



Research Article

Lean Higher Education: A Model Based On Knowledge Management Experts From The Ministry Of Science, Research And Technology Headquarters

Shahin Homayoun Arya^{1*}  Akbar Goldaste²  Hanieh Zaferani³ 

1. Assistant Professor, Department of Higher Education Development Planning, Ministry of Science, Research and Technology, Tehran, Iran. Email: Ho_arya@yahoo.com

2. Assistant Professor, Department of Higher Education Development Planning, Faculty of Humanities, University of Science and Culture, Tehran, Iran. Email: goldasteh@usc.ac.ir

3. Master's Degree Graduate, Department of Higher Education Development Planning, Faculty of Humanities, University of Science and Culture, Tehran, Iran. Email: Hanieh_zuferani@yahoo.com

Received: 16 May 2025; Revised: 20 July 2025; Accepted: 23 September 2025; Published: 30 September 2025

Abstract

Purpose: Over the past few decades, lean thinking has emerged as a method for optimizing and continuously improving organizations, ensuring their sustainable development when successfully implemented. While rooted in Taiichi Ohno's lean philosophy within Toyota's automotive industry, lean principles are now gaining traction in educational institutions and universities as a strategy for continuous improvement. Universities and higher education centers, facing shifts from traditional paradigms, grapple with numerous challenges, including: inconsistent or delayed implementation of appropriate academic actions, evolving stakeholder needs and expectations (and a corresponding lack of responsiveness), industry demands and declining output quality, flawed understanding of university processes, technological advancements, changing university processes over time, rising costs of university outputs, insufficient government funding, and persistent pressure from society, employers, students, and other stakeholders. Consequently, universities require staff familiar with lean approaches who can transform challenges into opportunities through continuous process improvement and the pursuit of excellence. Given the advantages of lean thinking in higher education, its adoption in universities is crucial. A key initial step is developing a lean higher education model and assessing its alignment with the core dimensions of the university as a learning and knowledge-driven organization. While characteristics and components of a lean model have been identified in some universities, this model has not been designed and developed from the perspective of experts in the central headquarters of the Ministry of Science, Research, and Technology. This ministry is responsible for policymaking, planning, oversight, and evaluation of university affairs and should provide the necessary platform for universities to become "lean." Understanding the perspectives of managers and experts at the Ministry headquarters is therefore very important and influential. By accessing a model from the perspective of these headquarters experts, it can be compared with past studies conducted "in the field" (at universities), and similarities and differences can be identified from the viewpoint of headquarters and field personnel. It's also important to recognize that becoming lean in organizations, especially in universities as educational and research institutions, requires organizational changes, including changes in structures and work processes, perspectives, culture, the style of leadership support, and, ultimately, the development of information and communication technology. Of course, these changes should be focused on a continuous improvement approach. Lean thinking, as an operational and improvement-oriented approach, utilizes critical thinking to provide the basis for eliminating waste and enhancing value in educational systems through in-depth analysis, identifying the root causes of problems, and continuously evaluating processes. A literature review revealed limited research on developing lean higher education models in Iran. Therefore, given the importance of the lean approach and the numerous benefits of implementing this method in higher education, this research aims to answer the question: What is the lean higher education model, and what is the prioritization of lean higher education dimensions from the perspective

of experts in the central headquarters of the Ministry of Science, Research, and Technology? This research aims to analyze and explain the components of lean higher education and identify its implementation challenges from the perspective of experts from the headquarters of the Ministry of Science, Research and Technology, and to design a local model by utilizing the knowledge management capacities of experts.

Methodology: This research aims to present a model for lean higher education from the perspective of experts in the central headquarters of the Ministry of Science, Research, and Technology. To achieve this goal, detailed qualitative data is required. Therefore, a qualitative approach was chosen for the study. This study also falls under the category of exploratory-analytical methods. The statistical population of this research includes all experts in the headquarters of the Ministry of Science, Research, and Technology who have educational backgrounds related to education, especially higher education, and also have executive and managerial experience in the headquarters of the Ministry. Purposive sampling was used in this research. Experts were selected for interviews who have experience in teaching and training in the field of lean management, as well as executive and managerial experience in higher education and human resource management at the university and ministry levels. The number of samples in the qualitative phase was determined based on the principles of theoretical saturation. Based on this principle, theoretical data saturation was achieved by conducting interviews with 12 experts in the central and executive areas. In this study, semi-structured interviews consisting of five questions were used to identify the components of lean higher education and develop a suitable model for lean higher education. The analysis of the data obtained from the semi-structured interviews focused on the Strauss-Corbin method, which was performed by establishing a connection based on questioning and continuous comparison. In axial coding, the variety of extracted codes indicates the type of relationships. For example, to compare one category with another, the question might be asked: Is category “A” a consequence of the strategies for category “B”? When the data confirmed the question, the relationship between the two categories was determined and could be converted into a proposition, thus the coding process was formed. After ensuring that no new code could be extracted from the experts’ responses and the coding process led to the repetition of results, the stage of theoretical saturation and coding cessation occurred.

Findings: Through the coding process, components related to lean higher education in public universities were identified, and its conceptual model was developed. According to the results of thematic analysis of interviews with key stakeholders, experts, and key experts, the proposed model for the implementation of lean higher education in the Ministry of Science, Research, and Technology has been schematically drawn. The findings obtained in the target community showed that five components – structural, managerial, human resources, financial-economic, and infrastructural-technological – are the most important factors of the lean higher education model from the perspective of experts and managers of the Ministry of Science, Research, and Technology. The managerial dimension includes five components: quality monitoring, university-community interaction, independent decision-making, needs-based services, and university management and leadership. The structural dimension includes four components: structural reform of the university, higher education planning and reform of faculty promotion regulations, governance of lean attitude and thinking, and reduced dependence on the government. The human resources dimension includes three components: recruitment, development and empowerment, specialized capabilities, and individual and personality characteristics. The financial-economic dimension includes two components: securing financial resources and strengthening links with industry. Finally, the infrastructural-technological dimension includes two components: infrastructure development and the use of innovative and transformative technologies. To analyze the data obtained from semi-structured interviews, the focus was on the Strauss-Corbin method and the theme analysis technique was used, which was done by creating a connection based on the question design and making continuous comparisons, and NVivo software was used.

Conclusion: The human resources component, with 49 codes, the structural component, with 35 codes, the managerial component, with 24 codes, the infrastructural-technological component, with 19 codes, and finally the financial-economic component, with 12 extracted codes, were the most important and prioritized, respectively. The findings of the structural dimension are consistent with the results of the research, and clearly show that the inappropriate structure in the higher education system can cause tension and conflict in the

organization and prevent the initiative and creativity that is necessary for an academic organization. The findings of the managerial dimension are in line with the results of studies, which show that components such as the spirit of cooperation with employees and problem-solving skills are key factors in the lean university. Also, the results of research emphasize that the use of participatory management, empowerment and meritocracy is directly consistent with the components of the role model and participatory management. The findings of the human resources dimension are consistent with the results of the research of and show the importance of the budget and financial and economic resources components in the readiness to implement the components of the lean higher education system. Finally, in the infrastructural-technological dimension, the analysis of the findings shows that the use of advanced technologies such as artificial intelligence can have significant effects on the lean transformation of the higher education system. In other words, considering the influence of technology in society and its impact on the structure of infrastructure, the higher education system and its related processes have faced structural changes, alignment with these changes seems necessary in the current situation.

Originality/value: By presenting the lean higher education model from the perspective of experts from the Ministry of Science, Research and Technology, this research provides the necessary platform for localizing international theoretical models in order to implement the principles and approaches of lean higher education in the country's universities, and helps bridge the gap between macro policymaking and operational implementation.

Keywords: Lean higher education, process improvement, Critical thinking, lean thinking, lean approach, knowledge management, Ministry of Science, Research and Technology.

Cite this article: Shahin Homayoun Arya, Akbar Goldaste, Hanieh Zaferani. (2025). Lean Higher Education: A Model Based On Knowledge Management Experts From The Ministry Of Science, Research And Technology Headquarters. *Strategic Management of Organizational Knowledge*, 8 (3), 62-88. <https://doi.org/10.47176/SMOK.2025.1927>

© 2025 The Authors. *Strategic Management of Organizational Knowledge* published by Imam Hussein University. This is an open-access article under the CC-BY 4.0 license. (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Funding

None.

Author contributions

Shahin Homayoun Arya: Conceptualization, Literature Review and Methodology. Akbar Goldaste: Data Analysis, Writing- Original Draft. Hanieh Zaferani: Data Curation, Writing- Reviewing and Editing.

Conflicts of interest

This article received no financial support from any source, and its findings do not favor or disadvantage any organization or individual. The authors participated as impartial experts and declare no conflicts of interest.

Acknowledgments

We would like to thank all the research participants who provided the necessary cooperation in carrying out this research by sharing their knowledge and experience.



آموزش عالی ناب: الگوی مبتنی بر مدیریت دانش خبرگان ستاد وزارت علوم تحقیقات و فناوری

شاهین همایون آریا^{۱*} اکبر گلدسته^۲ هانیه زعفرانی^۳

۱. استادیار، گروه آموزشی برنامه‌ریزی توسعه آموزش عالی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، تهران، ایران. E-mail: Ho_arya@yahoo.com

۲. استادیار، گروه آموزشی برنامه‌ریزی توسعه آموزش عالی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه علم و فرهنگ، تهران، ایران. E-mail: goldaste@usc.ac.ir

۳. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، گروه آموزشی برنامه‌ریزی توسعه آموزش عالی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه علم و فرهنگ، تهران، ایران.

E-mail: Hanieh_zafarani@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۲۹ اردیبهشت ۱۴۰۳؛ تاریخ بازنگری: ۲۹ تیر ۱۴۰۳؛ تاریخ پذیرش: ۱ مهر ۱۴۰۴؛ تاریخ انتشار: ۸ مهر ۱۴۰۴

چکیده

هدف: سال‌های اخیر، نظام آموزش عالی، با چالش‌های فراوانی مواجه بوده است که از جمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به اتلاف و هدر رفت منابع اشاره کرد. برای مقابله با این مشکل و ارتقاء کارایی سازمانی، بهره‌گیری از اصول و روش‌های نوین رویکرد ناب می‌تواند بسیار مؤثر باشد. تفکر ناب به عنوان یک رویکرد عملیاتی و بهبودمحور، از تفکر انتقادی بهره می‌گیرد تا بتواند با تحلیل عمیق، شناسایی ریشه‌ای مشکلات و ارزیابی مستمر فرایندها، زمینه حذف اتلاف‌ها و ارتقای ارزش را در نظام‌های آموزشی فراهم سازد. رویکرد ناب در آموزش عالی بر اصولی استوار است که هدف آن حذف اتلاف، افزایش بهره‌وری و بهبود مستمر فرایندها است. پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز اصول ناب در دانشگاه‌ها می‌تواند فرایندهایی با کیفیت بالاتر، به موقع‌تر، کم‌هزینه‌تر و مؤثرتر را در اختیار ذینفعان دانشگاه قرار دهد این پژوهش در صدد است تا ضمن تحلیل و تبیین مؤلفه‌های آموزش عالی ناب و شناسایی چالش‌های اجرایی آن از دیدگاه خبرگان حوزه ستادی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، الگوی بومی را با بهره‌گیری از ظرفیت‌های مدیریت دانش خبرگان طراحی نماید. به طور خاص، این پژوهش بر استخراج، سازماندهی و به‌کارگیری دانش ضمنی و صریح خبرگان ستادی وزارت عتف به عنوان منبعی کلیدی در جهت پیاده‌سازی اثربخش اصول ناب در نظام آموزش عالی تمرکز کرده است. هدف نهایی، ارائه راهکارهای عملیاتی و اولویت‌بندی شده برای اجرای آموزش عالی ناب است که ریشه در تجربیات و دانش ارزشمند خبرگان داشته باشد.

روش پژوهش: با توجه به هدف پژوهش، رویکرد کیفی (اکتشافی-تحلیلی) برای بررسی موضوع انتخاب شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی خبرگان حوزه ستاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری که دارای تحصیلات مرتبط با حوزه آموزش و نیز سابقه کار اجرایی و مدیریتی در ستاد وزارت متبوع را داشته‌اند می‌باشد. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. تعداد نمونه‌ها بر اساس اصول اشباع نظری ۱۲ خبره حوزه ستادی بودند. ابزار گردآوری اطلاعات مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بوده است. برای ارزیابی پایایی مصاحبه‌ها، روش پایایی بازآزمون و روش پایایی توافق بین دو کدگذار به کار گرفته شده است. ضریب توافق بین دو کدگذار ۸۴٪ محاسبه شده است. برای تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته تمرکز بر روش اشتراوس - کوربین بوده و از تکنیک تحلیل مضمون (تم) استفاده شده که با ایجاد ارتباطی بر مبنای طرح پرسش و انجام مقایسه مداوم صورت گرفته و نرم‌افزار انویوو (NVivo) بکار گرفته شده است.

یافته‌ها: یافته‌های به دست آمده نشان می‌دهد الگوی آموزش عالی ناب دارای پنج مؤلفه: ۱. مدیریتی شامل نظارت کیفی، تعامل دانشگاه و جامعه، تصمیم‌گیری مستقلانه، نیازمحور کردن خدمات، مدیریت و رهبری دانشگاه، ۲. ساختاری شامل اصلاح ساختاری دانشگاه، آمایش آموزش عالی و اصلاح آیین‌نامه‌های ارتقاء اعضای هیات علمی، حاکمیت نگرش و تفکر ناب و کاهش وابستگی به دولت، ۳. منابع انسانی شامل جذب، توسعه و توانمندسازی، توانمندی‌های تخصصی و ویژگی‌های فردی و شخصیتی، ۴. مالی - اقتصادی شامل تأمین منابع مالی و تقویت ارتباط با صنعت و ۵. زیرساختی - فناوری شامل توسعه زیرساخت‌ها و استفاده از فناوری‌های نوین و تحول آفرین می‌باشد.

نتیجه‌گیری: مؤلفه منابع انسانی با ۴۹ کد، ساختاری با ۳۵ کد، مدیریتی با ۲۴ کد، زیرساختی - فناوری با ۱۹ کد و مالی - اقتصادی با ۱۲ کد استخراجی به ترتیب دارای بیشترین اهمیت و اولویت بوده‌اند. تحلیل یافته نشان می‌دهد منابع انسانی با توجه به نقشی که می‌تواند در اجرای آیین‌نامه، دستورالعمل و دستیابی به اهداف اسناد بالادستی داشته باشند از اهمیت بیشتری نسبت به سایر مؤلفه‌ها برخوردار است.

اصالت/ارزش: این پژوهش با ارائه مدل آموزش عالی ناب از دیدگاه خبرگان ستادی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بستر لازم برای بومی‌سازی مدل‌های نظری بین‌المللی به منظور پیاده‌سازی اصول و رویکردهای آموزش عالی ناب در دانشگاه‌های کشور را فراهم ساخته و به شکاف میان سیاست‌گذاری کلان و اجرای عملیاتی کمک می‌کند.

کلیدواژه‌ها: آموزش عالی ناب، بهره‌وری، تفکر انتقادی، تفکر ناب، رویکرد ناب، مدیریت دانش، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری.

مقدمه و بیان مسئله

در چند دهه گذشته تفکر ناب به‌عنوان یک روش بهینه‌سازی و بهبود مستمر سازمان‌ها شناخته شده است که در صورت استفاده موفقیت‌آمیز از آن، توسعه پایدار سازمان‌ها تضمین می‌شود. هرچند تفکر ناب تحت تأثیر تفکر ناب تایچی اوهونو^۱، بنیان‌گذار این رویکرد در صنعت خودروسازی تویوتا، شکل گرفته است، اما امروزه اصول رویکرد ناب به دلیل چالش‌های موجود در مؤسسات آموزشی و دانشگاه‌ها به‌عنوان راهکاری برای بهبود مستمر مورد توجه است. به عبارتی دیگر دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی به دلیل تغییر پارادایم‌های سنتی خود با مسائل زیادی از جمله؛ عدم انجام اقدامات درست دانشگاهی در زمان درست، تغییرات ایجادشده در نیازها و انتظارات ذینفعان دانشگاه و بی‌توجهی به آن‌ها، تقاضای صنعت و افت کیفیت ستانده‌ها، عدم فهم درست از فرآیندهای دانشگاهی، تغییرات فناوری، تغییرات اعمال‌شده در فرآیندهای دانشگاهی در گذر زمان، افزایش نگرانی ذی‌نفعان در خصوص کیفیت ستانده‌های دانشگاه، بالا رفتن هزینه‌های تولید ستانده‌های دانشگاه، کمبود منابع مالی دولتی و فشار مستمر از سوی جامعه، کارفرمایان، دانشجویان و سایر نهادهای ذی‌نفع، وجود ائتلاف‌های زیاد، پیچیدگی و نبود شفافیت در فرآیندها، افت کارایی و اثربخشی، وجود ساختارهای غیرمنعطف، دستوری و ذی‌نفع محور نبودن، از دیگر مسائلی که همچنان نظام آموزش عالی را به‌صورت عام و فرآیندهای دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی را به‌طور خاص با چالش مواجه کرده است (Cudney & et al., 2020; Cox & et al., 2020). از این رو دانشگاه‌ها نیازمند کارکنانی هستند که با رویکرد «ناب» آشنایی داشته باشند (Bumjaid & et al., 2019) و با بهبود مستمر فرآیندها و تعالی بخشی بتوانند راهکارهایی برای تبدیل چالش‌ها به فرصت‌ها ایجاد کنند (Sfakianaki & et al., 2019).

