

## Validation of physical mechanisms of teacher competence in the role of lifelong learner in Iran's education system

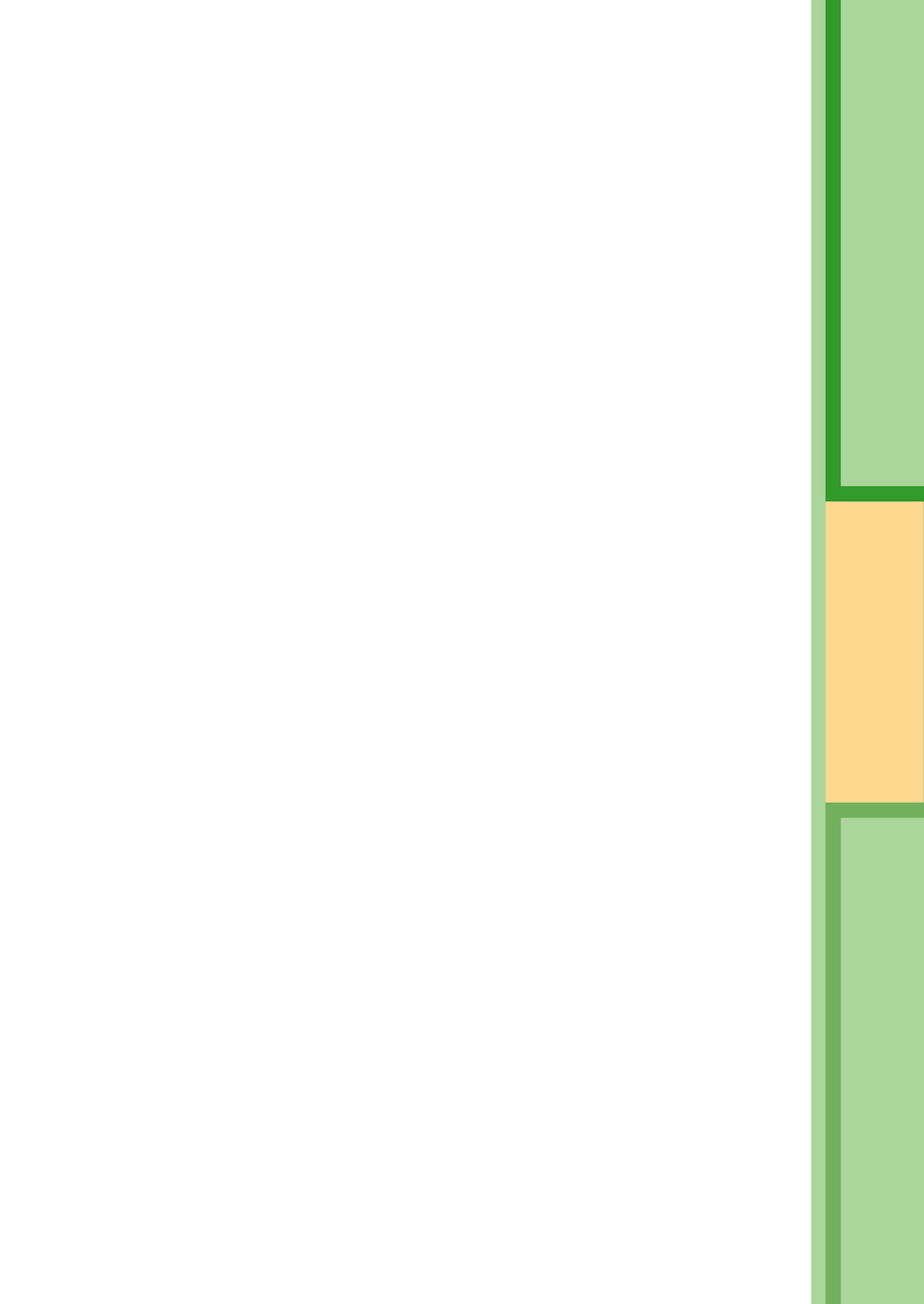
- Parvin Samadi (PhD), Associate Professor, Department of Educational Management and Planning, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Al-Zahra University, Tehran, Iran, (Corresponding Author).  
E-mail: psamadi@alzahra.ac.ir
- Tāhere Ahmadi, PhD in Curriculum Planning, Lecturer in the Department of Educational Management and Planning, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Al-Zahra University, Tehran, Iran.  
E-mail: t.ahmadi@alzahra.ac.ir

### Abstract

The purpose of this research was to validate the physical mechanisms of the teacher's competence in the role of a lifelong learner. The research population consisted of 269 faculty members of state universities in Tehran, of which 150 were selected as a sample using a purposeful sampling method. The research synthesis method was used to review the literature and research background. The data collection tool was a researcher-made questionnaire, which the researchers prepared based on the findings of the synthesis method. Peer review and triangulation of data sources were used to determine the validity of the questionnaire. Cronbach's alpha coefficient was used to determine the reliability of the tool, and the coefficient was 0.94, indicating high reliability of the tool. To confirm the findings of the questionnaire, one-stage and two-stage confirmatory factor analysis was used. Findings indicated that the physical mechanisms of the teacher's competence in the role of a lifelong learner consist of four main dimensions, including individual competence, motivational competence, informational and technological competence, competence of activism, which could explain the significance of physical mechanisms and their validity was confirmed.

### Keywords

Validation, Competence, Teacher, Lifelong Learner



# اعتباریابی سازوکارهای کالبدی شایستگی معلم در نقش یادگیرنده مادام‌العمر در نظام آموزش و پرورش ایران

■ پروین صمدی\* ■ طاهره احمدی\*\*

## چکیده:

هدف این پژوهش اعتباریابی سازوکارهای کالبدی شایستگی معلم در نقش یادگیرنده مادام‌العمر است. جامعه آماری پژوهش ۲۶۹ نفر از اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران بودند که با روش نمونه‌گیری هدفمند از نوع بارز ۱۵۰ نفر از آنان انتخاب شدند. از روش سنتز پژوهی به‌منظور بررسی ادبیات و پیشینه پژوهش استفاده شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه محقق‌ساخته بود که پژوهشگران براساس یافته‌های حاصل از روش سنتز پژوهی تنظیم کردند. برای تعیین اعتبار پرسش‌نامه از بازبینی با همکاری و مثلث‌سازی منابع داده‌ها استفاده شد. برای سنجش پایایی ابزار از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که ضریب ۰/۹۴/حاکم از پایایی بالای ابزار بود. برای تأیید یافته‌های حاصل از اجرای پرسش‌نامه از تحلیل عاملی یک‌مرحله‌ای و دومرحله‌ای استفاده شد. یافته‌ها براساس سازوکارهای کالبدی شایستگی معلم در نقش یادگیرنده مادام‌العمر شامل چهار مؤلفه اصلی شایستگی فردی، شایستگی انگیزشی، شایستگی اطلاعاتی - فناوری و شایستگی کنشگری تبیین‌کننده معنی‌داری سازوکارهای کالبدی بوده و اعتبار آن‌ها تأیید می‌شود.

اعتباریابی، شایستگی، معلم، یادگیرنده مادام‌العمر

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۴/۵ □ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۲/۵/۹ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۸/۱۹

\* (نویسنده مسئول) دانشیار گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران. E-mail: Psamadi@alzahra.ac.ir

\*\* دکتری برنامه‌ریزی درسی و مدرس، گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه الزهرا (س)، تهران. E-mail: T.Ahmadi@alzahra.ac.ir

## مقدمه

دنیای متحول امروز، رشد شتابان علم، بروز مسائل نوپدید و ظهور فناوری‌های نوین فرایند آموزش و یادگیری را در تمامی سنین متحول کرده است. معلم در قلب فعالیت‌های تعلیم و تربیت ملزم به هم‌نوایی با تحولات اخیر است و باید به صفت یادگیرنده مجهز شود. تعلیم و تربیت آینده‌سازان امروز و فردا به معلمانی توانمند و کارآمد نیاز دارد. در توسعه پایدار معلم نقش بسزایی دارد؛ معلم اثربخشی که بتواند فرایند تربیت و تعلیم را هدایت کند و در نتیجه آموزش و پرورش اثربخش را سامان دهد. این امر مستلزم تحقق شرایط و زمینه‌هایی است که از جمله آن‌ها مجهز شدن معلم به صفت یادگیرنده است.

