

Original Article (Quantified)

Analysis and standardization of technical skills indicators of junior secondary school teachers

Farzad Eskandari Nasab¹ , Khadijeh Abu Al-Maali Al-Husseini² ,
Fariborz Dortaj³ , Fariborz Bagheri⁴ 

1- PhD Student, Department of Psychology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
2- Assistant Professor, Department of Psychology, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
3- Full Professor, Department of Psychology, Allameh Tabatabaee University, Tehran, Iran.
4- Associate Professor, Department of Psychology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Receive:

01 December 2024

Revise:

06 February 2025

Accept:

10 May 2025

Abstract

The aim of this research is to analyze and Normalize technical skills indicators of junior high school teachers. The present research is applicable in terms of purpose, and descriptive-contextualization in terms of method. The statistical population of the research includes all junior high school teachers in the four districts of Karaj in 2021, from which a sample of 329 teachers was selected. The sampling method is cluster random method. A researcher-made questionnaire was used to collect information. SPSS and AMOS software were used to analyze the data. The findings indicate that each component of the teachers' technical skills questionnaire, which includes: consulting skills, teaching and classroom management skills, evaluation skills, and information and communication technology skills, has a desirable internal consistency. Therefore, it was concluded that each of the items has the necessary power to measure the components of teachers' technical skills, and each of the components has an acceptable power to measure the more general factor, namely teachers' technical skills.

Keywords:

Teacher skills,
Teacher technical skills,
Normalization,
Classroom management

Please cite this article as (APA): Eskandari Nasab, F., Abu Al-Maali Al-Husseini, K., Dortaj, F. and Bagheri, F. (2025). Analysis and standardization of technical skills indicators of junior secondary school teachers. *Management and Educational Perspective*, 7(1), 376-393.



<https://doi.org/10.22034/jmep.2025.491610.1449>



Authors retain the copyright and full publishing rights.

Published by Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business. This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Publisher: Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business

Corresponding Author: Khadijeh Abu Al-Maali Al-Husseini

Email: kh.abolmaali@iau.tnb.ac.ir



Extended abstract

Introduction

Since education is the most important tool for achieving advanced scientific development, teachers must also face this reality like other groups (Ramírez Montoya et al, 2021). The rapid changes in contemporary life necessitate the need for up-to-date and technological education and preparation to face, accept or reject, and coordinate with changes in various dimensions of life (Ali Ahmadi, 2016). Therefore, the success of any educational system depends more than any other factor on the knowledge and skills of its teachers, and they must update their knowledge throughout their professional lives (Zaragoza et al, 2021). To achieve a desirable and purposeful education, it is necessary to provide targeted activities with a deep insight and by obtaining fully specialized qualifications based on comprehensive and professional studies, taking into account various aspects of knowledge, skills and new achievements of science and technology and using new tools and methods. To realize these activities and programs, a general, continuous and comprehensive effort is needed from various factors in the educational system so that the above complex can achieve its goals more and have a positive and greater impact on improving the quality of education (Elhami et al, 2023).

Teachers' skills and competencies depend on having a combination of types of competencies that are influenced by teachers' individual capabilities and competencies, and include educational competencies, personal competencies, professional competencies, and social competencies (Ababaf et al, 2018), some of which are the teacher's mastery of subject knowledge and are considered fundamental competencies and skills (Murray et al, 2015). Some are behaviors and performance that direct competencies and skills towards models (Mehralizadeh, 2018). In this regard, one of the skills required in these areas is communication, which requires the use of communication skills. Communication skills are those skills through which individuals can engage in interpersonal interactions and the communication process. That is, the process through which individuals share their information, thoughts, and feelings through verbal and non-verbal exchange (Hamedi Nasab & Asgari, 2018). Therefore, the present study seeks to evaluate this research issue, which is: how to analyze and standardize the technical skills indicators of junior high school teachers?

Theoretical framework

Teachers' technical skills

The effectiveness of teachers depends on having a combination of technical skills. Some of these teaching skills are influenced by the individual capabilities and competencies of teachers (Altan et al, 2018). Although there are many common technical and specialized skills that should be pursued by setting the right goals, categorizing them in different dimensions, drawing a roadmap, and under the shadow of effectiveness and efficiency, teachers with skills must have the ability to use and correctly select these techniques. Using and adapting different types of skills creatively and creating basic programs using technical skills are requirements for a teacher. Some experts believe that if education is to progress, education professionals, especially teachers, who have extensive interaction with learners, must change. Also, their knowledge and information, cognitions, attitudes, skills, and working methods must change (Ramezani & Amini, 2022).

Molina-Moreno et al, (2024) investigated the analysis of personal competencies in teachers. Their results showed that activities aimed at strengthening teachers' personal competencies have a positive impact on areas such as job satisfaction, professional commitment, emotional management, and stress reduction, which have a favorable effect on students. However, the effectiveness of these interventions may vary depending on the study design and individual characteristics of the participants.

Khalifelo et al, (2024) investigated the impact of teachers' classroom management skills on the teaching-learning process. They showed that teachers' classroom management skills significantly affect the teaching-learning process of students. Teachers with strong classroom management skills can create a suitable and orderly learning environment that increases students' concentration, participation, and motivation. These skills also help teachers manage instructional time more effectively and prevent it from being wasted. As a result, effective classroom management by teachers will lead to improved academic achievement of students. In general, teachers' classroom management skills have a significant impact on the teaching-learning process of students. These skills help teachers to create an orderly and constructive environment in the classroom, manage instructional time effectively, increase student motivation and participation, and ultimately lead to improved academic achievement. Therefore, developing and strengthening classroom management skills in teachers should be considered a priority in order to make the teaching-learning process in schools more effective.

Research Methodology

The present research is applicable in terms of purpose, and descriptive-contextualization in terms of method. The statistical population of the research includes all junior high school teachers in the four districts of Karaj in 2021, from which a sample of 329 teachers was selected. The sampling method is cluster random method. A researcher-made questionnaire was used to collect data.

Research findings

SPSS and AMOS software were used to analyze the data. The findings indicate that each component of the teachers' technical skills questionnaire, which includes: consulting skills, teaching and classroom management skills, evaluation skills, and information and communication technology skills, has a desirable internal consistency. Therefore, it was concluded that each of the items has the necessary power to measure the components of teachers' technical skills, and each of the components has an acceptable power to measure the more general factor, namely teachers' technical skills.

Conclusion

The present study was conducted with the aim of analyzing and normalizing the indicators of technical skills of junior high school teachers. The results of this study are consistent with the results of Molina-Moreno et al, (2024), Khalifelo et al, (2024), Rezaei et al, (2023), Hoshyar et al, (2023), Rezazadeh et al, (2023), Azarboeuh & Nastiezaie (2022), Kalantaripour & Modiri Khameneh (2021), Namaziandost et al, (2021), Talebi Khansari (2020), and Vilcaste (2019). Khalifelo et al, (2024) showed that teachers' classroom management skills significantly affect the teaching-learning process of students. Teachers with strong classroom management skills can create an appropriate and orderly learning environment that increases students' focus, participation, and motivation. These skills also help teachers manage instructional time more effectively and prevent it from being wasted. Consequently, effective classroom management by teachers will lead to improved student achievement. Overall, teachers' classroom management skills have a significant impact on students' teaching-learning process. These skills help teachers create an orderly and productive classroom environment, manage instructional time effectively, increase student motivation and participation, and ultimately lead to improved academic achievement. Therefore, developing and strengthening classroom management skills in teachers should be considered a priority in order to make the teaching-learning process in schools more effective.



It is suggested that, considering the importance of teachers' influence on students and considering that knowledge and skills can be acquired, learned, and transferred, there is a need to seriously discuss and examine the characteristics and methods of training teachers in order to develop and enhance their competence, so that more justified principles and programs can be developed for training competent teachers who are up-to-date and compatible with rapid developments.

