

Presenting a Model to Develop the Professional Competencies of Instructors of the University of Applied Science and Technology

Mohammad Fathi¹, *Saeid Alizadeh² & Afsaneh Zamanimoghadam³

1 Student of Educational Management, Faculty of Management, Islamic Azad University, West Tehran Branch, Tehran, Iran

2 Assistant Professor Islamic Azad University, Faculty of Management, West Tehran Branch, Tehran, Iran (corresponding Author). Email: Alizadeh.iau@gmail.com

3 Associate professor Islamic Azad University, Faculty of Management and Economics.Science and Research Branch, Tehran, ran

Received: 03/12/2019; Accepted: 26/01/2020

Extended abstract

Abstract

The researcher conducted this research with the aim of "presenting a model to develop the professional competencies of the instructors of UAST". This applied research is conducted with exploratory method. Inferential analysis method, data description and factor analysis were used to analyze the data and present the results. The statistical population of the study included 54,000 instructors of the University of Applied Science and Technology in different provinces of Iran, among them 391 instructors were selected as sample size, using Cochran formula. Cronbach's alpha coefficient of the instructors' professional competence questionnaire was 98% and the instrument used had the desired reliability. Data analysis was performed using SPSS 16 and Smart PLS software. The studied factors include planning, leadership, organization, classroom management, motivation, creativity and innovation, self-management, adaptability, communication and interactive coordination. Then, the researcher evaluated these factors, dimensions and components in the questionnaire and analyzed their factor loadings using factor analysis. Since the factor loading of "interactive coordination" was less than 0.3, this component was excluded from the analysis. The remaining components were accepted as

the dimensions and components of the professional competency model of instructors of UAST. Finally, the goodness of fit of the model was determined through using Smart PLS, X2 output.

Introduction

In today's world, competency-based education as a skill and innovation for better performance is highly regarded to overcome the existing barriers between the worlds of education and occupation and to align the needs of professional, vocational and higher education programs with the needs of labor market and social progress (Mulder, 2017). Therefore, Future university developments depend on the competencies, initiatives, policies, and programs of today's professional development of faculty members (Salimi, Heydari & Keshavarzi, 2015). Thus, the University of Applied Science and technology, as a leading university in the field of skill-based education, needs some initiatives to be taken. One of the most important initiatives is to develop the professional competencies of instructors. Instructors are considered as a significant and main part of education in UAST, and the goals of the country's higher education system cannot be achieved without having competent professors and instructors. Regarding the role of instructors as key factors in education, promoting the quality of students' learning, research and skills, highly depends on professional competencies of instructors. Therefore, the researcher aims to "present a model to develop the professional competencies of UAST instructors." The secondary objectives of the research include identifying components and indicators of professional competency index; Prioritization and weighting the components and, finally, determining the goodness of fit of the model of professional competence of UAST instructors.

Methodology

This applied research is conducted with exploratory method. Factor analysis was used to analyze the data and present the results. The statistical population of this study included all instructors of the University of Applied Science and Technology. 391 instructors among 54000 were selected as sample size using Cochran formula. Library method and a researcher-made questionnaire were used for data collection. Cronbach's alpha coefficient of teachers' professional competency questionnaire was 98% which had the desired reliability. Descriptive and inferential analysis of the collected data was done using SPSS 16 and Smart PLS software.

Research findings

Factors, dimensions, and components of the model of professional competence of instructors of the University of Applied Science and Technology were obtained through reviewing the previously conducted studies. These factors include planning, leadership, organization, classroom management, motivation,

creativity and innovation, self-management, adaptability, communication and interactive coordination. Then, the researcher evaluated these factors, dimensions and components and analyzed their factor loadings using factor analysis. Since the factor loading of "interactive coordination" was less than 0.3, this component was excluded from the analysis process. But other components had factor loadings above 0.3 and were not eliminated. The remaining components, with their indices, were accepted as the dimensions and components of the professional competency model of the instructors of UAST.

Discussion and conclusion

In this study, through identifying key dimensions, components and indicators, a desirable model of professional competence of UAST instructors was presented which can solve most of the stated challenges. It should be acknowledged that the results of the present research are aligned with the study of Zhang and Xiaohu, cited in Qin and Qiuyan (2009) "The competencies of faculty members in professional colleges"; a research conducted in United States, cited by Thorndike, Miner and Gusic (2011); a study by Pefianco (2009) in which he sought to achieve the competency standards of the 21st century; a study by Thorndike, Miner and Gusic (2011) in which they provided a model of organizational competencies for faculty members at the American University of Medical Sciences; a research by Blaskova and Ikovaa (2014) which analyzed the personal-professional characteristics of the faculty members of Zilina University; and a research by Blaskova, Blask, Matuskab and Szyrockac which investigated the competencies of the faculty members of the Czech and Polish universities. Also the other studies include the study of Robert et al., Wichitaam and Chavez cited in Hashemi et al. (2016); Zachari Smith cited in Hashemi et al. (2016); Salimi et al. (2015), Jafari et al.; cited in Sangari (2017); Farzaneh et al. (2015); Jalili and Niknam (2014); Nasiri and Abdolmaleki (2014), Hashemi et al. (2016), Chitsaz cited in Nazarzadeh Zare (2016). The results of the study conducted by Salimi, Heidari and Keshavarzi (2015) are in alignment with the results of the present research, however, the researcher has conducted a more comprehensive and precise study.

Keywords: development of professional competencies, professional competencies of instructors, University of Applied Science and Technology, instructors of the University of Applied Science and Technology

ارائه مدلی به منظور ارتقای شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسان دانشگاه جامع علمی کاربردی

محمد فتحی* - دکتر سعید علیزاده** - دکتر افسانه زمانی مقدم***

چکیده

ارتقای دانش و شایستگی نیروی انسانی هر کشور مشروط به ارتقای دانش و شایستگی مدرسان دانشگاه است و عملکرد مدرس و مدیر دانشگاه نیز از کاربرد مجموعه‌ای بزرگ از مهارت‌ها و شایستگی‌ها نشأت می‌گیرد. در همین راستا ارائه مدلی به منظور ارتقاء شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسان دانشگاه جامع علمی- کاربردی در این پژوهش مد نظر قرار گرفته است. روش پژوهش به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ نحوه گردآوری اطلاعات از نوع کمی می‌باشد. از روش تحلیل استنباطی و توصیف داده‌ها و استفاده از تحلیل عاملی (اکتشافی و تاییدی)، برای تحلیل داده‌های پرسشنامه و ارائه نتایج استفاده شد. با توجه به تایید سوالات توسط خبرگان، روایی محتوای پرسشنامه مورد تایید قرار گرفته است. جامعه آماری به تعداد ۵۴،۰۰۰ نفر و حجم نمونه ۳۹۱ نفر از مدرسان دانشگاه جامع علمی- کاربردی کشور بود. برای محاسبه حجم نمونه از فرمول کوکران ۱ استفاده شد ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسان ۰/۹۸ می‌باشد که ابزار استفاده شده از پایایی مطلوبی برخوردار است. تجزیه و تحلیل داده‌های جمع آوری شده، از طریق نرم‌افزار SPSS 16 و Smart PLS انجام شد. عوامل مورد آزمون عبارتند از: برنامه‌ریزی، رهبری، سازماندهی، مدیریت کلاس درس، انگیزش، خلاقیت و نوآوری، خودمدیریتی، سازگاری، ارتباطی، هماهنگی تعاملی. این عوامل و مولفه‌ها در پرسشنامه به ارزیابی گذاشته شد و با استفاده از تحلیل عاملی، بارهای عاملی را بررسی کرد. بارعاملی مولفه «هماهنگی تعاملی» کمتر از ۰/۳ بود، از مسیر تحلیل حذف و مولفه‌های باقی‌مانده، تحت عنوان مولفه‌های مدل شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسان دانشگاه علمی- کاربردی مورد پذیرش قرار گرفت.

واژه‌های کلیدی: ارتقای شایستگی‌های حرفه‌ای، شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسان، دانشگاه جامع علمی- کاربردی، مدرسان دانشگاه جامع علمی- کاربردی.

* دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران غرب، تهران، ایران

** نویسنده مسئول - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، دانشکده مدیریت، واحد تهران غرب، تهران، ایران

Alizadeh.iau@gmail.com

*** دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران

مقدمه

مأموریت دانشگاه‌ها در بستر زمان همگام با تحولات و دگرگونی‌های جهانی و در راستای پاسخگویی به نیازهای اقتصادی اجتماعی جوامع دچار تحول شده و به سوی مشارکت در توسعه ملی و منطقه‌ای در حال حرکت است (and Ministry of Science and Technology Research, 2019: 18). به همین منظور، آموزش مبتنی بر صلاحیت و شایستگی‌ها بعنوان یک مهارت و نوآوری برای عملکرد بهتر، بسیار مورد توجه قرار گرفته است تا بر موانع موجود بین دنیای آموزش و دنیای کار فائق آید و برنامه‌های آموزش حرفه‌ای، شغلی و عالی را با نیازهای بازار کار، و پیشرفت‌های اجتماعی همسو کند. این فلسفه آموزشی، دنیای آموزش را به چالش کشیده که از حاشیه امن خود خارج شود (Mulder, 2017). تحولات دانشگاه‌های آینده به شایستگی‌ها، ابتکارات، سیاستگذاری‌ها و برنامه‌های امروز توسعه حرفه‌ای اعضای هیات علمی بستگی دارد (Salimi, Heydari & Keshavarzi, 2015).

مفهوم شایستگی در قلب منابع انسانی و مبتنی بر فعالیت‌های یکپارچه منابع انسانی است (Aghababaei, Dehaghanai, Ghadamifar, & Torabi., 2014). شایستگی یکی از عناصر و مولفه‌های صلاحیت است (Mulder, 2014). این اصطلاح رفتارهایی وابسته به موقعیت هستند که در چارچوب‌های عملی و اجتماعی ظاهر شده و در نتیجه قابل مشاهده می‌باشند (Frommeyer, Aymansa, Bargmann, Kauffelda, & Herrmannb., 2017).

شایستگی‌ها به مفهوم دستاوردهای یادگیری قصد شده منعطف (AACU, 2015) و آینده‌نگرانه (Mulder, 2016) هستند که از جمله آن‌ها می‌توان به نوآوری (Du Chatenier, Versteegen, Biemans, Mulder, & Omta, 2010).

کارآفرینی (Baggen, et al, 2017). تدریس علوم پژوهش‌محور (Alake, et al, 2012). پاسخگویی (Wesselink, Lans, & Mulder, 2014). استدلال (Noroozi, Kirschner, Biemans, & Mulder, 2017). اشاره کرد.

اهمیت نگرش مدرسان و پیشرفت حرفه‌ای آنان موضوعاتی غیرقابل انکار است (Ismail, et al., 2018). کار مدرسان دانشگاه تأثیر بسیار زیادی بر رشد و توسعه دانش و

قدرت تفکر هر جامعه دارد (Blaskovaa, Blaskoa, & Ikovaa., 2014). آنچه مسلم است این که داشتن شایستگی و صلاحیت یک نیاز مبرم است و ما هنگامی که در موقعیت‌های حساس و بحرانی شاهد رفتارهای حرفه‌ای افراد می‌شویم، مسلماً احساس بهتری پیدا می‌کنیم (Mulder, 2017). از طرفی یکی از مهم‌ترین بحث‌ها، بحث نظام اقتصادی، در هر کشور است. درهم‌تنیدگی آموزش و اشتغال، غیر قابل کتمان هست. یعنی ما نمی‌توانیم آموزشی بدهیم و به اشتغال بی‌توجه باشیم (Gerd, 2019). در حال حاضر انتقادات زیادی به دانشگاه‌های کشور می‌شود و انتظار بر این است که مشکلات اشتغال را آنها به تنهایی حل کنند، تصور می‌شود که اگر آموزش عالی رویکرد حرفه‌ای‌گرایی به خودش بگیرد احتمالاً مشکلاتی مانند عدم اشتغال و بیکاری نخواهیم داشت (Salehi omran, 2019). مطالعه وضعیت کشورهای موفق نشان می‌دهد زمانی توسعه سرمایه انسانی شکل می‌گیرد که زنجیره و حلقه بازار کار، آموزش و بسترهای جذب و بکارگیری محصولات آموزشی به صورت پویا و دینامیک به خوبی تعریف و پیاده‌سازی گردد (Intrgrated Classification of Business and Jobs at JAU, 2019).

واقعیت این است که در عمل دانشگاه‌هایی با ماموریت آموزش‌های عالی مهارتی و دانشگاه جامع علمی- کاربردی هنوز نتوانسته‌اند در تبیین دقیق تعاملات و روابط بین این سه حلقه تناسب منطقی ایجاد نمایند. لذا برای دستیابی به قابلیت‌های اساسی در گسترش فرهنگ مهارت‌آموزی و کارآفرینی و توسعه آموزش‌های فناورانه و کاربردی در افق ۱۴۰۴ لازم است گام‌های اساسی برداشته شود. دانشگاه علمی- کاربردی به عنوان دانشگاه پیش‌تاز در آموزش عالی مهارتی نیازمند اقداماتی است که یکی از مهم‌ترین آنها، ارتقای شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسان است. چرا که مدرسان در دانشگاه رکن اصلی و بسیار مهمی محسوب می‌شوند و دستیابی به اهداف نظام آموزش عالی مهارتی کشور، بدون توجه به مدرسانی برخوردار از توانمندی، صلاحیت و شایستگی‌های حرفه‌ای میسر نمی‌شود. با عنایت به نقش مدرسان به عنوان بازیگر اصلی در آموزش و ارتقای کیفیت آموزشی و مهارتی دانشجویان، ارتقاء شایستگی‌های حرفه‌ای آنها ضروری است؛ با توجه به بررسی‌ها و تجربیات محقق، بی‌توجهی به جذب، بکارگیری و آموزش هدفمند مدرسان بویژه مدرسان خبره بعنوان یکی از تهدیدهای مهم برای دانشگاه مطرح می‌باشد. واقعیت آن است که

علی‌رغم تلاش‌های صورت گرفته تاکنون برنامه‌ریزی و اقدام جدی در این زمینه صورت نگرفته و از طرفی حمایت عملی از برنامه‌ها و ماموریت‌های نظام آموزش عالی مهارتی و دانشگاه جامع علمی- کاربردی به عمل نیامده است. در پژوهش حاضر برآنیم تا با شناسایی ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های کلیدی، مدل مطلوب شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسان دانشگاه ارائه گردد. لذا محقق با هدف کلی «ارائه مدلی به منظور ارتقاء شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسان دانشگاه جامع علمی- کاربردی» و با اهداف فرعی: شناسایی مولفه‌ها و شاخص‌های شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسان دانشگاه؛ اولویت‌بندی و وزن‌دهی مولفه‌ها و شاخص‌های شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسان دانشگاه جامع علمی- کاربردی، این تحقیق را انجام داد.

مبانی نظری

مک‌کلند^۱ به نقل از سنگری (۲۰۱۷) اولین تعریف شایستگی را ارائه داد. به زعم او شایستگی عبارت است از: ویژگی‌های ریشه‌ای فرد- انگیزه، خصوصیات، مهارت، نقش اجتماعی و مجموعه دانش- که او برای انجام وظیفه به کار می‌برد. شایستگی بخشی از صلاحیت کلی فرد است که به صورت مجموعه‌ای منسجم (یکپارچه) از دانش، مهارت‌ها و نگرش‌ها می‌تواند در رفتار و عملکرد واقعی او به کار گرفته شود (Mulder, 2014).

شایستگی به مفهوم شایستگی حرفه‌ای را می‌توان به این صورت تعریف کرد: چکیده مهارت‌ها یا استعدادهای شخصی و تخصصی و الگوهای رفتاری کلیدی که فرد باید داشته باشد و به اجرا درآورد تا بتواند با موفقیت به اهداف حرفه‌ای تعریف شده دست یافته و کارها، وظایف و مسئولیت‌های حرفه‌ای مربوطه را انجام دهد (Blaskovaa, Blaskoa, & Akovaa., 2014). مدل شایستگی مدرسان دانشگاه باید استراتژی‌های آموزشی نوین و پیشرفته مرتبط را هم پوشش دهد (Hoidn & Kärkkäinen, 2014: 14-15). به عقیده بویاتزیس، مدل شایستگی به‌عنوان "ابزاری برای کمک به تیم مدیریت در فرآیندهای گزینش و استخدام" به کار می‌رود. مثلاً مدل شایستگی در حوزه تدریس فنی و حرفه‌ای، به مدرسان نشان می‌دهد که چگونه باید رفتارهای خاصی را داشته باشند (با توجه به دانش و مهارت‌های لازم) (Chohan & Serivastava, 2014).

