

اعتباریابی پرسشنامه سواد یادگیری مادام‌العمر در دبیران دوره دوم متوسطه

نرگس اکبری^{۱*}، محسن آیتی^۲، علی زارع مقدم^۳

تاریخ دریافت: ۹۶/۱۱/۱۰

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۲/۱۵

چکیده

یادگیری مادام‌العمر شرط اساسی برای توسعه جوامع و سازمان‌هاست. یادگیری مادام‌العمر یکی از مهم‌ترین توانمندی‌هایی است که در جامعه اطلاعاتی امروز مورد نیاز است و به عنوان هدف یادگیری در آموزش، جامعه و دولت مورد توجه قرار می‌گیرد. نظام آموزشی به عنوان تأمین‌کننده اولین و مهم‌ترین عامل توسعه، یعنی نیروی انسانی، خود نیازمندش برخورداری از یادگیرندگان مادام‌العمر است. در اختیار داشتن ابزار روا و پایا برای سنجش سواد یادگیری مادام‌العمر گامی مهم برای طرح‌ریزی پژوهش‌های مرتبط است؛ از آنجا که ابزاری برای سنجش سواد یادگیری مادام‌العمر در ایران وجود ندارد، هدف این پژوهش اعتباریابی نسخه ایرانی پرسشنامه ۴۹ گویه‌ای سواد یادگیری مادام‌العمر لی و تسای است. به منظور تعیین روایی صوری و محتوایی، پرسشنامه ترجمه و به شش نفر از اعضای هیئت‌علمی در رشته علوم تربیتی مرتبط ارائه و پس از اعمال اصلاحات مورد تأیید قرار گرفت. روش پژوهش حاضر از نوع کاربردی پیمایشی است. جامعه آماری برای این پژوهش کلیه دبیران دوره متوسطه دوم شهر بیرجند با حجم کل ۵۰۰ نفر است که ۳۰۰ نفر به عنوان نمونه به صورت خوشه‌ای انتخاب شد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان‌دهنده‌ی این است که الگوی هشت عاملی برازش قابل قبولی با داده‌ها دارد ($X^2/DF=1/53$ ، $CFI=0/964$ ، $NFI=0/967$ ، $RMSEA=0/06$). همچنین ضرایب آلفای کرونباخ مؤلفه‌ها بین ۰/۷۸ تا ۰/۹۳ بود و روایی همگرا که نشان‌دهنده این است که پرسشنامه از پایایی و روایی همگرای قابل قبولی برخوردار است. بر اساس این نتایج می‌توان گفت که پرسشنامه سواد یادگیری مادام‌العمر ابزاری مناسب برای پژوهش‌های ایرانی می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: سواد یادگیری مادام‌العمر، اعتباریابی ابزار، دبیران دوره متوسطه

۱. * کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

akbarinarges2012@gmail.com

۲. دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

۳. دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

مقدمه

در قرن ۲۱ تغییر و تحولات سریع جهانی تمام ابعاد زندگی انسان‌ها را تحت تأثیر قرار داده است، جهان با سرعتی سرسام‌آور در حال تغییر است. افراد و سازمان‌ها برای بقا در این گردونه باید خود را با دگرگونی‌ها تطبیق دهند؛ بنابراین نیاز دارند عملکرد خویش را بهبود بخشند تا بتوانند به تعالی دست یابند (رضایی، ۱۳۹۳: ۵۸). چون سرعت تغییر و تحول در شئون مختلف جوامع انسانی سرعت قابل ملاحظه‌ای است، امروزه محیط کسب و کار عمیقاً در حال تغییر است و از طرف دیگر حرکت قریب‌الوقوع به سوی جهانی شدن، سازمان‌ها را بر آن داشته تا از عهده تغییرات سریع محیط بیرونی برآیند. تغییر یک جنبش دائمی است که هر سازمانی برای حفظ و بقای خود به آن نیاز دارد و سازمان‌ها برای اینکه بتوانند به زندگی خود ادامه دهند نیاز برای تغییر را ضروری می‌دانند (کاملی، بختیاری اصل، لطفی آرباطان و پور فرج، ۱۳۹۲: ۱۰۵). همچنین در دنیای امروز مهارت‌هایی که فرد در ۵۰ سال گذشته کسب کرده است، برای زندگی و کار او کفایت نمی‌کند. این شرایط بیانگر آن است که دیگر نمی‌توان با تکیه بر تصورات، شیوه‌ها و راهبردهای از پیش تعیین شده به مقابله با این مشکلات پرداخت؛ بنابراین در قرن ۲۱ نیاز به مقابله با تغییرات سریع در علم و فناوری و تطبیق با شرایط جامعه اطلاعاتی بسیار ضروری است که این امر از طریق ارتقای یادگیری مادام‌العمر امکان‌پذیر می‌باشد (دمیرل و آکویونلو^۱، ۲۰۱۷: ۳۳۰). به همین دلیل توسعه یادگیری مادام‌العمر^۲ به عنوان یک موضوع آموزشی در تمام جنبه‌های زندگی گسترش یافته (محمدی مهر، ملکی، خوشدل و عباس پور، ۱۳۹۱: ۲۶۱) و یکی از مهم‌ترین توانمندی‌هایی مورد نیاز در جامعه اطلاعاتی امروزی است (کالینز^۳، ۲۰۰۹: ۶۱۴)؛ و به عنوان هدف یادگیری در آموزش، جامعه و دولت مورد توجه قرار می‌گیرد (کربی، کنپر، لومن و ایگناتوف^۴، ۲۰۱۰: ۲۹۱).

