

Navigating the Future of Technology Governance in Iran's Higher Education: A Meta-Synthesis Approach

Reyhaneh Ghanaati * 

Corresponding Author, Department of Education governance, University of Tehran, Tehran, Iran.
E-mail: ghanaati.reyhaneh@gmail.com

Samane sadat Mosavian 

Department of Educational technology, University of Farhangian, Tehran, Iran. E-mail: s.musavian@cfu.ac.ir

ABSTRACT

This study aimed to explore the prospective research dimensions of technology governance within higher education through internal investigations. Utilizing a qualitative approach, the research adopted an inductive methodology and qualitative meta-synthesis method. The present investigation employed a comprehensive sample of 50 peer-reviewed scholarly articles that were published in esteemed domestic academic journals and conference proceedings between the years 2009 and 2023. Of this corpus, 20 articles were selected based on a set of predefined criteria, including their level of precision, originality, and innovative content. Data analysis was conducted using qualitative analysis facilitated by the maxqda20 software. The analysis yielded 89 codes, categorized into 4 primary themes, addressing topics such as the future of technology, technology's role in higher education in Iran, future trends in higher education research, and forthcoming research directions. The findings suggest that forthcoming internal research endeavors in technology within higher education are oriented towards aspects external to the university, particularly concerning the institution's engagement in the metaverse domain, which is anticipated to instigate comprehensive transformations.

Keywords: meta-synthesis, futurism, governance, technology, higher education

Cite this Article: Ghanaati, R., & Mosavian, S. (2024). Navigating the Future of Technology Governance in Iran's Higher Education: A Meta-Synthesis Approach. *Technology of Instruction and Learning*, 7(24), 63-95. <https://doi.org/10.22054/jti.2025.79588.1463>



© 2016 by Allameh Tabataba'i University Press

Publisher: Allameh Tabataba'i University Press

DOI: <https://doi.org/10.22054/jti.2025.79588.1463>

Extended Abstract

Introduction

Technological advances in areas such as artificial intelligence, virtual reality, and big data can provide a foundation for educational innovations in higher education and enable personalized and inclusive learning experiences that prepare students for the changing labor market. The purpose of the present study is to 1. Study, identify, and analyze key factors affecting the future governance of technology in Iranian higher education 2. Propose solutions to improve and develop technology governance in Iranian higher education in the future 3. Conduct a meta-synthesis of existing futures research on technology governance in higher education.

Research Questions

How is the future of Iranian higher education being mapped out?

What are the themes and quality of the future governance of Iranian higher education?

What is the philosophy behind the future governance of technology in Iranian higher education?

Literature Review

Organizational intelligence plays a mediating role in the impact of knowledge management on futures studies in higher education. Key human capital capabilities for the future of higher education include superior thinking, problem-solving ability, and strong communication and teamwork skills. - Futures studies in higher education have become essential in view of rapid changes and the emergence of the knowledge age to create a desirable future and long-term policy and planning. This article discusses the concept of governance, especially in the context of information technology and its application in higher education, and highlights the importance of futures studies in higher education with a focus on human resources and management issues.

Methodology

This research was conducted using a qualitative meta-synthesis method and the research strategy was inductive exploratory. In recent years, due to the rapid growth of research in all fields, research of the type of review and analysis of other research is very necessary, such as

systematic review, field review, meta-analysis and meta-synthesis. This type of process is necessary in various scientific fields. A meta-synthesis study combines qualitative data together to form a new interpretation of the research field. This helps to generate new theories or an explanatory theory of why such research works.

Conclusion

After the initial study, which is a visual representation, it can be concluded that in the field of technology governance in education, futures studies have focused very little on pre-university education and there is a serious deficiency in technology governance in primary education. Given the importance of technology policymaking in primary education, it seems that futures studies, especially those conducted using the futures study method, should pay serious attention to technology governance in 12-year general education, especially primary education. As can be seen in the image, technology futures studies in higher education generally dominate all areas, and of course, the future of technology has been related to the education in question. Another research deficiency that results from this representation is in the future of technology dimension. Studies have addressed the future of technology in a very limited way. However, given that the future of technology plays a fundamental role among the four dimensions extracted from the organization of codes, and that the remaining dimensions, except for futures studies, are comprehensive and branch off from this dimension, it is essential for futures studies to pay more attention to the future of technology issues. Therefore, it is suggested that researchers consider the future of technology as the underlying philosophy of futures studies in education for their research.

سیر آینده حاکمیت فناوری در آموزش عالی ایران: رویکردی فراترکیبی

ریحانه قناعتی *

نویسنده مسئول، گروه آموزشی حکمرانی آموزش، دانشگاه تهران، ایران.
رایانامه: ghanaati.reyhaneh@gmail.com

سمانه سادات موسویان

گروه آموزشی تکنولوژی آموزشی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.
رایانامه: s.musavian@cfu.ac.ir

چکیده

هدف از این پژوهش بررسی مؤلفه‌های آینده‌پژوهی حکمرانی فناوری در آموزش عالی ایران مبتنی بر روش فراترکیب است. این پژوهش از نظر نوع داده کیفی، با رویکرد استقرایی و به روش فراترکیب و با استفاده از الگوی سندلوسکی و باروسو انجام شده است. از این رو جامعه مورد بررسی پژوهش ۵۰ مقاله چاپ شده معتبر داخلی بوده است که از سال ۱۳۸۹ تا ۱۴۰۲ در مجلات علمی و همایش‌های معتبر داخلی چاپ شده‌اند. واحد تحلیل با توجه به مقیاس دقت، اصالت و نبودن پژوهش‌ها ۲۰ مقاله انتخاب شدند. به منظور تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار تحلیل کیفی استفاده شده است. بر اساس تحلیل‌های صورت گرفته ۸۹ کد حاصل شد که در قالب چهار مضمون اصلی آینده فناوری، فناوری در آموزش عالی ایران، آینده‌پژوهی آموزش عالی و چرایی آینده‌پژوهی سازمان‌دهی شدند. نتایج تحلیل‌ها حاکی از آن است که پژوهش‌های داخلی در آینده‌پژوهی فناوری در آموزش عالی بر مؤلفه‌های فراوانی متمرکز هستند که مرتبط با حضور دانشگاه در فضای متاورس است و نیز مؤلفه‌های تغییرات آموزش عالی در همه جوانب است. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که تحقیقات آینده‌پژوهی فناوری آموزش عالی ایران، الزامات بیرونی و داخلی را برای آینده مشخص می‌کند. از نظر بیرونی، این الزامات شامل دگرگونی‌هایی در حاکمیت، زیرساخت‌ها، نرم‌افزار، فناوری و دنیای طبیعی است. در الزامات درونی آن‌ها شامل چالش‌های درون دانشگاهی، استقلال دانشگاه، گسترش دسترسی و کیفیت و مشارکت ذینفعان می‌شوند. به طور قابل توجهی، این تحلیل تمرکز بر مؤلفه‌های برون-دانشگاهی، از جمله حضور دانشگاه‌ها در متاورس و نیاز به تغییرات جامع را برجسته می‌کند.

کلیدواژه‌ها: فراترکیب، آینده‌پژوهی، حکمرانی، فناوری، آموزش عالی

استناد به این مقاله: قناعتی، ریحانه، و موسویان، سمانه سادات. (۱۴۰۳). سیر آینده حاکمیت فناوری در آموزش عالی ایران: رویکردی فراترکیبی. *فناوری‌های آموزشی در یادگیری*، ۲۴(۲۴)، ۶۳-۹۵.
<https://doi.org/10.22054/jti.2025.79588.1463>

مقدمه

در دنیای متغیر و پویای امروز، سرعت تغییرات به حدی است که بدون تطبیق با آن‌ها، بقای موجودیت‌ها و سازمان‌ها غیرممکن می‌شود. با افزایش نیاز جامعه به دانش، آموزش عالی و دانشگاه‌ها به‌عنوان نهادهای معتبر، اهمیت و ارزش بسیاری پیدا کرده‌اند. آموزش عالی در این جهان پویا نیازمند توسعه و بازنگری مداوم است. آینده‌پژوهی با تسهیل پیش‌بینی و تحلیل روندهای آینده در آموزش به آموزشگران کمک می‌کند که قادر باشند برنامه‌ریزی‌های استراتژیک و خلاقانه‌ای برای بهبود و توسعه آموزش عالی انجام دهند و استراتژی‌های آموزشی آینده‌نگر را به کار بگیرند. در همین راستا Potwora (2023) استراتژی‌های آموزشی امیدوارکننده‌ای را در زمینه همبستگی بالقوه فضای آموزشی و قابلیت‌های عناصر آموزشی خلاقانه، موردبحث قرار می‌دهد. آموزش مبتنی بر دانش آینده‌پژوهان، در نخستین مراحل خود به نیازهای برنامه‌ریزی‌های راهبردی منتج از سازمان‌های نظامی متمرکز بود، اما در حال حاضر به یکی از اصول مدیریت و برنامه‌ریزی در همه حوزه‌های آموزشی، اقتصادی و اجتماعی تبدیل شده است. هدف اصلی آینده‌پژوهی، خلق آینده مطلوب با توجه به نقاط قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیدها است (مهدی، ۱۳۹۲). در بخش آموزش عالی، آینده‌پژوهی بحران‌های طبیعی و اجتماعی به رصد کردن مستمر تحولات کمک می‌کند. پس از آن می‌توان به تدوین طرح‌های بلندمدت برای پیشگیری، طرح‌های اضطراری برای مقابله، آموزش، تربیت و آماده‌سازی فکری، روحی و روانی، دانشی و مهارتی استادان و دانشجویان و کارکنان دانشگاه‌ها پرداخت. در چنین شرایط سختی آینده‌پژوهی به پایدارسازی کلیه فعالیت‌های دانشگاه‌ها منجر می‌شود. پایش و رصد بحران، همچنین به ما در اقدامات همگرایانه با سایر بخش‌های درگیر مساعدت می‌کند (ذاکرسالحي، ۱۳۹۹).

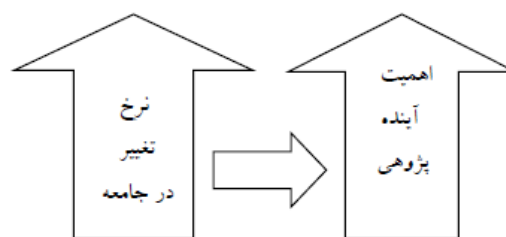
موضوع اصلی آینده‌پژوهی در آموزش عالی، شناسایی نظام‌مند نیروها و پیشران‌های تغییر، فرصت‌ها و تهدیدهای ناشی از تغییرات، طراحی چشم‌انداز و آینده مطلوب برای آموزش عالی و دانشگاه اثربخش و طراحی راهبردها و اقدام‌های مؤثر برای دستیابی به آینده مطلوب است (منیعی، کمالی، ۱۴۰۱). فناوری‌های دیجیتال، قابل‌برنامه‌ریزی، آدرس‌دهی، قابل‌انتقال، ماندگار، قابل‌ردیابی و در دسترس هستند؛ بنابراین، دیجیتالی شدن یا تحول دیجیتالی می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا مزایای رقابتی را با بهبود انعطاف‌پذیری سازمانی خود و با افزایش قابلیت‌های پویا به دست آورند و حفظ کنند. به‌طور خاص پیشنهاد می‌شود که