به منظور توجه به رویکرد ناب و مزایای حاصل از آن برای آموزش عالی، ضروری است که این رویکرد در دانشگاه‌ها مورد توجه ویژه قرار گیرد. در این راستا، یکی از اولین گام‌ها، تدوین الگوی آموزش عالی ناب و بررسی میزان انطباق، ابعاد اصلی دانشگاه به‌عنوان یک سازمان یادگیرنده و دانایی محور، با الگوی مذکور است (Balzer, 2020).

اگرچه ویژگی‌ها و مؤلفه‌های الگوی ناب پیش از این در تعدادی از دانشگاه‌ها شناسایی شده ولی این الگو از دیدگاه خبرگان حوزه ستادی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری که وظیفه سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، نظارت و ارزیابی بر امور دانشگاه‌ها را بر عهده داشته و باید بستر لازم برای تبدیل شدن دانشگاه‌ها به دانشگاه ناب را فراهم کنند، طراحی و تدوین نشده است. از طرفی دانستن نقطه نظرات مدیران و خبرگان ستادی وزارت متبوع در این عرصه بسیار مهم و تأثیرگذار است؛ بنابراین می‌توان با دستیابی به الگویی از نظر خبرگان ستادی آن را با مطالعات گذشته که در صف انجام‌شده تطبیق داده و نقاط اشتراک و افتراق را از دیدگاه مسئولین ستاد و صف پیدا نمود. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری نیازمند مدیران و کارکنانی است که نه تنها با رویکرد آموزش عالی ناب آشنایی داشته باشند بلکه با بهبود مستمر فرآیندها و تعالی بخشی بتوانند راهکارهایی برای سرعت بخشی و تحقق رویکرد ناب ایجاد کنند؛ زیرا اجرای موفق رویکرد ناب در دانشگاه‌ها وابسته به فرهنگ‌سازی و ارزش‌آفرینی در این وزارت، به‌ویژه از دیدگاه مدیران و خبرگان حوزه ستادی است. بعلاوه، اگر اصول و روش‌های آموزش عالی ناب به بخشی از فرهنگ سازمانی دانشگاه‌ها تبدیل شود و کلیه کارکنان و متصدیان آموزش عالی را درگیر تحلیل و ارتقای فرآیندهای زیرساختی آن کند، قطعاً ارائه خدمات به ذینفعان آموزش عالی مؤثرتر و کارآمدتر خواهد بود.

اما باید این نکته را نیز مدنظر داشت که ناب بودن در سازمان‌ها، به‌خصوص در دانشگاه‌ها به‌عنوان سازمان‌های آموزشی و پژوهشی، نیازمند تغییرات سازمانی از جمله تغییر در ساختارها و فرآیندهای کاری، چشم‌اندازها، فرهنگ و شیوه حمایت رهبران و درنهایت توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات است که البته تغییرات یادشده باید بر رویکرد بهبود مداوم متمرکز باشد (NaranjiSani & et al., 2017).

^۱ Taichi Ohno.

البته باید توجه داشت، اگرچه بحث آموزش عالی ناب ماهیتی حاکمیتی و سیاست‌گذارانه دارد و چهارچوب‌های کلان آن در سطح ستاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ترسیم می‌شود، اما تحقق عملی این رویکرد منوط به پیاده‌سازی مؤثر آن در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، یعنی در سطح صف، است. به بیان دیگر، موفقیت آموزش عالی ناب زمانی ممکن است که اصول و سیاست‌های آن از مرحله تدوین در ستاد، به اقدامات عملی، بهبود فرایندها و فرهنگ‌سازی در محیط واقعی دانشگاه‌ها منتقل و اجرایی شود. این موضوع نیازمند تعامل، مشارکت و هم‌سویی میان سطوح حاکمیتی و اجرایی در آموزش عالی است.

مرور ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که تحقیقات اندکی در زمینه تدوین الگوی آموزش عالی ناب در ایران انجام شده است. بنابراین این پژوهش به دلیل اهمیت رویکرد ناب و همچنین مزایای فراوان پیاده‌سازی این روش به منظور مدیریت دانش در نظام آموزش عالی کشور درصدد پاسخ به این سوال است، که الگوی آموزش عالی ناب و اولویت‌بندی ابعاد آموزش عالی ناب از دیدگاه خبرگان حوزه ستادی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری چگونه است؟

ادبیات نظری

مفهوم ناب بودن

تعریف و مفاهیم رویکرد ناب، که از فلسفه ناب و اصول مدیریت کیفیت ناشی از صنعت به خدمات گسترش یافته است، به‌طور عمده تحت تأثیر تفکر ناب تایچی اوهونو^۲، بنیان‌گذار این رویکرد در صنعت خودروسازی تویوتا، شکل گرفته است. تولید ناب برای نخستین بار توسط جیمز وومک^۳، دنیل جونز و دنیل روس^۴ در سال ۱۹۹۱، در مطالعه‌ای پنج‌ساله با عنوان «ماشینی که جهان را تغییر داد» از مؤسسه فناوری ماساچوست^۵ منتشر شد. این تحقیق ترکیب الگوهای سیستم‌های فنی-اجتماعی ژاپنی و تولید انبوه هنری فورد را به‌عنوان مبنای تولید ناب معرفی کرد (Hoshalsadat & et al., 2017).

وومک و جونز^۶ در تحقیقات بعدی خود، تفکر ناب را متأثر از مکاتب مدیریتی نظیر شش‌سیگما، مدیریت کیفیت فراگیر و مهندسی مجدد فرایندها دانسته و اصول و روش‌های ناب را به‌تفصیل بیان کردند. هدف این اصول و روش‌ها، کاهش اتلاف و ضایعات و بهبود مستمر فرایندهای سازمانی با هدف ایجاد بیشترین ارزش‌افزوده برای ذینفعان است (Balzer, 2020).

فلسفه ناب بر مبنای کاهش اتلاف، افزایش کیفیت و بهبود مستمر قرار دارد، و کیفیت به‌عنوان اولین معیار و کاهش اتلاف به‌عنوان مهم‌ترین اثر تفکر ناب در نظر گرفته می‌شود. هدف اصلی رویکرد ناب، ارتقاء رضایت مشتری، دستیابی به سود مناسب و بهبود محیط کار است. این رویکرد به‌جای تمرکز صرف بر تولید محصول، بر رضایت مشتری از کیفیت تولید و خدمات و بهبود مستمر تأکید دارد (Jahanian & et al., 2019).

تفکر ناب و آموزش عالی

تفکر ناب، از سال ۲۰۰۰ میلادی، به تدریج در مؤسسات خدماتی، از جمله دانشگاه‌ها، به کار گرفته شده است. پژوهشگرانی چون بالزر (۲۰۱۰) و امیلیانی^۷ (۲۰۱۵) مطالعاتی در زمینه تطبیق اصول ناب با محیط‌های دانشگاهی انجام داده‌اند. مطالعات آن‌ها به بررسی نحوه استفاده از مدیریت ناب برای بهبود فرایندها پرداخته و بر این باور هستند که مدیریت ناب می‌تواند به‌عنوان ابزاری مؤثر در حل مشکلات موجود در آموزش عالی عمل کند. او مدیریت ناب را به‌عنوان رویکردی مبتنی بر اصل "برد-برد" معرفی می‌کند که هدف آن ایجاد ارزش از طریق روش‌های علمی و حذف اتلاف‌ها و ناپرابری‌ها است (Balzer, 2020; Emiliani, 2015).

^۲ Taichi Ohno.

^۳ James Womack.

^۴ Daniel Jones and Daniel Ross.

^۵ Massachusetts Institute of Technology.

^۶ Womack and Jones.

^۷ Emiliani.

با به کارگیری اصول و تکنیک‌های ناب در آموزش عالی، می‌توان فرهنگ جدیدی در دانشگاه‌ها ایجاد کرد. این فرهنگ باید انتظارات ذینفعان را برآورده کند، هدر رفت و فعالیت‌های غیرضروری را کاهش دهد، و کارکنان دانشگاه را برای تغییر و بهبود مستمر تشویق کند. این تغییرات باید منجر به تحولی در دانشگاه‌ها به سمت سازمان‌های یادگیرنده شود (Balzer & et al., 2020).

تفکر ناب به مجموعه‌ای از ابزارها و روش‌ها اطلاق می‌شود که هدف آن حذف فعالیت‌های اضافی و غیرضروری از فرآیندهای آموزشی در دانشگاه‌ها است (Kucheryavenko & et al., 2019).

آموزش عالی ناب: از سال ۲۰۰۰ میلادی، تفکر ناب به تدریج در مؤسسات خدماتی، از جمله دانشگاه‌ها، به کار گرفته شده است. پژوهشگرانی چون بالزر (۲۰۱۰، ۲۰۱۵، ۲۰۱۶) و امیلیانی (۲۰۰۳، ۲۰۱۵) مطالعاتی در زمینه تطبیق اصول ناب با محیط‌های دانشگاهی انجام داده‌اند. امیلیانی (۲۰۱۵) به بررسی نحوه استفاده از مدیریت ناب برای بهبود فرآیندها پرداخته و بر این باور است که مدیریت ناب می‌تواند به عنوان ابزاری مؤثر در حل مشکلات موجود در آموزش عالی عمل کند. او مدیریت ناب را به عنوان رویکردی مبتنی بر اصل "برد-برد" معرفی می‌کند که هدف آن ایجاد ارزش از طریق روش‌های علمی و حذف اتلاف‌ها و نابرابری‌ها است.

بالزر و همکاران (۲۰۱۵) نیز بر این نکته تأکید دارند که با به کارگیری اصول و تکنیک‌های ناب در آموزش عالی، می‌توان فرهنگ جدیدی در دانشگاه‌ها ایجاد کرد. این فرهنگ باید انتظارات ذینفعان را برآورده کند، اتلافات و فعالیت‌های غیرضروری را کاهش دهد، و کارکنان دانشگاه را برای تغییر و بهبود مستمر تشویق کند. این تغییرات باید منجر به تحولی در دانشگاه‌ها به سمت سازمان‌های یادگیرنده شود (Emiliani, 2015).

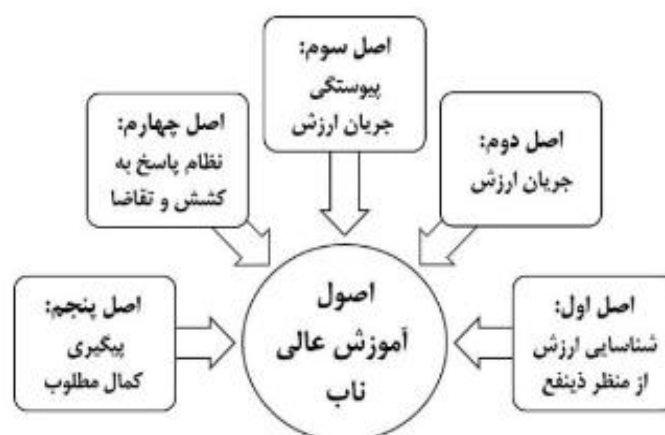
تفکر ناب به عنوان یک رویکرد عملیاتی و بهبودمحور، از تفکر انتقادی بهره می‌گیرد تا بتواند با تحلیل عمیق، شناسایی ریشه‌ای مشکلات و ارزیابی مستمر فرایندها، زمینه حذف اتلاف‌ها و ارتقای ارزش را در نظام‌های آموزشی فراهم سازد. همانگونه که به زعم تولایی (۲۰۲۳)، تفکر انتقادی به عنوان محافظی در برابر شکست‌های احتمالی تلقی می‌شود، با این امید که غلبه بر مشکلات مکرر در آینده آسانتر باشد و سازمان مقاومت شخصی در برابر سختی‌ها بوجود آورد و بتواند از «درس‌های آموخته شده»^۸ در انطباق با چالش‌های جدید استفاده کند (Tavallaei, 2023). تفکر ناب نیز بر ایجاد بیشترین ارزش با کمترین اتلاف منابع و بهبود مستمر فرآیندها در سازمان بر اساس نیاز واقعی مشتری تأکید دارد. تفکر ناب در واقع یک رویکرد مدیریتی است که هدف آن حذف اتلاف‌ها (موارد غیرضروری)، افزایش ارزش برای مشتری و بهبود مستمر فرآیندهاست.

در این تفکر، فرآیندها باید طوری طراحی شوند که هر مرحله به شکلی مؤثر و بدون هدررفت، به نیاز مشتری پاسخ دهد. در نظام آموزش عالی، تفکر ناب به مجموعه‌ای از ابزارها و روش‌ها اطلاق می‌شود که هدف آن حذف فعالیت‌های اضافی و پسماند از فرآیندهای آموزشی در دانشگاه‌ها است (Kucheryavenko & et al., 2019).

اصول آموزش عالی ناب

بالرز^۹ (۲۰۱۰) در کتاب خود تحت عنوان «آموزش عالی ناب» پنج اصل اساسی را برای آموزش عالی ناب مطرح کرده است (Nazarzadeh Zare, 2022).

(شکل ۱).



^۸ Lessons Learned

^۹ Balzer

شکل ۱. اصول آموزش عالی ناب (Nazarzadeh Zare, 2022)

مدیریت ناب در نظام آموزش عالی، به عنوان یک سیستم جامع برای تمامی بخش‌های سازمان، از منابع انسانی و کادر علمی تا خرید، بازاریابی، تأمین مالی و امکانات، طراحی شده است. این سیستم بر دو اصل بنیادین "بهبود مستمر" و "احترام به افراد" پایه‌گذاری شده که هر دو برای موفقیت و کارایی مدیریت ناب ضروری هستند. در این رویکرد، توجه ویژه‌ای به مشتریان نهایی، که در اینجا دانشجویان هستند، معطوف می‌شود؛ چرا که آن‌ها کسانی هستند که ارزش را تعریف می‌کنند. به همین دلیل، "صدای مشتری" یکی از نقاط کانونی است که باید در فرآیند "گسترش کارکرد کیفیت" مد نظر قرار گیرد.

ظرافتی و حسین‌پور بر این باورند که دانشگاه‌ها در سال‌های اخیر، گام‌های مؤثری در جهت پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت دانش برداشته‌اند. به عنوان مثال، می‌توان به ایجاد پایگاه داده علمی، راه‌اندازی سامانه‌های مدیریت پژوهش و فناوری و برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی در زمینه مدیریت دانش اشاره کرد (Zerafati, Hosseinpour, 2024).

اما اصول آموزش عالی ناب هنوز بطور جامع و نظام‌مند در دانشگاه‌های کشور پیاده‌سازی نشده‌اند که از جمله دلایل آن می‌توان به فرهنگ سازمانی و مقاومت در برابر تغییرات، عدم آشنایی مدیران و کارکنان آموزش عالی با مفهوم آموزش عالی ناب، وجود قوانین و آیین‌نامه‌های سخت و دست‌وپاگیر، تمرکز بر کمیت‌گرایی بجای افزایش کیفیت خدمات آموزشی و منابع مالی و انسانی محدود اشاره کرد.

مدیریت دانش

مدیریت دانش خبرگان بر شناسایی، استخراج، سازماندهی، حفظ و به‌کارگیری دانش و تجربیات ارزشمند افرادی متمرکز است که در یک حوزه تخصصی یا سازمانی، دارای دانش عمیق و تجربیات عملی غنی هستند. این دانش اغلب به صورت دانش ضمنی (ناگفته‌ها، شهودها و مهارت‌های عملی) وجود دارد و فرآیندهای ویژه‌ای برای تبدیل آن به دانش صریح (قابل مستندسازی و انتقال) نیاز است (Akhavan, Dehghani, 2018). در چارچوب آموزش عالی ناب، به‌کارگیری دانش خبرگان ستاد وزارت علوم می‌تواند به شناسایی دقیق‌تر اتلاف‌ها، درک عمیق‌تر چالش‌ها و طراحی راهکارهای بومی و اثربخش کمک شایانی نماید. این رویکرد تضمین می‌کند که الگوهای پیاده‌سازی بر پایه تجربیات واقعی و دانش انباشته شده در بدنه کارشناسی و مدیریتی وزارت بنا نهاده شده است.