1. Demirel & Akkoyunlu
2. lifelong Learning
3. Collins
4. Kirby, Knapper, Lamon & Egnatoff

در قرن حاضر یادگیری و سوادآموزی از اهمیت زیادی برخوردار است. سواد به عنوان یک فرایند یادگیری مادام‌العمر و در سراسر گستره‌ی زندگی به عنوان بخشی از سیستم یادگیری مادام‌العمر شناخته شده است (هانیمان^۱، ۲۰۱۵: ۲۹۸). مفهوم سواد به عنوان پایه‌ای برای یادگیری مادام‌العمر است. سواد یادگیری مادام‌العمر به طور فزاینده‌ای در حال تبدیل شدن به عنوان یک اصل اساسی سازمان‌دهی برای همه آموزش‌ها و همچنین به عنوان یک ضرورت برای همگان است و در چهارچوب یک دنیای سریع و ناپایدار، مخصوصاً برای افراد محروم و یا افرادی که مهارت‌های اساسی را از طریق تحصیلات رسمی به دست نمی‌آورند، ضروری است (هانیمان، ۲۰۱۵: ۲۹۹). یادگیری مادام‌العمر، دارای کلیتی است که همه سطوح و مراحل سنی را دربرمی‌گیرد و در پی آن است که محیط‌های یادگیری خارج از مدرسه را با محیط یادگیری درون مدرسه ارتباط دهد و مرزهای تصنعی یادگیری را از بین ببرد. یادگیری مادام‌العمر بیانگر این است که هر محیطی، بالقوه یک محیط یادگیری است و در نتیجه مدرسه دیگر جایگاه انحصاری تعلیم و تربیت نیست (عظیم‌زاده تبریز، ۱۳۹۰: ۱۱).

در فرآیند یادگیری مادام‌العمر^۲ توسعه دانش، مهارت‌ها، علایق و فرصت‌های یادگیری در زندگی توسط افراد حفظ می‌شود (پترسون^۳، ۲۰۰۴: ۲۵). شخص در این نوع یادگیری، چگونگی یادگیری را می‌آموزد و پیوسته در حال یادگیری است و مسئولیت مدیریت یادگیری را برعهده دارد (کروثر^۴، ۲۰۰۴: ۱۲۹). همچنین فرد به طور پیوسته دانش، مهارت‌ها و علایق خویش را افزایش می‌دهد (ریچاردسون و ولف^۵، ۲۰۰۱: ۲۹۷). این نوع یادگیری در واقع فرآیندی از کسب دانش از گهواره تا گور بدون محدود کردن آن به دوره زمانی مشخص یا به مدرسه یا سازمان معینی است (کالاکگلو^۶، ۲۰۰۲: ۱۵۵-۱۵۶) و در بسیاری از

-
1. Hanemann
 2. Lifelong learning
 3. Petterson
 4. Crowther
 5. Richardson & Wolfe
 6. Colakoglu

محیط‌ها، مانند خانه، مدرسه، محیط کار و جامعه، نیازمند ایجاد فرصت‌های آموزشی مؤثر است (سونی^۱، ۲۰۱۲: ۱۲).