دیجیتالی شدن برای قابلیت‌های پویای سازمان‌ها مفید است. دیجیتالی شدن به سازمان‌ها کمک می‌کند تا تغییرات محیطی را درک کنند. مزیت بزرگ منابع دیجیتالی از نظر حجم، سرعت، تنوع و ارزش باعث می‌شود که سازمان‌ها بتوانند منابع اطلاعاتی را با هزینه کم در محیط خارجی، جمع‌آوری یا بازیابی کنند. علاوه بر این، استفاده از سیستم‌های تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ و فناوری‌های اینترنت اشیاء به سازمان‌ها کمک می‌کند تا اطلاعات ارزشمندی را از طریق محاسبات بسیار سریع نمایش دهند و بتوانند تغییرات محیطی را تا حدی پیش‌بینی کنند. ثانیاً بنگاه‌ها می‌توانند با استفاده از فناوری‌های دیجیتالی، فرصت‌ها را در شرایط بحرانی به شکل بهتری استفاده کنند. در عصری که با تعابیری همچون عصر اطلاعات، عصر جهانی شدن، عصر سیستم‌ها، عصر پیچیدگی، عصر خردورزی، عصر گسست‌ها، عدم تداوم‌ها، ناپوستگی‌ها و دانایی محوری از آن یاد شده و آهنگ تغییرات در حال افزایش است، پیچیدگی مسائل جامعه نیز افزایش پیدا می‌کند. مواجهه با این پیچیدگی‌ها، نیازمند تفکری پویا، راهبردی و سیستمی است که بتواند در تطابق با این تغییرات و سازگاری با آن به موقع عمل نماید. تغییرات و تحولاتی که در چند دهه اخیر در تمامی شئون علمی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی جوامع بشری پدیدار شده است، بیش از پیش بر اهمیت نقش نظام‌های آموزشی خصوصاً آموزش عالی و دانشگاه‌ها افزوده است به طوری که امروزه تغییر برای آموزش عالی و مؤسسات آن، نه یک فرصت بلکه یک ضرورت است (خسروی پور، ۱۴۰۱). مهارت‌های یادگیرنده از عناصر اساسی در دوره‌های مجازی است که یادگیرنده در صورت دارا بودن مهارت‌های لازم می‌تواند، از امکانات و ابزارهای موجود در سایر عناصر پنج‌گانه مانند منطق طراحی؛ فناوری‌ها، محتوای برنامه آموزشی، صلاحیت مدرسان و امکانات تعاملی به نحو مناسب استفاده نماید و از این طریق به کارآیی درونی برنامه کمک کند (سراجی، سیفی، ۱۳۹۴). مسلماً افزایش یادگیری دانشجویان از دوره، رضایت و موفقیت تحصیلی آن‌ها می‌تواند به افزایش کارآیی درونی برنامه آموزش مجازی کمک کند. آینده‌پژوهی در حوزه فناوری و آموزش عالی، به ما نشان می‌دهد که چگونه پیشرفت‌های فناورانه می‌توانند بستری برای نوآوری‌های آموزشی ایجاد کنند. Martinez-Maldonado و همکاران (2022) در مورد چگونگی پیشرفت در فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی، واقعیت مجازی و کلان داده بحث می‌کنند که می‌تواند پایه‌ای برای نوآوری‌های آموزشی در آموزش عالی ایجاد کند. با پیشرفت‌هایی مانند هوش مصنوعی، واقعیت مجازی و

داده‌های بزرگ، مؤسسات آموزش عالی قادر خواهند بود تجربیات یادگیری شخصی‌سازی شده و فراگیر را ارائه دهند که مرزهای زمانی و مکانی را درنوردیده و به دانشجویان امکان می‌دهد مهارت‌های موردنیاز برای موفقیت در بازار کار متغیر آینده را کسب کنند. این تحولات، آموزش عالی را به سمت محیط‌های یادگیری انعطاف‌پذیر و تعاملی سوق می‌دهد که در آن دانشجویان می‌توانند به‌طور فعال در فرآیند یادگیری خود شرکت کنند و معلمان به‌عنوان راهنمایانی در این سفر دانشی عمل کنند. تکامل فناوری و نوآوری‌های آموزشی به‌طور مشترک آینده‌ای را رقم می‌زنند که در آن دسترسی به آموزش عالی، کیفیت آن، و تأثیرش بر جامعه به‌طور چشمگیری افزایش می‌یابد.

در نیم‌قرن اخیر، با توجه به افزایش نرخ تغییر در جامعه و ظهور عصر دانش و باهدف خلق آینده مطلوب، آینده‌پژوهی برای افراد، سازمان‌ها، نهادها و جوامع به یک الزام تبدیل شده است. آنچه در نیم‌قرن گذشته آینده‌پژوهی را به شکل امروزی ضروری کرده است نرخ تغییر است. هرچه نرخ تغییر و تحول در جامعه بیشتر شود به همان نسبت، عدم قطعیت‌ها بیشتر می‌شود و آینده‌پژوهی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. با ورود به عصر دانش و تأسیس سازمان‌ها و نهادهای دانش‌بنیان، نرخ تغییر با شتاب بیشتری افزایش پیدا کرد و شناخت آینده برای موفقیت، بقا و توسعه به یک ضرورت و الزام مبدل شده است (مهدی، ۱۳۹۲).

تصویر ۱. رابطه آینده‌پژوهی و نرخ تغییر در جامعه



در دوران شیوع کرونا، فقدان آینده‌نگری نظام حکمرانی و آمادگی آن برای بروز چنین بحرانی، باعث شد حدود دو سال تحصیلی وضعیت برنامه‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌های کشور دچار بحران شود. بحرانی که برحسب برآورد آینده‌نگران امکان تداوم و تکرار آن در آینده همچنان وجود دارد (حسینی مقدم، ۱۴۰۰). محیط رقابتی دنیای امروز و توسعه علم و فناوری، استفاده از آموزش الکترونیکی را در جامعه بشری، امری

اجتناب‌ناپذیر کرده است. اغلب دانشگاه‌ها، امروزه در حال تلاش برای افزایش اثربخشی فناوری‌های نوظهور، در آموزش‌های الکترونیکی خود هستند (ظهربیان حصاری و همکاران، ۱۴۰۲). آموزش الکترونیکی آینده قدرتمندی دارد. بسیاری از دروس و تجارب آموخته‌شده در این دوره از رهگذر اجبار دانشگاه‌ها برای تقویت و گسترش مقررات یادگیری آنلاین مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ زمینه‌های خاص در آموزش الکترونیکی که نیاز به توجه دارند، شامل ارزیابی معتبر و دسترسی عادلانه دانشجویان به اینترنت است؛ دانشگاه‌ها از اختلالات احتمالی در ثبت‌نام دانشجویان آگاه هستند. دانشگاه‌ها هنوز برای مواجهه با این چالش‌ها استراتژی‌های خاصی را تدوین نکرده‌اند؛ در مورد برنامه‌های جدید آگاهی وجود دارد که می‌تواند در شرایط بحران و ویروس کرونا همراه با ضرورت‌های انقلاب صنعتی چهارم تکامل یابند؛ دانشگاه‌هایی که به دانشجویان بین‌المللی اعتماد می‌کنند ممکن است بخواهند بورس‌های تحصیلی مبتنی بر نیاز و شایستگی را در نظر بگیرند و همچنین یادگیری را با همکاری دانشگاه‌های منطقه در نظر بگیرند (ذاکرسالحي، ۱۳۹۹). با سرعت سریع تغییرات فناورانه در آموزش عالی، نیاز روزافزونی به سیستم‌های حکمرانی مؤثری وجود دارد که بتواند اجرای مسئولانه و اخلاقی فناوری‌های جدید را تضمین کند. فقدان چنین سیستم‌هایی می‌تواند منجر به سوءاستفاده از فناوری شود و در نتیجه اثرات منفی بر افراد، مؤسسات و جامعه داشته باشد؛ بنابراین، بررسی رویکردهای موجود برای حاکمیت فناوری در آموزش عالی و شناسایی مؤثرترین روش‌ها برای اطمینان از استفاده مسئولانه و اخلاقی از فناوری بسیار مهم است. در دنیایی که به سرعت در حال تغییر است، حکمرانی فناوری در آموزش عالی ایران با چالش‌های بی‌شماری روبرو است. این چالش‌ها شامل تطابق با نیازهای نسل جدید دانشجویان، ادغام فناوری‌های نوین در برنامه‌های درسی و ایجاد یک سیستم آموزشی پویا و انعطاف‌پذیر است که بتواند به سرعت به تغییرات پاسخ دهد. هدف از این پژوهش، شناسایی و تحلیل عوامل کلیدی است که بر حکمرانی آینده فناوری در آموزش عالی ایران تأثیر می‌گذارند و پیشنهاد راهکارهایی برای بهبود و توسعه آن در آینده است. این پژوهش برای دستیابی به هدف خود می‌بایست به صورت هدفمند پژوهش‌هایی را گزینش می‌کرد که در حکمرانی فناوری در آموزش عالی، آینده‌پژوهی انجام داده بودند. بر همین اساس و با توجه به اینکه روش اجرای این پژوهش فراترکیب است، پژوهش‌هایی انتخاب شدند که این پژوهش‌ها بر آینده فناوری در آموزش عالی صورت گرفته بودند. بنابراین برای پاسخ به

سؤالات پژوهش که در ادامه ذکر شده است، مراحل روش فراترکیب با مقالات آینده پژوهی حکمرانی فناوری در آموزش عالی اجرا شد. هدف کلی پژوهش: بررسی کیفی مؤلفه‌های آینده‌پژوهی حکمرانی فناوری در آموزش عالی ایران

اهداف پژوهش از قرار زیر است:

۱. ترسیم آینده آموزش عالی ایران
 ۲. کشف مضامین حکمرانی آینده فناوری آموزش عالی ایران
 ۳. شناسایی زیربنا یا فلسفه آینده فناوری در آموزش عالی ایران
- سؤالات پژوهش از قرار زیر است:

۱. آینده آموزش عالی ایران چگونه ترسیم می‌شود؟
۲. حکمرانی آینده آموزش عالی ایران دارای چه مضامینی و چه کیفیتی است؟
۳. حکمرانی آینده فناوری در آموزش عالی ایران مبتنی بر چه فلسفه‌ای است؟

پیشینه پژوهش

از نظر مفهومی واژه حکمرانی، از واژه یونانی *kebernin* می‌آید که به معنای هدایت کردن، راندن یک کشتی یا وسیله نقلیه است (لغت‌نامه وبستر). این واژه برای اولین بار به صورت استعاره توسط افلاطون برای به تصویر کشیدن حکومت مردان یا مردم به کار رفته است. در زبان انگلیسی نیز حکمرانی به دولت و حکومت مربوط می‌شود (پورکریمی، هماینی دمیچی، ۱۳۹۸). حکمرانی خوب با مؤلفه‌هایی همچون پاسخگویی، شفافیت در فرایند تصمیم‌گیری، اثربخشی دولت، کیفیت قوانین و مقررات، حاکمیت قانون و کنترل فساد در پی ارتقای سطح کیفی شهروندان است (توحیدفام، ۱۳۹۹). فناوری‌های ارتباطی جدید و بزرگراه‌های اطلاعاتی آن‌ها منجر به تحول در شدت و میزان ارتباط انسان‌ها در اقصی نقاط جهان شده‌اند و تحولی کیفی در نحوه ارتباط انسان‌ها با یکدیگر ایجاد کرده‌اند (سجادی، فتحی و اجارگاه، ۱۳۹۵). حکمرانی فناوری به چارچوبی برای حق تصمیم‌گیری و پاسخگویی جهت تشویق رفتار شایسته در استفاده از فناوری اطلاعات اشاره دارد. حکمرانی فناوری اطلاعات همان مدیریت فناوری اطلاعات در سازمان است. متاورس، جهان آنلاین و یک فرا دنیا است. یک دنیای مجازی که افراد می‌توانند در آن با هم ارتباط برقرار کنند، کار کنند یا برای بازی دورهم جمع شوند. متاورس در حوزه‌های مختلف سلامت، آموزش،