واکاوی و هنجاریابی شاخص‌های مهارت‌های فنی معلمان مقطع متوسطه اول

فرزاد اسکندری نسب^۱ ID، خدیجه ابوالمعالی الحسینی^۲ ID، فریبرز درتاج^۳ ID، فریبرز باقری^۴ ID

۱- دانشجوی دکتری، گروه روانشناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲- استاد یار، گروه روان شناسی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۳- استاد تمام، گروه روان شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

۴- دانشیار، گروه روان شناسی، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

چکیده

هدف این تحقیق به واکاوی و هنجاریابی شاخص‌های مهارت‌های فنی معلمان مقطع متوسطه اول می‌باشد. تحقیق حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش زمینه‌یابی - توصیفی می‌باشد. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه معلمان دوره اول متوسطه نواحی چهارگانه کرج در سال ۱۴۰۰ می‌باشد که از میان آنان نمونه‌ای به حجم ۳۲۹ معلم انتخاب شدند. روش نمونه‌گیری روش تصادفی خوشه‌ای می‌باشد. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه ساخته محقق استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS و AMOS استفاده شد. یافته‌ها حاکی از آن است که هر یک از مؤلفه‌های پرسشنامه مهارت‌های فنی معلمان که شامل: مهارت مشاوره‌ای، مهارت در تدریس و مدیریت کلاس درس، مهارت ارزشیابی و مهارت فناوری اطلاعات و ارتباطات است، از همسانی درونی مطلوبی برخوردارند. براین اساس چنین نتیجه‌گیری شد که هر یک از گویه‌ها از توان لازم برای سنجش مؤلفه‌های مهارت‌های فنی معلمان برخوردارند و هر یک از مؤلفه‌ها از توان قابل قبولی برای سنجش عامل کلی‌تر یعنی مهارت‌های فنی معلمان برخوردارند.

تاریخ دریافت: ۱۱ آذر ۱۴۰۳

تاریخ بازنگری: ۱۸ بهمن ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۲۰ اردیبهشت ۱۴۰۴

کلید واژه‌ها:

مهارت‌های معلمان،
مهارت‌های فنی معلمان،
هنجاریابی،
مدیریت کلاس درس

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): اسکندری نسب، فرزاد، ابوالمعالی الحسینی، خدیجه، درتاج، فریبرز و باقری، فریبرز. (۱۴۰۴). واکاوی و هنجاریابی شاخص‌های مهارت‌های فنی معلمان مقطع متوسطه اول. فصلنامه مدیریت و چشم انداز آموزش، ۷(۱)، ۳۷۶-۳۹۳.



<https://doi.org/10.22034/jmep.2025.491610.1449>



Authors retain the copyright and full publishing rights.

Published by Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business. This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

ناشر: مرکز پژوهشی مطالعات مدیریت منابع و کسب و کار دانش محور

نویسنده مسئول: خدیجه ابوالمعالی الحسینی

ایمیل: kh.abolmaali@iau.tnb.ac.ir

مقدمه

بهره گیری از مهارت‌ها یعنی یاری جستن از آنها برای رویارویی با مهمترین چالش‌ها، امروزه صاحب‌نظران بر این اعتقادند که تنها داشتن معلومات در خصوص موضوعات برای آموزش کافی نیست بلکه شرایط دیگری همچون مهارت‌ها نیز باید وجود داشته باشد، از آنجایی که هر شغلی در عمل به مهارت‌های کوچکی تقسیم می‌گردد و شخص تا در آن فنون، مهارت‌های لازم را پیدا نکند انجام آن شغل برای او مشکل خواهد بود. از این رو بقاء و کارآمدی نظام‌های آموزشی به دانش و تخصص‌های متنوع، توانایی‌ها و مهارت‌های منابع انسانی به ویژه معلمان آن‌ها بستگی دارد؛ هر چه معلمان از آمادگی، توانمندی بیش‌تر برخوردار باشند، سهم بیشتری در ارتقای سطح کارآیی نظام‌ها خواهند داشت. دنیای معاصر به دیران و مریان جدید نیاز دارد. دیرانی که نه تنها از نظر شیوه‌های آموزشی قوی باشند، بلکه ذهن باز و انتقادی نیز داشته باشند. آن‌ها باید بتوانند خود را با تغییرات و درخواست مداوم محیط پیرامون خود تطبیق دهند و جریان روبه رشد اطلاعات را درونی کنند. در حالی که هم در سطح شخصی و هم در سطح حرفه‌ای روی آنها تأمل می‌کنند (Ranj Doost & Eyvazi, 2013). از آنجایی که آموزش و پرورش مهمترین ابزار برای رسیدن به توسعه پیشرفته‌ی علمی است، معلمان نیز باید مانند سایر گروه‌ها با این واقعیت روبه‌رو شوند (Ramírez Montoya et al, 2021). تغییرات سریع زندگی معاصر، نیاز به آموزش به روز و فناورانه و کسب آمادگی برای روبه‌رو شدن، پذیرش یا رد و هماهنگی با تغییرات در ابعاد گوناگون زندگی را ضروری می‌سازد (Ali Ahmadi, 2016). از اینرو موفقیت هر نظام آموزشی بیش از هر عاملی، به دانش و مهارت‌های معلمان آن نظام بستگی دارد و بایستی در تمام دوران حرفه‌ای، دانش خود را روزآمد کنند (Zaragoza et al, 2021). برای دستیابی به آموزش و پرورش مطلوب و هدفمند، باید با بینشی عمیق و با حصول صلاحیت‌های کاملاً تخصصی متکی بر مطالعات جامع و حرفه‌ای، فعالیت‌هایی جهت دار و با در نظر گرفتن جنبه‌های مختلفی از دانش‌ها، مهارت‌ها و دستاوردهای نوین علوم و فنون و بکارگیری ابزارها و روش‌های جدید، فراهم آورد. برای تحقق این فعالیت‌ها و برنامه‌ها نیاز است تلاشی همگانی، مستمر و فراگیر از طرف عوامل مختلف در نظام آموزشی صورت گیرد تا مجموعه فوق بتواند بیشتر به اهداف خود نائل شود و تأثیر مثبت و بیشتری در جهت بهبود کیفیت آموزش بگذارد (Elhami et al, 2023).

واینرت معتقد است از نقطه نظر تئوری، شایستگی و صلاحیت یک ساختار شناختی است که به رفتارهای ویژه‌ای منجر می‌شود، در این نظریه جهت بالا بردن سطح بهره‌وری شغلی معلمان قدم‌های موفقی برای کسب موقعیت‌های جدید در راستای توسعه حرفه‌ای معلمان برداشت شد. چرا که معلمان به عنوان مهمترین عنصر در ایجاد توسعه‌ی پایدار نظام آموزشی هستند، به طوری که صاحب‌نظران از آنها به عنوان عوامل اصلی شیوه‌های آموزشی و پیامدهای یادگیری دانش آموزان یاد می‌کنند (Rezaei, 2018).

مهارت و صلاحیت‌های معلمان وابسته به دارا بودن ترکیبی از انواع شایستگی‌هاست که متأثر از قابلیت‌ها و توانمندی‌های فردی معلمان است و شامل صلاحیت‌های آموزشی صلاحیت‌های شخصی، صلاحیت‌های حرفه‌ای و صلاحیت‌های اجتماعی است (Ababaf et al, 2018) که بخشی تسلط معلم بر دانش موضوعی است و شایستگی و مهارت‌های بنیادین محسوب می‌شود (Murray et al, 2015). بخشی رفتارهایی و عملکردی هستند که شایستگی‌ها و مهارت‌ها را به سمت مدل‌هایی هدایت می‌کند (Mehralizadeh, 2018). در این راستا یکی از مهارت‌های مورد نیاز این بخش‌ها برقراری

ارتباط مستلزم بهره مندی از مهارت‌های ارتباطی است. مهارت‌های ارتباطی به منزله آن دسته از مهارت‌هایی هستند که به واسطه آنها افراد می‌توانند درگیر تعامل‌های بین فردی و فرآیند ارتباط شوند. یعنی فرآیندی که افراد در طی آن اطلاعات، افکار و احساسات خود را از طریق مبادله کلامی و غیر کلامی در میان می‌گذارند (Hamed Nasab & Asgari, 2018).

