



Original Research

E-ISSN: 2538-4430

ISSN: 2382-9796

Providing a Model for Improving the Performance of Technical and Vocational Universities Based on Educational Needs Until 2030 in Iran

Kianoush Mirzadeh Maragheh¹, Masoomeh Oladian^{2*}, Mohammad Naghi Imani Gelepordesari³

¹PhD Student, Department of Educational Management, Damavand Branch, Islamic Azad University, Damavand, Iran.

²Assistant Professor, Department of Educational Management, Damavand Branch, Islamic Azad University, Damavand, Iran.

³Assistant Professor, Department of Educational Management, Rudehen Branch, Islamic Azad University, Rudehen, Iran.

ARTICLE INFO

Received: 09.14.2021

Revised: 01.06.2022

Accepted: 03.05.2021

Keyword:

Performance improvement
technical and professional
universities
Educational needs
Year 2030

*Corresponding Author:

Masoomeh Oladian

Email: m.oladian@yahoo.com

ABSTRACT

The aim of the present study was the design of a model for improving the performance of technical and vocational universities based on educational needs until 2030 in Iran. The research involved a mixed (qualitative-quantitative) approach. In the qualitative section, 22 interviews were conducted with academic experts and specialists in technical and vocational universities using targeted sampling. The interview protocols were approved both in terms of content validity and reliability based on the agreement between the two coders. In the qualitative part, the collected data was analyzed with the Grounded theory approach and the three stages of coding (open, central and selective) common in this approach, providing the present research with initial model to enter into the quantitative phase. Quantitative data was collected using researcher-made questionnaire from all the employees of technical and professional universities in the city of Tehran in the academic year 2018-2019. Questionnaire constructs had good validity (convergent and divergent) and reliability (based on Cronbach's alpha coefficient and composite reliability). Data in this phase was analyzed based on their frequency and dispersion measures using Partial Least Squares (PLS) approach to structural equation modeling (SEM). The results of the present study revealed that improving the performance of technical and professional universities based on educational needs included the components of teaching skills, teaching management, evaluation skills, research skills, communication and personal development, information technology and management, general teaching skills and specialized teaching skills. The pattern fit indicators in factor analysis confirmed the pattern fit.



EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Working in a highly changing environment has made educational institutions, particularly universities, think about the future in an effective way. One of the ways to achieve this advantage is to compile an educational strategy because the survival factor of educational institutions in today's constant and changing environment is comprehensive planning and timely response. Most experts have defined the educational need as the gap between the current and desired situation, and some of them have mentioned it as a kind of deficiency. Based on this, the identification of educational needs is equivalent to the recognition of the lack, deficiency, or areas for expanding knowledge, skills, and attitudes related to performance. The technical and professional education system, which has gained special importance today and has attracted the attention of countries around the world, is a system that teaches students the necessary skills, professions, and expertise, and prepares them for professional life. Today, universities and institutions of higher education play an important role in the education of future generations and the expert force needed by society, in such a way that there is a close relationship between the development of society and higher education. In other words, many factors can affect the progress of a country, one of the most important of which is the role played by universities. To fulfill this role, one of the most important and basic factors is the quality of education. Therefore, the purpose of this research was to present a model to explain the improvement of the performance of technical and professional universities based on educational needs until 2030 in Iran.

Methodology

The current research had a mixed (qualitative-quantitative) approach. In the qualitative section, 22 interviews were conducted with academic experts and specialists in technical and vocational universities through targeted sampling. The interview protocol was approved both in terms of content validity and reliability based on the agreement between the two coders. In the qualitative part, the collected data was analyzed with the foundational data theory approach and three stages of coding (open, central and selective) common in this approach, where the preliminary model for entering the quantitative part was obtained. Quantitative part data was collected using the researcher's questionnaire from all the employees of technical and professional universities in the city of Tehran in the academic year 2018-2019. Questionnaire constructs had good validity (convergent and divergent) and reliability (based on Cronbach's alpha coefficient and composite reliability). Data analysis was carried out in the quantitative part using abundance and dispersion indices, as well as structural equation modeling with PLS approach. The statistical population in the quantitative part of this research included all administrative, educational and academic staff members of technical and professional universities in the academic year 2018-2019, numbering 6477 participants.

$$n = \frac{\frac{Z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{Z^2 pq}{d^2} - 1 \right)}$$

Cochran's formula was used to estimate the required sample size in the quantitative part of the research. The result of Cochran's formula for calculating the sample size in this case was as follows:

$$363 = n = \text{sample size}$$

Therefore, on this basis, a sample size of 363 people from all administrative, educational and academic staff members of technical and professional universities participated in this research.

Results and discussion

The findings showed that improving the performance of technical and professional universities based on educational needs included the components of teaching skills, teaching management, evaluation skills, research skills, communication and personal development, information technology and management, general and specialized educational skills.

Table 1. One-sample T-test for all model components

95% confidence interval		Test Value = 50					Condition	Variable
Upper range	Lower range	Mean difference	Average	Significance level	Degrees of freedom	t test		
5.4817	5.0517	5.26667	5.2667	.000	362	48.174	Current situation	
7.9619	7.5202	7.74105	7.7410	.000	362	68.934	Favorable condition	

As can be seen, the Sig value was less than 0.05 including the missing data for both groups (current situation and desired situation). Therefore, the null hypothesis was rejected, which meant that the current situation and the desired situation were not at the same level and were different. Thus, it was clear that the gap between the current and desired situation should be reduced. On the other hand, by looking at the confidence interval, the probability of observing the value of t in two situations was found to be less than the upper range of the existing situation and the optimal situation and more than the lower interval of the existing situation and the optimal situation equal to zero (0). It could not be assumed that the situation is equal to one (the equality of the current situation and the desired situation) meaning that there is a significant difference between the current situation and the desired situation. In the above hypothesis, the upper and lower limits were both positive, so the average of the second group, i.e. the optimal situation, was greater than the average of the first group, i.e. the current situation, and it was confirmed that this difference was statistically significant.

The important difference between the coefficient of determination and the adjusted coefficient of determination is that the coefficient of determination assumes that each observed independent variable in the model explains the variation in the dependent variable. Therefore, the percentage shown by the coefficient of determination assumes the influence of all independent variables on the dependent variable. The percentage shown by the adjusted coefficient of determination is only the result of the actual effect of the

independent variables of the model on the dependent and not all the independent variables. Another difference is that the appropriateness of the variables for the model cannot be determined by the coefficient of determination even in spite of the high value, while the estimated value of the adjusted coefficient of determination can be trusted. As can be observed in the below table of results, these coefficients were calculated for the entire model in exploratory factor analysis and also for the priority of the components (based on the fourth stage of confirmatory factor analysis).

Table 2. Coefficient of determination and adjusted coefficient of determination

Adjusted coefficient of determination	The coefficient of determination	Indicator
0.746	0.746	Communication and personal development
0.937	0.938	Information technology and management
0.840	0.841	Teaching management
0.657	0.657	Specialized teaching skills
0.909	0.909	General educational skills
0.867	0.868	Evaluation skills
0.700	0.701	Teaching skills
0.784	0.785	research skills

Conclusion

Using the Delphi technique with a survey of experts and knowledgeable people in the field, the present research attempted to better understand the issue of improving the performance of technical and vocational universities based on educational needs until 2031 in Iran, as well as identifying its dimensions and components. In order to investigate and determine a suitable model for improving the performance of technical and vocational universities, based on the educational needs until 2031 in Iran and to solve problems such as reducing the volume of variables or forming a new structure for them, the factor analysis method was used. Model fit indices in factor analysis confirmed the model fit. As observed, the factor loading for all measures was higher than 0.3 and therefore the first condition for the adequacy of the measurement model was met. Furthermore, by examining the reliability of the structures, it was observed that the value of the combined reliability coefficient was higher than 0.707 for both structures. The results of calculating the coefficient of determination and the adjusted coefficient of determination also demonstrated that the model explained the maximum variability of response data around its mean.



ارائه‌ی مدل ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۱۴۱۰ در ایران

کیانوش میرزاده مراغه^۱، معصومه اولادیان^{۲*}، محمد نقی ایمانی گله پردسری^۳

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

چکیده

هدف از این پژوهش، ارائه‌ی مدلی جهت تبیین ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۲۰۳۰ در ایران بوده است. پژوهش حاضر، رویکردی آمیخته (کیفی-کمی) داشته است. در بخش کیفی، ۲۲ مصاحبه با خبرگان دانشگاهی و متخصصان بررسی عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای از طریق نمونه‌گیری هدفمند انجام شد. پروتکل مصاحبه، هم از نظر روایی صوری محتوی و هم از دیدگاه پایایی بر اساس توافق بین دو کدگذار مورد تایید بود. در بخش کیفی، داده‌های گردآوری شده با رویکرد نظریه داده بنیاد و سه مرحله کدگذاری (باز، محوری و انتخابی) رایج در این رویکرد مورد تحلیل قرار گرفت و مدل مقدماتی برای ورود به بخش کمی حاصل گردید. داده‌های بخش کمی با استفاده از ابزار پرسش‌نامه محقق ساخته از کلیه کارکنان دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای در سطح شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ گردآوری گردید. سازه‌های پرسش‌نامه دارای روایی (همگرا و واگرا) و پایایی (بر اساس ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی) مطلوب بوده‌اند. تحلیل داده‌ها در بخش کمی با استفاده از شاخص‌های فراوانی و پراکندگی و همین‌طور مدل‌یابی معادلات ساختاری با رویکرد پی‌ال‌اس انجام یافت. نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی شامل مؤلفه‌های مهارت‌های تدریس، مدیریت تدریس، مهارت‌های ارزشیابی، مهارت‌های پژوهش، ارتباطات و توسعه‌ی فردی، فناوری اطلاعات و مدیریت، مهارت‌های آموزشی عمومی و مهارت‌های آموزشی تخصصی است. شاخص‌های برازش الگو در تحلیل عاملی، برازش الگو را تایید می‌نمایند.

اطلاعات مقاله

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۶/۲۳

بازنگری مقاله: ۱۴۰۰/۱۰/۱۶

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۲/۱۴

کلید واژگان:

ارتقاء عملکرد
دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای
نیازهای آموزشی

*نویسنده مسئول: معصومه اولادیان

پست الکترونیکی:

m.oladian@yahoo.com



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 توسعه یافتگی جامعه و آموزش عالی ارتباط تنگاتنگی وجود دارد. به بیان دیگر عوامل متعددی می‌تواند بر پیشرفت یک کشور اثر بگذارد که یکی از مهمترین آنها نقشی است که دانشگاه‌ها ایفاء می‌کند. برای ایفای این نقش یکی از مهمترین و ابتدایی‌ترین این عوامل، کیفیت آموزش است (زمانی، ۲۰۱۶). چرا که کیفیت پایین آموزش در دانشگاه‌ها، می‌تواند به فقر دانشی و بینشی و مهارتی نیروی انسانی منجر شود و در نتیجه برنامه‌های رشد و توسعه کشور را با مشکلات عمده‌ای مواجه کند. از همین رو برای توسعه و رشد کشور همیشه آموزش عالی با دقت خاصی مورد نظر بوده و به آن توجه گردیده است.

تربیت نیروی انسانی مورد نیاز جوامع در قالب آموزش‌های فنی و حرفه‌ای از اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم مورد توجه بسیاری از کشورهای جهان قرار گرفت. در پی پیشرفت‌های علمی و صنعتی پس از جنگ جهانی دوم، این آموزش‌ها به طور بی سابقه‌ای گسترش یافت تا آنجا که توسعه‌ی برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای از اهداف بیشتر کشورها قرار گرفت و امروزه یکی از شاخص‌های موفقیت هر کشوری، توسعه‌ی آن در سه بخش صنعت، کشاورزی و خدمات محسوب می‌شود. به همین دلیل، آموزش‌های فنی و حرفه‌ای اهمیت فزاینده‌ای یافته است. تردیدی نیست که توسعه‌ی مناسب و ارتقاء کیفی برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای تنها از طریق انجام پژوهش‌های علمی معتبر امکان‌پذیر است و بدون اتکاء به یافته‌های پژوهشی، هر اقدامی در جهت توسعه‌ی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به مثابه‌ی تیری در تاریکی خواهد بود (گرچی مهبلانی و متولی الموتی، ۲۰۱۸؛ نویدی و برزگر، ۲۰۱۲).