در آموزش عالی، مفهوم ناب بودن به عنوان رویکردی برای حذف اتلاف و افزایش بهره‌وری در فرآیندها مطرح می‌شود. تفکر ناب، چارچوبی سیستمی برای تحلیل و بهبود مستمر فراهم می‌کند که در آموزش عالی نیز با هدف ارتقای کیفیت و کارایی به کار گرفته می‌شود. اصول آموزش عالی ناب، بر پایه‌ی حذف فعالیت‌های غیرارزشمند و تمرکز بر ارزش‌آفرینی برای نظام آموزش عالی و جامعه استوار است. در این میان، مدیریت دانش خبرگان به عنوان یک عامل توانمندساز کلیدی، دانش و تجربیات انباشته شده افراد متخصص در ستاد وزارت علوم را استخراج و به‌کار می‌گیرد تا پیاده‌سازی مؤثر اصول آموزش عالی ناب را تسهیل کرده و به دستیابی به اهداف بهره‌وری و بهبود مستمر یاری رساند. بدین ترتیب، این چهار مولفه در هم تنیده و مکمل یکدیگر، راه را برای تحول و بهینه‌سازی نظام آموزش عالی هموار می‌سازند.

پیشینه پژوهش

در این بخش مروری بر پژوهش‌های مرتبط با موضوع حاضر صورت گرفته است که خلاصه‌ای از آن را در جدول (۱) مشاهده می‌شود.

جدول ۱. پیشینه پژوهش

ردیف	نویسنده/نویسندگان (سال پژوهش)	عنوان پژوهش	مهمترین یافته‌ها و نتایج مرتبط با پژوهش
۱	Klein & et al., (2021)	مدیریت فعالیت‌های غیرضروری در یک مؤسسه آموزش عالی دولتی	این تحقیق که در برزیل انجام شد نشان می‌دهد، این فرآیند به دانشگاه‌ها کمک می‌کند تا فعالیت‌های خود را سازماندهی کرده و ابزارها یا روش‌هایی را برای بهینه‌سازی تلاش‌هایشان در جهت ایجاد ارزش برای کاربران نهایی انتخاب کنند.

ردیف	نویسنده/نویسندگان (سال پژوهش)	عنوان پژوهش	مهمترین یافته ها و نتایج مرتبط با پژوهش
۲	Singh & et al., (2021)	تمایل به آموزش برخط در دوران همه گیری کووید-۱۹: نگرش و برداشت یادگیرندگان بزرگسال غیرسنجی	نتایج این تحقیق مدلی از روش ناب را ارائه می دهد که می توان آن را در محیط های آموزشی آنلاین به کار برد. این مؤلفه هایی که می توانند در یادگیری آنلاین کاربرد داشته باشند، در چهار حوزه اصلی مورد توجه قرار گرفتند: تعادل کار-زندگی، عدم استانداردسازی، یادگیری در کلاس های آنلاین، و ارتباط با محیط
۳	Allaoui & et al., (2020)	بررسی نگرش کارکنان آموزش عالی در دانشگاه های دولتی مراکش نسبت به تغییرات ناشی از پیاده سازی اصول ناب	نتایج این تحقیق نشان داد که عوامل فردی، سازمانی و گروهی بر نگرش کارکنان نسبت به تغییر با رویکرد ناب تأثیر مثبت دارند، با این حال، عوامل فردی تأثیر بیشتری نسبت به سایر عوامل نشان دادند.
۴	Razalli & et al., (2020)	هم افزایی مدیریت ناب و سبز برای عملکرد پایدار مؤسسات آموزش عالی در مالزی	نتایج نشان داد، با وجود اهمیت غیرقابل انکار دانشگاه های دولتی در آموزش شهروندان مالزیایی، این نوع دانشگاه ها در تلاش برای تولید ثروت برای توسعه خود هستند. تولید ثروت در حال تبدیل شدن به یکی از استراتژی های مهم برای دانشگاه های دولتی است زیرا تخصیص بودجه از سوی دولت فدرال برای هزینه های عملیاتی آنها به شدت کاهش یافته است. در واقع، این استراتژی به وضوح در طرح برنامه ده ساله آموزشی مالزی ۲۰۱۵-۲۰۲۵ ترسیم شده است.
۵	Minh & et al., (2020)	کاربرد ابزار مدیریت ناب برای بهبود کارایی واحدهای دانشگاه تای دو	در ویتنام، استفاده از مدل ۵S برای مدیریت ضایعات ملموس مانند ضایعات تأسیسات و تجهیزات و به کارگیری روش کایزن برای بهبود ضایعات غیرملموس، نظیر عدم استفاده از خلاقیت کارکنان و اطلاعات پراکنده، به طور مؤثری به بهبود کارایی واحدهای دانشگاهی کمک می کند.
۶	Abili & et al., (2019)	شناسایی مؤلفه های مدیریت ناب در دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی (مطالعه فراترکیب)	در این مقاله مؤلفه های مدیریت ناب در دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی در شش مقوله اصلی، شامل بهبود مستمر، بازمهندسی فرایندها، ارزش آفرینی، احترام به افراد، توانمندسازی و شایسته مداری مشخص و نتیجه شد استفاده از این مقوله ها، می تواند الگویی اثربخش برای مدیریت ناب در دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی باشد و نتایج مفیدی در ارتقای کیفیت، کارایی، اثربخشی و کاهش اتلافات در آموزش عالی داشته باشد.
۷	Hajkhazimeh & et al., (2019)	ارائه الگوی توسعه حرفه ای مدیران گروه های آموزشی دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی بر اساس رویکرد ناب	در این مطالعه پنج مؤلفه اصلی شامل، مهارت های رهبری/مدیریتی ناب، مهارت های دانشگری ناب، مهارت های پژوهشگری ناب، مهارت های رفتاری ناب و مهارت های فردی ناب، برای الگوی توسعه حرفه ای مدیران گروه های آموزشی دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی بر اساس رویکرد ناب شناسایی و نتیجه شد مؤلفه های اصلی حاصل از این پژوهش، می تواند الگویی اثربخش برای توسعه حرفه ای مدیران گروه های آموزشی در دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی باشد و نتایج مفیدی در ارتقای کیفیت، کارایی، اثربخشی و کاهش اتلافات در آموزش عالی داشته باشد.
۸	Mustafavi & et al., (2019)	مدل سازی و رتبه بندی عوامل مؤثر بر آموزش عالی ناب	این مطالعه نشان داد برای پیاده سازی موفق روش ها و رویکردهای ناب در فرایندهای آموزش عالی، دانشگاه ها نیازمند سیستم هایی هستند که از دو جنبه کلیدی برخوردار باشند. اول، این سیستم ها باید از حمایت رهبران و مدیران ارشد دانشگاه نسبت به اصول و فرایندهای مرتبط با دانشگاه ناب بهره مند شوند و باید استراتژی و چشم انداز دانشگاه با فلسفه ناب هم راستا باشد. دوم، انتخاب افراد مناسب برای مشارکت در پروژه های ناب باید به طور مؤثر انجام شود. این عوامل به نوبه خود تأثیر قابل توجهی بر افزایش رضایت دانشجویان، بهبود عملکرد و ارتقاء کارایی آموزشی خواهند داشت

ردیف	نویسنده/نویسندگان (سال پژوهش)	عنوان پژوهش	مهمترین یافته ها و نتایج مرتبط با پژوهش
۹	Bagheriheshi, & al., (2019) et	ارائه مدل مفهومی بازمهندسی فرآیندهای آموزشی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی بر اساس رویکرد سازمانی ناب (مورد: دانشگاه عالی دفاع ملی)	در نتیجه این مطالعه، تعداد هفت (۷) فرآیند اصلی و تعداد چهل و سه (۴۳) زیرفرآیند آموزشی در دانشگاه با تعیین اولویت برای بازمهندسی با رویکرد سازمانی ناب مورد شناسایی قرار گرفت. به اعتقاد خبرگان، بازمهندسی فرآیندها و زیرفرآیندهای آموزشی شناسایی شده مبتنی بر رویکرد سازمانی ناب موجب ارتقاء کیفیت ستاندهای دانشگاه از طریق بهبود مستمر فرآیندها و رضایت ذینفعان دانشگاه می‌شود.
۱۰	Kucheryavenko & et al., (2019)	تطبیق ابزارهای تولید ناب با فعالیت‌های آموزشی دانشگاه‌ها	به این نتیجه رسیدند که به‌کارگیری ابزارهای تولید ناب در فعالیت‌های آموزشی دانشگاه‌ها می‌تواند به بهبود اثربخشی آموزش، نظارت بر توسعه شایستگی‌های تخصصی و حرفه‌ای، و بهینه‌سازی فرایند آموزشی کمک کند و همچنین خطرات بالقوه را کاهش دهد. همچنین استفاده از فناوری‌های ناب می‌تواند کیفیت خدمات و کارایی منابع موجود را بهبود بخشد، توسعه اقتصاد کشور را تحریک کند و استانداردهای زندگی مردم را بهبود بخشد.
۱۱	Thomas & et al., (2015)	مطالعه تطبیقی اجرای ناب در مؤسسات آموزش عالی در انگلستان	نتایج پژوهش نشان داد که هرچند مؤسسات آموزش عالی تجربیات قابل توجهی در طراحی و اجرای طرح‌های ناب کسب کرده‌اند، زیرساخت‌ها و پویایی‌های سازمانی در جهت هدایت به سمت ناب‌سازی در فرهنگ سازمانی این مؤسسات کمتر جا افتاده است. در نتیجه، فرآیند ناب‌سازی به‌طور عمده از طریق مشاوره‌های بیرونی و ابزارهای توسعه هدایت شده است.

نتیجه مطالعات پیشینه در حوزه آموزش عالی ناب نشان می‌دهد که این رویکرد، در سطح نظری و کاربردی، می‌تواند به تحول جدی در نظام آموزش عالی منجر شود؛ به‌ویژه از طریق شناسایی و حذف اتلاف‌ها، بهبود مستمر فرآیندها و تمرکز بر ارزش‌آفرینی واقعی برای دانشجویان و جامعه. با این حال، در ایران اجرای آن اغلب به دلایل ساختاری، فرهنگی و مدیریتی با چالش‌های جدی روبه‌روست و بیشتر در سطح شناختی و پروژه‌های محدود باقی مانده است، در حالی که در دانشگاه‌های موفق جهان، به کمک فرهنگ یادگیری مستمر و زیرساخت‌های مناسب، نتایج عملی و پایدار در بهبود کیفیت و کارایی آموزش مشاهده می‌شود. به طور خلاصه، تجربه‌های بین‌المللی تأیید می‌کند که نهادهای ناب‌سازی اصول ناب، شرطی کلیدی برای افزایش اثربخشی و پاسخگویی آموزش عالی است، اما تحقق آن نیازمند اراده سازمانی و تغییرات بنیادی در ساختار و نگرش دانشگاه‌ها است.

برای تدوین مدل مفهومی اولیه، پس از آشنایی با مفاهیمی از جمله اصول و رویکرد ناب، فرآیند پیاده‌سازی، ضرورت سنجش آموزش عالی ناب، ویژگی‌ها و ساختار آن، و امکانات موجود، عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی رویکرد ناب در آموزش عالی، نظیر عوامل ساختاری، انسانی، مدیریتی، مالی، امکانات و تجهیزات، و فناوری باید مورد توجه قرار گرفت. بر اساس مطالعات انجام شده مهم‌ترین عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی آموزش عالی ناب به شرح زیر دسته‌بندی شده‌اند:

الف) عامل مدیریتی: نقش و مسئولیت‌های رهبران ناب را به این صورت توصیف می‌کند. مدیریت ناب به رهبرانی با ذهن باز و توانایی نقد خرد پذیرفته شده نیاز دارد، که به‌طور مداوم مهارت‌های حل مسئله خود را بهبود بخشند. این رهبران باید به تحلیل رسمی علل اصلی مشکلات بپردازند تا به ریشه‌های واقعی مسائل دست یابند و راهکارهای عملی برای حل آن‌ها پیدا کنند. رهبران ناب به‌جای استفاده از راهکارهای دستوری و اجباری، به دنبال حل مسائل به‌صورت ساختارمند و بر اساس فرآیندهای منظم هستند (Emiliani, 2015).

ب) عامل منابع انسانی: پیاده‌سازی رویکرد ناب در نظام آموزشی نیازمند وجود کارکنان متخصص، ماهر، یادگیرنده و انعطاف‌پذیر است که با اهداف و استراتژی‌های مدیریت هماهنگ باشند در سیستم‌های نوین تولید، انسان نقش محوری دارد و به سیستم روح و معنا می‌بخشد. در سطح فردی، مؤلفه‌های دانشگاه ارزش‌آفرین شامل حسن خلق، روحیه ستیزه‌جویی، خلاقیت، علم و آگاهی، علاقه به کار، سعه صدر، بصیرت، ایمان و اعتماد به نفس است. در سطح سازمانی، مؤلفه‌های دانشگاه ناب عبارتند از: قانون‌مداری، احترام به شایستگی افراد و مشورت. در سطح اجتماعی، مؤلفه‌هایی همچون همدلی، اخلاق اجتماعی، نگرش مثبت در جامعه، مسئولیت‌پذیری و ارتباط با اجتماع نیز از اجزای دانشگاه ناب به شمار می‌روند (Jafari & et al., 2007).

ج) عامل اقتصادی-مالی: در دوران بحران اقتصادی، یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های توسعه آموزش عالی، کمبود بودجه است. برای مقابله با این مشکلات، پیشنهاد شده که فناوری‌های ناب به‌عنوان راه‌حلی در فرآیند آموزشی مؤسسات آموزش عالی معرفی شوند. این فناوری‌ها می‌توانند به شناسایی و تقویت توانمندی‌های داخلی مؤسسات کمک نموده و به جای وابستگی به منابع مالی و اطلاعات خارجی، از منابع داخلی به نحو مؤثری بهره‌برداری

کنند. پیاده‌سازی اصول تولید ناب در دانشگاه‌ها نیازمند تغییرات اساسی در سیستم کنترل فرآیندها است (Kucheryavenko & et al., 2019). به عنوان نمونه، دانشگاه اوکلاهامای مرکزی^{۱۰} با هدف بهبود بهره‌وری و ارتقای روحیه کارکنان، مجبور به یافتن راهکارهای مؤثر برای مقابله با مشکلات بودجه‌ای شد. بر این اساس، این دانشگاه، با وجود مشکلات مالی، به پذیرش و اجرای اصول تفکر ناب پرداخت (Moore & et al., 2007).

د) عامل ساختاری: برای موفقیت در پیاده‌سازی ناب در نظام آموزشی، نیاز به ساختاری پویا و منعطف وجود دارد که از سلسله‌مراتب زائد و بروکراسی و دیوان‌سالاری‌های سنگین دور باشد (Jafari & et al., 2007).

بر اساس تحقیقات اجتهادی و داودی (۱۳۸۶) موانع اصلی ساختاری در آموزش عالی که بر اجرای برنامه‌های توسعه تأثیر می‌گذارند، شامل عدم تطابق ساختار با ویژگی‌های برنامه‌ها، محیط اجرایی برنامه‌ها و اهداف آن‌ها است (Ijtihadi & et al., 2006).

هیرش و وبر^{۱۱} تأکید می‌کنند که دانشگاه‌ها برای ایفای نقش اساسی در آینده علمی باید ساختار و نظام اداری خود را به گونه‌ای تغییر دهند که با منابع کمتر، بهره‌وری بیشتری داشته باشند. به عبارت دیگر، ساختار نامناسب دانشگاه می‌تواند به ایجاد تنش و تعارض در سازمان منجر شده و ابتکار و خلاقیت را، که برای یک سازمان علمی اساسی است، محدود کند (Qureshikhorasgani, 2015).

در سال‌های اخیر، معرفی نظام تولید ناب به ویژه در بخش‌های صنعتی و خدماتی به امری ضروری و حیاتی تبدیل شده است. یکی از پیش‌نیازهای مهم برای بهره‌برداری از ابزارهای تولید ناب در مؤسسات آموزشی، داشتن گواهینامه سیستم مدیریت کیفیت مطابق با استاندارد ایزو ۹۰۰۱ است. به کارگیری این فناوری‌ها نه تنها به بهبود تصویر و برند دانشگاه‌ها کمک می‌کند، بلکه در بهینه‌سازی عملکرد و افزایش رقابت‌پذیری مؤسسات آموزشی در سطوح منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی نیز مؤثر است (Vladyka & et al., 2019).

وینود و روبن^{۱۲} (۲۰۱۵) بر این باورند که تکنیک ۵S، یکی از روش‌های مؤثر برای تعیین رویکرد سازمان به کسب‌وکار و حفظ کیفیت محیط کار به شمار می‌رود. این تکنیک می‌تواند به ویژه در بخش آموزش مؤثر واقع شود و به ایجاد محیطی کمک کند که در آن تجهیزات و مواد به گونه‌ای سازماندهی شوند که از هدررفت زمان جلوگیری کرده و فرآیندهایی با ارزش افزوده را فراهم آورد، علاوه بر آن استفاده از اصول اثربخشی کلی تجهیزات می‌تواند به کاهش اتلاف و بهبود کارایی تجهیزات آموزشی کمک شایان و برجسته کند (Rafi & et al., 2020).