گردشگری و سایر حوزه‌ها کاربرد فراوانی دارد (شیرعلی، ۱۴۰۱). همان‌طور که Breen (2021)، می‌گوید حکمرانی هوشمند با استفاده از فناوری و نوآوری، برای تسهیل و پشتیبانی از تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی پیشرفته طراحی شده است. این رویکرد از ارتباطات دوطرفه و ابزارهای آنلاین مانند پورتال‌های وب که وب‌سایت‌هایی هستند که به‌عنوان نقطه دسترسی مرکزی برای انواع منابع و اطلاعات عمل می‌کنند، و تجسم که شامل نمایش داده‌ها یا اطلاعات به‌صورت بصری از طریق نمودارها، چارت‌ها و یا موارد دیگر است، استفاده می‌کند. کمک‌های بصری این ابزارها برای حمایت از سیاست‌ها و برنامه‌های موردنظر با دسترسی آسان به اطلاعات مربوطه و تسهیل درک بهتر و تصمیم‌گیری استفاده می‌شوند. برنامه‌های کاربردی فناوری مانند انجمن‌های گفتگو، جلسات الکترونیکی تالار شهر، ویکی‌ها و وبلاگ‌ها نیز در ارتباطات دوطرفه و ارتباطات آنلاین جهت بهبود فرایندهای حکمرانی فناوری استفاده می‌شوند. در اینجا ضروری است که عبارات آموزش عالی و آینده‌پژوهی آموزش عالی توصیف گردند. بخش آموزش عالی شامل تمام دانشگاه‌ها، دانشکده‌های فنی و سایر سازمان‌های آموزشی پس از دوره متوسطه با هر منبع مالی یا وضعیت قانونی همچنین تمام مؤسسات تحقیقاتی، ایستگاه‌های آزمایشی و کلینیک‌هایی می‌شود که تحت نظارت مستقیم یا مدیریت با همکاری مؤسسات آموزش عالی فعالیت می‌کنند. دانشگاه‌ها نماینده سازمان‌ها، حیاتی‌ترین بخش آموزش عالی هستند. مؤسسات آموزش عالی جامع‌ترین عبارتی خواهد بود که به دانشگاه‌ها و غیر دانشگاه‌ها اشاره دارد (پورکریمی، همانی دمیچی، ۱۳۹۸). بخش مهمی از آموزش عالی اختصاص به مباحث منابع انسانی و مدیریتی دارد که در برخی از پژوهش‌های مرتبط با آموزش عالی مورد آینده‌پژوهی قرار گرفته است، حسین‌زاده و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان ارائه مدل تأثیر مدیریت دانش بر آینده‌پژوهی مدیران آموزشی و اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌های استان مازندران با میانجیگری هوش سازمانی به این نتایج رسیدند که متغیرهای مدیریت دانش با آینده‌پژوهی، مدیریت دانش با هوش سازمانی و هوش سازمانی با آینده‌پژوهی رابطه معنادار و مثبت دارند. همچنین هوش سازمانی، در تأثیر مدیریت دانش بر آینده‌پژوهی نقش میانجی را ایفا می‌کند. البته باید در نظر داشت که بخش‌های بسیاری در آموزش عالی می‌تواند مورد آینده‌پژوهی قرار گیرد. در ارتباط با آینده‌پژوهی در آموزش عالی، مبحث منابع انسانی و سازمانی از مباحثی است که مورد توجه قرار گرفته است. به‌عنوان نمونه امین بیدختی و همکاران (۱۳۹۴)

در پژوهشی با عنوان آینده پژوهی تغییرات رویکردی آموزش عالی در توسعه سرمایه انسانی سناریویی محتمل برای افق ۱۴۰۴ به این نتایج رسیدند که تفکر برتر (تفکر غالب به جای تفکر خنثی یا مغلوب)، توان بالا در تشخیص صحیح مسائل (قوه مسئله بینی) و توان بالا در برقراری ارتباطات و کارگروهی در ابعاد فراسازمانی را از مهم ترین توانمندی های سرمایه انسانی دانسته اند. پرگو و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان توسعه کارآفرینی در آموزش عالی در افق ۱۴۰۴ با رویکرد پاسخگویی اجتماعی و آینده پژوهی به این نتایج رسیدند که با توجه به افزایش نرخ تغییر و ظهور عصر دانش، موج آینده پژوهی در نهادهای سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فناوری، گسترش یافته و همسو با تحولات جامعه و به منظور خلق آینده مطلوب و سیاست گذاری و برنامه ریزی بلندمدت نظام دانشگاهی، آینده پژوهی در آموزش عالی، ضرورت پیدا کرده است. ضرورت آینده پژوهی از جمله موارد مهمی است که می بایست پژوهش های داخلی بر آن متمرکز باشند البته در زمینه توسعه آینده پژوهی در آموزش عالی در داخل پژوهش هایی صورت گرفته است؛ مانند پژوهش شفاهی و همکاران (۱۴۰۱) با عنوان ارائه الگوی توسعه آینده پژوهی مدیریت دانش در دانشگاه آزاد اسلامی استان تهران (مطالعه موردی: رشته علوم تربیتی). این پژوهش به این نتیجه دست یافت که الگوی توسعه آینده پژوهی مدیریت دانش در دانشگاه آزاد اسلامی استان تهران شامل شرایط علی (زیرساخت های نرم و سخت افزاری، زیرساخت فنی مدیریت دانش)؛ شرایط زمینه ای (بسترهای فرهنگی با نگاه فناورانه و جهانی شدن آموزش عالی، اعتقاد مدیران به مشارکت و خرد جمعی، آینده نگری و استفاده از ابزارهای علمی برای آینده پژوهی)؛ شرایط مداخله گر (نهادینه کردن فعالیت اجتماعی، توسعه فعالیت ها)، مقوله محوری (روش های اثربخش خلق دانش، به کارگیری دانش و ذخیره سازی دانش)، راهبردها (تحول در سیستم آموزش و نهادینه شدن آینده نگاری نظام خط مشی دانشگاه) و پیامدها (توسعه هوشیاری سازمانی و بهره وری نیروی انسانی) بود. همگام با روند توسعه جهانی آموزش در دنیا، آموزش عالی در ایران نیز در همه بخش ها ملزم به ایجاد تغییرات است. به همین منظور ضروری است که به رسالت دانشگاه ها در آینده و بررسی مسائل آموزشی، پژوهشی و چشم انداز آموزش عالی توجه بیشتری صورت گیرد. البته در پژوهش هایی مانند همتیان مهدی زاده و همکاران (۱۳۹۹) با عنوان سناریونگاری آینده دانشگاه مطلوب در افق ۱۴۰۴ به این مهم پرداخته شده است و به این نتیجه رسیدند که چهار سناریو به عنوان سناریوهای آینده دانشگاه مطرح می

شود: بازار رقابت انحصاری: دانشگاه به‌مثابه نهادی متعامل و توده‌پرور؛ بازار انحصار چندگانه: دانشگاه به‌مثابه نهادی متعامل و نخبه‌پرور؛ بازار بدون رقابت: دانشگاه به‌مثابه نهادی هسته‌ای و نخبه‌پرور؛ بازار انحصار چندگانه طرف تقاضا: دانشگاه به‌مثابه نهادی هسته‌ای و توده‌پرور و همچنین در زمینه بررسی ضرورت‌های آموزش عالی در آینده عبدي و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان تبیین افق ۱۴۰۴ آموزش عالی ایران با استفاده از روش سناریونویسی به این نتایج رسیدند که چشم‌اندازها و رسالت‌های آموزش عالی ایران را می‌توان در سه مقوله آموزش، پژوهش و خدمات موردبررسی قرارداد و بر اساس این یافته‌ها و نظرات خبرگان، چهار سناریوی بازسازی‌گرایی، سازش‌گرایی، استانداردگرایی و سازنده‌گرایی برای آموزش عالی ایران متصور شده است که مطلوب‌ترین سناریو برای آینده آموزش عالی کشور در افق ۱۴۰۴ سناریو سازنده‌گرایی بود. سازنده‌گرایی را می‌توان جزء مبنایی و فلسفی برای آموزش عالی ایران اکنون و در آینده دانست ولی علاوه بر رویکرد فلسفی از مسئله تأثیر فناوری‌های نوین در آینده آموزش عالی نباید غافل شد. در صورتی که در پژوهش‌های داخلی موارد معدودی داریم که هدف پژوهش دیدگاه فناورانه و دیجیتالی در آموزش عالی است؛ مانند خسروی پور (۱۴۰۱) که در پژوهشی با عنوان تأثیر کرونا بر تحول دیجیتالی در آموزش عالی با تأکید بر آینده‌پژوهی انجام شد. او به این نتیجه رسید که امروزه، آموزش افراد به‌طور همه‌جانبه از یک تمرین کلاسی سنتی به یک آموزش از راه دور و دیجیتالی تبدیل شده است. روند دیجیتالی‌شدن، جامعه و مشاغل را در طول همه‌گیری فعال نگه داشته است. آموزش عالی باید نقش مهم و کاربردی را در کمک به شکل‌دهی به جهان پس از کرونا ایفا کند. به همین منظور، لازم است که این کار را ابتدا با تغییر شکل خود آغاز نماید. گرچه پژوهش‌هایی به مباحث فناورانه در آموزش عالی پرداخته‌اند؛ اما به‌منظور حصول نتایج کافی به پژوهش‌های علمی بسیاری نیاز است. نتایج برخی پژوهش‌ها نیز معطوف به مبحث فناوری در آموزش عالی می‌شود که قابل‌بررسی است. در این زمینه نصیرزاده و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان ارائه روش جدید مبتنی بر الگوریتم‌های یادگیری برای پردازش داده جهت اتخاذ راهکارهای آینده‌پژوهی در آموزش عالی به این نتایج رسیدند که امروزه فناوری اطلاعات باعث تولید کامپیوترهای قدرتمند بسیاری شده است که امکان جمع‌آوری، انتقال، ترکیب و ذخیره حجم زیادی از داده‌ها را با هزینه کم، عملی ساخته است. افزایش حجم پایگاه داده‌ها، سازمان‌ها را به سمت استخراج اطلاعات از

داده‌های ذخیره‌شده رهنمون می‌سازد. با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری می‌توان دانش نهفته در این داده‌ها را استخراج نمود و به کمک آن‌ها آینده را پیش‌بینی نمود. در پژوهش‌های متعددی نتایج حاکی از نقش مهم فناوری در آینده آموزش عالی است. نتایج پژوهش مالک پور و سنجری (۱۳۹۳) که با عنوان آینده‌پژوهی در آموزش عالی انجام شده است همین نقش را نشان می‌دهد. ایشان با بررسی نقش دانشگاه و دانشگاهیان (با تأکید بر نقش نوآوری) به این نتایج رسیدند که سه عامل: ۱- فرایند دیجیتالیزاسیون و فناوری اطلاعات و رایانه، ۲- بین‌المللی شدن و ۳- تأثیر روندهای جمعیتی می‌توانند بیشترین تغییرات را تا سال ۱۴۰۴ برای دانشگاه‌ها به وجود آورند.

همین‌طور نتایج پژوهش Sandeen (2021) با عنوان چشم‌انداز آینده برای آموزش عالی، نشان می‌دهد که چشم‌انداز در حال تحول آموزش عالی در ایرلند، با تأکید بر اهمیت پرداختن به چالش‌های جهانی، پذیرش دیجیتالی شدن، ترویج تنوع و ورود، درگیر شدن با موضوعات اجتماعی و ایفای نقش اساسی در حفظ و توسعه هنر و بخش خلاق بشر است و یافته‌های اصلی این پژوهش شامل چشم‌انداز در حال تحول آموزش عالی، بسیاری از مزایای مرتبط با آموزش عالی و ایجاد یک کارگروه برای شکل دادن به آینده آموزش عالی در ایرلند است. در مورد نتایج مرتبط با فناوری پژوهشی مانند Sanborn و همکاران (2005) با عنوان چهار سناریو آینده برای آموزش عالی، به این نتایج رسیدند که بحث در مورد بین‌المللی شدن آموزش عالی، استفاده از فناوری‌های جدید در تدریس، تمرکز بر مأموریت‌های ملی و محلی، تأثیر بودجه عمومی و ابزارهای جدید مدیریت عمومی سناریویی است که مؤسسات آموزش عالی در سطح جهانی بر اساس تجاری رقابت می‌کنند. آموزش عالی به‌طور فزاینده‌ای بین‌المللی است و به دانشجویان این امکان را می‌دهد تا دوره‌های جهانی را انتخاب کنند و برنامه‌های درسی خود را طراحی کنند. فناوری‌های جدید در حال تغییر رویکردهای تدریس، با برگزاری دوره‌های آنلاین بیشتر و بحث‌های تعاملی هستند. تحقیقات مشترک بین‌المللی با شبکه‌سازی و به اشتراک گذاری دانش باز تقویت می‌شود.