در قرن ۲۱ با شتاب گرفتن روند جهانی شدن و ظهور اقتصاد دانش‌بنیان، همه‌ی کشورها برای یافتن استراتژی‌های مناسب و شیوه‌های ویژه برای حفظ خود، در رقابت در حال رشد در اقتصاد جهانی می‌کوشند. در چنین شرایطی نهاد آموزش عالی به عنوان موتور پیشران مسئولیت‌های خطیر و اهمیت دو چندان خواهد داشت؛ بنابراین، نهاد آموزش عالی برای ایفای نقش و مسئولیت‌های حیاتی خود نیازمند در پیش گرفتن استراتژی‌هایی در حوزه‌های آموزش، پژوهش، تجاری‌سازی علم و فناوری و متنوع‌سازی منابع مالی خواهد بود (مرادی و نیلی احمدآبادی، ۲۰۱۵). با گسترش سریع فناوری در قرن بیستم و پیشرفت همه جانبه‌ی علوم و فنون، شاهد تغییراتی در فلسفه، محتوا و روش‌های آموزشی هستیم. در رویکردهای جدید، انتقال دانش از طریق معلم، کتاب و یادگیری مبتنی بر حافظه، جای خود را به ساختن دانش از طریق یادگیری معنادار، داده است. این تحول با گذر از دیدگاه رفتارگرایی به دیدگاه شناخت‌گرایی و به ویژه دیدگاه سازنده‌گرایی، صورت گرفته است. سازنده‌گرایی به عنوان بخشی از جنبش شناختی معاصر به علت عدم رضایت از تعلیم و تربیت سنتی، شکل گرفته است (ملکی نیا و همکاران، ۲۰۱۸). آموزش به عنوان رکن اساسی مراکز آموزش عالی که نقش مهمی در توسعه و پیشرفت جامعه دارد، مطرح است. برای توسعه‌ی آموزش در موسسات آموزش عالی، برنامه‌ریزی استراتژیک یکی از مهمترین وظایف مدیران دانشگاه‌ها به شمار می‌رود. برنامه‌ریزی استراتژیک فرآیندی است که طی آن اقدامات و منابعی که برای تحقق مأموریت دانشگاه‌ها در یک محیط متغیر آموزشی ضروری است، مشخص می‌سازد (کیم و همکاران، ۲۰۱۰)^۱. آموزش فنی و حرفه‌ای به عنوان یک راه حل کارآمد برای کاهش بیکاری جوانان مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گرفته است. یکی از جنبه‌های مثبت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و دوره‌های کارآموزی، تحرک اجتماعی جوانان و کاهش بیکاری آنان است (اندرسون، ۲۰۱۸)^۲. اغلب صاحب‌نظران نیاز آموزشی را به‌عنوان فاصله‌ی بین وضع موجود و مطلوب تعریف کرده‌اند و عده‌ای نیز از آن به‌عنوان نوعی نقصان نام می‌برند. بر همین اساس، شناسایی نیازهای آموزشی، معادل شناخت فقدان، کاستی یا زمینه‌های گسترش دانش، مهارت و نگرش‌های مرتبط با عملکرد می‌باشد.

¹ Kim

² Anderson

(جورج، ۱۹۹۷)^۱ عقیده دارد با مبتنی کردن فرایند نیازسنجی بر عملکرد، می‌توان تحلیل بهتری در زمینه‌ی برآوردن نیازها، داشته باشیم (مهاجرانی و همکاران، ۲۰۱۸). (دیووتسچر و وینتر، ۲۰۱۸)^۲ در پژوهش خود دریافتند، در طول آموزش‌های حرفه‌ای، عملکرد کارآموزان در آزمون دانش و توانایی حرفه‌ای، به طور معناداری بهبود می‌یابد و این کمک می‌کند کارآموزان صلاحیت کار در یک حوزه‌ی مشخص را کسب کنند. نتایج پژوهش (آیتی و فتیحی، ۲۰۱۴) نشان داد، برنامه‌ی درسی (مهارت‌های عمومی) آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در اکثر موارد کاملاً و تا حد زیادی با نیازهای بازار کار منطبق است و در مواردی هم انطباقی دیده نمی‌شود. یافته‌های پژوهش (بهروزی، ۲۰۱۴) حاکی از آن است که آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به دست‌یابی کارآموزان به شغل خوب و رضایتمندی آنان از کارشان منجر نمی‌شود. نتایج پژوهش (جلیلیان و همکاران، ۲۰۱۷) نشان داد، بین عملکرد موجود آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با وضعیت مطلوب (نیازها و محورهای آموزش شناسایی‌شده‌ی دارای اولویت) شهرستان خرمشهر، انطباق وجود ندارد. آموزش‌های فنی و حرفه‌ای که باید موجب بالا رفتن کارایی و کارآفرینی نیروی انسانی برای کمک به رشد اقتصادی و اشتغال در جهت بهبود و کیفیت زندگی مردم شود، به‌طور مؤثر به نتیجه‌ی مطلوب منجر نشده است. در تبیین این آموزش‌ها در تحقق رشد و توسعه‌ی اقتصادی همه‌جانبه و کمک به افزایش سطح اشتغال، همین بس که این مهارت‌ها از متغیرهای بسیار حساس و اساسی در مقوله‌های رشد و توسعه‌ی اقتصادی می‌باشند (ابراهیمی نژاد و فتاحی، ۲۰۱۳). از این رو تکنولوژی‌های مورد نیاز یک سازمان به طور قاعده‌مند و مطابق با نیازمندی‌های سازمان به‌کار گرفته می‌شود، با گام برداشتن در این مسیر می‌توان شاهد تغییر فرهنگ سازمان، افزایش انعطاف‌پذیری، افزایش بهره‌وری، قابلیت سوددهی و رضایتمندی دانشجویان بود. دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای به دلیل ماهیت آموزشی، دائماً می‌بایست پرسنل خود را آموزش و ارتقا داده و به‌روز نگهدارند. همچنین، به دلیل انجام آموزش‌های عملی و کاربردی، نیاز به تهیه‌ی تجهیزات مدرن و گران‌قیمت و اساتید خبره دارند که باید منابع و مصارف آن به خوبی مدیریت شده و از سویی باید فرآیندهای داخلی خود را برای پاسخگویی به نیازهای جامعه و انجام خدمات جدید نیز بهبود ببخشند. بنا بر موارد فوق، انجام ارزیابی عملکرد که یکی از ارکان مهم مدیریت استراتژیک است، در این دانشگاه‌ها ضروری است تا بتوان ضمن شناسایی نقاط قوت و ضعف وضعیت عملکردی این مراکز را در راه رسیدن به مأموریت اصلی رصد کرد. با توجه به مطالبی که گفته شد، ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی بسیار حائز اهمیت است.

در این تحقیق سعی شده با توجه به تغییرات بیرونی و درونی سازمان ابتدا با استفاده از روش سوات استراتژی مناسب مشخص شده و سپس ابزاری برای ارزیابی استراتژی آموزش و عملکرد انتخاب شود. امروزه چالش اصلی مدیران ارشد سازمان‌ها، تدوین استراتژی‌ها و پیاده‌سازی صحیح آنها می‌باشد. در این پژوهش تدوین استراتژی در بخش آموزش به‌دلیل رقابت شدید مورد توجه قرار می‌گیرد. جهت تدوین استراتژی آموزشی یک سازمان بر اساس مأموریت اصلی آن، نحوه‌ی بررسی محیط داخل سازمان و نیز محیط پیرامون و اثرگذار بر مجموعه به صورت کارگاهی و عملیاتی مورد مطالعه قرار گرفته؛ شکاف وضعیت فعلی با وضعیت مطلوب آموزشی با تجزیه و تحلیل امکانات، محدودیت‌ها و انتخاب بهترین گزینه از طریق تجزیه و تحلیل نقاط قوت و ضعف آموزشی مجموعه و نیز تهدیدات و فرصت‌های ناشی از عوامل محیط خارجی مورد توجه قرار می‌گیرد. در نهایت نحوه‌ی انتخاب و تدوین استراتژی‌های آموزشی به صورت کارگاهی پیاده‌سازی می‌شود.

¹ George

² Deutscher & Winther

مبانی نظری و پیشینه‌ی پژوهش

نظام ارزیابی عملکرد، برای اولین بار به صورت رسمی، در سطح فردی و سازمانی، از سال ۱۸۰۰ میلادی، توسط رابرت اون در اسکاتلند، در صنعت نساجی مطرح گردید. به طوری که کالاهای تولیدشده، با استفاده از چوب‌هایی در رنگ‌های مختلف، درجه‌بندی می‌شدند که این کار در واقع نوعی ارزیابی از کیفیت و یا ستاده سازمان بوده است. پس از جنگ جهانی دوم و قدرت گرفتن مدیران «ویز کیدز» در کمپانی خودروسازی فورد، شکلی از این مدیریت به وجود آمد که از داده‌های سازمان به صورت ابتکاری استفاده می‌کرد. با پیوستن یکی از مدیران ویز کیدز، به نام رابرت مک نامارا، به وزارت دفاع آمریکا، این روش مدیریت در طول جنگ ویتنام در پنتاگون شناخته شد. با شروع مدیریت پساصنعتی توسط ادوارد دمینگ، در دهه‌ی ۱۹۵۰ کارهایی با همکاری مدیران ژاپنی نظیر گنجی تاگوچی، تحولی در کیفیت، ابتکار، قدرت کارکنان، بازخورد و مدیریت بر مبنای ارزیابی پدید آمد. افرادی نظیر پیتر دراگر، جوران، کرازبی و تام پیترز، فلسفه دمینگ را گسترش دادند. جهت شناسایی علل ایجاد تغییرات و کنترل آنها در تولید و در نهایت بهبود محصول یا ارائه‌ی خدمات، دمینگ بر این امر تاکید دارد که کلیه فرآیندهای کسب و کار می‌بایست بخشی از سیستم ارزیابی همراه با چرخه‌ی بازخورد باشند. فلسفه‌ی دمینگ در ایالات متحده آمریکا در دو بخش آغاز شد: ارتش و شهرداری. در ارتش این فلسفه تحت برنامه‌ی مدیریت جامع کیفیت^۱ و در شهرداری در قالب جایزه‌ی ملی مالکوم بالدريج شکل گرفت (غفتی داریانی، ۲۰۱۷). ارزیابی عملکرد در دولت ایالات متحده در قالب برنامه‌ی عملکرد و نتایج دولت آغاز شد. در این برنامه کلیه‌ی آژانس‌های دولتی می‌بایست برنامه‌ی استراتژیک، اهداف عملکرد و شاخص‌های عملکرد را در طول زمان، ارائه می‌دادند. در بخش صنعت به دلیل وجود عملیات محسوس و تکرارپذیر، امکان ارزیابی و کنترل دقیق وجود دارد. اما در ارتباط با کارمندان، موضوع متفاوت است. در این محیط‌ها بسیاری از عملیات غیرمحسوس بوده و بسیاری از فرآیندها، تکرارناپذیر بودند. در این زمان روش‌های سنتی بر مبنای مدیریت هزینه‌ها و سیستم‌های حسابداری شکل گرفت. عدم پاسخگویی این روش‌ها منجر به پیدایش روش‌های نوین ارزیابی عملکرد گردید (غفتی داریانی، ۲۰۱۷).

عملکرد شغلی یکی از سازه‌های محوری در روان‌شناسی سازمانی و کار است و تلویحات مهمی برای کارکنان و سازمان‌ها دارد. دلیل محوری بودن آن به این علت است که عملکرد شغلی به عنوان یک رفتار فردی، در ایجاد اهداف و کارکرد مؤثر یک سازمان، ممکن است تأثیرگذار باشد (جاواهار و کار، ۲۰۰۷).^۲ از طرفی حیاتی‌ترین مسئله در هر سازمانی، عملکرد شغلی آن است. اهمیت عملکرد شغلی، پژوهشگران را به پژوهش هرچه بیشتر درباره‌ی آن واداشته است. عملکرد را ارزش‌های کلی مورد انتظار سازمان از تکه‌های مجزای رفتاری تعریف می‌کنند، که هر فرد در طول دوره‌ی مشخص از زمان انجام می‌دهد (موتوویدلو، ۲۰۰۳).^۳

عملکرد به معنای حاصل و نتیجه کار، میزان کار است. همچنین در تعریف دیگری میزان نتایج به دست آمده به وسیله‌ی یک فرد، تیم، سازمان یا فرایند می‌باشد. به کلیه‌ی ویژگی‌های کمی و کیفی شرکت‌ها یا سازمان‌ها در زمینه‌ی سودآوری، رضایت مشتری، بهره‌وری عملکرد تجاری اطلاق می‌گردد (چن و هوآنگ، ۲۰۰۷).^۴ سازمان‌ها برای حفظ بقای خود و پیشرفت در دنیای رقابت امروز به بهبود مستمر عملکرد خود نیاز دارند. اصلاح عملکرد فردی و سازمانی کلید موفقیت در رقابت است. عواملی چون تغییر سریع، کسری بودجه، کوچک شدن و ساختاردهی مجدد، فشارهای اجتماعی برای پاسخگویی بیشتر سازمان‌ها نسبت به عملکردشان، موجب تأکید بیشتر بر مدیریت عملکرد شده است. مدیریت عملکرد با تعریف و تفسیر هدف‌ها، استراتژی‌های سازمانی و توجه به اهداف فردی کارکنان و استانداردهای عملکرد،

¹ TQM

² Jawahar & Carr

³ Motowidlo

⁴ Chen & Huang

شروع می‌شود. این مهم سبب گردیده تا سازمان‌ها و بنگاه‌های اقتصادی به تکاپو افتاده تا رویکردها و مدل‌هایی را برای ارزیابی و بازنگری عملکرد خود طراحی و مورد استفاده قرار دهند (محمدی فاتح و همکاران، ۲۰۱۶). ارزشیابی عملکرد فرد و سازمان به مدیران کمک می‌کند تا میزان تحقق اهداف استراتژیک سازمان را کنترل نمایند. مدیران برای آگاهی یافتن نسبت به میزان تحقق اهداف سازمان، لازم است با تمام کارکنان در ارتباط باشند. این امر مستلزم این است که مشاغل را به درستی طراحی نمایند و افراد مناسب و آموزش دیده را برای تصدی سمت‌های سازمانی، برگزینند و برای دستیابی به اهداف استراتژیک سازمان به آنها پاداش مناسب داده و انگیزش لازم را ایجاد نمایند. مدیریت عملکرد رفتار فردی و سازمانی را سامان داده و عملکرد را از سطوح پایین تا بالا بهبود می‌بخشد. یافته‌های پژوهشی، نشان می‌دهد که سازمان‌هایی که از مدیریت عملکرد برخوردارند، دارای سود بیشتر، گردش مالی بهتر، بازاریابی قوی‌تر، بهره‌وری بیشتر، فروش بیشتر و عملکرد مالی بهتر و درآمد بیشتر هستند (ماکسیم و همکاران، ۲۰۱۵).^۱