با ظهور همه‌گیری کوید ۱۹ در اوایل سال ۲۰۲۰، معلمان در جهان برای به پایان رساندن سال تحصیلی مجبور شدند خود را با روش‌های آموزشی جایگزین خارج از سنت کلاس حضوری تطبیق دهند (کلارک<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). این تغییرات با افزایش یادگیری از راه دور (آموزش آنلاین<sup>۲</sup>) و آموزش ترکیبی<sup>۳</sup> (ترکیبی از آموزش آنلاین و حضوری<sup>۴</sup>) میسر شد و باعث تغییرات چشمگیری در نیازهای حرفه‌ای تدریس شد (رابینسون<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۳).

تغییرات در مبانی نظری سند تحول به صورت ذیل بیان شده‌اند: (۱) تغییر از معلم در جایگاه انتقال‌دهنده صرف دانش به معلم در جایگاه مربی، آسوه و سازمان‌دهنده فرصت‌های متنوع تربیتی؛ (۲) تغییر از معلم در جایگاه مجری تصمیم‌های برنامه درسی به معلم تصمیم‌ساز در فرایند برنامه درسی؛ (۳) تغییر از معلم در جایگاه کارمندی اداری به معلم در کسوت شخصیتی علمی و تربیتی (سند تحول بنیادین، ۱۳۹۰، ص ۴۸۷). براساس چرخش‌های تحولی فوق، ویژگی‌هایی در سند برنامه درسی ملی برای معلمان ذکر شده است: معلمان راهنما و راهبر در فرایند یاددهی - یادگیری هستند و یادگیرنده و پژوهشگر.

یادگیری مادام‌العمر ریشه در ادغام یادگیری و زندگی دارد و فعالیت‌های یادگیری را برای افراد در تمام سنین (کودکان، جوانان، بزرگسالان و سالمندان، دختران و پسران، زنان و مردان) در همه زمینه‌های زندگی (خانواده، مدرسه، جامعه، محل کار و غیره) و از طریق انواع روش‌ها (رسمی، غیررسمی) که در کنار هم طیف وسیعی از نیازها و خواسته‌های یادگیری را برآورده می‌کنند (ویرا<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰) علاقه فرد به خواندن، تفکر و تجزیه و تحلیل برای کسب اطلاعات به دلایل شخصی یا حرفه‌ای را می‌توان یادگیری مادام‌العمر نامید (یوسدال<sup>۷</sup>، ۲۰۲۲).

در فرهنگ معین معنی لغوی سازوکار ترکیب و ساختمان چیزی، توصیف دقیق عملکرد دستگاه یا مراحل مختلف واکنش یا رخداد پدیده یا سازوکار است. در لغت‌نامه دهخدا کالبد به معنی کالب، که قالب هر چیز باشد، به معنی تن و بدن آدمی است.

«بررسی عوامل مؤثر در یادگیری مادام‌العمر استادان برای ارتقای توسعه حرفه‌ای» عنوان پژوهش ژائو و تیو<sup>۸</sup> (۲۰۲۱) است که فرهنگ یادگیری سازمانی، اثربخشی مدیریتی، تمرکز بر محتوای

یادگیری، یادگیری مشارکتی، توانمندسازی روان‌شناختی را عوامل تأثیرگذار بر یادگیری مادام‌العمر استادان معرفی کرد. پژوهش اسکاربر<sup>۹</sup> و همکاران (۲۰۲۱) و رودریگز - استبان<sup>۱۰</sup> و همکاران (۲۰۲۱) بر نقش سواد اطلاعاتی و فناوری و صلاحیت‌های دیجیتالی بر یادگیری مادام‌العمر تأکید می‌کند. کوانوویچ<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۹) در پژوهش خود بر نقش مؤثر انگیزه بر یادگیری مادام‌العمر معلمان تأکید دارد. نتایج پژوهش گونگورن<sup>۱۲</sup> و همکاران (۲۰۱۹) با عنوان «بررسی روند یادگیری معلمان» حاکی از آن است که مهارت حل مسئله، تفکر انتقادی و تفکر هدفمند رابطه مثبتی با گرایش یادگیری مادام‌العمر معلمان دارد. «بررسی میزان فراشناخت، خودتنظیمی و هوش اجتماعی مقیاس‌های پیش‌بینی گرایش‌های یادگیری مادام‌العمر معلمان» عنوان پژوهش دمیر و دوگونای<sup>۱۳</sup> (۲۰۱۹) است. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که سطوح تمایل به یادگیری مادام‌العمر دانشجومعلم‌ان بالا و پیش‌بینی‌کننده قابل توجهی از گرایش‌های یادگیری مادام‌العمر آن‌هاست. نتایج پژوهش ساهان<sup>۱۴</sup> (۲۰۲۰) با عنوان «بررسی رابطه میان فلسفه آموزشی و یادگیری مادام‌العمر معلمان با شایستگی‌های فرایند یاددهی یادگیری آن‌ها» نشان داد که گرایش به فلسفه‌های آموزشی فقط پیش‌بینی‌کننده شایستگی‌های فرایند یاددهی - یادگیری نیست؛ اما وقتی گرایش یادگیری مادام‌العمر و فلسفه آموزشی باهم در نظر گرفته شوند شایستگی‌های فرایند یاددهی - یادگیری را پیش‌بینی می‌کنند. پژوهش آکار و یوکس<sup>۱۵</sup> (۲۰۱۷) با عنوان شایستگی‌های یادگیری مادام‌العمر معلمان مدارس ابتدایی: مطالعه با روش‌های ترکیبی همگرا بیان‌کننده هفت شایستگی برای معلمان است که عبارت‌اند از خودمدیریتی، یادگیری، نحوه یادگیری، ابتکار و کارآفرینی، کسب اطلاعات، تصمیم‌گیری و شایستگی‌های دیجیتالی.

نتایج پژوهش اردلان و همکاران (۱۳۹۹) نشان‌دهنده رابطه مثبت و معنادار بین سواد اطلاعاتی و یادگیری مادام‌العمر معلمان است. وضعیت یادگیری مادام‌العمر معلمان نامطلوب است. علل پایین بودن وضعیت یادگیری مادام‌العمر معلمان عبارت‌اند از نبود شناخت و درک درست یادگیری مادام‌العمر، نقص در مهارت‌های خودآموزی؛ برنامه‌ریزی حرفه‌ای، ناتوانی در ادامه فعالیت‌های یادگیری و به اشتراک‌گذاری و مبادله فردی یا گروهی با دیگران و ارائه نتایج نسبی، نبود انگیزه و محرک برای یادگیری مادام‌العمر، به کار نرفتن مدام نتایج یادگیری در بررسی و بهبود و در نهایت به حاشیه رانده شدن یادگیری مادام‌العمر در عمل.

«تحلیل عاملی تأییدی مدل نوآوری سازمانی با تأکید بر مدیریت منابع انسانی» (۱۴۰۱) عنوان پژوهش باقرزاده و همکاران است. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که الگوی نوآوری سازمانی شامل توانمندسازها (نظام جذب، تأمین و تعدیل ناب منابع انسانی، نظام بهسازی ناب منابع انسانی، نظام نگهداری ناب منابع انسانی و نظام کاربرد ناب منابع انسانی) و تسهیل‌کننده‌ها (بهره‌گیری از فناوری، فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی و سیاست‌ها و برنامه‌ها) و قابلیت‌های نوآوری ناب (تولید ایده نو، ترویج

ایده نو و اجرای ایده نو) بودند. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که مؤلفه‌های شناسایی شده دارای بار عاملی معنی‌دار و نشان از برازش مطلوب و مناسب دارند.