علاوه بر مسائل فناورانه و نتایج معطوف به فناوری در آموزش عالی، مباحث مهم دیگری در این حوزه مطرح می‌شوند که قابل توجه هستند و نقش زیربنایی دارند. مسئله تجاری شدن آموزش عالی مسئله‌ای است که شاید به‌ظاهر به آموزش و فناوری در آموزش ارتباط مستقیم پیدا نکند اما در واقع تأثیر بسیاری بر آموزش عالی می‌گذارد. البته باید توجه داشت که

آینده‌پژوهی در این محث در ایران قدمت زیادی نداشته و پژوهش‌های عمیقی می‌تواند در آینده در این زمینه صورت گیرد. همتی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان آینده‌پژوهی تجاری‌شدن آموزش عالی جمهوری اسلامی ایران؛ ضرورت یا الزام! به این نتایج رسیدند که آینده‌پژوهی تجاری‌شدن آموزش عالی می‌تواند با بررسی گذشته، تغییرات، روندها، نشانگرها، پدیده‌های نوظهور، پیشران‌های اصلی مرتبط را شناسایی نموده و سناریوهای آینده‌های بدیل تجاری‌شدن آموزش عالی در ایران را در مواجهه فعال با عدم قطعیت اصلی پیشران‌های محیطی معرفی نماید. بخشی از مهم‌ترین پژوهش‌ها به مسئله حاکمیت و حکمرانی در آموزش عالی تعلق دارند. البته حکمرانی در آموزش عالی دارای زیرمجموعه‌های بسیاری است که ممکن است هر پژوهش بر بخشی از آن متمرکز گردد. Raisan (2009) در پژوهشی با عنوان حاکمیت آموزش عالی در کشورهای درحال توسعه، چالش‌ها و توصیه‌ها به این نتایج رسیدند که چالش‌های پیشروی نظام آموزش عالی ایران نیاز به اصلاح و تحول دارد و توصیه‌های سیاستی برای بهبود، شباهت‌ها در چالش‌های پیشروی کشورهای درحال توسعه و تأثیر تبعیض جنسیتی بر اشتغال زنان در آموزش عالی ایران مورد بحث است. یافته‌های اصلی این مقاله شامل نیاز به مدرن‌سازی سیستم آموزش عالی ایران، افزایش تعداد دانشجویان دختر دانشگاهی که بر نرخ زادوولد و اشتغال تأثیر می‌گذارد و ضرورت رسیدگی به چالش‌ها برای بهبود همسویی با نیازهای اجتماعی و برابری است.

روش

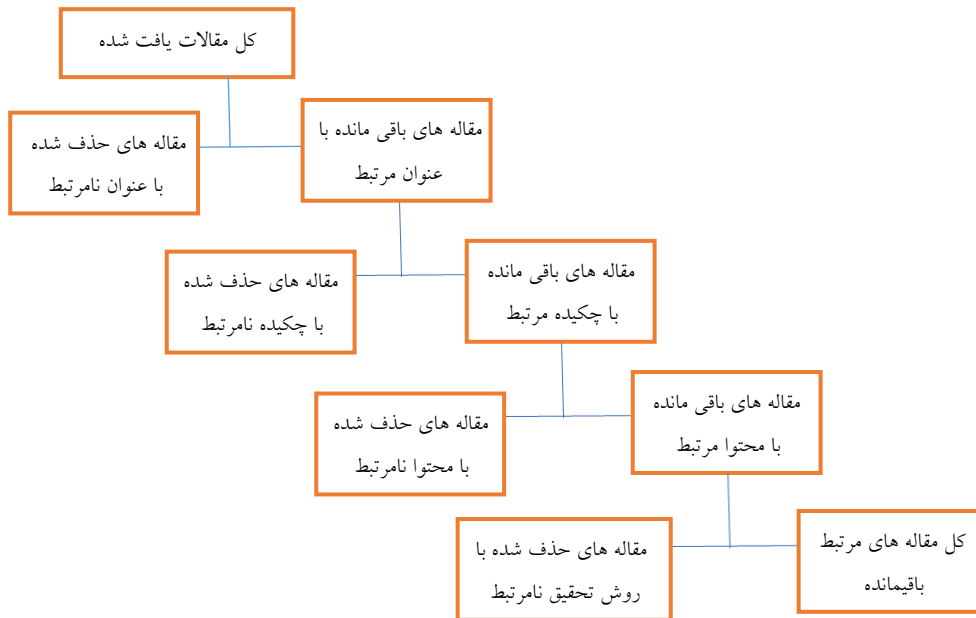
این پژوهش با روش کیفی فراترکیب^۱ صورت گرفته است و راهبرد این پژوهش اکتشافی استقرایی بوده است. فراترکیب یک فرایند پویا در عمل مبتنی بر شواهد است که شامل ادغام مطالعات پژوهشی متعدد در یک موضوع خاص برای ارائه درک کلی از موضوع است (Cooper et al., 2019). بر طبق تعریف Noblit and Hare (1988) فراترکیب نوعی مطالعه کیفی است که اطلاعات و یافته‌های حاصل شده از مطالعات کیفی دیگر مرتبط با موضوع و مشابه آن را بررسی می‌کند. سپس با نگرشی سیستماتیک به ترکیب یافته‌های کیفی پژوهش‌های دیگر، به کشف مؤلفه‌های جدید و اساسی می‌رسد. در سال‌های اخیر با توجه به

1. Meta synthesis

رشد زیاد پژوهش‌ها در همه زمینه‌ها پژوهش‌هایی از نوع مرور و تحلیل پژوهش‌های دیگر بسیار ضروری است، مانند مرور سیستماتیک، مرور زمینه، فراتحلیل و فراترکیب. این نوع فرایند در زمینه‌های علمی متنوع ضروری است.

یک پژوهش فراترکیب، داده‌های کیفی را با یکدیگر ترکیب می‌کند تا یک تفسیر جدید از زمینه تحقیق شکل گیرد. این به تولید نظریه‌های جدید کمک می‌کند یا یک تئوری توضیحی از اینکه چرا چنین پژوهش‌هایی کار می‌کنند. هدف اولیه پژوهش فراترکیب، شناسایی الگوها، مضامین و نامتناجس‌ها در بررسی ادبیات و ادغام آن‌ها در یک نتیجه‌گیری یکپارچه است. اولین گام در فراترکیب، شناسایی مطالعات مرتبط است. این را می‌توان از طریق جستجوی سیستماتیک پایگاه‌های داده الکترونیکی داخلی مانند، ایرانداک، سید، پایگاه جامع علوم انسانی و کتابخانه نور و ... انجام داد. جستجو باید شامل کلمات کلیدی مرتبط با موضوع موردعلاقه باشد و باید به مطالعات منتشرشده جدیدتر محدود شود تا اطمینان حاصل شود که جدیدترین شواهد گنجانده شده است. Petticrew and Roberts (2008) تأکید می‌کند، هنگامی که مطالعات مربوطه شناسایی شدند، باید از نظر کیفیت و ارتباط آن‌ها با استفاده از معیارهای تعیین‌شده ارزیابی شوند. مرحله بعدی استخراج داده‌ها از هر مطالعه و ترکیب آن در یک خلاصه منسجم است. این فرایند شامل شناسایی الگوها، مضامین و تناقضات در بین مطالعات و ادغام آن‌ها در یک نتیجه‌گیری جامع است. ترکیب باید بر اساس بهترین شواهد موجود باشد و باید به شیوه‌ای واضح و مختصر ارائه شود (Sandelowski & Barroso, 2007).

تصویر ۲. مراحل روش انتخاب مقالات در روش فراترکیب در این پژوهش



قابل ذکر است که پژوهش حاضر با روش کیفی فراترکیب پیاده‌سازی شده است؛ اما متون علمی - پژوهشی موردبررسی این پژوهش با سه شرط انتخاب شدند. اولین مقیاس انتخاب، پژوهش‌هایی بودند که با روش آینده‌پژوهی انجام شده بودند. دومین مقیاس، پژوهش‌هایی که هدف آنان بررسی آینده فناوری در آموزش و آموزش عالی بود پس محتوای پژوهش مدنظر قرار گرفته است. سومین مقیاس پژوهش‌هایی بودند که نتایج تحلیل، به آینده فناوری در آموزش عالی مرتبط بود. این فرایند در تصویر شماره (۲) به‌خوبی نشان داده شده است. بنابراین این پژوهش با اجرای روش فراترکیب مبتنی بر الگوی سندلوسکی و باروسو، پژوهش‌هایی که بر آینده فناوری در آموزش عالی به روش‌های متنوع صورت گرفته‌اند را موردبررسی و تحلیل قرار داده است. در این پژوهش که باهدف بررسی مؤلفه‌های آینده‌پژوهی حکمرانی فناوری در آموزش عالی ایران صورت گرفته است، برای اجرا از الگوی Sandelowski and Barroso (2007)، استفاده شده است. هفت گام الگوی سندلوسکی و باروسو عبارت است از:

۱. تنظیم سؤالات پژوهش
۲. بررسی نظام‌مند متون
۳. جستجو و انتخاب منابع مناسب
۴. استخراج اطلاعات منابع
۵. تجزیه، تحلیل و ترکیب یافته‌ها
۶. کنترل کیفیت
۷. ارائه یافته‌ها

به منظور هفت گام اجرایی الگوی مذکور، پس از تدوین اهداف و سؤالات، برای یافتن واژگان کلیدی متناسب با مسئله پژوهش به بررسی متون مرتبط با عنوان و مسئله پژوهش پرداخته شد. با جستجوی سامانه‌های علمی داخلی از قبیل گوگل اسکالر محقق، مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، ایرانداک، نورمگز و دیگر سامانه‌های معتبر علمی، از میان ۵۰ پژوهش داخلی که با موضوع کلی پژوهش در آینده آموزش عالی صورت گرفته بود، ۲۰ پژوهش مستقیماً بر آینده فناوری در آموزش عالی انجام شده بودند. بنابراین با مقیاس‌های تشریح شده در انتخاب مقالات و سؤالات پژوهش، به صورت هدفمند، ۲۰ پژوهش به عنوان واحد تحلیل انتخاب شده و مورد تحلیل و بررسی قرار گرفتند. مرحله بعدی استخراج اطلاعات از منابع بود که بخش‌های مرتبط در نرم‌افزار وارد شدند. تحلیل‌ها به صورت اکتشافی و استقرایی با نرم‌افزار تحلیل محتوای کیفی، Maxqda2020 انجام شد. منظور از تحلیل اکتشافی - استقرایی این است که چارچوب از پیش تعیین شده‌ای مدنظر پژوهشگر نبوده است و کاملاً به صورت اکتشافی کدهای مربوط به سؤالات استقرا و استخراج شدند و در مؤلفه‌های نهایی دسته‌بندی شدند. در مرحله پایانی نتایج به دست آمده در قالب یک الگوی مفهومی با استفاده از نرم‌افزار گرافیکی ایدرومکس بازنمایی شد. محدودیت اصلی که پژوهشگر در بخش جمع‌آوری داده با آن روبرو بوده است ۳ پژوهشی بود که جزء نمونه‌های پژوهش محسوب شده است، اما به دلیل عدم دسترسی به متن کامل مقاله در سایت‌های ذکر شده فقط چکیده پژوهش مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

به‌منظور تحلیل اکتشافی پژوهش‌های مربوطه، ۲۰ پژوهش انتخابی مبتنی بر گام دوم الگوی سندلوسکی و باروسو که بررسی نظام‌مند متون است، ارائه شده و در جدول زیر قابل مشاهده است (جدول ۱).

