



## Future Research of Educational Management in Technical and Vocational University of Iran: Dimensions and Patterns

Farzaneh Fatahi<sup>1</sup>, Mehdi Shariatmadari<sup>2\*</sup>, Fereshte Kordestani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>PhD Student, Department of Educational Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

<sup>2,3</sup>Assistant Professor, Department of Educational Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

### ARTICLE INFO

#### Article Type:

Original Research

**Received:** 09.26.2023

**Revised:** 12.13.2023

**Accepted:** 11.10.2024

#### Keyword:

Educational Management

Educational Needs

Future Research Scenarios

Technical and Vocational

University

#### \*Corresponding Author:

Mehdi Shariatmadari

**Email:** [mehdishariatmadari@yahoo.com](mailto:mehdishariatmadari@yahoo.com)

### ABSTRACT

The Since future studies provide a structured opportunity to look into the future and examine the role of effective factors in the formation of the future, it is possible to create a favourable perspective for policymakers and decision-makers of the educational system in the direction of development. Therefore, the current research examined the context of Horizon 1405 with the aim of future research in the educational management of Technical and Vocational University and statistics of dimensions and patterns. The statistical population of this research in the qualitative part included all experts in the field of educational management, higher education, future researchers and heads of technical and vocational schools and colleges, which reached theoretical saturation by conducting 18 sample interviews. The quantitative part of this research included 918 participants, of which 271 participants were selected as a sample from the professors and staff of the 2nd Technical and Vocational University. In terms of data, the research method was mixed exploratory (qualitative-quantitative) and in terms of the type of study, thematic network analysis and cross-sectional survey were conducted. To collect data, an in-depth semi-structured interview tool and a researcher-made questionnaire with 105 measures were used. In the analysis of the research data, strong scenarios were extracted from the confirmatory factor analysis and impact analysis matrix using PLS (2023) and Mic-Mac software. The findings indicated that the organizational themes counted in three conceptual levels of content, structure and context arranged on the structure of the university including indicators such as "innovation and creativity", "adherence to the principle of merit", "advertisements and competitiveness", "private sector participation", "technological progress" and "community support" had the most direct impact to achieve the future research of educational management in the technical and vocational university.



---

**EXTENDED ABSTRACT**

---

**Introduction**

On the threshold of the changes and transformations of the contemporary world and at the same time with the rapid growth of science and technology and the phenomenon of globalization, one of the most important and key social institutions whose main origin is the enhancement of creativity, capability and all-round development in every society is a university. To play such a vital role, it is important and necessary to use strategic planning as a guiding and facilitating factor. In other words, the embodiment of sustainability and organizational development in future changes requires the discovery and identification of events in advance that can be its ideal embodiment. Based on this, innovative tools are needed for ideation, shaping and realization of the future in a certain direction. One of the ways that can be a suitable platform for this action is the use of future research as new knowledge and awareness that enables planners to use new ways of thinking, discussing and implementing the plan and use strategies compatible with the future. Prospective studies to identify possible and desirable futures to achieve long-term goals in the structure of higher education are inevitable. Technical and Vocational University, as the main guardian of state higher professional and skills education in the country and the representative of the fourth-generation university with the role of market intermediary in its structure, relies on the support of more than half a century of existential philosophy, including Arzandeh. It is considered the best mechanism for definition and regeneration in creating sustainable employment, proper productivity of human capital, economic growth and help to achieve sustainable development. However, currently, the statistics and evaluation of the effectiveness of the mentioned teachings in the above-mentioned university in the cycle of wealth production and its feedback in social interactions show that the structure of the educational management system on a macro scale is an embodiment of the vision defined for operational programs and patterns of progress have not been made, and mainly because of relying on traditional and outdated approaches in the face of modern global technologies, has not moved in line with the country's future development strategies and its effectiveness in terms of social actions. Based on this and taking into account the lack of independent research on the future of educational management and the fact that the research conducted has not been able to provide a suitable solution, the present article intends to present the future research model of educational management in Iran's Technical and Vocational University by understanding and gaining knowledge about such a procedure and to solve a part of this scientific gap. In addition, this study aimed to identify the dimensions and priorities, and validate the constituent components and indicators of the mentioned model by answering the main question of the research:

- 1- What is the future research model of educational management at the Technical and Vocational University of Iran?
- 2- What are the dimensions, priority and quality of validity of the components and indicators of the mentioned model from the point of view of experts and users? Provide a reasoned discussion.

## **Methodology**

The current research was practical in terms of its purpose using mixed exploratory data (qualitative-quantitative), and in terms of the type of study, it was a qualitative analysis of the network of themes and a cross-sectional survey in the quantitative dimension. Therefore, according to the nature and purpose of the research, the combination of qualitative and quantitative methods was used in a sequential exploratory manner. The statistical population of this research included 918 professors and staff of Technical and Vocational University; 271 people were selected as a sample using Cochran's formula and a 5% error level. However, to be more certain, the sample size was increased to 280 people. To collect data, a semi-structured in-depth interview tool - which reached saturation after 18 targeted interviews - and a researcher-made questionnaire based on a Likert scale with 105 scales were used. In the analysis of the research data, strong scenarios were extracted from the analysis matrix of the influence and entry of driving forces and effective and key factors on the future research of educational management using PLS and Micmac software.

## **Results and discussion**

Based on the results obtained from the analysis of the experts' data based on the Mikmak software, two types of scenarios can be proposed for future research on educational management in technical and vocational universities:

### ***The first scenario***

The Technical and Vocational University can use the capacity of innovation and creativity and the selection of appropriate and competent human resources, advertising and competitiveness in its system by using private sector investments, in the direction of growth and development. The managers themselves have taken steps and in this field, the use of new technologies in various fields of education research and cultural development should help. It should be noted that targeting participatory management in strategic plans can predict the skills needed by managers in the future with the support of the community and attention to the needs of curriculum planning as well as attention to local and regional needs and plans to achieve these goals.

### ***The second scenario***

Managers of technical and vocational universities in line with their professional progress to reach the desired future can use the strategic and key variables of succession and social empowerment of human resources and future-oriented planning and programmatic intelligence with special attention to the risk variable leading to entrepreneurial culture and quality-oriented culture and institutionalizing the target variable. Furthermore, by establishing knowledge management and internationalizing education while making changes, it is possible to achieve changes and developments in the system in the required direction and show the possible goals in the system so that the means of their development can be provided in the future.

**Conclusion**

The results obtained from the semi-structured interviews and factor analysis indicated that the future research of educational management in technical and vocational universities depends on paying attention to all the identified organizational themes including organizational affairs, educational needs assessment, employment orientation, board members, scientific affairs, managerial affairs, organizational culture, leadership in future universities, human capital management, social and cultural factors, political factors, legal factors, economic factors and technological factors. In general, the findings demonstrate that the presented model of the future study of educational management in technical and vocational universities has a favourable fit and is a suitable tool to be used for the future research of educational management in technical and vocational universities and all the necessary parameters.



## آینده‌پژوهی در مدیریت آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای؛ ابعاد و الگوها

فرزانه فتاحی<sup>۱</sup>، مهدی شریعتمداری<sup>۲\*</sup>، فرشته کردستانی<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت آموزشی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.  
۲- استادیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.  
۳- استادیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

### چکیده

### اطلاعات مقاله

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۷/۰۴

بازنگری مقاله: ۱۴۰۲/۰۹/۲۲

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۸/۲۰

### کلید واژگان:

دانشگاه فنی و حرفه‌ای  
سناریوهای آینده‌پژوهی  
مدیریت آموزشی  
نیازهای آموزشی

\*نویسنده مسئول: مهدی شریعتمداری

پست الکترونیکی:

mehdishariatmadari@  
yahoo.com

مطالعات آینده از آن‌جا که فرصتی ساختاریافته برای نگاه به آینده و بررسی نقش عوامل مؤثر در شکل‌گیری آینده را فراهم می‌کند، امکان ایجاد چشم‌انداز مطلوب برای سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران نظام آموزشی در راستای توسعه را به‌وجود می‌آورد بنابراین پژوهش حاضر با هدف آینده‌پژوهی در مدیریت آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای و احصای ابعاد و الگوها، در افق ۱۴۰۵ شمسی مورد تدقیق نظر قرار گرفت. جامعه آماری این پژوهش در بخش کیفی کلیه خبرگان حوزه مدیریت آموزشی، آموزش عالی، آینده‌پژوهان و رؤسای دانشکده‌ها و آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای بود که با انجام ۱۸ مصاحبه نمونه به اشباع نظری رسید و در بخش کمی شامل ۹۱۸ نفر از استادان و کارکنان منطقه ۲ دانشگاه فنی و حرفه‌ای بود که ۲۷۱ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. روش پژوهش از نظر داده، آمیخته اکتشافی (کیفی- کمی) و از نظر نوع مطالعه، تحلیل شبکه مضامین و پیمایشی مقطعی می‌باشد. برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزار مصاحبه به‌صورت نیمه‌ساختاریافته عمیق و پرسش‌نامه‌های محقق‌ساخته با ۱۰۵ سنجه استفاده شد. در تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق نیز از تحلیل عاملی تأییدی و ماتریس تحلیل تأثیرات ضمن کاربست نرم‌افزار PLS (۲۰۲۲) و میک‌مک، سناریوهای قوی برای آن استخراج گردید. یافته‌ها حاکی از آن است که مضامین سازمان‌دهنده احصاشده در سه سطح مفهومی محتوایی، ساختاری و زمینه‌ای مرتب‌شده بر ساختار دانشگاه متضمن شاخص‌هایی همچون «نوآوری و خلاقیت»، «رعایت اصل شایستگی»، «تبلیغات و رقابت‌پذیری»، «مشارکت بخش خصوصی»، «پیشرفت فناوری» و «حمایت جامعه» هستند که بیشترین تأثیر مستقیم برای دستیابی به آینده-پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای داشتند.



## مقدمه

امروزه دانشگاه‌ها و نهادهای آموزش عالی، نقش مهمی در آموزش نسل‌های آینده و نیروی متخصص مورد نیاز جامعه، ایفا می‌کنند به گونه‌ای که بین توسعه‌یافتگی جامعه و آموزش عالی، ارتباط تنگاتنگی وجود دارد (میرزاده‌مراغه و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین کارآفرینی علمی و کارآفرین شدن دانشگاه‌ها یکی از سیاست‌ها و راهبردهای کلیدی برای ارتقای سطح مسئولیت‌پذیری اجتماعی و پاسخگو کردن آنها و تحقق اهداف تغییر اجتماعی و توسعه و پیشرفت پایدار در ابعاد محلی، منطقه‌ای و ملی است (مهدی، ۲۰۲۳).

با این رویکرد، آینده‌پژوهی در مدیریت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و مهارت‌آموزی به دلیل ارتباط آن با نسل در حال تربیت جامعه و تأثیر کارکرد آن بر کارایی سازمان‌ها در آینده و موفقیت سازمان‌های مختلف کشور در بلندمدت و همچنین مرجعیت آن در تأمین نیروی انسانی متخصص و متعهد، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از این رو برای ایده‌پردازی، شکل دادن و تحقق آینده در مسیر متعین، به ابزارهای نوآورانه‌ای نیاز است (مککیو و همکاران، ۲۰۱۹). یکی از راه‌هایی که می‌تواند بسترسازی مناسب برای این اقدام باشد بهره‌گیری از آینده‌پژوهی<sup>۱</sup> به‌عنوان دانش و آگاهی نوین است که برنامه‌ریزان را قادر می‌سازد از روش‌های جدید تفکر، بحث و اجرای برنامه‌های راهبردی سازگار با آینده پیش‌رو استفاده کنند (دویوکس، ۲۰۱۸).<sup>۲</sup> ولیکن آموزش عالی ایران طی دو دهه گذشته به دلیل ضعف در تولید دانش نظری و کاربردی نبودن آموزش‌های دانشگاهی در نتیجه فقدان رابطه مناسب میان دانشگاه و صنعت، گسترش کمی دانشگاه‌ها و تعداد زیاد دانش‌آموختگان بیکار موجب شده است تا بهره‌وری مناسب خروجی سیستم در جامعه و منتج از آن در بازار کار مشهود نباشد و انتظارات از دانشگاه‌ها بیشتر گردد (نقدی و همکاران، ۲۰۱۸) زیرا مدیریت آموزشی با مسائل بسیاری از قبیل آینده و چشم‌انداز آن، تغییرات و تحولات سازمانی و کسب‌وکارهای نوظهور سروکار دارد و نیازمند توجه جدی اندیشمندان و صاحب‌نظران مدیریت است (صابری‌نوقالی و همکاران، ۲۰۲۰). از این رو مطالعات آینده‌پژوهی برای شناسایی آینده‌های محتمل و مطلوب در راستای تحقق اهداف بلندمدت در ساختار آموزش عالی امری، اجتناب‌ناپذیر است. در این میان، دانشگاه فنی و حرفه‌ای به‌عنوان متولی اصلی آموزش‌های عالی حرفه‌ای و مهارتی دولتی در کشور و معرف دانشگاه نسل چهارم با نقش واسطه‌بازارگری در ساختار خود با اتکا به پشتوانه بیش از نیم‌قرن فلسفه وجودی، شامل ارزنده‌ترین سازوکار برای تعریف و بازآفرینی در ایجاد اشتغال پایدار، بهره‌وری مناسب از سرمایه‌های انسانی، رشد اقتصادی و کمک برای دستیابی به یک توسعه پایدار محسوب می‌شود (بهشتی‌اصل، ۲۰۲۰). که این امر مستلزم آینده‌پژوهی برای متولیان دانشگاه است تا بتوانند با تسلط بر آنچه قرار است در آینده اتفاق بیفتد، راهنمایی‌های لازم را به دانشجویان ارائه کنند.

بر این اساس و با توجه به انجام‌نشدن پژوهشی مستقل با موضوع آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی پژوهش پیش رو صورت پذیرفت. جهان معاصر در آستانه تحولات و دگرگونی‌های شگرفی قرار دارد؛ تغییراتی که هم‌زمان با رشد شتابان علم و فناوری و پدیده جهانی شدن، فرصت‌ها و تهدیدهای نوپدایی را به ارمغان آورده است. در این راستا در موقعیت و شرایط تغییر مستمر، بقای هر موجودیت و ارگانیزم در گرو سازگاری و انطباق با شرایط زیست‌بوم و محیط است (مهدی، ۲۰۲۳) و اینکه پژوهش‌های انجام‌شده نیز نتوانسته‌اند به ارائه راهکار مناسب، منتهی گردند؛ بنابراین با فهم و حصول معرفت به چنین رویه‌ای و برای رفع بخشی از این خلأ علمی نظری، نوشتار حاضر قصد دارد در محدوده معطوف به ارائه الگوی آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای ایران و نیز شناسایی ابعاد، اولویت‌ها و اعتباربخشی مؤلفه‌ها و شاخص‌های سازنده الگوی مذکور با پاسخ به پرسش اصلی پژوهش:

۱- سناریوها و الگوی آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای ایران کدام است؟

<sup>1</sup> McCue

<sup>2</sup> Futurolog & Futures Study

<sup>3</sup> Deveaux

۲- ابعاد، اولویت و کیفیت اعتبار مؤلفه‌ها و شاخص‌های سازنده الگوی مذکور از دیدگاه خبرگان و کاربران کدامند؟ بحث مستدلی را ارائه کند. بر این اساس با استفاده از الگوی آمیخته و رویکرد اکتشافی (بعد کیفی: تحلیل شبکه مضامین<sup>۱</sup>، بعد کمی: پیمایشی مقطعی<sup>۲</sup>) ضمن کاربست مطالعات اسنادی و کتابخانه‌ای و استفاده از ابزار پرسش‌نامه و مصاحبه تلاش گردید تصویری روشن از الگوهای متعین در هنجارهای ذهنی و عینی آینده‌پژوهی در نظام مدیریت آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای ارائه شود. به نظر می‌رسد عناصر مفروض همانند نوآوری و خلاقیت، رعایت اصل شایستگی، مشارکت بخش خصوصی نه فقط به‌عنوان مفاهیم کلیدی بلکه به‌عنوان بخشی از هنجارهای فرهنگی و اجتماعی محتوم در دانشگاه در حوزه نظام آموزشی و مدیریت آن، تداعی‌گر و خوانش‌گر درهم‌تنیده‌بودن مفاهیم، الگوها و کارکردها در ارکان دانشگاه است. بنابراین نوع تغییر نوع نگاه و بهره‌برداری از ظرفیت‌های منابع انسانی و کاربست خلاقیت‌های مستتر در آن‌ها و نیز تبیین دیدی نو در استفاده از متغیرهای استراتژیک دانشگاه با توانمندسازی منابع از اصول ضروری در اجرای الگوی مورد پژوهش می‌باشد.

در نهایت محققان امیدوارند با تحلیل منطقی داده‌ها، اطلاعات لازم را برای برنامه‌ریزی‌های آتی در اختیار متولیان امر در دانشگاه فنی و حرفه‌ای قرار دهند تا ضمن ادراک مناسب از شرایط فعلی، نقاط ضعف و قوت و نیز فرصت‌ها و اجتناب از تهدیدها را در راستای اهداف مطروحه، شناسایی کنند.

بر این اساس در پژوهش پیش‌رو با توجه به تغییرات مداوم بیرونی و درونی در ساختارها و تعریف اهداف نو در آتیه آموزش عالی و به‌خصوص آموزش‌های عالی مهارتی، ابتدا مفاهیم اصلی و مبانی و ادبیات موضوع مورد تحلیل و موشکافی قرار گرفت سپس معضلات موجود و استراتژی‌های متعین در اهداف دانشگاه بر مبنای کاربست نظرات متخصصان امر بررسی و احصا گردید و در نهایت نظام مدیریت آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای در چهارچوب تدوین سناریوهایی برای ارائه الگوی آینده‌پژوهی در آن پیاده‌سازی شد.