سلطانی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان «تحلیل عاملی تأییدی مدل رهبری معنوی در آموزش عالی» به نتایجی نظیر مدل رهبری معنوی در آموزش عالی که در پنج حیطه و بیست‌ودو شاخص تدوین و اعتبارسنجی شد دست یافتند. براساس نتایج تحلیل عاملی تأییدی ابزار مذکور از شاخص‌های برازش مطلوبی برخوردار است. اکبری و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان «تأثیر فرایند مدیریت دانش بر سواد یادگیری مادام‌العمر دبیران دوره متوسطه» دریافتند که آشنایی با فرایند مدیریت دانش در سواد یادگیری مادام‌العمر معلمان تأثیر معناداری دارد. چشم‌انداز آموزش معلمان در اقتصاد جهانی اهمیت یافته است، زیرا معلمان اهرم‌های کلیدی در ترویج تغییرند.

فرسودگی شغلی معلمان به وضعیتی گفته می‌شود که شامل احساس فرسودگی در حوزه‌های فیزیولوژیکی و عاطفی و در نتیجه استرس داشتن به دلیل ماهیت شغلی فرد است. رایج‌ترین و پذیرفته‌شده‌ترین تعریف از فرسودگی شغلی در ادامه آمده است. براساس این تعریف فرسودگی شغلی مفهومی سه‌بعدی است که در آن فرسودگی عاطفی<sup>۱۶</sup>، مسخ شخصیت<sup>۱۷</sup> و کاهش موفقیت شخصی<sup>۱۸</sup> مشاهده می‌شود. استرس به‌خودی‌خود کیفیت زندگی فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که معلمان در مدارس در معرض استرس قرار می‌گیرند و خستگی مفرط را تجربه می‌کنند (اوزدمیر<sup>۱۹</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). یادگیری مادام‌العمر دربارهٔ تداوم یادگیری است و این مهم است؛ به‌ویژه در دنیای امروز که تحول دیجیتال در سطح بالایی وجود دارد. همچنین خودسازی شخصی و حرفه‌ای معلمان بر نگرش‌های حرفه‌ای و ادراک آن‌ها بر یادگیری مادام‌العمر تأثیر مثبت دارد. این وضعیت می‌تواند راه‌حلی برای جلوگیری از احساس فرسودگی شغلی معلمان باشد (یلدیز دوراک<sup>۲۰</sup>، ۲۰۲۲). پژوهش‌های زابلی و همکاران (۱۳۹۳) نشان می‌دهد بیشتر معلمان در برخی از مهارت‌های اساسی تدریس با مشکل مواجه‌اند. مهارت‌هایی مانند کاربرد روش‌های خلاق تدریس، مهارت در استفاده از ابزارهای آموزشی، فعال کردن دانش‌آموزان در ارزشیابی، تشویق دانش‌آموزان به انجام کارهای ابتکاری و خلاقانه، مرتبط کردن مطالب درسی به سایر درس‌ها و تجارب واقعی روزمره دانش‌آموزان.

شغل معلمی از نظر مهارت‌ها، شایستگی‌ها و دانش نیاز به یادگیری روزافزون دارد؛ بنابراین یادگیری مادام‌العمر ضروری است. سیاست‌گذاران آموزش و پرورش ضرورت توسعهٔ حرفه‌ای مستمر معلمان را در پرتو یادگیری مادام‌العمر به‌خصوص در بُعد غیررسمی آن می‌دانند و اذعان دارند که معلمان باید برای ادامهٔ رشد حرفه‌ای خود حمایت شوند؛ زیرا بهبود کیفیت تدریس تا حد زیادی به آموزش معلمان و یادگیری مادام‌العمر بستگی دارد (آناگنو و فراگولیس<sup>۲۱</sup>، ۲۰۱۴). پژوهش براندى و ایانون<sup>۲۲</sup> بر الزام آموزش مادام‌العمر تأکید می‌کند. آن‌ها تبیین می‌کنند که تحولات سریعی در جهان از حیث اجتماعی،

اقتصادی و فرهنگی رخ داده و سرعت تغییرات به حدی افزایش یافته که افراد مجبورند در زندگی خود یادگیرنده باشند (به نقل از تزر و آیناس<sup>۲۳</sup>، ۲۰۱۸).

کسب شایستگی‌های معلم به‌مثابه یادگیرنده مادام‌العمر در زیست‌بوم جدید مانع از فرسودگی شغلی معلمان و ارتقای پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان می‌شود. با توجه به ضرورت‌های جهانی و ملی و بررسی پیشینه‌های پژوهشی نشان می‌دهد که قبلاً پژوهشی در این زمینه انجام نشده است؛ بنابراین با توجه به نقش معلمان در جایگاه کنشگران تربیتی و پرورش‌دهنده سرمایه‌های انسانی و اجتماعی باید به صفت یادگیرنده مادام‌العمر ارتقا داده شوند و این ذخیره‌های گران‌بهای تعلیم و تربیت همواره نقش مؤثر خود را به بهترین نحو ایفا کنند. لذا این پژوهش با هدف اعتباریابی سازوکارهای شایستگی معلم در نقش یادگیرنده مادام‌العمر در نظام آموزش و پرورش ایران انجام گرفته است و این پژوهش در پی پاسخ به این سؤال است که آیا سازوکارهای شایستگی معلم در نقش یادگیرنده مادام‌العمر در نظام آموزش و پرورش ایران از اعتبار کافی برخوردار است؟

## روش پژوهش

روش این پژوهش از نوع آمیخته (کیفی - کمی) است. در بخش کیفی از روش سنتز پژوهی استفاده شده است. نتایج بخش کیفی، شناسایی ابعاد و مؤلفه‌ها و شاخص‌های شایستگی معلم در نقش یادگیرنده مادام‌العمر است که در مقاله‌ای با همین عنوان به چاپ رسیده است (احمدی و همکاران، ۱۴۰۱). در این مقاله الگوی به‌دست‌آمده اعتباریابی شد. جامعه آماری پژوهش را همه اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌های شهر تهران تشکیل می‌دادند که تعداد آن‌ها ۲۵۰ نفر بود. با استفاده از نمونه‌گیری بارز از نوع هدفمند تعداد ۱۵۰ نفر انتخاب شدند و به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه محقق ساخته استفاده شد. در نهایت الگوی شایستگی معلم به‌مثابه یادگیرنده مادام‌العمر در ۴ بُعد و ۶۵ مؤلفه فرعی مطابق جدول شماره ۱ برای اعتباریابی در این پژوهش بررسی شد.

جدول ۱. الگوی اولیه شایستگی معلمان در نقش یادگیرندگان مادام‌العمر (یافته‌های بخش کیفی پژوهش)

ابعاد	مؤلفه‌های فرعی
سازوکارهای فردی	<ul style="list-style-type: none"> <li>مهارت‌های فراشناختی: خودمدیریتی، خودآگاهی انتقادی، سازگاری، خودسازی، خودآمادی، خودآموزی، یادگیری خودراهبر، یادگیری برای یادگیری</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>مهارت‌های ارتباطی و میان‌فردی: فداکاری، منابع مالی، توانایی یادگیری و استفاده از ابزار، عشق به یادگیری، تجربه‌گرایی، اعتماد به نفس</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ویژگی‌های شخصیتی: دانش، آگاهی و مهارت‌های اجتماعی، شخصیت تعاملی</li> </ul>