ه) عامل زیرساختی- فناوری: با توجه به نقش حیاتی دانشگاه‌ها در نوآوری و آموزش، و با توجه به انتقال به اقتصاد دیجیتال، ظهور پلتفرم‌های فناوری جهانی و بروز انقلاب صنعتی چهارم در حوزه‌های فناوری، نیاز به بازنگری در رویکردهای تضمین کیفیت و استفاده از فناوری‌های دیجیتال و مفاهیم مدیریتی نوین بیش‌ازپیش محسوس است. دانشگاه‌ها، از یک‌سو به‌عنوان نهادهای اجتماعی غیرمولد شناخته می‌شوند و از سوی دیگر، به‌طور فزاینده‌ای به مراکز تجاری برجسته‌ای تبدیل شده‌اند که قادرند ارزش‌افزوده قابل‌توجهی ایجاد کنند. این تحول، لزوم بررسی فرآیندها از منظر بهترین شیوه‌های مدیریت کسب‌وکار را ضروری می‌سازد (Maslova & et al., 2020).

استفاده از فناوری‌های آموزش هوشمند و ابزارهای مدرن مانند سوپرمارکت‌ها، کانبان‌ها، تحلیل QFD، و کایزن، می‌تواند به بهبود کیفیت آموزش و خدمات آموزشی کمک کند. این مدل‌های نوین به ایجاد یک نسل جدید از متخصصان با مهارت‌های تحلیلی انعطاف‌پذیر و توانایی توسعه ابزارهای مدیریتی کمک می‌کنند، و در نتیجه امکان بهبود مستمر کارایی فرآیندها را فراهم می‌آورند (Nikolaeva & et al., 2018).

جدول (۲)، عوامل مؤثر بر شکل‌گیری آموزش عالی ناب را براساس پیشینه پژوهش‌های صورت گرفته نشان می‌دهد.

جدول ۲. دسته‌بندی عوامل شکل‌دهنده آموزش عالی ناب براساس پیشینه پژوهش‌های انجام شده

نام عامل	پژوهشگران
مدیریتی	Allaoui & et al., (2020); Bagheriheshi & et al., (2019); Akbari & et al., (2020); Minh & et al., (2020); Emiliani, (2015); Mustafavi & et al., (2019)
منابع انسانی	Jafari & et al., (2007); Mustafavi & et al., (2019); Klein & et al., (2021); Razalli & et al., (2020); Singh & et al., (2021)
اقتصادی - مالی	Kucheryavenko & et al., (2019); Razalli & et al., (2020); Maslova & et al., (2020)
ساختاری	Allaoui & et al., (2020); Bagheriheshi & et al., (2019); Akbari & et al., (2020); Maslova & et al., (2020); Singh & et al., (2021)

^{۱۰} University of Central Oklahoma.

^{۱۱} Hirsch and Weber.

^{۱۲} Vinod and Reuben.

Bagheriheshi & et al., (2019); Abili & et al., (2017); Bagheriheshi & et al., (2019); Maslova & et al., (2020); Klein & et al., (2021); Razalli & et al., (2020); Minh & et al., (2020); Thomas & et al., (2015); Nikolaeva & et al., (2018)

زیرساختی -
فناوری

با توجه به مطالعات و پژوهش‌های موجود، پس از بررسی و تحلیل نتایج تحقیقات داخلی و خارجی، مهم‌ترین ابعاد و مؤلفه‌های آموزش عالی ناب که توسط اکثر صاحب‌نظران تأکید شده‌اند، عبارت‌اند از: مدیریتی، منابع انسانی، اقتصادی- مالی، ساختاری و زیرساختی-فناوری. لذا بر اساس اهداف و سؤالات پژوهش و با استناد به پیشینه مطالعاتی موجود، چارچوب نظری پژوهش به صورت شکل ۲ نمایش داده شده است.



شکل ۲. مدل نظری پژوهش

البته باید دقت داشت، از دیدگاه مدیریت دانش سازمانی، تصور اینکه نظریه‌های جدیدتر، جایگزین نظریه‌های قدیمی‌تر می‌شوند، تصویری اشتباه است. در نظریه سازمانی، نگاه‌ها روی هم انباشته می‌شوند و در گذر زمان یکدیگر را تحت تأثیر قرار می‌دهند، چون نظریه‌پردازان سازمان، با گذشت زمان ایده‌های بیشتر و بیشتری را که در این حوزه مطالعه ارائه می‌شود، می‌پذیرند (Tavallaei, 2023).

روش‌شناسی پژوهش

در این تحقیق، هدف اصلی ارائه الگویی برای آموزش عالی ناب از دیدگاه خبرگان حوزه ستادی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است. برای دستیابی به این هدف، نیاز به داده‌های کیفی و تفصیلی احساس می‌شود. بنابراین، رویکرد کیفی برای بررسی موضوع انتخاب شده است. این مطالعه در دسته روش‌های اکتشافی-تحلیلی نیز قرار می‌گیرد.

جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی خبرگان حوزه ستاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری‌اند؛ که دارای تحصیلات مرتبط با حوزه آموزش خصوصاً آموزش عالی بوده و نیز سابقه کار اجرایی و مدیریتی در ستاد وزارت متبوع را داشته باشند. در این پژوهش، از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. کارشناسان و خبرگانی برای مصاحبه انتخاب شده‌اند که دارای تجربه تدریس و آموزش در حوزه مدیریت ناب بوده، و همچنین سابقه فعالیت‌های اجرایی و مدیریتی در نظام آموزش عالی و مدیریت منابع انسانی در سطح دانشگاه و وزارتخانه را نیز داشته‌اند. تعداد نمونه‌ها در مرحله کیفی بر اساس اصول اشباع نظری تعیین شد و بر اساس این اصل و با انجام مصاحبه با (۱۲) خبره حوزه ستادی و اجرایی، اشباع نظری داده‌ها حاصل شد.

جدول ۳. ویژگی‌های کلی مشارکت‌کنندگان در پژوهش

ردیف	کد مشارکت کننده	محل خدمت	مدرک تحصیلی (دکتری)	سابقه کاری (سال)	سمت
۱	م ۱	دفتر گسترش آموزش عالی	مدیریت راهبردی	۳۰	کارشناس مسئول
۲	م ۲	دفتر گسترش آموزش عالی	مدیریت آموزشی	۷	کارشناس
۳	م ۳	دفتر گسترش آموزش عالی	فلسفه علم و فناوری	۲۰	کارشناس- مدیر گروه
۴	م ۴	مرکز نظارت و ارزیابی	آموزش عالی	۲۱	عضو هیأت علمی- معاون
۵	م ۵	دفتر گسترش آموزش عالی	اقتصاد	۲۹	عضو هیأت علمی- معاون
۶	م ۶	مرکز نظارت و ارزیابی	آموزش عالی	۱۵	کارشناس

ردیف	کد مشارکت کننده	محل خدمت	مدرک تحصیلی (دکتری)	سابقه کاری (سال)	سمت
۷	م ۷	دفتر برنامه ریزی آموزش عالی	مدیریت آموزشی	۲۳	عضو هیأت علمی
۸	م ۸	مرکز نظارت و ارزیابی	مهندسی برق	۲۸	عضو هیأت علمی
۹	م ۹	مرکز هیأت‌های امناء و ممیزه	آموزش عالی	۲۳	عضو هیأت علمی
۱۰	م ۱۰	مرکز نظارت و ارزیابی	علوم سیاسی	۳۰	مدیر گروه
۱۱	م ۱۱	معاونت فرهنگی و اجتماعی	برنامه ریزی آموزشی	۲۷	عضو هیأت علمی - مشاور
۱۲	م ۱۲	مرکز نظارت و ارزیابی	برنامه ریزی درسی	۲۹	عضو هیأت علمی

در این پژوهش، برای شناسایی مؤلفه‌های آموزش عالی ناب و تدوین الگوی مناسب برای آموزش عالی ناب، از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته شامل پنج سؤال به شرح جدول (۴) استفاده شده است. برای تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته تمرکز بر روش اشتراوس - کوربین^{۱۳} بوده است که با ایجاد ارتباطی بر مبنای طرح پرسش و انجام مقایسه مداوم صورت گرفته است. در کدگذاری محوری تنوع کدهای استخراج شده بر نوع روابط دلالت دارند. مثلاً برای مقایسه مقوله‌ای با مقوله دیگر ممکن است این سؤال مطرح شود که آیا مقوله "الف" به عنوان پیامدی از راهبردها برای مقوله "ب" بوده است؟ هنگامی که داده‌ها سوال را تأیید کردند، رابطه دو مقوله مشخص شد و توانست به نوعی گزاره تبدیل شود، فرآیند کدگذاری شکل گرفته و از تکنیک تحلیل مضمون (تم) استفاده شده برای این منظور از نرم‌افزار انویوو (NVivo) بکار گرفته شده است. پس از اطمینان از این که کد جدیدی از پاسخ‌های خبرگان قابل استخراج نیست و فرایند کدگذاری به تکرار نتایج انجامیده است، مرحله اشباع نظری و توقف کدگذاری رخ داده است. مراحل مختلف این روش در جدول (۴) مشاهده می‌شود.

جدول ۴. مراحل مختلف روش اشتراوس-کوربین

ردیف	مرحله	توصیف فعالیت‌های پژوهشی
۱	نمونه‌گیری نظری	انتخاب اعضای هیأت علمی با سابقه شرکت در کمیته‌های ترفیع، کمیته‌های ارتقاء، تجربه مدیریتی و امتیازدهی مرتبط با مسائل علوم انسانی
۲	مقایسه مداوم	بررسی واژگان کدگذاری در هر مرحله پس از هر مصاحبه و بازنگری مجدد
۳	کدگذاری باز	شکل‌دهی داده‌ها در چارچوب مفاهیم و عبارتها
۴	کدگذاری محوری	ارتباط دادن خرده مقوله‌ها به یک مقوله بر اساس پرسش‌ها
۵	کدگذاری انتخابی	بسط تئوری از پدیده اصلی
۶	یادآوری‌های تحلیلی	یادداشت برداری به وسیله محققین و ارتباط و توضیح مفاهیم و ظهور طبقات
۷	اشباع نظری	تصمیم‌گیری در خصوص توقف فرایند کدگذاری با اطمینان از عدم تولید کدهای جدید

همچنین برای تضمین اعتبار پژوهش (روایی پژوهش)، محقق از روش‌های مختلفی چون تجزیه و تحلیل چندگانه منابع داده‌ها، بازبینی توسط همکاران و ارزیابی توسط اعضای گروه استفاده کرده است. پس از اتمام مصاحبه‌ها، محقق به بررسی و بازبینی کدهای استخراج‌شده از متن مصاحبه‌ها پرداخت و با مراجعه مجدد به مصاحبه‌شوندگان، نظر آن‌ها را درباره تطابق این کدها با محتوای مصاحبه‌ها جویا شد که پس از بازبینی، اصلاح و تأیید نهایی مصاحبه‌شوندگان مبنی بر تناسب و منطقی بودن یافته‌ها، اعتبار و روایی داده‌های پژوهش مورد تأیید قرار گرفت. در این پژوهش برای ارزیابی پایایی مصاحبه‌ها، دو روش اصلی؛ روش پایایی بازآزمون و روش پایایی توافق بین دو کدگذار به کار گرفته شده است. ضریب توافق بین دو کدگذار ۸۴٪ محاسبه شده است.

جدول ۵. سؤالات مصاحبه

ردیف	متن سوال
۱	به نظر شما بعد ساختاری آموزش عالی ناب شامل چه مؤلفه‌هایی است؟
۲	به نظر شما بعد مدیریتی آموزش عالی ناب شامل چه مؤلفه‌هایی است؟
۳	به نظر شما بعد منابع انسانی آموزش عالی ناب شامل چه مؤلفه‌هایی است؟
۴	به نظر شما بعد اقتصادی-مالی آموزش عالی ناب شامل چه مؤلفه‌هایی است؟
۵	به نظر شما بعد زیرساختی-فناوری آموزش عالی ناب شامل چه مؤلفه‌هایی است؟

^{۱۳} Strauss - Corbin

یافته‌های پژوهش

در این بخش ابتدا تحلیل‌های مربوط به سؤالات اول تا پنجم پژوهش شامل نمونه شواهد گفتاری مشارکت‌کنندگان و کدهای اولیه استخراج شده از پاسخ‌های آنان به تفصیل در جداول (۶) تا (۱۰) ارائه شده است.

سوال اول مصاحبه: به نظر شما بعد ساختاری آموزش عالی ناب شامل چه مولفه‌هایی است؟

جدول ۶. کدها (مفاهیم اولیه شناسایی شده) حاصل از مصاحبه با خبرگان آموزش عالی ناب

کد مشارکت کننده	شواهد گفتاری	کدهای باز (مفاهیم اولیه شناسایی شده)- بعد ساختاری	فراوانی کد استخراجی
م ۲	دانشگاه برای اینکه ناب شود باید مشکلات خودش را حل کند. بتواند روی پای خودش بایستد، استقلال داشته باید ما به عنوان ستاد وزارت علوم اختیار و استقلال را به دانشگاه بدهیم و بعد ارزیابی عملکرد کنیم. مورد بعدی عدم دخالت دیگران در هدف‌گذاری و تصمیم‌گیری در نظام آموزش عالی کشور است. نظام آموزشی نباید سیاسی بشود، اسناد توسعه آموزش عالی کشور را در مراکز بالا دستی خودمان مصوب کنیم. آیین‌نامه‌های آموزشی عالی کشور هم باید به روز شود. قطعاً بروز رسانی یکی از شاخص‌های پویایی نظام آموزش عالی است. فرایند پذیرش دانشجویان باید بازنگری شود، این اجرایی کردن نظام مدیریت دانش، یعنی باید مدیریت دانش را در منابع انسانی نهادینه کنیم...	حل مشکلات توسط خود دانشگاه، استقلال دانشگاه، ارزیابی عملکرد بر مبنای میزان استقلال، عدم دخالت دیگران در هدف‌گذاری و تصمیم‌گیری نظام آموزش عالی، سیاسی نبودن نظام آموزش عالی، مصوب نمودن اسناد توسعه‌ای آموزش عالی، به روزرسانی آیین‌نامه‌های آموزش عالی، پویایی نظام آموزش عالی، بازنگری در فرایند جذب دانشجو، اجرایی نمودن مدیریت دانش، نهادینه نمودن فرهنگ مدیریت دانش در منابع انسانی	۱۱
م ۴	دانشگاه باید مسئولیت‌پذیری اجتماعی بالایی داشته باشد. در یک دانشگاه ناب کسی است که تفکر ناب داشته باشد و بتواند مسئله مملکت را حل کند. دانشگاه ناب، دانشگاهی است که نافع و ارزش آفرین همه جانبه باشد،	مسئولیت‌پذیری اجتماعی، تفکر ناب داشتن، نافع و ارزش آفرین بودن دانشگاه	۳
م ۶	 نهادهای دانشگاهی و یا نظام آموزش عالی کشور باید در راستای بهبود مستمر همین وظیفه اصلیش تمام برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌ها و انرژی خودش را بگذارد.	بهبود مستمر، برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌ها، بها دادن به تجارب	۱
م ۸	 چون تفکر حاکم بر دانشگاه‌ها ما هم تفکر ناب نیست، در راستای دانشگاه ناب نیست. وقتی آن باور شکل نگرفته در نتیجه دانشگاه دیگر لزومی ندارد به ناب شدن. دانشگاه هم نیاز به کیفیت ناب نمی‌کند و در مسیر ناب حرکت نمی‌کند. وقتی ما آیین‌نامه ارتقاء را جوری تدوین می‌کنیم که ارتباط به جامعه ندارد. و مدیران آموزش عالی می‌توانند جوری سیاست‌گذاری کنند که در مسیر دانشگاه عالی ناب حرکت کنند. ائتلاف‌های سیاسی نه سیاسی، ائتلاف‌های اقتصادی، منفعت فردی، این‌ها باید حذف شود.	حاکم نمودن تفکر ناب بر بدنه آموزش عالی، شکل‌گیری اعتقاد و باور ناب، حرکت در مسیر ناب، احساس نیاز کردن به ناب بودن، بازنگری آیین‌نامه‌های ارتقاء اعضای هیات علمی، سیاست‌گذاری در جهت ناب بودن، باور و نگاه به ناب بودن، حذف ائتلاف‌های سیاسی، اقتصادی و، چابک بودن دانشگاه	۸
م ۱۰	دانشگاه و یا نظام آموزشی در صورتی ناب است که مستقل باشد، هر وقت، هر دولتی، حتی خود وزارت‌خانه آمده در امور داخلی دانشگاه‌ها دخالت کرده است، نه تنها کار مفیدی انجام نداده است بلکه به دانشگاه‌ها آسیب رسانده است. به دانشگاه‌ها باید استقلال داده شود، هم در زمینه هزینه‌هایشان و هم در زمینه درآمد‌هایشان، هم در زمینه تخصیص منابعشان و	مستقل بودن دانشگاه، کاهش دخالت دولت، آموزش عالی نامتمرکز، واگذاری اختیارات به دانشگاه، خصوصی‌سازی دانشگاه‌ها	۵
م ۱۲	... ایدئولوژیک بودن یک سازمان یا یک فرد باعث می‌شود که آن موقعیت‌هایی که برایش پیش می‌آید را نتواند استفاده بکند. چون علم نباید محدود بشود. اصلاً علم محدود ناپذیر است و نمی‌توان آن را ببری داخل ایدئولوژیک و یا ببری داخل سیاست.	محدودیت ناپذیری علم، عدم محصور شدن در قالب ایدئولوژی و سیاست	۷

طبق جدول ۶، در جمع‌بندی و شناسایی مؤلفه‌های مرتبط با آموزش عالی ناب از نظر ساختاری ۳۵ کد و مفهوم شناسایی شده است.