## مبانی نظری

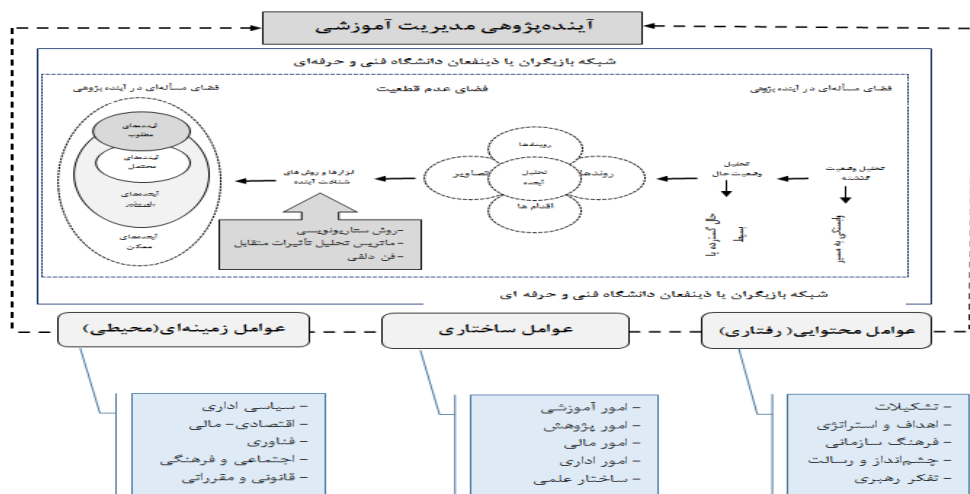
### کلیات آینده‌پژوهی

امروزه با توجه به تغییر و تحولات پرشتاب حوزه نظام آموزش عالی و مهارتی در سراسر جهان، ضروری است که سیستم آموزشی و مدیریتی آن برای روبه‌رو شدن با شرایط بحرانی، آینده‌نگری داشته باشد (حسن‌پور و همکاران، ۲۰۲۱). بنابر این آینده‌پژوهی در دنیای پرشتاب امروزی، اهمیت بیشتری پیدا کرده است (روستک، ۲۰۱۹).<sup>۳</sup> در این بین، سازمان‌های آموزشی از جمله دانشگاه که یکی از مهم‌ترین و سازنده‌ترین نهادهای اجتماعی است (ترک‌زاده و کشاورزی، ۲۰۱۸)، در سطحی وسیع‌تر به دلیل ارتباط با طیف کثیری از اعضای جامعه در سطوح مختلف، نسبت به سایر نهادها با مقوله آینده‌پژوهی و فرایندهای آن در حوزه مدیریت آموزشی درگیر هستند که در صورت بی‌توجهی، خطرات جبران‌ناپذیری را متحمل خواهند شد (حسن‌زاده کفشگر کلائی و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین توجه به عنصر آینده و آینده‌نگری در حوزه مدیریت آموزشی، در دنیای کسب‌وکارهای امروز و تغییرات سریع آن، کمک زیادی به پویایی و توسعه مدیریت آموزشی خواهد کرد (شکل ۱).

<sup>1</sup> Theme Network Analysis

<sup>2</sup> Cross-sectional Survey

<sup>3</sup> Rostek



شکل ۱. مدل مفهومی آینده پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای ایران.

### الگوهای آینده پژوهی

آینده پژوهی به اقتضای ماهیت چندوجهی و بین‌رشته‌ای بودنش، روش‌های پژوهش و مطالعه بسیار متعددی دارد، بدین معنا که می‌توان تنوع فراوانی را در روش‌های به‌کاررفته برای مطالعه آینده مشاهده کرد (احمدی، ۲۰۱۵). بر این اساس کثرت، تفاوت‌ها و پیچیدگی‌های روش‌ها و تکنیک‌های آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری، ضرورت سازماندهی آنها برای رسیدن به درک و شناخت مناسب‌تر را نشان می‌دهد. برای سازماندهی روش‌ها و تکنیک‌های آینده‌پژوهی، تعدادی از آینده‌پژوهان فعال در حوزه روش‌شناسی، الگوهایی ارائه کرده‌اند که به معرفی چند الگو پرداخته می‌شود (جدول ۱).

جدول ۱. ماهیت الگوهای آینده‌پژوهی مترتب بر پژوهش حاضر.

الگو	روش برخورد	محققان	مفاهیم
کلاسیک	هنجاری (ارزش‌ها)، اکتشافی (ممکن‌ها)	(گلن، ۱۹۷۲) <sup>۱</sup>	- در سازماندهی کلاسیک علاوه بر دسته‌بندی کمی و کیفی، دسته‌بندی اکتشافی و هنجاری نیز مورد توجه قرار می‌گیرد (مولایی و طالبیان، ۲۰۱۶).
سازماندهی پوپر	کمی، واقع‌بینی، تخصص	(پوپر، ۲۰۱۰) <sup>۲</sup>	- روش‌ها از سه جنبه دسته‌بندی شده‌اند: کمی‌شدن: هر روش می‌تواند کمی، نیمه کمی یا کیفی باشد. واقع‌بینی: این روش تا حدی شواهد واقعی و داده‌های موجود و تا حدی نیز نگرش خلاقانه را به کار می‌گیرند. تخصص: نگاه به آینده می‌تواند با تعداد نفرات و خبره‌های متفاوتی صورت پذیرد (مولایی و طالبیان، ۲۰۱۶).
سازماندهی آلتون	منطق فازی با اتکا به شیوه‌های ترکیبی	(مولایی و طالبیان، ۲۰۱۶)	- مجموعه روش‌های معرفی شده با استفاده از منطق فازی، در کنار یکدیگر در یک مدل جا داده می‌شوند تا ارتباط بین آنها مشخص شود و زمینه برای استفاده ترکیبی از روش‌ها فراهم گردد (مولایی و طالبیان، ۲۰۱۶).
سازماندهی وروس	تکاملی توسعه نسبتاً مداومی و انقلابی (عدم تداول)	(وروس، ۲۰۰۳) <sup>۳</sup>	- روش‌های آینده‌پژوهی در این الگو به دو دسته تکاملی و انقلابی تقسیم شده‌اند. روش‌های تکاملی در طول زمان تکامل و توسعه نسبتاً مداومی دارند

<sup>1</sup> Glenn

<sup>2</sup> Popper

<sup>3</sup> Voros

الگو	روش برخورد	محققان	مفاهیم
			و در مقابل روش‌های انقلابی که پرش ناگهانی به جلو و عدم تداول بنا شده‌اند و لزوماً در ارتباط با گذشته نیستند (وروس، ۲۰۰۳).
سازماندهی ویناری و تابیو	گردآوری، تحلیل، استیپ‌وی، سناریو، پس‌نگری، ارتباط و تصویر آینده	(بخشی‌پریخانی و همکاران، ۲۰۱۸)	روش‌ها و ابزارها در این الگو در پنج دسته به شرح زیر قرار دارند: ۱. روش‌های مناسب برای گردآوری داده‌ها (دلفی، پرسش‌نامه، روش‌های خبرگان) ۲. روش‌های تحلیل داده‌ها (سوات، تحلیل روند، تحلیل اثر متقابل) ۳. روش‌های سازماندهی داده‌ها (استپ‌وی و میزهای آینده) ۴. روش‌های ارائه و بازنمایی نتایج (سناریوها، پس‌نگری و تصاویر آینده) ۵. مفاهیم برای تفسیر اطلاعات آینده (نشاتک‌ها، شگفتی‌انگیزها و مگاروندها) (بخشی‌پریخانی و همکاران، ۲۰۱۸).

## مدیریت آموزشی

مدیریت آموزشی، مجموعه‌ای منسجم از دانش حاصل از کاربرد روش‌های علمی به‌منظور توصیف خصوصیات و تبیین عناصر سازمانی و روابطی فابین آن‌ها در سازمان‌های آموزشی است. در این تعریف، عناصر سازمانی، متشکل از چهار سیستم بنیادی می‌باشند:

- سیستم رفتاری شامل فرد، گروه، سازمان غیررسمی
- سیستم ساختاری شامل ساختار سازمانی، اهداف رسمی، مقررات، سازمان رسمی
- سیستم تکنولوژیک فرایندها و روش‌های تولید ستاندها، تجهیزات
- سیستم محیطی مشتریان، رقبا، جامعه، دولت، تأمین‌کنندگان منابع (علاقه‌بند، ۲۰۲۲).

پارسونز<sup>۱</sup> وظایف و مسئولیت‌های سازمانی در حوزه مدیریت آموزشی را به سه سطح، فنی، اداری، نهادی-اجتماعی تفکیک کرده است (علاقه‌بند، ۲۰۲۲). از آن جایی که مدیریت آموزشی نقش حیاتی و حساس در پیشبرد اهداف تعلیم و تربیت دارد؛ شناسایی نیازهای آموزشی، معادل شناخت فقدان، کاستی یا زمینه‌های گسترش دانش، مهارت و نگرش‌های مرتبط با عملکرد می‌باشد (میرزاده‌مراغه و همکاران، ۲۰۲۲).

## سناریونویسی

یکی از مهم‌ترین روش‌های آینده‌پژوهی، سناریونویسی است که بر عدم قطعیت‌هایی که تصمیم‌گیرندگان توانایی کنترل یا کاهش آنها را ندارند تمرکز می‌کند (بابانژاد و همکاران، ۲۰۲۱). سناریوها داستان‌هایی هستند که چشم‌اندازها و عناصر آینده احتمالی را در قالب روایت‌های بدیلی نشان می‌دهند (رامیرز و همکاران، ۲۰۱۵)<sup>۲</sup> و به ما کمک می‌کنند با پیچیدگی شناختی و عدم قطعیت مربوط به آینده کنار بیاییم (ذوالفقارزاده و همکاران، ۲۰۱۸). سناریو یک روش است که آینده را با توجه عدم قطعیت‌ها تجزیه و تحلیل می‌کند و با غلبه بر ادراک و تمایلات یک‌جانبه مدیران در مورد آینده، استراتژی بهتری را در اختیار آن‌ها قرار می‌دهد. در حال حاضر آینده‌پژوهی و روش‌های آن مثل سناریونویسی همچون ابزاری برای تصمیم‌گیری برای پاسخ به مسائل و معضلات پیش روی دولت‌ها و سازمان قرار دارد اما بسیاری از کشورها پاراز شناخت آینده فراتر گذاشته‌اند و به دنبال ساخت آینده مطلوب خود هستند. سناریو، ابزاری برای تحلیل سیاست‌ها و شناخت شرایط، تهدیدات، فرصت‌ها، نیازها و ارزش‌های برتر آینده است (شمشیری و همکاران، ۲۰۲۰).

بر این منوال، مدیریت کیفیت، همراه با مدیریت راهبردی و مدیریت بهره‌وری، ارکان سه‌گانه مدیریت مطلوب دانشگاه‌ها در دنیای امروز است. منطبق بر این رویکرد، دانشگاه فنی و حرفه‌ای به‌عنوان دانشگاهی فن‌گرا با ساختاری

<sup>1</sup> Parsonz

<sup>2</sup> Ramirez

مبتنی بر آموزش‌ها و کارکردهای فنی و حرفه‌ای مترتب با خاستگاه صنعت، وظیفه تربیت نیروی انسانی کاردان و ماهر، با تمرکز بر آموزش مهارت‌های عمومی و تخصصی را در بستر جامعه بر عهده دارد. مجموعه فوق با گستره‌ای وسیع در پهنه جغرافیایی کشور، هم‌اکنون دارای ۱۸۴ دانشکده و آموزشکده شامل ۲۰۰ رشته در مقاطع آموزشی کاردانی، کارشناسی ناپیوسته و کارشناسی پیوسته در رشته‌های مهارتی متنوع و بالغ بر ۱۵۵۰۰۰ دانشجوی، در اقصی نقاط کشور می‌باشد. بنابراین مدیریت آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای با توجه به ماهیت مهارتی بودن آموزش‌ها و توجه به تقاضاهای جامعه در عرصه اشتغال، تولید و درآمدزایی و ارتباط هدفمند با حوزه صنعت و کارآفرینی، نیازمند آینده‌پژوهی است که بتواند بخشی از نیازهای جامعه و رسالتی که بر عهده آن گذاشته است را محقق سازد.

## سؤال‌های پژوهشی

### سؤال اصلی

الگوی آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای ایران کدام است؟

### سؤال فرعی

ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های سازنده الگوی آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای ایران از دیدگاه خبرگان کدامند؟  
همچنین با توجه به اینکه نوشتار حاضر در زمره مطالعات آینده‌پژوهی می‌باشد؛ فرضیه‌ای بر آن مترتب نیست.

### پیشینه پژوهش

آینده‌پژوهی مدرن در ابتدا، فعالیت‌های خود را با پیش‌بینی آغاز کرد لکن امروزه بیشتر بر آینده‌نگاری - طراحی و معماری آینده مطلوب استوار شده است. در این گذار عمدتاً رویکرد اروپایی از دهه ۱۹۷۰ به تغییر رویکرد در آینده‌پژوهی از پیش‌بینی به آینده‌نگاری کمک کرد (پدرام و جلالی‌وند، ۲۰۱۴). بر این منوال نخستین نسل آینده‌پژوهان شامل دوژوونل<sup>۱</sup>، هرمان کان<sup>۲</sup>، اولاف هلمر<sup>۳</sup>، وندل بل<sup>۴</sup>، مارکلی<sup>۵</sup> و برت نانوس<sup>۶</sup> می‌شوند که رویکرد توجه به نقش تکنولوژی در تعیین آینده و رعایت مسائلی همچون رشد جمعیت، کاهش منابع، کیفیت زندگی، محیط زیست پایدار را به‌عنوان سنگ‌بنای دانش آینده‌پژوهی مطرح کردند (زالی، ۲۰۱۹). در ایران نیز سابقه آینده‌پژوهی به برنامه‌های پنج‌ساله کشور برمی‌گردد. همچنین سند چشم‌انداز توسعه کشور در افق ۱۴۰۴ نخستین سند تفکر راهبردی و آینده‌نگارانه ایران است که بر اساس آن محورهای توسعه کشور در بخش‌های مختلف طراحی و تدوین شده است (پژوهشکده شورای نگهبان، ۲۰۲۴). در ادامه به‌منظور بررسی پیشینه در حیطه ادبیات پژوهش، کتب، مقالات و منابع متعددی بررسی شد که به دلیل کثرت و متنوع بودن آنها، به‌صورت مختصر به بررسی برخی از مهم‌ترین مطالعات خارجی و داخلی صورت‌گرفته پرداخته شده است (جدول ۲).

<sup>1</sup> de Jouvenel

<sup>2</sup> Herman Kahn

<sup>3</sup> Olaf Helmer

<sup>4</sup> Wendell Bell

<sup>5</sup> Markley

<sup>6</sup> Brett Nanos

## جدول ۲. پیشینه مطالعات داخلی و خارجی.

ردیف	عنوان پژوهش / سال	نویسنده / نویسندگان	خلاصه پژوهش و یافته‌ها
	منابع داخلی		
۱	تحلیل عوامل مؤثر بر مدیریت آموزش در سازمان با استفاده از روش SWOT (رویکردی تربیت‌گرایانه) / ۱۴۰۱	(شهسوری، ۲۰۲۲)	یافته‌های این مطالعه نشان داد بی‌توجهی به خلاقیت، نوآوری و رشد فکری فراگیران، حضور استادان، مربیان و معلمان ناآشنا با مباحث تعلیم و تربیت، شکوفاتشدن استعداد‌های فراگیران در محیط آموزشی، تأکید بیشتر بر دروس نظری و تکالیف پر حجم و ندادن انگیزه و حرکت به فراگیران، از موانع و عوامل اصلی در مدیریت آموزشی سازمان هستند.
۲	شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر آینده پژوهی آموزش علوم پزشکی مبتنی بر رویکرد پویایی رقابتی / ۱۴۰۱	(حسن‌پور و همکاران، ۲۰۲۱)	رویکرد آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی مبتنی بر مدیریت آموزشی به عنوان مقوله شرایط علی، عوامل زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها مطرح گردید.
۳	آینده‌پژوهی مطالعات مدیریت آموزشی با الگوگیری از روش سناریوپردازی و مدل شبکه جهانی کسب و کار (GBN) / ۱۳۹۹	(صابری‌نوقلابی و همکاران، ۲۰۲۰)	یافته‌های آینده مطالعات مدیریت آموزشی، تحت تأثیر دو پیشران اساسی «رسانه‌های گروهی» و «هویت فرهنگی» هستند و تعامل رسانه‌های گروهی و هویت فرهنگی، چهار سناریوی «تحولی»، «رسانه‌ای»، «فرهنگی» و «بیگانگی» را تشکیل دادند که هر سناریو به تفکیک نشان‌دهنده وضعیت خاصی از آینده مطالعات مدیریت آموزشی بود.
۴	طراحی الگوی توانمندی آینده‌پژوهی مدیران آموزش سازمان تأمین اجتماعی / ۱۳۹۹	(عبدوس و همکاران، ۲۰۲۱)	توانمندی آینده‌پژوهی مدیران آموزش، نیازمند عواملی از قبیل رهبری سازمانی، ساختار سازمانی، مدیریت منابع انسانی، فرهنگ آینده‌پژوهی، سناریونویسی، برنامه‌ریزی استراتژیک، توسعه آموزش، تهیه امکانات، مدیریت آینده-پژوهی، مشارکت کارکنان است.
۵	ارائه مدل توسعه حرفه‌ای مدیران با رویکرد آینده‌پژوهی از چهار بعد مهارت‌های موردنیاز مدیران، توانمندی‌های موردنیاز مدیران، کارکرد مسئولیت اجتماعی مدیران و کارکرد توسعه و بهبود سازمانی تشکیل شده است.	(حسن‌زاده‌کفشگرکل ائی و همکاران، ۲۰۲۰)	مدل توسعه حرفه‌ای مدیران با رویکرد آینده‌پژوهی از چهار بعد مهارت‌های موردنیاز مدیران، توانمندی‌های موردنیاز مدیران، کارکرد مسئولیت اجتماعی مدیران و کارکرد توسعه و بهبود سازمانی تشکیل شده است.
۶	شایستگی‌های رهبری رؤسای دانشگاه‌ها در نظام آموزش عالی ایران / ۱۳۹۹	(خلیلی و همکاران، ۲۰۲۰)	دستیابی به اهداف آموزش عالی در دانشگاه‌ها تا اندازه زیادی به توانمندی و شایستگی‌های رهبران دانشگاهی بستگی دارد.
۷	طراحی الگوی آینده پژوهی: ارائه تصویر آینده سازمان جهت توسعه قابلیت یادگیری سازمانی / ۱۳۹۹	(صادقی‌کیادهی و همکاران، ۲۰۲۰)	قابلیت یادگیری سازمانی در آینده دارای هفت بعد، تسهیم دانش، گفتگو، تصمیم‌گیری مشارکتی، آزمایش و گشودگی، تعهد مدیریتی، انتقال دانش، ریسک‌پذیری است.
۸	شناسایی مؤلفه‌های دانشگاه آینده و ارائه الگوی مناسب برای دانشگاه‌ها با استفاده از روش آمیخته / ۱۳۹۸	(نقدی و همکاران، ۲۰۱۸)	مدل دانشگاه آینده با ۱۲ مضمون سازمان‌دهنده: دانش‌گرا و شبکه‌سازی دانش، توسعه‌دهنده فرهنگ تجاری‌سازی، مدیریت پژوهش، مدیریت مشارکت، ارزش‌محور، مدیریت مهارت‌های انسانی، مدیریت شهروندی و فرهنگ نخبگی، مدیریت تکنولوژی، جهانی و فرامرزی، مدیریت تنوع و پویایی فرایندها و ساختار، مدیریت حرفه‌گرا و استراتژیک و مدیریت باز تولید کیفیت پایه‌ریزی شده است.