## جدول ۱. (ادامه)

ابعاد	مؤلفه‌های فرعی
ساز و کارهای انگیزشی	• بلور
	• انگیزه: انگیزه یادگیری محور، انگیزه پیشرفت، انگیزه درونی، انگیزه شخصی، انگیزه عمیق
	• مهارت‌های هیجانی: خودتنظیمی، خودتأملی، کنجکاوی و هوش هیجانی
ساز و کارهای سواد اطلاعاتی و فناوری	• سواد اطلاعاتی: آشنایی با امنیت در رسانه، آشنایی با راهبردهای جستجو، فناوری، تسهیل‌کننده یادگیری
	• صلاحیت‌های دیجیتالی
	• فناوری: کاربرد فناوری در زندگی حرفه‌ای و شخصی
ساز و کارهای کنشگری	• تأمل: تأمل بر یادگیری خود، تأمل حرفه‌ای
	• مدیریت دانش: آشنایی با مدیریت دانش، جمع‌آوری اطلاعات و تصمیم‌گیری، توسعه و اشتراک‌گذاری دانش، معنابخشی به اطلاعات
	• هویت حرفه‌ای: همکاری حرفه‌ای با همکاران، گفت‌وگوی حرفه‌ای، علاقه به حرفه، شخصیت پرورش‌دهنده، تعهد به توسعه حرفه‌ای
	• تسلط بر زبان خارجی
	• فرایند یاددهی - یادگیری: درس‌پژوهی، اقدام‌پژوهی، مربیگری
	• توانایی فکری: مهارت‌های حل مسئله، ابتکار و کارآفرینی، نوع فلسفه تربیتی

برای تأیید روایی صوری پرسش‌نامه از نظرات متخصصان و استادان استفاده شد و پایایی آن از طریق فرمول آلفای کرونباخ محاسبه شد. بدین منظور ابتدا پرسش‌نامه طراحی شده پژوهش به صورت آزمایشی در اختیار ۳۵ نفر از اعضای جامعه آماری قرار گرفت. سپس با استفاده از داده‌های به دست آمده از پرسش‌نامه تکمیلی ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد که برابر ۰٫۹۷ درصد به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی مناسب ابزار پژوهش است. تجزیه و تحلیل داده‌ها و تبدیل آن‌ها اطلاعات معنی‌دار متناسب با فرضیه‌های پژوهش با استفاده از روش‌های آمار توصیفی، آمار استنباطی، تحلیل عاملی تأییدی دوارمله‌ای با استفاده از نرم‌افزار لیزرل ۸ صورت گرفت.

### یافته‌های پژوهش

یافته‌های به دست آمده از پژوهش حاضر در خصوص ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای آزمودنی‌ها نشان داد ۵۵ درصد پاسخ‌دهندگان متخصص در برنامه‌ریزی درسی، ۸ درصد روان‌شناسی تربیتی، ۱۳ درصد مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، ۱۰ درصد فلسفه تعلیم و تربیت و ۴ درصد سایر گرایش‌های علوم تربیتی بودند. از نظر رتبه علمی ۴۴ درصد دانشیار، ۳۵ درصد استادیار، ۷ درصد استاد و ۳۵ درصد مربی بودند.



## ● نتایج تحلیل عامل تأییدی

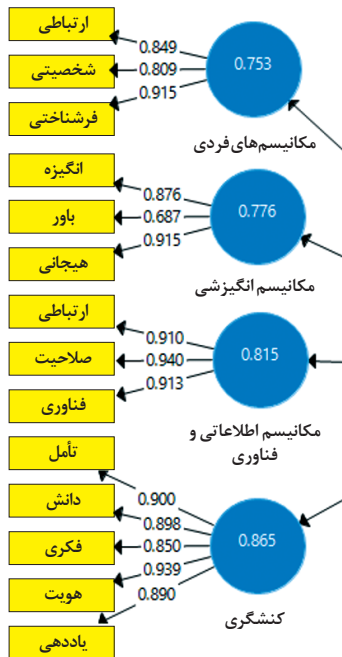
تحلیل عامل تأییدی مرتبه اول الگوی شایستگی معلم به‌مثابه یادگیرنده مادام‌العمر در نظام آموزش و پرورش، در این مرحله، با سنجش بار عاملی گویه‌های - شایستگی معلم به‌مثابه یادگیرنده مادام‌العمر در نظام آموزش و پرورش - برای تبیین عناصر آن اعتبار این گویه‌ها در سنجش هر عنصر بررسی شد. براساس جدول ۱:

- گویه‌های عنصر سازوکار فردی با بار عاملی ۸۰-۹۱ درصد تبیین‌کننده معنی‌داری این عنصر بوده و اعتبار آن‌ها تأیید شد.
- گویه‌های مجهزبودن به سازوکار انگیزشی با بار عاملی ۶۸-۹۱ درصد تبیین‌کننده معنی‌داری این عنصر بوده و اعتبار آن‌ها تأیید شد.
- گویه‌های عنصر سازوکار اطلاعاتی و فناوری با بار عاملی ۹۱-۹۴ درصد تبیین‌کننده معنی‌داری این عنصر بوده و اعتبار آن‌ها تأیید شد.
- گویه‌های عنصر سازوکار کنشگری با بار عاملی ۸۵-۹۳ درصد تبیین‌کننده معنی‌داری این عنصر بوده و اعتبار آن‌ها تأیید شد.

جدول ۲. تحلیل عامل تأییدی مرتبه اول سازوکار شایستگی کالبدی معلم در نقش یادگیرنده مادام‌العمر

نتیجه	سطح معناداری	آماره t	بار عاملی	معرف‌ها	سازه
پذیرش	۰/۰۰۱	۲۸/۸۴	۰/۸۴	ارتباطی	سازوکار فردی
پذیرش	۰/۰۰۱	۱۱/۰۰	۰/۸۰	شخصیتی	
پذیرش	۰/۰۰۱	۳۱/۰۶	۰/۹۱	فراشناختی	
پذیرش	۰/۰۰۱	۲۷/۲۴	۰/۸۷	انگیزه	سازوکار انگیزشی
پذیرش	۰/۰۰۱	۹/۶۲	۰/۶۸	باور	
پذیرش	۰/۰۰۱	۵۱/۶۷	۰/۹۱	هیجانی	
پذیرش	۰/۰۰۱	۴۰/۲۴	۰/۹۱	اطلاعاتی	سازوکار اطلاعاتی و فناوری
پذیرش	۰/۰۰۱	۶۲/۵۳	۰/۹۴	صلاحیت	
پذیرش	۰/۰۰۱	۵۴/۳۲	۰/۹۱	فناوری	
پذیرش	۰/۰۰۱	۴۳/۹۱	۰/۹۰	تأمل	سازوکار کنشگری
پذیرش	۰/۰۰۱	۳۵/۹۲	۰/۸۹	دانش	
پذیرش	۰/۰۰۱	۲۸/۲۶	۰/۸۵	فکری	
پذیرش	۰/۰۰۱	۶۱/۴۰	۰/۹۳	هویت	
پذیرش	۰/۰۰۱	۳۴/۱۳	۰/۸۹	یاددهی	

جدول شماره ۱ نیز تحلیل عامل تأییدی مرتبه اول و مقادیر بار عاملی و خطاهای هر گویه را بر عناصر شایستگی معلم به مثابه یادگیرنده مادام‌العمر در نظام آموزش و پرورش نشان می‌دهد. قدرت رابطه بین عامل (متغیر پنهان) و متغیر قابل مشاهده نشان‌دهنده بار عاملی است. بار عاملی مقداری بین صفر و یک است. اگر بار عاملی کمتر از ۰٫۳ درصد باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته و از آن صرف‌نظر می‌شود. بار عاملی بین ۰٫۳ درصد و ۰٫۶ درصد قابل قبول است و اگر بزرگ‌تر از ۰٫۶ درصد باشد خیلی مطلوب است. طبق آنچه جدول شماره ۱ نشان می‌دهد بار عاملی همه متغیرها در حد مطلوب است. برای بررسی معنادار بودن رابطه بین متغیرها از آماره آزمون  $t$  یا همان  $t$ -value استفاده می‌شود و معناداری در سطح خطای ۰٫۰۵ بررسی می‌شود؛ بنابراین اگر میزان بارهای عاملی مشاهده‌شده با آزمون  $t$ -value از ۱/۹۶ کوچک‌تر محاسبه شود رابطه معنادار نیست. طبق آنچه جدول نشان می‌دهد همه رابطه‌ها معنادار است.

