

## ساخت و اعتباریابی مقیاس صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان

### Developing and Validation of Professional Competencies of Teachers

منوچهر کلهر<sup>۱</sup>، محمدرضا کرمی پور<sup>۲\*</sup>، مسعود اسدی<sup>۳</sup>

#### چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی، ساخت و هنجاریابی صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان انجام شد. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر نوع گردآوری داده‌ها همبستگی بود. تمامی معلمان استان قزوین در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ جامعه آماری پژوهش حاضر را تشکیل دادند. نمونه مورد نظر شامل ۶۱۸ شرکت‌کننده بودند که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از مقیاس محقق ساخته صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان که دارای ۵۶ گویه و ۱۰ مؤلفه بود، استفاده شد. داده‌ها با کمک نرم‌افزارهای SPSS-۲۵ و LISREL و با کاربرد روایی محتوایی به روش لاوشه، روایی سازه با تحلیل عاملی اکتشافی به روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش متعامد با روش واریماکس و تحلیل عاملی تأییدی، شاخص‌های برازش و آلفای کرونباخ برای بررسی پایایی تحلیل شدند. نتایج روایی محتوایی به روش

#### Abstract

The purpose of this study was to investigate the construction and standardization of professional competencies of teachers. The present study was applied in terms of purpose and in terms of data collection type, correlation. All teachers in Qazvin province in the academic year of 2017-2018 were the statistical population of the present study. The sample consisted of 618 participants who were selected by cluster sampling method. To collect the data, a researcher-made scale of professional competencies of teachers was used that contained 56 items and 10 components. Data were analyzed using SPSS and LISREL software's and through content validity in Lawshe method, exploratory and confirmatory factor analysis, principle component analysis, orthogonal rotation with varimax rotation, confirmation factor analysis, fitness indexes, and Cronbach's alpha. The results of content validity in

۱. دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، گروه مدیریت آموزشی، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران  
kalthormanoochher@yahoo.com

۲. \* نویسنده مسئول: استادیار گروه مدیریت آموزشی، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران.  
karamipour.mohammadreza@yahoo.com

۳. دکتری مشاوره، استادیار گروه مشاوره، دانشگاه اراک، اراک، ایران. Masoudasadi\_fc@yahoo.com

the Lawshe method indicated that the teachers' professional qualifications scale was appropriate. The analysis of the main components showed that the professional competencies of teachers from 10 factors including knowledge, professional ethics, classroom management, effective teaching, creativity and innovation, cooperation and interaction, assessment of learning, research, technology Professional information and development were formed and the results of the confirmatory factor analysis indicated the proper fitting of the factors with the data. Cronbach's alpha for each component was higher than 0.65 and for the whole scale was 0.97. Based on the results, one can use the professional competence scale of teachers as a valid tool for assessing the professional qualifications of teachers.

**Keywords:** Professional competencies, Teacher, Validity, Reliability, exploratory and confirmatory factor analysis.

لاوشه، حاکی از روایی مناسب مقیاس صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان بود. تحلیل مؤلفه‌های اصلی نشان داد که مقیاس صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان از ۱۰ عامل شامل دانش، اخلاق حرفه‌ای، مدیریت کلاس درس، تدریس مؤثر، خلاقیت و نوآوری، همکاری و تعامل، ارزشیابی از آموخته‌ها، پژوهشگری، فناوری اطلاعات و توسعه حرفه‌ای تشکیل شده است و نتایج تحلیل عاملی تأییدی حاکی از برازش مناسب عامل‌ها با داده‌ها بود. آلفای کرونباخ برای هر مؤلفه بالاتر از ۰/۶۰ و برای کل مقیاس ۰/۹۷ بدست آمد. بر اساس نتایج حاصله می‌توان از مقیاس صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان به عنوان ابزاری معتبر برای سنجش صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان استفاده کرد.

**واژه‌های کلیدی:** صلاحیت‌های حرفه‌ای، معلمان، روایی، پایایی، تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی.

#### مقدمه

یکی از وظایف آموزش و پرورش در عصر حاضر، تجهیز معلمان و دانش‌آموزان به علم، مهارت و هنر است تا آن‌ها بتوانند در این دنیای توسعه یافته به عنوان شهروندان موفق زندگی کنند. بنابراین سیستم آموزش و پرورش باید با دنیای کنونی هماهنگ باشد. از آنجایی که نظام آموزش و پرورش ایران به طور سنتی اداره می‌شود، باید از طریق برخی تغییرات، نقاط ضعف آن از بین برود. یکی از این تغییرات صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان است (کانی، مککفری، میلر و استاجر، ۲۰۱۲، اینانلو و زند، ۲۰۱۱).

صلاحیت معلمی، مجموعه شناخت‌ها، گرایش‌ها و مهارت‌هایی است که معلم با کسب آن‌ها می‌تواند در جریان تعلیم و تربیت به پرورش جسمی، عقلی، عاطفی، اجتماعی و معنوی، فراگیران

1 Professional Competence of Teachers

2 Kane, McCaffrey, Miller, & Staiger

کمک کند. صلاحیت‌های معلمی را می‌توان در سه حیطه‌ی صلاحیت‌های شناختی؛ صلاحیت‌های عاطفی؛ صلاحیت‌های مهارتی<sup>۳</sup> طبقه‌بندی نمود. منظور از صلاحیت‌های شناختی مجموعه آگاهی‌ها و مهارت‌های ذهنی است که معلم را در شناخت و تحلیل مسائل و موضوعات مرتبط با تعلیم و تربیت توانا می‌سازد. صلاحیت‌های عاطفی، مجموعه گرایش‌ها و علایق معلم نسبت به مسائل و موضوعات مرتبط با تعلیم و تربیت است و صلاحیت‌های مهارتی به مهارت‌ها و توانایی‌های علمی معلم در فرآیند یادگیری مرتبط می‌شود از مجموعه صلاحیت‌های سه‌گانه، صلاحیت تأثیرگذاری بر دانش‌آموز حاصل می‌شود (ووتکی و سیفرید؛<sup>۴</sup> ۲۰۱۷، ملکی، ۱۳۹۱).

مطابق با پژوهش گونسزی<sup>۵</sup> (۲۰۱۳) دو جنبه عمومی و تخصصی برای صلاحیت حرفه‌ای وجود دارد. ترکیب جنبه‌های عمومی و تخصصی می‌تواند مؤثر باشد. بر اساس آخرین شواهد، صلاحیت حرفه‌ای معلمان برای آموزش سطح بالا عبارتند از: برنامه ریزی درسی، اجرا و ارزیابی، دانش نظری و عملی و مهارت‌های مرتبط با زندگی کاری، ایجاد و استفاده از دانش شواهد محور، مدیریت و رهبری افراد و سازماندهی موضوعات، روش تدریس مفید و مبتنی بر نظریه‌های یادگیری، ارزشیابی، صلاحیت‌های مرتبط با بکارگیری فناوری در تدریس و محیط یادگیری، مهارت‌های عمومی مانند تفکر انتقادی، ارتباط مؤثر، همکاری، و تصمیم‌گیری، رعایت اخلاق حرفه‌ای و توسعه حرفه‌ای (میکونن؛<sup>۶</sup> ۲۰۱۸). صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان سیستمی از دانش، مهارت‌ها، توانایی‌ها و موقعیت‌های انگیزشی است که آموزش‌های حرفه‌ای مؤثر را ارائه می‌دهد (زالتیک، بچکیس، مارینکویک و بجویک؛<sup>۷</sup> ۲۰۱۴).