پیشینه پژوهش

سلیمی و همکاران (۲۰۱۵) شایستگی‌های اعضای هیات علمی را با توجه به ادراکات و انتظارات دانشجویان دکتری شناسایی کرده به این نتیجه رسیده‌اند که مهم‌ترین شایستگی اساتید در یک دهه آینده شایستگی پژوهش خواهد بود و میان وضعیت موجود و مطلوب شایستگی‌های تدریس، مشاوره، ارائه خدمات و همکاری و همیاری اعضای هیات علمی با همکاران، شکاف زیادی وجود دارد. جعفری و همکاران به نقل از سنگری (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان "ارائه الگویی ساختاری برای رابطه خودکارآمدی و شایستگی‌های اعضای هیات علمی با کیفیت تدریس آنان در دانشگاه آزاد اسلامی" با استفاده از پرسشنامه‌های استاندارد موجود برای خودکارآمدی و کیفیت تدریس و پرسشنامه محقق ساخته برای شایستگی که فقط سه بعد توانایی‌های استاد، علاقه‌مندی به تدریس و تجربه تدریس را مورد توجه قرار داده است، به بررسی رابطه علی میان متغیرها به روش مدل‌سازی معادلات ساختاری پرداخته و نتیجه گرفته‌اند که خودکارآمدی با ضریب ۳۱ درصد و شایستگی‌ها با ضریب ۳۶ درصد رابطه مثبت و معناداری با کیفیت تدریس دارند. نتایج مطالعه فرزانه و همکاران (۲۰۱۵) نشان داد که وضعیت شایستگی‌های حرفه‌ای و توانمندی روان‌شناختی دبیران دوره متوسطه شهرستان شیروان، بالاتر از حد متوسط قرار دارد. نتایج مطالعه جلیلی و نیک‌نام (۲۰۱۴) با هدف تعیین وضعیت توانایی‌ها و صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان، نشان داد که وضع موجود معلمان در بعدهای شناختی و مهارتی و نگرشی در حد مطلوب نیست. نتایج مطالعه نصیری و عبدالملکی (۲۰۱۴) نشان داد که بین صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان و خود راهبری دانش‌آموزان، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان، خود راهبری در یادگیری دانش‌آموزان، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و صلاحیت حرفه‌ای معلمان، خود راهبری دانش‌آموزان را تبیین می‌کند. حجتی به نقل از هاشمی و همکاران (۲۰۱۶) نشان داد که ارزیابی از کیفیت تدریس اعضای هیات علمی دانشگاه، از اهمیتی بالا برخوردار است زیرا تربیت نیروی متخصص برای نسل آینده مستلزم وجود کادر قوی و توانمند هیات علمی در دانشگاه‌هایی است که هم در امر آموزش و هم در امر پژوهش دارای دانش، بینش و تبحر لازم باشند. اعتبار و شهرت موسسات آموزش عالی به اعتبار و کارایی هیات علمی آن بستگی دارد. چیت‌ساز به نقل از نظرزاده‌زارع (۲۰۱۶) در

پژوهش خود با عنوان "الگوی شایستگی اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی کشور" به شناسایی شایستگی‌های مورد نیاز اساتید و سپس تدوین الگوی شایستگی‌ها پرداخت. در این پژوهش او در آغاز برای شناسایی شایستگی‌های هیات علمی با استفاده از مطالعه کتابخانه‌ای- اسنادی به بررسی مبانی نظری در حوزه مدیریت عمومی و آموزش عالی و نیز وظایف اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی پرداخت و پس از تهیه فهرستی مشتمل بر ۳۲۵ شایستگی، آن را در اختیار چهار صاحب نظر آموزش عالی جهت اعتبار سنجی قرار داد و پس از اجماع صاحب‌نظران در مورد فهرست شایستگی‌ها، ۳۵ معیار مورد تایید توسط آن‌ها را در قالب یک پرسشنامه در اختیار ۱۳ نفر از آگاهان کلیدی حوزه آموزش عالی قرارداد و در نهایت الگویی را در سه بعد تدوین کرد. مولفه‌ها و شاخص‌های این سه بعد عبارتند از: نگرش، دانش، آگاهی و مهارت‌ها.

ژانگ و ژیانهو^۱ به نقل از کیویان و کین^۲ (۲۰۰۹) در پژوهشی با عنوان "شایستگی‌های اعضای هیات علمی در کالج‌های حرفه‌ای عالی" شایستگی‌های اعضای هیات علمی کالج‌های حرفه‌ای عالی را شامل سه شایستگی بر شمردن، که عبارتند از: ۱- شایستگی حرفه‌ای، ۲- شایستگی روانی، ۳- شایستگی عملکردی. بلند و همکاران^۳ به نقل از میلنر، گوسیک و ثوراندیک^۴ (۲۰۱۱) در پژوهشی که در آمریکا انجام دادند، شایستگی‌های لازم برای اعضای هیئت علمی را شامل این موارد دانستند: ۱- شایستگی‌های علمی و حرفه‌ای، ۲- شایستگی‌های آموزش، ۳- شایستگی پژوهشی، ۴- شایستگی‌های ارتباطی، ۵- شایستگی‌های اداره کردن. پفیانکو^۵ (۲۰۰۹) در پژوهشی به دنبال دستیابی به استانداردهای شایستگی برای مدرسان قرن ۲۱ بود. وی چارچوب شایستگی مدرسان را تحت چهار مجموعه یادگیری زیر ارائه داد: ۱- یادگیری برای دانستن، ۲- یادگیری برای عمل کردن، ۳- یادگیری برای بودن، ۴- یادگیری برای باهم زندگی کردن. میلنر، گوسیک و ثورندیک (۲۰۱۱) مدلی برای شایستگی‌های سازمانی اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی در آمریکا ارائه دادند که شامل چهار مولفه اصلی (شایستگی اجتماعی، شایستگی

1-Milner, Gusic and Thorndyke

2-Qiuyan and Qin

3-Belend at al

4- Gossik and Thorandic

5-pefianco

شناختی، شایستگی عملکردی و فراشایستگی) بود. بر اساس پژوهشی که در دانشگاه میسوری آمریکا (۲۰۱۴) صورت گرفته بود، شایستگی‌های اصلی برای اعضای هیات علمی دانشکده کشاورزی این دانشگاه، شامل: ارتباطات، برنامه‌ریزی آموزشی و دانش موضوعی، فراگیری، ارائه اطلاعات و آموزش، ارتباطات بین فردی، دانش سازمان، رهبری (Nazarzadeh Zare, 2016). بلاسکووا و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهشی به تجزیه و تحلیل مشخصات فردی- حرفه‌ای اعضای هیات علمی دانشگاه ژیلینا در جمهوری اسلواکی و شایستگی‌های که باید داشته باشند پرداختند و به این نتیجه رسیدند که مدل شایستگی اعضای هیات علمی باید مبتنی بر شایستگی‌هایی از قبیل: شایستگی حرفه‌ای، آموزشی، انگیزشی، ارتباطی، شخصی، علمی و پژوهشی و شایستگی نشر. بلاسکووا و همکاران^۱ (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی شایستگی‌های اعضای هیات علمی دانشگاه‌های جمهوری چک و لهستان پرداختند. هدف اصلی این پژوهش، شناسایی توانایی‌ها و ظرفیت‌های کلیدی اعضای هیات علمی این دانشگاه‌ها بود. نتایج به دست آمد نشان داد که اعضای هیئت علمی می‌بایست از سه شایستگی زیر برخوردار باشند: شایستگی تدریس، شایستگی حرفه‌ای، شایستگی ارتباطی. رابرت و همکاران^۲ به نقل از هاشمی و همکاران (۲۰۱۶) بر این باورند که شایستگی‌های تدریس اعضای هیات علمی مشتمل بر هفت بعد: ایجاد جو مساعد یادگیری، درگیر کردن فعالانه فراگیران، ارزیابی دانش، مهارت و نگرش فراگیران، تسهیل دستیابی به اهداف آموزشی برای فراگیران، دادن بازخورد به فراگیران، آگاهی از مقدار شایستگی و توانایی تدریس خود، پرورش خود راهبری و یادگیری مادام‌العمر است. زچاری اسمیت^۳ به نقل از هاشمی و همکاران (۲۰۱۶) مولفه‌های شایستگی را از راه تحلیل عاملی بدست آورد. مدلی است که پنج بعد مجزای شایستگی: تحلیلی، ارتباطات، امور مربوط به دانشجو، رفتاری و روابط بیرونی را مطرح می‌کند. چیتهم و چیورز^۴ به نقل از هاشمی و همکاران (۲۰۱۶) در تحقیقی به دنبال این سوال بودند که چگونه افراد حرفه‌ای، حرفه‌گرایی خود را کسب و حفظ می‌نمایند. مدل آنها (مدل صلاحیت حرفه اساتید) چهار