در سال‌های اخیر، سازمان‌ها توجه بیشتری را به کارکنان و اعضای خود، آغاز نموده‌اند و روش‌های بهسازی محیط کار و تشویق کارکنان را جستجو می‌نمایند. این توجه از آنجا ناشی می‌شود که «انسان ارزان‌ترین سرمایه هوشمند» (توماس استوارت) سازمان به شمار می‌رود. سازمان‌هایی که این سرمایه‌ی هوشمند را از دست می‌دهند، مانند این است که خون ارزشمند از تن انسان‌ها بیرون می‌رود. برای ارج نهادن به این سرمایه‌ی عظیم به مدیریت عملکرد و به ویژه نظام ارزیابی عملکرد که بخش یا یکی از اجزای مهم مدیریت عملکرد است، نیاز داریم (محمدی فاتح و همکاران، ۲۰۱۶).^۲ آرمسترانگ عملکرد را یک استراتژی می‌داند که مبتنی است بر تجزیه و تحلیل عوامل اساسی موفقیت و سطوح عملکرد حاصله بر پایه‌ی آن عوامل. از نظر وی آنچه که سبب بهبود عملکرد می‌شود؛ آموزش، پرورش، سازماندهی، ایجاد و توسعه‌ی فرایندهای مدیریت عملکرد، مهندسی مجدد فرایند تجاری یا کاهش هزینه‌های فعالیت می‌باشد (گولدهابر و آنتونی، ۲۰۰۳).^۳ مدیریت عملکرد فرایندی است که از طریق آن بین عملکرد سازمان و عملکرد منابع انسانی، هماهنگی و همسویی ایجاد می‌شود. به بیان دیگر مدیریت عملکرد عبارت است از: «مجموعه بهم پیوسته‌ای از سیاست‌ها و اقداماتی که از طریق تمرکز روی عملکرد فردی موجب دستیابی به اهداف سازمانی می‌گردد». مدیریت عملکرد به عنوان راهی که می‌تواند بین اهداف سازمانی و فردی همسویی ایجاد کند و سبب بهبود، رشد، توسعه و تعالی سازمان شود. به عبارت دیگر مدیریت عملکرد عبارت است از یکسری ابزار و رویکردهایی که سازمان را در رسیدن به هدف‌های خود یاری می‌کند. عملکرد سازمانی در تسهیل اثربخشی سازمانی یک وظیفه‌ی مهم مدیریت منابع انسانی تلقی می‌شود. در سال‌های اخیر به نقش ارزشیابی عملکرد سازمانی، توجه زیادی معطوف شده است. به عقیده‌ی صاحب‌نظران، یک سیستم اثربخش ارزشیابی عملکرد سازمانی می‌تواند انبوهی از مزیت‌ها را برای سازمان‌ها و کارکنان آنها ارزانی دارد. (لونگنکر و نیکودیم، ۱۹۹۶).^۴ بیان کرده‌اند که سیستم ارزشیابی عملکرد (الف) بازخورد عملکردی مشخصی را برای بهبود عملکرد کارکنان فراهم می‌آورد؛ ب) الزامات کارآموزی کارمند را معین می‌کند؛ ج) زمینه‌ی توسعه‌ی کارکنان را فراهم و تسهیل می‌کند؛ د) بین نتیجه‌گیری پرسنلی و عملکرد ارتباط نزدیکی برقرار می‌نماید و ه) انگیزش و بهره‌وری کارکنان را افزایش می‌دهد. همچنین، (رابرتز و پاولاک، ۱۹۹۶)^۴ معتقدند که ارزشیابی عملکرد سازمانی برای مقاصد متعدد سرپرستی و توسعه‌ای از جمله (الف) برای ارزشیابی عملکرد سازمانی فردی بر حسب نیازهای سازمانی؛ ب) پیش‌بینی بازخورد به کارکنان در جهت اصلاح یا تقویت رفتار آنها؛ ج) تخصیص پاداش و ارتقای شغلی افراد، مورد استفاده قرار می‌گیرد. یکی از بارزترین شاخص‌های ارزیابی بهره‌برداری سازمان و مدیریت آن، «بازگشت سرمایه» است. مدیران کاردان کاملاً آگاهند که این شاخص، موهون عامل حیاتی‌تری به نام «کارآمدی افراد» است، که در رأس همه آنها خود مدیریت قرار دارد. به عبارت

¹ Maxim

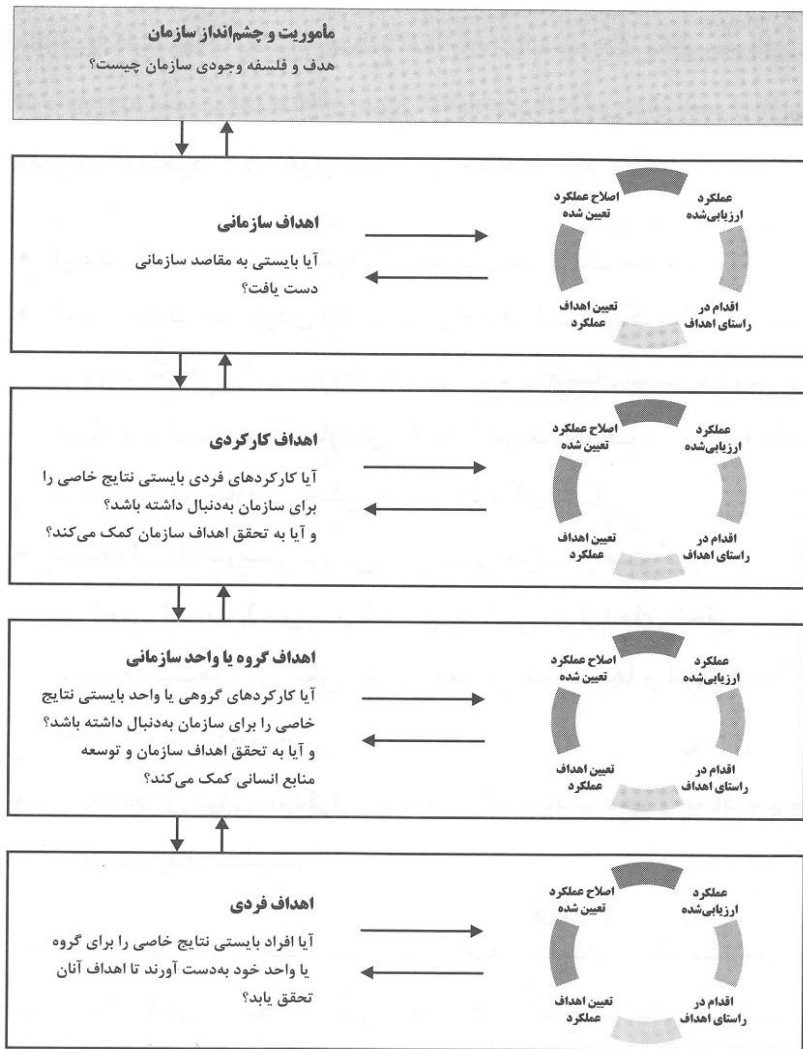
² Goldhaber & Anthony

³ Longenecker & Nykodym

⁴ Roberts & Pavlak

دیگر، بازگشت سرمایه در زمان مورد نظر، از نظر کمی و کیفی به کارآمدی نیروی انسانی وابسته است. یکی از صاحب‌نظران، بهره‌وری سازمان‌ها را حاصل ضرب دو عامل انگیزش و شایستگی گروه‌های کاری می‌دانند. مدیر، خواه برای سود یا بهره‌وری بیشتر سازمان تلاش کند، یا کارآمدی و عملکرد بهتر معلمان، باید پیوسته مراقب انگیزش و شایستگی افراد و گروه‌های کاری باشد به تعبیری نیمی از وظیفه‌ی مدیر، جستجوی همیشگی راه‌های افزایش سطح شایستگی معلمان است و به واقع شایستگی افراد و گروه‌های کاری، به توان مدیر در انگیزش معلمان بستگی دارد. از این جهت، آمادگی فرد برای انجام دادن کار یا توان او را می‌توان افزایش داد. این افزایش، کاهش نخواهد یافت مگر اینکه در زمینه‌ی خاص توان کاری، پیشرفت‌هایی حاصل شود که در آن صورت باید دانش او را نیز به هنگام نمود. ولی همواره نمی‌توان مطمئن بود که آمادگی روانی یا تمایل افراد و گروه‌های کاری در سطح بالایی است. هر لحظه امکان دارد یک عامل محیطی با جذابیت بیشتر، تمایل فرد یا گروه را به خود جلب کند و در نتیجه از علاقه فرد یا گروه به یک کار معین بکاهد (ماکسیم و همکاران، ۲۰۱۵). این نکته قابل اهمیت است که حتی اگر هیچ عامل جذاب محیطی دیگر وجود نداشته باشد، باز هم علایق و نیازهای فرد، طی زمان تغییر خواهد کرد. نیاز فرد در ابتدای استخدام، با نیاز او پس از چند سال، برابر نخواهد بود. در آغاز کار، نیازهای اساسی، ایمنی و تامین فرد شدید است اما به تدریج نیازهای دیگری قوت می‌گیرد. از این رو سازمان و مدیریت آن در هر مقطع زمانی، باید پاسخگوی نیازهای فرد در آن مقطع باشد تا بتواند حداکثر توانایی‌های افراد را برای کسب اهداف سازمانی به کار گیرد (گولدهابر و آنتونی، ۲۰۰۳). اهمیت انگیزه‌های روانی تا اندازه‌ای است که گفته‌اند، سه چهارم پیروزی در صحنه نبرد را «روحیه» فراهم می‌آورد.

چنانچه پیشتر اشاره شد، مدیریت عملکرد بیانگر یکسری اقداماتی است که در راستای اهداف سازمان در دوره‌های مشخص و به صورت پیوسته صورت می‌گیرد تا بتواند لایه‌های مختلف سازمان از پایین‌ترین سطح (افراد یا کارکنان) تا بالاترین سطح (سازمان) را به صورت یکپارچه، کارا و اثربخش به سمت اهداف آن سوق دهد. بنابراین می‌توان اصول اولیه‌ی مدیریت عملکرد را در چهار دسته زیر خلاصه نمود: ایجاد یک چشم‌انداز مشترک از اهداف استراتژیک سازمان؛ تعیین اهداف عملکردی (که ناشی از اهداف استراتژیک سازمان است)؛ برای هر یک از افراد و گروه‌ها به منظور حصول اطمینان، نسبت به همسویی عملکرد افراد در راستای نیازهای سازمان (تعریف اهداف سازمانی به نتایج مشخص برای سازمان، بخش‌ها، گروه‌ها و کارکنان). استفاده از فرایند رسمی بررسی و ارزشیابی میزان موفقیت گروه‌ها و افراد در تحقق اهداف (تدوین برنامه‌های عملیاتی، فرایندهای تحقق، چک‌لیست فعالیت‌ها برای عمل، تدوین معیارها، شاخصه‌ها و استانداردهای عملکرد برای ارزیابی). پیوند دادن ارزشیابی عملکرد و توسعه کارکنان، پاداش‌دهی و ایجاد انگیزه و تقویت رفتار مطلوب؛ به کارگیری این اصول سبب پیوند بین اهداف استراتژیک سازمان و عملکرد کارکنان، توسعه‌ی سازمانی، پاداش‌ها و نتایج سازمانی می‌شود. شکل ۱ فرایند مدیریت عملکرد را نشان می‌دهد. ملاحظه می‌شود که چرخه‌ی بهبود و اصلاح عملکرد در راستای اهداف سازمانی، گروهی و فردی به کار رفته است (محمدی فاتح و همکاران، ۲۰۱۶).



شکل ۱. مدیریت عملکرد (محمدی فاتح و همکاران، ۲۰۱۶)

همان گونه که در شکل ۱ ملاحظه می‌کنید اهداف سازمانی متأثر از چشم‌انداز و مأموریت سازمانی و اهداف کارکردی منتج از اهداف استراتژیک سازمان، اهداف گروه یا بخشی متأثر از اهداف کارکردی و اهداف فردی نیز در راستای تحقق اهداف گروهی تعریف می‌شوند. سلسله مراتبی از اهداف تشکیل می‌شود که در هر سطح آن، چرخه‌ی عملکرد برای آگاهی از میزان تحقق اهداف (بهبود عملکرد)، مورد استفاده واقع شده است. در این چرخه عملکرد سازمان، گروه و فرد با عملکرد یا نتایج مورد انتظار مقایسه شده و در صورت انحراف و یا شکاف، اقدام اصلاحی به عمل می‌آید (ماکسیم و همکاران، ۲۰۱۵). با همه‌ی این تفاسیر پژوهش حاضر در پی پاسخگویی به این سؤالات است:

چه مدلی برای ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۲۰۳۰ در ایران مناسب می‌باشد؟

مدل ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۲۰۳۰ در ایران شامل چه مؤلفه‌ها و شاخص‌هایی است؟
 کدام یک از مؤلفه‌ها و شاخص‌های ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۲۰۳۰ در ایران در اولویت است؟
 وضعیت موجود عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۲۰۳۰ در ایران چگونه است؟
 ساز و کارهای مناسب برای ارتقاء وضعیت موجود عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۲۰۳۰ در ایران به وضعیت مطلوب، کدام‌ها هستند؟

پیشینه‌ی پژوهش

ردیف	عنوان	سال پژوهش	پژوهشگران	روش‌شناسی	نتیجه‌پژوهشی
۱-	طراحی الگوی ارزشیابی کیفیت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای «به روش آمیخته»	۱۳۹۹	(نصیریان ثمرین و همکاران ۲۰۱۹)	به روش آمیخته	با انجام تحلیل عاملی، الگوی طراحی‌شده به ۱۱ مؤلفه (فرایند یاددهی-یادگیری، اهداف و ساختار، منابع مالی، برنامه آموزشی، استاد، حمایت جامعه، دانش‌آموختگان، مدیریت، کیفیت تحصیل، پژوهش، کارکنان اداری) و ۵۴ خرده‌مؤلفه تعدیل یافت.
۲-	ارائه‌ی الگوی تناسب آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با نیازهای بازار کار از دیدگاه صاحبان صنایع شهر یزد بر اساس نظریه‌ی داده‌بنیاد	۱۳۹۸	(شاکری و همکاران، ۲۰۱۹)	داده بنیاد	با استفاده از راهبردهای نیازسنجی، مشارکت ذی‌نفعان، آموزش مربیان، همکاری‌های داخلی و خارجی، آینده‌پژوهی شغلی، آمایش سرزمینی و برنامه‌ریزی، آشنایی کارآموزان با بازارکار، مشاوره و هدایت شغلی، می‌توان تناسب آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با نیازهای بازارکار را محقق کرد.
۳-	اصلاح آموزش و آموزش فنی و حرفه‌ای در مورد یادگیری در محل کار و توسعه مهارت	۲۰۲۰	(صالح و سلیمان، ۲۰۲۰) ^۱	پیمایشی	دریافتند که در حال حاضر، آموزش فنی و حرفه‌ای نقش مهمی در ارتقاء مهارت‌های کارگر ایفا می‌کند.