مطابق با الگوی اگونکو و رولیاک<sup>۸</sup> (۲۰۰۹) برای صلاحیت حرفه‌ای معلمان سه حیطه وجود دارد که عبارتند از: ۱- صلاحیت‌های کلیدی، ۲- صلاحیت‌های پایه و ۳- صلاحیت‌های تخصصی که در آن مهارت‌های ارتباطی معلمان در بخش صلاحیت‌های کلیدی و اساسی قرار می‌گیرد. بر طبق رویکردهای دیگر، صلاحیت حرفه‌ای معلمان سه گروه شامل صلاحیت‌های تربیتی؛ صلاحیت‌های مرتبط با محتوای دوره آموزشی (سیستمی از دانش و مهارت‌ها برای انتقال محتوای دوره آموزشی)، و صلاحیت‌های ارتباطی است (پانتیک و ولز؛<sup>۹</sup> ۲۰۰۹). بر طبق رویکردهای سنتی و مدرن در آموزش، کیفیت تعلیم و تربیت، فرایندی است که به وسیله تعامل معلم-دانش‌آموز تعیین می‌گردد.

1 Cognitive Competencies

2 Affective Competencies

3 Skill Competencies

4 Wuttke & Seifried

5 Gonczi

6 Mikkonen

7 Zlatić a , Bjekić b , Marinković a & Bojović

8 Ogienko & Rolyak

9 educational competencies

10 Pantić, & Wubbels

مهارت‌های ارتباطی معلم، از مهارت‌های ضروری برای افزایش یادگیری دانش آموز است (زالتیک، بچکیس، مارینکویک و بجویک، ۲۰۱۴).

طبق الگوی بامرت و کانتر<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان در چهار حیطه شامل ۱- باورها، ارزش‌ها و اهداف، ۲- انگیزش و جهت‌گیری‌ها، ۳- خود تنظیمی، و ۴- دانش حرفه‌ای تقسیم می‌شود. حیطه دانش حرفه‌ای از پنج مؤلفه دانش مرتبط با محتوا، دانش مرتبط با تدریس محتوا، روان شناسی تدریس، دانش‌سازمانی و دانش مشاوره‌ای تشکیل شده‌است. بر طبق پژوهش سلوی<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) مؤلفه‌های صلاحیت حرفه‌ای معلمان عبارتند از داشتن توانایی و مهارت در برنامه ریزی، بکار گیری فناوری در تدریس، پژوهش، ارتباط، یادگیری مادام العمر، توانایی و مهارت‌های فرهنگی- اجتماعی و هیجانی.

طبق پژوهش دیبایی صابر و همکاران (۱۳۹۵) چارچوب مفهومی صلاحیت معلمان را می‌توان بر اساس مدارک و مستندات مرتبط در پنج مؤلفه دانش، نگرش، مهارت، توانایی و ویژگی‌های شخصیتی تقسیم بندی کرد. پژوهش عبداللهی، دادجوی توکلی و یوسلیانی (۱۳۹۳)، صلاحیت در هفت بعد یا مؤلفه اصلی، شامل پیش نیازهای معلم، ویژگی‌های شخصی معلم، برنامه ریزی و آمادگی، مدیریت و سازمان دهی کلاس درس، آموزش یا تدریس، نظارت بر پیشرفت و توان دانش آموزان و مسئولیت‌های حرفه‌ای شناسایی شد. در بعد پیش نیازهای معلم، داشتن توانایی کلامی برای انتقال مفاهیم به دانش آموزان؛ در بعد نظارت بر پیشرفت دانش آموزان، توضیح تکالیف به زبان روشن؛ در بعد مسئولیت‌های حرفه ای، داشتن رفتار و تعامل محترمانه با والدین دانش آموزان؛ در بعد برنامه ریزی و آمادگی، بیان نتایج درس به زبان روشن؛ در بعد مدیریت و سازماندهی کلاس درس، آماده کردن پیشاپیش مواد آموزشی برای استفاده در کلاس؛ در بعد ویژگی‌های شخصی معلم، ایجاد فرصت‌هایی برای موفقیت همه دانش آموزان و در بعد آموزش یا تدریس نیز، بهره گیری از مفاهیم و زبان متناسب با سن و سوابق دانش آموزان، مهم‌ترین صلاحیت‌هایی شناسایی شده است که معلمان اثربخش باید از آن برخوردار باشند.

پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند که داشتن صلاحیت‌های حرفه‌ای نقش بسزایی در فرایندهای یادگیری دانش آموزان ایفا می‌کند (برای مثال کانتر و همکاران، ۲۰۱۳<sup>۴</sup>، هاتی<sup>۵</sup>، ۲۰۰۹ و لیپوسکی و همکاران، ۲۰۰۹<sup>۶</sup>). همچنین پژوهش‌ها عمدتاً نقش برجسته حیطه‌های تخصصی صلاحیت حرفه‌ای مانند دانش تخصصی، دانش مبتنی بر محتوا، روش تدریس را در موفقیت دانش آموزان مورد تأیید

1 Zlatić a, Bjekić, Marinković a & Bojović

2 Baumert & Kunter

3 Selvi

4 Kunter & et al

5 Hattie & et al

6 Lipowsky & et al

قرار داده‌اند (برای مثال هیل و همکاران؛ ۲۰۰۵، بامرت و همکاران؛ ۲۰۱۰). از سوی دیگر ارزیابی معلمان با دو هدف اصلی انجام می‌شود، نخست اینکه می‌تواند سنجش کیفیت معلمان و روش‌های تدریس را افزایش دهد و دوم اینکه منجر به ایجاد فرصت‌های یادگیری حرفه‌ای برای رشد کیفیت آموزش شود. بنابر این داشتن مقیاس استاندارد برای ارزیابی صلاحیت حرفه‌ای معلمان ضرورت دارد. بررسی پیشینه در مورد ابزار سنجش صلاحیت حرفه‌ای چند مسأله را مشخص می‌کند. اول این‌که مقیاس‌های موجود ارزیابی صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان را مورد توجه قرار نداده‌اند، بلکه مقیاس‌های موجود بیشتر برای ارزیابی صلاحیت‌های حرفه‌ای مدیران مدارس و یا سایر دستگاه‌های دولتی و غیر دولتی بوده است. برای مثال فرزانه، پور کریمی و نوروزی (۱۳۹۴) ارزیابی صلاحیت حرفه‌ای مدیران مدارس، حاج کریمی، رضائیان، هادیزاده و بنیادی نائینی (۱۳۹۰)، صلاحیت حرفه‌ای مدیران منابع انسانی بخش‌های دولتی، رنجبر، خائف الهی، دانایی فرد و فانی (۱۳۹۲)، صلاحیت حرفه‌ای مدیران بخش‌های سلامت، ترک زاده و انصاری (۱۳۹۴) صلاحیت حرفه‌ای مدیران دانشگاهی، فلاح، احمدی و رضازاده شیراز (۱۳۹۴)، صلاحیت‌های حرفه‌ای مربیان پیش دبستانی. در این بین مقیاسی استاندارد که به بررسی صلاحیت حرفه‌ای معلمان پرداخته شده باشد، مغفول مانده است. دوم این‌که مقیاس مربوط به صلاحیت حرفه‌ای معلمان، معلمان یک دوره یا تخصص خاص را مورد توجه قرار داده است، برای مثال عبدالهی، توکلی و یوسلیانی (۱۳۹۳)، فقط مقیاس مربوط به صلاحیت حرفه‌ای معلمان دوره ابتدایی را مورد ساخت و هنجار یابی قرار داده‌اند و میرحسینی (۱۳۹۵)، مقیاس مربوط صلاحیت حرفه‌ای معلمان تربیت بدنی را بررسی کرده است. سوم این‌که مقیاس‌های ساخته شده در مورد صلاحیت حرفه‌ای معلمان از نظر تحلیل‌های آماری و هنجارسازی دچار نقص هستند. برای مثال، نیکنامی و کریمی (۱۳۸۸) صلاحیت حرفه‌ای معلمان آموزش عمومی و ملایی نژاد (۱۳۹۱)، صلاحیت حرفه‌ای دانشجو معلمان را مورد بررسی قرار داده‌اند و در آن از پرسشنامه محقق ساخته استفاده کرده‌اند، اما شواهد مربوط به تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی را گزارش نکرده‌اند. بر اساس خلاء موجود در زمینه وجود ابزار معتبر، پژوهش حاضر باهدف ساخت و اعتباریابی برای سنجش صلاحیت‌ها حرفه‌ای معلمان انجام شد و به دنبال پاسخ به این سؤال است که مقیاس صلاحیت‌ها حرفه‌ای معلمان از چه مؤلفه‌هایی تشکیل شده است و روایی و پایایی آن چگونه است؟