جدول ۱. مقالات انتخاب‌شده جهت تحلیل

نویسندگان	عنوان	سال	روش تحقیق
رضا مهدی	آینده‌پژوهی در آموزش عالی: شرایط و ویژگی‌های دانشگاه‌های سرآمد در آینده	۱۳۹۲	مرور و تحلیل
محمد حسینی مقدم	روندهای جهانی علم و فناوری، راهبردها و اولویت‌های آینده‌پژوهی آموزش عالی در ایران	۱۴۰۰	تحلیل روند، سناریوپردازی
عباسعلی رستگار فرشید فرخی زاده	بررسی و تحلیل رابطه آینده‌پژوهی و مدیریت دانش در یک مرکز آموزش عالی نظامی	۱۴۰۰	مطالعه موردی
سعید شفاهی علیرضا چناری صغری افکانه	ارائه الگوی توسعه آینده‌پژوهی مدیریت دانش در دانشگاه آزاد اسلامی استان تهران (مطالعه موردی: رشته علوم تربیتی)	۱۴۰۱	آمیخته (ترکیبی)
غلامرضا ذاکر صالحی	آینده‌پژوهی تأثیرات بحران کووید ۱۹ بر آموزش عالی	۱۳۹۹	زمینه‌یابی مقطعی
علیرضا همتی محمدعلی گودرزی ابراهیم حاجیانی	آینده‌پژوهی تجاری‌شدن آموزش عالی جمهوری اسلامی ایران؛ ضرورت یا الزام!	۱۳۹۴	آینده‌پژوهی
الهام خسروی پور	تأثیر کرونا بر تحول دیجیتال در آموزش عالی با تأکید بر آینده‌پژوهی	۱۴۰۱	مروری
مهدی کشاورزی محمدحسین یارمحمدیان محمدعلی نادی	طراحی الگوی روش‌های تدریس مبتنی بر توسعه آینده‌پژوهی در آموزش عالی ایران	۱۳۹۶	تحلیل داده با کدگذاری
محمد حسن‌زاده	متاورس، فرادانشگاه و آینده آموزش عالی	۱۴۰۱	آینده‌پژوهی پدیدارشناسانه
الناز نصیرزاده محمد فلاح ولی تیمورزاده	ارائه روش جدید مبتنی بر الگوریتم‌های یادگیری برای پردازش داده جهت اتخاذ راهکارهای آینده‌پژوهی در آموزش عالی	۱۳۹۴	آینده‌پژوهی
حسن رضاپور	آینده انقلاب اسلامی و قدرت نرم آموزش عالی	۱۳۹۴	آینده‌پژوهی

نویسندگان	عنوان	سال	روش تحقیق
محمدحسین فتاحیان			
آرزو رحیمزاده ینگه قلعه	نقش آینده پژوهی آموزش مجازی در توسعه کارآفرینی: یک پژوهش کیفی	۱۴۰۰	آمیخته (ترکیبی)
کیومرث نیاز آذری			
نگین جباری			
محمد حسینی مقدم	آینده پژوهی توسعه دانش‌های میان‌رشته‌ای در آموزش عالی: بررسی تجارب دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران	۱۴۰۱	مطالعات اسنادی
مهرداد حمیدی			پنل خبرگان
			ذهن‌انگیزی
			تحلیل لایه‌لایه علت‌ها
شهرام مهرآور	شناسایی مؤلفه‌های توسعه آینده پژوهی در نظام آموزش عالی کشور با رویکرد فراترکیب	۱۴۰۱	فراترکیب با رویکرد
گیگلو مهدی ناظمی			هفت گام
اردکانی			
رضا منیعی	فراتحلیل کیفی مطالعات آینده پژوهی آموزش عالی در ایران: مورد مطالعه، میز آینده پژوهی آموزش عالی	۱۴۰۱	فراتحلیل کیفی
حامد کمالی			

این پژوهش با تحلیل و کدگذاری اکتشافی مقالات انتخابی به دو گروه داده منسجم و یک الگوی مفهومی دست یافت. اولین گروه مستخرج از تحلیل‌ها، مؤلفه‌های فناوری در آموزش عالی ایران است، دومین گروه، مؤلفه‌های حکمرانی فناوری در آموزش عالی است. نتیجه طبقه‌بندی و سازمان‌دهی این دو گروه و بازنمایی آن‌ها، الگوی مفهومی آینده پژوهی حکمرانی فناوری در آموزش عالی است.

جدول ۲. دسته‌بندی داده استخراجی از تحلیل اکتشافی پژوهش

اولین گروه استخراجی	دومین گروه استخراجی	بازنمایی گروه اول و دوم
مؤلفه‌های آینده فناوری در آموزش عالی. جدول (۳)	مؤلفه‌های حکمرانی فناوری در آموزش عالی. تصویر (۵)	الگوی مفهومی آینده پژوهی حکمرانی فناوری در آموزش عالی. تصویر (۴)

باتوجه به اجرای روش فراترکیب و اینکه تمرکز این پژوهش بر مؤلفه‌های آینده فناوری و حکمرانی فناوری بوده است. بنابراین این پژوهش مبتنی بر سؤالات پژوهش و بر اساس تحلیل‌ها با سه فاز اصلی مواجه بوده است. ۱- کشف مؤلفه‌های آینده فناوری در آموزش

عالی ۲- مؤلفه‌های حکمرانی فناوری در آموزش عالی ۳- بازنمایی فاز اول و دوم به صورت الگوی مفهومی آینده‌پژوهی حکمرانی فناوری در آموزش عالی. قابل ذکر است فاز سوم پژوهش فقط حاصل کدگذاری داده‌ها نیست بلکه حاصل سازمان‌دهی کدهای اکتشافی و دسته‌بندی این کدها در بازنمایی فضای نتایج است.

در فاز اول که حصول مؤلفه‌های آینده فناوری در آموزش عالی است، این پژوهش بر اساس جدول (۳) به سه مؤلفه اساسی دست پیدا کرد. آینده علم و فناوری، چستی آینده پژوهی، آینده پژوهی در ایران.

چستی آینده پژوهی به مسائل اساسی مانند پیش‌بینی تغییرات، علم نرم و تمدن‌ساز، جامع‌نگری، ابزار برنامه‌ریزی، ترسیم نقشه راه، فرایند نظام‌مند و رکن مدیریت مرتبط می‌گردد بدین صورت که می‌توان بر اساس یافته‌های این پژوهش آینده‌پژوهی را با مؤلفه‌های حاصله تعریف کرد. بر این اساس تعریف مرتبط با داده این پژوهش از آینده‌پژوهی این است که آینده‌پژوهی، یک ابزار برنامه‌ریزی جامع و علمی تمدن‌ساز است که قادر به پیش‌بینی تغییرات بوده و نقشه راهی را ارائه می‌دهد که می‌تواند رکن تصمیمات مدیریتی باشد. مؤلفه آینده علم و فناوری شامل ویژگی‌هایی از قبیل سیاست‌گذاری فناوری، خاستگاه فناوری، تحولات فناوری و فرایند تغییرات فناوری است. مؤلفه‌های زیرمجموعه آینده‌پژوهی در ایران در جدول ۳. به وضوح قابل بررسی هستند. این مؤلفه دارای دو زیرمؤلفه گسترش آینده‌پژوهی و تغییرات مراکز علمی است.

جدول ۳. مؤلفه‌های آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهی		آینده‌پژوهی		آینده‌پژوهی	
چستی آینده‌پژوهی		چستی آینده‌پژوهی		چستی آینده‌پژوهی	
آینده‌پژوهی در ایران	آینده‌پژوهی در ایران	آینده‌پژوهی در ایران	آینده‌پژوهی در ایران	آینده‌پژوهی در ایران	آینده‌پژوهی در ایران
سیاست‌گذاری فناوری	خاستگاه فناوری	برنامه‌ریزی	رکن مدیریت	ترسیم نقشه راه	گسترش آینده‌پژوهی در بخش آموزش
تحولات فناوری	فرایند تغییرات	علم نرم و جامع‌نگر	پیش‌بینی تغییرات	نظام‌مند	تغییرات دانشگاه‌ها و مراکز علمی

الگوی مفهومی حاصل از کدگذاری‌های باز، انتخابی و گزینشی در نتیجه سازمان‌دهی و بازنمایی داده در نرم‌افزار گرافیکی (ایدرومکس) است. چهار بعد این الگوی مفهومی،

حکمرانی آینده پژوهی فناوری در آموزش عالی؛ آینده پژوهی، آینده فناوری، آینده فناوری در آموزش عالی و آینده آموزش هستند که در تصویر شماره (۳) مشهود است.

تصویر ۳. بخشی از کدگذاری‌های اکتشافی انجام شده در نرم‌افزار

به منظور تحلیل داده حاصله از پژوهش‌های موردبررسی ۸۹ کد استخراج شد که چهار بعد الگوی مفهومی را شکل می‌دهد. بعد اصلی آینده آموزش شامل سه مؤلفه، روندهای جامع فناوری، سرمایه‌گذاری پایدار و ارتقای تغییرات سازمانی است. مؤلفه روندهای جامع فناوری، مفهوم وسیع‌تری دارد که شامل زیر مؤلفه‌های تجاری‌شدن آموزش، جهانی‌شدن، بین‌المللی‌شدن، جامعه شبکه‌ای و پیشرفت دانش و فناوری است. تغییرات اجتماعی فرهنگی خود شامل تغییرات جمعیت‌شناختی است. بعد اصلی آینده فناوری شامل دو مؤلفه مرحله ابداع و تکنولوژی‌های نوین آینده است که تکنولوژی‌های نوین آینده شامل کنترل جمعیت، تحول علمی، جلوگیری از جنگ، اتوماسیون، علوم فضایی و سیستم‌های تسلیحاتی است.

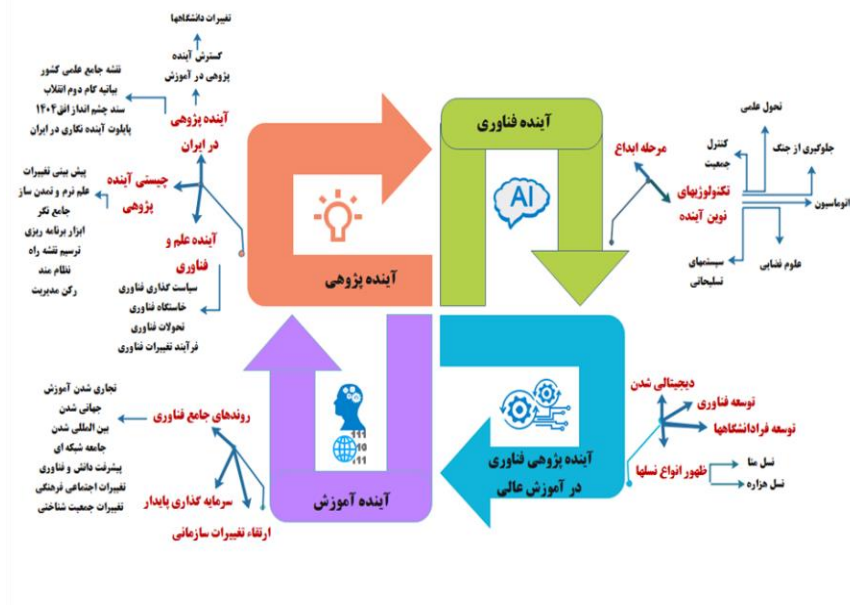
بعد اصلی آینده‌پژوهی فناوری در آموزش عالی شامل چهار مؤلفه مهم است، دیجیتالی شدن، توسعه فناوری، توسعه فرادانشگاه‌ها و ظهور انواع نسل‌ها است که از میان تنوع نسل‌ها به نسل‌های متا و هزاره با ویژگی‌های آن‌ها پرداخته شده است. آنچه مستقیماً مرتبط با اهداف این پژوهش است و در ارتباط پیچیده‌ای با حکمرانی فناوری در آموزش عالی از حیث آینده‌پژوهی دارد، آینده فناوری در آموزش عالی است. در جدول (۲) بعد اصلی آینده فناوری با زیرمجموعه‌های مربوطه قابل مشاهده است. بدین گونه که آینده‌پژوهی در آموزش به صورت جامع دیده شده است و این مؤلفه کلی شامل آینده فناوری و آینده‌پژوهی فناوری در آموزش عالی است.