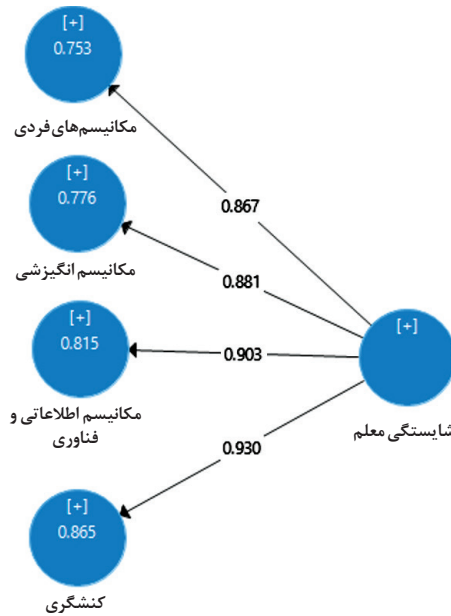


#### نمودار ۱. تحلیل عامل تأییدی مرتبه اول سازوکار کالبدی شایستگی معلم در نقش یادگیرنده مادام‌العمر

در این مرحله، با سنجش بار عاملی عناصر سازوکار شایستگی معلم به مثابه یادگیرنده مادام‌العمر در نظام آموزش و پرورش، اعتبار این عناصر مورد بررسی قرار گرفت. براساس جدول ۲ بارهای عاملی عناصر ویژگی‌های سازوکار فردی، انگیزشی، سواد اطلاعاتی و فناوری، سازوکار کنشگری به ترتیب ۷۵ درصد و ۷۷ درصد، ۸۱ درصد و ۸۶ درصد برآورد شد که تبیین‌کننده معنی‌داری این الگوها بودند و اعتبار آن‌ها تأیید شد.

**جدول ۳.** تحلیل عامل تأییدی مرتبه دوم سازوکارهای کالبدی شایستگی معلم در نقش یادگیرنده مادام‌العمر

سازه	عناصر	بار عاملی	آماره t	سطح معناداری	نتیجه
شایستگی معلم	سازوکار فردی	۰/۶۸	۱/۸۱	۰/۱۰۰	تأیید
	سازوکار انگیزشی	۰/۱۸	۴۳/۴۱	۰/۱۰۰	تأیید
	سازوکار اطلاعاتی	۰/۰۹	۲۳/۹۲	۰/۱۰۰	تأیید
	سازوکار کنشگری	۰/۳۹	۲۵/۳۲	۰/۱۰۰	تأیید



**نمودار ۲.** تحلیل عامل تأییدی مرتبه دوم سازوکار کالبدی شایستگی معلم در نقش یادگیرنده مادام‌العمر

در نمودار ۲ ضرایب مسیر که بیانگر شدت رابطه است مشاهده می‌شود. اندازه ضریب مسیر نشان‌دهنده قدرت و قوت رابطه بین دو متغیر است. برخی از محققان بر این باورند که ضریب مسیر بزرگ‌تر از ۱ درصد میزان مشخصی از تأثیر در مدل را نشان می‌دهد. اعداد روی مسیرها نشان‌دهنده ضریب مسیر، اعداد داخل دایره‌ها برای متغیرهای درون‌زا بیانگر  $R^2$  و اعداد روی فلش‌های متغیر پنهان بیانگر بارهای عاملی است. مقدار ضریب تعیین  $R^2$  نیز نشان‌دهنده این است که چه مقدار از متغیر وابسته به کمک متغیر مستقل تبیین می‌شود. برای  $R^2$  مقادیر نزدیک به ۶۷ درصد مطلوب، نزدیک به ۳۳ درصد معمولی و نزدیک به ۱۹ درصد ضعیف به شمار می‌رود. با توجه به ضرایب مسیر در نمودار ۲ متغیر سازوکار کنشگری با مقدار بار عاملی ۹۳ درصد بیشترین اثر را در بُعد شایستگی معلم در نقش یادگیرنده دارد؛ و در بین مؤلفه‌های کنشگری

مؤلفه هویت حرفه‌ای رشد یافته با مقدار بار عاملی ۹۳ درصد بیشترین تأثیر را در بُعد کنشگری و کم‌ترین تأثیر را مؤلفه توانایی فکری با بار عاملی ۸۵ درصد دارد. در بین مؤلفه‌های سازوکار فردی مؤلفه‌های مهارت‌های فراشناختی با بار عاملی ۹۱ درصد بیشترین تأثیر و ویژگی‌های شخصیتی با بار عاملی ۸۰ درصد کم‌ترین تأثیر را دارد. در بین مؤلفه‌های سازوکار سواد اطلاعاتی مؤلفه تسلط بر صلاحیت‌های دیجیتالی کم‌ترین و آشنایی با سواد اطلاعاتی بیشترین تأثیر را در این بُعد دارد. در بُعد سازوکار انگیزشی مؤلفه مهارت‌های هیجانی با بار عاملی ۹۱ درصد بیشترین و باور به یادگیری با بار عاملی ۶۸ درصد کم‌ترین تأثیر را در این بُعد دارد.

جدول ۳. اولویت‌بندی ابعاد و مؤلفه‌های سازوکارهای کالبدی شایستگی معلم در نقش یادگیرنده مادام‌العمر

رتبه	بار عاملی	مؤلفه‌ها	رتبه	بار عاملی	ابعاد
۱	۰/۱۹	فراشناختی			سازوکار فردی
۳	۰/۰۸	ویژگی‌های شخصیتی	۴	۰/۶۸	
۲	۰/۴۸	مهارت‌های ارتباطی			
۳	۰/۸۶	باور به یادگیری			سازوکار انگیزشی
۱	۰/۱۹	مهارت‌های هیجانی	۳	۰/۸۸	
۲	۰/۷۸	انگیزه			سازوکار سواد اطلاعاتی و فناوری
۳	۰/۰۱۹	آشنایی با سواد اطلاعاتی			
۱	۰/۴۹	صلاحیت‌های دیجیتالی	۲	۰/۰۹	
۲	۰/۳۱۹	کاربرد فناوری			سازوکار کنشگری
۳	۰/۸۹۸	آشنایی با مدیریت دانش			
۱	۰/۳۹	هویت حرفه‌ای رشد یافته			
۵	۰/۵۸	توانایی فکری	۱	۰/۳۹	
۴	۰/۰۹۸	کنشگری در فرایند			
۲	۰/۰۹	تأمل			

براساس نتایج حاصل از جدول شماره ۳ مشخص شد که همه ابعاد و مؤلفه‌های سازوکار کالبدی معلم در نقش یادگیرنده مادام‌العمر دارای بار عاملی بالاتر از ۵ درصد می‌باشند؛ لذا رابطه همه ابعاد و مؤلفه‌ها با شایستگی معلم در نقش یادگیرنده مادام‌العمر تأیید می‌شود. همچنین با اولویت‌بندی ابعاد و مؤلفه‌های شایستگی معلم در نقش یادگیرنده مادام‌العمر با توجه به میزان بار عاملی عبارت‌اند از: الف) بُعد سازوکار کنشگری با بار عاملی ۹۳ درصد و مؤلفه هویت حرفه‌ای رشد یافته با بار عاملی ۹۱ درصد، ب)

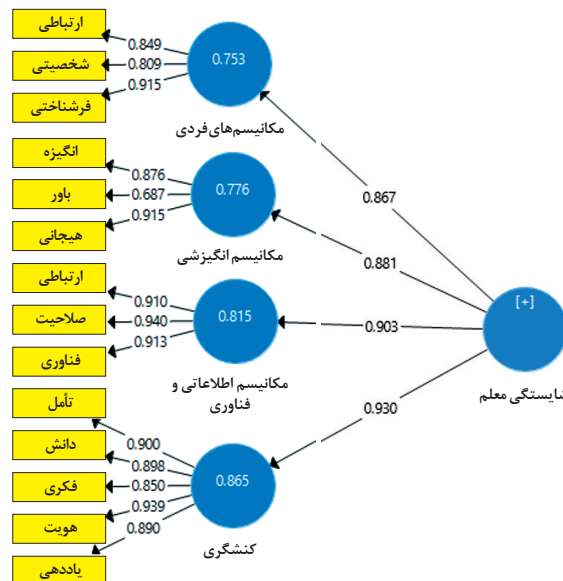
بعد سازوکار سواد اطلاعاتی و فناوری با بار عاملی ۹۰ درصد و مؤلفه تسلط بر صلاحیت‌های دیجیتالی با بار عاملی ۹۱ درصد، ج) سازوکار انگیزشی با بار عاملی ۸۸ درصد و مؤلفه مهارت‌های هیجانی با بار عاملی ۹۱ درصد، د) سازوکار فردی با بار عاملی ۸۶ درصد و مؤلفه مهارت‌های فراشناختی با بار عاملی ۹۱ درصد.