ردیف	عنوان پژوهش / سال	نویسنده / نویسندگان	خلاصه پژوهش و یافته‌ها
منابع خارجی			
۱	Future management /2020	(شیجوسکی، ۲۰۲۰) <sup>۱</sup>	تفکر نوآوری، رویکردی انعطاف‌پذیر و پویا برای تصمیم‌گیری آینده‌محور با استفاده از فناوری‌های جدید، پایه‌های مدیریت آینده است.
۲	Colonising the future: Mega-trade deals, education services and global higher education markets/ 2017	(رابرتسون، ۲۰۱۷) <sup>۲</sup>	تلاش برای کالای آموزش عالی، از یک طرف و استقرار آینده آموزش عالی صرفاً برای خدمت به منافع سرمایه‌گذاران اقتصادی، از سوی دیگر، همچنان ادامه دارد. همچنین نظم زمانی جدید در حال تبدیل شدن به عقل سلیم و نظم موجود در حال زوال است.
۳	The impact of foresight on entrepreneurship: The Wales 2010 case study / 2016	(ریسارت و جونز-اوانس، ۲۰۱۶) <sup>۳</sup>	ولز ۲۰۱۰ یک میراث آینده‌نگری برجای گذاشت: تمرکز بر آینده‌نگری پیشرفتی در راستای توسعه خط‌مشی کارآفرینی که باعث رشد قابل توجه در کارآفرینی بود.
۴	The implications, challenges and benefits of a complexity-orientated Futures Studies/ 2016	(دریشیر، ۲۰۱۶) <sup>۴</sup>	معضلات آینده‌پژوهی پیچیدگی محور عبارتند از: برگشت‌ناپذیری از زمان، وابستگی به مسیر، حساسیت به شرایط اولیه، ظهور و علت‌های پیچیده
۵	Learning to use the future: developing foresight capabilities through scenario processes / 2015	(ریسارت و همکاران، ۲۰۱۵) <sup>۵</sup>	مدیران و استراتژیست‌ها باید از سناریونویسی و آینده‌نگاری در شرکت‌های خود استفاده کنند و به یادگیری سازمانی برسند و با آموزش و سرمایه‌گذاری در فرایند سناریونویسی قابلیت مدیران خود را در درک تغییرات افزایش دهند.
۶	THE RIGHT DECISION Evidence-based Decision Making for Service Professionals/2015	(مکسیم و همکاران، ۲۰۱۸) <sup>۶</sup>	رویکردهای مبتنی بر آینده‌پژوهی پیچیدگی‌های امور در حوزه‌های متنوع در آتیه را تفسیر خواهند کرد.
۷	Good Governance Means Performance and Results / 2014	(روبرگ، ۲۰۱۴) <sup>۷</sup>	میزان بهره‌مندی از آینده‌پژوهی در نظام مدیریت در سراسر جهان به دلایلی از جمله تعاملات پیچیده نظام‌های مدیریتی با نظام‌های سیاسی چندان برجسته نیست.

مرور سوابق پژوهش نشان می‌دهد که سازگار شدن و انطباق نهاد دانشگاه با الزامات و نیازهای سیال، دائماً نوشونده و در حال تحول جامعه در ابعاد سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست‌محیطی و فناوری، یکی از مهم‌ترین اولویت‌های نظام دانشگاهی کیفی، پویا و متعالی در افق آینده است (مهدی، ۲۰۲۳). از این‌رو لازمه حرکت به سمت دانشگاهی با اهداف مترقی کارآفرینی و بازاریگری همچون دانشگاه فنی و حرفه‌ای، ارائه یک مفهوم چندبعدی با امکان پوشش تحولات علمی و اجتماعی در گستره جامعه است. بنابراین پژوهش حاضر با بررسی معضلات گذشته و موجود مدیریت آموزشی به بررسی آینده‌پژوهانه آن در دانشگاه فنی و حرفه‌ای پرداخته است.

<sup>1</sup> Szyjewski

<sup>2</sup> Robertson

<sup>3</sup> Rhisiart & Jones-Evans

<sup>4</sup> Derbyshire

<sup>5</sup> Rhisiart

<sup>6</sup> Maxim

<sup>7</sup> Rotberg

## روش‌شناسی

پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی، از نظر داده، آمیخته اکتشافی متوالی (کیفی- کمی) و از حیث نوع مطالعه در بعد کیفی تحلیل شبکه مضامین<sup>۱</sup> و در بعد کمی پیمایشی مقطعی<sup>۲</sup> است.

در مرحله کیفی، برای استخراج عوامل و مؤلفه‌های مؤثر بر آینده مدیریت آموزشی t اغلب مصاحبه‌ها ضبط شد. مصاحبه با برخی از متخصصان و خبرگان آموزش‌های عالی فنی و حرفه‌ای و متخصصان آینده‌پژوهی و استادان دانشگاه که به روش هدفمند انتخاب شده‌اند و تحلیل و بررسی اسناد بالادستی به‌صورت متعارف، شناسایی شد سپس تمام مصاحبه‌ها به‌صورت متن نوشته شد، در نهایت با استفاده از روش تحلیل شبکه مضامین، کدهای اولیه آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای از متن نهایی‌شده استخراج شد و پس از کدهای اولیه، مضامین پایه و سازمان‌دهنده مؤثر بر آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی به‌دست آمد.

در مرحله کمی، بر اساس تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه‌های عمیق و اکتشافی و کدگذاری متن مصاحبه‌ها، طبق نظر مشارکت‌کنندگان پرسش‌نامه محقق‌ساخته طراحی که سؤالات آن از مفاهیم شناسایی‌شده در مرحله کیفی تحقیق، به‌عنوان مؤلفه‌های پنهان و آشکار (مشاهده‌شده) استفاده شد که نخست با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی به‌عنوان گام اول، روابط مابین مؤلفه‌های مشاهده‌شده با متغیر پنهان بررسی شد. در مرحله بعد، یک الگوی فرضی با تعیین روابط بین عوامل حاصل از تحلیل عاملی تأییدی، طراحی شد. سپس این الگو با استفاده از تحلیل معادلات ساختاری مورد آزمون قرار گرفت و میزان حمایت داده‌های الگوی نظری مشخص گردید، سپس با استفاده از ماتریس تحلیل تأثیرات و ورود نیروهای پیشران و عوامل مؤثر و کلیدی بر آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی و در این مرحله به کمک نرم‌افزار میک‌مک، سناریوهای قوی برای آن استخراج گردید و نقشه‌راه پژوهش به شرح زیر می‌باشد (شکل ۲).



شکل ۲. نقشه‌راه پژوهش.

<sup>1</sup> Theme network analysis<sup>2</sup> Cross-sectional survey

## جامعه و نمونه آماری

## مرحله کیفی

جامعه آماری در مرحله کیفی پژوهش حاضر شامل کلیه خبرگان و استادان حوزه مدیریت آموزشی، مدیریت آموزش عالی فنی و حرفه‌ای، آینده‌پژوهی و رؤسای دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای واحد استان‌ها می‌باشد که به اصطلاح، خبرگان آگاه نام دارند و برای مرحله کیفی انتخاب شدند و در فرایند مصاحبه شرکت کردند. معیار انتخاب این افراد داشتن کتب و مقالات در حوزه مدیریت آموزشی، آینده‌پژوهی و فنی و حرفه‌ای و دارا بودن حداقل ۱۰ سال سابقه تدریس در دانشگاه فنی و حرفه‌ای و دارای سخنرانی و کنفرانس‌های علمی در این حوزه در دانشگاه فنی و حرفه‌ای بوده است (جدول ۳).

## جدول ۳. سؤالات مطروحه برای اعمال در مصاحبه‌ها.

دسته‌بندی سؤالات	کد مختص هر سوال	محدوده سؤالات
اصلی	p-۰۱	ابعاد مؤثر بر الگوی آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای ایران کدام است؟
	p-۰۲	مؤلفه‌های مؤثر بر هر یک از ابعاد سازنده الگوی مذکور کدامند؟
	p-۰۳	شاخص‌های سازنده هر یک از مؤلفه‌های مذکور کدامند؟
	p-۰۴	عوامل ساختاری، عوامل زمینه‌ای و عوامل محتوایی آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی کدامند؟
	p-۰۵	چنانچه افرادی را می‌شناسید که می‌توانند در این زمینه بنده را راهنمایی کنند معرفی فرمایید.
	p-۰۶	چنانچه منابعی را می‌شناسید که می‌تواند برای مفید واقع شود در صورت امکان معرفی فرمایید.
	p-۰۷	اسناد بالادستی اعم از نقشه جامع علمی کشور، مصوبات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، برنامه‌های توسعه و ... در خصوص الگوی مذکور چه می‌گویند؟

سطح علمی مصاحبه‌شوندگان نیز بر مبنای جدول ۴ در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری است (جدول ۴).

## جدول ۴. اعضای نمونه در مرحله کیفی (مصاحبه‌شوندگان).

حوزه فعالیت	تحصیلات	تعداد	درصد
عضو هیئت‌علمی	دکتری و کارشناسی ارشد	۶	۳۳٪
مدیران و کارشناسان خبره دانشگاه	دکتری و کارشناسی ارشد	۱۰	۵۶٪
پژوهشگران و خبرگان حوزه فنی و حرفه‌ای	دکتری و کارشناسی ارشد	۲	۱۱٪

در انتخاب نمونه مرحله کیفی، از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. در تعیین حجم نمونه نیز رسیدن به اشباع نظری<sup>۱</sup> ملاک بود. بدین ترتیب ۱۸ نفر از خبرگان آگاه به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند (جدول ۵).

## جدول ۵. مشخصات خبرگان پاسخگو در پژوهش.

کد	مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	تاریخ مصاحبه	سمت
۱م	دکتری	مدیریت آموزشی	۱۴۰۱/۶/۶	رئیس دانشگاه فنی و حرفه‌ای اردبیل
۲م	دکتری	مدیریت آموزشی	۱۴۰۱/۶/۱۲	مدیرکل انتشارات دانشگاه
۳م	دکتری	مدیریت فرهنگی	۱۴۰۱/۶/۱۵	مدیرکل اسبق فرهنگی

<sup>1</sup> Theoretical saturation

کد	مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	تاریخ مصاحبه	سمت
۴م	دکتری	شیمی	۱۴۰۱/۶/۱۶	رئیس دانشگاه فنی و حرفه‌ای بوشهر
۵م	دکتری	شیمی	۱۴۰۱/۶/۲۰	عضو هیئت امنا و مشاور عالی دانشگاه فنی و حرفه‌ای
۶م	کارشناسی ارشد	مدیریت	۱۴۰۱/۶/۲۱	مدیرکل خدمات آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای
۷م	دکتری	دامپزشکی	۱۴۰۱/۶/۲۱	مدیرکل سنجش و گسترش دانشگاه فنی و حرفه‌ای
۸م	دکتری	مدیریت آموزش عالی	۱۴۰۱/۶/۲۱	مدیرکل برنامه‌ریزی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای دانشگاه فنی و حرفه‌ای
۹م	دکتری	علوم اجتماعی گرایش مدیریت تغییر	۱۴۰۱/۷/۱۸	مدیرکل اسبق دفتر تألیف سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
۱۰م	دکتری	آیندنگاری	۱۴۰۱/۷/۹	هیات علمی دانشگاه فنی و حرفه‌ای
۱۱م	کارشناسی ارشد	مهندسی صنایع چوب	۱۴۰۱/۷/۱۰	رئیس دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان تهران
۱۲م	کارشناسی ارشد	مدیریت آموزشی	۱۴۰۱/۷/۵	رئیس دانشکده دختران شریعتی تهران
۱۳م	دکتری	مهندسی مواد	۱۴۰۱/۶/۳۰	رئیس دانشکده دختران ولیعصر (عج) تهران
۱۴م	کارشناسی ارشد	مدیریت آموزشی	۱۴۰۱/۶/۱۱	رئیس دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان خوزستان
۱۵م	دکتری	مهندسی برق	۱۴۰۱/۶/۷	مدیرکل پژوهش دانشگاه فنی و حرفه‌ای
۱۶م	کارشناسی ارشد	مدیریت آموزشی و برنامه‌ریزی درسی	۱۴۰۱/۷/۵	پژوهشگر فنی و حرفه‌ای
۱۷م	کارشناسی ارشد	ادبیات فارسی	۱۴۰۱/۷/۱۸	مدیرکل امور دانشجویی دانشگاه فنی و حرفه‌ای
۱۸م	دکتری	مدیریت آموزشی	۱۴۰۱/۶/۲۹	رئیس اسبق و پژوهشگر دانشگاه فنی و حرفه‌ای
۱م	دکتری	مدیریت آموزشی	۱۴۰۱/۶/۶	رئیس دانشگاه فنی و حرفه‌ای اردبیل

### مرحله کمی

جامعه آماری در مرحله کمی پژوهش، شامل رؤسای دانشکده و آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای، عوامل آموزشی (اعضای هیئت علمی آموزشی و فنی و مدرسان) و عوامل اجرایی (مدیران و کارکنان) ۱۶ دانشکده و آموزشکده منطقه ۲ دانشگاه فنی و حرفه‌ای شاغل در استان‌های تهران، البرز، قم و مرکزی که حدود ۹۱۸ نفر است با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و بر اساس فرمول کوکران<sup>۱</sup> با ضریب خطای ۵ درصد حجم نمونه ۲۷۱ نفر محاسبه شد که به‌منظور اطمینان بیشتر حجم فوق به ۲۸۰ نفر افزایش یافت (جدول ۶).

جدول ۶. اطلاعات جمعیت‌شناختی نمونه آماری مرحله کمی.

ردیف	نام استان	تعداد مراکز	مدیرکل و معاون	رئیس اداره	کارشناس / کارشناس مسئول	رئیس مرکز	مدیر گروه	کادر آموزشی	جمع
۱	تهران و ستاد	۸	۳۰	۱۶	۳۲	۸	۸	۶۱	۱۵۵
۲	البرز	۲	۴	۵	۵	۲	۲	۱۳	۳۱
۳	قم	۲	۴	۵	۷	۲	۳	۱۵	۳۶
۴	مرکزی	۴	۶	۱۰	۱۸	۲	۳	۱۹	۵۸
	مجموع	۱۶	۴۴	۳۶	۶۲	۱۴	۱۶	۱۰۸	۲۸۰

<sup>۱</sup> Cochran

## ابزار گردآوری

ابزار مرحله کیفی، فرم مصاحبه نیمه‌ساختاریافته محقق‌ساخته با مطالعه اسنادی همچون سند برنامه عملیاتی دانشگاه (دانشگاه فنی و حرفه‌ای، ۲۰۲۲)، سند راهبردی دانشگاه (دانشگاه فنی و حرفه‌ای، ۲۰۱۷)، تاریخ شفاهی دانشگاه (جبل‌عاملی، ۲۰۲۲) به همراه مصاحبه، فن دلفی و بارش فکری بر روی خبرگان ضمن کدگذاری انتخابی می‌باشد. در مرحله کمی نیز پس از اشباع نظری خبرگان در مورد مصاحبه‌ها، فرم مذکور از طریق دادن پیوست به شاخص‌ها به پرسش‌نامه شامل ۱۰۵ سؤال با طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت، تبدیل شد و بر روی گروه نمونه که به‌صورت تصادفی انتخاب شده بودند اجرا گردید. در نهایت با استفاده از ماتریس تحلیل تأثیرات و ورود نیروهای پیشران و عوامل مؤثر و کلیدی بر آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی و با کمک نرم‌افزار PLS و میک‌مک، سناریوهای قوی برای آن استخراج شد.

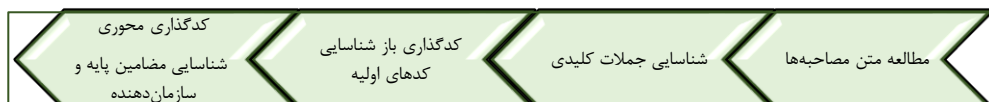
## روایی و اعتبار ابزار پژوهش

اعتبار و روایی ابزار سنجش در مرحله کیفی به مدد اجماع سه‌سویه (اجماع داده‌ها، پژوهشگران و تئوری‌ها و روش‌شناسی) به‌دست آمده است. بدین صورت که برای تعیین روایی سؤالات مصاحبه، ۷ سؤال انتخابی استادان راهنما و مشاور و چهار نفر از استادان متخصص، بررسی و تأیید شد. همچنین برای سنجش پایایی سؤالات مصاحبه، سؤالاتی (۸ سؤال ابتدایی) که برای جلسه مصاحبه در نظر گرفته شده بود، از ۵ نفر از اعضای نمونه، در دو نوبت نظرخواهی گردید. در نهایت برای جلسه مصاحبه ۴ سؤال باز پاسخ و ۳ سؤال نظرخواهی انتخاب شد. در مرحله کمی، برای روایی پرسش‌نامه از روایی محتوایی و همگرا و برای پایایی آن از آلفای کرونباخ استفاده شده است. بدین صورت که پس از بررسی توسط سه نفر از استادان اعضای هیئت‌علمی متخصص دانشگاه در رشته مدیریت آموزشی، چهار نفر سرگروه آموزشی فنی و حرفه‌ای و دو نفر اعضای هیئت‌علمی دانشگاه فنی و حرفه‌ای، پرسش‌نامه مذکور تأیید شد. همچنین روایی همگرا با استفاده از روش تحلیل عاملی با توجه به اینکه مقدار مناسب برای استخراج میانگین واریانس، ۰.۵ است در نتیجه مناسب‌بودن روایی همگرای پژوهش تأیید گشت. به‌منظور اطمینان از پایابودن پرسش‌نامه، ضریب آلفای کرونباخ به میزان ۰/۹۵۶ محاسبه شد. از آن‌جا که ضریب مطروحه بالاتر از ۰/۷۰ درصد می‌باشد پرسش‌نامه از لحاظ پایایی از اعتبار مناسبی برخوردار است.