سؤال دوم مصاحبه: به نظر شما بعد مدیریتی آموزش عالی ناب شامل چه مؤلفه‌هایی است؟

جدول ۷. کدها (مفاهیم اولیه شناسایی شده) حاصل از مصاحبه با خبرگان آموزش عالی ناب

کد مشارکت کننده	شواهد گفتاری	کدهای باز (مفاهیم اولیه شناسایی شده) - بعد مدیریتی	فراوانی کد استخراجی
۱ م	دانشگاهی ناب است که به سمت نیازهای کشور حرکت کند و آن را مرتفع کند. دانشگاه باید برای تولیدات صنعت ایده و نظر بدهد، باید پرود دنبال نیازهای کشور، دنبال نیازهای بین‌المللی. سیاست‌گذاری‌ها بر اساس علائق ذینفعان باشد، یک نفره تصمیم نگیریم،	توجه به نیازهای کشور، نظر و ایده‌دهی در خصوص تولیدات صنعت، توجه به نیازهای بین‌المللی، سیاست‌گذاری بر اساس علائق ذینفعان، تصمیم‌گیری تیمی	۵
۳ م	در آموزش عالی ناب یعنی اینکه با کمترین هزینه و یا با کمترین پرتی در واقع شما به بیشترین بازده برسید. نکته بعدی اینکه بهبود مداوم و مستمر است. لازم است یک مدیر استقلال مدیریتی هم داشته باشد. بلکه یک تفویض اختیار هم داشته باشد. اگر آن دانشگاه ناب باشد باید نتایجش در جامعه مشاهده شود. ما حتی می‌توانیم مهندسی معکوس در فرایندهای کاری‌مان داشته باشیم و	بهبود مستمر، مشخص بودن جایگاه‌ها و مسئولیت‌ها، برقراری ارتباط با جامعه، فضای گفتگوی عقلانی و منطقی، مهندسی معکوس فرایندهای کاری	۵
۵ م	نکته‌ای که می‌شود از آن استنباط کرد مزیت رقابتی است ... حاکمیت قانون، شفافیت در کارها، فرایندهای اداری و کاری من کارم این است که مثلاً فقط این تئوری الف را ارائه کنم، این فناوری را ارائه کنم، حالا دیگر هر اتفاقی در دیگر سایر حوزه‌های دیگر اجتماع می‌افتد من کارهای نیستم. نه این درست نیست و این می‌شود که با همین ناب بودن که می‌فرمایید فاصله پیدا می‌کنیم. به راحتی می‌توان از طریق فضای گفتگوی عقلانی و منطقی با جامعه ارتباط برقرار کرد و همین بر ناب‌سازی نظام آموزش عالی تأثیر خواهد داشت.	مزیت رقابتی داشتن دانشگاه، حاکمیت قانون، شفافیت در کارها و فرایندهای اداری، مستقل بودن در اخذ تصمیمات	۴
۷ م	مدیران دانشگاه بیايند بر مبنای علمی تصمیم بگیرد. بیايد بر مبنای منافع دانشگاه تصمیم بگیرد نه بر مبنای یک گروه خاصی تصمیم بگیرد.... که بحث ائتلاف‌های خاصی مد نظر نباشد، اصل جامعه باشد. باید دانشگاه را مدیریت بکند یعنی نماینده دانشگاه باشد و یک سری خدمات اجتماعی در جهت منافع اجتماعی و در جهت رفع نیازهای جامعه	تصمیم‌گیری علمی، اولویت دادن به مسائل جامعه، خدمت به جامعه، مدیریت درست دانشگاه، مشارکت‌های اجتماعی، ارائه خدمات در جهت رفع نیازهای اجتماعی، تعامل دانشگاه و جامعه، استقلال در تصمیم‌گیری‌ها، کاهش دخالت گروه‌های خاص	۹
۹ م	دانشگاه ناب باید نیازهایش را به صورت درون را تشخیص بدهد لازمه این کار هم مدیرانی است که با صلاحیت باشند، از خود آن سیستم در آمده باشند. چون خود دانشگاه بهتر می‌تواند که نیازش را تشخیص بدهد. اجازه بدهند که به صورت مستقل و درون را خودشان را تأمین کنند و نیازی به دخالت دولت وجود ندارد..... یعنی تصمیم‌گیری باید فقط به خودشان موكول شود.	استفاده از مدیران درون دانشگاهی، شناخت حداکثری از محیط دانشگاه، تصمیم‌گیری مستقلانه	۳
۱۱ م	باید توسعه پایدار،، محیط‌زیست‌گرا باشد، خانواده‌گرا باشد. روی منطقه خودش اثر بگذارد و از منطقه خودش اثر بپذیرد، یعنی حالت تقابل داشته باشد سیاست‌گذاری یک فرآیندی است که مشارکتی است مدیریت باید از نسل جدید باشد. چند تا کشور رفته باشد. دیده باشد. تجربه کسب کرده باشد.	توسعه پایدار داشتن، محیط‌زیست‌گرا بودن، خانواده‌گرا بودن، اثرگذاری بر منطقه و نیازهای منطقه، تأثیرپذیری از منطقه، تعامل با محیط، تصمیم‌گیری مشارکتی، استفاده از نیروهای مدیران جوان و در عین حال با تجربه	۸

طبق جدول (۷)، در جمع‌بندی و شناسایی مؤلفه‌های مرتبط با آموزش عالی ناب از نظر مدیریتی ۳۴ کد و مفهوم شناسایی شده است.

سؤال سوم مصاحبه: به نظر شما بعد منابع انسانی آموزش عالی ناب شامل چه مؤلفه‌هایی است؟

جدول ۸. کدها (مفاهیم اولیه شناسایی شده) حاصل از مصاحبه با خبرگان آموزش عالی ناب

کد مشارکت کننده	شواهد گفتاری	کدهای باز (مفاهیم اولیه شناسایی شده) - بعد منابع انسانی	فراوانی کدهای استخراجی
۲ م	بداند که مشکلات دانشگاه چیست، منابع آن چیست، بداند به چه نحو برای دانشگاه هزینه کند، چه چیزهایی خواسته‌های کارکنان و اعضای هیئت علمی است که بتواند رسیدگی کند، خودش درگیر باشد و دغدغه‌اش باشد. باید مدیرانش را برای تصمیم‌های راهبردی پرورش دهیم. مدیران راهبردی ما باید کلان‌نگر باشند و راهبردی فکر کنند. تصمیماتی را که در نظام آموزش عالی کشور می‌خواهیم اتخاذ کنیم، باید یک پشتوانه‌ی دانشی داشته باشد. منابع انسانی را که می‌خواهی جذب بکنی باید بگویم ما چنین مهارتی را نیاز داریم، حالا تو می‌خواهی دیپلم داشته باشی و یا لیسانس و یا دکتری.	آگاهی نسبت به مسائل و منابع دانشگاه، دغدغه‌مندی به دانشگاه، پرورش مدیران برای اخذ تصمیمات راهبردی، کلان‌نگر بودن مدیران، تفکر راهبردی، توانایی علمی، دانش کافی، مهارتی بودن منابع انسانی	۸
۴ م	 یک دانشگاهی اگر نیروی انسانی درست و حسابی مدیران باید شایستگی مدیریتی و رهبری داشته باشند. در دل زیر دستان خود نفوذ داشته باشند، ... یعنی اینکه با بالادستی‌ها بتواند درست تعامل و تبادل داشته باشد و ... قوانینی که برای زیر دستانش وجود دارد را بداند، سبک مدیریتش سبک مشارکتی باشد. مسئله بعدی برای شایستگی‌های یک مدیر دانش تخصص و فنی است. علاوه بر اینکه باید تخصص در حوزه کاری خود داشته باشند. علم مرتبط با آن سازمانی که در آن مشغول یک مدیر ویژگی اخلاقی و معنوی او است. در واقع خدامحور و ارزش مدار باشد. برای یک مدیر ... شایستگی‌های فردی و شخصیتی او است. باید یک فرد مهربان، خوش برخورد، ... توانایی شناختی داشته باشد. توانایی تجزیه و تحلیل داشته باشد. باید شفاف و به روز باشد. شایسته محور باشد، .. ویژگی‌های ارزش آفرینی یک مدیر است. مدیر باید آینده‌نگر مدیر باید ناظر خوبی هم باشد. نظارت همه جانبه و کیفی داشته باشد یکی از راه‌های توسعه نیروی انسانی و ... آموزش دادن مهارت‌ها و فناوری‌های جدید است که بتوان ارتقا پیدا کنند. نگهداشت و توسعه آن فرد از همه مهم‌تر است.	نیروی انسانی توانمند، شایستگی مدیریتی و رهبری، نفوذ در دل زیردستان، تعامل و تبادل با بالادستی، آگاهی نسبت به قوانین، سبک مدیریتی مشارکتی، دانش تخصصی و فنی، تخصص‌های مدیریتی، توانمندی علمی، شایستگی اخلاقی و معنوی، خدامحور و ارزش مدار بودن، شایستگی‌های فردی و شخصی، مهربان بودن، خوش برخورد بودن، توانایی شناختی، توانایی تجزیه و تحلیل، شفاف بودن، به روز بودن، شایسته محور بودن، ارزش آفرین بودن، آینده‌نگر بودن، توانایی نظارت کردن، نظارت همه جانبه و کیفی، آموزش دادن مهارت‌ها و فناوری‌های جدید، توجه به نگهداشت و توسعه منابع انسانی	۲۵
۶ م	... گسترش و تعمیق علم و فناوری ... همان نیروی انسانی است. مدیران ارشد و کارشناسان حرفه‌ای ... باید بدانند که در چه نهادی و یا سازمانی دارند کار می‌کنند سه گانه تکوین، گسترش و تعمیق علم و فناوری باشد. اول باید به این اشراف داشته باشند. دوم اینکه شناختی حداقلی نسبت به علوم و فناوری داشته باشند و بداند که این علوم و فناوری چه تفاوتی با سایر پدیده‌های بشری دارد.	برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری، نیروی انسانی، آگاه بودن مدیران و کارشناسان، آگاهی نسبت به علوم و فناوری، دانش سازمانی در حوزه آموزش عالی، ذهن توسعه یافته	۶
۸ م	 بحث منافع شخصی و گروهی خاصی باید تبدیل شود به منافع اجتماعی، باید اصل جامعه باشد.	اولویت دادن منافع اجتماعی بر منافع شخصی یا گروهی، در نظر گرفتن جامعه	۲
۱۰ م	لازمه این کار هم مدیرانی است که با صلاحیت باشند، ... باید افرادی باشند که با آن نیازهای جامعه آشنا باشند. مدیران ... نسبت به آن سیستم تعصب هم تعلق سازمانی	مدیران دارای صلاحیت، آشنایی با نیازهای جامعه، تعصب داشتن به دانشگاه و سیستم حاکم بر دانشگاه، تعلق سازمانی	۴
۱۲ م	... مدیران باید سیاست‌گذاران بسیار قوی باشند. در سطح ملی منافع ملی منافع ذینفعان باید یک برنامه داشته باشند، یک برنامه راهبردی ... یعنی چه نیروی انسانی نیاز است،	دانش سیاست‌گذاری مدیران، در نظر گرفتن منافع ملی و ذی نفعان، سرمایه‌گذاری روی همه استعدادها، داشتن برنامه راهبردی	۴

طبق جدول (۸)، در جمع‌بندی و شناسایی مؤلفه‌های مرتبط با آموزش عالی ناب از نظر منابع انسانی (۴۹) کد و مفهوم شناسایی شده است.

سؤال چهارم مصاحبه: به نظر شما بعد اقتصادی-مالی آموزش عالی ناب شامل چه مؤلفه‌هایی است؟

جدول ۹. کدها (مفاهیم اولیه شناسایی شده) حاصل از مصاحبه با خبرگان آموزش عالی ناب

کد مشارکت کننده	شواهد گفتاری	کدهای باز (مفاهیم اولیه شناسایی شده) - بعد اقتصادی-مالی	فراوانی کدهای استخراجی
م ۱	 بودجه خود دانشگاه‌ها را خود دانشگاه بتواند تأمین کند. وابسته به دولت نباشد. یا اگر هم بودجه دولتی دارد می‌گیرد باید سوق دهیم به سمت مشکلات جامعه. باید نیاز محورش بکنیم.	تأمین بودجه توسط خود دانشگاه، استقلال اقتصادی، نیاز محور کردن بودجه	۳
م ۳	الان دانشگاه‌های ما به شدت از لحاظ بنیه اقتصادی در مضیقه هستند.... الان نظام آموزشی کشور به شدت درگیر مسائل اقتصادی است و سیاسی است	تقویت بنیه اقتصادی دانشگاه ها، استقلال اقتصادی و سیاسی دانشگاه	۲
م ۵	 بحث همین مشارکت‌های اجتماعی و سلامت اجتماعی یعنی وقتی همچین چیزی باشه می‌توان گفت که دانشگاه دارد در مسیر دانشگاه ناب حرکت می‌کند. باید دانشگاه تلاش کند که در صنعت نفوذ پیدا کند.	نفوذ در صنعت، بسترسازی درست برای برقراری ارتباط با صنعت و جامعه	۲
م ۷	 یک دانشگاه ناب باید تولید ثروت بکند، ... بهره‌وری، اثربخشی، ارزش افزوده، کارایی و مبتنی بر آمایش سرزمین باشد.	تولید ثروت توسط دانشگاه، دارای بهره‌وری، اثربخشی، ارزش افزوده، سرمایه‌گذاری روی همه استعدادها	۵

طبق جدول (۹)، در جمع‌بندی و شناسایی مؤلفه‌های مرتبط با آموزش عالی ناب از نظر اقتصادی و مالی (۱۲) کد و مفهوم شناسایی شده است.

سؤال پنجم مصاحبه: به نظر شما بعد زیرساختی-فناوری آموزش عالی ناب شامل چه مؤلفه‌هایی است؟

جدول ۱۰. کدها (مفاهیم اولیه شناسایی شده) حاصل از مصاحبه با خبرگان آموزش عالی ناب

کد مشارکت کننده	شواهد گفتاری	کدهای باز (مفاهیم اولیه شناسایی شده) - بعد زیرساختی-فناوری	فراوانی کدهای استخراجی
م ۲	فناوری‌های جدید اطلاعات متاورس و هوش مصنوعی ... یکی اینکه زیرساخت‌ها و شرایط حتما فراهم باشد و فرهنگ استفاده از آن هم آموزش داده شود.	فناوری‌های جدید و متاورس، هوش مصنوعی، فراهم‌سازی زیرساختی فناوری، فرهنگ استفاده از فناوری	۴
م ۴	ورود فناوری‌های تحول آفرین مثل هوش مصنوعی و ... مسائل خودمان را بهتر بشناسیم و راه‌حل‌ها را بهتر و سریع‌تر پیدا کنیم و بتوانیم با بقیه‌ی جوامع در ارتباط باشیم. تا به یک فضای گفتگوی عقلانی و منطقی و به ویژه بر اساس مبانی علمی بین نظام آموزشی کشور و	استفاده از فناوری‌های تحول آفرین، به کارگیری هوش مصنوعی، تکوین علم و فناوری، تعمیق علم و فناوری، گسترش علم و فناوری، تعمیق علوم و فناوری در کل عرصه‌های اجتماعی	۶
م ۶	 این بستر می‌توان فن‌آوری اطلاعات باشد، هوش مصنوعی باشد، نرم افزارهای متعدد می‌توان در بسترهای فعلی شکل بگیرد. از آن طرف امکانات سخت افزاری هم لازم است،	استفاده از فناوری اطلاعات برای ناب بودن، هوش مصنوعی، توجه به نرم افزار، امکانات سخت افزاری و زیرساختی، استفاده از تجهیزات و فناوری‌های به روز	۵
م ۸	.. از هوش مصنوعی استفاده کرد می‌تواند بسیار موثر باشد. اگر ما زیرساخت درستی داشته باشیم.....	استفاده صحیح از هوش مصنوعی، زیرساخت و تجهیزات	۲
م ۱۱	 فن‌آوری اطلاعات یا همین متاورس و یا هوش مصنوعی خیلی کمک می‌کند. دانشگاه ناب دانشگاهی است که روی همه استعدادها سرمایه‌گذاری می‌کند. الان در کنار مهاجرت نخبگان و مهاجرت مغزها، دانشگاه‌های به نام بدون اینکه سرمایه‌ای صرف آن دانشجو بکنند می‌توانند از طریق این فضای مجازی از ایده و استعدادهایشان بهره ببرند.	استفاده درست از فناوری و هوش مصنوعی برای حل مشکلات جامعه، استفاده از فضای رسانه‌ای و مجازی برای جذب دانشجویان بین‌المللی	۲

طبق جدول (۱۰)، در جمع‌بندی و شناسایی مؤلفه‌های مرتبط با آموزش عالی ناب از نظر فناوری و زیرساختی (۱۹) کد و مفهوم شناسایی شده است. سوال اصلی پژوهش: الگوی آموزش عالی ناب از دیدگاه خبرگان حوزه ستادی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری شامل چه مؤلفه‌هایی است؟ جدول (۱۱)، سازماندهی و تقلیل هدفمند داده‌ها در مرحله کدگذاری باز، مقوله‌های اصلی و زیر مقوله‌های مرتبط با الگوی آموزش عالی ناب را نشان می‌دهد.