¹ Salleh & Sulaiman

ردیف	عنوان	سال پژوهش	پژوهشگران	روش‌شناسی	نتیجه پژوهشی
۴	ارزیابی وضعیت موجود دوره‌های آموزشی و ارائه‌ی الگوی کیفی ارتقاء اثربخشی دوره‌های آموزشی (مورد: سازمان امور مالیاتی کشور)	۱۳۹۶	(عزتی و همکاران، ۲۰۱۷)	اثربخشی	عمده‌ترین آسیب‌های نظام آموزش سازمان امور مالیاتی شامل: نیازسنجی (سیستماتیک و علمی نبودن، جامع نبودن، کاربردی نبودن و عدم همکاری پرسنل سازمان در نیازسنجی)، اهداف دوره‌ها (عدم اطلاع‌رسانی، کلی بودن و محتوای نامناسب)، آسیب‌های محتوا (گسترده‌گی سرفصل‌ها، نبود تیم تدوین محتوا و نظری بودن محتوا)، مدرسان (عدم صلاحیت، پرداخت نامناسب، روش تدریس نامناسب و معیوب بودن سیستم انتخاب مدرسان)، محیط و شرایط برگزاری دوره‌ها (امکانات و تجهیزات ضعیف و زمان نامناسب برگزاری دوره‌ها)، آسیب‌های اجرای دوره‌ها (عدم تفکیک کارآموزان، عدم حمایت مدیران، زمان اجرای دوره‌ها و اجرایی نبودن برخی دوره‌ها)، ارزشیابی آموزشی (پیگیری نکردن اثربخشی آموزش، واقعی نبودن نمرات ارزیابی دوره‌ها و عدم همکاری سرپرستان در خصوص ارزیابی دوره‌ها)، انگیزه (نبود مکانیزم‌های برای تشویق و تنبیه افراد، انگیزه‌ی ناکافی کارآموزان و انگیزه‌ی ناکافی مدرسان)، مشکلات فرهنگی (عدم باور سرپرستان به آموزش و نگاه نامناسب مدیران ارشد به آموزش) و نیروی انسانی (کمبود نیروی انسانی و استفاده نادرست از تخصص‌ها در آموزش) می‌باشد.
۵	بررسی چگونگی برنامه‌ریزی استراتژیک با رویکرد آینده پژوهی	۱۳۹۶	(زارعی و نجفی، ۲۰۱۶)	اکتشافی	با توجه به سرعت تغییرات، تکنولوژی و پیچیدگی‌های آنها و سازمان‌های امروزی و وجود رقابت در تولید و فروش محصولات و ارائه‌ی خدمات، نیاز به برنامه‌ریزی‌های بلندمدت و استراتژیک آینده‌نگرانه در سازمان‌ها ضروری می‌باشد.
۶	نیازسنجی و تعیین دوره‌های آموزشی کارکنان واحدهای آموزش و پژوهش دانشگاه هرمزگان	۱۳۹۶	(رضایی میرقاند و همکاران، ۲۰۱۸)	رویکرد شایستگی	مؤلفه‌های اصلی خروجی دلفی فازی عبارت بود از: مهارت‌های ارتباطی، مهارت‌های اطلاعاتی، مهارت حل مسئله، مهارت فنی، مهارت استدلال، مهارت رهبری، مهارت هیجانی و تعاملات اجتماعی، شخصیتی و ارزشی، شایستگی فردی در نهایت، ۱۵ دوره‌ی آموزشی متناسب با نیازهای تعیین‌شده (خروجی دلفی فازی) تعیین گردیده است.
<	ارزشیابی عملکرد دوره‌های آموزش فنی و حرفه‌ای غیررسمی از دیدگاه کارآموزان و کارفرمایان استان چهارمحال و بختیاری	۱۳۹۲	(ربیعی و همکاران، ۲۰۱۳)	مقایسه‌ای	بین ارزشیابی کارآموزان و کارفرمایان از دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای تفاوت معنادار وجود دارد و کارفرمایان عملکرد دوره‌ها را پایین‌تر از کارآموزان ارزشیابی کرده‌اند.

ردیف	عنوان	سال پژوهش	پژوهشگران	روش‌شناسی	نتیجه پژوهشی
۱	چگونه مشاوره و راهنمایی شغلی می‌تواند پیشرفت شغلی را در فارغ التحصیلان فنی، حرفه‌ای و آموزش فارغ التحصیلان تسهیل کند: مورد در نیجریه	۲۰۲۰	(اوکولی و همکاران، ۲۰۲۰) ^۱		نتایج نشان داد که هیچ برنامه و راهنمایی و مشاوره شغلی در سیستم آموزش فنی و حرفه‌ای وجود ندارد. بنابراین توصیه می‌شود که سیستم‌های آموزش فنی و حرفه‌ای بیشتر با بازنگری در برنامه‌ی درسی، شامل برنامه‌ها و فعالیت‌هایی شوند که فعالیت‌ها و برنامه‌های راهنمایی و مشاوره شغلی را ارتقاء بخشند، نه یادگیری در مدرسه و نه آموزش در مدرسه.
۲	اطلاعات‌رسانی در مدارس فنی حرفه‌ای: مبانی نظری و رویکردهای عملی	۲۰۲۰	(لیتوین و همکاران، ۲۰۲۰) ^۲		نتایج نشان داد که سیستم اطلاع‌رسانی فرآیند آموزشی در یک آموزشگاه فنی حرفه‌ای، یعنی ایجاد یک فضای آموزشی اشباع شده با فناوری اطلاعات و ارتباطات اجرا شد. این مجموعه‌ای از فعالیت‌های مرتبط است که شامل سیستم‌های مدیریت یادگیری است. پایگاه داده‌های اطلاعاتی و تحلیلی، شبیه سازی رایانه‌ای از اقدامات حرفه‌ای؛ برنامه‌های کنترل دانش؛ کاربرد ICT برای نوشتن مقالات دیپلم روش‌های رایانه‌ای تشخیص صلاحیت؛ مجتمع‌های آموزشی شبیه سازی؛ سیستم‌های پشتیبانی و پشتیبانی این آزمایش نشان داد که استفاده از روش‌های توسعه یافته آموزش اطلاعاتی کارگران ماهر، استفاده از ابزارهای نرم‌افزاری آموزشی در دانشکده فنی حرفه‌ای و آموزش معلمان مدارس حرفه‌ای نحوه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به بهبود شایستگی حرفه‌ای فارغ التحصیلان کمک می‌کند. نتایج نشان داد که دانش آموزان برنامه آموزش عالی و فنی و حرفه‌ای بهتر به روش‌های تدریس یادگیری بر پایه مشکلات پاسخ دادند، زیرا این امر با بهبود عملکرد در ارزیابی‌های کتبی و همچنین آزمایش‌های مبتنی بر آزمایش نشان می‌دهد. این نتیجه نشان می‌دهد که دانش آموزان با استفاده از رویکرد دستی که از آموزش عالی و فنی و حرفه‌ای حمایت می‌شوند، تمایل دارند بیشترین مزیت را از رویکردهای یادگیری تجربی و دانش محور کسب کنند. تجزیه و تحلیل این احتمال را نشان می‌دهد که رویکرد یادگیری بر پایه مشکلات تعدیل کننده عملکرد دانش آموزان در برنامه‌های آموزش عالی و فنی و حرفه‌ای است.
۳	بهبود نتایج تحصیلات تکمیلی دانشکده‌های فنی در نیجریه	۲۰۱۹	(اوکولی و همکاران، ۲۰۱۹) ^۳		نتایج نشان داد که عملکرد علمی ضعیف دانشجویی ناشی از کمبود تجهیزات، بودجه و پشتیبانی دانشکده‌های فنی توسط دولت است، در حالی که مدیریت مؤثر کارگاه‌ها باعث تقویت یادگیری و نظم و انضباط دانشجویی می‌شود.

¹ Okolie

² Lytvyn

³ Okolie

ردیف	عنوان	سال پژوهش	پژوهشگران	روش‌شناسی	نتیجه پژوهشی
۳	بررسی عملکرد سازمانی سازمان‌های ورزشی طی سه دهه گذشته	۲۰۱۸	(کاسل و همکاران، ۱۳۹۲)		نتایج نشان داد که توانایی سازمان‌های ورزشی ملی برای پاسخ دادن به پویایی محیط خارجی خود، با پیاده‌سازی فرایندهای سازمانی که منابع موجود و ویژگی‌های طراحی ساختاری آنها را در بر می‌گیرد، بر مدل جامع مدیریت عملکرد اثر می‌گذارد. علاوه بر این، توانایی افراد در سازمان‌های ورزشی ملی برای ایجاد محیط‌های فعال برای مدل جامع مدیریت عملکرد، بر کارایی و اثربخشی سازمان تاثیر می‌گذارد.
۴	عنوان ارتقاء کیفیت آموزش فنی و حرفه‌ای در اسلواکی برای نیازهای بازار کار اروپا	۲۰۱۶	(هرمو و همکاران، ۲۰۱۶)		نتایج نشان داد نتایج نشان داد اهمیت مهارت‌های ارتباطی در آموزش دانشجویان برای حرفه‌های فنی و مهندسی تأکید دارد. نویسنده یافته‌های تحقیقاتی را در تجزیه و تحلیل رایج ترین اشتباه‌ها در تهیه‌ی اسلایدهای پاورپوینت و ارائه‌ی سخنرانی شفاهی ارائه می‌دهد. او نتایج و روش‌های عملی را برای آموزش ارتباطات مناسب نشان می‌دهد. یافته‌های منتشر شده به معلمان رشته‌های مهندسی و علوم کمک می‌کند تا راهی برای پیاده سازی مهارت‌های ارتباطی و ارائه‌ی در موضوعات فنی و همچنین افزایش بهره‌وری از ارائه‌های فنی خود در فرایند آموزشی پیدا کنند.

روش‌شناسی پژوهش

با توجه به این که هدف پژوهش حاضر ارائه‌ی مدل ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۲۰۳۰ در ایران است و از آن جایی که در پژوهش‌های کاربردی هدف اصلی صرفاً کشف علمی نیست، بلکه آزمودن و بررسی کاربرد دانش است، بنابراین روش این تحقیق از نظر هدف کاربردی است، چون نتایج حاصل از آن می‌تواند مورد استفاده‌ی ذی‌نفعان تصمیم‌گیرنده قرار گیرد. لذا به روش اکتشافی انجام شده است.

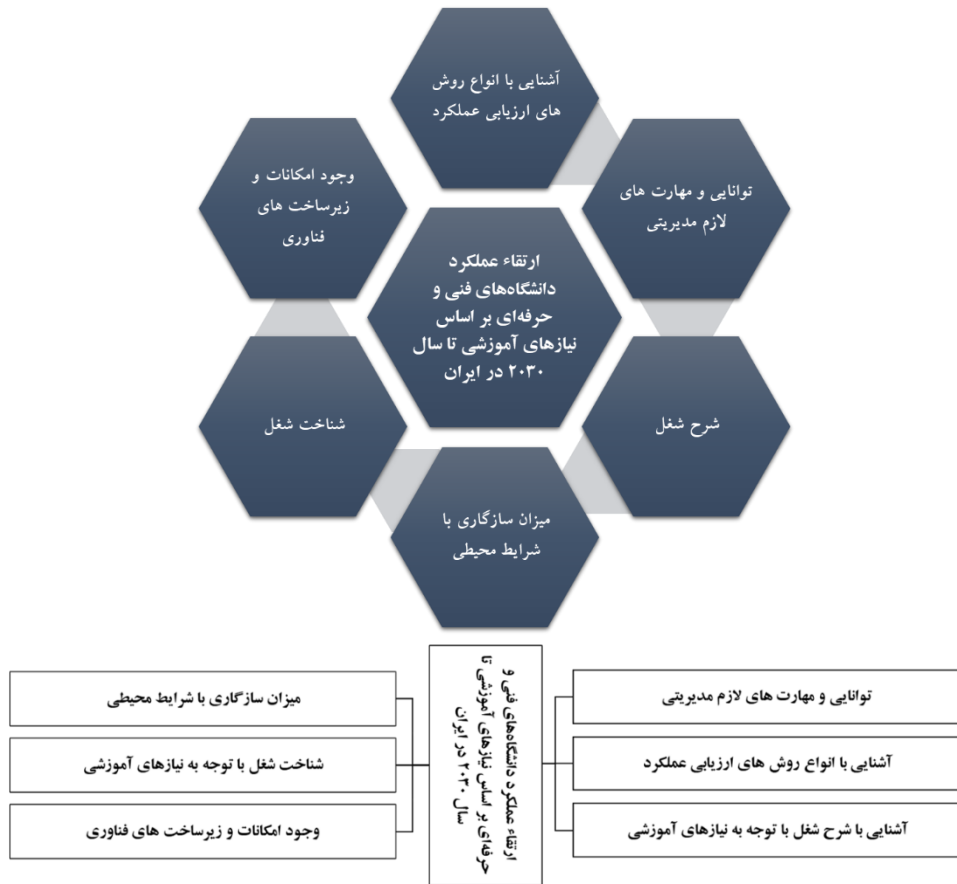
ابتدا برای شناسایی مؤلفه‌های ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۲۰۳۰ در ایران، از طریق مطالعه و بررسی ادبیات، تحلیل مدارک علمی موجود در این زمینه صورت گرفته است. سپس به بررسی اهمیت هر یک از مؤلفه‌ها از طریق پرسش‌نامه محقق ساخته به اعتباریابی پرداخته شده است. و در نهایت براساس اطلاعات بدست آمده از قبل و از طریق پرسش‌نامه محقق ساخته به ارزیابی ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۲۰۳۰ در ایران، پرداخته شده است. در این پژوهش در مرحله‌ی نخست از طریق بررسی متون و مصاحبه نیمه ساختارمند، مؤلفه‌های آن استخراج می‌شود (کیفی) و بر این اساس پرسش‌نامه محقق ساخته به دست می‌آید (کمی)؛ درواقع، ابزاری برای آزمون متغیرها بر اساس رویکرد کمی طراحی می‌گردد (دانایی فرد و همکاران، ۲۰۰۷).