## یافته‌ها

### مرحله کیفی

پس از گردآوری داده‌های به‌دست‌آمده از مصاحبه‌ها، فرایند تحلیل و تلخیص داده‌های کیفی با استفاده از روش تحلیل شبکه مضامین آغاز شد (شکل ۳). با توجه به اینکه مقوله آینده‌پژوهی در سطح مدیریت آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای، موضوعی نو و جدید می‌باشد الگوهای ادراکی و احصاشده در این زمینه می‌تواند در برنامه‌نویسی‌های میان‌مدت و بلندمدت دانشگاه مذکور کاربرد یابد.



شکل ۳. مراحل کدگذاری داده‌ها.

برای تحلیل داده‌ها از مضامین پایه و سازمان‌دهنده استفاده شد. کدگذاری باز در دو مرحله انجام گرفت. در مرحله اول کدگذاری باز، از طریق تحلیل مضمون مصاحبه‌ها، تعداد ۱۸۶ کد اولیه شناسایی گردید. در مرحله دوم پس از کدگذاری و تحلیل داده‌های مصاحبه، مفاهیم مشابه و مشترک از طریق تحلیل مقایسه‌ای با یکدیگر ادغام شدند و در نهایت ۱۰۵ مضمون به‌عنوان کدهای اولیه آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای ایران استخراج شدند. در نهایت، تعداد ۳۵ مضمون پایه و تعداد ۱۳ مضمون سازمان‌دهنده به‌دست آمد (جدول ۷).

### جدول ۷. کدهای اولیه شناسایی شده.

کدهای اولیه شناسایی شده از متن مصاحبه‌ها	فراوانی	کد مصاحبه‌شوندگان
برقراری ارتباط مناسب میان مدیران، کارکنان و آینده‌پژوهان	۶	۱۷م۴م۱۶م۱۴م۵م۱
میزان توجه به مهارت‌های ارتباطی سازنده در سازمان	۵	۱۷م۱۶م۸م۹م۷م
چابک‌سازی ساختار دانشگاه با هدف تسریع در تحقق اهداف	۷	۱۷م۱۵م۱۳م۱۱م۸م۶م
استانداردسازی زیرساخت‌های فناوری اطلاعات برای مکانیزه کردن امور	۶	۱۸م۱۷م۱۴م۱۲م۹م۸م
برخورداری از ساختار منعطف به‌منظور سازگاری با تغییرات آینده	۸	۱۸م۱۵م۱۲م۱۱م۹م۸م۴م۳م
افزایش استقلال اداری و مالی واحدهای استانی	۹	۱۸م۱۷م۱۴م۱۳م۱۱م۱۰م۹م۷م۶م
توجه به خودگردان شدن واحدهای استانی از راه درآمدهای پژوهشی	۸	۱۸م۱۶م۱۱م۱۰م۷م۵م۳م۱م
تفویض اختیار و مسئولیت در سطوح مختلف به رؤسای واحدهای استانی	۱۳	۱۰م۹م۷م۶م۳م۱م ۱۸م۱۷م۱۶م۱۵م۱۴م۱۳م۱۱م
توسعه و ایجاد رشته‌های دانشگاهی منطبق با نیاز بازار کار	۱۶	۱۸م۷م۵م۳م۲م۱م ۱۸م۱۰م۹م۱۱م۱۲م۱۲م۱۳م۱۴م۱۵م۱۶م۱۷م
تدوین برنامه‌های آموزشی متنوع بر اساس نیاز بازار کار	۱۰	۱۸م۱۵م۱۳م۱۲م۹م۸م۷م۴م۳م۱م
ایجاد رشته‌های متناسب با کسب و کارهای الکترونیکی	۶	۱۸م۹م۸م۵م۴م۳م
توسعه رشته‌های بومی بر اساس سند آمایش سرزمین	۹	۱۸م۱۷م۱۶م۱۴م۱۳م۱۱م۸م۵م۳م
توسعه متوازن منطقه‌ای آموزش‌های مهارتی متناسب با ظرفیت‌های محلی	۶	۱۸م۱۵م۱۳م۱۱م۸م۵م
ایجاد رشته‌های مرتبط با مشاغل آینده	۷	۱۸م۱۷م۱۵م۱۰م۹م۷م۵م
افزایش مشارکت کارفرمایان و صنایع در شناسایی مهارت‌های موردنیاز مشاغل آینده	۶	۱۷م۱۵م۹م۷م۵م۱م
میزان نقش تکنیسین در مشاغل آینده	۸	۱۸م۱۵م۱۱م۱۰م۹م۷م۵م۲م
حمایت از شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان کوچک و متوسط	۷	۱۸م۱۴م۱۳م۱۰م۸م۴م۲م
استفاده از رشته‌های بیوتکنولوژی	۹	۱۸م۱۷م۱۶م۱۵م۱۲م۱۰م۸م۵م۳م
بهره‌گیری از فناوری‌های نوین در کارآفرینی	۱۰	۱۸م۱۶م۱۵م۱۴م۱۱م۸م۷م۶م۵م۳م
ارائه آموزش‌های تخصصی کسب و کار	۴	۱۱م۱۱م۱۰م۸م
توجه به برنامه‌های درسی کارآموزی	۵	۹م۸م۵م۴م۳م۲م
همکاری و ارتباط مستمر با کارآفرینان و کارفرمایان	۷	۱۳م۱۱م۱۰م۸م۷م۴م۱م
برگزاری دوره‌های آموزشی و مهارتی کوتاه‌مدت برای ورود به بازار کار	۷	۱۸م۱۵م۱۲م۸م۶م۵م
تلفیق دوره‌های کوتاه‌مدت به مدرک دانشگاهی	۴	۱۸م۱۳م۱۱م۸م
ترغیب متخصصان و خبرگان صنعت برای تدریس آموزش‌های کارگاهی فنی و حرفه‌ای	۶	۱۵م۱۳م۹م۷م۶م۱م
راه‌اندازی مؤسسات آموزش عالی فنی و حرفه‌ای در جوار صنایع	۸	۱۸م۱۴م۱۲م۱۱م۹م۷م۴م۱م
استخدام با مدرک کارشناسی ارشد به‌جای مدرک دکتری در دانشگاه	۵	۱۷م۱۴م۱۱م۱۰م۷م
افزایش سنوات اعضای هیئت‌علمی تطبیق‌یافته	۵	۱۷م۱۴م۱۱م۱۰م۹م

کدهای اولیه شناسایی شده از متن مصاحبه‌ها	فراوانی	کد مصاحبه‌شوندگان
کوشش حرفه‌ای جانشین تألیف مقاله	۴	۱۵م۱۳م۹م۲م
نوآوری سازمان‌یافته جانشین تألیف کتاب	۴	۱۷م۱۶م۹م۲م
انتخاب مدیران از بین کارکنان دانشگاه	۱۳	۸م۶م۵م۳م۱م ۱۸م۱۷م۱۶م۱۵م۱۳م۱۱م۱۰م۹م
حرفه‌ای شدن انتصابات مدیران	۷	۱۸م۱۰م۸م۷م۶م۳م
حمایت مدیران عالی از مدیران آینده‌پژوه و عملیاتی	۸	۱۸م۱۷م۱۳م۱۰م۹م۴م
تسلط بر به کارگیری بانک‌های اطلاعاتی	۴	۱۵م۱۳م۱۴م۱۲م
توانمندی آینده‌پژوهی مدیران	۵	۱۸م۱۴م۲م۱م
مهارت حل مسئله و درک درست از پدیده‌های نوظهور	۴	۱۱م۳م۲م۱م
توانایی مدیریت تغییرات	۴	۱۲م۹م۷م۴م
میزان به کارگیری تکنولوژی جدید در تصمیم‌گیری	۵	۱۸م۱۳م۱۲م۳م
میزان توجه به مهارت‌های انسانی	۶	۱۷م۱۱م۹م۸م۲م۱م
توانایی مسئولیت‌پذیری	۴	۱۰م۶م۵م۳م
دارا بودن انگیزه درونی و تعهد سازمانی	۳	۱۳م۱۲م۱۱م
ترجیح دادن منافع دانشگاه به منافع فردی	۴	۱۶م۳م۵م۱۰م
توانایی فیزیکی مدیران	۶	۱۸م۱۶م۱۰م۸م۵م۳م
توانایی اجرای کار تیمی	۶	۱۲م۱۱م۹م۷م۶م
ایجاد فرهنگ مشارکتی	۸	۱۸م۱۵م۱۴م۱۲م۹م۸م۵م۱م
طراحی الگوی مدیریت مشارکتی با صاحبان صنایع بزرگ	۵	۱۳م۹م۸م۵م۴م
توانایی شناخت وضع موجود	۴	۱۸م۱۲م۲م۱م
برنامه‌ریزی در راستای تربیت فرد مناسب برای شغل مناسب	۴	۱۸م۱۶م۷م۵م
توانایی تدوین برنامه راهبردی برای آینده دانشگاه	۱۲	۳م۲م۱م ۱۸م۱۶م۱۵م۱۴م۱۲م۱۱م۹م۶م۵م
استقرار نظام اعتباربخشی و اعتباردهی آموزش‌های عالی فنی و حرفه‌ای	۹	۱۷م۱۶م۱۳م۱۰م۹م۶م۴م۳م
توجه به کیفیت آموزشی و مهارت‌آموزی در آموزش	۷	۱۸م۱۵م۱۳م۱۱م۸م۷م۶م
شفافسازی مسئولیت‌ها	۵	۱۷م۱۴م۸م۵م۱م
پایش و گزارش مستمر	۳	۱۴م۱۲م۱م
توسعه فرهنگ پاسخگویی در دانشگاه	۱۴	۱۳م۱۲م۱۱م۱۰م۸م۷م۶م۵م۴م۳م۲م۱م ۱۸م۱۶م۱۴م
شناسایی فرصت‌های اشتغال و کارآفرینی	۸	۱۸م۱۷م۱۳م۱۱م۸م۴م۳م
استقبال از ریسک‌پذیری در حوزه کارآفرینی	۷	۱۵م۱۴م۱۰م۹م۵م۴م۱م
اشاعه و توسعه فرهنگ کارآفرینی و مهارت‌آموزی	۱۰	۱۸م۱۷م۱۶م۱۴م۱۳م۸م۵م۴م۳م۱م
مهارت‌های لازم برای تولید ایده نو در آینده	۹	۱۷م۱۵م۱۳م۱۲م۱۱م۸م۷م۴م۳م
به کارگیری مدیران خلاق و نوآور	۸	۱۵م۱۲م۹م
شناسایی دانشجویان خلاق	۵	۱۶م۱۲م۱۱م۲م
حمایت از صنایع خلاق در مراکز رشد و نوآوری	۸	۱۸م۱۵م۱۳م۱۲م۹م۸م۵م۴م۳م
توجه به تأثیر رسانه‌ها در شناساندن دانشگاه	۶	۱۷م۱۶م۱۴م۶م۴م۱م
بازآفرینی برند دانشگاه	۴	۱۸م۱۶م۱۴م۸م

کدهای اولیه شناسایی شده از متن مصاحبه‌ها	فراوانی	کد مصاحبه‌شوندگان
تنوع در تبلیغات و تهیه تیزرهای تبلیغاتی	۴	۱۷م۱۶م۸م۶م
شناسایی اهداف دانشگاه‌های موزی و مشابه	۴	۱۵م۱۴م۱۲م۸م
تقویت بستر رقابت سالم علمی	۴	۱۲م۱۱م۱۰م۸م
قدرت اعتمادسازی	۵	۱۶م۱۱م۱۰م۳م۱م
درونی‌سازی ارزش‌ها	۴	۱۷م۱۴م۱۲م۳م
هویت‌گرایی در دانشگاه	۶	۱۷م۱۵م۱۴م۱۲م۱۰م۳م۱م
وجود بصیرت خلق‌کننده آینده برتر	۵	۱۶م۱۱م۹م۵م۲م
توجه به دانش روز و انعطاف‌پذیری در راهبردها و سیاست‌ها	۴	۱۵م۱۴م۱۳م۹م
فکر جانشینی مدیران بالادستی در آینده	۸	۱۸م۱۴م۱۳م۱۰م۸م۵م۳م۱م
استفاده از تجربیات و توانایی‌های سایرین	۵	۱۷م۱۴م۸م۳م۱م
توجه به مهارت‌های اجتماعی در دانشگاه	۴	۸م۵م۲م۱م
توجه به پرورش نیروی انسانی منعطف و پویا برای جامعه	۳	۱۳م۱۱م۹م
توسعه مدیریت شایسته‌پروری در سازمان	۱۴	۱م۳م۵م۶م۷م ۱۸م۱۷م۱۵م۱۴م۱۳م۱۱م۱۰م۹م
شناسایی شاخص‌های شایستگی مشاغل آینده	۸	۱۸م۱۵م۱۱م۹م۸م۷م۴م۳م
تقویت فرهنگ کسب و به‌کارگیری دانش	۷	۱۵م۱۳م۱۲م۱۰م۸م۷م۵م
انتقال دانش با سیستم استاد شاگردی	۳	۱۴م۱۲م۸م
افزایش دوره‌های دانش‌افزایی برای استادان و کارکنان	۷	۱۶م۱۵م۱۳م۱۲م۱۱م۱۰م۵م
به اشتراک‌گذاری و توزیع دانش در سراسر سازمان	۵	۱۵م۱۲م۱۰م۹م۷م
ارتقای یادگیری مادام‌العمر	۵	۱۸م۱۵م۱۲م۱۰م۴م
افزایش سن متقاضیان ورود به آموزش عالی	۵	۱۷م۱۶م۱۱م۸م۵م
تغییر جمعیت دانشجویی	۷	۱۸م۱۱م۸م۷م۴م۲م۱م
افزایش سن جمعیت و نیروی کار	۴	۱۵م۸م۴م۳م
حفظ نیازهای نسل آینده و آموزش آن	۴	۱۱م۸م۳م۱م
مدیریت پایدار منابع زیست محیطی با استفاده از آموزش فنی و حرفه‌ای	۳	۱۳م۱۱م۸م
راه‌اندازی کانون‌های محیط زیست	۵	۱۸م۱۷م۱۵م۸م۱م
استقبال کارفرمایان از دانش‌آموختگان در محیط کار	۸	۱۸م۱۳م۱۲م۱۱م۱۰م۸م۷م۴م
کاهش نگاه مدرک‌گرایی در جامعه	۴	۱۷م۱۶م۱۵م۵م
اعتبار مدارک دانشگاه جهت دریافت وام خوداشتغالی	۴	۱۸م۱۳م۵م۲م
کاهش دخالت دولت‌ها در عزل و نصب مدیران	۶	۱۷م۱۴م۱۲م۱۱م۱۰م۳م۱م
میزان تعهد دولت در برنامه‌های توسعه به ارتقای کمی و کیفی آموزش فنی و حرفه‌ای	۵	۱۸م۱۶م۱۲م۱۰م۹م
حمایت دولت از سیاست‌های تمرکززدایی و تفویض اختیار	۵	۱۸م۱۵م۱۰م۷م۵م
وجود چارچوب قانونی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای	۵	۱۶م۱۳م۱۱م۹م۸م
استفاده از ظرفیت قانون نظام جامع آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای و مهارتی	۷	۱۶م۱۵م۱۷م۱۴م۹م۴م۱م
افزایش بودجه و سرانه دانشجویی	۱۵	۹م۳م۵م۶م۷م۸م ۱۸م۱۷م۱۶م۱۵م۱۳م۱۲م۱۱م۱۰م
افزایش کسب و کارهای کوچک	۴	۱۲م۱۴م۱۸م۱۳م

کدهای اولیه شناسایی شده از متن مصاحبه‌ها	فراوانی	کد مصاحبه‌شوندگان
میزان استقبال بخش خصوصی از سرمایه‌گذاری در فنی و حرفه‌ای	۳	۱۱م۱۰م۸م
میزان سودآوری فنی و حرفه‌ای برای بخش خصوصی	۴	۱۶م۱۵م۱۸م۷م
تغییر سریع و روزافزون فناوری و تأثیرات آن بر بازار کار، مهارت و آموزش فنی و حرفه‌ای	۶	۱۵م۱۴م۱۰م۸م۶م۲م
بهبود مستمر زیرساخت‌های فناورانه برای ارائه آموزش فنی و حرفه‌ای	۵	۱۸م۱۲م۱۰م۵م۶م
جذب دانشجوی خارجی	۸	۱۷م۱۶م۱۳م۱۲م۱۱م۹م۵م۳م
بین‌المللی‌شدن سرفصل‌ها و برنامه‌های درسی	۷	۱۸م۱۶م۱۳م۱۰م۸م۷م۲م
جذب سرمایه‌های خارجی برای سرمایه‌گذاری در آموزش مهارتی	۵	۱۶م۷م۶م۳م۲م

در ادامه و پس از شناسایی کدهای اولیه آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی، با استفاده از مضامین پایه، بار دیگر تحلیل مقایسه‌ای داده‌ها انجام پذیرفت. پس از استخراج کدهای اولیه، مضامین پایه (مضامین به‌دست‌آمده از ترکیب و تلخیص کدهای اولیه) و مضامین سازمان‌دهنده از مضامین پایه منتزع شدند. در این مرحله سعی گردید که با سازماندهی مجدد مضامین اولیه، به مضامین انتزاعی‌تر دست یابیم که ما را به مضامین اصلی‌تر رهنمون سازد. در نهایت از تحلیل مضمون، تعداد ۳۵ مضمون پایه و ۱۳ مضمون سازمان‌دهنده استخراج شد (جدول ۸، ۹، ۱۰).