1 Hill &amp; et al

2 Baumert &amp; et al

## روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر نوع گرد آوری داده‌ها همبستگی است. تمامی معلمان استان قزوین در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ جامعه آماری پژوهش حاضر را تشکیل دادند. نمونه مورد نظر شامل ۶۱۸ شرکت کننده بودند که به روش نمونه گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. نمونه مورد نظر طی روند زیر انتخاب شد. ابتدا از چهارده منطقه آموزش و پرورش استان قزوین به طور تصادفی هفت منطقه انتخاب شد بعد از آن از هر منطقه چهار دبیرستان دخترانه و چهار دبیرستان پسرانه (دوره اول و دوم متوسطه هر کدام دو دبیرستان) همچنین چهار دبستان ابتدایی پسرانه و چهار دبستان دختر از هر منطقه به طور تصادفی مورد نظر قرار گرفت. در مجموع به روش خوشه‌ای از ۱۱۲ مدرسه نمونه آماری انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفت.

۵۰/۲ درصد از شرکت کنندگان زن و ۴۹/۸ درصد مرد بودند. ۰/۸ درصد دارای مدرک دیپلم، ۷/۳ درصد کاردانی، ۶۰/۲ درصد کارشناسی، ۲۵/۴ درصد کارشناسی ارشد و ۶/۳ درصد مدرک دکتری داشتند. ۳۳/۵ درصد از معلمان مورد مطالعه در مقطع ابتدایی، ۳۵/۹ درصد در مقطع متوسطه اول و ۳۰/۶ درصد در مقطع متوسطه دوم تدریس داشتند. ۴۹/۷ درصد در مدارس روستایی و ۵۰/۳ درصد در مدارس شهری مشغول به کار بودند. همچنین ۵/۳ درصد از معلمان در مدارس دولتی، ۳۷/۴ درصد در مدارس هیأت امنایی و ۶/۳ درصد در مدارس غیر دولتی تدریس می‌کردند.

برای جمع آوری داده‌ها از مقیاس محقق ساخته استفاده شد. این مقیاس بر اساس مبانی الگوها و پژوهش‌های انجام شده از جمله مصوبات و مقیاس شورای عالی آموزش و پرورش ایران، سند تحول بنیادین آموزش و پرورش (۱۳۹۰)، و پژوهش‌های مرتبط در زمینه صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان ساخته شد و دارای ۵۶ گویه است که ۱۰ مولفه صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان شامل دانش حرفه‌ای (۲ گویه)، اخلاق حرفه‌ای، (۱۱ گویه)، مدیریت کلاس درس (۶ گویه)، تدریس مؤثر (۱۰ گویه)، خلاقیت و نوآوری (۷ گویه)، همکاری و تعامل (۴ گویه)، ارزشیابی از آموخته‌ها (۳ گویه)، پژوهشگری (۴ گویه)، فناوری اطلاعات (۴ گویه)، توسعه حرفه‌ای (۵ گویه)، را در مقیاس طیف لیکرت پنج درجه‌ای از نمره یک (خیلی کم) تا نمره پنج (خیلی زیاد) می‌سنجد. برای بررسی روایی از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی و برای بررسی پایایی از روش آلفای کرونباخ با استفاده از نرم افزار SPSS ۲۵ و نرم افزار LISREL-۸ انجام شد.

1 Exploratory analysis

2 Confirmatory factor analysis

3 Cronbach's Alpha

4 statistical package for social science

## یافته‌ها

در این بخش ابتدا نتایج مربوط به روایی و سپس نتایج مربوط به پایایی مقیاس صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان گزارش شده است. روایی «صوری»، «محتوایی» و «سازه» مقیاس بررسی شد. برای سنجش روایی محتوایی از شاخص نسبت روایی محتوایی (CVR) لاوشه (۱۹۷۵) استفاده شد. جهت محاسبه این شاخص نظرات ۱۲ نفر از کارشناسان و متخصصان با درجه دکترای علوم تربیتی، در زمینه محتوای آزمون مورد نظر قرار گرفت و با توضیح اهداف آزمون، از آن‌ها خواسته شد که هر یک از گویه‌ها را بر اساس طیف سه درجه‌ای «گویه ضروری است»، «گویه مفید است، ولی ضروری نیست» و «گویه ضرورتی ندارد» طبقه بندی کنند. در ضمن این بررسی از آن‌ها خواسته شد، از نظر صوری نیز مقیاس را مورد بررسی و پیشنهادات لازم را ارائه دهند. لازم به ذکر است که روایی صوری در این مرحله تأیید شد. برای بررسی روایی محتوایی کمی مبتنی بر الگوی لاوشه (۱۹۷۵) در پژوهش حاضر طی مراحل زیر انجام شد:

**مرحله‌ی اول**، شناسایی اعضای تعیین روایی محتوایی مقیاس: معمولاً اعضای ارزیاب روایی باید از متخصصانی تشکیل شوند که در حوزه محتوایی مقیاس فعالیت داشته باشند تا امکان ارزیابی دقیق و صحیح فراهم شود، لذا در این پژوهش از متخصصان حوزه علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی، مدیریت آموزشی و فلسفه تعلیم و تربیت) استفاده شد. اگرچه در روش پیشنهادی لاوشه (۱۹۷۵) حداقل تعداد متخصصان پنج نفر است، اما تصمیم بر آن شد که تا حد امکان از اعضای بیشتری در این مطالعه استفاده شود. این تصمیم ضمن غلبه بر محدودیت‌های آتی مانند انصراف افراد از مشارکت پژوهش، باعث افزایش قابلیت اطمینان نتایج می‌شد. بر این اساس از ۱۲ متخصص برای مشارکت در سنجش روایی محتوایی کمی دعوت شدند. **مرحله‌ی دوم**، ارسال مقیاس ارزیابی صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان برای متخصصان تعیین روایی محتوایی کمی: مقیاس از طریق رایانامه برای متخصصان تعیین روایی ارسال شد و با تماس تلفنی، پیگیری‌های لازم در زمینه تکمیل برگه‌ی اظهار نظر انجام گردید، سپس ارزیابی‌های ارسالی توسط گروه متخصصان به نرم افزار SPSS وارد شد و تحلیل آماری داده‌ها انجام شد. **مرحله‌ی سوم**، کمی سازی ارزیابی اعضای تعیین روایی محتوایی از طریق محاسبه نسبت روایی محتوایی (CVR) برای تعیین نسبت روایی محتوایی از فرمول زیر استفاده شد:

$$CVR = \frac{\text{تعداد کل متخصصان} - \text{تعداد متخصصانی که گزینه ضروری را انتخاب کرده‌اند}}{\text{تعداد کل متخصصان}}$$

تفسیر مقدار CVR مورد پذیرش بر اساس تعداد متخصصانی که به ارزیابی گویه‌های مقیاس پرداخته‌اند، توسط لاوشه (۱۹۷۵) مشخص شده است، برای مثال CVR مورد پذیرش برای متخصصان به تعداد ۵ نفر، ۰/۹۹، ۱۲ نفر، ۰/۵۶ و ۴۰ نفر ۰/۲۹ است. بعد از انجام مراحل فوق، نسبت روایی محتوایی برای هر گویه و هر مؤلفه به تفکیک محاسبه گردید که نتایج آن در جدول ۱ گزارش شده است.