### ● برازندگی مدل پژوهش

به‌طور کلی برای ارزیابی مدل تحلیل عاملی تأییدی چند مشخصه برازندگی وجود دارد. همان‌طور که نتایج جدول ۳ در ارتباط با شاخص‌های نیکویی برازش نشان می‌دهد به‌طور کلی شاخص‌های برازش مدل طراحی شده مقدار مناسبی را نشان می‌دهند. مقدار شاخص‌های مربع فاصله اقلیدسی (d-ULS) و فاصله ژئودیسک (d-G) در سطح ۰/۰۵ معنادار هستند و نشان می‌دهد برآورد مدل به شکلی کارا صورت گرفته است. مقدار SRMR (استاندارد ریشه دوم میانگین مربعات باقی‌مانده) برابر ۰/۰۹۱ است که این مقدار نشان می‌دهد خطای اندازه‌گیری در ماتریس همبستگی قابل‌پذیرش است.

جدول ۴. شاخص‌های برازش مدل طراحی شده

شاخص برازش	RMRS	SLU-d	G-d	IFN	atehT-SMR
مقدار پیشنهاد شده	< ۰/۱	> ۰/۵۰	> ۰/۵۰	> ۰/۰۸	≤ ۰/۲۱
مقدار برآورد شده	۰/۱۹۰	۴/۸۸	۸/۲۵	۰/۸۷	۰/۳۹



نمودار ۳. روایی و پایایی مدل اندازه‌گیری سازوکارهای کابردی شایستگی معلم در نقش یادگیرنده مادام‌العمر

باتوجه به مقادیر آلفای کرونیباخ و پایایی ترکیبی و نیز میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) که در همهٔ سازه‌ها مقدار آن بالای ۵۰ درصد است نتیجهٔ پایایی مدل اندازه‌گیری تحقیق مورد قبول است (جدول ۴). همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود پایایی ترکیبی و ضریب آلفای کرونیباخ در همهٔ متغیرها بیش از ۷۰ درصد و بیانگر این است که نتایج پژوهش حاضر این دو معیار برازش مناسب مدل را تأیید می‌کنند؛ همچنین معیار روایی همگرا که مختص مدل‌سازی معادلات ساختاری بررسی شد. این معیار نشان‌دهندهٔ میانگین واریانس استخراج‌شده بین هر سازه با شاخص‌های خود است. به بیان ساده‌تر AVE میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد که هرچه این همبستگی بیشتر باشد برازش نیز بیشتر است. باتوجه به جدول ۴ AVE در تمامی متغیرها بیشتر از ۰/۵ است که در نتیجه روایی همگرایی مدل و مناسب بودن برازش مدل‌های اندازه‌گیری تأیید می‌شود یعنی یک متغیر پنهان قادر است بیش از نیمی از واریانس شاخص‌های آشکار خود را تبیین کند؛ در نتیجه مدل استفاده‌شده در این پژوهش از کیفیت مناسب برخوردار است.

**جدول ۴.** روایی و پایایی سنجی مدل اندازه‌گیری سازوکارهای کالبدی شایستگی معلم در نقش یادگیرندهٔ مادام‌العمر

سازه	شماره معرف	آلفای کرونیباخ	پایایی ترکیبی (RC)	EVA
سازوکار فردی	۳	۰/۲۸	۰/۹۸	۰/۳۷
سازوکار انگیزشی	۳	۰/۷۷	۰/۶۸	۰/۹۶
سازوکار اطلاعاتی	۳	۰/۱۹	۰/۴۹	۰/۴۸
سازوکار کنشگری	۵	۰/۳۹	۰/۴۹	۰/۰۸

## ● روایی تشخیصی<sup>۲۴</sup>

جهت بررسی روایی تشخیصی از معیار فورنل - لارکر استفاده شد. همان‌طور که جدول ۵ نشان می‌دهد، طبق معیار فورنل - لارکر، معرف‌های انتخابی برای اندازه‌گیری سازه‌های موجود دارای روایی تشخیصی می‌باشند. زیرا قطر ماتریس از همبستگی‌های دیگر سازه‌ها با آن سازه بالاتر و بیشتر است.

**جدول ۵.** روایی سنجی مدل اندازه‌گیری سازوکارهای کالبدی شایستگی معلم به‌منابۀ یادگیرندهٔ مادام‌العمر در نظام

آموزش و پرورش با رویکرد فورنل - لارکر

سازه	۱	۲	۳	۴
اطلاعاتی (۱)	۰/۲۹	-		
انگیزشی (۲)	۰/۱۸	۰/۳۸	-	
فردی (۳)	۰/۸۶	۰/۲۷	۰/۵۸	-
کنشگری (۴)	۰/۶۷	۰/۱۷	۰/۵۷	۰/۹۸



و فناوری توسط آشنایی با سواد اطلاعاتی، تسلط بر صلاحیت‌های دیجیتالی و کاربرد فناوری در گستره زندگی تبیین می‌شود. ۸۰ درصد از واریانس استفاده‌شده از بُعد سازوکار کنشگری با مؤلفه‌های تأمل، هویت حرفه‌ای، آشنایی با مدیریت دانش، توانایی فکری تبیین می‌شود. یافته‌های این بخش حاکی از آن است که گویه‌های عنصر سازوکار فردی با بار عاملی ۸۰ - ۹۱ درصد، گویه‌های مجهزبودن به سازوکار انگیزشی با بار عاملی ۶۸ - ۹۱ درصد، گویه‌های عنصر سازوکار اطلاعاتی و فناوری با بار عاملی ۹۱ - ۹۴ درصد و نیز گویه‌های عنصر سازوکار کنشگری با بار عاملی ۸۵ - ۹۳ درصد تبیین‌کننده معنی‌داری برای الگوی مذکور بوده و اعتبار آن‌ها تأیید می‌شود.

بنابراین بین ابعاد سازوکار کالبدی و شایستگی معلم در نقش یادگیرنده مادام‌العمر رابطه مثبت و معناداری است. بررسی پیشینه پژوهش نشان داد هیچ پژوهش داخلی و خارجی که بر این موضوع متمرکز بوده باشد انجام نشده است. برخی از پژوهش‌های خارجی و داخلی در برخی از یافته‌ها با این پژوهش همخوانی دارند. از شایستگی‌های معلمان در نقش یادگیرندگان مادام‌العمر شایستگی‌های فردی است. مهارت‌های فراشناختی شامل، خودسازی و سازگاری، خودآموزی، یادگیری خودراهبر، خودمدیریتی، خودآگاهی انتقادی، یادگیری برای یادگیری. پژوهش کارتکس<sup>۲۵</sup> و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد آمادگی برای یادگیری خودراهبر نقش واسطه‌ای برای گرایش به یادگیری مادام‌العمر دارد. پژوهش کان و مورات<sup>۲۶</sup> (۲۰۲۰) نشان داد شایستگی‌های یادگیری مادام‌العمر معلمان که شامل خودمدیریتی، ابتکار و کارآفرینی است با بخشی از مؤلفه‌های فردی در این پژوهش همخوانی دارد. پژوهش‌های ای<sup>۲۷</sup> و همکاران (۲۰۲۱) و یلماز و کیگن (۲۰۱۸) بر نقش خودکارآمدی در عاملی بر یادگیری معلم تأکید داشته‌اند. خودکارآمدی تحصیلی یکی دیگر از پیش‌بینی‌کننده‌های مهم گرایش‌های یادگیری مادام‌العمر است که عنصر مؤثری در تلاش‌های یادگیری مادام‌العمر افراد و در هر زمینه‌ای که یادگیری صورت می‌گیرد است. شایستگی یادگیری نحوه یادگیری، توانایی سازمان‌دهی یادگیری خود هم به صورت فردی و هم به صورت گروهی و ادامه یادگیری در حین استفاده مؤثر از زمان و دانش است (تنکچی و اوزونبوللو<sup>۲۸</sup>، ۲۰۲۰) که از یافته‌های شایستگی‌های سازوکار فردی در این پژوهش است.