1-Blaskova

2-Robert et al

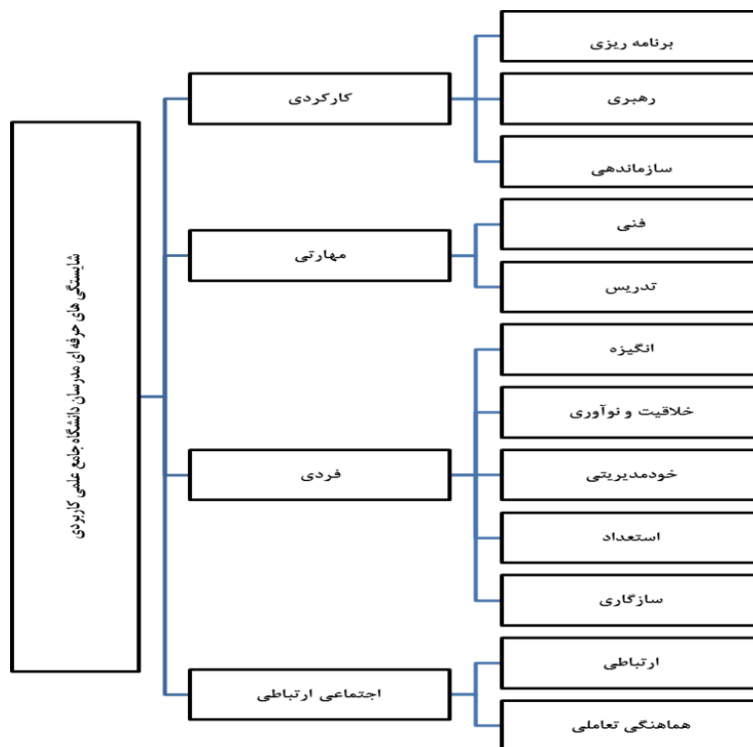
3-Zachary Smith

4-Cheetah and Cheers

جزء کلیدی شایستگی حرفه ای است: شایستگی وظیفه‌ای/ کارکردی، شایستگی رفتاری یا فردی، شایستگی شناختی/ دانش، شایستگی‌های اخلاقی/ ارزشی. همچنین در خصوص شاخص‌های مربوط به ابعاد و مولفه‌های شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسان: مولفه برنامه‌ریزی توسط چیتهم و چیورز (۱۹۹۶) رابرت و همکاران (۲۰۰۹) مولفه رهبری توسط چیتهم و چیورز (۱۹۹۶) دانشگاه میسوری آمریکا (۲۰۱۴) مولفه فنی توسط سیلویا چونگ^۱ (۲۰۰۹)، چیت‌ساز (۲۰۱۲) مولفه تدریس توسط بلازکووا (۲۰۱۴) اسماعیل و همکاران (۲۰۱۸) مولفه انگیزه توسط بلازکووا (۲۰۱۴) مولفه خلاقیت و نوآوری توسط بلازکووا (۲۰۱۴) مولفه خود مدیریتی توسط چیت‌ساز (۲۰۱۲) مولفه استعداد توسط پاتریک و اسمارت^۲ (۱۹۸۹) مولفه ارتباطی توسط دیپ و هارتمن^۳ (۲۰۱۶) میلز، گوسیک و ثورندیک (۲۰۱۱) و مولفه هماهنگی تعاملی توسط چن^۴ به نقل از نظرزاده زارع (۱۳۹۵) مطالعه شده است.

با توجه به آنچه گفته شد مدل مفهومی بر اساس ادبیات و پیشینه پژوهش در شکل ۱ مشاهده می‌شود.

1- Sylvia Chong
2-Patrick and Smart
3-Diep & Hartmann
4-Chen



شکل ۱: مدل مهبومی براساس ادبیات و پیشینه پژوهش

جمع‌بندی نظرات تخصصی خبرگان و صاحب‌نظران

از جمع‌بندی نظرات تخصصی خبرگان و صاحب‌نظران به تفکیک ابعاد و مولفه‌های مختلف این نتایج حاصل شد.

در بعد کارکردی و مولفه‌های آن (برنامه‌ریزی، رهبری، سازماندهی)، نشان داد این بعد از نظر تناسب با مفهوم، کاملاً مناسب بوده و درجه اهمیت آن نیز متوسط به بالا می‌باشد. در بعد مهارتی و مولفه‌های آن (فنی، تدریس)، نشان داد این بعد از نظر تناسب با مفهوم، کاملاً مناسب بوده و درجه اهمیت آن نیز متوسط به بالا می‌باشد. همچنین اضافه کردن مولفه‌ی مدیریت کلاس درس از پیشنهادات جدید خبرگان و صاحب‌نظران به این بعد بود. در بعد فردی و مولفه‌های آن (انگیزه، خلاقیت و نوآوری، خودمدیریتی، استعداد، سازگاری)، نشان داد این بعد از نظر تناسب با مفهوم، کاملاً مناسب بوده و درجه اهمیت آن نیز متوسط

به بالا می‌باشد. همچنین حذف مولفه استعداد، از پیشنهادات جدید خبرگان و صاحب‌نظران به این بعد بود.

در بعد اجتماعی-ارتباطی و مولفه‌های آن (ارتباطی، هماهنگی تعاملی نشان داد این بعد از نظر تناسب با مفهوم، کاملاً مناسب بوده و درجه اهمیت آن نیز متوسط به بالا می‌باشد.

روش‌شناسی پژوهش

دانشگاه جامع علمی کاربردی اولین دانشگاه در زیر نظام مهارتی کشور است که ۲۷ سال پیش در کشور با هدف ارائه آموزش‌های مهارتی در محیط واقعی کار تشکیل شده است. (Omid, 2019: 32). این دانشگاه دارای ۳۱ واحد استانی، ۵۷۳ مرکز آموزش علمی کاربردی با حدود ۳۰۰ هزار نفر دانشجو و ۵۴ هزار نفر مدرس می‌باشد و پژوهش حاضر در راستای ارائه مدلی به منظور ارتقای شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسان انجام گرفته است. روش این تحقیق از نظر هدف کاربردی است و به روش اکتشافی انجام شده است و نحوه گردآوری داده‌ها به روش کمی صورت گرفته است و از روش تحلیل استنباطی و توصیف داده‌ها و استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی با هدف کشف ساختاری برای شکل‌دهی متغیرها و طبقه‌بندی آنها با پیش فرض این که هر متغیری ممکن است با هر عاملی ارتباط داشته باشد و تحلیل عامل تاییدی برای سنجش داده‌های پرسشنامه و ارائه نتایج استفاده خواهد شد. جامعه آماری در این پژوهش عبارتست از کلیه مدرسان دانشگاه جامع علمی-کاربردی کشور، که تعداد ۵۴۰۰۰ نفر را تشکیل می‌دهد. جهت محاسبه حجم نمونه از فرمول کوکران^۱ استفاده شد. لذا به تعداد ۳۹۱ نفر از مدرسان دانشگاه جامع در سطح ۱۰ استان و ۳۰ مرکز آموزش علمی-کاربردی در این پژوهش همکاری کردند. در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌های مربوط به ادبیات و مبانی نظری، تدوین فرضیه‌ها و ارائه الگوی اولیه موضوع از روش‌های کتابخانه‌ای (مطالعه‌ی کتاب‌ها، مقالات، مجلات، طرح‌های پژوهشی و بانک‌های اطلاعاتی (اینترنتی) و همچنین پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است. نتایج بدست آمده از ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسان ۰/۹۸ می‌باشد که ابزار استفاده شده از پایایی مطلوبی برخوردار است. تجزیه و

1-Cochran formula

تحلیل داده‌های جمع آوری شده، به دو روش توصیفی و استنباطی از طریق نرم‌افزار SPSS 16 و Smart PLS انجام می‌شود. نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس یکی از نرم‌افزارهای عمده و مهم مدل‌یابی مسیر (تحلیل مسیر) است. این نرم‌افزار قابلیت پردازش و تحلیل داده‌های خام و طراحی و آزمون مدل را دارد. در این تحقیق برای توصیف داده‌ها از آمار توصیفی شامل فراوانی، درصد فراوانی، جدول توزیع فراوانی، ترسیم نمودارها و همچنین توصیف ویژگی‌های پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه استفاده می‌گردد و در تحلیل استنباطی به روش تحلیل عاملی، به تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداخته خواهد شد.