جدول ۱۱. مقوله‌های اصلی و زیر مقوله‌های مرتبط با آموزش عالی ناب

سوالات	کدهای باز (مفاهیم اولیه شناسایی شده)	تعداد کدهای شناسایی شده	مقوله‌های فرعی	مقوله اصلی
سوال اول مصاحبه: به نظر شما بعد ساختاری آموزش عالی ناب شامل چه مؤلفه‌هایی است؟	وابسته نبودن به دولت، کاهش دخالت دیگران در هدف‌گذاری و تصمیم‌گیری، سیاسی نبودن نظام آموزشی، استقلال سیاسی دانشگاه، حذف ائتلاف‌های سیاسی، اقتصادی و...، حل کردن مشکلات توسط خود دانشگاه، استقلال در تصمیم‌گیری‌ها	۷	کاهش وابستگی به دولت	بعد ساختاری
	حاکم نمودن تفکر ناب بر بدنه آموزش عالی، شکل‌گیری اعتقاد و باور ناب، حرکت در مسیر ناب، احساس نیاز کردن به ناب بودن، سیاست‌گذاری در جهت ناب بودن، باور و نگاه به ناب بودن	۶	حاکمیت نگرش و تفکر ناب	
	بازنگری آیین‌نامه‌های ارتقاء اعضای هیات علمی، تدوین اسناد توسعه و بالادستی در دانشگاه، به روز کردن آیین‌نامه‌های آموزش عالی، سیاست‌گذاری بر اساس علایق ذینفعان، آمایش آموزش عالی، برقراری ارتباط بین ارتقا و حل نیازهای کشور، بازنگری فرایند پذیرش دانشجو، جذب بر مبنای مهارتی بودن دانشجو	۸	آمایش آموزش عالی و اصلاح آیین‌نامه‌های ارتقاء اعضای هیات علمی	
	نوآور بودن دانشگاه، خلاق بودن دانشگاه، نهادینه کردن مدیریت دانش، مسئولیت‌پذیری اجتماعی، چابک بودن دانشگاه	۵	اصلاح ساختاری دانشگاه	
سؤال دوم مصاحبه: به نظر شما بعد مدیریتی آموزش عالی ناب شامل چه مؤلفه‌هایی است؟	ارزیابی عملکرد دانشگاه، مدیریت درست دانشگاه، رهبری در دانشگاه، بازده حداکثری، کمترین هزینه، بهبود مستمر و مداوم، رشد همه جانبه و یکپارچه، مزیت رقابتی، داشتن ارزش افزوده، حاکمیت قانون، شفافیت، سبک مدیریت مشارکتی، استقلال مدیریتی	۱۲	مدیریت و رهبری دانشگاه	بعد مدیریتی
	سوق دهی بودجه به سمت حل مشکلات جامعه، نیازمحور کردن بودجه، بررسی و تحلیل تصمیم‌ها، حرکت به سمت رفع نیازهای کشور، توجه به نیازهای کشور، توجه به نیازهای بین الملل	۶	نیازمحور کردن خدمات دانشگاه	
	تصمیم‌گیری علمی، استقلال در تصمیم‌گیری‌ها، برخوردار بودن تصمیمات از پشتوانه دانشی، مشخص بودن جایگاه‌ها و مسئولیت‌ها، فضای گفتگوی عقلانی و منطقی	۵	تصمیم‌گیری مستقلانه و علمی	
	مشارکت‌های اجتماعی، سلامت اجتماعی، ارائه خدمات در جهت رفع نیازهای اجتماعی، تعامل دانشگاه و جامعه، برقراری ارتباط با جامعه، اولویت دادن به مسائل جامعه، خدمت به جامعه	۷	تعامل دانشگاه و جامعه	
	نظارت کیفی و همه جانبه، مهندسی معکوس فرایندهای کاری	۲	نظارت کیفی	
سؤال سوم مصاحبه: به نظر شما بعد منابع انسانی آموزش عالی ناب شامل چه مؤلفه‌هایی است؟	پرورش و توسعه مدیران، کلان نگر بودن مدیران، کاربردی نمودن تخصص-ها، تفکر راهبردی مدیران، اتخاذ شاخص‌های مناسب در هنگام جذب منابع انسانی، نیروی انسانی توانمند، نیروی انسانی توانمند	۷	جذب، توسعه و توانمندسازی	بعد منابع انسانی
	برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری، آگاه بودن مدیران و کارشناسان، آگاهی نسبت به علوم و فناوری، دانش سازمانی در حوزه آموزش عالی، ذهن توسعه یافته، داشتن تفکر ناب، شایستگی مدیریتی و رهبری، تعامل و تبادل درست منابع انسانی، آشنایی مدیران با قوانین و آیین‌نامه‌ها، تخصص و دانش فنی، توانایی	۱۴	توانمندی‌های تخصصی	

سوالات	کدهای باز (مفاهیم اولیه شناسایی شده)	تعداد کدهای شناسایی شده	مقوله‌های فرعی	مقوله اصلی
	شناختی مدیران، توانایی تجزیه تحلیل، به روز بودن، آینده‌نگری، انطباق داشتن با علم روز بین‌المللی	۱۱	ویژگی‌های فردی شخصیتی	
	ویژگی‌های اخلاقی و معنوی، خدامحور بودن، ارزش مداری، شایستگی‌های فردی و شخصیتی، مهربان بودن، خوش برخورد بودن، دغدغه مندی نسبت به حل مسائل جامعه، توجه به جامعه، ارزش آفرینی، دغدغه مندی نسبت به مسائل دانشگاه، اولویت دادن منافع اجتماعی بر منافع شخصی یا گروهی			
سؤال چهارم مصاحبه: به نظر شما بعد اقتصادی- مالی آموزش عالی ناب شامل چه مؤلفه‌هایی است؟	تأمین بودجه دانشگاه از منابع درونی، بودجه، تقویت بنیه اقتصادی دانشگاه- ها، استقلال اقتصادی دانشگاه	۴	تأمین منابع مالی	بعد مالی - اقتصادی
	تقویت ارتباط با صنعت، نفوذ در صنعت، بسترسازی درست برای برقراری ارتباط با صنعت و جامعه،	۳	تقویت ارتباط دانشگاه و صنعت	
سؤال پنجم مصاحبه: به نظر شما بعد زیرساختی- فناوری آموزش عالی ناب شامل چه مؤلفه‌هایی است؟	توجه به زیرساخت‌ها، تکوین علم و فناوری، تعمیق علم و فناوری، گسترش علم و فناوری، تعمیق علوم و فناوری در کل عرصه‌های اجتماعی	۵	توسعه زیرساخت‌ها	بعد زیرساختی - فناوری
	به روز بودن فناوری، استفاده از فناوری‌های جدید، هوش مصنوعی، آموزش مهارت‌ها و فناوری‌های جدید، استفاده از فناوری‌های تحول آفرین، به کارگیری هوش مصنوعی، استفاده از فناوری اطلاعات برای ناب بودن، هوش مصنوعی	۸	استفاده از فناوری‌های نوین و تحول آفرین	

بر اساس یافته‌های جدول (۱۱)، بعد ساختاری شامل زیر مؤلفه‌های کاهش وابستگی به دولت، حاکمیت نگرش و تفکر ناب، آمایش آموزش عالی و اصلاح آیین نامه‌های ارتقاء اعضای هیات علمی، اصلاح ساختاری دانشگاه، بعد مدیریتی شامل زیر مؤلفه‌های مدیریت و رهبری دانشگاه، نیازمحور کردن خدمات دانشگاه، تصمیم‌گیری مستقلانه و علمی، تعامل دانشگاه و جامعه، نظارت کیفی، بعد منابع انسانی شامل زیر مؤلفه‌های جذب، توسعه و توانمندسازی، توانمندی‌های تخصصی، ویژگی‌های فردی شخصیتی، بعد مالی - اقتصادی شامل زیرمؤلفه‌های تأمین منابع مالی و تقویت ارتباط دانشگاه و صنعتی و در نهایت بعد زیرساخت و فناوری شامل زیر مؤلفه‌های توسعه زیرساخت‌ها و استفاده از فناوری‌های نوین و تحول آفرین می‌باشد.

با توجه به نتایج تحلیل تم از مصاحبه‌های انجام‌شده با صاحب‌نظران، خبرگان، و کارشناسان کلیدی که در جدول (۱۱) گزارش شد، الگوی پیشنهادی برای پیاده‌سازی آموزش عالی ناب با توجه به دیدگاه خبرگان آموزش عالی شاغل در حوزه ستادی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به صورت شماتیک در شکل (۳) نمایش داده شده است.

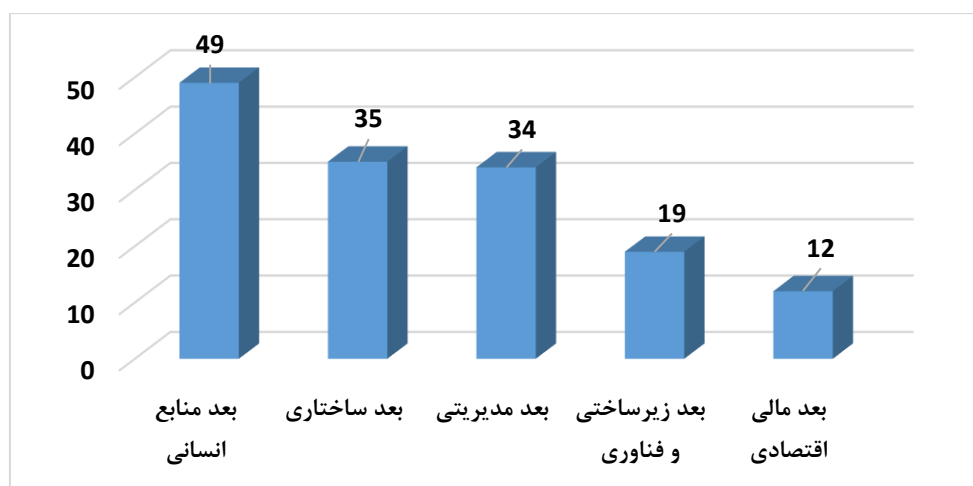


شکل ۳. الگوی پیشنهادی پیاده‌سازی آموزش عالی ناب از دیدگاه خبرگان آموزش عالی حوزه ستادی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

اولویت‌بندی ابعاد آموزش عالی ناب از دیدگاه خبرگان حوزه ستادی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری چگونه است؟ برای اولویت‌بندی مقوله‌های محوری و انتخابی استخراج شده از معیار مجموع کدهای باز مرتبط با هر مقوله استفاده می‌شود؛ به این صورت که هر مقوله‌ای که دارای بیشترین فراوانی باشد، از نظر مشارکت‌کنندگان از اهمیت بیشتری برخوردار بوده و نسبت به سایر مقوله‌ها دارای اولویت بیشتری است.

جدول ۱۲. اولویت‌بندی ابعاد آموزش عالی ناب از دیدگاه خبرگان حوزه ستادی وزارت عتف

ردیف	نام بعد	مجموع فراوانی کدهای استخراجی	اولویت
۱	ساختاری	۳۵	۲
۲	مدیریتی	۳۴	۳
۳	منابع انسانی	۴۹	۱
۴	مالی - اقتصادی	۱۲	۵
۵	زیرساختی - فناوری	۱۹	۴



شکل ۴. اولویت بندی ابعاد آموزش عالی ناب از دیدگاه خبرگان حوزه ستادی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

با توجه به اطلاعات جدول (۱۱)، از نظر مشارکت کنندگان در پژوهش بعد منابع انسانی با (۴۹) کد استخراجی، مهمترین عامل در پیاده سازی الگوی آموزش عالی ناب در دانشگاه ها می باشد. پس از این بعد، ابعاد ساختاری و مدیریتی نیز به ترتیب با (۳۵) و (۳۴) کد استخراجی دارای اولویت دوم و سوم می باشند.

نتیجه گیری

الگوی طراحی شده، به طور مشخص در سطح تدوین و ابلاغ سیاست های کلان ستادی پیشنهاد شده است و نقش آن، تسهیل گر انتقال مفاهیم و الزامات "آموزش عالی ناب" از منظر خبرگان ستاد وزارت علوم به دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی است. این الگو ناظر بر فرآیند سیاست گذاری، تدوین راهبردها، تخصیص منابع و پایش اجرای برنامه هاست و به عنوان چارچوبی برای همسویی بین سیاست گذاران ستادی و مجریان دانشگاهی تعریف می شود. بنابراین، جایگاه مدل در نقطه اتصال و تعامل دو سطح "حکمرانی ستادی" و "اجرای دانشگاهی" است؛ به گونه ای که با تسهیل ارتباط، ایجاد نظام بازخورد مؤثر و شفاف سازی وظایف هر یک از سطوح، زمینه را برای اجرای موفق رویکرد ناب در دانشگاه ها فراهم می کند.

پژوهش حاضر با هدف طراحی الگوی آموزش عالی ناب از دیدگاه کارشناسان و خبرگان حوزه ستادی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری صورت گرفته است. پس از تجزیه و تحلیل داده های حاصل از مصاحبه، الگوی موردنظر در قالب (۵) بعد مدیریتی، ساختاری، مالی - اقتصادی، منابع انسانی و زیرساختی - فناوری و (۱۶) مولفه فرعی یا زیر مؤلفه طراحی شده است. در سطح ساختاری، نتایج نشان داد که وضعیت فعلی ساختارهای ستادی نیازمند بازنگری و انعطاف پذیری برای حمایت از رویکردهای ناب است؛ تمرکز بر فرآیندهای حذف بوروکراسی زائد و بهبود رویه ها از مهمترین موارد شناسایی شده اند. مؤلفه مدیریتی بر مسئولیت پذیری، رهبری تحول آفرین، شفافیت تصمیم سازی و استقرار فرهنگ بهبود مستمر تأکید دارد؛ به ویژه نقش مدیران ستادی در الگوسازی صحیح، آموزش و ایجاد انگیزه برای تغییرات اهمیت دو چندان یافته است.

بعد ساختاری آموزش عالی ناب شامل اصلاح ساختاری، آمایش آموزش عالی و اصلاح آیین نامه های ارتقای اعضای هیأت علمی و غیره ایات علمی، حاکمیت تفکر ناب و کاهش وابستگی به دولت است. تحلیل این یافته نشان می دهد حرکت در مسیر نظام آموزش عالی ناب مستلزم اصلاح ساختار و کالبد نظام آموزش عالی می باشد؛ ساختار نظام آموزش عالی باید به گونه ای باشد که تمامی اجزا و بخش های آن در راستای نظام آموزش عالی ناب طراحی شده باشد. این تغییر می تواند شامل تغییر ساختار و نمودار سازمانی نظام آموزش عالی، القای تفکر ناب در بدنه آموزش عالی، تغییر، اصلاح و بازنگری آیین نامه های موجود در بدنه نظام آموزش عالی و افزایش نقش و مشارکت تمامی بازیگران کلیدی در تصمیم گیری های مرتبط با آموزش عالی باشد. در اهمیت این یافته، به اعتقاد جعفری و همکاران (۱۳۸۷)، برای پیاده سازی مؤثر رویکرد ناب در نظام آموزشی، ضروری است که ساختاری پویا و انعطاف پذیر جایگزین سلسله مراتب و دیوان سالاری زائد گردد. ساختار سنتی نظام آموزشی با ویژگی های عمودی و سلسله مراتبی، توانایی لازم برای ارتقای همکاری مؤثر و روابط مثبت میان واحدها و کارکنان را ندارد. به منظور تبدیل این ساختارها به سیستمی افقی و مبتنی بر گروه، نیاز به مهندسی مجدد و بازنگری اساسی وجود دارد. این تغییر باید به گونه ای باشد که رضایت کلیه ذینفعان را تأمین کند و به سمت سازمان های یادگیرنده و بدون دیوان سالاری پیشرفته حرکت کند.