بر اساس تحلیل‌های صورت گرفته با کدگذاری اکتشافی به حکمرانی فناوری در آموزش عالی با دیدی جامع پرداخته شده است. این دیدگاه الزامات بیرونی و درونی حکمرانی فناوری در آموزش عالی را مطرح می‌کند. این الزامات در تصویر شماره (۵) نشان داده شده است. بدین صورت که حکمرانی فناوری در آموزش عالی ایران در الزامات بیرونی شامل تحولات حاکمیتی، تحولات زیرساختی، تحولات نرم‌افزاری، تحولات فناوری و تحولات طبیعی هستند. همچنین، الزامات درونی شامل چالش‌های درون دانشگاهی، استقلال دانشگاهی، توسعه کمی و کیفی آموزش عالی و مشارکت ذی‌نفعان هستند.

جدول ۴. آینده‌پژوهی فناوری در آموزش

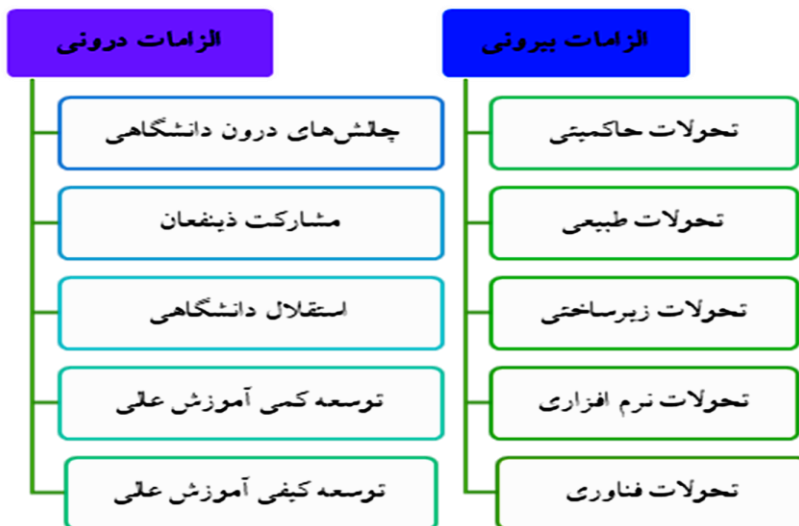
آینده‌پژوهی در آموزش	
آینده فناوری	آینده‌پژوهی فناوری در آموزش عالی
مرحله ابداع	توسعه فرا دیجیتالی شدن
تکنولوژی‌های نوین آینده	توسعه فناوری دانشگاه‌ها
کنترل جمعیت	ظهور انواع نسل‌ها
تحول علمی	نسل متا
علوم فضایی	نسل هزاره
جلوگیری از جنگ	
سیستم‌های تسلیحاتی	

تصویر ۴. الگوی مفهومی آینده‌پژوهی حکمرانی فناوری در آموزش عالی



تصویر ۵. مولفه های حکمرانی فناوری در آموزش عالی مستخرج از تحلیل پژوهش

حکمرانی فناوری در آموزش عالی ایران



بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحلیل در این پژوهش با دو نوع خروجی مشخص شده است. خروجی مفهومی (الگوی مفهومی) و خروجی دیداری (سند دیداری)، با تحلیل سند دیداری می‌توان پاسخ سؤال اول پژوهش را یافت. در پاسخ به این سؤال که در مورد چگونگی ترسیم آینده آموزش عالی در ایران است، باید گفت بر اساس پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه بیشترین تمرکز بر آینده‌پژوهی فناوری در آموزش عالی است. بنابراین آینده آموزش عالی در ایران بیش از هر بخش دیگری که در جداول مشخص شده است مبتنی بر فناوری و زیرمجموعه‌های فناورانه خواهد بود. در تحلیل و تشریح تصویر شماره (۶) که سند دیداری تحلیل کدهای استخراجی است، این مورد شفاف توضیح داده شده است.

بررسی کدهای گزینشی حاصل از تحلیل داده‌های فراترکیب پاسخ به سؤال سوم پژوهش است که مربوط به استخراج مضامین آینده‌پژوهی حکمرانی فناوری در آموزش عالی ایران است. همان‌گونه که در تصویر سوم مشخص است، بعد آینده‌پژوهی سه مؤلفه اصلی دارد؛ اما با جزئیات بسیار و با کدهای فرعی در هر سه مؤلفه اصلی که وسیع‌ترین بعد از نظر کمیت و کیفیت است. به جز آینده‌پژوهی فناوری در آموزش عالی که شامل چهار مؤلفه اصلی بوده همه ابعاد مستخرج از تحلیل شامل سه مؤلفه اصلی هستند (جدول ۲). لازم به ذکر است، زمانی که در کدگذاری‌ها نتوان ربط منطقی بین کدها یافت، کد اصلی در آن بخش از کیفیت پایین‌تری نسبت به کدهای سازمان‌دهی شده برخوردار است؛ بعد آینده‌پژوهی فناوری در آموزش عالی با اینکه از نظر کمیت کمتر از ابعاد دیگر است، کدهای فرعی این مؤلفه سازمان‌دهی بیشتری داشته و با جزئیات کمتری مطرح می‌گردند. اینکه در کدهای فرعی، سازمان‌دهی بیشتری صورت گرفته است، نشان‌دهنده تمرکز موضوعی این بعد و کیفیت بالای ذاتی کدها در تحلیل بعد آینده‌پژوهی فناوری در آموزش عالی است که نشان‌دهنده اعتبار کدگذاری در این بخش از تحلیل است (تبریزی، ۱۳۹۳). بنابراین باتوجه به تحلیل صورت گرفته، آینده‌پژوهی‌های انجام شده در داخل متمرکز بر آینده‌پژوهی در آموزش عالی بوده‌اند، تحلیل این بخش کاملاً نتایج بازنمایی دیداری را تأیید می‌نماید که آینده‌پژوهی‌های صورت گرفته تاکنون بیش از سایر مقاطع آموزشی، به آموزش عالی پرداخته‌اند و در بخش آموزش‌های عمومی به‌ویژه آموزش مقطع ابتدایی غفلت صورت

گرفته است. باتوجه به کدهای استخراجی و وسعت خروجی‌ها در این بعد، نیازهای پژوهش‌های فناورانه با روش آینده‌پژوهی در آموزش عالی به شدت احساس می‌گردد. مسئله قابل تأمل دیگر در نتایج این پژوهش مؤلفه فرادانشگاه‌ها در آینده فناوری و آموزش عالی است که به صورت مختلف در اغلب پژوهش‌ها به آن اشاره شده است، کد فرادانشگاه و نیز مؤلفه تغییر دانشگاه‌ها که در راستای فرادانشگاه‌ها قرار می‌گیرد نشان اهمیت این مقوله در آموزش عالی است. به‌طور کلی، توسعه فرادانشگاه‌ها در حکمرانی فناوری در آموزش عالی به همکاری و ادغام فناوری در تمامی جوانب فعالیت‌های آموزشی و یادگیری توجه می‌کند و به بهبود کیفیت و اثربخشی آموزش می‌پردازد. توسعه فرادانشگاه‌ها در آموزش عالی در ابعاد مختلفی می‌تواند اتفاق افتد؛ در این زمینه بر اساس تحلیل‌های صورت گرفته در حکمرانی آینده فناوری در آموزش عالی این پژوهش به‌منظور توسعه فرادانشگاه‌ها پیشنهادهایی ارائه می‌دهد؛

توسعه سیاست‌ها و راهبردهای مرتبط با فناوری: فرادانشگاه‌ها می‌توانند سیاست‌ها و راهبردهایی برای ادغام فناوری در آموزش و یادگیری تدوین کنند. این شامل توجه به ابزارها و پلتفرم‌های آموزشی بر پایه فناوری، توسعه دوره‌های آموزشی آنلاین، و ارتقا تجربه آموزشی دیجیتال است.

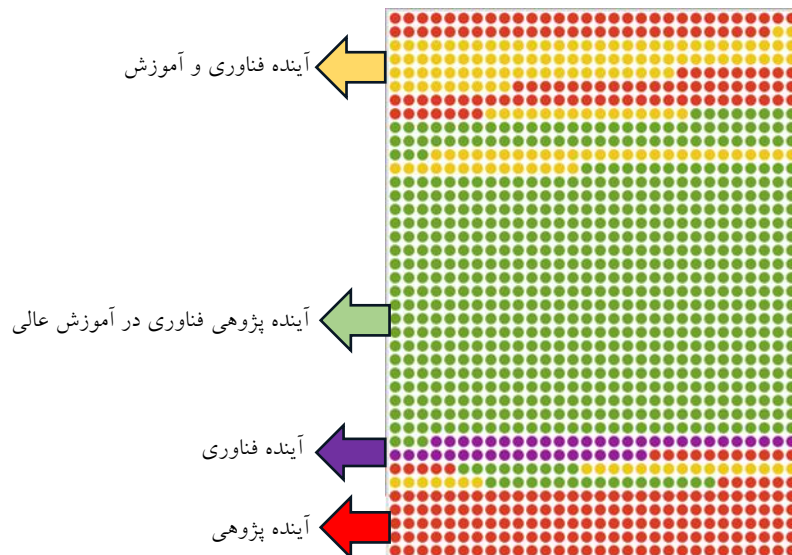
ایجاد همکاری با شرکای فناوری: فرادانشگاه‌ها می‌توانند با شرکای فناوری و شرکت‌های استارت‌آپ همکاری کنند تا فناوری‌های نوآورانه را به عرصه آموزش عالی وارد کرده و از پتانسیل‌های آن بهره ببرند.

آموزش کارکنان و اساتید: باتوجه به تغییرات سریع فناوری، فرادانشگاه‌ها بیشترین سود را برای توسعه نیروی انسانی روزافزون و آموزش اساتید خود خواهند داشت تا به‌روز بودن آن‌ها را در حوزه فناوری حفظ کنند.