داشتن انگیزه از دیگر شایستگی‌های معلمان است. انگیزه، هوش هیجانی و کنجکاوی و خودتنظیمی از مؤلفه‌های این بُعد است. فینستروالد<sup>۲۹</sup> (۲۰۱۳) در پژوهشی نشان دادند که انگیزه یکی از لازمه‌های یادگیری مادام‌العمر معلمان است. بخشی از یافته‌های پژوهش تکن<sup>۳۰</sup> (۲۰۱۹) حاکی از ارتباط بین تمایلات یادگیری مادام‌العمر و



سطح هوش هیجانی است که با نتایج این پژوهش در این بُعد هم‌راستاست. شایستگی سوم برای معلمان شایستگی سواد اطلاعاتی و فناوری است. مؤلفه‌های این بُعد عبارت‌اند از: آشنایی با سواد اطلاعاتی، آشنایی با امنیت در رسانه و جستجوی اطلاعات، صلاحیت دیجیتالی، تعامل با فناوری در گستره زندگی. برخی از یافته‌های پژوهش والنته<sup>۳۱</sup> (۲۰۰۳)، تُر<sup>۳۲</sup> (الف ۲۰۱۷)، رودریگز - استبان و همکاران (۲۰۲۱) پوتیرالا و تامچیک<sup>۳۳</sup> (۲۰۲۱) بر تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) در یادگیری مادام‌العمر معلمان تأکید می‌کنند.

آخرین بُعد از شایستگی معلمان در نقش یادگیرندگان مادام‌العمر شایستگی‌های کنشگری است. مؤلفه‌های این بُعد عبارت‌اند از: کنشگری در فرایند یاددهی - یادگیری، تأمل، یادگیری حرفه‌ای، هویت حرفه‌ای رشدیافته، توانایی فکری، آشنایی با مدیریت دانش پداگوژیک و تسلط بر زبان خارجی. پژوهش‌های تووکانتس<sup>۳۴</sup> (۲۰۱۸)، تُر (ب ۲۰۱۷) نقش تأمل در یادگیری را تأیید می‌کنند. یافته‌ها در مؤلفه مدیریت دانش با نتایج پژوهش اکبری (۱۳۹۶) هم‌راستاست. نتایج پژوهش دیبایی صابر و سبحانی‌نژاد (۱۳۹۹) در بُعد روابط توسعه‌ای و فعالیت‌های توسعه‌ای با ابعاد سازوکار کنشگری و فردی در این پژوهش همخوانی دارد.

در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت که از آنجایی که یکی از مهم‌ترین ارکان تعلیم و تربیت در کشور معلمان هستند لذا پیشرفت حرفه‌ای و علمی معلمان پیشرفت همه‌جانبه دانش‌آموزان را به دنبال دارد؛ نتایج پژوهش سازوکارهای کالبدی شایستگی معلم در نقش یادگیرنده مادام‌العمر را تأیید کرد. بنابراین این مدل ابزار مناسبی برای سنجش شایستگی معلم در نقش یادگیرنده مادام‌العمر است و متصدیان نظام تعلیم و تربیت براساس آن می‌توانند به صورت مداوم نقش معلمان را رصد کنند.

در نهایت با توجه به نتایج پژوهش پیشنهادهای زیر مطرح می‌شود:

- آشنایی معلمان با فرایند مدیریت دانش و نقش همکاران در یادگیری حرفه‌ای؛
- راه‌اندازی وب‌سایت‌های ملی مخصوص درس‌های دوره‌های سه‌گانه تحصیلی برای به‌اشتراک‌گذاری تجارب معلمان؛
- برگزاری دوره‌های ضمن خدمت برای ارتقای سازوکارهای فردی معلمان از جمله خودآموزی، خودراهبری، خودتنظیمی؛
- ارتقای سواد اطلاعاتی و فناوری معلمان و آگاهی بخشی به آنان درباره سواد رسانه‌ای و راه‌های امنیت در رسانه؛
- ارتقای سطح انگیزه معلمان برای بالابردن کیفیت یادگیری.

## منابع REFERENCES

- اردلان، محمدرضا، عبدالملکی، جمال، احمدی، محسن، حیدری سورشجانی، نسربین، و امانی، مرتضی. (۱۳۹۹). نقش سواد اطلاعاتی در یادگیری مادام‌العمر معلمان مدارس هوشمند منطقه پنج شهر تهران/اندیشه‌های نوین تربیتی، ۱۶ (۳)، ۱۴۴-۱۷۷.
- اکبری، نرگس، آیتی، محسن، زارع‌مقدم، علی، و پورشافی، هادی. (۱۳۹۶). تأثیر فرایند مدیریت دانش بر سواد یادگیری مادام‌العمر دبیران زبان دوره دوم متوسطه. فناوری آموزش، ۱۲ (۱)، ۴۹-۵۸. <https://doi.org/10.22061/jte.2018.3042.1773>
- باقرزاده، محمدرضا، قاسم‌زاده، ابراهیم، جعفری کلاریجانی، سید احمد، و بالوئی جامخانه، عزت‌اله. (۱۴۰۱). تحلیل عاملی تأییدی مدل نوآوری سازمانی با تأکید بر مدیریت منابع انسانی ناب. آموزش علوم دریایی، ۹ (۴)، ۲۰۸-۱۹۴. <https://civilica.com/doc/1591818>
- دهخدا، علی‌اکبر. (۱۳۸۵). لغت‌نامه دهخدا. انتشارات دانشگاه تهران
- دیبايي صابر، محسن، و سبحانی‌نژاد، مهدی. (۱۳۹۹). شناسایی مؤلفه‌های توسعه نظام شایستگی معلمان دوره متوسطه از دیدگاه خبرگان. پژوهش‌های آموزش و یادگیری، ۱۷ (۱)، ۶۱-۷۵. <https://doi.org/10.22070/tlr.2021.3202>
- زابلی، روح‌الله، مالمون، زینب، و حسینی، مهدی. (۱۳۹۳). ارتباط بین عوامل مؤثر بر کیفیت تدریس اساتید: مدل‌یابی معادلات ساختاری. دوماهنامه علمی - پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۷ (۵)، ۳۱۵-۳۲۱. <http://edebmj.ir/article-1-669-fa.html>
- سلطانی‌سروسستانی، ژاله، صالحی، مسلم، و قلناش، نادى. (۱۳۹۶). تحلیل عاملی تأییدی مدل رهبری معنوی در آموزش عالی. رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۸ (۳۲)، ۱۹-۴۲. <https://dori.net/dor/20.1001.1.20086369.1396.8.32.2.2>
- صمدی، پروین، حمدی، طاهره، و احمدی، پروین. (۱۴۰۱). تبیین و شناسایی ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های شایستگی معلم به‌مثابه یادگیرنده مادام‌العمر، یک مطالعه سنتز پژوهی. پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، ۱۹ (۷۴)، ۱۱۴-۱۳۰. <https://doi.org/10.30486/jrsr.2022.1958670.2158>
- <https://qavanin.ir/Law/PrintText/184860> سند تحول بنیادین آموزش و پرورش. (۱۳۹۰). شورای انقلاب فرهنگی.
- معین، محمد. (۱۳۸۶). فرهنگ معین. انتشارات زرین.