یافته‌های این بخش با نتایج پژوهش‌های اجتهادی و داودی (۱۳۸۶) و فریسی خوراسگانی (۱۳۹۵) همخوانی دارد و به وضوح نشان می‌دهد که ساختار نامناسب در نظام آموزش عالی می‌تواند باعث تنش و تعارض در سازمان شود و مانع از ابتکار و خلاقیت، که برای یک سازمان علمی ضروری است، گردد.

همچنین سیاست‌های نظام آموزش عالی و خط‌مشی‌های به کارگرفته شده باید به گونه‌ای باشد که تمامی آیین‌نامه‌های نظام آموزش عالی به گونه‌ای طراحی و تدوین شوند که بیشترین نقش را در دستیابی به نظام آموزش عالی ناب داشته باشند. برای مثال آیین‌نامه ارتقاء اعضای هیات علمی با توجه به اهمیت و تأثیر آن باید متناسب با تفکر ناب در بدنه آموزش عالی، اصلاح، بازنگری و تدوین گردد.

بعد مدیریتی در الگوی آموزش عالی ناب به چندین مؤلفه کلیدی اشاره دارد: نظارت کیفی، تعامل دانشگاه با جامعه، تصمیم‌گیری مستقل، نیازمحور کردن خدمات، و مدیریت و رهبری. تحلیل‌های به‌دست‌آمده نشان می‌دهند که نقش مدیریت و رهبری در پیاده‌سازی اصول ناب در نظام آموزش عالی بسیار حیاتی است. به‌ویژه، مدیران و رهبران آموزشی باید از روش‌های مدیریتی فعال و مشارکتی استفاده کنند تا انگیزه و تعهد لازم را در کارکنان ایجاد کنند. این امر به آن‌ها کمک می‌کند تا با ارائه ایده‌ها و نظرات خلاقانه، نقش مؤثری در فرآیند ارزش‌آفرینی و موفقیت برنامه‌های ناب‌سازی ایفا کنند. این یافته‌ها تأکید می‌کنند که برای استقرار یک دانشگاه ناب، وجود مدیریت ناب ضروری است. مدیرانی که به‌طور مستمر مهارت‌های حل مسئله را تقویت کرده و روحیه همکاری را در کارکنان خود ترویج دهند، به‌طور مؤثرتر می‌توانند فرآیند ناب‌سازی را پیش ببرند (Emiliani, 2015). استفاده از روش‌های مدیریتی همچون پذیرش و بررسی پیشنهادات، تشکیل گروه‌های خودگردان، و برگزاری حلقه‌های کیفی می‌تواند به بهبود و تحقق اهداف نظام آموزش عالی ناب کمک کند.

بنابراین، می‌توان گفت که سبک مدیریتی و نحوه برخورد مدیران و رهبران با مسائل مرتبط با نظام آموزش عالی نقش برجسته‌ای در موفقیت فرآیند ناب‌سازی این نظام ایفا می‌کند. به‌ویژه، نظارت و ارزیابی کیفی به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های مهم در ساختار نظام آموزش عالی ناب شناخته می‌شود. این دو ابزار مدیریتی نه تنها در حفظ کنترل بر فعالیت‌ها بلکه در ارتقای عملکرد کلی نظام آموزش عالی در سطح کلان و همچنین دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی در سطح خرد نقش بسزایی دارند. نظارت و ارزیابی به‌عنوان ابزارهای کلیدی برای رصد و پیگیری پیشرفت برنامه‌های ناب‌سازی نظام آموزش عالی ضروری هستند. این یافته‌ها با نتایج مطالعات (Emiliani, 2015) همسو هستند، که نشان می‌دهند مؤلفه‌هایی مانند روحیه همکاری با کارکنان و مهارت حل مسئله از عوامل کلیدی در دانشگاه ناب به‌شمار می‌روند. همچنین، نتایج تحقیقات (Hajkhazimeh & et al., 2019; Jafari & et al., 2007; Akbari & et al., 2020) تأکید می‌کنند که استفاده از مدیریت مشارکتی، توانمندسازی و شایسته‌مداری به‌طور مستقیم با مؤلفه‌های الگوی نقش و مدیریت مشارکتی همخوانی دارد.

در بعد منابع انسانی، الگوی نظام آموزش عالی ناب شامل جذب، توسعه و توانمندسازی، توانمندی‌های تخصصی و ویژگی‌های فردی و شخصیتی می‌باشد. پرورش شایستگی‌های کارکنان ستادی و دانشگاهی با محوریت مهارت‌های تحلیل فرایند، کار تیمی و تفکر انتقادی مبنای توانمندسازی اجرای آموزش عالی ناب است؛ همچنین به نظام‌مندسازی ارتقاء، انگیزه‌بخشی و مشارکت جمعی توجه ویژه شده است. از منظر مالی-اقتصادی، بازنگری در روش‌های تخصیص و هزینه‌کرد منابع، حمایت پایدار مالی از پروژه‌های بهبود و ایجاد مشوق‌های اقتصادی برای حذف اتلاف‌ها، پایه‌های اجرای موفق مدل از منظر ستادی هستند. تحلیل یافته‌ها نشان می‌دهد نظام آموزش عالی در مسیر ناب‌سازی خود باید توجه ویژه‌ای به فرایند‌های سه گانه جذب، توسعه و توانمندسازی منابع انسانی داشته باشد. در واقع، پیاده‌سازی موفق رویکرد ناب در نظام آموزش عالی به نیروی انسانی متخصص، یادگیرنده، ماهر، و سازگار با اهداف و استراتژی‌های مدیریت نیاز دارد. در صورتی که نظام آموزشی در فرآیند ناب‌سازی به‌عنوان یک سازمان یادگیرنده عمل نکند و کارکنان آن فاقد تخصص، مهارت، و هماهنگی لازم با مدیریت باشند، فرایند ناب‌سازی به‌طور کامل به انجام نخواهد رسید.

توسعه و توانمندسازی منابع انسانی در سطح صف (دانشگاهی) نیز در ناب‌سازی نظام آموزش عالی اهمیت ویژه‌ای دارد. ممکن است در هنگام جذب به دلایل و عوامل مختلف شاخص‌های مرتبط با جذب و به کارگیری منابع انسانی در دانشگاه‌ها رعایت نشده باشد و به همین دلیل افراد دارای عملکرد بهینه و کمتر از استاندارد وارد دانشگاه شده باشند. با توجه به این امر، رها نکردن این افراد در صف ضروری است و می‌توان با استفاده از استراتژی‌های نوین منابع انسانی زمینه افزایش و تقویت مهارت‌های آن‌ها را فراهم ساخت. در این راستا، اجرای برنامه‌های آموزشی ضمن خدمت، مربی‌گری، جانشین‌پروری و سایر استراتژی‌های توسعه منابع انسانی می‌تواند به بهبود مهارت‌ها، توانمندسازی کارکنان، و همگامی آنان با اهداف مدیریت کمک شایانی کند. در بعد مالی-اقتصادی، جمع‌بندی نتایج پژوهش نشان می‌دهد که تحقق الگوی آموزش عالی ناب بدون بازنگری جدی در نظام تخصیص و مدیریت منابع مالی امکان‌پذیر نیست. یافته‌ها تأکید می‌کنند که اتلاف منابع در سطح دانشگاهی (صف)، و بودجه‌بندی سنتی و نبود انگیزه‌های اقتصادی در سطح ستادی برای بهبود فرایندها، از مهم‌ترین موانع پیاده‌سازی رویکرد ناب به شمار می‌روند. درک صحیح از هزینه‌ها، تأمین منابع مالی پایدار برای پروژه‌های بهبود، و طراحی مکانیزم‌های تشویقی و بازدارنده در سطح ستادی، از ضروریات اجرای موفق مدل پیشنهادی است. همچنین نتایج حاکی از آن است که حرکت به سمت بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد، شفافیت مالی، و ارزیابی اقتصادی پروژه‌های تغییر، می‌تواند ضمن کاهش

اتلاف‌ها و افزایش بهره‌وری، رضایت ذی‌نفعان و مسئولیت‌پذیری مدیران را در سطح دانشگاهی تقویت کند. به این ترتیب، موفقیت مالی - اقتصادی مدل زمانی تضمین می‌شود که سیاست‌های ستادی، به بودجه‌ریزی هدفمند، بازتوزیع عادلانه منابع و تقویت سرمایه‌گذاری در فناوری و منابع انسانی گره بخورد و از اتلاف منابع جلوگیری شود. به این ترتیب، بعد مالی-اقتصادی هم به عنوان یک محرک و هم به عنوان یک عامل بازدارنده بالقوه، نقش تعیین‌کننده‌ای در فرایند تحقق آموزش عالی ناب ایفا می‌کند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های (Kucheryavenko & et al., 2019; Cano & et al., 2020; Moore & et al., 2007) همسو است و نشان‌دهنده اهمیت مؤلفه‌های بودجه و منابع مالی و اقتصادی در آمادگی برای پیاده‌سازی مؤلفه‌های نظام آموزش عالی ناب می‌باشد.

در نهایت، بعد زیرساختی - فناوری، به عنوان پیشران کلیدی، بر توسعه زیرساخت‌های دیجیتال، ایجاد نظام‌های پایش و تحلیل داده‌محور و فراهم‌سازی بسترهای ارتباط الکترونیک میان ستاد و دانشگاه‌ها تأکید دارد؛ به‌ویژه با توسعه دولت الکترونیک و سامانه‌های هوشمند، امکان رصد و اصلاح فرآیندها به شکل چابک‌تر در دانشگاه‌ها فراهم می‌شود. الگوی نظام آموزش عالی ناب به دو مؤلفه اصلی شامل توسعه زیرساخت‌ها و بهره‌برداری از فناوری‌های نوین و تحول‌آفرین اشاره دارد. تحلیل این یافته‌ها نشان می‌دهد که به کارگیری فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی در دانشگاه‌ها می‌تواند تأثیرات قابل توجهی بر ناب‌سازی نظام آموزش عالی داشته باشد. به عبارت دیگر، با توجه به نفوذ فناوری در جامعه و تأثیر آن بر ساختار زیرساخت‌ها، نظام آموزش عالی و فرآیندهای مرتبط با آن با تغییرات ساختاری مواجه شده‌اند که هم‌راستایی با این تغییرات در شرایط کنونی ضروری به نظر می‌رسد. آموزش دیجیتال به عنوان بخشی از این تحول، منبع و توسعه‌ای برای ایجاد تمدن دیجیتالی جدید است. «آموزش هوشمند» به معنای استفاده از سیستم‌های آموزشی خودکار، مدیریت‌شده و دسترس‌پذیر از هر نقطه است که به ایجاد و شکل‌دهی مکانیزم‌های جدید تضمین کیفیت در مؤسسات آموزش عالی کمک می‌کند. نوآوری‌ها در مدیریت دانشگاه‌ها بر اساس ابزارهای ناب مورد بررسی قرار گرفته‌اند، و تصویرسازی و استانداردسازی تمامی فرآیندهای آموزشی دانشگاه‌های هوشمند، بهبود کارایی و ارتقاء فرآیندهای آموزشی را تسهیل می‌کند. بهره‌برداری از این ابزارها می‌تواند با کمترین هزینه ممکن تحقق یابد و در نتیجه امکان بهبود کارایی فرآیندها را در سطح دانشگاه‌ها فراهم می‌آورد.

نکته مهم در پیاده‌سازی الگوی آموزش عالی ناب ضرورت داشتن نگاهی یکپارچه و جامع به مسائل و پدیده‌های پیرامون نظام آموزش عالی در سطح ستادی است. همانطور که مشاهده شد، برای پیاده‌سازی آموزش عالی ناب، مولفه‌های منابع انسانی، ساختاری، مدیریتی، زیرساختی-فناوری و در نهایت مالی-اقتصادی به ترتیب دارای بیشتری اهمیت و اولویت می‌باشند. تحلیل یافته فوق نشان می‌دهد سرمایه انسانی با توجه به نقشی که می‌تواند در اجرای آیین نامه، دستورالعمل‌ها و دستیابی به سایر اسناد بالادستی داشته باشند از اهمیت بیشتری نسبت به سایر مؤلفه‌ها برخوردارند. تا سرمایه انسانی نتواند وجود نداشته باشد حتی در صورت وجود منابع مالی، اقتصادی و زیرساختی-فناوری دستیابی به آموزش عالی ناب امکان‌پذیر نیست. لذا با توجه به این میزان اهمیت و اولویت باید در سطح صف به فرآیندهای سه گانه مدیریت سرمایه‌های انسانی که شامل جذب، توسعه و نگهداشت می‌باشد توجه ویژه‌ای شود. بعد مهم دوم، بعد ساختاری است. بنابراین، پیش از اجرای استراتژی‌های سازمانی و پیاده‌سازی مؤلفه‌های آموزش عالی ناب در دانشگاه‌ها، ایجاد تغییرات ساختاری و فراهم ساختن آن برای اجرای آموزش عالی ناب از اهمیت قابل توجهی برخوردار است. اولین قدم برای تحقق این امر، حاکمیت تفکر ناب در بدنه آموزش عالی است؛ به عبارت دیگر باید ساختار دانشگاه‌ها به گونه‌ای طراحی شود که در نگاه اول، در اولویت بودن تفکر ناب در آنها محسوس باشد. توجه به سند آمایش آموزش عالی نیز می‌تواند گام مهمی برای اصلاح ساختاری وزارت متبوع در سطح ستادی و جهت تبدیل شدن به یک سازمان ناب در نظر گرفته شود. بعد مدیریتی نیز سومین مؤلفه‌ای است که برای آموزش عالی ناب باید به آن توجه کرد. ویژگی‌های مدیریتی، دانش مدیریتی مدیران، مدیریت دانش در سازمان، نظارت و پایش بر فرآیندهای کاری، تصمیم‌گیری مستقل و توجه به نقش مدیریت و رهبری در دانشگاه‌ها در اجرای این مهم می‌تواند کارساز باشد. مؤلفه‌های زیرساختی- و مالی-اقتصادی نیز در اولویت‌های بعدی اجرای آموزش عالی ناب در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری قرار دارند که توجه به آن‌ها می‌تواند به دستیابی به الگوی مورد نظر کمک‌کننده باشد.

با توجه به نتایج این پژوهش، تحقق کامل رویکرد ناب در حکمرانی آموزش عالی ایران، مستلزم تعامل سازنده میان حوزه ستادی و دانشگاه‌ها، توسعه بسترهای مشارکت، سرمایه‌گذاری هدفمند منابع و ایجاد زیرساخت فرهنگی برای پذیرش تغییر است. در این میان، بهره‌گیری از مدیریت دانش خبرگان حوزه ستادی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری نقشی کلیدی ایفا می‌کند؛ این خبرگان با دانش عمیق خود از قوانین، ساختارها و چالش‌های کلان نظام آموزش عالی، می‌توانند به تسهیل فرآیندهای یادگیری، بهبود کیفیت آموزش و ایجاد ارتباطات مؤثرتر میان پژوهشگران و سیاست‌گذاران کمک شایانی نمایند. در نتیجه، الگوی پیشنهادی ضمن تمرکز بر ویژگی‌های بومی حکمرانی، با ادغام دانش و تجربیات این خبرگان، می‌تواند به عنوان یک نقشه راه جامع برای سیاست‌گذاران و مدیران جهت حرکت به سوی آموزش عالی بهره‌ور و ارزش‌آفرین مورد استفاده قرار گیرد.