از آنجایی که رسیدن به اهداف هرسازمانی از جمله آموزش و پرورش، بدون وجود منابع انسانی کارآمد و اثربخش، میسر نمی‌باشد لذا تشخیص کارآمدی و توانمندسازی نیروها از اهداف مستمر و اولویت دار هرسازمانی محسوب می‌شود و این امر، جزء با انجام شناسایی مهارت‌های معلمان محقق نمی‌شود. با مطالعه تحقیقات انجام گرفته در این زمینه، و با توجه به نارضایتی معلمان از ابزارهای موجود به کار گرفته شده جهت شایسته سالاری حاضر به لحاظ استقرار ساز و کار تشخیص معلمان مستعد برای ارتقاء توانمندی، کارآمد معلمان و مشارکت مؤثر آنان و خلأ نسبی در پژوهش‌های انجام گرفته، همچنین عدم وجود چارچوب نظری مناسب برای شناسایی مهارت‌های فنی معلمان در زمینه مهارت مشاوره‌ای، مهارت در تدریس و مدیریت کلاس درس، مهارت ارزشیابی و مهارت فناوری اطلاعات و ارتباطات، همه این‌ها حاکی از وجود مشکل در این حیطه بوده و مستلزم گام‌هایی علمی و عملیاتی در این حوزه می‌باشد. هدف اصلی از اعتباریابی مهارت‌های فنی معلمان کسب اطلاعات ضروری درباره معلمان است، تا متولیان اجرایی بتوانند تصمیمات بجا و لازم را در جهت بالابردن کمیت و کیفیت کار معلمان اتخاذ نمایند. در این راستا مدل اعتبارسنجی معلمان را از جمله موضوع‌های بسیار مهم برای تمامی ذینفعان نظام آموزشی می‌دانند. در این رابطه طراحی یک ابزار با اعتبار، ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین هدف از انجام این پژوهش رسیدن به جواب این پرسش‌ها بود که آیا ساختار عاملی پرسشنامه مهارت‌های فنی معلمان به وسیله داده‌های گردآوری شده حمایت می‌شود؟ و همچنین آیا مولفه‌های پرسشنامه مهارت‌های فنی معلمان از همسانی دورنی قابل قبولی برخوردارند؟ از این رو با مطالعه تحقیقات انجام گرفته در این زمینه، و با توجه به نارضایتی معلمان از ابزارهای موجود به کار گرفته شده جهت شایسته سالاری برای ارتقا توانمندی و کارآمدی معلمان و مشارکت مؤثر آنان و خلأ نسبی در پژوهش‌های انجام گرفته و همچنین عدم وجود چارچوب نظری مناسب برای مهارت‌های فنی معلمان، نیازمند گام‌هایی علمی و عملیاتی در این حوزه می‌باشیم لذا تحقیق حاضر در پی ارزیابی این مسئله پژوهشی است که واکاوی و هنجاریابی شاخص‌های مهارت‌های فنی معلمان مقطع متوسطه اول چگونه می‌باشد؟

ادبیات نظری

مهارت‌های فنی معلمان

مهارت‌ها و شایستگی معلمان از جمله موضوع‌های بسیار مهم برای تمامی ذینفعان نظام آموزشی محسوب می‌شود و یکی از مسائل موجود در تحقیقات شناخت ابعاد و سنجش شایستگی‌های و مهارت‌های معلمان می‌باشد که در حقیقت کیفیت نظام آموزشی و در نهایت کیفیت معلمان آن جامعه را نشان می‌دهد (Mehralizadeh, 2018). مهارت‌های فنی مورد تأکید معلمان در کشور ایران قبل و بعد از انقلاب متفاوت بوده است. در دوره قبل از انقلاب تسلط بر دانش موضوعی و روش آموزش آن و در دوره پس از انقلاب اسلامی مهارت‌ها اخلاقی و نقش الگویی معلم اهمیت بیشتری داشته است (Rezaei, 2018). ارزش، دانش، انگیزش، توانایی، رغبت، باورها و صلاحیت اخلاقی را به عنوان مهمترین مؤلفه‌ها در

شایستگی و مهارت‌های معلمان می‌باشند و باورها و عقاید معلمان می‌تواند موتور محرک بقیه عوامل باشد (Bazrafshan Moghaddam et al, 2021). اثربخش بودن معلمان وابسته به دارا بودن ترکیبی از انواع مهارت فنی است. بخشی از این مهارت‌های معلمی متأثر از قابلیت‌ها و توانمندی‌های فردی معلمان است (Altan et al, 2018). هرچند مهارت‌ها فنی و تخصصی مشترک زیادی وجود دارد که با هدف گذاری صحیح و دسته بندی در ابعاد مختلف و ترسیم نقشه راه و در سایه اثربخشی و کارآمدی باید به دنبال رشد و بالندگی حرفه‌ای معلمان بود، معلمان دارای مهارت، باید توانایی استفاده و انتخاب صحیح از این فن‌ها را داشته باشند. استفاده و تطبیق انواع مختلف مهارت‌ها خلاقانه و ایجاد برنامه‌های اساسی با استفاده از مهارت‌های فنی از الزامات یک معلم است. برخی صاحب‌نظران بر این باورند که اگر آموزش و پرورش می‌خواهد پیشرفت کند، دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت، به‌خصوص معلمان، که تعامل گسترده‌ای با فراگیرندگان دارند، باید متحول شوند. همچنین، دانش و اطلاعات، شناخت‌ها، نگرش‌ها، مهارت‌ها و روش‌های کار آن‌ها باید تغییر کند (Ramezani & Amini, 2022).

پیشینه پژوهش

(Molina-Moreno et al, 2024) به بررسی تحلیل شایستگی‌های شخصی در معلمان پرداختند. نتایج آنها نشان داد فعالیت‌هایی که با هدف تقویت شایستگی‌های فردی معلمان انجام می‌شود، تأثیر مثبتی بر زمینه‌هایی مانند رضایت شغلی، تعهد حرفه‌ای، مدیریت هیجانی و کاهش استرس دارد که تأثیر مطلوبی بر دانش‌آموزان دارد. با این حال، اثربخشی این مداخلات ممکن است بسته به طراحی مطالعه و ویژگی‌های فردی شرکت کنندگان متفاوت باشد.

(Khalifelo et al, 2024) به بررسی تأثیر مهارت‌های مدیریت کلاس درس معلمان با فرآیند یاددهی یادگیری پرداختند. نشان دادند که مهارت‌های مدیریت کلاس درس معلمان به طور قابل توجهی بر فرآیند یاددهی-یادگیری دانش‌آموزان تأثیر دارد. معلمان با مهارت‌های مدیریت کلاس قوی می‌توانند محیط یادگیری مناسب و منظمی ایجاد کنند که باعث افزایش تمرکز، مشارکت و انگیزش دانش‌آموزان می‌شود. همچنین این مهارت‌ها به معلمان کمک می‌کند تا زمان آموزشی را به طور موثرتری مدیریت کرده و از هدر رفتن آن جلوگیری کنند. نتیجتاً، مدیریت مؤثر کلاس درس توسط معلمان، منجر به بهبود پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان خواهد شد، در مجموع، مهارت‌های مدیریت کلاس درس معلمان بر فرآیند یاددهی-یادگیری دانش‌آموزان تأثیر قابل توجهی دارد. این مهارت‌ها به معلمان کمک می‌کند تا محیط منظم و سازنده‌ای در کلاس ایجاد کنند، زمان آموزشی را به طور موثری مدیریت کنند، انگیزش و مشارکت دانش‌آموزان را افزایش دهند و در نهایت به بهبود پیشرفت تحصیلی آنها منجر شوند. بنابراین، توسعه و تقویت مهارت‌های مدیریت کلاس در معلمان باید به عنوان یک اولویت در نظر گرفته شود تا فرآیند یاددهی-یادگیری در مدارس به طور موثرتری انجام شود.

(Rezaei et al, 2023) به بررسی صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان انگلیسی پرداختند. نتایج نشان داد که این ابزار برای تعیین شاخص‌های صلاحیت‌های معلمان زبان از برازش بالایی برخوردار است.

(Hoshyar et al, 2023) به بررسی تأثیر ارتقای توانمندی‌ها و مهارت‌های معلمان بر رضایت شغلی آن‌ها پرداختند. نتایج نشان داد که افزایش مهارت‌های آموزشی و مدیریتی معلمان، به ویژه در زمینه‌های ارتباط با دانش‌آموزان، استفاده از

فناوری‌های نوین آموزشی و توانایی مدیریت رفتارهای کلاسی، تأثیر قابل توجهی بر افزایش رضایت شغلی آن‌ها دارد. همچنین، ارتقای توانمندی‌های معلمان موجب بهبود انگیزه و احساس موفقیت در محیط کاری شده و در نتیجه بر کیفیت تدریس و بهبود نتایج تحصیلی دانش آموزان تأثیر مثبت می‌گذارد. این تحقیق با تأکید بر اهمیت برنامه‌های آموزشی و حرفه‌ای برای معلمان، پیشنهاداتی برای ارتقای مهارت‌ها و توانمندی‌های آن‌ها به منظور افزایش رضایت شغلی و بهبود کیفیت آموزشی ارائه می‌دهد.