جدول ۱: نتایج محاسبه نسبت روایی محتوایی برای گویه‌ها و مؤلفه‌های مقیاس صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان

مؤلفه		نسبت روایی محتوایی (CVR) برای هر گویه												
دانش	گویه ۱ ۰/۱۰۰	گویه ۲ ۰/۱۰۰												
اخلاق حرفه‌ای	گویه ۳ ۰/۱۰۰	گویه ۴ ۰/۸۳	گویه ۵ ۰/۸۳	گویه ۶ ۰/۸۳	گویه ۷ ۰/۱۰۰	گویه ۸ ۰/۸۳	گویه ۹ ۰/۱۰۰	گویه ۱۰ ۰/۱۰۰	گویه ۱۱ ۰/۱۰۰	گویه ۱۲ ۰/۱۰۰	گویه ۱۳ ۰/۱۰۰			
مدیریت کلاس درس	گویه ۱۴ ۰/۸۳	گویه ۱۵ ۰/۸۳	گویه ۱۶ ۰/۱۰۰	گویه ۱۷ ۰/۱۰۰	گویه ۱۸ ۰/۸۳									
تدریس موثر	گویه ۱۹ ۰/۱۰۰	گویه ۲۰ ۰/۱۰۰	گویه ۲۱ ۰/۱۰۰	گویه ۲۲ ۰/۱۰۰	گویه ۲۳ ۰/۱۰۰	گویه ۲۴ ۰/۱۰۰	گویه ۲۵ ۰/۸۳	گویه ۲۶ ۰/۸۳	گویه ۲۷ ۰/۸۳	گویه ۲۸ ۰/۱۰۰				
خلاقیت	گویه ۲۹ ۰/۸۳	گویه ۳۰ ۰/۱۰۰	گویه ۳۱ ۰/۱۰۰	گویه ۳۲ ۰/۱۰۰	گویه ۳۳ ۰/۱۰۰	گویه ۳۴ ۰/۱۰۰	گویه ۳۵ ۰/۸۳							
همکاری و تعامل	گویه ۳۶ ۰/۸۳	گویه ۳۷ ۰/۱۰۰	گویه ۳۸ ۰/۱۰۰	گویه ۳۹ ۰/۱۰۰										



نسبت روایی محتوایی (CVR) برای هر گویه					مؤلفه
گویه ۴۲ ۰/۱۰۰	گویه ۴۱ ۰/۱۰۰	گویه ۴۰ ۰/۱۰۰	گویه ۴۳ ۰/۱۰۰	گویه ۴۴ ۰/۸۳	ارزشیابی از آموخته‌ها
گویه ۴۶ ۰/۸۳	گویه ۴۵ ۰/۸۳	گویه ۴۸ ۰/۱۰۰	گویه ۴۷ ۰/۱۰۰	گویه ۵۱ ۰/۸۳	پژوهش
گویه ۵۰ ۰/۱۰۰	گویه ۴۹ ۰/۶۶	گویه ۵۲ ۰/۱۰۰	گویه ۵۳ ۰/۸۳	گویه ۵۴ ۰/۸۳	فن آوری اطلاعات
گویه ۵۵ ۰/۸۳	گویه ۵۴ ۰/۸۳	گویه ۵۳ ۰/۸۳	گویه ۵۲ ۰/۱۰۰	گویه ۵۱ ۰/۸۳	توسعه حرفه‌ای

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، نسبت روایی محتوایی همه‌ی گویه‌ها براساس نظر ۱۲ متخصص، بالاتر از ۰/۵۶ است، در نتیجه، تمامی گویه‌ها دارای روایی محتوایی هستند. پس از تأیید روایی محتوای مقیاس، روایی سازه آن با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی مورد بررسی قرار گرفت.

شاخص کفایت نمونه‌گیری کیزر-میر-الکین (KMO) شاخصی است که مقادیر همبستگی مشاهده شده با مقادیر همبستگی جزئی را مورد مقایسه قرار می‌دهد و اگر مقدار آن بالاتر از ۰/۷۰ باشد، می‌توان تحلیل عاملی انجام داد (هومن، ۱۳۸۷). مقدار KMO برای مقیاس صلاحیت حرفه‌ای معلمان در پژوهش حاضر ۰/۸۷ و مشخصه‌ی آماری آزمون کرویت بارتلت برابر با ۳۰۰۲/۶۷ است که از لحاظ آماری معنادار است، بر اساس دو ملاک مذکور می‌توان نتیجه گرفت که اجرای تحلیل عاملی در دو گروه مورد پذیرش است و برپایه‌ی این داده‌ها می‌توان به استخراج عامل‌ها اطمینان کرد. پس از اجرای KMO و کرویت بارتلت، تحلیل عاملی به روش مؤلفه‌های اصلی<sup>۳</sup> و چرخش متعامد<sup>۴</sup> از نوع واریماکس<sup>۵</sup> انجام شد که نتایج آن در ادامه ارائه شده‌اند.

1 Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy

2 Bartlett's test

3 Principal component

4 orthogonal

5 Varimax rotation

جدول ۲: ارزش ویژه و درصد واریانس تبیین شده برای عامل‌های مقیاس صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان

مجموع مجذور بارهای عاملی چرخش یافته <sup>۳</sup>			مجموع مجذور بارهای عاملی استخراج شده <sup>۲</sup>			ارزش‌های ویژه اولیه <sup>۱</sup>			K h
درصد تراکمی	درصد واریانس	کل	درصد تراکمی	درصد واریانس	کل	درصد تراکمی	درصد واریانس	کل	
۱۲/۱۴	۱۲/۱۴	۶/۸۰	۳۱/۹۲	۳۱/۹۲	۱۷/۸۸	۳۱/۹۲	۳۱/۹۳	۱۷/۸۸	۱
۲۲/۲۸	۱۰/۱۳	۵/۶۷	۳۸/۸۶	۳/۹۳	۳/۸۸	۳۸/۸۶	۶/۹۳	۳/۸۸	۲
۳۱/۴۶	۹/۱۷	۵/۱۳	۴۵/۴۱	۶/۵۵	۳/۶۶	۴۵/۴۱	۶/۵۵	۳/۶۶	۳
۳۸/۲۱	۶/۷۵	۳/۸۷	۴۹/۸۷	۴/۴۶	۲/۵۰	۴۹/۸۷	۴/۴۶	۲/۵۰	۴
۴۴/۶۸	۶/۴۶	۳/۶۲	۵۳/۹۱	۴/۰۳	۲/۲۵	۵۳/۹۱	۴/۰۳	۲/۲۵	۵
۵۱/۱۰	۶/۴۲	۳/۵۹	۵۷/۵۹	۳/۶۸	۲/۰۶	۵۷/۵۹	۳/۶۸	۲/۰۶	۶
۵۶/۴۵	۵/۳۵	۲/۹۹	۶۰/۶۱	۳/۰۲	۱/۶۹	۶۰/۶۱	۳/۰۲	۱/۶۹	۷
۶۱/۳۱	۴/۸۵	۲/۷۱	۶۳/۵۲	۲/۹۰	۱/۶۲	۶۳/۵۲	۲/۹۰	۱/۶۲	۸
۶۵/۵۱	۴/۱۹	۲/۳۵	۶۶/۳۶	۲/۷۳	۱/۵۳	۶۶/۳۶	۲/۷۳	۱/۵۳	۹
۶۸/۶۹	۳/۱۸	۱/۷۸	۶۸/۶۹	۲/۴۳	۱/۳۶	۶۸/۶۹	۲/۴۳	۱/۳۶	۱۰