- Acar, I. H., and Ucuz, S. (2017). The characteristics of elementary school teachers' lifelong-learning competencies: A convergent mixed-methods study. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 17(6), 1833-1852. <https://dx.doi.org/10.12738/estp.2017.6.0082>
- Anagnou, E., and Fragoulis, I. (2014). The contribution of mentoring and action research to teachers' professional development in the context of informal learning. *Review of European Studies*, 6(1), 133-142. <http://dx.doi.org/10.5539/res.v6n1p133>
- Ay, E., Uslu, S., and Arık, S. (2021). The Relationship Between the Lifelong Learning Tendencies and Teacher Self-Efficacy Levels of Social Studies Teacher Candidates. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 12(1), 67-84. <https://doi.org/10.2478/dcse-2021-0006>
- Canan Gungoren, Ö., Gur Erdogan, D., and Kaya Uyanık, G. (2019). Examination of Preservice Teachers' Lifelong Learning Trends by Online Information Searching Strategies. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 7(4), 60-80. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1233889>
- Clark, G. C. (2022). *School-based agricultural education teachers: Self-efficacy with face-to-face, remote, and hybrid instruction and perceptions of professional development regarding technology integration* (Publication No. 29994084) [Doctoral dissertation, Mississippi State University]. ProQuest Dissertations and Theses Global. <https://www.proquest.com/openview/e27bd737ac6bf6472f88c9109e12692d/1?pq-origsite=gscholar&cb1=18750&diss=y>
- Demir, Ö., and Doganay, A. (2019). An Investigation of Metacognition, Self-Regulation and Social Intelligence Scales' Level of Predicting Pre-Service Teachers' Lifelong Learning Trends. *International Journal of Progressive Education*, 15(5), 131-148. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1232538>

- Kokanović, T. (2019). The Importance of Lifelong Learning in Developing Preschool Teachers' Professional Competence. *Croatian Journal Educational/Hrvatski casopis za Odgoj I Obrazovanje*, 21(1), 47-59. <https://doi.org/10.15516/cje.v21i0.3494>
- Karatas, K., Senturk, C., and Teke, A. (2021). The mediating role of self-directed learning readiness in the relationship between teaching-learning conceptions and lifelong learning tendencies. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 46(6), 54-77. <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.045086122881162>
- Kan, A. Ü. and Murat, A. (2020). Examining the self-efficacy of teacher candidates' lifelong learning key competences and educational technology standards. *Education and Information Technologies*, 25, 707-724. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-10072-8>
- Ozdemir Beceren, B., and Adak Ozdemir, A. (2020). Description of Psychosocial Traits of Preschool Education Teachers and Investigation of Correlations between These Traits. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 15(2), 153-170. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1252596>
- Potyrała, K., and Tomczyk, Ł. (2021). Teachers in the lifelong learning process: examples of digital literacy. *Journal of Education for Teaching*, 47(2), 255-273. <https://doi.org/10.1080/02607476.2021.1876499>
- Rodriguez-Esteban, A., Gonzalez-Rodriguez, D., and Gonzalez-Mayorga, H. (2021). Languages and ICT: teaching skills for the 21st century. A comparative analysis with other professions Idiomas y TIC: competencias docentes para el siglo XXI. Un análisis comparativo con otras profesiones. *Revista de Educación*, 393, 365-390. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-393-498>
- Şahan, H. H. (2020). The relationship of prospective teachers' educational philosophy and life-long learning tendencies to their teaching-learning process competencies. *Pegeg Journal of Education and Instruction*, 10(4), 1325-1367. <https://doi.org/10.14527/pegegog.2020.040>
- Scharber, C., Peterson, L., Baskin, K., Cabeen, J., Gustafson, D., and Alberts, J. (2021). A research-practice partnership about k12 technology integration: Technology as a catalyst for teacher learning through failure and creative risk-taking. *TechTrends*, 65(4), 626-635. <https://doi.org/10.1007/s11528-021-00621-9>
- Tovkanets, H. (2018). Lifelong learning in enhancing professional teacher training in the European countries. *Comparative Professional Pedagogy*, 8(2), 23-27. <https://doi.org/10.2478/rpp-2018-0015>
- Tenekeci, F., and Uzunboylu, H. (2020). Determining the relationship between the attitudes of private teaching institution teachers towards lifelong learning and their competence. *International Journal of Learning and Teaching*, 12(1), 1-16. <https://doi.org/10.18844/ijlt.v12i1.4559>
- Tour, E. (2017a). Teachers' personal learning networks (PLNs): Exploring the nature of self-initiated professional learning online. *Literacy*, 51(1), 11-18. <https://doi.org/10.1111/lit.12101>
- Tour, E. (2017b). Teachers' self-initiated professional learning through personal learning networks. *Technology, Pedagogy and Education*, 26(2), 179-192. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2016.1196236>
- Tezer, M., and Aynas, N. (2018). The Effect of University Education on Lifelong Learning Tendency. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 13(1), 66-80. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1177018>
- Yildiz-Durak, H. Seferoglu, S. S. and Sen, N. (2020). Some personal and professional variables as identifiers of teachers' lifelong learning tendencies and professional burnout. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 15(2), 259-270. <https://doi.org/10.18844/cjes.v15i2.3797>
- Valente, J. A. (2003). In service teacher development using ICT: first step in lifelong learning. In C. Dowling and K. W. Lai (Eds), *Information and Communication Technology and the Teacher of the Future: IFIP, Advances in Information and Communication Technology* (vol 132, pp. 97-108). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-0-387-35701-0\\_10](https://doi.org/10.1007/978-0-387-35701-0_10)
- Yilmaz, E. and Kaygin, H. (2018). The Relation between Lifelong Learning Tendency and Achievement Motivation. *Journal of Education and Training Studies*, 6(3a), 1-7. <https://doi.org/10.11114/jets.v6i3a.3141>

- Yucedal, H. M. (2022). Learning Strategies in Lifelong Learning. *International Journal of Social Science Research and Review*, 5(9), 559-565. <https://doi.org/10.47814/ijssrr.v5i9.445>
- Zhou, H., & Tu, C. C. (2021). Influential factors of university teachers' lifelong learning in professional development. *Australian Journal of Adult Learning*, 61(2), 267-297. <https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/informit.074470318555343>
- Vieira, D. (2020). Lifelong learning and its importance in achieving the sustainable development goals. In W. Leal Filho, A. M. Azul, L. Brandli, P.G. Özuyar, and T. Wall (eds), *Quality Education, Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals* (pp. 535-544). Springer [https://doi.org/10.1007/978-3-319-95870-5\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-319-95870-5_7)
- Robinson, L. E., Valido, A., Drescher, A., Woolweaver, A. B., Espelage, D. L., LoMurray, S., Long, A. C., Wright, A. A. and Dailey, M. M. (2023). Teachers, stress, and the COVID-19 pandemic: A qualitative analysis. *School mental health*, 15(1), 78-89. <https://doi.org/10.1007/s12310-022-09533-2>

## پی‌نوشت‌ها

- |  |                             |                            |
|--|-----------------------------|----------------------------|
| 1. Clark   | 12. Gungoren                | 24. Discriminant validity  |
| 2. online instruction                            | 13. Demir and Doganay       | 25. tag                    |
| 3. hybrid learning                               | 14. Şahan                   | 26. Kan and Murat          |
| 4. mbination of online and in person instruction | 15. Akar and Ucus           | 27. Ay                     |
| 5. Robinson                                      | 16. emotional burnout       | 28. Tenekeci and Uzunboylu |
| 6. Vieira  | 17. Depersonalization       | 29. Finsterwald            |
| 7. Yucedal                                       | 18. Rduced personal success | 30. Tekken                 |
| 8. Zhou and Tu                                   | 19. Zdemir                  | 31. Valente                |
| 9. Scharber et al                                | 20. Yildiz-Durak            | 32. Tur                    |
| 10. Rodriguez-Esteban                            | 21. Anagnou and Fragoulis   | 33. Potyrała and Tomczyk   |
| 11. Kokanović                                    | 22. Brandy and Ianone       | 34. Tovkanets              |
|  | 23. Tezer and Aynas         |                            |