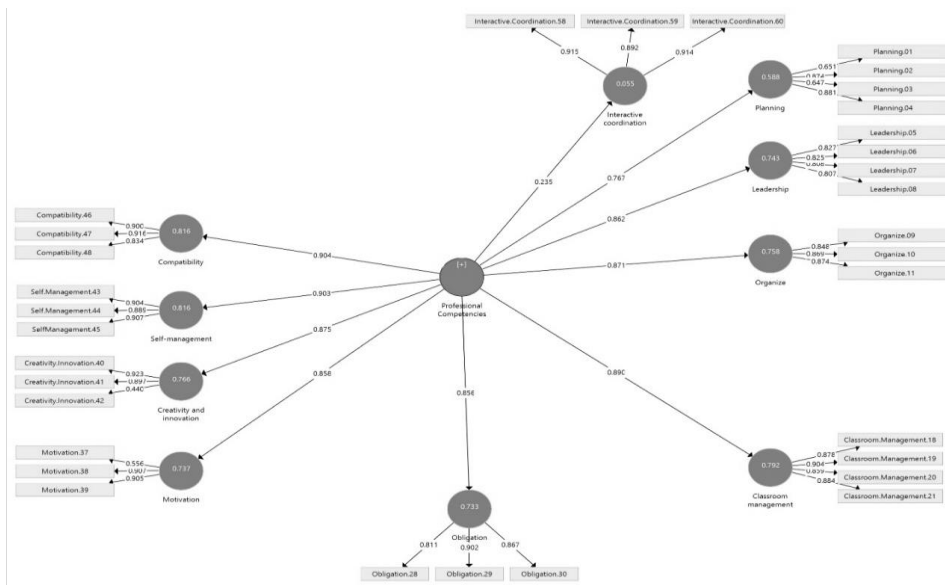
یافته‌های پژوهش

تعداد آزمودنی در این تحقیق شامل ۳۹۱ نفر بوده است که ویژگی‌های جمعیت شناختی آنها به شرح جدول (۱) می‌باشد:

جدول ۱: داده‌های آماری توصیفی

درصد فراوانی	فراوانی	مشخصات توصیفی	
۲۸/۱۳	۱۱۰	زن	جنسیت
۷۱/۸۷	۲۸۱	مرد	
۲/۳۰	۹	۲۰-۳۰	سن
۴۹/۸۷	۱۹۵	۳۱-۴۰	
۳۶/۶۰	۱۴۷	۴۱-۵۰	
۱۰/۲۳	۴۰	۵۰ به بالا	
۰/۵۱	۲	فوق دیپلم	میزان تحصیلات
۲/۸۱	۱۱	لیسانس	
۷۱/۱۰	۲۷۸	فوق لیسانس	
۲۵/۵۸	۱۰۰	دکتری	
۱۴/۸۳	۵۸	زیر ۵ سال	سابقه خدمت
۵۰/۶۴	۱۹۸	۶ تا ۱۰ سال	
۲۵/۳۲	۹۹	۱۱ تا ۱۵ سال	
۵/۳۷	۲۱	۱۶ تا ۲۰ سال	
۳/۸۴	۱۵	۲۱ سال به بالا	
۰/۷۷	۳	استاد	مرتبه علمی
۱/۰۲	۴	دانشیار	
۲/۳۰	۹	استادیار	
۲۲/۳۵	۸۷	مربی	
۷۳/۶۶	۲۸۸	مدرس	

در ادامه مدل تحلیل عاملی شاخص‌های ارتقای شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسان دانشگاه جامع علمی- کاربردی را ملاحظه می‌فرمائید.



نمودار ۱: مدل تحلیل عاملی شاخص‌های ارتقای شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسان دانشگاه جامع علمی- کاربردی

جدول ۲: معناداری بارهای عاملی و ضریب مسیر مولفه‌های ارتقای شایستگی‌های حرفه‌ای
مدرسان دانشگاه جامع علمی- کاربردی

معناداری	ضریب مسیر	بار عاملی	مولفه	ردیف
	۰.۷۶۷	۰.۵۸۸	برنامه‌ریزی	۱
	۰.۸۶۲	۰.۷۴۳	رهبری	۲
	۰.۸۷۱	۰.۷۵۸	سازماندهی	۳
	۰.۸۹۰	۰.۷۹۲	مدیریت کلاس درس	۴
معنادار	۰.۸۵۸	۰.۷۳۷	انگیزش	۵
	۰.۸۷۵	۰.۷۷۶	خلاقیت و نوآوری	۶
	۰.۹۰۳	۰.۸۱۶	خودمدیریتی	۷
	۰.۹۰۴	۰.۸۱۶	سازگاری	۸
	۰.۸۷۰	۰.۷۵۸	ارتباطی	۹
غیرمعنادار	۰.۲۳۵	۰.۰۵۵	هماهنگی تعاملی	۱۰

همانگونه که ملاحظه می‌شود، مولفه هماهنگی تعاملی به دلیل آنکه هم بارعاملی و هم ضریب مسیر آن از ۰.۳ کمتر است، از بین مولفه‌ها و متعاقباً از مسیر تحلیل حذف می‌شود. در ادامه مسیر تحلیل عاملی و اطلاعات ضریب مسیر را ملاحظه می‌فرمائید:

جدول ۳: ضریب مسیر خروجی تحلیل عاملی

معناداری	ضریب مسیر	مسیر	ردیف
	۰.۹۰۴	سازگاری <<< خودمدیریتی	۱
	۰.۹۰۳	خودمدیریتی <<< مدیریت کلاس درس	۲
	۰.۸۹۰	مدیریت کلاس درس <<< خلاقیت و نوآوری	۳
	۰.۸۷۵	خلاقیت و نوآوری <<< سازماندهی	۴
معنادار	۰.۸۷۱	سازماندهی <<< ارتباطی	۵
	۰.۸۷۰	ارتباطی <<< برنامه‌ریزی	۶
	۰.۷۶۷	برنامه‌ریزی <<< رهبری	۷
	۰.۸۶۲	رهبری <<< انگیزش	۸
	۰.۸۵۸	انگیزش	۹

قدرت رابطه بین عامل (متغیر پنهان) و متغیر قابل مشاهده بوسیله بار عاملی نشان داده می‌شود. در واقع بار عاملی مقدار عددی است که میزان شدت رابطه میان یک متغیر پنهان

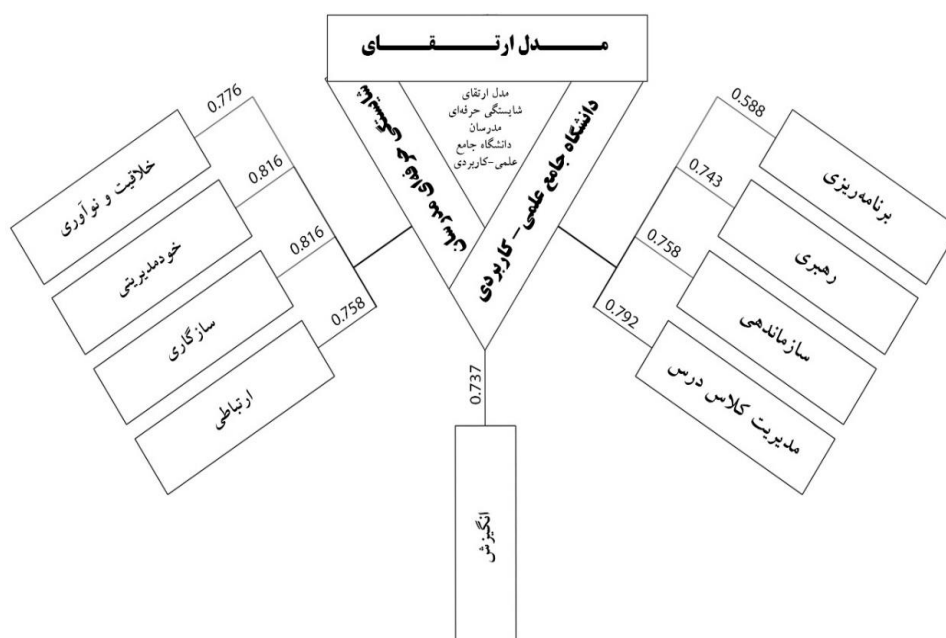
و متغیر آشکار مربوطه را طی فرآیند تحلیل مسیر مشخص می‌کند. هرچه مقدار بار عاملی یک شاخص در رابطه با یک سازه مشخص بیشتر باشد، آن شاخص سهم بیشتری در تبیین آن سازه ایفا می‌کند.