با توجه به نتایج گزارش شده در جدول ۲ می‌توان گفت که ۶۸/۶۹ درصد واریانس مقیاس صلاحیت‌های حرفه‌ای با ۱۰ عامل پیشنهادی تبیین می‌شود که ۱۲/۱۴ درصد را عامل اول (دانش حرفه‌ای)، ۱۰/۱۳ درصد را عامل دوم (اخلاق حرفه‌ای)، ۹/۱۷ درصد را عامل سوم (مدیریت کلاس درس)، ۶/۷۵ درصد را عامل چهارم (تدریس مؤثر)، ۶/۴۶ درصد را عامل پنجم (خلاقیت و نوآوری)، ۶/۴۲ درصد را عامل ششم (همکاری و تعامل)، ۵/۳۵ درصد را عامل هفتم (ارزشیابی از آموخته‌ها)، ۴/۸۵ درصد را عامل هشتم (پژوهشگری)، ۴/۱۹ درصد را عامل نهم (فن آوری اطلاعات) و ۳/۱۸ درصد را عامل دهم (توسعه حرفه‌ای) تبیین می‌کند. ارزش ویژه عامل‌ها در نمودار سنگ ریزه<sup>۴</sup> هم مشخص شده است.

1 Initial Eigenvalues

2 Extraction Sums of Squared Loadings

3 Rotation Sums of Squared Loadings

4 Scree plot

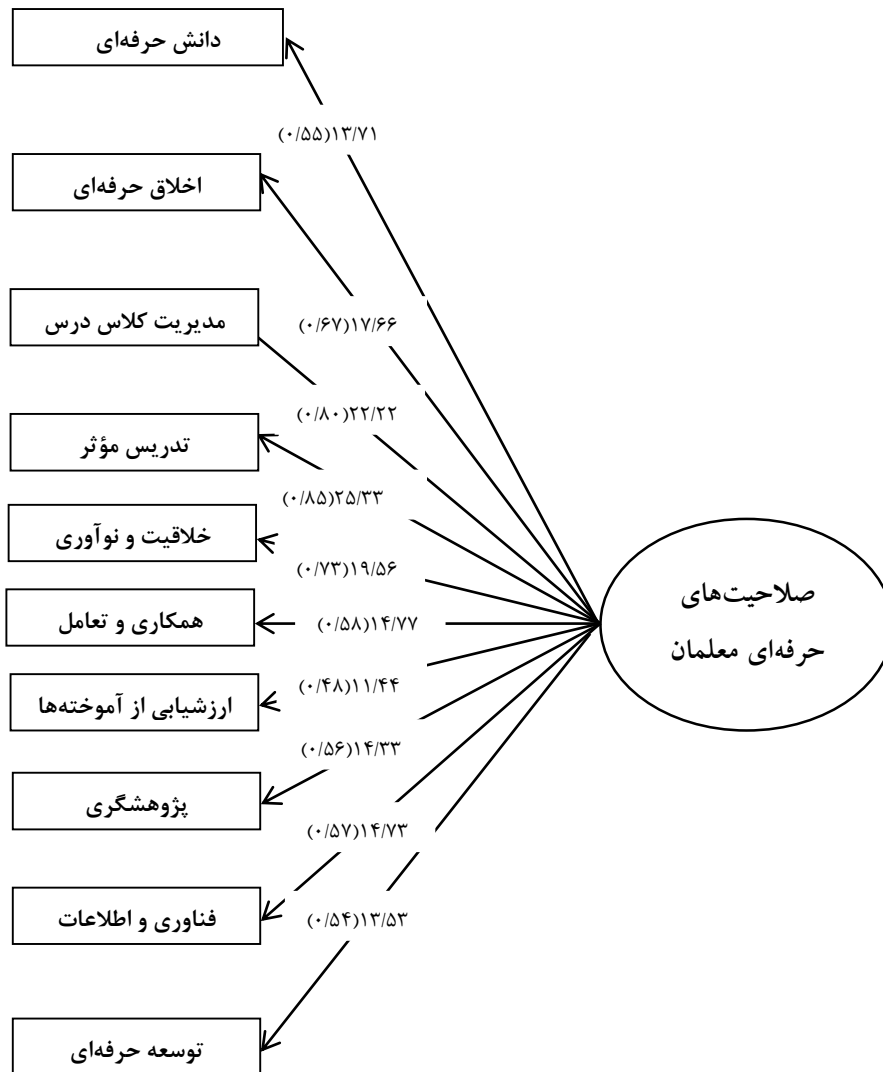


مؤلفه	گوبه	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵	عامل ۶	عامل ۷	عامل ۸	عامل ۹	عامل ۱۰	مجموع بار عاملی استخراجی سوال
مدیریت کلاس درس	۱۴			۰/۶۷								۰/۶۳
	۱۵			۰/۸۳								۰/۷۹
	۱۶			۰/۸۳								۰/۷۵
	۱۷			۰/۸۰								۰/۷۸
	۱۸			۰/۷۸								۰/۶۶
	۱۹			۰/۷۷								۰/۷۵
تدریس مؤثر	۲۰				۰/۵۱							۰/۵۶
	۲۱				۰/۶۹							۰/۶۱
	۲۲				۰/۶۶							۰/۶۸
	۲۳				۰/۷۹							۰/۷۰
	۲۴				۰/۸۱							۰/۸۲
	۲۵				۰/۸۶							۰/۷۹
	۲۶				۰/۸۶							۰/۸۰
	۲۷				۰/۸۴							۰/۷۶
	۲۸				۰/۸۲							۰/۷۶
	۲۹				۰/۸۲							۰/۷۴
خلاقیت و نوآوری	۳۰					۰/۸۵						۰/۸۰
	۳۱					۰/۸۷						۰/۸۵
	۳۲					۰/۸۱						۰/۸۳
	۳۳					۰/۹۲						۰/۸۹
	۳۴					۰/۸۸						۰/۸۲
	۳۵					۰/۷۷						۰/۷۳
	۳۶					۰/۶۳						۰/۵۰

مؤلفه	گویه	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵	عامل ۶	عامل ۷	عامل ۸	عامل ۹	عامل ۱۰	مجموع بار عاملی استخراجی سوال
همکاری و تعامل	۳۷						۰/۱۶۸					۰/۶۰
	۳۸						۰/۷۳					۰/۶۸
	۳۹						۰/۶۹					۰/۶۶
	۴۰						۰/۸۰					۰/۸۰
ارزشیابی از آموخته‌ها	۴۱						۰/۸۳					۰/۷۴
	۴۲						۰/۸۵					۰/۷۷
	۴۳						۰/۴۸					۰/۲۸
پژوهشگری	۴۴							۰/۷۹				۰/۷۲
	۴۵							۰/۸۸				۰/۸۳
	۴۶							۰/۹۱				۰/۸۸
	۴۷							۰/۷۴				۰/۶۷
فناوری اطلاعات	۴۸									۰/۷۶		۰/۶۵
	۴۹									۰/۸۷		۰/۸۰
	۵۰									۰/۸۵		۰/۷۸
	۵۱									۰/۸۵		۰/۷۵
توسعه حرفه‌ای	۵۲										۰/۶۸	۰/۵۹
	۵۳										۰/۵۱	۰/۴۵
	۵۴										۰/۵۸	۰/۶۳
	۵۵										۰/۸۲	۰/۷۲
	۵۶										۰/۸۳	۰/۷۵