(Rezazadeh et al, 2023) به بررسی رابطه مدیریت کلاس درس با مهارت‌های ارتباطی دانش آموزان پرداختند. یافته‌ها نشان داد که بین مدیریت کلاس درس و مهارت‌های ارتباطی دانش آموزان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. به طوری که با بهبود مدیریت کلاس درس، مهارت‌های ارتباطی دانش آموزان نیز افزایش می‌یابد. نتایج این پژوهش نشان داد که مدیریت کلاس درس با مهارت‌های ارتباطی دانش آموزان رابطه مستقیم و معناداری دارد. بنابراین آموزش مهارت‌های مدیریت کلاس درس به معلمان می‌تواند به ارتقای مهارت‌های ارتباطی دانش آموزان کمک کند. همچنین، برقراری ارتباط مثبت و اثربخش معلم-دانش آموز در کلاس درس نقش مهمی در بهبود مهارت‌های ارتباطی دانش آموزان ایفا می‌کند.

(Azarboueh & Nastiezaie, 2022) به بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های مدیریت کلاس بر جو روانی-اجتماعی کلاس و خودکارآمدی معلمان پرداختند. نتایج نشان داد که آموزش مهارت‌های ارتباطی بین فردی بر جو روانی-اجتماعی کلاس و خودکارآمدی معلم تأثیر مثبت و معناداری دارد. بنابراین می‌توان آموزش مهارت‌های مدیریت کلاس را به عنوان یکی از پیش نیازهای ورود به حرفه معلمی برای معلمان تازه کار مورد نظر قرار داد.

(Kalantaripour & Modiri Khameneh, 2021) در پژوهشی به مدل سازی الگوی همبستگی بین روش‌های مقابله با استرس، استراتژی‌های مدیریت کلاسی معلمان و تأثیر آنها در موفقیت نهایی زبان آموزان پرداختند. بر اساس نتایج آنها، معلمان بیشتر از استراتژی‌های مثبت استفاده می‌کنند و از میان سبک‌های مدیریت و مقابله، تکنیک‌های حل مساله و حفظ آرامش در مقایسه با مقولات منفی به ترتیب بیشترین استفاده را داشته‌اند. علاوه بر این، نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری، تأثیر مثبت مدیریت کلاس و سبک‌های مقابله معلمان بر یادگیری زبان آموزان را نمایان کرد. با این حال، سبک‌های مقابله بر ارتباط بین مدیریت کلاس درس معلمان و دستاوردهای نهایی یادگیرندگان تأثیر مداخله‌گری نداشتند.

(Namaziandost et al, 2021) پرسشنامه‌ای با عنوان شایستگی معلمان زبان و رضایت شغلی آنان پرداخت و نتایج نشان داد که رضایت شغلی معلمان تحت تأثیر دانش، نگرش و مهارت‌های مرتبط با صلاحیت حرفه‌ای است.

(Talebi Khansari, 2020) دریافت که متغیرهای شیوه‌های مدیریت کلاس و مهارت گوش دادن بهترین پیش بینی کننده برای متغیر انگیزه پیشرفت تحصیلی است و بین شیوه‌های مدیریت کلاس و مهارت‌های ارتباطی با انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مقطع ابتدایی شهر چابکسر رابطه وجود دارد.

(Vilcaste, 2019) به بررسی مهارت‌های ارزشیابی و برنامه ریزی معلمان به عنوان پیش نیاز برای مدیریت یادگیری مؤثر برای توسعه درک عمیق و شایستگی دانش آموزان آموزش و یادگیری فرآیندی دوطرفه پرداخت. نتایج نشان داد که یادگیری دانش آموزان تا حد زیادی به انگیزه و عملکرد هر معلم در کلاس درس و به فعالیت‌های همه معلمان مدرسه

بستگی دارد. توانایی معلم در ارزیابی و برنامه ریزی تدریس و یادگیری یکی از مهم ترین مهارت های حرفه ای است زیرا ارزشیابی سیستماتیک، برنامه ریزی و ارزشیابی مجدد جزء جدایی ناپذیر یادگیری و به حداکثر رساندن پیشرفت است که تدریس را مؤثر می کند و درک و شایستگی عمیقی را برای دانش آموزان فراهم می کند. این ها ابزارهایی هستند که به وسیله آنها می توان اطمینان یافت که نتایج به دست آمده با الزامات آموزشی ملی و محلی مطابقت دارد.

روش شناسی تحقیق

روش پژوهش حاضر ترکیبی با طرح اکتشافی متوالی هدایت شده، با مدل ابزارسازی بود. طرح اکتشافی نیز مانند طرح پژوهش تبیینی دارای رویکرد دومرحله ای است. از آنجا که ماهیت بسیاری از پدیده ها نامکشوف و بسیار پیچیده است باید با روش های اکتشافی به تحقیق پرداخت. جامعه پژوهش کلیه معلمان مدارس متوسطه اول شهر کرج (N=1900) بودند. به منظور انتخاب نمونه ابتدا حجم نمونه تعیین و سپس براساس روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای انتخاب شدند. حجم نمونه در این بخش با استفاده از جدول مورگان و کرجسی ۳۲۹ معلم (۲۱۱ زن و ۱۱۸ مرد) شرکت کردند. مولفه ها و شاخص های مهارت های فنی معلمان مبتنی بر پرسشنامه محقق ساخته از بخش کیفی شناسایی استخراج شد، سپس گویه های پرسشنامه بر اساس یافته های این بخش طراحی و برای بررسی روایی محتوایی به شکل کمی، از دو ضریب نسبی روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) استفاده شد. هر گویه بر اساس طیف پنج ارزشی لیکرت نمره گذاری شدند. از آنجایی که هدف ساخت، رواسازی و اعتبارسنجی پرسشنامه محقق ساخته شاخص های مهارت های فنی معلمان مقطع متوسطه اول می باشد. برای استانداردسازی، تفسیر مفهومی از مولفه های مهارت های فنی معلمان با هدف دستیابی به روایی و برای تأیید و اعتبار الگوی طراحی شده و روایی سازه، پرسشنامه محقق ساخته، به منظور انجام آزمون تحلیل عاملی تأییدی تدوین شد. پس از طراحی گویه ها و اجرای آزمایشی با نظر متخصصان در مورد محتوا پس از چند مرحله ویراستاری، اصلاح و حذف مواد تکراری مورد تاکید و حصول اطمینان روایی با برازش قابل قبول مورد تأیید و در نهایت مقوله کلی مهارت فنی معلم، با ۴ مقوله شامل (مهارت های مشاوره ای، مهارت در تدریس و مدیریت کلاس درس، مهارت ارزشیابی، مهارت فناوری و اطلاعات)، در قالب ۲۷ سؤال مورد تأیید نهایی قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS و AMOS استفاده شد.

یافته های پژوهش

در پژوهش حاضر ۳۲۹ معلم (۲۱۱ زن و ۱۱۸ مرد) شرکت کردند که ۱۰۳ نفر (۳۱/۳ درصد) از آنان کمتر از ۳۰ سال، ۱۱۰ نفر (۳۳/۴ درصد) تا ۳۱ تا ۴۰ سال، ۹۶ نفر (۲۹/۲ درصد) تا ۴۱ تا ۵۰ سال و ۲۰ نفر (۶/۱ درصد) بیشتر از ۵۰ سال داشتند. میزان تحصیلات ۱۸۸ نفر (۵۷/۱ درصد) از شرکت کنندگان لیسانس و ۱۱۲ نفر (۳۴ درصد) فوق لیسانس و ۲۹ نفر (۸/۸ درصد) دکتری بود. جدول ۱ میانگین، انحراف استاندارد و مقادیر چولگی و کشیدگی گویه های پرسشنامه مهارت های فنی معلمان را نشان می دهد. حوزه مهارت های فنی خود از چهار مؤلفه مهارت های مشاوره ای (گویه های ۱، ۲ و ۳)، مهارت تدریس و مدیریت کلاس (گویه های ۴ تا ۲۱)، مهارت ارزیابی (گویه های ۲۲، ۲۳ و ۲۴) و مهارت فن آوری اطلاعات (گویه های ۲۵، ۲۶ و ۲۷) تشکیل شده است.