بار عاملی مقداری بین صفر و یک است. اگر بار عاملی کمتر از ۰٫۳ باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن صرف نظر می‌شود. بار عاملی بین ۰٫۳ تا ۰٫۶ قابل قبول است و اگر بزرگتر از ۰٫۶ باشد خیلی مطلوب است (Klein, 1994). در ادامه نیز اولویت هر یک از مولفه‌ها را بر اساس بار عاملی آن به ترتیب از بیشترین اولویت به کمترین اولویت ملاحظه می‌کنید:

جدول ۴: اولویت مولفه‌ها بر اساس بار عاملی هر مولفه

ردیف	اولویت	مولفه	بار عاملی
۱	اولویت اول	سازگاری	۰٫۸۱۶
۲	اولویت دوم	خودمدیریتی	۰٫۸۱۶
۳	اولویت سوم	مدیریت کلاس درس	۰٫۷۹۲
۴	اولویت چهارم	خلاقیت و نوآوری	۰٫۷۷۶
۵	اولویت پنجم	سازماندهی	۰٫۷۵۸
۶	اولویت ششم	ارتباطی	۰٫۷۵۸
۷	اولویت هفتم	رهبری	۰٫۷۴۳
۸	اولویت هشتم	انگیزش	۰٫۷۳۷
۹	اولویت نهم	برنامه‌ریزی	۰٫۵۸۸

در نهایت با توجه به مدل تحلیل عاملی شاخص‌های ارتقای شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسان دانشگاه جامع علمی- کاربردی در نمودار ۱، «مدل ارتقای شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسان دانشگاه جامع علمی- کاربردی»، به شرح ذیل ارائه می‌گردد:



شکل ۲: مدل ارتقای شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علمی-کاربردی

مدل شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علمی-کاربردی شامل چه مولفه‌ها و شاخص‌هایی می‌باشد؟

از جمع‌بندی مطالعات و پژوهش‌های پیشین عوامل، ابعاد و مولفه‌های مدل شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علمی-کاربردی به دست آمد. این عوامل عبارتند از: برنامه‌ریزی، رهبری، سازماندهی، مدیریت کلاس درس، انگیزش، خلاقیت و نوآوری، خودمدیریتی، سازگاری، ارتباطی، هماهنگی تعاملی. سپس محقق در پرسشنامه این عوامل، ابعاد و مولفه‌ها را به ارزیابی گذاشته و با استفاده از تحلیل عاملی، بارهای عاملی را بررسی کرد. با توجه به اینکه بارعاملی مولفه «هماهنگی تعاملی» کمتر از ۰.۳ بود، لذا این مولفه از مسیر تحلیل حذف گردید. اما از بین مولفه‌های باقی‌مانده، با توجه به اینکه کلیه بارهای عاملی بالای ۰.۳ بود، حذف نشدند، مولفه‌های باقی‌مانده، با شاخص‌های آن‌ها، تحت عنوان ابعاد و مولفه‌های مدل شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علمی-کاربردی مورد پذیرش قرار گرفت.

جدول ۵: شاخص‌های برازش الگو

شاخص	دامنه قابل قبول	برنامه‌ریزی	رهبری	سازماندهی	مدیریت کلاس درس
خی دو (X^2)	-	۱۸.۲۹	۲۲.۴۱	۱۶.۹۸	۱۷.۳۹
درجه آزادی	-	۴۳	۳۲	۴۰	۳۷
X^2/df	$3 \leq$	۰/۴۳	۰/۷۰	۰/۴۲	۰/۴۷
RMSEA	$0.08 \leq$	۰/۰۱۸	۰/۰۳۳	۰/۲۳	۰/۰۸۸
RMR	$0.08 \leq$	۰/۰۳۲	۰/۰۱۱	۰/۲۹	۰/۰۲۶
NFI	نزدیک به ۱	۰/۸۹	۰/۸۱	۰/۸۳	۰/۸۸
CFI	نزدیک به ۱	۰/۸۸	۰/۸۳	۰/۸۶	۰/۸۹
GFI	نزدیک به ۱	۰/۸۹	۰/۸۵	۰/۸۷	۰/۸۳
AGFI	نزدیک به ۱	۰/۷۹	۰/۸۶	۰/۸۳	۰/۸۱

ادامه جدول ۵: شاخص‌های برازش الگو

شاخص	دامنه قابل قبول	خلاقیت و نوآوری	خودمدیریتی	سازگاری	ارتباطی	انگیزش
خی دو (X^2)	-	۳۵.۲۲	۵۰.۷۳	۳۸.۷۸	۳۴.۷۰	۹۶.۶۸
درجه آزادی	-	۴۰	۳۱	۳۰	۳۷	۳۷
X^2/df	$3 \leq$	۰/۸۸	۱/۶۴	۱/۲۹	۰/۹۴	۲/۶۱
RMSEA	$0.08 \leq$	۰/۰۶	۰/۰۱۳	۰/۱۳	۰/۰۴۹	۰/۰۱۹
RMR	$0.08 \leq$	۰/۰۴	۰/۰۱۱	۰/۱۹	۰/۰۲۵	۰/۰۷۱
NFI	نزدیک به ۱	۰/۸۹	۰/۸۱	۰/۸۱	۰/۸۷	۰/۸۱
CFI	نزدیک به ۱	۰/۸۷	۰/۸۹	۰/۸۹	۰/۸۵	۰/۸۶
GFI	نزدیک به ۱	۰/۸۳	۰/۸۸	۰/۸۹	۰/۸۹	۰/۸۷
AGFI	نزدیک به ۱	۰/۸۶	۰/۸۳	۰/۸۲	۰/۸۹	۰/۸۳

در پایان لازم به توضیح است که مقدار $RMSEA^1$ و RMR^2 کمتر از ۰/۸، GFI^3 و $AGFI^4$ بالای ۰/۹۰ و نزدیک به یک، همگی نشان‌دهنده اعتبار مدل هستند. همه این شاخص‌ها از مقادیر مطلوبی برخوردارند. در الگوی حاضر مؤلفه‌های شایستگی‌های حرفه‌ای (برنامه‌ریزی، رهبری، سازماندهی، مدیریت کلاس درس، انگیزش، خلاقیت و نوآوری،

1-Root Mean Square Error of Approximation

2-Root Mean Square Residual

3-Goodness of Fit Index

4-Adjusted Goodness of Fit Index

خودمدیریتی، سازگاری، ارتباطی) به عنوان متغیرهای مشاهده شده ۱ و متغیر شایستگی حرفه‌ای به عنوان متغیر مکنون ۲ در نظر گرفته شده است. شاخص‌های برازش الگو در تحلیل عاملی، برازش الگو را تأیید می‌نمایند.

بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر با شناسایی ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های کلیدی، مدل مطلوب شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسان دانشگاه جامع علمی کاربردی ارائه گردید که میتواند اهم چالش‌های بیان شده را حل کند. این مدل با در نظر گرفتن کلیه مقدمات نیازمندی‌های اساسی دانشگاه با محوریت مدرسان می‌باشد. در ادامه باید اذعان داشت که نتایج حاصل از تحقیقات محقق با مطالعات تحقیقی ژانگ و ژیانهو به نقل از کیویان و کین (۲۰۰۹) با عنوان " شایستگی‌های اعضای هیات علمی در کالج‌های حرفه‌ای عالی، همچنین پژوهش بلند و همکاران به نقل از میلنر، گوسیک و ثوراندیک (۲۰۱۱) در پژوهشی که در آمریکا انجام دادند، مطالعه انجام شده پفیانکو (۲۰۰۹) که در پژوهشی به دنبال دستیابی به استانداردهای شایستگی برای مدرسان قرن ۲۱ بود؛ میلنر، گوسیک و ثورندایک (۲۰۱۱) مدلی برای شایستگی‌های سازمانی اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی در آمریکا ارائه دادند و همچنین تحقیق بلازکووا و همکاران (۲۰۱۴) که در پژوهشی به تجزیه و تحلیل مشخصات فردی- حرفه‌ای اعضای هیات علمی دانشگاه ژیلینا در جمهوری اسلواکی و شایستگی‌هایی که باید داشته باشند پرداختند و نیز بلاسکووا و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی شایستگی‌های اعضای هیات علمی دانشگاه‌های جمهوری چک و لهستان پرداختند؛ همسو است. و در نهایت پژوهش رابرت و همکارانو چیتهم و چیورز، به نقل از هاشمی و همکاران (۲۰۱۶)، زاچاری اسمیت^۱ به نقل از هاشمی و همکاران (۲۰۱۶) همچنین در در خصوص نتایج پژوهش‌های داخلی انجام شده همچون، مطالعات سلیمی و همکاران (۲۰۱۵) جعفری و همکاران به نقل از سنگری (۲۰۱۷)، مطالعه فرزانه و همکاران (۲۰۱۵)، جلیلی و نیک‌نام (۲۰۱۴)، نتایج مطالعه نصیری و عبدالملکی (۲۰۱۴)، هاشمی و همکاران (۲۰۱۶)، چیت‌ساز به نقل از نظرزاده زارع (۲۰۱۶) در نهایت سلیمی، حیدری و

کشاورزی (۲۰۱۵) که با نتایج تحقیق محقق همسو است و البته محقق گسترده‌تر و جامع‌تر عمل کرده است.

پیشنهادات مبتنی بر یافته‌ها

از جمع‌بندی مطالعات و پژوهش‌های پیشین و همچنین تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات و نیز بررسی عوامل، ابعاد و مولفه‌های مدل شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسان دانشگاه علمی-کاربردی، پیشنهادات ذیل می‌تواند از جمله پیشنهادات مبتنی بر یافته‌ها، منطبق بر سازوکارها و اولویت‌بندی مولفه‌ها مناسب برای ارتقاء شایستگی‌های حرفه‌ای مدرسان دانشگاه جامع علمی کاربردی باشد.

جدول ۶: پیشنهادات مبتنی بر یافته‌ها، منطبق بر سازوکارها و اولویت‌بندی مولفه‌ها

پیشنهادات مبتنی بر سازوکارها: انواع مهارت یادگیری (مشاهده، پرسش کردن، تفکر و تأمل، فرضیه‌سازی، پیش‌بینی، مهارت کاربرد ابزار، مهارت اندازه‌گیری و محاسبه، روابط اجتماعی موثر، طرح‌کردن و ساختن، تفسیر یافته‌ها، و در نهایت تکرار)	
• (اولویت اول) - سازوکارهای مناسب تقویت مهارت‌های سازگاری مدرسان	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های سازگاری با شرایط شغلی و تمایل به استمرار فعالیت شغلی ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های لازم جهت برخورداری از انعطاف لازم برای مطابقت با تغییرات اثر بخش در محیط یادگیری ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های ارائه راهکارهای افزایش اثربخشی تغییرات جدید در روش‌ها و شیوه‌های آموزش علمی کاربردی
• (اولویت دوم) - سازوکارهای مناسب تقویت مهارت‌های خودمدیریتی مدرسان	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های داشتن تحمل و سعه صدر در ارتباط با همکاران و دانشجویان ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های مدیریت بر خود (توانایی کنترل خود در شرایط مختلف روانی-حرکتی) ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های خود ارزیابی مداوم و تقویت توسعه فردی (بهبود مداوم شایستگی‌ها و به روز رسانی دانش و مهارت‌های مورد نیاز)
• (اولویت چهارم) - سازوکارهای مناسب تقویت مهارت‌های مدیریت کلاس درس مدرسان	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های تدوین اهداف در تدریس (بلند مدت، کوتاه مدت و آنی) ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های کار با مدل‌ها و رویکردهای جدید و نوآورانه تدریس ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های بکارگیری صحیح مکانیزم‌های حسی-تحلیلی دانشجویان در یادگیری ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های آمیختن عمل و تئوری به منظور کاربرد آموخته‌ها در فعالیت‌های عملی و اجتماعی دانشجویان

<ul style="list-style-type: none"> • (اولویت چهارم) - ساز و کارهای مناسب تقویت مهارت‌های خلاقیت و نوآوری مدرسان <ul style="list-style-type: none"> ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های توجه خاص به تفاوت‌های فردی فراگیران در زمینه‌های مختلف پرورشی، آموزشی و مهارتی ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های متناسب سازی محتوا و روش‌ها برای تطبیق با اولویت‌ها و مأموریت‌های دوره‌های علمی کاربردی ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های خلاقیت در ارائه فعالیت‌های عملی از جمله کارورزی، کارگاه‌های آموزشی و...
<ul style="list-style-type: none"> • (اولویت پنجم) - ساز و کارهای مناسب تقویت مهارت‌های سازماندهی مثبت مدرسان <ul style="list-style-type: none"> ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های تدوین اهداف تدریس و یادگیری با توجه به آموخته‌های قبلی فراگیران ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های کار با روش‌های مختلف تدریس و راهکارهای عملی آن‌ها با توجه به اهداف آموزش ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های سازماندهی و تسهیل‌گری مشارکت دانشجویان در فعالیت‌های آموزشی
<ul style="list-style-type: none"> • (اولویت ششم) - ساز و کارهای مناسب تقویت مهارت‌های ارتباطی مدرسان <ul style="list-style-type: none"> ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های انتقال تصمیمات و دانش خود به شکلی روشن و قابل فهم به دانشجویان و متقاعد کردن آنها ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های ارتباط موثر با دانشجویان، والدین، همکاران و فعالان صنعت ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های استفاده مناسب از زبان و رفتار برحسب موقعیت و شرایط خاص موجود و انتقال موثر محتوا به دانشجویان و همکاران
<ul style="list-style-type: none"> • (اولویت هفتم) - ساز و کارهای مناسب تقویت مهارت‌های رهبری مدرسان <ul style="list-style-type: none"> ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های تشخیص روش‌های مختلف یادگیری دانشجویان ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های اجرای روش‌های عملی تدریس متناسب با اهداف آموزش‌های علمی کاربردی ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های هدایت فرایند آموزشی از طریق استفاده مناسب از فناوری‌ها ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های تنظیم زمان با محتوا و شرایط یادگیری
<ul style="list-style-type: none"> • (اولویت هشتم) - ساز و کارهای مناسب تقویت مهارت‌های انگیزش مدرسان <ul style="list-style-type: none"> ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های گسترش تفکر انتقادی، نقد و تحلیل در فضای دانشگاهی (همکاران، دانشجویان و کارکنان) ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های برقراری روابط بین فردی قوی با دانشجویان و همکاران ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های خود انگیزشی و خود راهبری در دانشجویان
<ul style="list-style-type: none"> • (اولویت نهم) - ساز و کارهای مناسب تقویت مهارت‌های برنامه‌ریزی مدرسان <ul style="list-style-type: none"> ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های برنامه‌ریزی براساس انتظارات علمی و مهارتی دانشجویان ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های برنامه‌ریزی برای بکارگیری دانش، مهارت‌ها و فرایندهای تفکر دانشجویان ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های آماده‌سازی محیط فیزیکی آموزش با توجه به نوع آموزش و یادگیری ✓ ایجاد و تقویت مهارت‌های انطباق اهداف آموزش و محتوای آن با شرایط فراگیران