پیشنهادهای کاربردی

پیشنهادهای زیر بر مبنای یافته‌های پژوهش و نظرات مشارکت‌کنندگان در پژوهش به منظور پیاده‌سازی الگوی آموزش عالی ناب در نظام آموزش عالی کشور ارائه می‌شود:

الف- در سطح ستادی

- در راستای اجرایی کردن بعد ساختاری و حاکمیت تفکر ناب، لازم است ساختارهای میان‌بخشی و کارگروه‌های ناب در ستاد ایجاد شده و ساختار و فرآیندهای تصمیم‌گیری به منظور کاهش بروکراسی برای انتقال سیاست‌ها به دانشگاه‌ها ساده‌سازی شود.
- در راستای اصلاح ساختاری نظام آموزش عالی به منظور پیاده‌سازی الگوی آموزش عالی ناب، می‌بایست سیستم‌های شفاف ارزیابی عملکرد پروژه‌های ناب، همچنین تدوین روال‌های بازخورد منظم میان ستاد و دانشگاه‌ها برای اصلاح و بهبود فرآیندها استقرار یابد.
- در جهت بهینه‌سازی بعد اقتصادی-مالی و تأمین منابع مالی مورد نیاز نظام آموزش کشور لازم است به صورت تدریجی بودجه‌بندی سنتی با نظام بودجه‌ریزی مبتنی بر پروژه و عملکرد و اختصاص منابع تشویقی برای دانشگاه‌ها و بخش‌های موفق در اجرای پروژه‌های آموزش عالی ناب جایگزین شود.
- در راستای ارتقای بعد منابع انسانی و بهره‌گیری از توانمندی‌های تخصصی، پیشنهاد می‌شود «استقرار نظام مدیریت دانش خبرگان» در دستور کار قرار گیرد. این نظام شامل ایجاد یک بانک اطلاعاتی جامع از دانش و تجربیات خبرگان، برگزاری دوره‌های انتقال دانش، ایجاد فضاهای مجازی و فیزیکی برای تبادل دانش و تجربیات، و تشویق و ترغیب خبرگان به مشارکت در فرآیندهای تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری است. این نظام با هدف مستندسازی، تسهیم و به کارگیری دانش خبرگان در راستای بهبود عملکرد ستادی و حل مسائل نظام آموزش عالی طراحی شده و می‌تواند زمینه‌ساز تصمیم‌گیری‌های آگاهانه‌تر و سیاست‌گذاری‌های اثربخش‌تر گردد.

ب- در سطح صف

- در راستای بهبود بعد زیرساختی و توسعه زیرساخت‌های دانشگاه‌ها برای پیاده‌سازی الگوی آموزش عالی ناب، پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاری در توسعه زیرساخت‌های دیجیتال و فناوری اطلاعات و گسترش دولت الکترونیک و بسترهای داده‌محور برای تسهیل ارتباط، شفافیت و تصمیم‌گیری در حوزه آموزش عالی ناب در دانشگاه‌ها صورت پذیرد.
- به منظور توجه به بعد منابع انسانی و و ارتقای ویژگی‌های فردی و شخصیتی کارکنان نظام آموزش عالی، لازم است توجه ویژه‌ای به ارتقای کیفیت جذب، توسعه و توانمندسازی منابع انسانی با استفاده از کانون‌های ارزیابی و توسعه، ارزیابی ۳۶۰ درجه و جذب بر اساس مأموریت‌های آموزش عالی ناب در دانشگاه‌ها صورت پذیرد.
- در راستای بعد منابع انسانی و ارتقای توانمندی تخصصی کارکنان و مدیران دانشگاهی، لازم است توانمندسازی مدیران و کارشناسان دانشگاه‌ها از طریق برگزاری دوره‌های تخصصی آشنایی با آموزش عالی ناب، مهارت‌های بهبود فرآیند، تفکر انتقادی و تفکر ناب بصورت جدی مورد توجه قرار گیرد.
- در بعد اقتصادی-مالی و تأمین منابع مالی، لازم است افزایش بودجه و تأمین منابع مالی مورد نیاز در راستای ناب‌سازی نظام آموزش عالی از طریق تنوع بخشیدن به منابع درآمدی، استفاده از تمامی ظرفیت‌های درون و برون سازمانی و بهره‌گیری از ظرفیت مشارکت‌های مردمی و خیرین برای تقویت منابع مالی در دانشگاه‌ها صورت پذیرد.
- در بعد مدیریتی لازم است همسویی مأموریت، چشم‌انداز و برنامه‌های عملیاتی دانشگاه‌ها با سیاست‌های کلان حوزه ستادی و رویکردهای آموزش عالی ناب در برنامه‌های راهبردی دانشگاه‌ها صورت پذیرد.

پیشنهادهای پژوهشی

برای تکمیل و توسعه یافته‌های این پژوهش، پیشنهادهای پژوهشی زیر ارائه می‌شود:

- به منظور بهره‌گیری از مدیریت دانش خبرگان ستادی و صف پیشنهاد می‌شود، پژوهش طراحی الگوی آموزش عالی ناب با مشارکت مدیران حوزه ستادی و دانشگاه‌های کشور صورت گیرد.
- به منظور عملیاتی نمودن الگوی آموزش عالی ناب، پیشنهاد می‌شود وضعیت موجود ابعاد و مؤلفه‌های آموزش عالی ناب در دانشگاه‌ها مورد ارزیابی و سنجش قرار گیرد.
- به منظور امکان‌سنجی بعد مدیریتی در پذیرش آموزش عالی ناب در میان مدیران و اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها پیشنهاد می‌شود ابعاد فرهنگی و رفتاری آن‌ها مورد واکاوی قرار گیرد.

- به منظور توسعه و تکمیل الگوی آموزش عالی ناب، عوامل نهادی مؤثر بر آموزش عالی ناب با مشارکت تمامی ذی‌نفعان آموزش عالی در سطح ستاد و ارت عتف و دانشگاه‌ها شناسایی شود.
- در راستای بعد ساختاری و توسعه زیرساختها، پیشنهاد می‌شود نقش فناوری‌های نوین (مثل هوش مصنوعی و داده‌کاوی) در تحقق اهداف آموزش عالی ناب در ستاد و دانشگاه مورد بررسی قرار گیرد.
- با توجه به اهمیت بعد اقتصادی و تأمین منابع مالی در اجرای آموزش عالی ناب، پیشنهاد می‌شود تحلیل تطبیقی راهبردهای مالی-اقتصادی در اجرای آموزش عالی ناب در ایران و سایر کشورها صورت گیرد.

محدودیت‌ها

- از آنجا که آموزش عالی ناب پدیده‌ای پیچیده، چند لایه و چندبعدی است. ممکن است برخی از مؤلفه‌ها در این مطالعه شناسایی نشده باشند.
- با توجه به نوپا بودن موضوع آموزش عالی ناب در کشور منابع نظری و تجربی بومی کمی در این زمینه وجود داشت.
- یافته‌های پژوهش فقط مبتنی بر دیدگاه خبرگان ستادی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است و دیدگاه مجریان دانشگاهی در پژوهش وارد نشده است.
- به دلیل تفاوت‌های ساختاری و بومی آموزش عالی ایران، مقایسه و تطبیق با مفاهیم و تجربیات بین‌المللی آموزش عالی ناب با ویژگی‌ها، فرهنگ و ساختار نظام آموزش عالی ایران با دشواری مواجه بوده است.

مشارکت نویسندگان

شاهین همایون آریا: مدل مفهومی پژوهش، بررسی ادبیات نظری و روش‌شناسی پژوهش. اکبر گلدسته: تجزیه و تحلیل داده‌ها، تهیه پیش‌نویس خطی. هانیه زعفرانی: گردآوری داده‌ها، بازبینی و ویرایش متن.

تعارض منافع

برای ارائه مطالب و نگارش این مقاله هیچ‌گونه کمک مالی از هیچ فرد، نهاد و سازمانی دریافت نشده است و نتایج و دستاوردهای این مقاله به نفع یا ضرر سازمان یا فردی خاص نخواهد بود. حضور نویسندگان در این پژوهش به عنوان شاهدی بی‌طرف ولی متخصص بوده است و نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافع ندارند.

قدردانی

بدینوسیله از کلیه مشارکت‌کنندگان پژوهش که با به اشتراک گذاشتن دانش و تجربه خود، همکاری لازم را در اجرای پژوهش حاضر داشته‌اند سپاس‌گزاری می‌شود.

References

- Abili, K; NarenjiThani, F and Mostafavi, Z (2018). Assessing the Readiness of the University to Establish the Lean Higher Education (Case Study: University of Tehran). *Industrial Management Perspective*, 8(31), 114-95. (In Persian)
- Akbari, N., Pourkiani, M., Sayadi, S., Salajegheh, S., & Sheykhi, A. (2020). Providing a Lean Leadership Model (A Comparative Study of Islamic Azad Universities and State Universities of Fars Province). *Agricultural Marketing and Commercialization Journal*, 4(2), 58-70. <https://dori.net/dor/20.1001.1.2676640.2020.4.2.5.4>
- Akhavan, P., & Dehghani, M. (2018). Exploring of The Effect of Personality Type on Knowledge Acquisition Process of Experts. *Sharif Journal of Industrial Engineering & Management*, 33(2.1), 43-52. <https://doi.org/10.24200/j65.2018.5498> (In Persian)
- Allaoui, A., & Benmoussa, R. (2020). Employees' attitudes toward change with Lean Higher Education in Moroccan public universities. *Journal of Organizational Change Management*, 33(2), 253-288. <https://doi.org/10.1108/JOCM-08-2018-0232>
- Bagheri Heshi, M; Abili, K; Porkarimi, J; Naranjithani, F., (2019). Presenting a conceptual model of reengineering educational processes of universities and higher education institutions based on lean organizational approach (Case: National Defense

- University), Strategic Defense Studies Quarterly, 80, 353-374. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20084897.1399.18.80.16.4> (In Persian)
- Balzer, W. K. (2020). Lean higher education: Increasing the value and performance of university processes. CRC Press. <https://doi.org/10.4324/9781351216944>
- Bumjaid, S. E., & Malik, H. A. M. (2019). The Effect of Implementing of Six Sigma Approach in Improving the Quality of Higher Education Institutions in Bahrain. International Journal of Engineering and Management Research, 9. <https://doi.org/10.31033/ijemr.9.2.17>
- Cano, M., Murray, R., & Kourouklis, A. (2020). Can lean management change the managerial culture in higher education?. Studies in Higher Education, 1-13. <http://doi.org/10.1080/03075079.2020.1817892>
- Cox, D., Cleak, H., Bhathal, A., & Brophy, L. (2020). Theoretical frameworks in social work education: a scoping review. Social Work Education, 1-26. <http://doi.org/10.1080/02615479.2020.1745172>
- Cudney, E. A., Venuthurumilli, S. S. J., Materla, T., & Antony, J. (2020). Systematic review of Lean and Six Sigma approaches in higher education. Total Quality Management & Business Excellence, 31(3-4), 231-244. <https://doi.org/10.1080/14783363.2017.1422977>
- Emiliani, B (2015). Lean University (practical guide for university officials). Translated by Khodiyar Abili; Ebrahim Mazari and Fatemeh Narenji Thani (2015). Tehran: Academic Jihad Publications.
- Haj Khazimeh, M; Abili, K and Pourkrimi, J (2019). Presenting the model of professional development of managers of educational groups of universities and higher education institutions based on lean approach, Journal of Educational Sciences of Shahid Chamran University of Ahvaz, Volume 6, 27(1), 240-221. <https://doi.org/10.22055/edus.2020.32800.2996> (In Persian)
- Hassani Ahangar, M. R., Tavallaei, R., & Shadmanfar, M. H. (2023). Presenting the model of a wise core - a capable network for the role-playing of universities in the knowledge management of modern Islamic civilization issues based on imam khamenei's thought. Strategic Management of Organizational Knowledge, 6(4), 21-48. <https://doi.org/10.47176/smok.2023.1659>
- Hoshi Al-Sadat, S.A; Rahimian, H; Abbas Pour, A; Khorsandi, A and Ghiathi-Ndushan, S (2017). Designing the qualitative model of Lean University for public universities, the study of Farhangian University, Journal of Education Strategies in Medical Sciences, 11(3), 141-132. (In Persian)
- Ijtihadi, M and Davoodi, R (2006). Pathology of the structure of the higher education system in the implementation of the five-year plans for the development of the higher education sector in order to provide appropriate strategies, research in curriculum planning, 1(15), 1-24. (In Persian)
- Jafari, P and Yazdani, S (2007). Six-Sigma and Lean management approaches in education, Educational Sciences, 1(3), 7-40. (In Persian)
- Jahanian, R and Mostafipour Hosseinabadi, M (2019). Investigating the foundations of lean thinking in higher education and providing solutions to improve its management in Iran's higher education, Strategic Studies of Humanities and Islamic Sciences, 3 (28), 57-79. (In Persian)
- Klein, L. L., Tonetto, M. S., Avila, L. V., & Moreira, R. (2021). Management of lean waste in a public higher education institution. Journal of Cleaner Production, 286(2021) 125386, 1-14. <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125386>
- Kucheryavenko, S. A., Chistnikova, I. V., Thorikov, B. A., & Nazarova, A. N. (2019). Adaptation Of Lean Production Tools To Educational Activities Of Universities. Praxis Educacional, 15(36), 687-705. <http://doi.org/10.22481/praxisedu.v15i36.5956>
- Maslova, I., Aetdinova, R., Koskin, A & Dudina, K. (2020). Prospects for creating a digital service E-Lean-Hub in a lean university model. E3S Web of Conferences, 159(2020) 09004, EDP Sciences. <http://doi.org/10.1051/e3sconf/202015909004>
- Minh, N. N., & Nghi, N. Q. (2020). Application of Lean Management Tool to Improve Working Efficiency of Tay Do University's Units. International Journal of Business Marketing and Management (IJBMM), 5(2), 49-56. <http://doi.org/10.46783/smart-scm/2021-5-3>

- Moore, M., Nash, M., & Henderson, K. (2007). Becoming a lean university. Best Practices of Southern Association of College and University Business Officers (SACUBO). 2-16.
- Mustafavi, Z.A.S and Naranji-Thani, F (2019). Modeling and ranking of factors affecting Lean higher education, *Industrial Management*, 10(40), 116-91. <http://doi.org/10.52547/jimp.10.4.91> (In Persian)
- Naranji Sani, F; Abili, K, Mustafavi, Z.A.S (2017). Evaluating the degree of readiness of the university for the establishment of Lean higher education (case study: University of Tehran). *Industrial Management Perspective*, 36-9. (In Persian)
- Nazarzadeh Zare, M. (2022). Lean Higher Education. *Science Cultivation* 12(1): 21-27. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2008935.1400.12.1.4.0> (In Persian)
- Nikolaeva, A. A., Demyanova, O. V., Aetdinova, R. R., & Mestnikova, Y. I. (2018). Application Of Lean Manufacturing Methods In Improving The Quality Of Educational Services In Conditions Of Digitalization, *Multidisciplinary Social Science & Management*, S2(9), 157-163. <http://doi.org/10.12776/qip.v22i2.1096>
- Pennington adi, A., Igwe, C., Amador-Jimenez, L., & Nasiri, F. (2020). Applying lean construction principles in road maintenance planning and scheduling. *International Journal of Construction Management*, 1-11. <http://doi.org/10.1080/15623599.2020.1788758>
- Qureshi Khorasgani, M.S (2015). Pathology of self-governing campuses of state universities in Tehran (affiliated to the Ministry of Science, Research and Technology), doctoral thesis. Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University. Tehran. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.24235261.1397.11.1.2.3> (In Persian)
- Rafi, S. B. M., Fansuri, M., Wahab, A. A., Mokhtar, S. B. A., Hamdan, N. B., Razali, K. B., & Luji, N. B. M. (2020). Lean Philosophy: The Lean Tools Enhancement In Higher Education. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 17(6), 7712-7731.
- Razalli, M.R., Iteng, R., Ahmad, M.A., Taib, C.A., Chuah, F (2020). Synergizing Lean and Green Management for Sustainable Performance of Higher Education Institutions in Malaysia, *International Journal of Supply Chain Management*, 9(4), 615-622. <https://doi.org/10.59160/ijscm.v9i4.5162>
- Sfakianaki, E., & Kakouris, A. (2019). Lean thinking for education: development and validation of an instrument. *International Journal of Quality & Reliability Management*. <http://doi.org/10.1108/IJQRM-07-2018-0202>
- Singh, J., Matthees, B., & Odetunde, A. (2021). Leaning online education during COVID-19 pandemic–attitudes and perceptions of non-traditional adult learners. *Quality Assurance in Education*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/QAE-12-2020-0147>
- Tavallaei, R.(2023). The role of critical thinking in the knowledge management process. *Strategic Manngment of Organizational Knowledge* 6(2): 11-19. <https://doi.org/10.47176/smok.2023.1119> (In Persian)
- Tavallaei, R.(2024). The importance of organizational knowledge management in the process of scientific theorizing ():'\ -\ ^ ..
^ Strategic Manngment of Organizational Knowledge. <https://doi.org/10.47176/smok.2024.1118> (In Persian)
- Thomas, A., Antony, J., Francis, M., & Fisher, R. (2015). A comparative study of Lean implementation in higher and further education institutions in the UK. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 32(9), 982-996. <http://doi.org/10.1108/IJQRM-09-2014-0134>
- Vladyka M. V., Gorbunova E. I., Polevoy I. N. (2019). Application Of Lean Production Tools In Higher Education. *Economic Research*, 1(5), 11-19. <http://doi.org/10.15405/epsbs.2020.12.30>
- Zerafati, M., Hosseinpour,R(2024). Knowledge Management in Higher Education: A Meta-syntheseis of Success Factors, Challenges and Implementation Sterategics. *Strategic Manngment of Organizational Knowledge* 7(4): 63-90 . <https://doi.org/10.47176/SMOK.2024.1792> (In Persian)