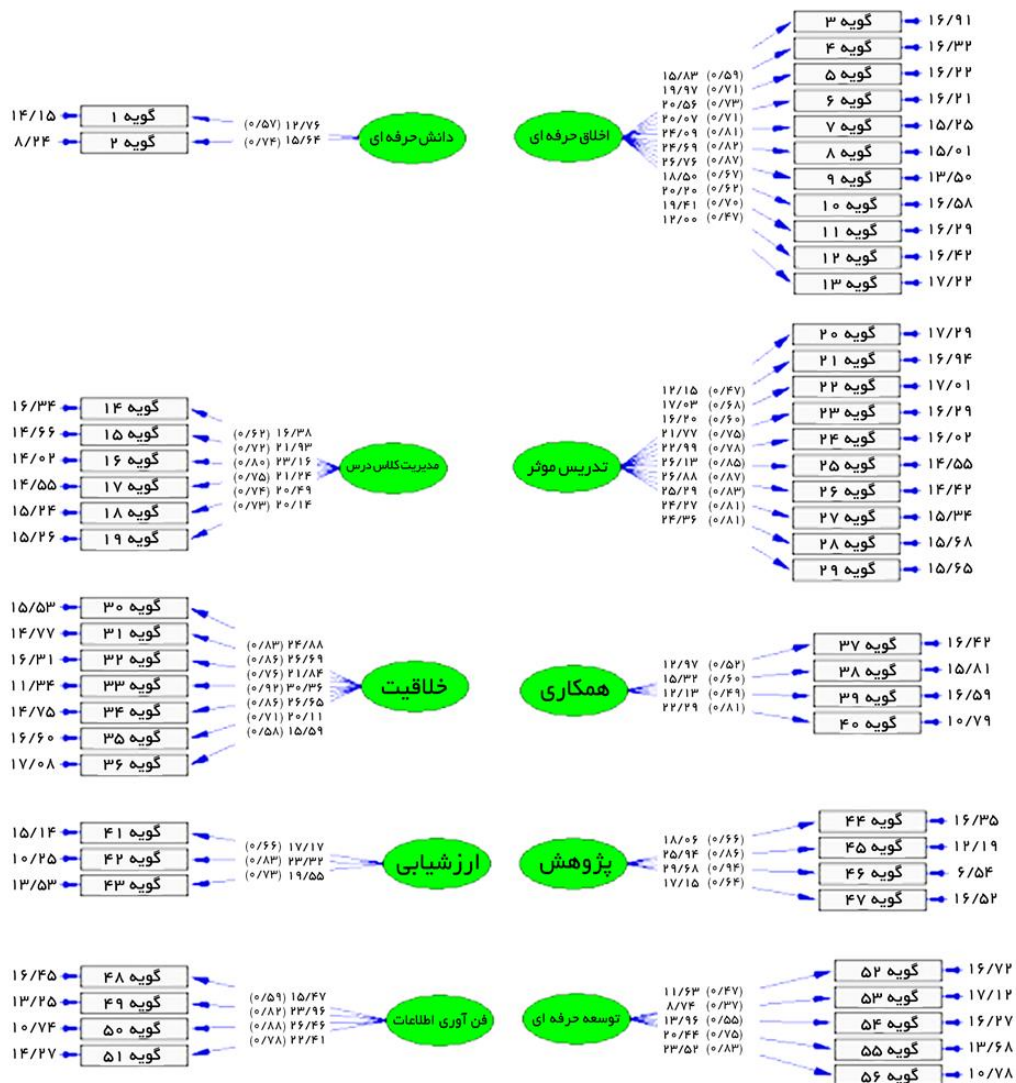
پس از شناسایی عامل‌ها از طریق تحلیل عاملی اکتشافی، صحت تحلیل اکتشافی با تحلیل عاملی تأییدی در نرم افزار لیزرل بررسی شد و این کار در دو بخش انجام گرفت. در بخش اول ضرایب استاندارد و معنی‌داری در حالت T-value برای هر مؤلفه محاسبه شد (شکل ۲) و در بخش دوم ضرایب استاندارد و معنی‌داری T-value، گویه‌های مربوط به هر مؤلفه مورد بررسی قرار گرفتند (شکل ۳).

۱. در شکل ۲ و ۳ مقادیر داخل پرانتز نشان دهنده ضرایب استاندارد و مقادیر خارج از پرانتز نشان دهنده مقدار T-value هستند.



شکل ۲. بارهای عاملی مدل مورد برازش در حالت ضرایب استاندارد و T برای هر مؤلفه

همان‌طور که در شکل ۲ مشاهده می‌شود مقادیر t-value همه مؤلفه‌ها بالاتر از ۱/۹۶ است. بنابراین، همه مؤلفه‌ها تأیید می‌شوند.



شکل ۳. بارهای عاملی مدل مورد برازش در حالت ضرایب استاندارد و T برای گویه‌های مربوط به هر مؤلفه

همان طور که در شکل ۳ مشاهده می شود مقادیر t-value همه مؤلفه‌ها بالاتر از ۱/۹۶ است. بنابر این همه گویه‌ها می توانند در آزمون پایانی (ارزیابی صلاحیت‌های حرفه ای معلمان) قرار داده شوند.

جدول ۴: شاخص های مربوط به نیکویی برازش مدل در پژوهش حاضر

نتیجه برازش	مقدار شاخص در الگوی پژوهش حاضر	معیار تفسیر و مقادیر مورد پذیرش	شاخص
خوب	۱/۴۲	کمتر از ۵	نسبت مجذور کای به درجه آزادی ( $\chi^2/df$ )
خوب	۰/۰۲۶	مقادیر ۰/۰۶ یا کمتر	ریشه میانگین مجذورات تقریب (RMSEA) <sup>۱</sup>
خوب	۰/۹۹	$P > ۰/۰۹۵$	شاخص نیکویی برازش (GFI) <sup>۲</sup>
خوب	۱	$P > ۰/۰۹۵$	شاخص برازش هنجار شده (NFI) <sup>۳</sup>
خوب	۱	$P > ۰/۰۹۵$	شاخص برازش هنجار نشده (NNFI) <sup>۴</sup>
خوب	۱	$P > ۰/۰۹۵$	شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI) <sup>۵</sup>
خوب	۱	$P > ۰/۰۹۵$	شاخص برازش فزاینده (IFI) <sup>۶</sup>
خوب	۰/۰۰۴۱	نزدیک به صفر	میانگین مجذور پس مانده‌ها (RMR) <sup>۷</sup>
خوب	۰/۰۱۵	نزدیک به صفر	میانگین مجذور پس مانده‌ها استاندارد شده (SRMR) <sup>۸</sup>

همان طور که در جدول ۴ مشاهده می شود مقادیر شاخص‌های مربوط به نیکویی برازش مدل، برازش کامل مدل را مشخص می کنند. به عبارت دیگر الگوی مذکور با پذیرش احتمال خطای ۰/۰۵ قابل تعمیم به جامعه تحقیق می باشد.