#### جدول ۸. مضامین پایه و سازمان‌دهنده سطح مفهومی ساختاری.

مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه	کدهای اولیه
امور سازمانی	ارتباطات سازمانی	برقراری ارتباط مناسب میان مدیران، کارکنان و آینده‌پژوهان میزان توجه به مهارت‌های ارتباطی سازنده در سازمان
	ساختار سازمانی	چابک‌سازی ساختار دانشگاه با هدف تسریع در تحقق اهداف استانداردسازی زیرساخت‌های فناوری اطلاعات بمنظور مکانیزه‌کردن امور برخورداری از ساختار منعطف در راستای سازگاری با تغییرات آینده
نیازسنجی آموزشی	تمرکززدایی	افزایش استقلال اداری و مالی واحدهای استانی توجه به خودگردان‌شدن واحدهای استانی از راه درآمدهای پژوهشی تفویض اختیار و مسئولیت در سطوح مختلف به رؤسای واحدهای استانی
	توجه به نیازهای بازار کار در برنامه‌های درسی	توسعه و ایجاد رشته‌های دانشگاهی منطبق با نیاز بازار کار تدوین برنامه‌های آموزشی متنوع بر اساس نیاز بازار کار ایجاد رشته‌های متناسب با کسب و کارهای الکترونیکی
	توجه به نیازسنجی منطقی‌های و بومی	توسعه رشته‌های بومی بر اساس سند آمایش سرزمین توسعه متوازن منطقه‌ای آموزش‌های مهارتی متناسب با ظرفیت‌های محلی
جهت‌گیری اشتغال	شناسایی مهارت‌های موردنیاز مشاغل آینده	ایجاد رشته‌های مرتبط با مشاغل آینده افزایش مشارکت کارفرمایان و صنایع در شناسایی مهارت‌های موردنیاز مشاغل آینده میزان نقش تکنیسین در مشاغل آینده
	توجه به کارآفرینی مبتنی بر تکنولوژی‌های جدید توجه به خوداشتغالی دانشجویان	حمایت از شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان کوچک و متوسط استفاده از رشته‌های بیوتکنولوژی بهره‌گیری از فناوری‌های نوین در کارآفرینی ارائه آموزش‌های تخصصی کسب و کار توجه به برنامه‌های درسی کارآموزی همکاری و ارتباط مستمر با کارآفرینان و کارفرمایان

مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه	کدهای اولیه
	توجه به دوره‌های کوتاه‌مدت	برگزاری دوره‌های آموزشی و مهارتی کوتاه‌مدت برای ورود به بازار کار تلفیق دوره‌های کوتاه‌مدت به مدرک دانشگاهی
	ارتباط دانشگاه با صنعت	ترغیب متخصصان و خبرگان صنعت برای تدریس آموزش‌های کارگاهی فنی‌وحرفه‌ای راه‌اندازی مؤسسات آموزش عالی فنی و حرفه‌ای در جوار صنایع
اعضای هیئت‌علمی	جذب و ساماندهی اعضای هیئت علمی	استخدام با مدرک کارشناسی ارشد به‌جای مدرک دکتری در دانشگاه افزایش سنوات اعضای هیئت علمی
	ارتقای اعضای هیئت علمی	کوشش حرفه‌ای جانشین تألیف مقاله نوآوری سازمان‌یافته جانشین تألیف کتاب

در خصوص مضامین پایه از جمله امور سازمانی و اعضای هیئت علمی نظرات مصاحبه‌شوندگان به‌نوعی در راستای تحلیل شرایط فعلی دانشگاه بود که به‌عنوان معضلات پیش‌روی دانشگاه برای نخستین‌بار مورد بررسی قرار گرفت.

### جدول ۹. مضامین پایه و سازمان‌دهنده سطح مفهومی محتوایی (رفتاری).

مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه	کدهای اولیه
	ثبات مدیریتی	انتخاب مدیران از بین کارکنان دانشگاه. حرفه‌ای‌شدن انتصابات مدیران، حمایت مدیران عالی از مدیران آینده‌پژوه و عملیاتی
امور مدیریتی	مهارت‌های موردنیاز مدیران در آینده	تسلط بر به‌کارگیری بانک‌های اطلاعاتی، توانمندی آینده‌پژوهی مدیران، مهارت حل مسئله و درک درست از پدیده‌های نوظهور، توانایی مدیریت تغییرات، میزان به‌کارگیری تکنولوژی جدید در تصمیم‌گیری، میزان توجه به مهارت‌های انسانی
	مدیریت مشارکتی	توانایی مسئولیت‌پذیری، دارا بودن انگیزه درونی و تعهد سازمانی، ترجیح‌دادن منافع دانشگاه به منافع فردی، توانایی فیزیکی مدیران
فرهنگی سازمانی	ویژگی‌های شخصیتی و فردی مدیران	توانایی اجرای کار تیمی، ایجاد فرهنگ مشارکتی، طراحی الگوی مدیریت مشارکتی با صاحبان صنایع بزرگ
	برنامه‌ریزی و هوش برنامه‌های معطوف به آینده	توانایی شناخت وضع موجود، برنامه‌ریزی در راستای تربیت فرد مناسب برای شغل مناسب، توانایی تدوین برنامه راهبردی برای آینده دانشگاه
	فرهنگ کیفیت محوری	استقرار نظام اعتباربخشی و اعتباردهی آموزش‌های عالی فنی و حرفه‌ای، توجه به کیفیت آموزشی و مهارت آموزی در آموزش
رهبری در دانشگاه‌های آینده	فرهنگ پاسخگویی	شفاف‌سازی مسئولیت‌ها، پایش و گزارش مستمر، توسعه فرهنگ پاسخگویی در دانشگاه
	فرهنگ کارآفرینی	شناسایی فرصت‌های اشتغال و کارآفرینی، استقبال از ریسک‌پذیری در حوزه کارآفرینی، اشاعه و توسعه فرهنگ کارآفرینی و مهارت‌آموزی
	نوآوری و خلاقیت	مهارت‌های لازم برای تولید ایده نو در آینده، به‌کارگیری مدیران خلاق و نوآور، شناسایی دانشجویان خلاق، حمایت از صنایع خلاق در مراکز رشد و نوآوری
	تبلیغات و رقابت‌پذیری	توجه به تأثیر رسانه‌ها در شناساندن دانشگاه، بازآفرینی برند دانشگاه، تنوع در تبلیغات و تهیه تیزرهای تبلیغاتی، شناسایی اهداف دانشگاه‌های موازی و مشابه، تقویت بستر رقابت سالم علمی

مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه	کدهای اولیه
	تفکر رهبری در آینده	قدرت اعتمادسازی، درونی‌سازی ارزش‌ها، هویت‌گرایی در دانشگاه، وجود بصیرت خلق‌کننده آینده برتر، توجه به دانش روز و انعطاف‌پذیری در راهبردها و سیاست‌ها
	جان‌شین‌پروری و توانمندسازی اجتماعی منابع انسانی	فکر جانشینی مدیران بالادستی در آینده، استفاده از تجربیات و توانایی‌های سایرین، توجه به مهارت‌های اجتماعی در دانشگاه، توجه به پرورش نیروی انسانی منعطف و پویا برای جامعه
راهبری سرمایه‌های انسانی	رعایت اصل شایستگی	توسعه مدیریت شایسته‌پروری در سازمان، شناسایی شاخص‌های شایستگی مشاغل آینده
	استقرار مدیریت دانش	تقویت فرهنگ کسب و به‌کارگیری دانش، انتقال دانش با سیستم استاد-شاگردی، افزایش دوره‌های دانش‌افزایی برای استادان و کارکنان، به اشتراک‌گذاری و توزیع دانش در سراسر سازمان، ارتقای یادگیری مادام‌العمر

در خصوص مضامین پایه از جمله امور مدیریتی و رهبری در دانشگاه‌های آینده نظرات مصاحبه‌شوندگان به‌نوعی در راستای تحلیل شرایط فعلی دانشگاه بود که به‌عنوان معضلات پیش‌روی دانشگاه برای نخستین بار بررسی شد.

#### جدول ۱۰. مضامین پایه و سازمان‌دهنده سطح مفهومی زمینه‌ای (محیطی).

مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه	کدهای اولیه
	نرخ رشد جمعیت	افزایش سن متقاضیان ورود به آموزش عالی، تغییر جمعیت دانشجویی، افزایش سن جمعیت و نیروی کار
عوامل اجتماعی و فرهنگی	توجه به محیط زیست	حفظ نیازهای نسل آینده و آموزش آن، مدیریت پایدار منابع زیست محیطی، با استفاده از آموزش فنی و حرفه‌ای، راه‌اندازی کانون‌های محیط زیست
	حمایت جامعه	استقبال کارفرمایان از دانش‌آموختگان در محیط کار، کاهش نگاه مدرک‌گرایی در جامعه، اعتبار مدارک دانشگاه برای دریافت وام خوداشتغالی
عوامل سیاسی	حمایت دولت	کاهش دخالت دولت‌ها در عزل و نصب مدیران، میزان تعهد دولت به توسعه آموزش فنی و حرفه‌ای، حمایت دولت از سیاست‌های تمرکززدایی و تفویض اختیار
عوامل قانونی و حقوقی	حاکمیت قانون	وجود چارچوب قانونی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، استفاده از ظرفیت قانون نظام جامع آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای و مهارتی
	رشد و توسعه اقتصادی	افزایش بودجه و سرانه دانشجویی، افزایش کسب و کارهای کوچک
عوامل اقتصادی	مشارکت بخش خصوصی	میزان استقبال بخش خصوصی از سرمایه‌گذاری در فنی و حرفه‌ای، میزان سودآوری فنی و حرفه‌ای برای بخش خصوصی
عوامل فناوری	پیشرفت فناوری	تغییر سریع و روزافزون فناوری و اثرات آن بر بازار کار، مهارت و آموزش فنی و حرفه‌ای، بهبود مستمر زیرساخت‌های فناورانه برای آموزش فنی و حرفه‌ای
	بین‌المللی شدن و موج جهانی آموزش	جذب دانشجوی خارجی، بین‌المللی شدن سرفصل‌ها و برنامه‌های درسی، جذب سرمایه‌های خارجی برای سرمایه‌گذاری در آموزش مهارتی

در خصوص مضامین پایه از جمله عوامل سیاسی و عوامل اقتصادی در دانشگاه‌های آینده نظرات مصاحبه‌شوندگان به‌نوعی در راستای تحلیل شرایط فعلی دانشگاه بود که به‌عنوان معضلات پیش‌روی دانشگاه برای نخستین بار مورد بررسی قرار گرفت.

با توجه به نتایج فوق، به‌طور حتم نمی‌توان گفت آینده مدیریت آموزشی به تمامی این ۱۳ مضمون سازمان‌دهنده که ذیل سه سطح مفهومی آمده است وابسته است بلکه این عوامل بر اساس دیدگاه مصاحبه‌شوندگان، عواملی هستند که بیشتر بر آینده مدیریت آموزشی تأثیرگذار هستند. در نهایت با انجام تحلیل مضامین متن مصاحبه‌ها و بر اساس نتایج جداول ۸ تا ۱۰، الگوی اولیه آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه شامل ۱۳ مضمون سازمان‌یافته ۳۵ مضمون پایه و ۱۰۵ کد اولیه تدوین شد که در بخش کمی، اعتبار الگوهای اولیه به‌دست‌آمده، با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی تحلیل شد.

### مرحله کمی

در ادامه بر اساس الگوی کشف‌شده، پس از اشباع نظری خبرگان در مورد فرم مصاحبه مرحله کیفی، فرم مذکور از طریق دادن پیوست به شاخص‌ها به پرسش‌نامه تبدیل شد. این پرسش‌نامه شامل ۱۰۵ گویه با طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت، برای سنجش مضامین مطروحه در مرحله کیفی بود روایی و پایایی آن با استفاده از روش‌های آماری تحلیل گویه و تحلیل عامل تأییدی محاسبه و تأیید گردید.

### آمار توصیفی متغیرهای جمعیت‌شناختی تحقیق

#### جنسیت

از میان پاسخ‌دهندگان به پرسش‌نامه به لحاظ جنسیت، ۷۰ درصد مرد و ۳۰ درصد زن بودند (جدول ۱۱).

جدول ۱۱. فراوانی گروه‌های جنسیتی.

جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی
مرد	۱۹۶	۷۰
زن	۸۴	۳۰
جمع کل	۲۸۰	۱۰۰

#### فراوانی و درصد تفکیک افراد بر اساس پست سازمانی

از میان پاسخ‌دهندگان به پرسش‌نامه به لحاظ پست سازمانی، ۴۰ درصد از افراد نمونه از اعضای هیئت‌علمی بودند که بیشترین درصد را به خود اختصاص داده بودند (جدول ۱۲ و ۱۳).

جدول ۱۲. فراوانی و درصد تفکیک افراد بر اساس پست سازمانی.

پست سازمانی	فراوانی	درصد فراوانی
مدیرکل	۱۱	۳/۹
معاون مدیرکل	۳۶	۱۲/۹
رئیس اداره/رئیس گروه	۴۲	۱۵/۳
کارشناس مسئول/کارشناس	۵۰	۱۷/۹
رئیس دانشکده/آموزشکده	۱۴	۵
مدیرگروه آموزشی	۱۴	۵
هیئت علمی	۱۱۲	۴۰
جمع کل	۲۸۰	۱۰۰

## جدول ۱۳. فراوانی گروه‌های سطح تحصیلات.

سطح تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی
کارشناسی	۱۴	۵
کارشناسی ارشد	۱۴۴	۵۱
دکتری	۱۲۲	۴۴
جمع کل	۲۸۰	۱۰۰

## آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

با توجه به جداول ۱۲ و ۱۳، آمار توصیفی کلیه متغیرهای تحقیق از نظر شاخص‌های آماری به شرح زیر می‌باشد (جدول ۱۴).

## جدول ۱۴. آمار توصیفی متغیرهای تحقیق.

متغیر	فراوانی	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف معیار
سطح ساختاری	۲۸۰	۱	۵	۳/۷۶	۰/۵۴۹
سطح رفتاری	۲۸۰	۱	۵	۳/۹۱	۰/۴۴۲
سطح زمینه‌ای و محیطی	۲۸۰	۱	۵	۳/۸۱	۰/۵۳۶
کل	۲۸۰	۱	۵	۳/۸۳	۰/۴۵۳

## تجزیه و تحلیل

غربالگری<sup>۱</sup> داده‌ها

پیش از تحلیل داده‌ها، بررسی مفروضه‌های زیربنایی، ضروری است. در این بخش، برخی از مهم‌ترین مفروضه‌های زیربنایی متغیرهایی که در مطالعه حاضر بررسی شده‌اند، بیان می‌شوند.

مقادیر گم‌شده<sup>۲</sup> (میرز و همکاران، ۲۰۱۲)<sup>۳</sup>

در ابتدا نسبت داده‌های گم‌شده به داده‌های کامل در هر متغیر به صورت مجزا بررسی شد که در نهایت مشخص شد داده‌های گم‌شده به ازای هر متغیر کمتر از ۵ درصد است.

## بهنجاری چندمتغیری

بهنجاری چندمتغیری بیانگر آن است که هر نشانگر باید برای هر مقدار از هر نشانگر دیگر دارای توزیع بهنجار باشد. بر این اساس اگر مقادیر چولگی و کشیدگی داده‌ها بین ۲+ و ۲- باشد داده‌ها در سطح ۰/۵ از توزیع بهنجار برخوردارند (گارسون، ۲۰۰۷)<sup>۴</sup>. در این مطالعه، مقادیر چولگی و کشیدگی داده‌ها بین ۲+ و ۲- به دست آمد (جدول ۱۵).

<sup>۱</sup> Screening

<sup>۲</sup> میرز و همکاران پیشنهاد می‌کنند متغیرهایی که در آنها درصد داده‌های گم‌شده بیشتر از ۵ باشد، بهتر است از لیست داده‌ها حذف شوند (میرز و همکاران، ۲۰۱۲).