References

- 1-AAUCU. (2015). The leap challenge. Education for a world of unscripted problems. Washington, D.C.: Association of American Colleges and Universities.
- 2-Aghababaei Dehaghani, Z., Ghadamifar, H. & Torabi, R. (2014). Investigation competency effects of information systems on management information systems (MIS) based on garner model (Case Study: Melli Banks of Borojen Township). *Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences (Online)*.k. 4(3), 1236-1244. Available at: www.cibtech.org/sp.ed/jls/2014/03/jls.htm (In Persian)
- 3-Alake-Tuenter, E., Biemans, H.J.A., Tobi, H., Wals, A., Oosterheert, I. & Mulder, M. (2012). Inquiry-based science education competencies of primary school teachers: A literature study and critical review of the American National Science Education Standards, *International Journal of Science Education*, 34, (17), pp. 2609-2640.
- 4-Baggen, Y., Kampen, J.K., Naia, A., Biemans, H.J.A., Lans, T., & Mulder, M. (2017). Development and Application of the Opportunity Identification Competence Assessment Test (OICAT) in Higher Education. *Innovations in Education and Teaching International*. doi:10.1080/14703297.2017.1348962
- 5-Blaskovaa, M, Blaskoa, R. & Ikovaa, A.K. (2014). Competences and competence model of university teachers. *Social and Behavioral Sciences*, 159, 457 – 467.
- 6-Blaskova, M, Blasko, R. Matuskab, E. & Szyrockac, J.R. (2015). Development of key competences of university Teachers and Managers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 182, 187 – 196. Retrieved June 28, 2015 from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187704281503030X>
- 7-Diep, P. C., & Hartmann, M. (2016). Green Skills in Vocational Teacher Education – a model of pedagogical competence for a world of sustainable development. *TVET@Asia*, (6), 1–19. <http://doi.org/10.1002/ISSN>
- 8-Du Chatenier, E., Verstegen, J., Biemans, H., Mulder, M., & Omta, O. (2010). Identification of competencies for professionals working in open innovation teams. *R&D Management*, 40 (3), pp. 271–280.
- 9-Farzaneh, M., Pour Karimi, J., & Ezzati, M. (2015). "Investigating the Relationship between Professional Qualifications and Psychological Ability of Secondary School Teachers in Shirvan". *Research in School and Virtual Learning*, Second Year, Vol. 8: pp. 88-69 (In Persian)
- 10-Gerd, M. (2019) El futuro de la educación superior vocacional dados los desarrollos emergentes en Irán y el mundo, *El Futuro de Investigación de*

Educación Superior de Irán, Panel vigésimo cuarto, Instituto de Investigación y Planificación de la Educación Superior (In Persian)

11-Hashemi, Seyyed Ahmad-Machanchi, Ali Asghar y Mohammad Khani, Kamran. (2016) Presentación de un modelo para evaluar las competencias del profesorado en el sistema universitario islámico Azad (Estudio de caso: Unidades de la Universidad Islámica Azad de la provincia de Fars) Nuevo enfoque en la gestión Educativo, séptimo año, n. ° 4, consecutivo 28(In Persian)

12-Hoidn, S. & Kärkkäinen, K. (2014). Promoting Skills for Innovation in Higher Education: A Literature Review on the Effectiveness of Problembased Learning and of Teaching Behaviours. OECD Education Working Papers, No. 100. OECD Publishing. (online) [cit. 2014-01-31]. Available at: <http://dx.doi.org/10.1787/5k3tsj671226-en>

13-Integrated Classification of Business and Jobs at the Comprehensive University of Applied Science (2019) First Edition, P. 1 www.uast.ac.ir (In Persian)

14-Ismail, A., Hassan, R., Abu Bakar, A., Hussin, H., Mat Hanafiah, M.A. & Asary, L. H. (2018) The Development Of Tvet Educator Competences For Quality Educator. Received. March 17, 2018; Accepted June 25, 2018

15-Jalili, M., Nick Nam, H. (2014) "Evaluación de la competencia de los docentes y el estado de la competencia desde el punto de vista de los estudiantes y comparación con la conveniencia de los puntos de vista de los expertos en el curso de física de la escuela secundaria del cuarto trimestre de la ciudad de Qods". Curriculum Research, Vol. 13 (40): 138-129 (In Persian)

16-Lena C. Müller-Frommeyera *, Stephanie C. Aymansa, Carina Bargmann, Simone Kauffelda, Christoph Herrmannb. (2017) Introducción de modelos de competencias como una herramienta para el desarrollo de competencias holísticas en fábricas de aprendizaje: desafíos, ejemplo y aplicación futura. Séptima Conferencia sobre Fábricas de Aprendizaje, CLF

17-Milner, R.j., Gusic, M.E. & Thorndyke, L.E. (2011). Perspective: toward a competency framework for faculty. Academic Medicine, 86(10), 1204-1205

18-Ministry of Science, Research and Technology (2019) Transformation of University and Institute of Technology and Technology Cooperation with Society and Industry, website: industry.msrt.ir (In Persian)

19-Mulder, M. (2016). Competence for life. A review of developments and perspective for the future. Wageningen: Wageningen University.

20-Mulder, M. (2017b). Competence Theory and Research: A Synthesis. Mulder, M. (Ed.) (2017). Competence-Based Vocational and Professional Education. Bridging the Worlds of Work and Education. Cham, Switzerland: Springer, 1071-1106.

- 21-Mulder, M (2014). conceptions of professional competence.in s.Billett,harteis In s. Billett,c. Harteis,& H.Gruber(Eds),international handbook onresearch intoprofessional and practice-based learning(pp.107-138). Dordrecht: springer
- 22-Nasiri, F. Abdul Maleki, C. (2014). "Un análisis de las competencias profesionales de los docentes para explicar la autodirección en el aprendizaje delos estudiantes". Research in Education, Volumen 1, Número 1: 75-67(In Persian)
- 23-Nazarezadeh Zare, M. (2016) Diseño y explicación del patrón de competencia de los miembros de la facultad de la Universidad de Teherán con énfasis en las interacciones internacionales, supervisores, Javad, Pour Karimi y Khodayar Abili, profesor asesor, Alamreza Zaker Salehi, Facultad de Psicología y Ciencia Universidad de Teherán, tesis doctoral en gestión de la educación superior. (In Persian)
- 24-Noroozi, O., Kirschner, P.A., Biemans, H.J.A., & Mulder, M. (2017). Promoting Argumentation Competence: Extending from First- to Second-Order Scaffolding. Educational Psychology Review. DOI 10.1007/s10648017-9400-z
- 25-Omid, M.H. (2019). Higher Education Newsletter, No. 7 p.32 (In Persian)
- 26-Osagie, E., Wesselink, R., Blok, V., Lans, T., & Mulder, M. (2014). Individual competencies for corporate social responsibility: A literature and practice perspective. Journal of Business Ethics. doi:10.1007/s10551-0142469-0.
- 27-Pefianco, E.C. (2009). Competency standards for 21st century teachers in southeast Asia. 12th Unesco-Apeid International Conference the Impact exhibition & convention centre (p.1-5), 26 March, Bangkok, Thailand. Retrieved June 11, 2015
- 28-Qiuyan, T. & Qin, H. (2009). Analysis on the competency model of the lecturers in the application oriented university. Retrieved June 16, 2016 from: <http://www.seiofbluemountain.com/upload/product/200909/2009jyhy04a51.pdf>
- 29-Salehi Omran, I. (2019) El futuro de la educación superior vocacional dados los desarrollos emergentes en Irán y el mundo, El Futuro de Investigación de Educación Superior de Irán, Panel vigésimo cuarto, Instituto de Investigación y Planificación de la Educación Superior (In Persian)
- 30-Sangari, N. (2017). Desarrollo de un modelo de modelo de competencia central de miembros de la facultad de la Universidad Islámica (Estudio de caso de la Universidad Al-Zahra) Gestión en la Universidad Islámica 13, sexto año, N ° 1(In Persian)
- 31-Salimi, G., Heidari, E., & Keshavarzi, F. (2015) "Competencias de los miembros académicos para cumplir la misión académica, reflexionando sobre

las percepciones y expectativas de los estudiantes de doctorado" Journal of Innovation and Value Creation, Vol 7: 85-103 (In Persian)

32-Vikram Singh Chouhan & Sandeep Srivastava. (2014) Understanding Competencies and Competency Modeling — A Literature Survey IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM) e-ISSN: 2278-487X, p-ISSN: 2319-7668. Volume 16, Issue 1. Ver. I (Jan. 2014), PP 14-22 www.iosrjournals.org