این پژوهش به روش اکتشافی انجام شده و نحوه گردآوری داده‌ها، به روش آمیخته (کمی و کیفی) صورت گرفته است. ابزار گردآوری داده‌ها، مصاحبه با خبرگان با انجام مصاحبه‌های تخصصی و در بخش کمی نیز از روش تحلیل استنباطی و توصیف داده‌ها و استفاده از تحلیل عاملی، برای تحلیل داده‌های پرسش‌نامه و ارائه‌ی نتایج، استفاده خواهد شد. نمونه‌گیری به صورت هدفمند، انجام گردیده است. جامعه‌ی آماری این پژوهش، کلیه‌ی کارکنان دانشگاه‌های فنی

¹ Cassell

² Hrmo

و حرفه‌ای (شامل: اداری: ۵۵۰۴، آموزشی: ۲۸۵ و اعضای هیأت علمی: ۶۸۸) در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۳۹۸ است که تعداد آنها ۶۴۷۷ نفر بوده است. حجم نمونه براساس فرمول کوکران تعداد ۳۶۳ نفر از کلیه کارکنان اداری، آموزشی و اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای، انتخاب گردید. در این پژوهش از روش‌های کتابخانه‌ای و همچنین دو پرسش‌نامه محقق ساخته استفاده شده است. از آن‌جاکه محتوای پرسش‌نامه، مؤلفه‌هایی را نشان می‌دهد که دارای بالاترین ضریب اهمیت هستند، با توجه به تأیید سؤالات توسط خبرگان، روایی محتوای پرسش‌نامه مورد تأیید قرار گرفته است. برای محاسبه پایایی پرسش‌نامه، از آلفای کرونباخ استفاده گردید. نتایج به دست آمده نشان داد که ضریب آلفای کل پرسش‌نامه ۰/۹۹ است. تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده، در بخش کیفی با استفاده از نرم افزار MAXQDA و در بخش کمی به دو روش توصیفی و استنباطی از طریق نرم افزار SPSS ۱۶ و Smart PLS انجام گرفته است. در بخش کیفی پژوهش حاضر از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته استفاده شد. در مصاحبه‌های انفرادی با مصاحبه شونده‌گان، برای بررسی مقدماتی از ۵ سؤال اصلی در مصاحبه استفاده شد؛ با توجه به اینکه بعد از انجام ۲۲ مصاحبه، عوامل اصلی و فرعی در مصاحبه‌های قبلی تکرار شدند و پژوهشگر به اشباع رسید، یعنی داده‌های جدید با داده‌هایی که قبلاً جمع‌آوری شده، تفاوتی نداشت و اشباع حاصل شد، مصاحبه‌ها متوقف گردید. مدت زمان انجام مصاحبه بین ۳۰ تا ۹۰ دقیقه بود. با توجه به داده‌های جمع‌آوری شده در فرمت مصاحبه که با فرایند تطبیق مستمر به نقطه اشباع نظری رسیده است بعد از تعریف سؤالات اصلی پژوهش (مصاحبه) که برای آنها مقیاس کمی تعریف شد، کدگذاری مصاحبه‌های جمع‌آوری شده را با تعریف ویژگی‌ها و ابعاد آن و نمودارهای توصیف‌کننده این ویژگی‌ها شروع کرد. شایان ذکر است که با استفاده از رویکرد گراند تئوری و استفاده از نرم‌افزار MAXQDA به سؤالات پاسخ داده شد. در نهایت بر اساس نظر صاحب‌نظران و خبرگان؛ مؤلفه‌های مهارت‌های تدریس، مدیریت تدریس، ارزشیابی، مهارت‌های پژوهش، ارتباطات و توسعه فردی، فناوری اطلاعات و مدیریت، مهارت‌های آموزشی عمومی و مهارت‌های آموزشی تخصصی، به عنوان مؤلفه‌ها و شاخص‌های ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۱۴۱۰ در ایران، جهت ارزیابی در بخش کمی، مورد تأیید قرار گرفت.



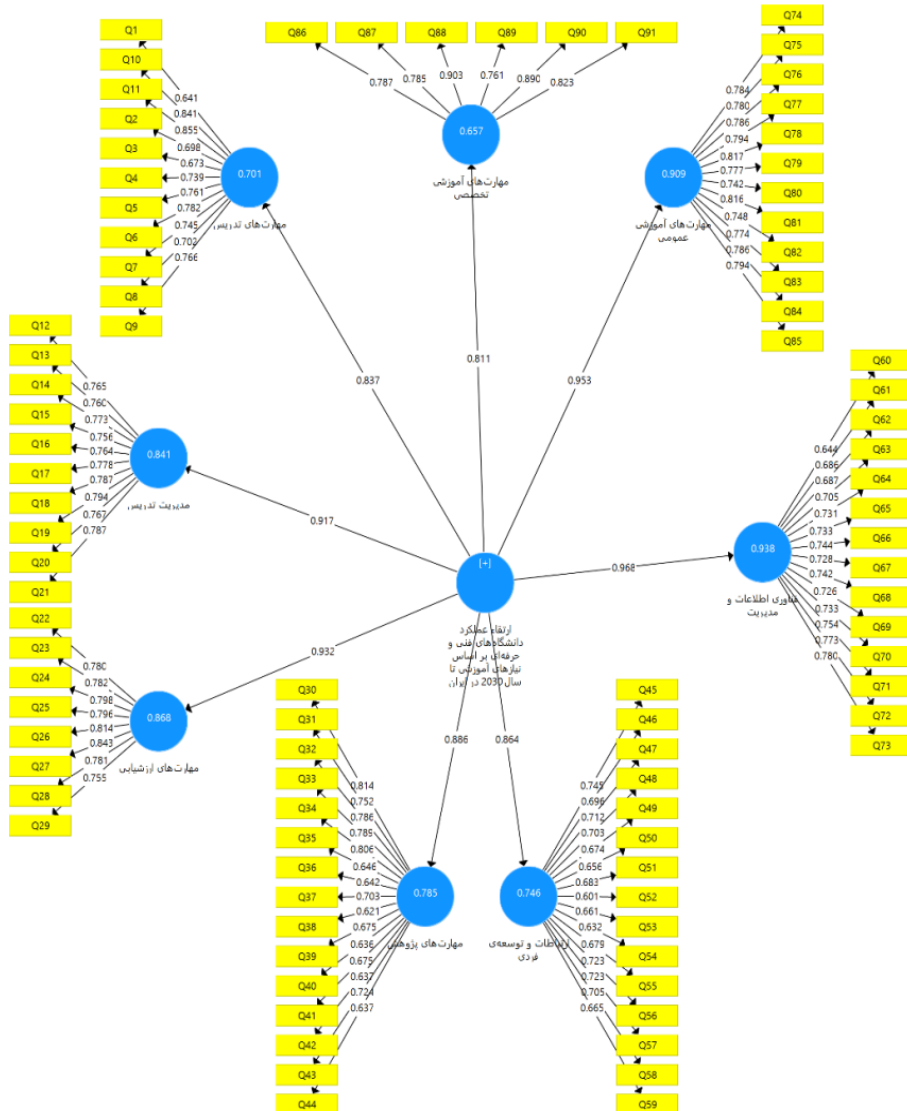
شکل ۱. مدل مفهومی اولیه‌ی پژوهش برگرفته از مبانی نظری و پیشینه‌ی پژوهش

یافته‌های پژوهش

ویژگی‌های جمعیت شناختی آزمودنی‌ها به صورت زیر است:

بررسی‌های انجام‌شده، در زمینه‌ی جنسیت پاسخ‌دهندگان، نشان می‌دهد که؛ ۰.۳ درصد پاسخگویان (۱ نفر) نامشخص، ۲۶.۲ درصد پاسخگویان (۹۵ نفر) مرد و ۷۳.۶ درصد پاسخگویان (۲۶۷ نفر) زن هستند. یافته‌ها در زمینه‌ی سن، نشان می‌دهد که؛ ۱.۱ درصد سن پاسخ‌دهندگان بین ۲۰-۳۰ سال (۴ نفر)، ۴۴.۹ درصد سن پاسخ‌دهندگان بین ۳۱-۴۰ سال (۱۶۳ نفر)، ۴۴.۹ درصد سن پاسخ‌دهندگان بین ۴۱-۵۰ سال (۱۶۳ نفر)، ۹.۱ درصد سن پاسخ‌دهندگان بین ۵۰ سال به بالا (۳۳ نفر)، است. در زمینه‌ی سطح تحصیلات نیز؛ ۱.۱ درصد پاسخ‌دهندگان (۴ نفر) دارای تحصیلات نامشخص، ۲.۲ درصد پاسخ‌دهندگان (۸ نفر) دارای تحصیلات لیسانس، ۶۹.۴ درصد پاسخ‌دهندگان (۲۵۲ نفر) دارای تحصیلات فوق لیسانس ۲۷.۳ درصد پاسخ‌دهندگان (۹۹ نفر) دارای تحصیلات دکتری، هستند و در زمینه‌ی سابقه‌ی خدمت؛ ۱۴.۰ درصد (۵۱ نفر) زیر ۵ سال، ۵۳.۴ درصد (۱۹۴ نفر) ۶ تا ۱۰ سال، ۲۰.۹ درصد (۷۶ نفر) ۱۱ تا ۱۵ سال، ۸.۰ درصد (۲۹ نفر) ۱۶ تا ۲۰ سال، ۳.۶ درصد پاسخ‌دهندگان (۱۳ نفر) ۲۱ سال به بالا، سابقه‌ی خدمت دارند.

در بخش استنباطی داده‌ها، جهت بررسی و تعیین مدلی مناسب، برای ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۱۴۱۰ در ایران، از روش تحلیل عاملی استفاده شد. اگر بار عاملی کمتر از ۰٫۳ باشد رابطه‌ی ضعیف در نظر گرفته شده و از آن صرف‌نظر می‌شود. بار عاملی بین ۰٫۳ تا ۰٫۶ قابل قبول است و اگر بزرگتر از ۰٫۶ باشد خیلی مطلوب است (کلاین، ۱۹۹۴)¹.



نمودار ۱. مدل تحلیل عاملی اکتشافی شاخص‌های ارتقای عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۱۴۱۰ در ایران

¹ Kline

در حال حاضر کلیه مؤلفه‌ها، طبق نمودار ۱ با بارعاملی بالای ۰.۶، نشان دهنده این است که مدل «خیلی مطلوب» است. در ادامه، بارعاملی مدل به تفکیک مؤلفه‌ها در جدول ذیل آمده است:

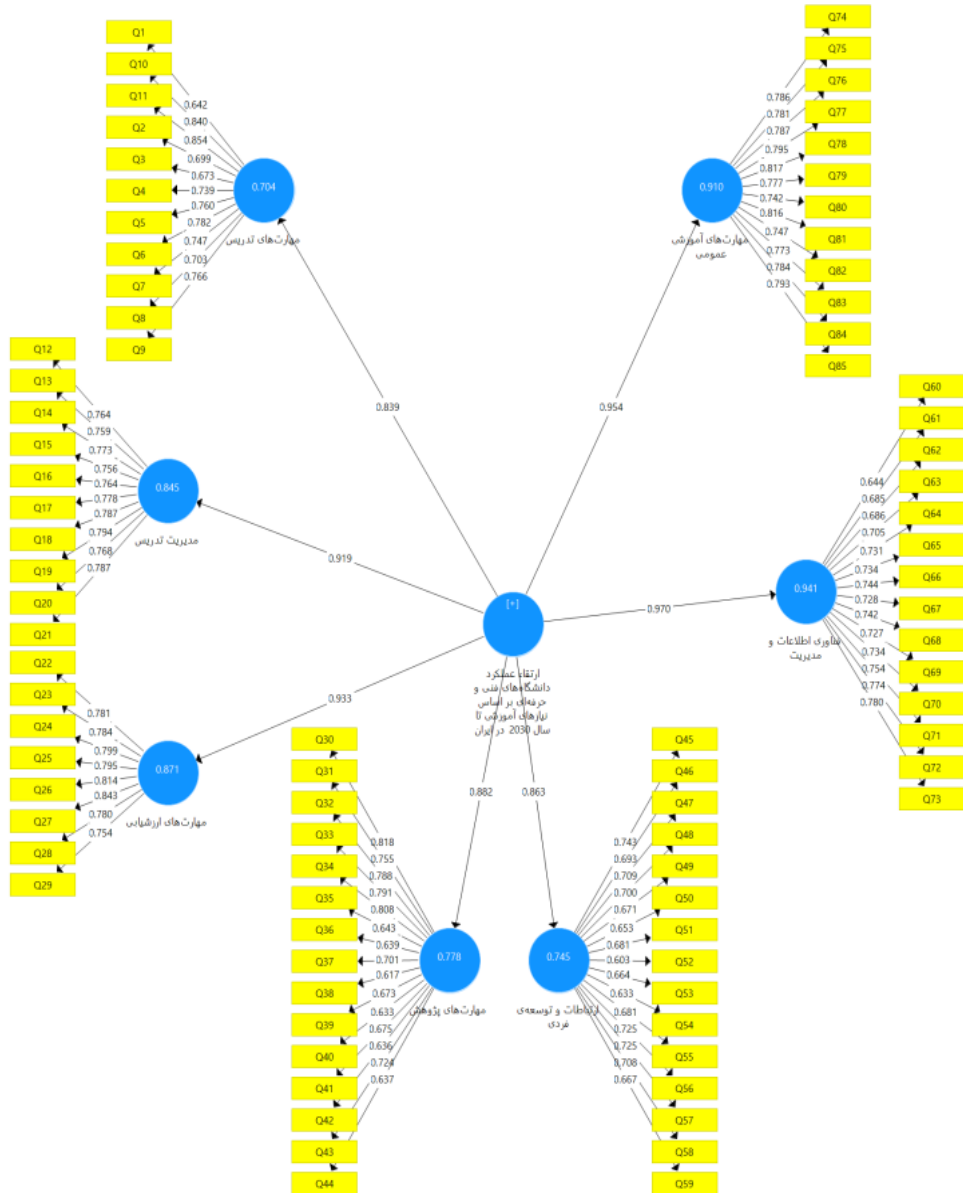
جدول ۲. معناداری بارهای عاملی و ضریب مسیر مؤلفه‌های ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۱۴۱۰ در ایران

ردیف	مؤلفه	بارعاملی	ضریب مسیر	معناداری
۱	مهارت‌های تدریس	۰.۷۰۱	۰.۸۳۷	
۲	مدیریت تدریس	۰.۸۴۱	۰.۹۱۷	
۳	مهارت‌های ارزشیابی	۰.۸۶۸	۰.۹۳۲	
۴	مهارت‌های پژوهش	۰.۷۸۵	۰.۸۸۶	معنادار
۵	ارتباطات و توسعه‌ی فردی	۰.۷۴۶	۰.۸۶۴	
۶	فناوری اطلاعات و مدیریت	۰.۹۳۸	۰.۹۶۸	
۷	مهارت‌های آموزشی عمومی	۰.۹۰۹	۰.۹۵۳	
۸	مهارت‌های آموزشی تخصصی	۰.۶۵۷	۰.۸۱۱	

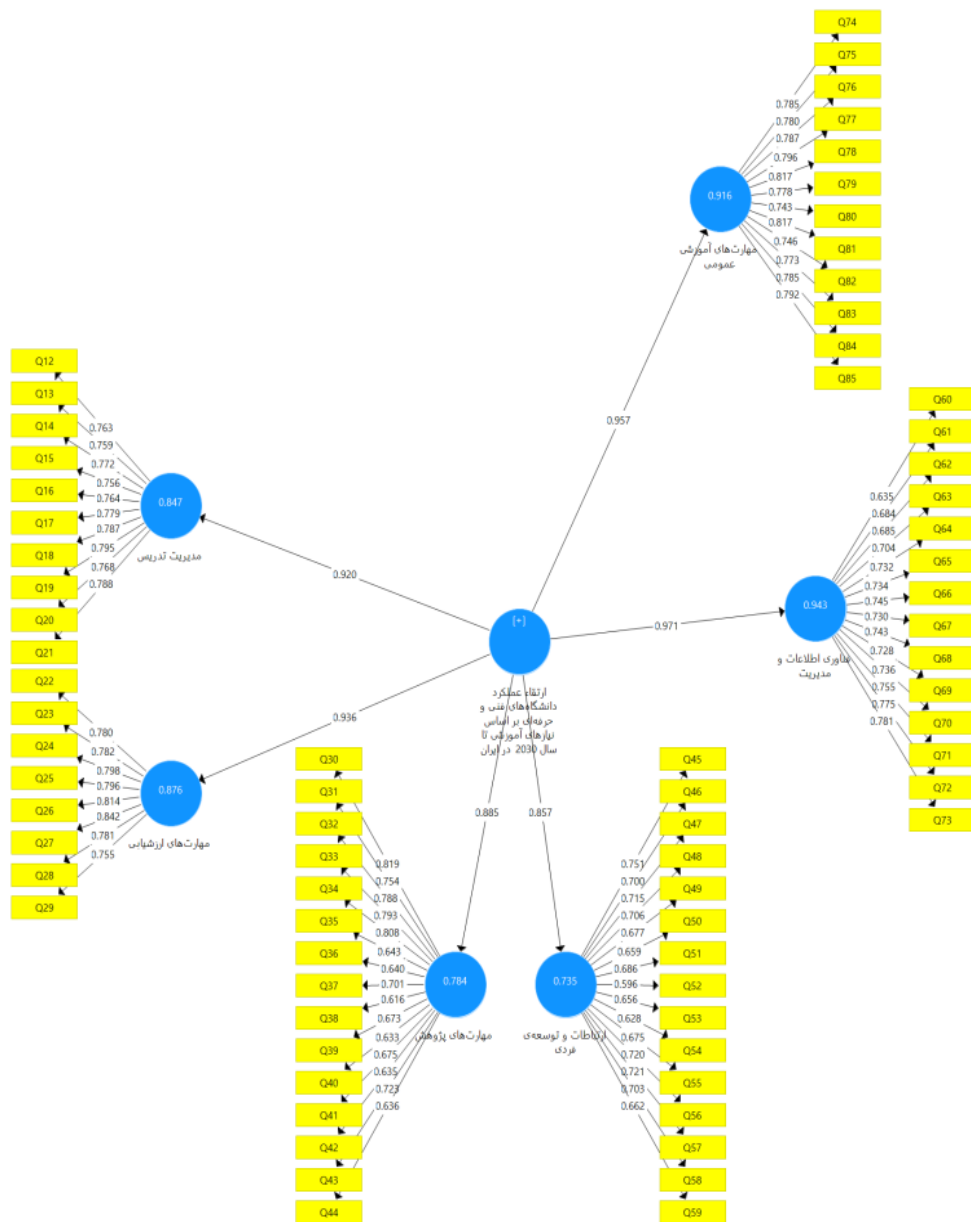
همانگونه که در مدل تحلیل عاملی اکتشافی جدول ۲ ملاحظه شد، از مؤلفه‌هایی که معرف شاخص‌های تعیین مدل ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۱۴۱۰ در ایران بود، به دلیل آنکه هیچ یک از مؤلفه‌ها بار عاملی کمتر از ۰.۳ نداشت، از روند تحلیل عاملی حذف نگردیدند و با توجه به اینکه کلیه گویه‌های باقیمانده بزرگتر از ۰/۳ بود، مدل «مطلوب» است. در ادامه محقق با حذف مرحله‌ای مؤلفه‌های با بارهای عاملی ۰.۶ و کمتر، به دنبال رتبه‌بندی مجدد شاخص‌ها با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی و دستیابی به مدل «خیلی مطلوب» است. نتایج را در نمودارهای ذیل ملاحظه می‌فرمائید.

جدول ۳. ضریب مسیر خروجی تحلیل عاملی

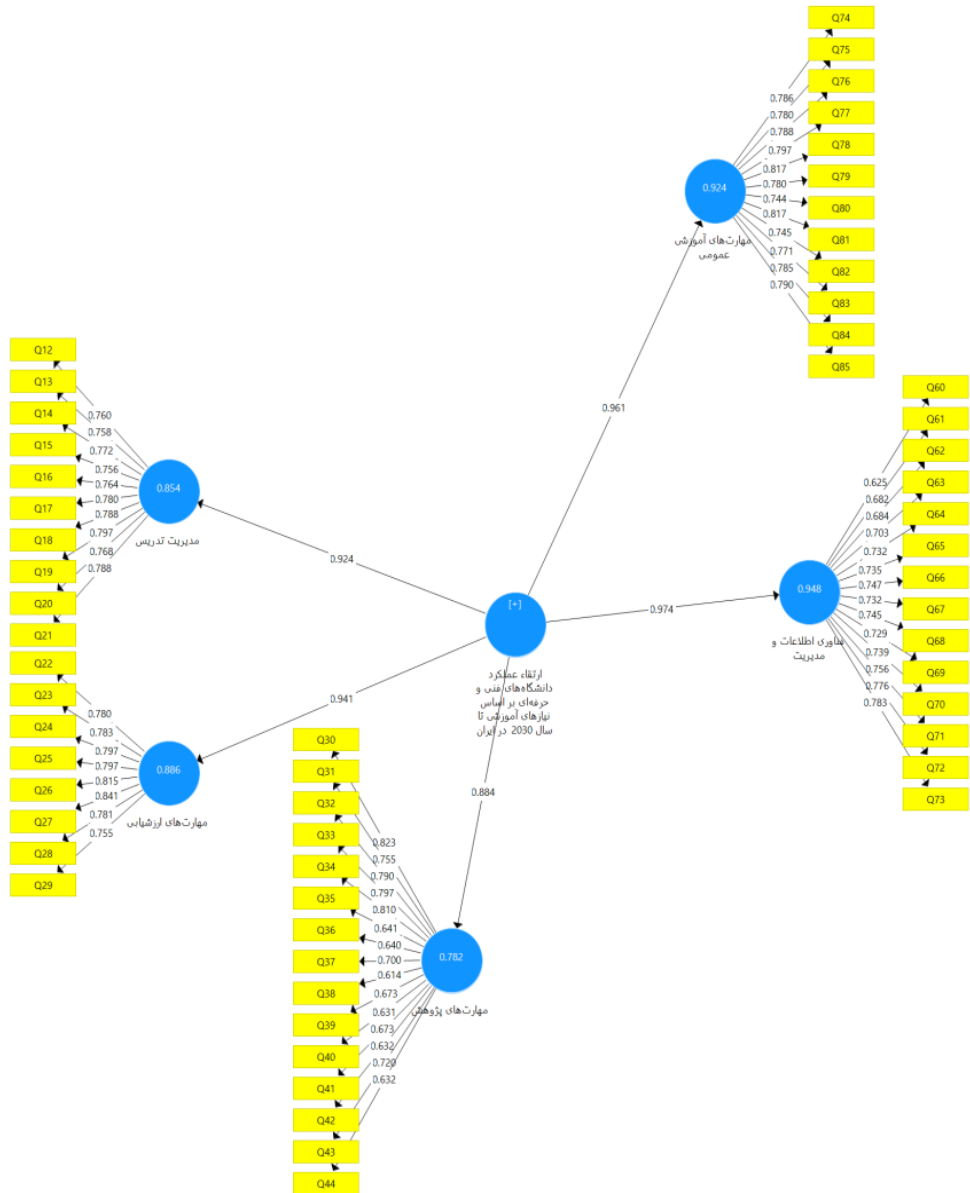
ردیف	مسیر	ضریب مسیر
۱	فناوری اطلاعات و مدیریت <<< مهارت‌های آموزشی عمومی	۰.۹۷۰
۲	مهارت‌های آموزشی عمومی <<< مهارت‌های ارزشیابی	۰.۹۵۴
۳	مهارت‌های ارزشیابی <<< مدیریت تدریس	۰.۹۳۳
۴	مدیریت تدریس <<< مهارت‌های پژوهش	۰.۹۱۹
۵	مهارت‌های پژوهش <<< ارتباطات و توسعه‌ی فردی	۰.۸۸۲
۶	ارتباطات و توسعه‌ی فردی <<< مهارت‌های تدریس	۰.۸۶۳
۷	مهارت‌های تدریس	۰.۸۳۹



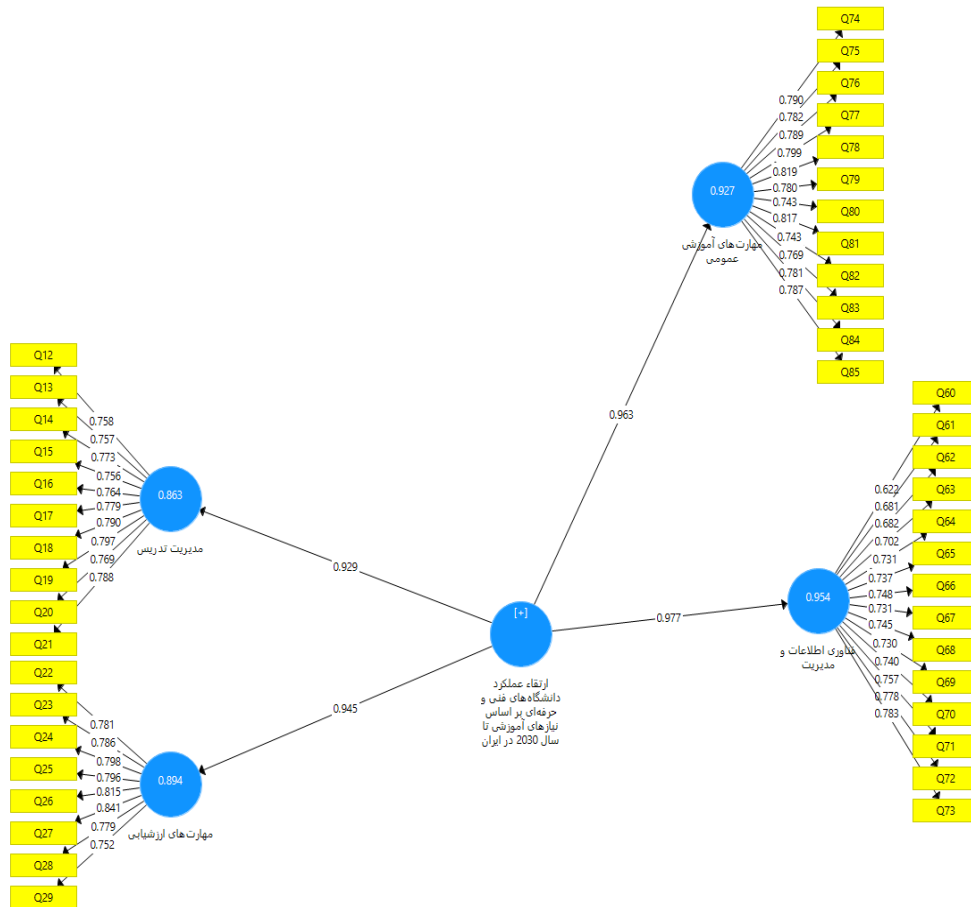
نمودار ۲. مدل تحلیل عاملی (تأییدی مرحله اول) شاخص‌های مدلی مناسب برای ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۱۴۱۰ در ایران، با حذف بارهای عاملی ۰/۷۵ و کمتر