جدول ۱. میانگین، انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی هر یک از گویه‌های پرسشنامه

مؤلفه	گویه	میانگین (انحراف استاندارد)	چولگی (کشیدگی)
مهارت‌های مشاوره‌ای	۱	۳/۴۵ (۱/۴۴)	۰/۳۹ - (۱/۲۲)
	۲	۳/۵۷ (۱/۳۶)	۰/۵۲ - (۰/۹۸)
	۳	۳/۳۳ (۱/۳۴)	۰/۳۷ - (۱/۰۲)
	۴	۲/۴۸ (۱/۴۵)	۰/۴۸ - (۱/۱۷)
	۵	۳/۵۳ (۱/۵۱)	۰/۵۵ - (۱/۲۲)
	۶	۲/۹۴ (۱/۲۱)	۱/۲۶ (۰/۵۹)
	۷	۲/۲۹ (۱/۲۶)	۰/۶۳ - (۰/۷۲)
	۸	۲/۴۱ (۱/۴۲)	۰/۵۶ - (۱/۰۷)
	۹	۲/۲۵ (۱/۳۸)	۰/۷۲ - (۰/۸۷)
	۱۰	۲/۸۸ (۱/۵۵)	۰/۱۶ - (۱/۵۰)
مهارت تدریس و مدیریت کلاس	۱۱	۲/۶۶ (۱/۵۳)	۰/۳۳ - (۱/۳۹)
	۱۲	۳/۵۱ (۱/۵۰)	۰/۵۵ - (۱/۱۹)
	۱۳	۳/۴۰ (۱/۵۶)	۰/۴۴ - (۱/۳۵)
	۱۴	۲/۳۶ (۱/۵۰)	۰/۶۴ - (۱/۱۱)
	۱۵	۲/۹۹ (۱/۲۹)	۱/۱۵ (۰/۱۰)
	۱۶	۲/۹۰ (۱/۴۸)	۰/۰۹ - (۱/۴۱)
	۱۷	۳/۵۰ (۱/۵۹)	۰/۵۵ - (۱/۳۰)
	۱۸	۲/۳۷ (۱/۴۱)	۰/۶۴ - (۰/۹۳)
	۱۹	۳/۴۵ (۱/۵۶)	۰/۵۰ - (۱/۲۹)
	۲۰	۳/۱۷ (۱/۳۹)	۰/۸۳ - (۰/۷۳)
مهارت ارزشیابی	۲۱	۳/۳۰ (۱/۵۳)	۰/۳۰ - (۱/۴۳)
	۲۲	۳/۹۲ (۱/۳۵)	۱/۰۸ - (۰/۱۲)
	۲۳	۲/۹۹ (۱/۴۳)	۰/۰۴ - (۱/۲۹)
	۲۴	۳/۶۳ (۱/۴۶)	۰/۷۲ - (۰/۸۹)
مهارت فناوری اطلاعات	۲۵	۳/۸۷ (۱/۳۸)	۰/۹۹ - (۰/۳۲)
	۲۶	۴/۰۹ (۱/۳۵)	۱/۳۱ - (۰/۳۸)
	۲۷	۳/۵۵ (۱/۳۵)	۰/۴۸ - (۰/۹۵)

همچنان که جدول ۱ نشان می‌دهد بزرگترین میانگین متعلق به گویه ۲۶ پرسشنامه و کوچکترین میانگین متعلق به گویه ۹ آن بود. جدول (۱) نشان می‌دهد که شاخص‌های چولگی و کشیدگی همه گویه‌ها در محدوده ± 2 قرار داشته و بنابراین توزیع داده‌های مربوط به آن گویه‌ها نرمال بود.

در این پژوهش چگونگی برازش مدل پرسشنامه مهارت‌های فنی معلمان با داده‌های گردآوری شده به کمک تحلیل عاملی تاییدی و نرم افزار AMOS 24.0 و برآورد بیشینه احتمال (ML) مورد بررسی قرار گرفت. سعی بر آن شد تا شاخص‌های برازندگی سه مدل اندازه گیری پرسشنامه مورد بررسی و مقایسه قرار گیرد. مدل اول یک عاملی بود که در آن اجازه داده شده بود همه گویه ها تنها بر یک عامل بار عاملی ایجاد کنند. مدل دوم چهار عاملی بود که در آن هر گویه تنها به عامل مکنون مورد نظر محدود شد و به عامل‌های مکنون اجازه داده شد تا با یکدیگر همبسته باشند. مدل سوم چهار عاملی سلسله مراتبی بود که در آن هر گویه تنها به عامل مکنون مورد نظر محدود شد و اجازه داده شد عامل‌های مکنون به عامل کلی تر بار عاملی ایجاد کند. جدول (۲) شاخص‌های برازندگی مربوط به مدل‌های اندازه گیری پرسشنامه مهارت‌های فنی معلمان را نشان می‌دهد.

جدول ۲. شاخص‌های برازندگی مربوط به مدل‌های اندازه گیری پرسشنامه مهارت‌های فنی

نقطه برش	مدل چهار عاملی سلسله مراتبی		مدل چهار عاملی	مدل یک عاملی	شاخص‌های برازندگی
	مدل اولیه	مدل اصلاح شده			
-	۷۱۷/۳۲	۸۳۸/۴۱	۹۱۹/۰۲	۱۵۴۷/۵۷	مجذور کای
-	۳۱۶	۳۲۰	۳۱۸	۳۲۴	درجه آزادی مدل
کمتر از ۳	۲/۲۷	۲/۶۲	۲/۸۹	۴/۷۸	χ^2/df
$0.90 >$	۰/۹۰۳	۰/۸۹۱	۰/۸۷۶	۰/۶۵۱	GFI
$0.85 >$	۰/۸۵۷	۰/۸۴۵	۰/۸۳۱	۰/۵۹۳	AGFI
$0.90 >$	۰/۹۲۲	۰/۹۰۸	۰/۸۹۸	۰/۷۵۷	CFI
$0.08 <$	۰/۰۶۲	۰/۰۷۰	۰/۰۷۶	۰/۱۰۷	RMSEA

همچنان که جدول (۲) نشان می‌دهد که هیچ یک از شاخص‌های برازندگی از برازش قابل قبول مدل یک عاملی پرسشنامه مهارت‌های فنی معلمان با داده‌های گردآوری شده حمایت نکردند. همچنین به استثنای شاخص RMSEA و $\chi^2/df=2/89$ دیگر شاخص‌های برازندگی حاصل از تحلیل عاملی تاییدی از برازش دو مدل چهار عاملی ($\chi^2/df=2/62$)، $GFI=0/898$ ، $AGFI=0/831$ و $CFI=0/891$ و چهار عاملی سلسله مراتبی ($\chi^2/df=2/27$)، $GFI=0/908$ ، $AGFI=0/845$ و $RMSEA=0/070$ با داده‌ها حمایت نکردند. با وجود این نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد که شاخص‌های برازندگی مدل چهار عاملی سلسله مراتبی در مقایسه با مدل چهار عاملی به نقاط برش مورد نظر صاحب‌نظران نزدیک‌تر است. به همین دلیل می‌توان چنین نتیجه گیری نمود که مدل چهار عاملی سلسله مراتبی در مقایسه با مدل‌های رقیب برازش بهتری با داده‌های گردآوری شده داشت. در ادامه براساس شاخص‌های اصلاح با ایجاد کوواریانس بین خطاهای گویه های ۶ و ۱۵، ۷ و ۱۴، ۸ و ۱۵ و گویه های ۹ و ۱۵ مدل چهار عاملی سلسله مراتبی اصلاح و منطبق بر نتایج جدول ۲ شاخص‌های برازندگی به دست آمد که نشان می‌دهد مدل چهار عاملی سلسله مراتبی پرسشنامه با داده‌های گردآوری شده برازش قابل قبول دارد ($\chi^2/df=2/27$)، $GFI=0/922$ ،

CFI = ۰/۹۰۳، GFI = ۰/۸۵۷، AGFI = ۰/۰۶۲ و RMSEA = ۰/۰۶۲. جدول (۳) بارهای عاملی هر یک از گویه های پرسشنامه مهارت های فنی در مدل چهار عاملی سلسله مراتبی را نشان می دهد.