در قرن ۲۱ بسیاری از دولت‌ها، سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان به این نتیجه رسیده‌اند که رویکرد یادگیری مادام‌العمر برای حل مشکلات عمده اقتصادی و اجتماعی مورد نیاز است (اوالوس^۲، ۲۰۱۱: ۴۸۴) و یک ابزار فوق‌العاده قدرتمند برای تغییر و رشد است (نوردستروم و مرز^۳، ۲۰۰۶، به نقل از لعل^۴، ۲۰۱۲: ۴۲۷۰).

امروزه جوامع به صورت مداوم باید در پی افزایش دانش و سهم شدن در روند تولید دانش باشند (میرحسینی و پریخ، ۱۳۸۷: ۱۵۶). ماکس شلر^۴ (۱۹۸۰) بر تأثیر تغییر بر دانش تأکید می‌کرد، زیرا برخی از انواع دانش از دیگر دانش‌ها سریع‌تر تغییر می‌کند به این تربیت هرچه دانش جدید پیشرفت کند، دانش عامه مردم بی‌اعتبارتر می‌شود؛ چراکه همه تحت تأثیر تغییرات سریع قرار می‌گیرند. در نتیجه دانش مادام‌العمر، برای جلوگیری از خودبیگانگی ضرورت دارد. این پدیده در زمینه اشتغال محرزتر است؛ در سال‌های اخیر وفور دانش و رواج دانش‌اندوزی بسیاری از حرفه‌ها خود را به کسب دانش‌های جدید و تخصصی به صورت مداوم تشویق و گاه وادار می‌کنند (جارویس، ۱۳۹۳: ۷). یکی از این مشاغل، حرفه معلمی در نظام آموزشی است. آموزش و پرورش توانمند و کارآمد نیاز به تربیت نیروی انسانی ماهر، متخصص و متعهد دارد و معلم مهم‌ترین نقش را در فراهم‌سازی شرایط مناسب برای یادگیری ایفا می‌نماید و وجود معلمان دانا و توانمند در جامعه، می‌تواند مهم‌ترین عامل دست‌یابی به اهداف آموزشی و پرورشی باشد (پورشافعی، ایوبی، اکبری، حسینی، ۱۳۹۴: ۷). معلمان یکی از عواملی هستند که باید متناسب با تغییرات و دگرگونی‌های جهان امروز تغییر یابند و دانش خود را دائماً بروز کنند (پورشافعی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۴۹)؛ بنابراین آموزش

-
1. Soni
 2. Avalos
 3. Nordstrom & Merz
 4. Max Scheler

آنان در طول زمان یک نیاز دائمی است و هویت حرفه‌ای معلمان نیاز مبرم به بازسازی مجدد و یادگیری مادام‌العمر دارد (مورنو^۱، ۲۰۰۷: ۱۵۷).

اهمیت و ضرورت یادگیری مادام‌العمر، توسعه ادبیات تخصصی را در حوزه سواد یادگیری مادام‌العمر به دنبال داشته است؛ لی و تسای^۲ (۲۰۰۷: ۶۱) محتویات سواد یادگیری مادام‌العمر را شامل شناخت صحیح از یادگیری مادام‌العمر، در اختیار داشتن توانایی‌های یادگیری مادام‌العمر و تمایل یادگیری مادام‌العمر و همچنین توانایی برای ارزیابی وضعیت یادگیری شخصی بیان کرده‌اند. حوزه‌های سواد یادگیری مادام‌العمر بر اساس نظریه‌های یادگیری به‌طور کلی، نظریه یادگیری بزرگسالان، ویژگی‌های یادگیرندگان و شایستگی یادگیری، توسعه یافته است.

از آنجا که یادگیرندگان مادام‌العمر شامل کودکان، جوانان و بزرگسالان است، نظریه‌های یادگیری که در حوزه سواد یادگیری مادام‌العمر اعمال می‌شود باید جامع و شامل تمام نظریه‌های یادگیری مرتبط باشد. مریام و کافریلا^۳ (۱۹۹۹) ادعا کردند یادگیری می‌تواند به پنج جهت گیری: رفتارگرایی، شناخت‌گرایی، انسان‌گرایی، یادگیری اجتماعی و سازنده-گرایی تقسیم شود. از این میان، انسان‌گرایی، شناخت‌گرایی و سازنده‌گرایی به ویژگی‌های یادگیرندگان مادام‌العمر مربوط می‌شود. از نظر روابط انسانی، نظریه یادگیری انسان‌گرایی راجرز منجر به ایجاد محتوای سواد یادگیری مادام‌العمر می‌شود (لی، ۱۹۹۸، به نقل از لی و تسای، ۲۰۰۷: ۶۲).