ایجاد محتوای دیجیتال: فرادانشگاه‌ها می‌توانند به ایجاد محتوای دیجیتال متنوع و کیفیت بالا برای آموزش و یادگیری بپردازند تا تجربه آموزشی دانشجویان و اساتید را بهبود بخشند. در بررسی بازنمایی دیداری (در نرم‌افزار به صورت گرافیکی خروجی گرفته شده است)، مورد بحث قرار می‌گیرد و در بررسی ثانویه، سازمان‌دهی و طبقه‌بندی صورت گرفته در قالب الگوی مفهومی بحث می‌شود. در تحلیل دیداری همان‌طور که تنوع رنگ‌ها در تصویر (۶) قابل مشاهده است و باتوجه به اینکه رنگ قرمز مربوط به بعد آینده‌پژوهی است، رنگ سبز

مربوط به بعد اصلی آینده‌پژوهی فناوری در آموزش عالی، رنگ بنفش آینده فناوری و رنگ زرد آینده فناوری و آموزش است، بنابراین باتوجه به این کد رنگ‌ها و توزیع آن‌ها در کدهای اکتشافی در نرم‌افزار، مشاهده می‌شود که بیشترین فضای بازنمایی را کدهای سبزرنگ به خود اختصاص داده‌اند، باتوجه به توزیع متمرکز کد رنگ سبز می‌توان نتیجه گرفت که بیشترین تمرکز تحقیقات در پژوهش‌های موردبررسی همان‌طور که در شکل مشخص است، بر آینده‌پژوهی فناوری در آموزش عالی بوده است و در سطوح بعدی توزیع به ترتیب، آینده‌پژوهی، آینده فناوری و آموزش و آینده فناوری قرار دارد. در پایین‌ترین سطح توزیع، تمرکز پژوهش‌ها بر آینده فناوری به صورت محدود قرار گرفته است. پاسخ سؤال اول ترسیم آینده آموزش عالی ایران است، که بر اساس پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه بر آینده‌پژوهی فناوری در آموزش عالی متمرکز است. بدین معنا که در پژوهش‌هایی که تاکنون به صورت آینده‌پژوهی صورت گرفته‌اند، حکمرانی فناوری در آموزش بیشتر در حوزه آموزش عالی اتفاق افتاده است. پس از بررسی اولیه که بازنمایی دیداری است، می‌توان نتیجه گرفت که در زمینه حکمرانی فناوری در آموزش، آینده‌پژوهی در آموزش قبل از دانشگاه تمرکز بسیار کمی داشته و نقص جدی در حکمرانی فناوری در آموزش ابتدایی وجود دارد. باتوجه به اهمیت سیاست‌گذاری فناوری در آموزش ابتدایی به نظر می‌رسد که پژوهش‌ها در آینده به‌ویژه پژوهش‌هایی که با روش آینده‌پژوهی انجام می‌شوند می‌بایست توجه جدی به حکمرانی فناوری در آموزش‌های ۱۲ ساله عمومی به‌ویژه آموزش مقطع ابتدایی باید داشته باشند. همان‌طور که در تصویر مشاهده می‌گردد آینده‌پژوهی فناوری در آموزش عالی به صورت کلی بر همه حیطه‌ها غالب است، و البته آینده فناوری در ارتباط با آموزش موردنظر پژوهش‌ها بوده است. نقصان پژوهشی دیگری که از این بازنمایی حاصل می‌گردد در بعد آینده فناوری است. پژوهش‌ها به آینده فناوری به صورت عام بسیار محدود پرداخته‌اند؛ اما باتوجه به اینکه آینده فناوری در بین ابعاد ۴ گانه استخراجی از سازمان‌دهی کدها، نقش زیربنایی داشته و بقیه ابعاد به‌جز آینده‌پژوهی منشعب از این بعد جامع هستند، پژوهش‌های آینده‌پژوهی ضروری است که توجه بیشتری را به مباحث آینده فناوری داشته باشند. بنابراین پیشنهاد می‌گردد پژوهشگران برای پژوهش‌های خود موضوع آینده فناوری را به‌عنوان فلسفه زیربنایی آینده‌پژوهی در آموزش در نظر بگیرند.

تصویر ۶. سند دیداری نتایج مستخرج از تحلیل و کدگذاری پژوهش‌ها مبتنی بر ۴ بعد اصلی



مسئله حائز اهمیت دیگری که می‌بایست در نتایج این پژوهش به آن توجه کرد مؤلفه تغییر است که در همه ابعاد پژوهش‌ها در این کد، حضور ملموس دارد. تغییر در همه جوانب مدنظر است، اعم از تغییرات سازمانی، تغییرات دانشگاه‌ها، تغییرات آموزش و تغییرات اجتماعی - اقتصادی - سیاسی. مهم‌ترین نتیجه این فراترکیب حضور مستمر و پایدار تغییر در همه ابعاد مستخرج از این پژوهش است. هر پژوهش داخلی مرتبط با آینده که نظر به فناوری در آموزش و آموزش عالی دارد تغییر جزء لاینفک آن است. از این مبحث می‌توان نتیجه گرفت که تحلیل جامع پژوهش‌های داخلی نشان می‌دهد که به‌منظور دستیابی به آینده‌ای کارآمد و فناورانه، ملزم به تغییرات مستمر در همه جوانب آموزش خواهیم بود. بنابراین با توجه به سؤال سوم پژوهش که فلسفه آینده فناوری در آموزش عالی را از منظر حکمرانی مدنظر دارد باید گفت که فلسفه‌ای که حکمرانی برای فناوری در آینده آموزش عالی باید به‌عنوان زیرساخت به آن توجه کند اصل تغییر است و این نکته مهم که در عصر تغییر زمانی که مبنای امری تغییر قرار می‌گیرد، فلسفه آن امر نیز پویا و تغییرپذیر می‌گردد و مقوله زمان برای تصمیم‌گیری‌ها بسیار حیاتی خواهد شد؛ چون در صورت تعلل در تصمیم‌گیری و اجرا به تغییرات مداوم دست پیدا نمی‌کنیم و دچار سکون می‌شویم. امید

است که فلسفه تغییر در آینده فناوری آموزش عالی، زیربنای حکمرانی آموزش عالی در ایران قرار گیرد.

تعارض منافع

این پژوهش هیچ گونه تعارض منافی ندارند.

منابع

- امین بیدختی، علی اکبر، رستگار، عباسعلی، نامنی، احمد. (۱۳۹۴). آینده‌پژوهی تغییرات رویکردی آموزش عالی در توسعه سرمایه انسانی کشور؛ سناریویی محتمل برای افق ۱۴۱۰. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۲۱(۳)، ۳۱-۵۵. magiran.com/p1508919.
- پرگو، محبوبه، میرابی، وحیدرضا، رشادت جو، حمیده، وظیفه دوست، حسین. (۱۴۰۱). راهبردهای توسعه کارآفرینی در آموزش عالی در افق ۱۴۴۰ با رویکرد آینده‌پژوهی (مورد مطالعه: دانشگاه آزاد اسلامی). پژوهش‌های مدیریت راهبردی، ۲۷(۸۲)، ۱۳۳-۱۵۸. <https://sanad.iau.ir/Journal/smr/Article/1095441>
- پورکریمی، جواد، همایینی دمیرچی، امین. (۱۳۹۸). تهران: موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.
- تبریزی، منصوره. (۱۳۹۳). تحلیل محتوای کیفی از منظر رویکردهای قیاسی و استقرایی. فصلنامه علوم اجتماعی، ۲۱(۶۴)، ۱۰۵-۱۳۸. doi: 10.22054/qjss.2014.344
- توحید فام، محمد. (۱۳۹۹). حکمرانی خوب و نظام تأمین اجتماعی. تهران: نشر علمی و فرهنگی حسن‌زاده، محمد. (۱۴۰۱). متاورس، فرادانشگاه و آینده آموزش عالی. علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۸(۲)، ۷-۲۲. doi: 10.22091/stim.2022.2243
- حسین زاده، بابک، طاهر نژاد، محمدابراهیم، فلاح، وحید. (۱۳۹۹). ارائه مدل تأثیر مدیریت دانش بر آینده‌پژوهی مدیران آموزشی و اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌های استان مازندران با میانجیگری هوش سازمانی. نشریه تحقیقات مدیریت آموزشی، ۱۱(۳)، ۱۸۳-۱۹۶. <https://sanad.iau.ir/Journal/earq/Article/1112847/FullText>
- حسینی مقدم، محمد. (۱۴۰۰). روندهای جهانی علم و فناوری، راهبردها و اولویت‌های آینده‌پژوهی آموزش عالی در ایران. آینده‌پژوهی ایران، ۶(۲)، ۱-۲۸. doi: 10.30479/jfs.2022.16183.1332
- حسینی مقدم، محمد، حمیدی، مهرداد. (۱۴۰۱). آینده‌پژوهی توسعه دانش‌های میان‌رشته‌ای در آموزش عالی: بررسی تجارب دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران. فصلنامه مطالعات

- میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۱۴(۳)، ۸۷-۱۲۲.
doi: 10.22035/isih.2022.4642.4586
خسروی پور، الهام. (۱۴۰۰). تأثیر کرونا بر تحول دیجیتال در آموزش عالی با تأکید بر آینده‌پژوهی. دومین همایش بین‌المللی شهر هوشمند، چالش‌ها و راهبردها.
<https://civilica.com/doc/1346041>
ذاکرسالحي، غلامرضا. (۱۳۹۹). آینده‌پژوهی تأثیرات بحران کووید ۱۹ بر آموزش عالی. فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۱۲(۲)، ۱۸۱-۲۱۱. doi: 10.22035/isih.2020.3962.4063
رحیم زاده ینگه قلعه، آرزو، نیاز آذری، کیومرث، و جباری، نگین. (۱۴۰۰). نقش آینده‌پژوهی آموزش مجازی در توسعه کارآفرینی: یک پژوهش کیفی. آینده‌پژوهی مدیریت (پژوهش‌های مدیریت). ۳۱(۲۷)، ۱-۳۰.
<https://sanad.iau.ir/Journal/jmfr/Article/785930/FullText>
رستگار، عباسعلی، و فرخی زاده، فرشید. (۱۳۹۹). بررسی و تحلیل رابطه آینده‌پژوهی و مدیریت دانش در یک مرکز آموزش عالی نظامی. آینده‌پژوهی انقلاب اسلامی، ۱(۳)، ۷-۳۰.
<https://civilica.com/doc/1246509>
رضایپور، حسین، فتاحیان، محمدحسین. (۱۳۹۴). آینده انقلاب اسلامی و قدرت نرم آموزش عالی. کنفرانس بین‌المللی علوم رفتاری و مطالعات اجتماعی. <http://noo.rs/HgdP4>
سراجی، فرهاد، سیفی، آتنا. (۱۳۹۴). بررسی نقش مهارت‌های یادگیری الکترونیکی بر رضایت و موفقیت تحصیلی دانشجویان مجازی. فناوری‌های آموزشی در یادگیری، ۲(۲)، ۲۱-۵۷. doi: 10.22054/jti.2015.1601
سجادی، سید عطبه، و فتحی واجارگاه، کوروش. (۱۳۹۵). مطالعه کاربست شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان ابزار مکمل تدریس در آموزش عالی (مطالعه موردی دانشگاه تربیت مدرس و دانشگاه آزاد اسلامی تهران مرکز). فناوری‌های آموزشی در یادگیری، ۲(۷)، ۲۵-۵۸. doi: 10.22054/jti.2019.43983.1276
شفاهی، سعید، چناری، علیرضا، و افکنه، صغری. (۱۴۰۱). ارائه الگوی توسعه آینده‌پژوهی مدیریت دانش در دانشگاه آزاد اسلامی استان تهران (مطالعه موردی: رشته علوم تربیتی). مجله توسعه آموزش جندی‌شاپور اهواز، ۱۳(۲)، ۲۹۵-۳۰۹. doi: 10.22118/edc.2022.368695.2206
شیرعلی، اسماعیل. (۱۴۰۱). جامعه‌شناسی حکمرانی. تهران: نشر اندیشه احسان.
ظهربیان حصارى، علیرضا، اکرامی، محمود، و سرمدی، محمدرضا. (۱۴۰۲). رابطه سازنده گرایی و موفقیت در یادگیری برخط با متغیرهای میانجی تعهد دانشجویان، آمادگی و جو