<sup>۳</sup> Mears

<sup>۴</sup> Garson

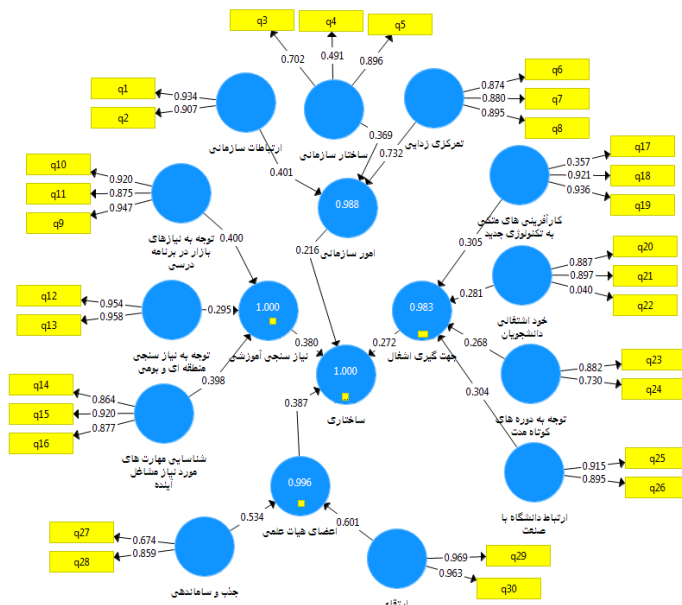
**جدول ۱۵. بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها.**

زیرمقیاس‌ها	چولگی	کشدگی
سطح ساختاری	-۰/۳۶۹	-۰/۱۵۵
سطح رفتاری	-۰/۲۹۷	۰/۵۱۷
سطح زمینه‌ای و محیطی	۰/۰۹۷	۰/۴۴۵

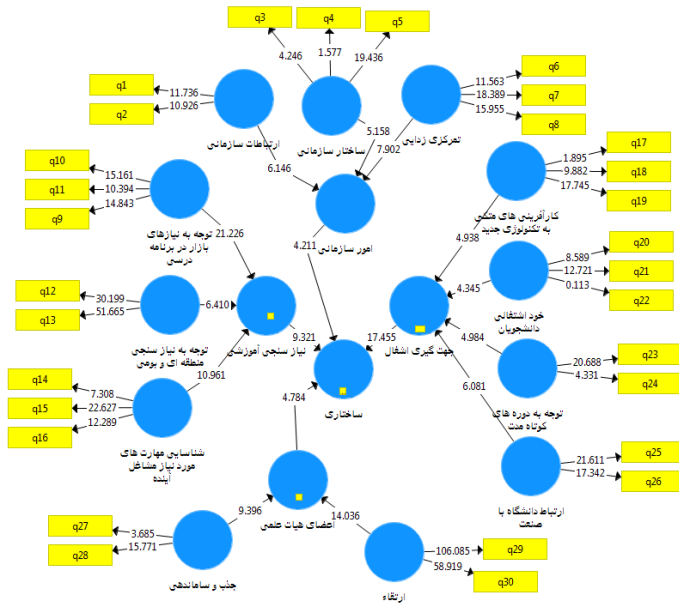
**بررسی تحلیل عاملی تأییدی مؤلفه‌ها**

برای رسیدن به پاسخ سؤالات، ابتدا ابعاد، مؤلفه‌ها و نیز شاخص‌های مربوط به هر مؤلفه در قالب سه مدل در حیطه‌های فرعی استخراج شده از بخش کیفی (حیطه ساختاری، رفتاری و محیطی یا زمینه‌ای) بررسی و سپس برای آزمون صحت تحلیل عاملی تأییدی و محاسبه ضرایب تأثیر آنها در قالب مدل کلی، از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری به‌وسیله نرم‌افزار PLS استفاده شد.

**مدل تحلیل عاملی تأییدی عوامل سطح مفهومی ساختاری در آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای:** در این قسمت به بررسی تحلیل عاملی تأییدی عوامل سطح مفهومی ساختاری در آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای با استفاده از نرم‌افزار PLS می‌پردازیم (شکل ۴ و ۵).



شکل ۴. مدل ساختاری تحقیق همراه با ضرایب بارهای عاملی در تحلیل عاملی تأییدی عوامل سطح مفهومی ساختاری.



شکل ۵. مدل ساختاری تحقیق همراه با ضرایب معناداری در تحلیل عاملی تأییدی عوامل سطح مفهومی ساختاری.

با توجه به شکل فوق، سؤالات تحقیق چون ضرایب  $t$  بیشتر از ۱.۹۶ به دست آمده اند بنابراین در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار بودن آن‌ها تأیید می‌شود.

### آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و روایی همگرا

مطابق با الگوریتم تحلیل داده‌ها در PLS، بعد از سنجش بارهای عاملی سؤالات، نوبت به محاسبه و گزارش ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی و روایی همگرا می‌رسد که نتایج آن در جدول ۱۶ آمده است (جدول ۱۶).

جدول ۱۶. نتایج معیار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی متغیرهای پنهان تحقیق.

متغیرهای مکنون	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha > 0.7)	ضریب پایایی ترکیبی (CR > 0.7)	میانگین واریانس استخراجی (AVE > 0.5)
ارتباط دانشگاه با صنعت	۰.۷۸۰	۰.۹۰۱	۰.۸۲۰
ارتباطات سازمانی	۰.۸۲۱	۰.۹۱۷	۰.۸۴۸
ارتقای اعضای هیئت علمی	۰.۹۲۹	۰.۹۶۶	۰.۹۳۳
اعضای هیئت علمی	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰
امور سازمانی	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰
تمرکززدایی	۰.۸۵۹	۰.۹۱۴	۰.۷۸۰
توجه به دوره‌های کوتاه مدت	۰.۷۸۷	۰.۷۹۰	۰.۶۵۵
توجه به نیازسنجی منطقه‌ای و بومی	۰.۹۰۶	۰.۹۵۵	۰.۹۱۴
توجه به نیازهای بازار در برنامه درسی	۰.۹۰۲	۰.۹۳۹	۰.۸۳۶
جذب و ساماندهی اعضای هیئت علمی	۰.۷۳۵	۰.۷۴۴	۰.۵۹۶

متغیرهای مکنون	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha > ۰.۷)	ضریب پایایی ترکیبی (CR > ۰.۷)	میانگین واریانس استخراجی (AVE > ۰.۵)
جهت‌گیری اشتغال	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰
خوداشتغالی دانشجویان	۰.۷۱۱	۰.۷۰۳	۰.۵۳۱
ساختار سازمانی	۰.۷۷۵	۰.۷۴۹	۰.۵۱۲
سطح مفهومی ساختاری	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰
شناسایی مهارت‌های موردنیاز مشاغل آینده	۰.۸۶۵	۰.۹۱۷	۰.۷۸۷
نیازسنجی آموزشی	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰
کارآفرینی‌های متکی به تکنولوژی جدید	۰.۷۳۹	۰.۸۱۰	۰.۶۱۷

با توجه به اینکه مقدار مناسب برای آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی ۰.۷، برای AVE، ۰.۵ است و مطابق با یافته‌های جدول ۱۶ این معیارها در مورد متغیرهای مکنون مقدار مناسبی را اتخاذ کرده‌اند، می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی و روایی همگرایی پژوهش را تأیید کرد.

## برازش مدل کلی

### معیار GOF

شاخص نکویی برازش GOF عددی بین صفر و یک است. (وتزلز و همکاران، ۲۰۰۹)<sup>۱</sup> سه مقدار برای ارزیابی شاخص GOF در نظر گرفته است. الف). ضعیف: اگر بین ۰.۱ تا ۰.۲۵ باشد. ب). متوسط اگر بین ۰.۲۵ تا ۰.۳۶ باشد. ج). قوی: اگر از ۰.۳۶ بیشتر باشد. هرچه مقدار شاخص GOF به عدد یک نزدیک باشد، بیانگر مناسب تر بودن مدل است. بنابراین با توجه به مقدار به دست آمده برای GOF به میزان ۰/۵۶۰، برازش بسیار مناسب مدل کلی تأیید می‌شود (جدول ۱۷).

جدول ۱۷. نتایج برازش مدل کلی.

GOF	R <sup>2</sup>	Communality
۰/۵۶۰	۰/۹۹۹	۰/۳۱۴

مدل تحلیل عاملی تأییدی عوامل سطح مفهومی محتوایی یا رفتاری آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای: در این قسمت به بررسی تحلیل عاملی تأییدی عوامل سطح مفهومی محتوایی یا رفتاری، در آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای با استفاده از نرم‌افزار PLS می‌پردازیم (شکل ۶ و ۷).

<sup>1</sup> Wetzels



با توجه به شکل فوق، سؤالات تحقیق چون ضرایب t بیشتر از ۱.۹۶ به دست آمده‌اند؛ در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار بودن آن‌ها تأیید می‌شود.

### آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و روایی همگرا (جدول ۱۸)

جدول ۱۸. نتایج معیار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی متغیرهای پنهان تحقیق.

متغیرهای مکنون	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha > ۰.۷)	ضریب پایایی ترکیبی (CR > ۰.۷)	میانگین واریانس استخراجی (AVE > ۰.۵)
استقرار مدیریت دانش	۰.۷۹۴	۰.۸۶۸	۰.۵۸۵
امور مدیریتی	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰
برنامه‌ریزی و هوش برنامه‌های معطوف به آینده	۰.۷۵۹	۰.۷۷۵	۰.۵۳۷
تبلیغات و رقابت پذیری	۰.۷۸۳	۰.۸۵۵	۰.۵۴۸
تفکر رهبری در آینده	۰.۷۰۳	۰.۷۸۸	۰.۵۴۸
ثبات مدیریتی	۰.۷۴۰	۰.۷۵۶	۰.۵۱۵
جانشین‌پروری و توانمندسازی اجتماعی منابع انسانی	۰.۷۷۵	۰.۸۵۵	۰.۵۹۶
راهبری سرمایه‌های انسانی	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰
رعایت اصل شایستگی	۰.۴۸۹	۰.۷۹۴	۰.۶۵۹
رهبری در دانشگاه‌های آینده	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰
سطح مفهومی محتوایی با رفتاری	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰
فرهنگ سازمانی	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰
فرهنگ پاسخگویی	۰.۸۲۴	۰.۸۹۲	۰.۷۳۴
فرهنگ کارآفرینی	۰.۹۲۵	۰.۹۵۲	۰.۸۷۰
فرهنگ کیفیت‌محوری	۰.۹۱۹	۰.۹۶۱	۰.۹۲۵
مدیریت مشارکتی	۰.۷۰۳	۰.۷۹۲	۰.۵۶۴
مهارت‌های موردنیاز مدیران در آینده	۰.۷۹۵	۰.۸۵۴	۰.۵۹۹

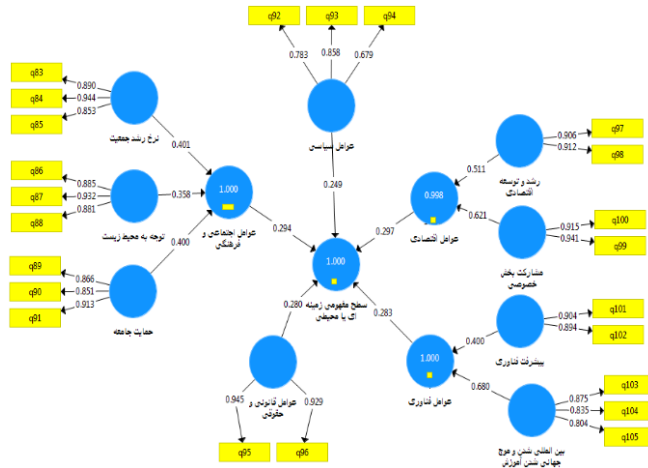
### معیار GOF

با توجه به مقدار به دست آمده برای GOF به میزان ۰/۵۴۶، برازش بسیار مناسب مدل کلی تأیید می‌شود (جدول ۱۹).

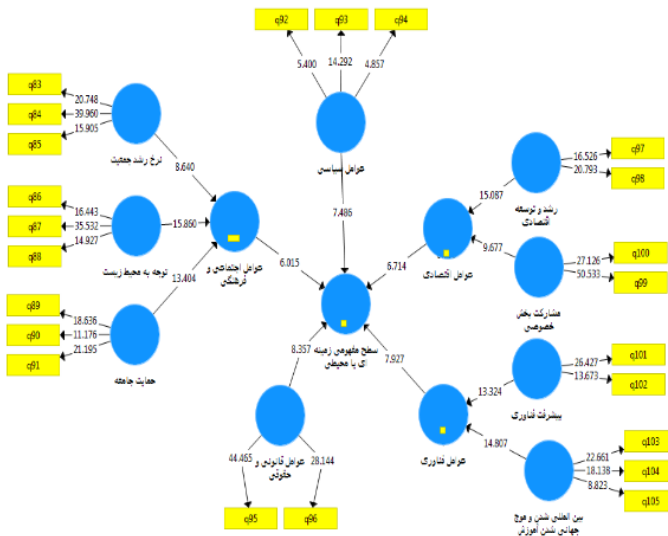
جدول ۱۹. نتایج برازش مدل کلی.

GOF	R <sup>2</sup>	Communality
۰/۵۴۶	۰/۹۹۹	۰/۲۹۸

**مدل تحلیل عاملی تأییدی عوامل سطح مفهومی زمینه‌ای یا محیطی، در آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای:** در این قسمت به بررسی تحلیل عاملی تأییدی عوامل سطح مفهومی زمینه‌ای یا محیطی، در آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای با استفاده از نرم‌افزار PLS می‌پردازیم (شکل ۸ و ۹).



شکل ۸. مدل ساختاری تحقیق همراه با ضرایب بارهای عاملی در تحلیل عاملی تأییدی عوامل سطح مفهومی زمینه‌ای یا محیطی.



شکل ۹. مدل ساختاری تحقیق همراه با ضرایب معناداری در تحلیل عاملی تأییدی عوامل سطح مفهومی زمینه‌ای یا محیطی.

مقدار ملاک برای مناسب بودن ضرایب بارهای عاملی، ۰.۴ می‌باشد. در جدول فوق تمامی اعداد ضرایب بارهای عاملی سوالات، از ۰.۴ بیشتر است که نشان از مناسب بودن این معیار دارد.

### آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و روایی همگرا (جدول ۲۰)

جدول ۲۰. نتایج معیار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی متغیرهای پنهان تحقیق.

متغیرهای مکنون	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha>۰.۷)	ضریب پایایی ترکیبی (CR>۰.۷)	میانگین واریانس استخراجی (AVE>۰.۵)
بین‌المللی شدن و موج جهانی شدن آموزش	۰.۷۸۸	۰.۸۷۶	۰.۷۰۳
توجه به محیط زیست	۰.۸۸۲	۰.۹۲۷	۰.۸۱۰
حمایت جامعه	۰.۸۵۱	۰.۹۰۹	۰.۷۷۰
رشد و توسعه اقتصادی	۰.۷۹۰	۰.۹۰۵	۰.۸۲۶
سطح مفهومی زمینهای یا محیطی	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰
عوامل اجتماعی و فرهنگی	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰
عوامل اقتصادی	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰
عوامل سیاسی	۰.۷۷۵	۰.۸۱۹	۰.۶۰۴
عوامل فناوری	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰
عوامل قانونی و حقوقی	۰.۸۶۱	۰.۹۳۵	۰.۸۷۸
مشارکت بخش خصوصی	۰.۸۴۰	۰.۹۲۵	۰.۸۶۱
نرخ رشد جمعیت	۰.۸۷۷	۰.۹۲۵	۰.۸۰۴
پیشرفت فناوری	۰.۷۶۲	۰.۸۹۴	۰.۸۰۸

با توجه به اینکه مقدار مناسب برای AVE، ۰.۵ است و مطابق با یافته‌های جدول ۲۰ این معیار در مورد متغیرهای مکنون مقدار مناسبی را اتخاذ کرده‌اند، در نتیجه مناسب بودن روایی همگرایی پژوهش تأیید می‌شود.

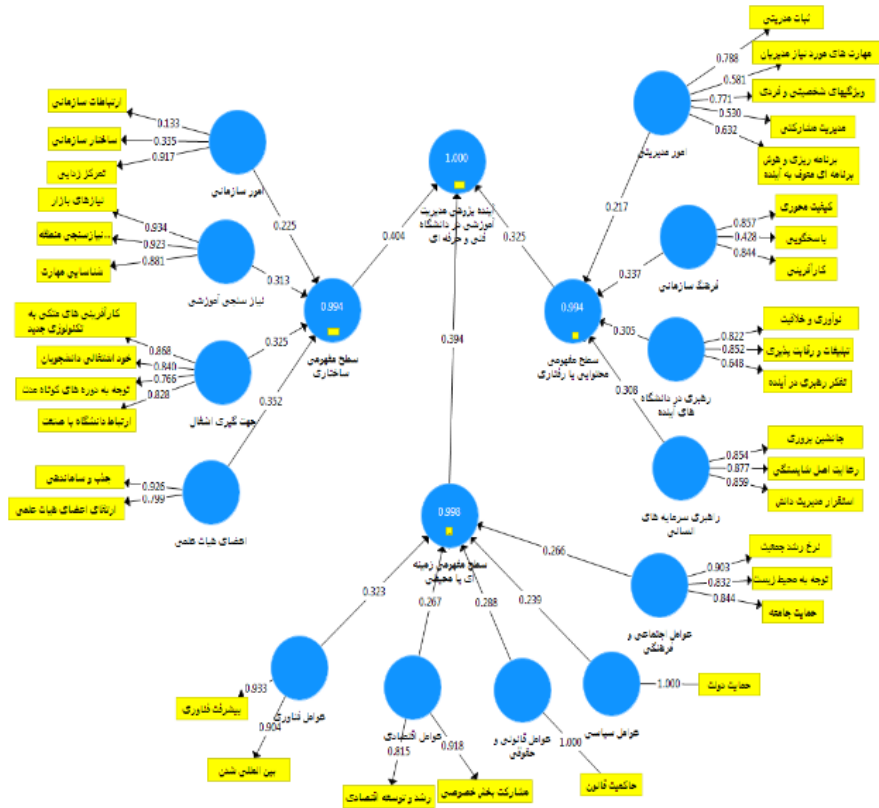
### معیار GOF

با توجه به مقدار به‌دست‌آمده برای GOF به میزان ۰/۵۲۹، برازش بسیار مناسب مدل کلی تأیید می‌شود (جدول ۲۱).