لانگورث^۴ (۲۰۰۳، به نقل از دمیرل^۵، ۲۰۰۹: ۱۷۱۱) به شایستگی یادگیری مادام‌العمر اشاره کرد. از نظر او در جامعه در حال تغییر، برای یادگیری مادام‌العمر، هر کس باید چند مهارت اصلی و شایستگی مانند یادگیری برای یادگیری، سؤال کردن، استدلال و داوری انتقادی، مهارت‌های تفکر و خلاقیت را دارا باشد. کناپر و کراپلی^۶ (۲۰۰۰: ۹) اشاره کردند

-
1. Moreno
 2. Li & Tsai
 3. Merriam & Caffarella
 4. Longworth
 5. Demirel
 6. Knapper & Cropley

که ترویج یادگیری مادام‌العمر باید شامل جنبه‌های شناختی و همچنین جنبه‌های غیرشناختی، نظیر انگیزه، نگرش‌ها، ارزش‌ها، تصویر خود و عوامل غیرشناختی مشابه باشد؛ بنابراین، یک یادگیرنده مادام‌العمر ایده‌آل باید دانش، مهارت‌ها و آمادگی برای یادگیری مادام‌العمر در اختیار داشته باشد. در گزارش یونسکو، فوره^۱ (۱۹۷۲؛ به نقل از لی و تسای، ۲۰۰۷: ۶۳) با ذکر شایستگی‌های یادگیری، یادگیری را به عنوان آموزشی برای دنیای امروز و فردا بیان کرده است که عبارت‌اند از: یادگیری برای زندگی، یادگیری برای یادگیری، یادگیری به تفکر انتقادی و آزادانه و یادگیری عشق به جهان است. همچنین ژاک دلور^۲ در گزارش خود به یونسکو در سال ۱۹۹۶ با عنوان آموزش، «گنج درون» بر چهار رکن یادگیری مادام‌العمر تأکید داشت که عبارت بودند از: یادگیری برای دانستن، یادگیری برای انجام دادن، یادگیری برای باهم زیستن و زندگی با دیگران و یادگیری برای زیستن (بوردون^۳، ۲۰۱۴: ۳۰۰۴).

رویکردی دیگر به سواد یادگیری مادام‌العمر توجه به ویژگی‌های یادگیرندگان مادام‌العمر می‌باشد. وو^۴ (۲۰۰۴) یادگیری مادام‌العمر را نگرش، عمل، توانایی و عادت تعریف کرده است. به نظر او ویژگی‌های یک یادگیرنده مادام‌العمر عبارت‌اند از: توسعه توانایی یادگیری مادام‌العمر، انجام درست برنامه، مدیریت زمان یادگیری، استفاده از روش‌های مختلف یادگیری و استراتژی، بهره‌گیری یادگیری تیمی، انجام یادگیری خودراهر، ارزیابی یادگیری مادام‌العمر. آموزش و پرورش کوئینزلند^۵ هفت ویژگی ارزش‌گذاری برای یک یادگیرنده مادام‌العمر ارائه کرده است. یادگیرنده مادام‌العمر یک فرد آگاه با درک عمیق، یک متفکر پیچیده، یک فرد خلاق، یک محقق فعال، یک یادگیرنده معطوف به خود است (لی و تسای، ۲۰۰۷: ۶۴). چیانگ^۶ (۱۹۹۸) ویژگی‌های یادگیرندگان مادام‌العمر از منظر یادگیری خودراهر را تعریف کرده است؛ از نظر او یادگیرنده مادام‌العمر باید عشق و دل‌بستن را امتحان کند و به کارگیری راهبردهای یادگیری