- یادگیری برخط. فناوری‌های آموزشی در یادگیری، ۶(۲۰)، ۶۰-۸۱. doi: 10.22054/jti.2024.74087.1380
- عبدی، حمید، میر شاه جعفری، ابراهیم، نیلی، محمدرضا، و رجایی پور سعید. (۱۳۹۶). تبیین افق ۱۴۰۴ آموزش عالی ایران با استفاده از روش سناریونویسی. *آموزش عالی ایران*، ۹(۴)، ۲۷-۱.
- کشاورزی، مهدی، یارمحمدیان، محمدحسین، و نادى، محمدعلی. (۱۳۹۶). طراحی الگوی روش‌های تدریس مبتنی بر توسعه آینده‌پژوهی در آموزش عالی ایران. *دوماهنامه رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۸(۳۲)، ۱۵۷-۱۷۴. <https://civilica.com/doc/1913525>
- مالک پور، کامران، سنجرى، سجاد. (۱۳۹۳). آینده‌پژوهی در آموزش عالی: بررسی نقش دانشگاه و دانشگاهیان (با تأکید بر نقش نوآوری). *فصلنامه مطالعات آینده‌پژوهی*، ۳(۹)، ۸۹. magiran.com/p1468050
- منیعی، رضا، و کمالی، حامد. (۱۴۰۱). فراتحلیل کیفی مطالعات آینده‌پژوهی آموزش عالی در ایران: مورد مطالعه، میز آینده‌پژوهی آموزش عالی. *فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی*، ۱۴(۳)، ۲۲۷-۲۵۰. doi: 10.22035/isih.2022.4737.4661
- مهدی، رضا. (۲۰۱۳). آینده‌پژوهی در آموزش عالی: شرایط و ویژگی‌های دانشگاه‌های سرآمد در آینده. *رهیافت*، ۲۳(۵۵). <http://noo.rs/Euzi1>
- مهرآور گیگلو، شهرام، و ناظمی اردکانی، مهدی. (۱۴۰۱). شناسایی مؤلفه‌های توسعه آینده‌پژوهی در نظام آموزش عالی کشور با رویکرد فراترکیب. *مطالعات مدیریت راهبردی دفاع ملی*، ۶(۲۴)، ۳۳-۶۰. <https://civilica.com/doc/1633853>
- نصیرزاده، الناز، فلاح، محمد، و تیمورزاده، ولی. (۱۳۹۴). ارائه روش جدید مبتنی بر الگوریتم‌های یادگیری برای پردازش داده جهت اتخاذ راهکارهای آینده‌پژوهی در آموزش عالی. *آینده‌پژوهی مدیریت (پژوهش‌های مدیریت)*، ۲۶(۱۰۳)، ۱-۱۴. <https://sanad.iau.ir/Journal/jmfr/Article/786240/FullText>
- همتیان مهدی‌زاده، جمال، زارع، ساسان، عرب بافرانی، محمدرضا، و قاسمی امام‌زاده، رضا. (۱۳۹۹). سناریونگاری آینده دانشگاه مطلوب در افق ۱۴۰۴. magiran.com/p2295806
- همتی، علیرضا، گودرزی، محمدعلی، و حاجیان، ابراهیم. (۱۳۹۴). آینده‌پژوهی تجاری‌شدن آموزش عالی جمهوری اسلامی ایران؛ ضرورت یا الزام. *آینده‌پژوهی مدیریت (پژوهش‌های مدیریت)*، ۲۶(۱۰۲)، ۱-۱۴.

References

- Abdi, H., Mir Shah Jaafari, E., Nili, M. R., & Rajaeipour, S. (2017). Explaining the 1404 horizon of Iranian higher education using scenario writing. *Iranian Higher Education*, 9(4), 1-27. [In Persian]
- Amin Bidokhti, A., Rastegar, A., & Namani, A. (2015). Futures studies of approach changes in higher education for the development of human capital in the country: A probable scenario for the horizon of 1431. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 21(3), 31-55. <https://www.magiran.com/p1508919> [In Persian]
- Breen, D. A. (2021). E-Government. *Journal of Electronic Governance*, 7(2), 45-59.
- Cooper, H., Hedges, L. V., & Valentine, J. C. (2019). *The handbook of research synthesis and meta-analysis*. Russell Sage Foundation.
- Hassanzadeh, M. (2022). Metaverse, meta-university, and the future of higher education. *Information Sciences and Technologies*, 8(2), 7-22. <https://doi.org/10.22091/stim.2022.2243> [In Persian]
- Homayoun Mehdi Zadeh, J., Zare, S., Arab Bafrani, M. R., & Ghasemi Emamzadeh, R. (2020). Scenario planning for the future of the ideal university in the 1404 horizon. <https://www.magiran.com/p2295806> [In Persian]
- Homayoun, A., Goodarzi, M. A., & Hajiani, E. (2015). Futures studies of the commercialization of higher education in the Islamic Republic of Iran; Necessity or obligation. *Futures Studies in Management (Management Research)*, 26(102), 1-14. [In Persian]
- Hosseini Moghaddam, M. (2021). Global trends in science and technology, strategies, and priorities for futures studies in higher education in Iran. *Iranian Futures Studies*, 6(2), 1-28. <https://doi.org/10.30479/jfs.2022.16183.1332> [In Persian]
- Hosseini Moghaddam, M., & Hamidi, M. (2022). Futures studies of the development of interdisciplinary knowledge in higher education: Investigating the experiences of Iranian medical universities. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 14(3), 87-122. <https://doi.org/10.22035/isih.2022.4642.4586> [In Persian]
- Hosseinzadeh, B., Tahernejad, M. E., & Fallah, V. (2020). Presenting a model of the impact of knowledge management on futures studies of educational managers and faculty members of universities in Mazandaran province with the mediation of organizational intelligence. *Educational Management Research*, 11(3), 183-196. <https://sanad.iau.ir/Journal/earq/Article/1112847> [In Persian]
- Keshavarzi, M., Yarmohammadian, M. H., & Nadi, M. A. (2017). Designing a model of teaching methods based on the development of futures studies in Iranian higher education. *Bimonthly Journal of New Approaches in Educational Management*, 8(32), 157-174. <https://civilica.com/doc/1913525> [In Persian]
- Khosravi Pour, E. (2021). The impact of Corona on digital transformation in higher education with an emphasis on futures studies. *Second International Conference on Smart City, Challenges, and Strategies*. <https://civilica.com/doc/1346041> [In Persian]
- Malekpour, K., & Sanjari, S. (2014). Futures studies in higher education: Investigating the role of universities and academics (with an emphasis on the role of innovation). *Futures Studies Quarterly*, 3(9), 89. <https://www.magiran.com/p1468050> [In Persian]
- Maniaei, R., & Kamali, H. (2022). Qualitative meta-analysis of futures studies in higher education in Iran: Case study, the futures studies table of higher education. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 14(3), 227-250. <https://doi.org/10.22035/isih.2022.4737.4661> [In Persian]

- Martinez-Maldonado, R., Tsai, Y.-S., Markauskaite, L., & De Laat, M. (2022). How can we design for learning in an AI world? *Computers and Education: Artificial Intelligence.*, 3, 100053.
- Mehdi, R. (2013). Futures studies in higher education: Conditions and characteristics of leading universities in the future. *Rahyaft*, 23(55). <http://noo.rs/Euzi1> [In Persian]
- Mehrvavar Giglou, S., & Nazemi Ardakani, M. (2022). Identifying the components of futures studies development in the higher education system of the country with a meta-synthesis approach. *Strategic Management Studies of National Defense*, 6(24), 33-60. <https://civilica.com/doc/1633853> [In Persian]
- Merriam-Webster. (2024). Governance. In *Merriam-Webster.com dictionary*. Retrieved October 26, 2023.
- Nasirzadeh, E., Fallah, M., & Timoorzadeh, V. (2015). Presenting a new method based on learning algorithms for data processing to adopt futures studies strategies in higher education. *Futures Studies in Management (Management Research)*, 26(103), 1-14. <https://sanad.iau.ir/Journal/jmfr/Article/786240> [In Persian]
- Noblit, G. W., Hare, R. D., & Hare, R. D. (1988). *Meta-ethnography: Synthesizing qualitative studies* (Vol. 11). Sage.
- Pargoo, M., Mirabi, V., Rashadatjou, H., & Vazifehdoust, H. (2022). Strategies for entrepreneurship development in higher education for the horizon of 1440 with a futures studies approach (Case study: Islamic Azad University). *Strategic Management Research*, 27(82), 133-158. <https://sanad.iau.ir/Journal/smr/Article/1095441> [In Persian]
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2008). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. John Wiley & Sons.
- Potwora, M. (2023). Promising educational strategies in the context of the educational space personal potential correlation and the capabilities of innovative educational elements. *Journal of Educational Development*, 6(30), 1.
- Pourkarimi, J., & Homayouni Damirchi, A. (2019). Tehran: Institute for Research and Planning in Higher Education. [In Persian]
- Rahimzadeh Yengeh Qaleh, A., Niaz Azari, K., & Jabbari, N. (2021). The role of futures studies in virtual education for entrepreneurship development: A qualitative study. *Futures Studies in Management (Management Research)*, 31(127). <https://sanad.iau.ir/Journal/jmfr/Article/785930> [In Persian]
- Raisan, Z. (2009). Higher Education Governance in Developing Countries, Challenges and Recommendations: Iran as a case study. *Nonpartisan Education Review*, 5, 1-18.
- Rastegar, A., & Farrokhi Zadeh, F. (2020). Investigating and analyzing the relationship between futures studies and knowledge management in a military higher education center. *Futures Studies of the Islamic Revolution*, 1(3), 7-30. <https://civilica.com/doc/1246509> [In Persian]
- Rezapour, H., & Fattahian, M. H. (2015). The future of the Islamic Revolution and the soft power of higher education. *International Conference on Behavioral Sciences and Social Studies*. <http://noo.rs/HgdP4> [In Persian]
- Sajjadi, S. A., & Fathi Vajargah, K. (2016). A study of the application of social networks as a complementary teaching tool in higher education (Case study: Tarbiat Modares University and Islamic Azad University, Tehran Center). *Educational Technologies in Learning*, 2(7), 25-58. <https://doi.org/10.22054/jti.2019.43983.1276> [In Persian]
- Sanborn, Robert; Santos, Adolfo; Montgomery, Alexandra L; Caruthers, James B. *The Futurist*; Washington Vol. 39. Iss. 1. (Jan/Feb 2005): 26-30.

- Sandeen, C. (2021). The future landscape of higher education: A discussion paper by the Royal Irish Academy Higher Education Futures Taskforce.
- Sandelowski, M., & Barroso, J. (2006). Handbook for Synthesizing Qualitative Research.
- Sandelowski, M., & Barroso, J. (2007). Handbook for synthesizing qualitative research. Springer Publishing Company.
- Saraee, F., & Seifi, A. (2015). Investigating the role of e-learning skills on satisfaction and academic success of virtual students. *Educational Technologies in Learning, 1*(2), 21-57. <https://doi.org/10.22054/jti.2015.1601> [In Persian]
- Shafahi, S., Chenari, A., & Afkaneh, S. (2022). Presenting a model for the development of futures studies in knowledge management at Islamic Azad University, Tehran Province (Case study: Educational Sciences). *Journal of Educational Development of Jundishapur Ahvaz, 13*(2), 295-309. <https://doi.org/10.22118/edc.2022.368695.2206> [In Persian]
- Shirali, E. (2022). *Sociology of governance*. Tehran: Andisheh Ehsan Publishing. [In Persian]
- Tabrizi, M. (2014). Qualitative content analysis from deductive and inductive approaches. *Social Sciences Quarterly, 21*(64), 105-138. <https://doi.org/10.22054/qjss.2014.344> [In Persian]
- Tohidfam, M. (2020). *Good governance and the social security system*. Tehran: Scientific and Cultural Publishing. [In Persian]
- Zahriban Hassari, A., Akrami, M., & Sarmadi, M. R. (2023). The relationship between constructivism and success in online learning with mediating variables of student commitment, readiness, and online learning climate. *Educational Technologies in Learning, 6*(20), 60-81. <https://doi.org/10.22054/jti.2024.74087.1380> [In Persian]
- Zakersalehi, G. (2020). Futures studies of the effects of the COVID-19 crisis on higher education. *Interdisciplinary Studies in the Humanities, 12*(2), 181-211. <https://doi.org/10.22035/isih.2020.3962.4063> [In Persian]