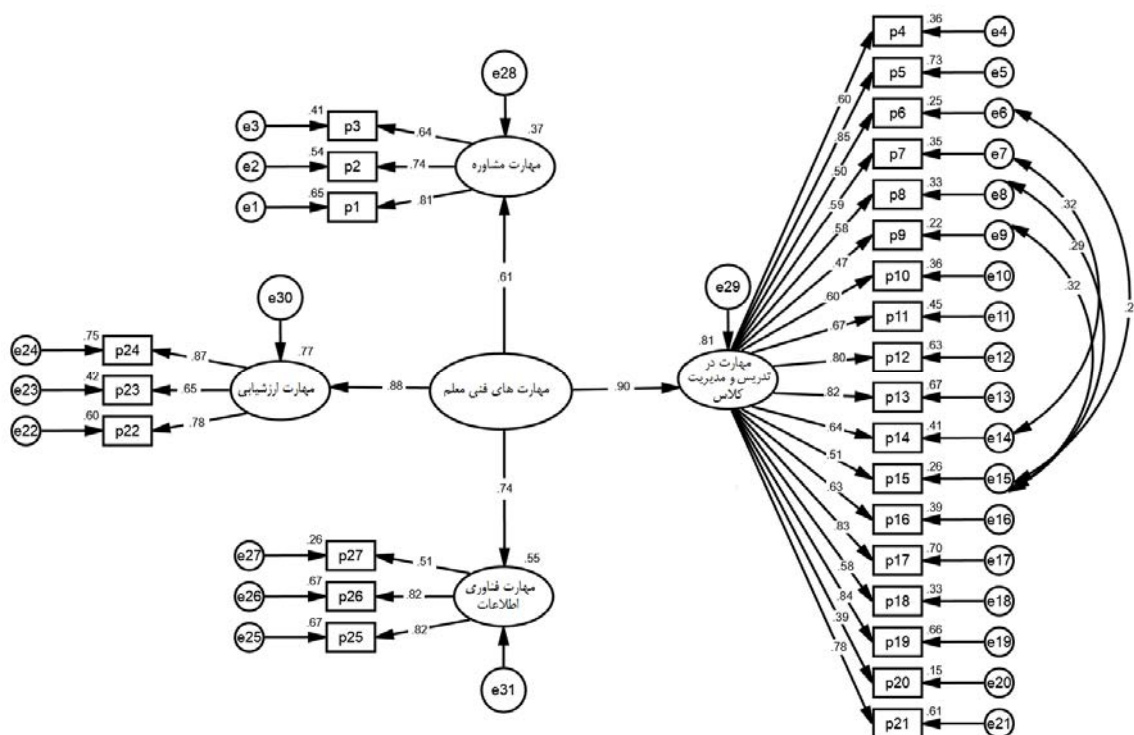
جدول ۳. پارامترهای مدل اندازه گیری پرسشنامه مهارت های فنی معلمان

t	β	SE	b	متغیرهای مکنون - نشان گر	سطح
	۰/۸۰۸		۱	مهارت مشاوره - گویه ۱	مرتبه اول
۱۱/۴۴**	۰/۷۳۷	۰/۰۷۵	۰/۸۶۲	مهارت مشاوره - گویه ۲	
۱۰/۳۹**	۰/۶۴۳	۰/۰۷۱	۰/۷۴۲	مهارت مشاوره - گویه ۳	
	۰/۵۹۸		۱	مهارت در تدریس و مدیریت کلاس - گویه ۴	
۱۱/۹۷**	۰/۸۵۴	۰/۱۲۵	۱/۴۹۴	مهارت در تدریس و مدیریت کلاس - گویه ۵	
۸/۰۵**	۰/۴۹۹	۰/۰۸۷	۰/۶۹۸	مهارت در تدریس و مدیریت کلاس - گویه ۶	
۹/۲۰**	۰/۵۸۹	۰/۰۹۳	۰/۸۵۶	مهارت در تدریس و مدیریت کلاس - گویه ۷	
۹/۰۷**	۰/۵۷۹	۰/۱۰۵	۰/۹۵۰	مهارت در تدریس و مدیریت کلاس - گویه ۸	
۷/۷۱**	۰/۴۷۴	۰/۰۹۸	۰/۷۵۴	مهارت در تدریس و مدیریت کلاس - گویه ۹	
۹/۲۹**	۰/۵۹۶	۰/۱۱۵	۱/۰۷۱	مهارت در تدریس و مدیریت کلاس - گویه ۱۰	
۱۰/۱۵**	۰/۶۷۰	۰/۱۱۷	۱/۱۸۹	مهارت در تدریس و مدیریت کلاس - گویه ۱۱	
۱۱/۴۴**	۰/۷۹۶	۰/۱۲۱	۱/۳۸۵	مهارت در تدریس و مدیریت کلاس - گویه ۱۲	
۱۱/۶۷**	۰/۸۲۰	۰/۱۲۷	۱/۴۷۸	مهارت در تدریس و مدیریت کلاس - گویه ۱۳	
۹/۸۰**	۰/۶۳۹	۰/۱۱۳	۱/۱۱۰	مهارت در تدریس و مدیریت کلاس - گویه ۱۴	
۸/۱۲**	۰/۵۰۵	۰/۰۸۹	۰/۷۲۳	مهارت در تدریس و مدیریت کلاس - گویه ۱۵	
۹/۶۶**	۰/۶۲۸	۰/۱۱۱	۱/۰۷۷	مهارت در تدریس و مدیریت کلاس - گویه ۱۶	
۱۱/۸۰**	۰/۸۳۵	۰/۱۳۰	۱/۵۳۰	مهارت در تدریس و مدیریت کلاس - گویه ۱۷	
۹/۰۳**	۰/۵۷۵	۰/۱۰۴	۰/۹۳۹	مهارت در تدریس و مدیریت کلاس - گویه ۱۸	
۱۱/۶۰**	۰/۸۱۳	۰/۱۲۶	۱/۴۶۳	مهارت در تدریس و مدیریت کلاس - گویه ۱۹	
۶/۴۷**	۰/۳۸۸	۰/۰۹۶	۰/۶۲۴	مهارت در تدریس و مدیریت کلاس - گویه ۲۰	
۱۱/۲۹**	۰/۷۸۰	۰/۱۲۳	۱/۳۸۳	مهارت در تدریس و مدیریت کلاس - گویه ۲۱	
	۰/۷۷۵		۱	مهارت ارزشیابی - گویه ۲۲	
۱۱/۸۸**	۰/۶۵۱	۰/۰۷۵	۰/۸۸۷	مهارت ارزشیابی - گویه ۲۳	
۱۶/۳۸**	۰/۸۶۷	۰/۰۷۴	۱/۲۰۵	مهارت ارزشیابی - گویه ۲۴	
	۰/۸۱۶		۱	مهارت فناوری اطلاعات - گویه ۲۵	
۱۳/۶۹**	۰/۸۲۱	۰/۰۷۲	۰/۹۸۲	مهارت فناوری اطلاعات - گویه ۲۶	
۸/۷۲**	۰/۵۰۷	۰/۰۷۰	۰/۶۰۷	مهارت فناوری اطلاعات - گویه ۲۷	
	۰/۶۰۸		۱	مهارت های فنی - مهارت مشاوره	مرتبه دوم

۷/۷۱**	۰/۹۰۰	۰/۱۴۳	۱/۱۰۰	مهارت های فنی - مهارت در تدریس /مدیریت کلاس
۸/۸۰**	۰/۸۷۶	۰/۱۶۴	۱/۴۴۳	مهارت های فنی - مهارت ارزشیابی
۷/۹۹**	۰/۷۴۰	۰/۱۴۷	۱/۱۷۷	مهارت های فنی - مهارت فناوری اطلاعات

نکته: گویه های ۱، ۴، ۲۲ و ۲۵ در تحلیل مرتبه اول و مؤلفه مهارت مشاوره در تحلیل مرتبه دوم با عدد ۱ تثبیت شده و بنابراین خطای استاندارد و سطح معناداری برای آنها محاسبه نشده است.

جدول (۳) نشان می‌دهد که بزرگترین بارعاملی در تحلیل مرتبه اول متعلق به گویه ۲۴ ($\beta=0/867$) و کوچکترین بارعاملی متعلق به گویه ۲۰ ($\beta=0/388$) بود. در مرتبه دوم تحلیل، بارعاملی مؤلفه‌های مهارت مشاوره، مهارت در تدریس و مدیریت کلاس، مهارت ارزشیابی و مهارت فناوری اطلاعات به ترتیب برابر با ۰/۶۰۸، ۰/۹۰۰، ۰/۸۷۶ و ۰/۷۴۰ به دست آمد. باتوجه به این که بارهای عاملی استاندارد همه نشانگرها در مرتبه اول و دوم تحلیل بزرگتر از ۰/۳۲ بود. براین اساس چنین نتیجه‌گیری شد که هر یک از گویه‌ها از توان لازم برای سنجش مؤلفه‌های مهارت‌های فنی معلمان برخوردارند و هر یک از مؤلفه‌ها از توان قابل قبولی برای سنجش عامل کلی‌تر یعنی مهارت‌های فنی معلمان برخوردارند. شکل ۱ مدل اندازه‌گیری پرسشنامه مهارت‌های فنی معلمان با استفاده از داده‌های استاندارد را نشان می‌دهد.