-
1. Faure
 2. Jacques Delors
 3. Bourdon
 4. Wu
 5. Queensland
 6. Chiang

و مهارت‌ها در موقعیت‌های مختلف یاد بگیرد و مسئولیت لذت بردن از یادگیری خلاق، توانایی برنامه‌ریزی برای آینده و توانایی‌ها و مهارت‌های حل مسئله را دارا باشد. کناپر و کراپلی (۲۰۰۰: ۳۶) نیز ویژگی‌هایی برای یادگیرندگان مادام‌العمر توصیف کرده‌اند و آن‌ها را کسانی می‌دانند که از رابطه‌ی بین یادگیری و زندگی واقعی آگاه‌اند، نیاز به یادگیری مادام‌العمر را به رسمیت می‌شناسند، انگیزه بالایی برای شرکت در فرآیند یادگیری مادام‌العمر دارند و همچنین دارای مهارت‌های یادگیری و اعتمادبه‌نفس لازم هستند. این مهارت‌ها در دو بعد دسته‌بندی می‌شود: ۱) یادگیری مادام‌العمر: افراد یادگیری خود را طراحی و نظارت می‌کنند و به خودارزیابی و تأمل می‌پردازند، ارزیابی آن‌ها بر بازخورد برای تغییر و بهبود تمرکز دارد. ۲) یادگیری در گستره‌ی زندگی: فعالانه است نه منفعلانه و در زمینه‌های رسمی و غیررسمی رخ می‌دهد، افراد هم همراه همسالان و هم از آن‌ها یاد می‌گیرند. یادگیرندگان می‌توانند اطلاعات خود را از بین دامنه وسیعی از منابع جاییابی و ارزیابی کنند. آن‌ها نظرات خود را در مورد حیطه‌های مختلف یکپارچه می‌کنند و راهبردهای یادگیری مناسب و مورد نیاز را استفاده می‌نمایند و راه‌های مقابله با مشکلات دنیای واقعی را یاد می‌گیرند (بویناک^۱، ۲۰۰۴؛ به نقل از دمیرل، ۲۰۰۹: ۱۷۱۲).

در پی انواع نظریه‌پردازی‌های شکل گرفته، یادگیری مادام‌العمر به عنوان یک سازه پیش روی پژوهشگران و صاحب‌نظران قرار گرفت و تلاش‌هایی برای ساخت پرسشنامه‌هایی برای سنجش یادگیری مادام‌العمر صورت پذیرفت. به عنوان مثال دیکین کریک، برود فوت و کلکستون^۲ (۲۰۰۴) ابزاری را در زمینه یادگیری مادام‌العمر طراحی نمودند که دیکین کریک و یو^۳ (۲۰۰۸) آن را توسعه دادند. پرسشنامه آن‌ها با عنوان یادگیری مادام‌العمر اثربخش^۴ از ۷۲ سؤال تشکیل شده بود که با هفت خرده‌مقیاس: تغییر و یادگیری^۵، کنجکاوی منتقدانه^۶،

1. Boynak
2. Deakin crick, Broadfoot & Claxton
3. Deakin crick & yu
4. effective lifelong learning
5. changing and learning
6. critical curiosity

ساخت مفاهیم^۱، وابستگی و شکنندگی^۲، خلاقیت^۳، روابط یادگیری^۴ و آگاهی‌های استراتژیک^۵، یادگیری مادام‌العمر اثربخش را اندازه‌گیری می‌کرد اما چون طیف وسیعی از افراد را در دامنه هفت سال تا بزرگ‌سالی اندازه‌گیری می‌کرد، سؤالات دارای ابهام بودند و برخی نیز در معرض تفاسیر متعدد قرار داشتند (کربی و همکاران، ۲۰۱۰). کربی و همکاران (۲۰۱۰) پرسشنامه‌ای را بر اساس ویژگی‌های یادگیرندگان مادام‌العمر بیان‌شده توسط کناپر و کراپلی (۲۰۰۰) و کاندی، کریبرت و آلری^۶ (۱۹۹۴) طراحی نمودند که یادگیری مادام‌العمر دانشجویان را با ۱۴ سؤال و آلفای کرونباخ ۰/۷۱ اندازه‌گیری می‌کند (کربی و همکاران، ۲۰۱۰: ۲۹۵).

پژوهش پیرامون سواد یادگیری مادام‌العمر مستلزم سنجش این سازه در افراد جامعه است. تلاش‌هایی برای ساخت ابزار صورت گرفته است. در این راستا لی و تسای (۲۰۰۷: ۶۲) به طرح یک سیستم شاخص برای ارزیابی سواد یادگیری مادام‌العمر از منظر ویژگی‌های یادگیرندگان مادام‌العمر اقدام نموده‌اند. پرسشنامه سواد یادگیری مادام‌العمر لی و تسای (۲۰۰۷) شامل سه حوزه: ورودی یادگیری، فرآیند یادگیری و خروجی یادگیری است. ردیف دوم شامل ۱۱ مؤلفه: خودآگاهی، آگاهی یادگیری، مفاهیم اساسی، راهبردهای یادگیری و روش‌ها، پیگیری و یکپارچه‌سازی منابع یادگیری، برنامه‌ریزی و مدیریت زمان یادگیری، یادگیری تیمی، ارزیابی یادگیری و انتقال یادگیری است. لی و تسای (۲۰۰۷) به منظور اعتباریابی پرسشنامه سواد یادگیری مادام‌العمر از روش دلفی و فرآیند تحلیل سلسله مراتبی برای ایجاد شاخص استفاده کردند. ارزش اهمیت هر یک از ابعاد و شاخص بالاتر از ۶/۵ با واریانس کمتر از ۰/۶ گزارش شده است. برای تجزیه و تحلیل نتایج از نرم‌افزار Expert choice 2000 استفاده کرده‌اند. پس از تجزیه و تحلیل OIL و IR در محدوده ۰/۰۰۱ تا ۰/۰۱ قرار دارد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل، وزن نسبی سه حوزه این‌گونه بیان