نمودار ۳. مدل تحلیل عاملی (تأییدی مرحله دوم) شاخص‌های ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۱۴۱۰ در ایران، با حذف بارهای عاملی ۰.۶ و کمتر



نمودار ۴. مدل تحلیل عاملی (تأییدی مرحله چهارم) شاخص‌های ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۱۴۱۰ در ایران، با حذف بارهای عاملی ۰.۸ و کمتر



نمودار ۵. مدل تحلیل عاملی (تأییدی مرحله‌ی پنجم) شاخص‌های ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۱۴۱۰ در ایران، با حذف بارهای عاملی ۰.۸ و کمتر

جدول ۴. اولویت مؤلفه‌ها بر اساس بارعاملی هر مؤلفه

ردیف	اولویت	مؤلفه	بارعاملی
۱	اولویت اول	فناوری اطلاعات و مدیریت	۰.۹۵۴
۲	اولویت دوم	مهارت‌های آموزشی عمومی	۰.۹۲۷
۳	اولویت سوم	مهارت‌های ارزشیابی	۰.۸۹۴
۴	اولویت چهارم	مدیریت تدریس	۰.۸۶۳

اولویت اول: مؤلفه فناوری اطلاعات و مدیریت (بارعاملی ۰.۹۵۴)، اولویت دوم: مؤلفه مهارت‌های آموزشی عمومی (بارعاملی ۰.۹۲۷)، اولویت سوم: مؤلفه مهارت‌های ارزشیابی (بارعاملی ۰.۸۹۴)، اولویت چهارم: مؤلفه مدیریت تدریس (بارعاملی ۰.۸۶۳)

(بارعاملی ۰.۸۶۳). با توجه به مدل تحلیل عاملی شاخص‌های ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی در نمودار ۲، به شرح ذیل ارائه می‌گردد:



شکل ۲. مدل جهت ارتقای عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۱۴۱۰ در ایران

جدول ۵. شاخص‌های برازش الگو

شاخص	دامنه قابل قبول	مهارت‌های تدریس	مدیریت تدریس	مهارت‌های ارزشیابی	مهارت‌های پژوهش	ارتباطات و توسعه‌ی فردی	فناوری اطلاعات و مدیریت	مهارت‌های آموزشی عمومی	مهارت‌های آموزشی تخصصی
نشی دو (X^2)	-	۸.۷	۱۰.۳۹۷	۳.۳۴۴	۴.۰۱۷	۲.۳۶۸	۲.۵۴۸	۸.۹۴۳	۲.۹۱۹
درجه آزادی	-	۲۹	۳۷	۱۹	۱۳	۳۷	۲۸	۳۳	۲۱
X^2/df	$3 \leq$	۰/۳۰۰	۰/۲۸۱	۰/۱۷۶	۰/۳۰۹	۰/۰۶۴	۰/۰۹۱	۰/۲۷۱	۰/۱۳۹
RMSEA	$0.08 \leq$	۰/۰۳۸	۰/۰۹۷	۰/۰۱۳	۰/۰۷۳	۰/۰۲۲	۰/۰۲۸	۰/۰۸۷	۰/۰۰۳
RMR	$0.08 \leq$	۰/۰۱۹	۰/۰۴۳	۰/۰۱۹	۰/۰۳۵	۰/۰۲۷	۰/۰۰۹	۰/۰۳۳	۰/۰۰۹
NFI	نزدیک به ۱	۰/۹۳	۰/۹۰	۰/۹۱	۰/۹۵	۰/۹۹	۰/۹۷	۰/۹۹	۰/۹۹
CFI	نزدیک به ۱	۰/۹۶	۰/۹۳	۰/۹۳	۰/۹۷	۰/۹۶	۰/۹۶	۰/۹۸	۰/۹۹
GFI	نزدیک به ۱	۰/۹۷	۰/۹۱	۰/۹۵	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۹۹	۰/۹۳	۰/۹۸
AGFI	نزدیک به ۱	۰/۹۳	۰/۹۱	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹

همانگونه که ملاحظه شد RMSEA، RMR، NFI، CFI و در نهایت AGFI محاسبه شده برای کل مدل، نشان از برازش مدل دارد. در پایان لازم به توضیح است که مقدار RMSEA1 و RMR2 کمتر از ۰/۸، GFI^۳ و AGFI^۴ بالای ۹۰٪ و نزدیک به یک، همگی نشان‌دهنده‌ی اعتبار مدل هستند. همه‌ی این شاخص‌ها از مقادیر مطلوبی برخوردارند. در الگوی حاضر مؤلفه‌های مدل ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۱۴۱۰ در ایران (مؤلفه‌ی مهارت‌های تدریس، مؤلفه‌ی مدیریت تدریس، مؤلفه‌ی مهارت‌های ارزشیابی، مؤلفه‌ی مهارت‌های پژوهش، مؤلفه‌ی ارتباطات و توسعه‌ی فردی، مؤلفه‌ی فناوری اطلاعات و مدیریت، مؤلفه‌ی مهارت‌های آموزشی عمومی، و در نهایت مؤلفه‌ی مهارت‌های آموزشی تخصصی) به عنوان متغیرهای مشاهده شده ۱ و متغیر ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای به عنوان متغیر مکنون ۲ در نظر گرفته شده است. شاخص‌های برازش الگو در تحلیل عاملی، برازش الگو را تأیید می‌نمایند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

اغلب صاحب‌نظران نیاز آموزشی را به‌عنوان فاصله‌ی بین وضع موجود و مطلوب تعریف کرده‌اند و عده‌ای نیز از آن به‌عنوان نوعی نقصان نام می‌برند. بر همین اساس، شناسایی نیازهای آموزشی معادل شناخت فقدان، کاستی یا زمینه‌های گسترش دانش، مهارت و نگرش‌های مرتبط با عملکرد می‌باشد. (جورج، ۱۹۹۷) عقیده دارد با مبتنی کردن فرایند نیازسنجی بر عملکرد می‌توانیم تحلیل بهتری از آنچه باید در زمینه‌ی برآوردن نیازها داشته باشیم (مهاجرانی و همکاران، ۲۰۱۸). پژوهش حاضر با هدف ارائه‌ی مدل ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۱۴۱۰ در ایران مورد بررسی قرار گرفته است.

بررسی انجام‌شده در زمینه‌ی جنسیت پاسخ‌دهندگان منتخب در نمونه‌ی نشان می‌دهد: ۰/۳ درصد پاسخگویان (کمترین فراوانی) نامشخص، ۲۶/۲ درصد پاسخگویان مرد، و ۷۳/۶ درصد پاسخگویان (بیشترین فراوانی) زن هستند؛ بنابراین پاسخ‌دهندگان مرد فراوانی بیشتری در این پژوهش دارند. بررسی انجام‌شده در زمینه‌ی سن پاسخ‌دهندگان منتخب در نمونه نشان می‌دهد: ۱/۱ درصد سن پاسخ‌دهندگان بین ۲۰-۳۰ سال (کمترین فراوانی)، ۴۴/۹ درصد سن پاسخ‌دهندگان بین ۳۱-۴۰ سال و ۴۴/۹ درصد سن پاسخ‌دهندگان بین ۴۱-۵۰ سال (بیشترین فراوانی)، ۹/۱ درصد سن پاسخ‌دهندگان بین ۵۰ به بالا سال، می‌باشد. بررسی انجام‌شده در زمینه‌ی سطح تحصیلات پاسخ‌دهندگان منتخب در نمونه نشان می‌دهد: ۱/۱ درصد پاسخ‌دهندگان (کمترین فراوانی) دارای تحصیلات نامشخص، ۲/۲ درصد پاسخ‌دهندگان دارای تحصیلات لیسانس، ۶۹/۴ درصد پاسخ‌دهندگان (بیشترین فراوانی) دارای تحصیلات فوق لیسانس ۲۷/۳ درصد پاسخ‌دهندگان دارای تحصیلات دکتری، می‌باشند. بررسی انجام‌شده در زمینه‌ی سابقه‌ی خدمت پاسخ‌دهندگان منتخب در نمونه نشان می‌دهد: ۱۴/۰ درصد پاسخ‌دهندگان زیر ۵ سال، ۵۳/۴ درصد پاسخ‌دهندگان (بیشترین فراوانی) ۶ تا ۱۰ سال، ۲۰/۹ درصد پاسخ‌دهندگان ۱۱ تا ۱۵ سال، ۸/۰ درصد پاسخ‌دهندگان ۱۶ تا ۲۰ سال، ۳/۶ درصد پاسخ‌دهندگان (کمترین فراوانی) ۲۱ سال به بالا، سابقه‌ی خدمت دارند.

در این پژوهش به منظور شناخت بهتر موضوع در زمینه‌ی ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۱۴۱۰ در ایران و همچنین شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های آن، از طریق تکنیک دلفی با نظرسنجی از خبرگان و صاحب‌نظران، متخصصین و افراد آگاه در زمینه‌ی ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۱۴۱۰ در ایران می‌پردازند. جهت بررسی و تعیین مدلی مناسب، برای تعیین مدل ارتقاء عملکرد

¹ Root Mean Square Error of Approximation

² Root Mean Square Residual

³ Goodness of Fit Index

⁴ Adjusted Goodness of Fit Index

دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای، بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۱۴۱۰ در ایران، به جهت حل مشکلاتی همچون، کاهش حجم متغیرها و یا تشکیل ساختاری جدید برای آنها از روش تحلیل عاملی استفاده شد. همانگونه که در مدل تحلیل عاملی اکتشافی ملاحظه شد، به دلیل آنکه هیچ یک از مؤلفه‌ها بار عاملی کمتر از ۰.۳ نداشت، از روند تحلیل عاملی حذف نگردیدند و در نهایت هر ۸ مؤلفه باقیمانده، با شاخص‌های آنها، تحت عنوان ابعاد و مؤلفه‌های مدل ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۱۴۱۰ در ایران مورد پذیرش قرار گرفت. (چ یافته‌های مربوط به سؤال سوم پژوهش: وضعیت موجود عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۲۰۳۰ در ایران چگونه است؟

برای بررسی وضعیت موجود عوامل شناسایی شده اثرگذار بر ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۲۰۳۰ در ایران، با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها و مقیاس فاصله‌ای متغیرها از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شد. همچنین، با توجه به اینکه مقیاس ۱۰ درجه‌ای است، ارزش عددی برای مقایسه با آماره تی عدد ۵ در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد که سطح معناداری در همه مؤلفه‌ها کمتر از یک صدم می‌باشد و بنابراین فرض صفر با ۹۹ درصد اطمینان برای این مؤلفه‌ها رد و فرض پژوهش تأیید می‌شود یعنی بین میانگین مشاهده شده (تجربی) با میانگین ادعا (نظری) تفاوت وجود دارد. همچنین، با توجه به اختلاف میانگین برای تمامی مؤلفه‌ها مقادیری مثبت هستند و عدد حاصله، چنین استنباط می‌شود که وضعیت مؤلفه‌ها در وضعیت بالاتر از میانگین می‌باشد. (ح یافته‌های مربوط به سوال فرعی پنجم تحقیق: درجه‌ی تناسب مدل ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۲۰۳۰ در ایران چیست؟

همانگونه که گفته شد، از جمع‌بندی مطالعات و پژوهش‌های پیشین عوامل، ابعاد و مؤلفه‌های مدل ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۲۰۳۰ در ایران به دست آمد. وجود X^2 پایین و نسبت کای دو به درجه‌ی آزادی کمتر از سه نشان‌دهنده برازش مناسب مدل است. در این پژوهش با توجه به خروجی Smart PLS، نسبت X^2 محاسبه شده به درجه‌ی آزادی برای کل سازه محاسبه گردید. همان‌گونه که ملاحظه شد $RMSEA$ ، CFI ، NFI ، RMR و در نهایت $AGFI$ محاسبه شده برای کل مدل، نشان از برازش مدل دارد. در پایان لازم به توضیح است که مقدار $RMSEA$ ۱ و RMR ۲ کمتر از $0/8$ ، GFI و $AGFI$ بالای $0/9$ و نزدیک به یک، همگی نشان‌دهنده اعتبار مدل هستند. همه‌ی این شاخص‌ها از مقادیر مطلوبی برخوردارند. در الگوی حاضر مؤلفه‌های مدل ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۲۰۳۰ در ایران (مؤلفه‌ی مهارت‌های تدریس، مؤلفه‌ی مدیریت تدریس، مؤلفه‌ی مهارت‌های ارزشیابی، مؤلفه‌ی مهارت‌های پژوهش، مؤلفه‌ی ارتباطات و توسعه‌ی فردی، مؤلفه‌ی فناوری اطلاعات و مدیریت، مؤلفه‌ی مهارت‌های آموزشی عمومی، و در نهایت مؤلفه‌ی مهارت‌های آموزشی تخصصی) به عنوان متغیرهای مشاهده شده ۱ و متغیر ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای به عنوان متغیر مکنون ۲ در نظر گرفته شده است. شاخص‌های برازش الگو در تحلیل عاملی، برازش الگو را تأیید می‌نمایند. همچنین نتایج حاصل از محاسبه‌ی ضریب تعیین (R -Square) و ضریب تعیین تعدیل شده (R -Square Adjusted)؛ نشان داد که مدل حداکثر تغییرپذیری داده‌های پاسخ در اطراف میانگین آن را تبیین می‌کند.