شکل ۱. مدل اندازه‌گیری پرسشنامه مهارت‌های فنی معلم با استفاده از داده‌های استاندارد

مطالب فوق همراه با مدل شکل (۱) نشان می‌دهد که گویه‌های هر یک مؤلفه‌های چهارگانه پرسشنامه مهارت‌های فنی معلمان از توان قابل قبولی برای سنجش آن مؤلفه‌ها برخوردارند و هر یک از مؤلفه‌ها نیز از توان قابل قبول برای سنجش عامل کلی مهارت‌های فنی معلمان برخوردارند.

در این پژوهش به منظور ارزیابی همبستگی درونی پرسشنامه مهارت‌های فنی معلمان، ضرایب همبستگی بین مؤلفه‌های آن با استفاده از روش همبستگی پیرسون محاسبه شد که نتایج آن در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول ۴. ضرایب همبستگی بین مؤلفه‌های پرسشنامه شایستگی معلمان

متغیرهای تحقیق	۱	۲	۳	۴	۵
۱. مهارت‌های مشاوره‌ای	-				
۲. مهارت تدریس و مدیریت کلاس	۰/۳۸**	-			
۳. مهارت‌های ارزشیابی	۰/۴۶**	۰/۶۵**	-		
۴. مهارت‌های فناوری اطلاعات	۰/۲۳**	۰/۴۳**	۰/۵۸**	-	
۱۰. نمره کل	۰/۵۳**	۰/۸۶**	۰/۷۹**	۰/۵۹**	-
میانگین	۱۰/۳۵	۵۲/۳۹	۱۰/۵۴	۱۱/۵۰	۸۴/۷۸
انحراف استاندارد	۳/۴۵	۱۱/۵۰	۳/۶۰	۳/۳۳	۱۳/۴۴
ضریب آلفای کرونباخ	۰/۷۸	۰/۹۴	۰/۸۱	۰/۷۵	۰/۹۲
$P^{**} < 0.01$					

نتایج جدول (۴) نشان می‌دهد که ضرایب همبستگی بین مؤلفه‌های پرسشنامه مهارت‌های فنی معلمان مثبت و معنادار است. براین اساس می‌توان گفت پرسشنامه مهارت‌های فنی معلمان از همبستگی درونی قابل قبول برخوردار بود. لازم به اشاره است که به منظور بررسی همسانی درونی مؤلفه‌های پرسشنامه مهارت‌های فنی معلمان، ضرایب آلفای کرونباخ هر یک از آن مؤلفه‌ها مورد بررسی قرار گرفت و همچنان که جدول ۴ نشان می‌دهد ضرایب مزبور برای همه مؤلفه‌ها بزرگتر از ۰/۷ بود. این یافته بیانگر آن است که هر یک از مؤلفه‌های پرسشنامه مهارت‌های فنی معلمان از همسانی درونی مطلوبی برخوردارند.

بحث و نتیجه گیری

در حال حاضر تغییرات آموزشی نیازمند مهارت‌ها و رفتارهای است که شایستگی‌ها را به سمت مدل‌هایی هدایت کند، منظور از شایستگی، ترکیب قابل مشاهده و قابل اندازه‌گیری دانش‌ها، مهارت‌ها، توانایی‌ها و صفات شخصی است که به عملکرد فرد کمک می‌کند، هرچند که مهارت‌های معلمان با گذر زمان و نوع دچار گوناگونی شده، و مهارت‌های مورد انتظار از معلمان تغییر کرده اما به این معنا نیست که نقش‌های اصلی آنها تغییر کرده است. در این پژوهش مطالعه به صورت کمی، مؤلفه اصلی این تحقیق به تفکیک شایستگی‌های اولیه (پایه) و شایستگی‌های فنی و تخصصی «مهارت فنی معلم» است و شامل زیر شاخه‌های «مهارت‌های مشاوره‌ای، مهارت در تدریس و مدیریت کلاس درس، مهارت ارزشیابی و مهارت فناوری اطلاعات و ارتباطات» بود.

شاخص‌ها سه مدل اندازه‌گیری مهارت‌های فنی پرسشنامه معلمان مورد بررسی و مقایسه شد. مدل اول یک عاملی بود که تنها بر یک عامل بار عاملی ایجاد کرد. مدل دوم چهار عاملی بود که هر گویه تنها به عامل مکنون مورد نظر محدود شد. مدل سوم چهار عاملی سلسله‌مراتبی بود که اجازه داده شد عامل‌های مکنون به عامل کلی‌تر بار عاملی ایجاد کنند. نتایج نشان می‌دهد که گویه‌های هر یک مؤلفه‌های چهارگانه پرسشنامه مهارت‌های فنی معلمان از توان قابل قبولی برای سنجش آن مؤلفه‌ها برخوردارند و هر یک از مؤلفه‌ها نیز از توان قابل قبول برای سنجش عامل کلی مهارت‌های فنی معلمان برخوردارند. همچنین نتایج نشان می‌دهد که ضرایب همبستگی بین مؤلفه‌های پرسشنامه مهارت‌های فنی معلمان مثبت و معنادار است. همچنین نشان می‌دهد که شاخص‌های برازندگی مدل چهار عاملی سلسله‌مراتبی در مقایسه با مدل چهار عاملی به نقاط برش مورد نظر صاحب‌نظران نزدیک‌تر است. این یافته بیانگر آن است که هر یک از مؤلفه‌های پرسشنامه مهارت‌های فنی معلمان از همسانی درونی مطلوبی برخوردارند. بر این اساس چنین نتیجه‌گیری شد که هر یک از گویه‌ها از توان لازم برای سنجش مؤلفه‌های مهارت‌های فنی معلمان برخوردارند و هر یک از مؤلفه‌ها از توان قابل قبولی برای سنجش عامل کلی‌تر یعنی مهارت‌های فنی معلمان برخوردارند.

نتایج این پژوهش با نتایج (Rezaei et al, 2023) (Khalifelo et al, 2024) (Molina-Moreno et al, 2024) (Hoshyar et al, 2023) (Rezazadeh et al, 2023) (Azarboueh & Nastiezaie, 2022) (Kalantaripour & Vilcaste, 2019) (Talebi Khansari, 2020) (Namaziandost et al, 2021) (Modiri Khameneh, 2021) همسو می‌باشد. (Khalifelo et al, 2024) نشان دادند که مهارت‌های مدیریت کلاس درس معلمان به طور قابل توجهی بر فرآیند یاددهی-یادگیری دانش‌آموزان تأثیر دارد. معلمان با مهارت‌های مدیریت کلاس قوی می‌توانند محیط یادگیری مناسب و منظمی ایجاد کنند که باعث افزایش تمرکز، مشارکت و انگیزش دانش‌آموزان می‌شود. همچنین این مهارت‌ها به معلمان کمک می‌کند تا زمان آموزشی را به طور موثرتری مدیریت کرده و از هدر رفتن آن جلوگیری کنند. نتیجتاً، مدیریت مؤثر کلاس درس توسط معلمان، منجر به بهبود پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان خواهد شد، در مجموع، مهارت‌های مدیریت کلاس درس معلمان بر فرآیند یاددهی-یادگیری دانش‌آموزان تأثیر قابل توجهی دارد. این مهارت‌ها به معلمان کمک می‌کند تا محیط منظم و سازنده‌ای در کلاس ایجاد کنند، زمان آموزشی را به طور موثری مدیریت کنند، انگیزش و مشارکت دانش‌آموزان را افزایش دهند و در نهایت به بهبود پیشرفت تحصیلی آنها منجر شوند. بنابراین، توسعه و تقویت مهارت‌های مدیریت کلاس در معلمان باید به عنوان یک اولویت در نظر گرفته شود تا فرآیند یاددهی-یادگیری در مدارس به طور موثرتری انجام شود. (Azarboueh & Nastiezaie, 2022) نشان دادند که آموزش مهارت‌های ارتباطی بین فردی بر جو روانی-اجتماعی کلاس و خودکارآمدی معلم تأثیر مثبت و معناداری دارد. بنابراین می‌توان آموزش مهارت‌های مدیریت کلاس را به عنوان یکی از پیش‌نیازهای ورود به حرفه معلمی برای معلمان تازه کار مورد نظر قرار داد.