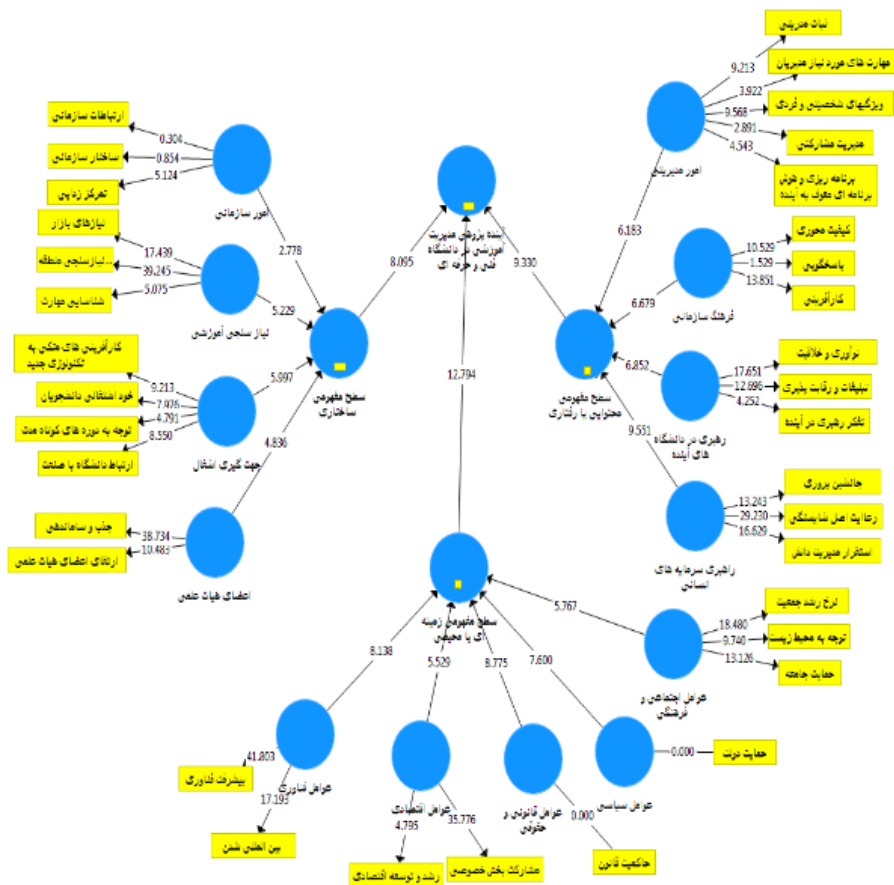
جدول ۲۱. نتایج برازش مدل کلی.

GOF	R2	Communality
۰/۵۴۶	۰/۹۹۹	۰/۲۹۸

بررسی مدل نظری تحقیق: در این قسمت به بررسی تحلیل عاملی تأییدی مدل نهایی تحقیق با استفاده از نرم‌افزار PLS می‌پردازیم (شکل ۱۰ و ۱۱).



شکل ۱۰. مدل ساختاری تحقیق همراه با ضرایب بارهای عاملی.



شکل ۱۱. مدل ساختاری تحقیق همراه با ضرایب معناداری.

آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و روایی همگرا (جدول ۲۲)

جدول ۲۲. نتایج معیار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی متغیرهای پنهان تحقیق.

متغیرهای مکنون	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha > 0.7)	ضریب پایایی ترکیبی (CR > 0.7)	میانگین واریانس استخراجی (AVE > 0.5)
آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰
اعضای هیئت علمی	۰.۶۷۹	۰.۸۵۵	۰.۷۴۸
امور سازمانی	۰.۷۸۷	۰.۷۸۶	۰.۵۲۳
امور مدیریتی	۰.۷۸۳	۰.۷۹۸	۰.۵۴۷
جهت‌گیری اشتغال	۰.۸۴۴	۰.۸۹۶	۰.۶۸۳
راهبری سرمایه‌های انسانی	۰.۸۲۹	۰.۸۹۸	۰.۷۴۵
رهبری در دانشگاه‌های آینده	۰.۷۷۱	۰.۸۲۰	۰.۶۰۷

متغیرهای مکنون	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha>۰.۷)	ضریب پایایی ترکیبی (CR>۰.۷)	میانگین وارینانس استخراجی (AVE>۰.۵)
سطح مفهومی زمینه‌های یا محیطی	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰
سطح مفهومی ساختاری	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰
سطح مفهومی محتوایی یا رفتاری	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰
عوامل اجتماعی و فرهنگی	۰.۸۲۵	۰.۸۹۵	۰.۷۴۰
عوامل اقتصادی	۰.۷۸۴	۰.۸۵۹	۰.۷۵۴
عوامل سیاسی	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰
عوامل فناوری	۰.۸۱۷	۰.۹۱۶	۰.۸۴۴
عوامل قانونی و حقوقی	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰
فرهنگ سازمانی	۰.۷۱۵	۰.۷۶۸	۰.۵۴۳
نیازسنجی آموزشی	۰.۹۰۱	۰.۹۳۸	۰.۸۳۴

### معیار R Squares یا R<sup>2</sup>

مطابق با شکل ۱۱، مقدار R<sup>2</sup> برای سازه‌های درون‌زای پژوهش با توجه به سه مقدار ملاک - ۰.۱۹، ۰.۳۳، و ۰.۶۷ به‌عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R<sup>2</sup> - می‌توان مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید کرد (جدول ۲۳).

#### جدول ۲۳. نتایج معیار R<sup>2</sup> برای سازه درون‌زا.

R <sup>2</sup>	متغیرهای مکنون
۰.۳۹۴	سطح مفهومی زمینه‌های یا محیطی
۰.۴۰۴	سطح مفهومی ساختاری
۰.۳۲۵	سطح مفهومی محتوایی یا رفتاری

### معیار GOF

با توجه به مقدار به‌دست‌آمده برای GOF به میزان ۰/۶۱۱، برازش بسیار مناسب مدل کلی تأیید می‌شود (جدول ۲۴).

#### جدول ۲۴. نتایج برازش مدل کلی.

GOF	R <sup>2</sup>	Communality
۰/۶۱۱	۰/۹۹۹	۰/۳۷۴

### تحلیل سناریوی آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای

تجزیه و تحلیل پیشران‌های کلیدی مؤثر بر آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای با استفاده از نرم افزار میک‌مک و روش تحلیل تأثیرات متقاطع بیانگر درجه پرشدگی ۷۶/۹ درصد بوده و بیانگر تأثیرگذاری بالای عوامل در بسیاری از موارد بر یکدیگر بوده است (جدول ۲۵ و ۲۶).

جدول ۲۵. تحلیل اولیه داده‌های ماتریس و تأثیرهای متقاطع.

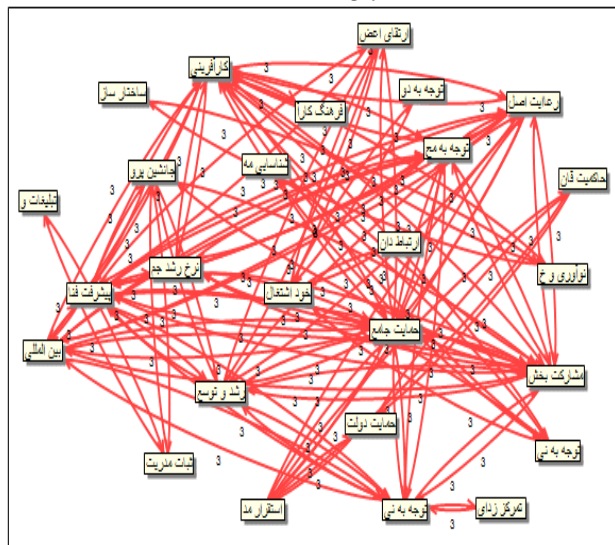
ابعاد ماتریس	تعداد تکرار	بدون تأثیر (۰)	تأثیر ضعیف (۱)	تأثیر متوسط (۲)	تأثیر قوی (۳)	جمع	درجه پرتشدگی
۳۵*۳۵	۳	۳۲۱	۱۲۸	۲۱۴	۴۶۸	۱۱۳۱	۷۶/۹

جدول ۲۶. درجه مطلوبیت و بهینه‌شدگی ماتریس.

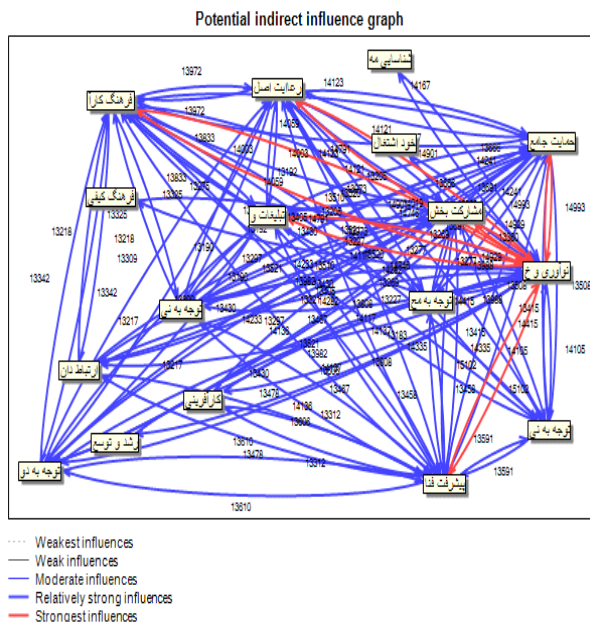
چرخش	میزان تأثیرگذاری	تأثیرپذیری
۱	۹۷/۵	۹۹
۲	۱۰۰	۱۰۰
۳	۱۰۰	۱۰۰

در ادامه، خروجی نرم‌افزار میک‌مک ۲۹ عامل از بین عوامل ۳۵ گانه شناسایی شده را به‌عنوان عوامل کلیدی نهایی شناسایی کرد که در اشکال ۱۱ و ۱۲ چگونگی تأثیرگذاری متغیرها به‌صورت ضعیف‌ترین تأثیرات، تأثیرات ضعیف، تأثیرات میانه، تأثیرات قوی و قوی‌ترین تأثیرات قابل مشاهده است (شکل ۱۲ و ۱۳).

Direct influence graph



شکل ۱۲. گراف تأثیرات مستقیم متغیرها بر یکدیگر تأثیرات بسیار ضعیف تا بسیار قوی.



شکل ۱۳. گراف تأثیرات غیر مستقیم متغیرها بر یکدیگر تأثیرات بسیار ضعیف تا بسیار قوی.

تحلیل میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری مستقیم عوامل نرم افزار میکمک در مجموع برای متغیرها دو نوع گراف و تحلیل ارائه می دهد: یکی تأثیرات مستقیم و دیگری تأثیرات غیر مستقیم. چنان که در جدول ۲۴ مشاهده می شود شاخص نوآوری و خلاقیت بیشترین تأثیر مستقیم را بر سایر عوامل داشته است. در کنار این مورد، چهار عامل رعایت اصل شایستگی، تبلیغات و رقابت پذیری، مشارکت بخش خصوصی، پیشرفت فناوری و حمایت جامعه به ترتیب در رتبه های دوم تا پنجم قرار گرفته اند. بر این اساس مشخص می شود که وجود نوآوری و خلاقیت یکی از اصول کلیدی برای دستیابی به آینده پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه ای است. در میان سی و پنج سنجه ذکر شده، پنج عامل ارتباطات سازمانی، فرهنگ پاسخگویی، ثبات مدیریتی، ویژگی های شخصیتی و فردی مدیران و جذب و ساماندهی اعضای هیئت علمی کمترین میزان تأثیرگذاری مستقیم را داشته اند. براساس نتایج نرم افزار درباره میزان اثرپذیری مستقیم عوامل از یکدیگر عامل ویژگی های شخصیتی و فردی مدیران بیشترین تأثیرپذیری مستقیم را از سایر عوامل داشته است. سنجه های فرهنگ پاسخگویی، مدیریت مشارکتی، توجه به محیط زیست، تفکر رهبری در آینده و نرخ رشد جمعیت در رتبه های بعدی بیشترین تأثیرپذیری مستقیم را داشتند (جدول ۲۷).

جدول ۲۷. میزان تأثیرات (تأثیرگذار و تأثیرپذیر) مستقیم.

شاخص	تأثیرگذاری مستقیم	شاخص	تأثیرپذیری مستقیم
نوآوری و خلاقیت	۳۵۱	ویژگی های شخصیتی و فردی مدیران	۴۳۰
رعایت اصل شایستگی	۳۴۶	فرهنگ پاسخگویی	۴۱۰
تبلیغات و رقابت پذیری	۳۳۶	مدیریت مشارکتی	۴۰۵
مشارکت بخش خصوصی	۳۳۶	توجه به محیط زیست	۴۰۵
پیشرفت فناوری	۳۳۶	تفکر رهبری در آینده	۴۰۰

شاخص	تأثیرگذاری مستقیم	شاخص	تأثیر پذیری مستقیم
حمایت جامعه	۳۲۶	نرخ رشد جمعیت	۴۰۰
توجه به نیازهای بازار در برنامه درسی	۳۲۱	مهارت‌های موردنیاز مدیران در آینده	۳۹۵
توجه به نیازسنجی منطقه‌ای و بومی	۳۲۱	تمرکززدایی	۳۷۵
فرهنگ کارآفرینی	۳۲۱	توجه به نیازهای بازار در برنامه درسی	۳۷۰
جانشین‌پروری و توانمندسازی اجتماعی منابع انسانی	۳۱۶	تبلیغات و رقابت پذیری	۳۷۰
شناسایی مهارت‌های موردنیاز مشاغل آینده	۳۱۱	ارتباطات سازمانی	۳۶۵
توجه به دوره‌های کوتاه مدت	۳۰۶	ساختار سازمانی	۳۶۱
ارتباط دانشگاه با صنعت	۳۰۶	فرهنگ کیفیت محوری	۳۶۱
توجه به محیط زیست	۳۰۶	رعایت اصل شایستگی	۳۶۱
خوداشتغالی دانشجویان	۳۰۱	ارتقای اعضای هیئت‌علمی	۳۵۶
کارآفرینی‌های متکی به تکنولوژی جدید	۲۹۶	نوآوری و خلاقیت	۳۴۶
مدیریت مشارکتی	۲۹۶	حمایت جامعه	۳۴۶
رشد و توسعه اقتصادی	۲۹۶	شناسایی مهارت‌های مشاغل آینده	۳۴۱
رعایت اصل شایستگی	۲۹۱	ارتباط دانشگاه با صنعت	۳۴۱
فرهنگ کیفیت محوری	۲۸۶	فرهنگ کارآفرینی	۳۴۱
بین‌المللی شدن و موج جهانی شدن آموزش	۲۸۶	خوداشتغالی دانشجویان	۳۳۱
نرخ رشد جمعیت	۲۸۱	جذب و ساماندهی اعضای هیئت‌علمی	۲۹۱
ساختار سازمانی	۲۷۶	جانشین‌پروری و توانمندسازی منابع انسانی	۲۹۱
مهارت‌های مورد نیاز مدیران در آینده	۲۷۶	رعایت اصل شایستگی	۲۹۱
ارتقای اعضای هیئت‌علمی	۲۷۲	برنامه‌ریزی و هوش برنامه‌ای معطوف به آینده	۲۸۶
تمرکززدایی	۲۶۷	ثبات مدیریتی	۲۶۶
تفکر رهبری در آینده	۲۴۷	کارآفرینی‌های متکی به تکنولوژی جدید	۲۵۲
حمایت دولت	۲۴۷	توجه به دوره‌های کوتاه‌مدت	۲۵۲
برنامه‌ریزی و هوش برنامه‌ای معطوف به آینده	۲۳۷	توجه به نیازسنجی منطقه‌ای و بومی	۲۳۷

## بحث و نتیجه‌گیری

از آن‌جا که آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی نقش محوری در تحولات تعالی بخش آموزش عالی فنی و حرفه‌ای دارد، ضروری است که متولیان آموزش عالی فنی و حرفه‌ای نیز با درک این ضرورت به آینده‌پژوهی مدیریت آموزش دانشگاه بیش از پیش توجه کنند. با این حال، باید توجه داشت مدیریت آموزشی نیازمند چارچوبی جامع و منسجم در قالب یک الگو برای انجام آینده‌پژوهی است که با لحاظ قراردادن شرایط متفاوت دانشگاه فنی و حرفه‌ای به‌گونه‌ای طراحی و تدوین شد تا زوایای مختلف آن را پوشش دهد، اجزای مختلف آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی را معرفی کند، میزان اهمیت و سهم هریک از عوامل را نمایان سازد و میزان اهمیت و سهم هریک از مؤلفه‌ها را آشکار سازد، در جدول (۸، ۹ و ۱۰) مضامین سازمان‌دهنده «الگوی آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای» بر اساس میزان اهمیت (بار عاملی) نشان داده شده است. این مؤلفه‌ها شامل: امور سازمانی، نیازسنجی آموزشی، جهت‌گیری اشتغال، اعضای هیئت علمی، امور مدیریتی، فرهنگ سازمانی، رهبری در دانشگاه‌های آینده، راهبری سرمایه‌های انسانی، عوامل اجتماعی و فرهنگی، عوامل سیاسی، عوامل قانونی و حقوقی، عوامل اقتصادی و عوامل فناوری، است. شایان ذکر است که مثبت‌بودن

بار عاملی همه مضامین، نشان‌دهنده تأثیر مثبت آن‌ها در مضمون اصلی «مدیریت آموزشی» است. پس برای آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای باید ۱۳ مضمون سازمان‌دهنده فوق مورد بررسی قرار بگیرد، برای بررسی این ۱۳ مضمون نیز ابزاری طراحی شد که ۱۰۵ شاخص دارد. همچنین بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل داده‌های خبرگان بر اساس نرم‌افزار میک‌مک، می‌توان دو نوع سناریو برای آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای پیشنهاد کرد:

#### – سناریوی اول

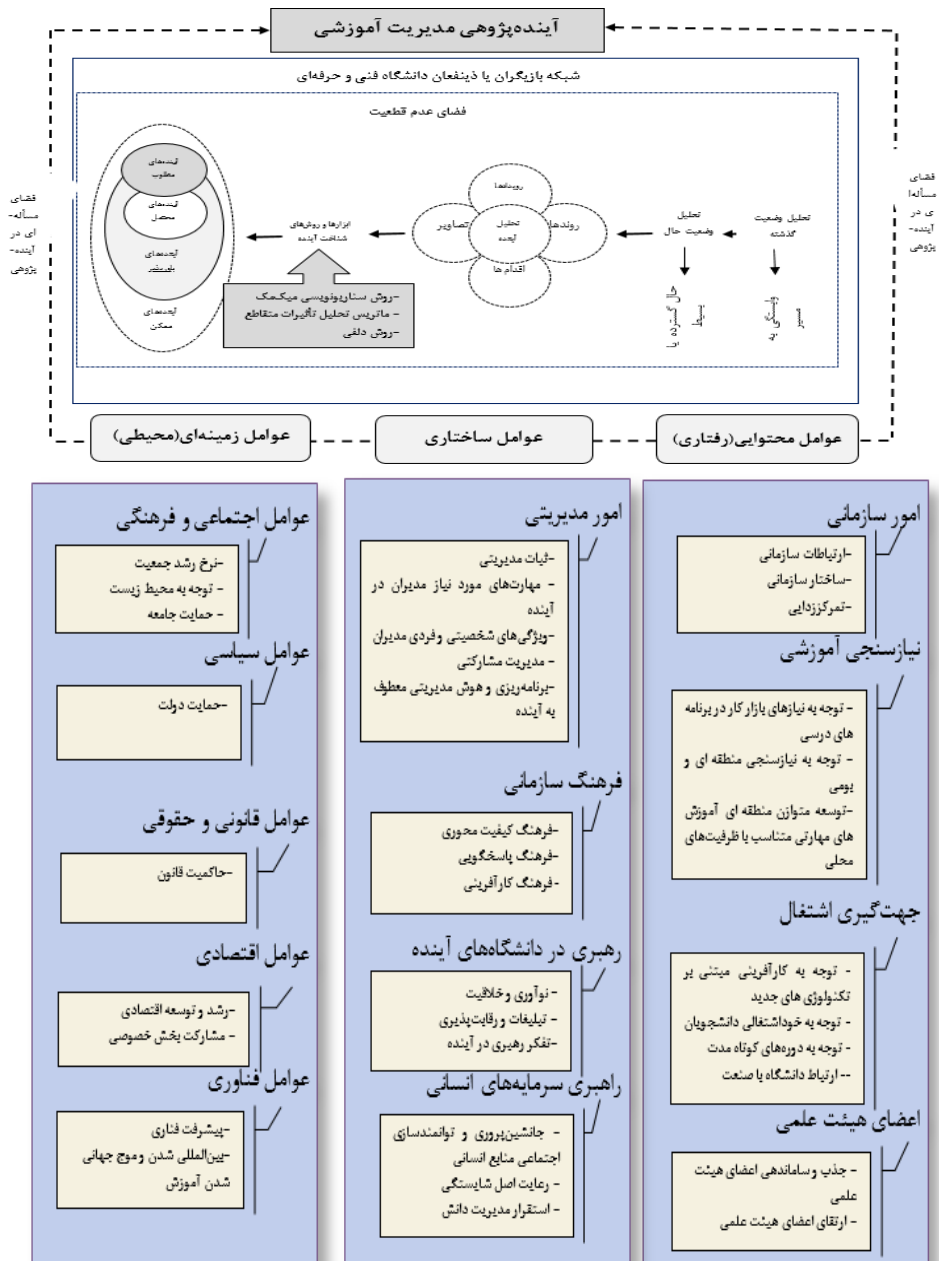
دانشگاه فنی و حرفه‌ای می‌تواند با استفاده از ظرفیت نوآوری و خلاقیت و انتخاب منابع انسانی به‌جا و شایسته، تبلیغات و رقابت‌پذیری مناسبی را در سیستم خود با استفاده از سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی، در راستای رشد و توسعه مدیران خود گام بردارد و در این زمینه استفاده از فناوری‌های نوین در حوزه‌های مختلف آموزشی و پژوهشی و فرهنگ‌سازی مناسب کمک‌کننده باشد. شایان ذکر است که هدف‌قراردادن مدیریت مشارکتی در برنامه‌های استراتژیک می‌تواند مهارت‌های موردنیاز مدیران در آینده را با حمایت جامعه و توجه به نیازهای برنامه‌ریزی درسی و نیز توجه به نیازهای بومی و منطقه‌ای پیش‌بینی و در راستای رسیدن به این اهداف برنامه‌ریزی کند.

#### – سناریوی دوم

مدیران دانشگاه فنی و حرفه‌ای در راستای پیشرفت حرفه‌ای خود برای رسیدن به آینده مطلوب می‌توانند متغیرهای استراتژیک و کلیدی جان‌شین‌پروری و توانمندسازی اجتماعی منابع انسانی و برنامه‌ریزی و هوش برنامه‌های معطوف به آینده با توجه ویژه به متغیر ریسک یعنی فرهنگ کارآفرینی و فرهنگ کیفیت‌محوری و متغیر هدف نهادینه کنند. همچنین با استقرار مدیریت دانش و بین‌المللی‌کردن آموزش ضمن اعمال تغییراتی می‌توان به تغییرات و تحولات سیستم در جهت موردنیاز دست یافت و اهداف ممکن را در سیستم نشان داد تا وسایل توسعه آنها در آینده فراهم شود.

در نهایت، نتایج به‌دست‌آمده از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و تحلیل عاملی بیانگر این است که آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای، در گرو توجه به همه مضامین سازمان‌دهنده شناسایی شده: شامل امور سازمانی، نیازسنجی آموزشی، جهت‌گیری اشتغال، اعضای هیئت علمی، امور مدیریتی، فرهنگ سازمانی، رهبری در دانشگاه‌های آینده، راهبری سرمایه‌های انسانی، عوامل اجتماعی و فرهنگی، عوامل سیاسی، عوامل قانونی و حقوقی، عوامل اقتصادی و عوامل فناوری است، برای این منظور برنامه‌ریزی لازم برای بهره‌گیری از نگرش سیستمی ضرورت دارد. برای آینده مدیریت آموزشی، به برنامه‌ریزی مطلوب، اهداف مناسب و منابع مالی مکفی نیاز است ولی اگر اعضای هیئت علمی نتوانند نقش خود را به نحوه مطلوب ایفا کنند یا اینکه تمام مؤلفه‌ها مطلوب باشد ولی روش مدیریت صحیح نباشد، نمی‌توان آینده خوبی برای دانشگاه متصور بود. نتایج حاصل از تحلیل عاملی نشان‌دهنده مطلوب بودن شاخص‌های کلی برآزش در الگوی آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای است. در مجموع، این نتایج مبین این موضوع است که الگوی ارائه‌شده آینده‌پژوهی مدیریت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای برآزش بسیار مطلوبی دارد و کلیه پارامترهای لازم را برای مناسب و خوب بودن یک ابزار دارا است. همچنین مقایسه نتایج این پژوهش با پژوهش‌های قبلی نشان می‌دهد که اغلب مضامین به‌دست‌آمده در تحقیق حاضر با همین عناوین یا عناوین مشابه در سایر پژوهش‌ها از جمله (عبدوس و همکاران، ۲۰۲۱؛ دربیشیر، ۲۰۱۶؛ حسن‌پور و همکاران، ۲۰۲۱؛ حسن‌زاده‌کف‌شگر کلانی و همکاران، ۲۰۲۰؛ ریسبارت و جونز-اوانس، ۲۰۱۶؛ صابری نوقایی و همکاران، ۲۰۲۰؛ شهسواری، ۲۰۲۲؛ شیجوسکی، ۲۰۲۰) نیز به‌دست آمده است لیکن بیشتر تفاوت در مضامین پایه و کدهای اولیه ذیل هر مضمون سازمان‌دهنده است که حاصل مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و تحلیل عاملی در این پژوهش بوده است.

مدل نهایی تحقیق: در شکل ۱۳ مدل نهایی تحقیق ارائه شده است.



شکل ۱۳. مدل نهایی پژوهش.

### پیشنهادهای کاربردی

- یکی از مؤلفه‌های مهم این الگو ارتباطات سازمانی است از این رو به مسئولین دانشگاه پیشنهاد می‌گردد نسبت به ایجاد ارتباطات بین مدیران و کارکنان در داخل سازمان اهتمام شود و برای این کار از برگزاری جلسات هم‌اندیشی با کارکنان هر معاونت یا آموزشکده‌ها در فرصت‌های مختلف بهره گیرند.
- یکی از مباحثی که مصاحبه‌کنندگان به آن اشاره داشتند بحث فرهنگ کیفیت‌محوری است از این رو در راستای عملیاتی کردن آن پیشنهاد می‌گردد که کمیته اعتباربخشی و صلاحیت حرفه‌ای در دانشگاه فنی و حرفه‌ای، تأسیس و مدارک فارغ‌التحصیلان در آن بررسی گردد تا تکنیسین‌های متناسب با استانداردهای مهارتی دنیا، به صنعت و جامعه تحویل داده شود.
- یکی از مؤلفه‌های بسیار مهم بر اساس نرم‌افزار میک‌مک بحث نوآوری و خلاقیت است بنابراین پیشنهاد می‌گردد در زمان ثبت‌نام و انتخاب واحد، فرمی به دانشجویان داده شود و دانشجویان خلاق و نوآور شناسایی شوند و از جذب آنان و هدایت به سمت فعالیت در کانون‌های شکوفایی و هسته‌های خلاقیت حمایت ویژه به عمل آید.

### References

- Abdoos, M., Shafizadeh, H., & Soleimani, N. (2021). Designing a Competency Model for Future Research of Education Managers of the Social Security Organization. *Journal of Iran Futures Studies*, 5(2), 119-145. <https://doi.org/10.30479/jfs.2021.14092.1222>
- Ahmadi, K. (2015). *Organizational future research; Necessities, concepts, methods and trends*. Termeh. <https://www.gisoom.com/book/11203302>
- Alagheband, A. (2022). *Theoretical foundations and principles of educational management* (32 ed.). Ravan. <https://www.adinehbook.com/product/9648345643/3>
- Babanezhad, B., Taheri Demneh, M., Shojaee, S., & Gorji, M. B. (2021). The Foresight of the Customs Organization of the Islamic Republic of Iran with Scenario Approach. *Public Organizations Management*, 9(1), 123-144. <https://doi.org/10.30473/ipom.2021.54525.4172>
- Bakshi Parikhani, S., Hamidi Nesab, S., & Pourshafeie, E. (2018). The role of virtual social networks in the strategies of self-regulation images and self-growth in students' future research. *Future studies of management*, 29(3), 1-15. [https://journals.srbiau.ac.ir/article\\_13276.html](https://journals.srbiau.ac.ir/article_13276.html)
- Beheshti Asl, A. (2020). A Reflection on Recognizing the Position of Technical and Vocational Universities in the Higher Education System of Skills in Iran. *Iranian Higher Education*, 12(3), 146-173. <http://ihej.ir/article-1-1755-en.html>
- Derbyshire, J. (2016). The implications, challenges and benefits of a complexity-orientated Futures Studies. *Futures*, 77, 45-55. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2016.02.001>
- Deveaux, K. (2018). *Global centre for public service excellence: Final evaluation*. UNDP. <https://erc.undp.org/evaluation/evaluations/detail/9814>
- Garson, G. D. (2007). *Testing of assumptions*. <http://www2.ehass.nesu.edu/garson/pa765/assump.Htm>
- Glenn, J. (1972). Futurizing teaching vs. futures courses. *Social Science Record*, 9(3), 26-29. <https://www.semanticscholar.org/paper/Futurizing-Teaching-vs.-Futures-Courses.-Glenn/cfe65019fa1bf17f84a6f0a1e935044538c887b>

- Guardian Council Research Institute. (2024, October). *The text of the vision document of the Islamic Republic of Iran in 1404 Solar Hijri*. CCRI. <http://nazarat.shora-rc.ir/Forms/frmCheshAndaz.aspx>
- Hasanpor, F., Taheri, F., & Fallah, V. (2021). Identifying Effective Components on Futures Studies of Medical Sciences Education Based on Competitive Dynamics Approach. *Iranian Journal of Medical Education*, 21(1), 376-386. <https://ijme.mui.ac.ir/article-1-5345-en.html>
- Hasanzadefashgarkalei, F., Ali Esmaili, A., & Fallah, V. (2020). Presenting a Professional Development Model of Managers with Future Research Approach within Mazandaran Province Schools. *Educational Development of Judishapur*, 11(1), 86-96. <https://doi.org/10.22118/edc.2019.199409.1137>
- Jabalameh, S. (2022). *Technical and vocational university according to oral history from 1965 to 2017*. TVU. <https://www.mehrnews.com/news/5484534>
- Khalili, E., Khorsandi Taskoh, A., Tanhaei, A., & Bagheri, M. (2020). Leadership competencies of university presidents in Iran's higher education system. *Journal of Human Resource Management*, 10(4), 146-165. <https://doi.org/10.22034/jhrs.2020.128832>
- Mahdi, R. (2023). The Technical and Vocational University in the position of entrepreneurial university; In search of a transformational scenario. *Iranian Higher Education*, 14(2), 1-17. <http://ihej.ir/article-1-1924-en.html>
- Maxim, P. S., Plecas, D., & Garis, L. (2018). *The Right Decision: Evidence-based Decision Making for Fire Service Professionals*. Independently published. <https://books.google.com/books?id=VV-jzwEACAAJ>
- McCue, R., McCormack, T., McElnay, J., Alto, A., & Feeney, A. (2019). The future and me: Imagining the future and the future self in adolescent decision making. *Cognitive Development*, 50, 142-156. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2019.04.001>
- Mears, L. S., Gamest, G., & Garino, A. J. (2012). *Applied multivariate research (design and interpretation)* (H. Pasha Sharifi, V. Farzad, S. Rezakhani, H. Hassanabadi, B. Izanlou, & M. Habibi, Trans.). Roshd. <https://www.gisoom.com/book/1834898/>
- Mirzadeh Maragheh, K., Oladian, M., & Imani Gelepordesari, M. N. (2022). Providing a Model for Improving the Performance of Technical and Vocational Universities based on Educational Needs until 2030 in Iran. *Quarterly Scientific Journal of National University of Skills*, 19(Special Issue), 13-42. <https://doi.org/10.48301/kssa.2022.299390.1669>
- Mowlaei, M. M., & Talebian, H. (2016). Futures Studies of Iran's Issues by Structural Analysis Method. *Majlis and Rahbord*, 23(86), 5-32. [https://nashr.majles.ir/article\\_156\\_en.html?lang=en](https://nashr.majles.ir/article_156_en.html?lang=en)
- Naghdi, M., Shah Talebi, B., & Nadi, M. A. (2018). Identifying the components of the future university and providing a suitable model for universities using a mixed method. *Educational Leadership and Management Quarterly*, 13(4), 149-170. <https://civilica.com/doc/1847657/>
- Pedram, A. R., & Jalalivand, A. (2014). *An introduction to futurism: Getting to know futurism (Volume 1)* (R. Barsultan, Ed.). Defense Industries Educational and Research Institute <https://www.gisoom.com/book/11001297/>
- Popper, R. (2010). *Mapping Foresight: Revealing how Europe and other world regions navigate into the future*. European Union. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/3fab185a-16fa-491e-bceb-41a8d9972f06>

- Ramirez, R., Mukherjee, M., Vezzoli, S., & Kramer, A. M. (2015). Scenarios as a scholarly methodology to produce “interesting research”. *Futures*, 71, 70-87. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2015.06.006>
- Rhisiart, M., & Jones-Evans, D. (2016). The impact of foresight on entrepreneurship: The Wales 2010 case study. *Technological Forecasting and Social Change*, 102, 112-119. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.03.010>
- Rhisiart, M., Miller, R., & Brooks, S. (2015). Learning to use the future: developing foresight capabilities through scenario processes. *Technological Forecasting and Social Change*, 101, 124-133. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2014.10.015>
- Robertson, S. L. (2017). Colonising the future: Mega-trade deals, education services and global higher education markets. *Futures*, 94, 24-33. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2017.03.008>
- Rostek, M. A. (2019). Institutionalizing Futures Thinking in the Canadian Army. In D. A. Schreiber & Z. L. Berge (Eds.), *Futures Thinking and Organizational Policy: Case Studies for Managing Rapid Change in Technology, Globalization and Workforce Diversity* (pp. 225-245). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-94923-9\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-319-94923-9_11)
- Rotberg, R. I. (2014). Good Governance Means Performance and Results. *Governance*, 27(3), 511-518. <https://doi.org/10.1111/gove.12084>
- Saberi Noughabi, A., Maghool, A., Akbari, A., & Jabbari Noughabi, M. (2020). Future studies of educational management studies using modeling of scenario method and global business network model. *Journal of Psychological Science*, 19(93), 1185-1196. <http://psychologicalscience.ir/article-1-635-en.html>
- Sadeghi Kiadehi, A., Parsaei, M., & Vugufi, O. (2020). Designing a Future Studies Model: Presenting an Organization's Future Image to Develop Organizational Learning Capability. *Futures Studies Of The Islamic Revolution*, 1(1), 167-203. [https://fsir.ihu.ac.ir/article\\_205581.html?lang=en](https://fsir.ihu.ac.ir/article_205581.html?lang=en)
- Shahsavary, S. (2022). Analysis of effective factors on education administration in the organization with using the SWOT method (A Training-oriented approach). *Management and Educational Perspective*, 4(2), 40-65. <https://doi.org/10.22034/jmep.2022.339896.1112>
- Shamshiri, f., Ebrahimi, A., Samiee, R., & Ashrafi, M. (2020). Future studies of the banking industry with a scenario approach. *Future study Management*, 30(4), 127-146. [https://journals.srbiau.ac.ir/article\\_16491.html](https://journals.srbiau.ac.ir/article_16491.html)
- Szyjewski, Z. (2020). Future management. *Procedia Computer Science*, 176, 3476-3485. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.09.049>
- Technical and Vocational University. (2017). *Strategic document of Technical and Vocational TVU*. <https://tvu.ac.ir/en/content/id/id=439375>
- Technical and Vocational University. (2022). *Operational plan of the university*. TVU.
- Torkzadeh, J., & Keshavarzi, F. (2018). An Interdisciplinary Approach to Higher Education Strategic Planning based on Curriculum. *Higher Education Letter*, 11(42), 7-34. [https://journal.sanjesh.org/article\\_32037.html?lang=en](https://journal.sanjesh.org/article_32037.html?lang=en)
- Voros, J. (2003). A generic foresight process framework. *Foresight*, 5(3), 10-21. <https://doi.org/10.1108/14636680310698379>
- Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Van Oppen, C. (2009). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration.

*Management Information Systems quarterly*, 33(1), 177-195. <https://doi.org/10.2307/20650284>

Zali, N. (2019). Regional Foresight Redefining Regional Planning Process from the View of Futures Studies. *Journal of Iran Futures Studies*, 4(1), 263-288. <https://doi.org/10.30479/jfs.2019.9822.1033>

Zulfagharzadeh, M. M., Gilaninejad, F., & Kalantari, M. (2018). *Foresight in organizations, methods and tools* (M. Cheshmenour, M. Yousefi, & H. Ariani, Eds.). Higher National Defense University. <https://www.gisoom.com/book/11574297/>