پس از بررسی روایی، نتایج مربوط به بررسی پایایی مقیاس مورد نظر قرار می گیرد. پایایی مقیاس در دو مرحله انجام شد. در مرحله اول، ابتدا مقیاس ۵۶ گویه‌ای صلاحیت حرفه‌ای در بین ۵۰ نفر از معلمان اجرا شد. در مرحله دوم پس از وارد کردن پاسخ‌های معلمان به نرم افزار SPSS، از روش آلفای کرونباخ برای محاسبه پایایی استفاده گردید. همچنین برای بررسی نقش هر

- 1 Root Mean Square Error of Approximation
- 2 Goodness of Fit Index
- 3 Normed Fit Index (NFI)
- 4 Non-Normed Fit Index (NNFI)
- 5 Comparative Fit Index (CFI)
- 6 Incremental Fit Index (IFI)
- 7 Root mean squared residual
- 8 Standard Root mean squared residual



یک از گویه‌ها در مولفه‌های صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان، از ضریب همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای (ضریب تمیز)، استفاده شد. این ضریب بیانگر همبستگی هر گویه با کل گویه‌های هر مؤلفه است. در این قسمت گویه‌هایی که ضریب تمیز کمتر از  $0/3$  دارند (هایر، بلک، بابین و اندرسون، ۲۰۱۳)، حذف می‌شوند. نتایج محاسبه ضریب پایایی در جدول‌های ۲ ارائه شده است.

جدول ۵: نتایج محاسبه پایایی مقیاس صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان با استفاده از روش

## کرونباخ

مؤلفه	همبستگی هر گویه با کل گویه‌ها										گویه های حذف شده	آلفای کرونباخ
دانش	گویه ۱ ۰/۳۲	گویه ۲ ۰/۳۸									-	۰/۶۳
اخلاق حرفه‌ای	گویه ۳ ۰/۴۹	گویه ۴ ۰/۶۶	گویه ۵ ۰/۷۱	گویه ۶ ۰/۴۷	گویه ۷ ۰/۸۵	گویه ۸ ۰/۶۹	گویه ۹ ۰/۷۱	گویه ۱۰ ۰/۶۳	گویه ۱۱ ۰/۷۱	گویه ۱۲ ۰/۶۵	گویه ۱۳ ۰/۵۹	۰/۹۲
مدیریت کلاس درس	گویه ۱۴ ۰/۶۷	گویه ۱۵ ۰/۶۱	گویه ۱۶ ۰/۵۵	گویه ۱۷ ۰/۶۳	گویه ۱۸ ۰/۷۴						-	۰/۸۹
تدریس موثر	گویه ۱۹ ۰/۵۲	گویه ۲۰ ۰/۵۶	گویه ۲۱ ۰/۷۰	گویه ۲۲ ۰/۷۹	گویه ۲۳ ۰/۷۱	گویه ۲۴ ۰/۷۴	گویه ۲۵ ۰/۷۵	گویه ۲۶ ۰/۷۶۹	گویه ۲۷ ۰/۷۷	گویه ۲۸ ۰/۷۴		۰/۹۳
خلاقیت	گویه ۲۹ ۰/۵۰	گویه ۳۰ ۰/۶۰	گویه ۳۱ ۰/۶۴	گویه ۳۲ ۰/۷۹	گویه ۳۳ ۰/۵۶	گویه ۳۴ ۰/۷۰	گویه ۳۵ ۰/۷۴				-	۰/۹۳
همکاری و تعامل	گویه ۳۶ ۰/۵۵	گویه ۳۷ ۰/۶۷	گویه ۳۸ ۰/۶۰	گویه ۳۹ ۰/۶۴							-	۰/۷۷
ارزشیابی از آموخته‌ها	گویه ۴۰ ۰/۵۰	گویه ۴۱ ۰/۶۱	گویه ۴۲ ۰/۷۳								-	۰/۸۴
پژوهش	گویه ۴۳ ۰/۶۱	گویه ۴۴ ۰/۳۸	گویه ۴۵ ۰/۵۷	گویه ۴۶ ۰/۴۶							-	۰/۷۳
فن آوری اطلاعات	گویه ۴۷ ۰/۴۰	گویه ۴۸ ۰/۷۲	گویه ۴۹ ۰/۷۲	گویه ۵۰ ۰/۴۴							-	۰/۹۵
توسعه حرفه‌ای	گویه ۵۱ ۰/۴۹	گویه ۵۲ ۰/۴۸	گویه ۵۳ ۰/۶۷	گویه ۵۴ ۰/۵۴	گویه ۵۵ ۰/۷۱						-	۰/۸۰

1 POINT BISERIAL CORRELATION COEFFICIENT

2 Hair, Black, Babin &amp; Anderson

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که ضریب آلفای کرونباخ برای گویه بالاتر از ۰/۳۰، برای هر مؤلفه بالاتر از ۰/۶۰ و برای کل مقیاس ۰/۹۷ است. این نتایج حاکی از دقت مقیاس در سنجش مؤلفه‌های مورد نظر می‌باشد.

### بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با توجه به نبود ابزاری استاندارد برای سنجش صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان و به منظور ساخت و اعتباریابی مقیاسی برای اندازه‌گیری صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان انجام شد. این مقیاس بر اساس مبانی، الگوها و پژوهش‌های انجام شده از جمله مصوبات و مقیاس شورای عالی آموزش و پرورش ایران، سند تحول بنیادین، و پژوهش‌های مرتبط در زمینه صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان با ۵۶ گویه ساخته شد.

بعد از طراحی گویه‌ها، روایی محتوایی مقیاس با استفاده از روش لاوشه مورد تأیید قرار گرفت. روایی سازه‌ی مقیاس با تحلیل عاملی اکتشافی به روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش متعامد با روش واریماکس و تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد. شاخص کفایت نمونه‌گیری کیزر-میر-الکین (KMO) برای مقیاس صلاحیت حرفه‌ای معلمان در پژوهش حاضر ۰/۸۷ و مشخصه‌ی آماری آزمون کروییت بارتلت برابر با ۳۰۰۲/۶۷ دست آمد که از لحاظ آماری معنادار است. یافته‌های حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که ۱۰ عامل شکل گرفته در این تحلیل ۶۸/۶۹ از واریانس مقیاس صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان را تبیین می‌کند. گویه‌های ۱ و ۲ مربوط به مؤلفه‌ی دانش حرفه‌ای، ۳ تا ۱۳ مربوط به مؤلفه اخلاق حرفه‌ای، ۱۴ تا ۱۹ مربوط به مؤلفه‌ی مدیریت کلاس درس، ۲۰ تا ۲۹ مربوط به مؤلفه تدریس مؤثر، ۳۰ تا ۳۶ مربوط به مؤلفه‌ی خلاقیت و نوآوری، ۳۷ تا ۴۰ مربوط به مؤلفه‌ی همکاری و تعامل، ۴۱ تا ۴۳ مربوط به مؤلفه‌ی ارزشیابی از آموخته‌ها، ۴۴ تا ۴۷ مربوط به مؤلفه‌ی پژوهش‌گری، ۴۸ تا ۵۱ مربوط به مؤلفه‌ی فن آوری اطلاعات و گویه‌های ۵۲ تا ۵۶ مربوط به مؤلفه‌ی توسعه حرفه‌ای بود.

این یافته تا حدودی با نتایج پژوهش‌های عبدالهی، توکلی و یوسلیانی (۱۳۹۳)، میرحسینی (۱۳۹۵)، و نیکنامی و کریمی (۱۳۸۸) و مبانی سند تحول بنیادین آموزش و پرورش (۱۳۹۰)، همسو است. به نظر می‌رسد به نظر می‌رسد مؤلفه‌های استخراج شده در پژوهش حاضر تعاریف و الگوهای مطرح شده در مورد صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان مانند صلاحیت‌های معلمی در سه حیطه‌ی شناختی، عاطفی و مهارتی (ووتکی و سیفرید، ۲۰۱۷)، جنبه‌های عمومی و تخصصی برای صلاحیت حرفه‌ای (گونسزی، ۲۰۱۳)، چهار حیطه باورها، ارزش‌ها و اهداف، انگیزش و جهت‌گیری‌ها، خود تنظیمی، و دانش حرفه‌ای در الگوی بامرت و کانتر (۲۰۱۳)، صلاحیت‌های کلیدی، پایه و تخصصی (اگنکو و رولیاک، ۲۰۰۹) را در بر می‌گیرد که این امر نشان دهنده این است که مقیاس

صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان در پژوهش حاضر همه جوانب مربوط به صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان را مورد توجه قرار داده است.