کسب شایستگی‌های و کاربردهای فناوری‌ها، به معلمان کمک می‌کند تا توانایی تلفیق روش‌های تدریس سنتی را با روش‌های نوین مبتنی بر تسهیل‌گری مانند کاربرد فناوری در یادگیری را داشته باشند. با توجه به نتایج این تحقیقات می‌توان گفت که تفاوت‌چندانی در این پژوهش‌ها و پژوهش حاضر مشاهده نمی‌شود و همگی بر افزایش آگاهی معلمان نسبت به مزایا و معایب مهارت‌های فنی معلمان در نرم افزارهای طراحی و تولید محتوا و نگاه نقادانه به آنها، آثار و

نقشهای فرهنگی - اجتماعی معلمان، ویژگیها معلمان اتفاق نظر داشتند. از این رو می توان چنین نتیجه گیری نمود که مدل چهار عاملی سلسله مراتبی در مقایسه با مدل های رقیب برازش بهتری با داده های گردآوری شده دارد. هرچند نتایج حاصل از این پژوهش به معلمان متوسطه مدارس شهر کرج محدود می شود و امکان دارد نتایج به سایر معلمان قابل تعمیم نباشد، اما نتایج گویای این است که مهارت های فنی معلمان و دسته بندی آنها از اهمیت ویژه ای برخوردار است. بنابراین، ابزار تهیه شده در این پژوهش می تواند جهت سنجش مهارت ها معلمان مورد استفاده قرار گیرد و از نتایج آن جهت بهبود و ارتقای شایستگی معلمان استفاده به عمل آورد تا بتوان گامی مؤثر در جهت موفقیت تحصیلی دانش آموزان و ارتقای کیفیت نظام آموزش و پرورش برداشت. در این پژوهش تلاش شد ابزاری برای شناسایی شاخص های مهارت های فنی معلمان مقطع متوسطه اول تهیه شود، اما باید به این موضوع اذعان کرد که مهارت های امروز همان مهارت های فردا نیستند. معلمان شایسته باید بتوانند یک دیدگاه کلی از حرفه شان و تغییراتش در ارتباط با تقاضاهای جامعه داشته باشند و شایستگی هایشان را براساس شرایط و تقاضاهای جدید به روز کنند. در نتیجه، ضرورت ساخت و اعتباریابی ابزارهای جدید برای شناسایی شاخص های مهارت های فنی معلمان مقطع متوسطه اول به قوت خود باقیست.

پیشنهاد می شود با توجه به اهمیت اثرگذار معلمان بر شاگردان و با توجه به اینکه دانش و مهارت، قابل اکتساب و آموختن و انتقال است، نیاز است برای رشد و اعتلای شایستگی معلمان، ویژگی ها و شیوه ها تربیت آنان، مورد بحث و مذاقه جدی قرار گیرد تا اصول و برنامه های موجه تری برای تربیت معلمان شایسته روزآمد و سازگار با تحولات سریع تدوین گردد.

Reference

- Ababaf, Z., & Farastkhah, M., & Ghodousi, F. (2018). Teacher Competencies from the Perspective of Educational Activists: Commonalities and Differences. *Quarterly Journal of Education*, 141, 84-105. (In Persian)
- Ali Ahmadi, G., Amini Zarrin, A., & Mahdizāde Tehrāni, A. (2016). An overview of teacher knowledge types from the viewpoint of connoisseurship theory and its relation with educational technology: A descriptive-analytic study. *Journal of Educational Innovations*, 15(4), 7-28. (In Persian)
- Altan, S., & Farber Lane, J. (2018). Teachers' narratives: A source for exploring the influences of teachers' significant life experiences on their dispositions and teaching practices. *Teaching and Teacher Education*, 74, 238-248. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.05.01>
- Azarboueh, F., & Nastiezaie, N. (2022). The effectiveness of classroom management skills training on classroom psychosocial climate and teacher's self-efficacy. *Management and Educational Perspective*, 4(1), 14-32. doi: 10.22034/jmep.2022.325680.1092. (In Persian)
- Bazrafshan Moghaddam, M., & Eghbalizadeh, S., & Karimi, A. (2022). Investigating the Professional Competencies of Education Teachers. 2nd International Conference on Management & Industry. 8 Bahman 1400 - Tbilisi | Georgia.. (In Persian)
- Elhami, Z., & Hossein Zehi, K., & Hosseini, M., & Afshar, S. (2023). The structural impact of the role of educational and inspection groups on the quality of teachers' performance in schools. *Monthly Journal of New Advances in Psychology, Educational Sciences and Education*, Volume: 6, Issue: 61, <https://civilica.com/doc/1707468>. (In Persian)
- Hamedi Nasab, S., & Asgari, A. (2018). Investigating the relationship between scientific optimism and achievement motivation with regard to the mediating role of academic self-efficacy. *Research*

- on Education and Learning (Behavior Science), 15(2 (28th issue), 49-61. SID. <https://sid.ir/paper/236015/fa>. (In Persian).
- Hoshyar, H.V. & Baharshahi, A., & Raghmi, M.R., & Sharif, A.R. (2023). Investigating the impact of improving teachers' capabilities and skills on their job satisfaction, First International Conference on Top Teachers and Leading Schools in the Third Millennium, Bushehr, <https://civilica.com/doc/2125171>. (In Persian)
- Kalantaripour, M., & Modiri Khameneh, S. (2021). Modeling the correlation pattern between stress coping methods, teachers' classroom management strategies and their impact on learners' ultimate success, Iranian Journal of Language Education Research, 9 (1).107-121. (In Persian)
- Mehralizadeh, Y. (2018). New Management Theories (Theoretical and Empirical Foundations) with Emphasis on the Experience of Iranian Organizations. Ahvaz: Shahid Chamran University of Ahvaz Publications. (In Persian)
- Molina-Moreno, P., & Molero-Jurado, M.D.M., & Pérez-Fuentes, M.D.C., & Gázquez-Linares, J.J. (2024). Analysis of personal competences in teachers: a systematic review. SYSTEMATIC REVIEW article. Front. Educ., 06 August 2024. Sec. Teacher Education .Volume 9 . <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1433908>
- Murray, S., & Laurent, K., & Gontarz, J. (2015). Evaluation of a concept-based curriculum: A tool and process. Teaching & Learning in Nursing, 10 (4), 169-175. DOI:10.1016/j.teln.2015.08.002.
- Namazandost, E., Azizi, Z., & Rezai, A. (2021). Exploring the Relationship between Iranian EFL Teachers' Professional Competence and Job Satisfaction: A Mixed-methods Study (Research Paper). Iranian Journal of English for Academic Purposes, 10(4), 69-85. Doi: 20.1001.1.24763187.2021.10.4.5.5. (In Persian)
- Ramezani, A., & Amini, M.. (2022). Teachers' occupational and professional skills, 9th International Conference on Knowledge and Technology of Educational Sciences, Social Studies and Psychology of Iran, Tehran, <https://civilica.com/doc/1637507>. (In Persian)
- Rezai, A., & Azizi, Z., & Naserpour, A. (2023). Iranian State School English Teachers' Perceptions of Professional Competence: Exploring the Role of Gender and Teaching Experience. Journal of Foreign Language Research, 13(1), 109-128. doi: 10.22059/jflr.2022.342541.952. (In Persian)
- Rezaei, M. (2018). Teachers' professional competencies, past, present, future. Quarterly Journal of Education. 38. 130-150. (In Persian)
- Rezazadeh, H., & Reyhaneh, R., & Rajabzadeh, M., & Rezazadeh, M. (2023). Investigating the Relationship between Teachers' Classroom Management and Students' Communication Skills, First International Conference on Transformative Ideas in the Field of Cultural and Educational Studies in Education with Emphasis on Action Research, Lesson Study, and Narrative Research in the Third Millennium, <https://civilica.com/doc/2118182>. (In Persian)
- Ranj Doost, Sh., & Eyvazi, P. (2013). Investigating the relationship between teachers' emotional intelligence and high school students' creative thinking. Research in Curriculum Planning (Knowledge and Research in Educational Sciences-Curriculum Planning), 10(9 (36th Consecutive)), 113-125. SID. <https://sid.ir/paper/127524/fa>. (In Persian)
- Talebi Khansari, L. (2020). Relationship between classroom management practices and communication skills with academic achievement motivation of primary school students in Chabaksar. Management and Educational Perspective, 2(3), 113-131. doi: 10.22034/jmep.2020.243991.1030. (In Persian)
- Vilkaste, V. (2019). TEACHERS' SKILLS OF EVALUATION AND PLANNING AS A PREREQUISITE FOR MANAGING EFFECTIVE LEARNING FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' IN-DEPTH UNDERSTANDING AND COMPETENCE. Education Reform in Comprehensive School Education Content Research and Implementation Problems. DOI:10.17770/ercs2019.3055