شاخص‌های برازش الگو در تحلیل عاملی، برازش الگو را تأیید می‌نمایند. همچنین نتایج حاصل از محاسبه‌ی ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده؛ نشان داد که مدل حداکثر تغییرپذیری داده‌های پاسخ در اطراف میانگین آن را تبیین

¹ Root Mean Square Error of Approximation

² Root Mean Square Residual

³ Goodness of Fit Index

⁴ Adjusted Goodness of Fit Index

می‌کند. نتایج پژوهش (جلیلیان و همکاران، ۲۰۱۷) نشان داد، بین عملکرد موجود آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با وضعیت مطلوب (نیازها و محورهای آموزش شناسایی‌شده‌ی دارای اولویت) شهرستان خرمشهر، انطباق وجود ندارد.

با توجه به آنچه تا کنون گفته شد، از جمع‌بندی مطالعات و پژوهش‌های پیشین و همچنین تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات و نیز بررسی عوامل، ابعاد و مؤلفه‌های مدل ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۱۴۱۰ در ایران، پیشنهاد می‌شود؛ در تحقیقات آتی، ابزار اندازه‌گیری ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای، بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۱۴۱۰ ساخته شود و ضمن سنجش آن در دانشگاه‌ها، ارتباط آن با مؤلفه‌های اکتشافی در تحقیق حاضر مقایسه گردد. همچنین جهت افزایش روایی تحقیق حاضر، این تحقیق در دیگر دانشگاه‌ها اجرا و نتایج با تحقیق حاضر مقایسه گردد. توانمندی‌های علمی مدیریتی و هوش مدیران، کارکنان و اساتید به عنوان یک متغیر مداخله‌گر بررسی و تاثیر آن مشخص گردد. همچنین در تحقیقات آتی، عوامل علی به دست آمده در تحقیق حاضر، در قالب یک تحقیق آزمایشی در سطوح مختلف، دستکاری و کنترل گردد و تاثیر آنها را به عنوان متغیر مستقل، در میزان ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۱۴۱۰ در ایران، در قالب مقایسه‌های بین گروهی گزارش گردد. دانشگاه‌های کارآمد و غیرکارآمد به لحاظ ارتقاء عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس نیازهای آموزشی از لحاظ دیگر مؤلفه‌ها با هم مقایسه شده و تفاوت‌های آنها لحاظ گردد. بدیهی است که رفع محدودیت‌های پژوهش زیربنای پژوهش‌های بعدی قرار می‌گیرد و این امر موجب شکوفایی در امر علم و پژوهش خواهد بود پژوهش حاضر نیز از این محدودیت‌ها مستثنی نبوده است، این پژوهش محدود به دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای می‌باشد و سایر سازمان‌های آموزشی در سایر نقاط کشور را در بر نمی‌گیرد. از دیگر محدودیت‌های پژوهشی در این تحقیق این بود که ابزاری برای سنجش میزان عملکرد دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای، مدل مفهومی مشابه و یا نزدیک در پیشینه و پرسش‌نامه استاندارد وجود نداشت تا مؤلفه‌های مدل مفهومی را تعیین کند و مبنایی برای روایی همگرا باشد.

References

- Anderson, A. (2018). A View on the Most Change in Vocational and Technical Education in England for a Generation. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 8(2), 113-116. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-05-2018-102>
- Ayati, M., & Fathi, M. (2014). Investigating the Relationship between the Technical and Vocational Curriculum (General Skills) with the Labor Market Needs in Birjand City. *Journal Of Skill Training* 2(8), 93-110. <https://www.sid.ir/paper/255992/en>
- Behroozi, M. (2014). A Survey about the Function of Technical and Vocational Education: An Empirical Study in Bushehr City. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 143, 265-269. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.401>
- Cassell, C. A., Giroux, G. A., Myers, L. A., & Omer, T. C. (2012). The Effect of Corporate Governance on Auditor-Client Realignment. *AUDITING: A Journal of Practice & Theory*, 31(2), 167-188. <https://doi.org/10.2308/ajpt-10240>
- Chen, C-J., & Huang, J-W. (2007). How organizational climate and structure affect knowledge management—The social interaction perspective. *International Journal of Information Management*, 27(2), 104-118. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2006.11.001>
- Danaeifard, H., Azar, A., & Alwani, S. M. (2007). *Qualitative research methodology in management: a comprehensive approach* (2 ed.). Ashraghi, Safar. <https://www.gisoom.com/book/1412148/>
- Deutscher, V., & Winther, E. (2018). Instructional sensitivity in vocational education. *Learning and Instruction*, 53, 21-33. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.07.004>

- Ebrahimi Nejad, M., & Fattahi, F. (2013). *The Relationship between Demographic Variables and Psychological Empowerment (Case Study of Technical and Vocational Education Centers in Kerman Province)*. The International Conference on Skills, Internship and Employment, Technical and Vocational Organization, Tehran, Iran.
- Effati Dariani, M. A. (2017). *Performance Management*. Institute of Management Development and Improvement.
- Ezati, M., Youzbashi, A., & Shateri, K. (2017). Assessing the Current Situation of Training Courses and Providing a Qualitative Model for Improving the Effectiveness of training courses (case study: State Tax Organization). *Quarterly Journal of Training and Development of Human Resources*, 4(12), 1-10. <http://rimag.ricest.ac.ir/fa/Article/29870>
- George, A. (1997). *Train and Develop Your Staff: A Do-It-Yourself Guide for Managers*. Gower. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=vBdz6P2suAAC&oi=fnd&pg=PR11&dq=Train+and+Develop+Your+Staff&ots=iJxTVkaDCe&sig=Fhrdwj9OOK9mSLQE1OJlyj8VBPU#v=onepage&q=Train%20and%20Develop%20Your%20Staff&f=alse>
- Goldhaber, D., & Anthony, E. (2003). *Indicators of Teacher Quality*. ERIC Digest. Education Resources Information Center Clearinghouse on Urban Education New York NY. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED478408.pdf>
- Gorji Mahlabani, Y., & Motevali Alamuti, Z. (2018). Evaluating the role of technical and professional training in creating the necessary opportunities and capacities in home businesses (case study: Qazvin city). *Journal Of Technology Of Education*, 12(2), 99-114. <https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=670888>
- Hrmo, R., Mistina, J., & Kristofiakova, L. (2016). Improving the quality of technical and vocational education in Slovakia for European labour market needs. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 6(2), 14-22. <https://doi.org/10.3991/ijep.v6i2.5369>
- Jalilian, S., Mehralizade, Y., & Marashi, M. (2017). A study of the match between vocational educational with industries sector educational needs in khorramshahr city. *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 8(1), 131-150. http://jedu.marvdasht.iaiu.ir/article_2320_a3a45fa03ff450e9bc8246509a4f992d.pdf
- Jawahar, I. M., & Carr, D. (2007). Conscientiousness and contextual performance. *Journal of Managerial Psychology*, 22(4), 330-349. <https://doi.org/10.1108/02683940710745923>
- Kim, S., Wright, P. M., & Su, Z. (2010). Human resource management and firm performance in China: A critical review. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 48(1), 58-85. <https://doi.org/10.1177/1038411109356496>
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. Routledge. <https://www.routledge.com/An-Easy-Guide-to-Factor-Analysis/Kline/p/book/9780415094900>
- Longenecker, C. O., & Nykodym, N. (1996). Public Sector Performance Appraisal Effectiveness: A Case Study. *Public Personnel Management*, 25(2), 151-164. <https://doi.org/10.1177/009102609602500203>
- Lytvyn, A., Lytvyn, V., Rudenko, L., Pelekh, Y., Didenko, O., Muszkieta, R., & Żukow, W. (2020). Informatization of technical vocational schools: Theoretical foundations and practical approaches. *Education and Information Technologies*, 25(1), 583-609. <http://doi.org/10.1007/s10639-019-09966-4>

- Malekinia, E., Malekinia, Z., & Feizi, S. (2018). Survey on Imperative Strategies for Iranian's Higher Education System in Globalization Age. *Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies*, 6(24), 518-545. <https://doi.org/10.32598/jmsp.6.4.518>
- Maxim, P. S., Garis, L., Plecas, D., & Davies, M. (2015). *The right decision: Evidence-based decision making for police service professionals*. Canadian Association of Chiefs of Police Research Foundation. https://cacp.ca/index.html?asst_id=1567
- Mohajerani, F., Hajipour, B., Azizi, S., & Alem Tabriz, A. (2018). Designing and Explaining the Model of Factors Affecting Performance in Market Orientation in the Technical and University of the Iran. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 11(1), 199-228. <https://doi.org/10.22035/ISIH.2019.3207.3486>
- Mohammadi Fabtah, I., Mohammadi Fatih, A. A., & Jamshidi, O. (2016, November 4). *The effect of Islamic work ethics on the individual's job performance, considering the mediating role of internal motivation and job satisfaction*. International Congress of the Humanities and Cultural Studies, Tehran, Iran. <https://civilica.com/doc/561380/>
- Moradi, R., & Nili Ahmadabadi, M. (2015). Concepts Education Strategies. *Journal of Educational Studies (NAMA)*, 3(2), 31-43. <https://nama.ajajums.ac.ir/article-1-51-fa.html>
- Motowidlo, S. J. (2003). Job performance. In *Handbook of psychology: Industrial and organizational psychology*. John Wiley & Sons. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=LK2x-bNjycoC&oi=fnd&pg=PA39&dq=Job+performance&ots=4Tt WqtU U_1&sig=EY20s57vGEmfV6cDkb53kO7qWCE#v=onepage&q=Job%20performance&f=false
- Nasirian Somarin, K., Samari, E., Namvar, Y., & Soleimani, T. (2019). Designing the Evaluation Model of Educational Quality at Technical & Vocational University "By means of Mixed Method". *The Journal of New Thoughts on Education*, 15(3), 199-228. <https://doi.org/10.22051/jontoe.2019.26596.2700>
- Navidi, A., & Barzegar, M. (2012). Evaluation of post-secondary career and technical education courses. *Educational Innovations*, 11(2), 161-186. http://noavaryedu.oerp.ir/article_78979_260f70_da9487f7c6086e122a151c79c4.pdf
- Okolie, U. C., Igwe, P. A., & Elom, E. N. (2019). Improving graduate outcomes for technical colleges in Nigeria. *Australian Journal of Career Development*, 28(1), 21-30. <https://doi.org/10.1177/1038416218772189>
- Okolie, U. C., Nwajiuba, C. A., Binuomote, M. O., Osuji, C. U., Onajite, G. O., & Igwe, P. A. (2020). How careers advice and guidance can facilitate career development in technical, vocational education, and training graduates: The case in Nigeria. *Australian Journal of Career Development*, 29(2), 97-106. <https://doi.org/10.1177/1038416220916814>
- Rabiei, M. S. N., Karimzadeh, A., & Heydari, S. (2013). Evaluating the performance of non-formal technical and vocational training courses from the perspective of trainees and employers of Chaharmahal and Bakhtiari province (Technical and vocational education and employment in the perspective of research). *Organization of technical and vocational education Country: Skill training*, 7, 25-51.
- Rezaei Mirqaid, H., Ahmadi Kohanali, R., & Koushki Jahormi, A. (2018). Assessment of needs and determination of training courses for employees of education and research units of Hormozgan University based on the competency approach. *Journal of Educational Planning Studies*, 6(12), 133-166. <https://doi.org/10.22080/eps.2018.1789>

- Roberts, G. E., & Pavlak, T. (1996) .Municipal government personnel professionals and performance appraisal: Is there a consensus on the characteristics of an effective appraisal system? *Public Personnel Management*, 25(3), 379-408. <https://doi.org/10.1177/009102609602500310>
- Salleh, K .M., & Sulaiman, N. L. (2020). Reforming Technical and Vocational Education and Training (TVET) on workplace learning and skills development. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(5), 2964-2967. <https://doi.org/10.35940/ijrte.E65530-18520>
- Shakeri, M., Barzegar Bafrooei, K., & Jamshidi, M. (2019). Presenting a model for tailoring the technical and vocational training with the labor market needs from the viewpoint of Yazd industry owners based on the grounded theory. *Educational Innovations*, 18(3), 39-58. <https://doi.org/10.22034/jei.2019.99315>
- Zamani, A. (2016). Identify, analyze and prioritize the factors affecting the quality of education in higher education. *Innovation and Value Creation Quarterly*, 6(11), 23-36. <http://www.journalie.ir/fa/Article/544>
- Zarei, D., & Najafi, A. (2016). *A Study of Strategic Planning with a Future Studies Approach, Educational Management*. The Conference on Management Research and Humanities, Tehran, Iran. www.SID.ir