در مجموع به نظر می‌رسد مقیاس صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان که در پژوهش حاضر روایی، و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفته است، می‌تواند برای صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان در مقاطع ابتدایی، دوره متوسطه اول و دوم در پژوهش‌ها مورد استفاده قرار بگیرد. همچنین از این مقیاس می‌توان برای بررسی وضعیت صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان با سوابق کاری مختلف جهت شناسایی نقاط ضعف و قوت صلاحیت حرفه‌ای آن‌ها استفاده کرد، این شناسایی می‌تواند برای انجام اقداماتی مانند غنی‌سازی مهارت‌ها و بهبود صلاحیت حرفه‌ای معلمان راهگشا باشد. از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به همکاری ضعیف مدارس و معلمان در اجرای پژوهش و تکمیل ابزار پژوهش اشاره کرد، علاوه بر آن، پراکندگی مدارس به ویژه در مناطق روستایی وقت گیر و پر هزینه بود. همچنین ناهم‌هنگی در تعداد گویه‌های هر مؤلفه از محدودیت‌های مقیاس صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان است که تعدیل آن در پژوهش‌های بعدی پیشنهاد می‌شود.

### منابع فارسی

- کریمی، جواد، فرزانه، و محمد، و نوروزی، میترا. (۱۳۹۵). واکاوی صلاحیت‌های حرفه‌ای مدیران مدارس؛ یافته‌های یک پژوهش ترکیبی. *مجله مدیریت مدرسه*، ۴(۱)، ۲۵-۱.
- ترک زاده، جعفر و انصاری، سمیه. (۱۳۹۴). تدوین و اعتباریابی چارچوبی برای ارزیابی شایستگی‌های مدیران دانشگاهی با توجه به آموزه‌های اسلامی. *مجله مدیریت در دانشگاه اسلامی*، ۴(۱)، ۳-۲۲.
- حاجی کریمی، عباسغلی، رضائیان، علی، هادی زاده مقدم، اکرم و نائینی، علی. (۱۳۹۰). بررسی تأثیر شایستگی‌های هوش عاطفی، شناختی و اجتماعی در شایستگی‌های مدیران منابع انسانی بخش دولتی ایران. *مجله اندیشه مدیریت راهبردی*، ۵(۱)، ۲۵۴-۲۲۳.
- رنجبر منصور، خائف الهی احمد، دانایی فرد حسن، فانی علی اصغر. (۱۳۹۲). ارزیابی الگوی شایستگی‌های مدیران بخش سلامت: رویکرد مدل سازی معادلات ساختاری. *مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران*، ۲۳ (۱۰۹): ۱۰۴-۱۱۳.
- سند تحول بنیادین آموزش و پرورش. (۱۳۹۰). تهران: شورای عالی آموزش و پرورش.
- عبدالهی، بیژن و اکرم صفری. (۱۳۹۵). بررسی موانع اساسی فراروی رشد حرفه‌ای معلمان. *نوآوری‌های آموزشی*، ۵۸، ۴۵-۲۳.

- عبدالهی، بیژن؛ دادجوی توکلی، عطیه؛ و یوسلیانی، غلامعلی. (۱۳۹۳). شناسایی و اعتبارسنجی شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان اثربخش دوره ابتدایی. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*. ۱۳(۴۹)، ۲۵-۴۸.
- فلاح، عاطفه، احمدی، پروین، و رضا زاده شیراز، فاطمه بیگم. (۱۳۹۴). شناسایی صلاحیت‌های حرفه‌ای مربیان دوره‌ی پیش دبستانی. *مجله دانشور رفتار*. ۲۲(۶)، ۱۸۲-۱۶۵.
- ملایی نژاد، اعظم. (۱۳۹۱). صلاحیت‌های حرفه‌ای مطلوب دانشجو معلمان دوره ابتدایی. *مجله نوآوری‌های آموزشی*. ۴۴(۱۱)، ۴۰-۵۵.
- ملکی، حسن، (۱۳۸۴). *صلاحیت‌های حرفه‌ی معلمی*. تهران، انتشارات مدرسه.
- نیکنامی، مصطفی و کریمی، فریبا. (۱۳۸۸). صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان آموزش عمومی و آرایه چارچوب ادراکی مناسب. *مجله پژوهش در برنامه ریزی درسی*. ۲۳(۲۳)، ۱-۲۲.

## References

- Baumert, J., & Kunter, M. (2013). *The COACTIV model of teachers' professional competence*. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss, & M. Neubrand (Eds.), *Cognitive activation in the mathematics classroom and professional competence of teachers*. Results from the COACTIV project (pp. 25-48). New York, NY: Springer. doi:10.1007/978-1-4614-5149-5\_2.
- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Brunner, M., Voss, T., Jordan, A., et al. (2010). Teachers' mathematical knowledge, cognitive activation in the classroom, and student progress. *American Educational Research Journal*, 47, 133-180. doi:10.3102/0002831209345157.
- Bitterova, M., Haskova, A., & Pisonova, M. (2014). School Leaders Competencies in Management Area. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 149, 114-118.
- Goncz, A. (2013). Competency-Based Approaches: linking theory and practice in professional education with particular reference to health education. *Educational Philosophy And Theory*, 45 (12), 1290-1306.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2013). *Multivariate data analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Ingvarson, L., Schwill, J., Tatto, M. T., Rowley, G., Peck, R., & Senk, S. L. (2013). An analysis of teacher education context, structure, and quality-assurance arrangements in TEDS-M countries: Findings from the IEA Teacher Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M). Amsterdam: *International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)*.
- Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S., & Neubrand, M. (Eds.). (2013). *Cognitive activation in the mathematics classroom and*

- professional competence of teachers. Results from the COACTIV project.** New York, Heidelberg, Dordrecht, London, NY: Springer. doi:10.1007/978-1-4614-5149-5.
- LAWSHE, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personel psychology*, 28, 563-575.
- Lipowsky, F., Rakoczy, K., Pauli, C., Drollinger-Vetter, B., Klieme, E., & Reusser, K. (2009). Quality of geometry instruction and its short-term impact on students' understanding of the Pythagorean *Theorem*. *Learning and Instruction*, 19(6), 527-537. doi:10.1016/j.learninstruc. 2008.11.001..
- Ogienko, O., & Rolyak, A. (2009). **Model of Professional Teachers Competences Formation: European Dimension. TEPE 3rd Annual Conference Teacher Education Policy in Europe: Quality in Teacher Education**, May 2009, Umea University, Sweden, Proceedings, available on <http://tepe.wordpress.com/proceedings/tepe-2009-proceedings/>
- Pantić, N., & Wubbels, T. (2009). Teacher competencies as a basis for teacher education – Views of Serbian teachers and teacher educators. *Teaching and Teacher Education*, 26(3), 694-703.
- Selvi, K. (2010). Teachers' competencies. *Cultura. International Journal of Philosophy of Culture and Axiology*, 7(1), 167-175.
- Wuttke, E., Seifried, J. (2017). *Professional Error Competence of Preservice Teachers*. New York, NY: Springer..
- Zlatić, L., Bjekić, D., Marinković, S., Bojović, M. (2009). Development of teacher communication competence. *Social and Behavioral Sciences* 116, 606 – 610.