-
1. meaning making
 2. dependence and fragility
 3. creativity
 4. learning relationships
 5. strategic awareness
 6. Candy, Crebert & O'leary

شد که فرایند یادگیری ۰/۶۴۱، یادگیری ورودی ۰/۲۳۵ و سپس خروجی یادگیری ۰/۱۲۴ گزارش شد؛ که در این مطالعه فرایند یادگیری با تمرکز بر قابلیت‌های یادگیری با وزن نسبی ۰/۶۴۱ به عنوان مهم‌ترین حوزه شناخته شد که چگونگی یادگیری، تفکر انتقادی، استفاده خوب از منابع و کارگروهی بیان می‌کند. این قابلیت بر چهار توانایی یادگیری برجسته در گزارش فوره مطابقت دارد و همچنین با مهارت‌های اصلی شایستگی یادگیری مادام‌العمر ارائه شده توسط لانگورث (۲۰۰۳: ۹۶) مطابقت دارد.

تعریف اهیر^۱ و همکاران از اعتباریابی^۲ به این شرح می‌باشد: ارزیابی یک عمل، یک فرایند، یک برنامه یا یک ابزار تصمیم‌گیری در خصوص مناسب بودن آن، بنابراین هدف اصلی اعتباریابی تدوین مستندات و شواهدی مطمئن جهت تصمیم‌گیری در مورد کیفیت و خصوصیات از پیش تعیین شده عمل، فرایند، برنامه یا ابزار مورد نظر هست (طباطبائی و قربانی، ۱۳۹۷).

بنابراین با توجه به اهمیت و ضرورت یادگیری مادام‌العمر و با توجه به آنکه ابزاری برای سنجش یادگیری مادام‌العمر در ایران وجود ندارد، پژوهش حاضر بر آن شده که به اعتباریابی پرسشنامه سواد یادگیری مادام‌العمر لی و تسای (۲۰۰۷) پردازد. از آنجا که در ایران پرسشنامه‌ای برای سنجش سواد یادگیری مادام‌العمر وجود ندارد و همچنین در حد جست‌وجوی محقق پرسشنامه دیگری که «سواد یادگیری مادام‌العمر» را بسنجد یافت نشد، بنابراین پرسشنامه لی و تسای (۲۰۰۷) برای این امر انتخاب گردید؛ همچنین با توجه به مطالب بیان شده در مورد سهم و اهمیت معلمان در جامعه و آموزش‌وپرورش، در پژوهش حاضر تلاش شده است تا به هنجاریابی پرسشنامه سواد یادگیری مادام‌العمر لی و تسای در نمونه ایرانی بر روی دبیران دوره دوم متوسطه شهر بیرجند که ۴۰ درصد از معلمان را شامل می‌شدند، بررسی گردید تا در صورت مناسب بودن ابزار کارآمدی در اختیار متخصصان این حوزه جهت شناسایی سواد یادگیری قرار گیرد.

1. Ahir

2. Validation

روش پژوهش

طرح پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها، پیمایشی و به صورت خاص تحلیل عاملی و روش مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) با نرم‌افزار آموس بود. که به منظور اعتباریابی ابزار سنجش مورد بررسی قرار گرفته است؛ ابتدا پرسشنامه اولیه‌ای با مطالعه پیشینه پژوهش و الهام از ابزارهای مشابه پرسشنامه ۴۹ سؤالی تهیه شد و در جامعه معلمان اجرا شد. سپس ابزار با شاخص کفایت نمونه‌برداری و آزمون کرویت بارتلت تأیید شدند. با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی هشت عامل به عنوان عوامل زیربنایی و تشکیل‌دهنده ابزار تعیین شدند. ساختار عاملی یاد شده با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی از مدل‌سازی معادلات ساختاری بررسی و تأیید شدند.

جامعه آماری پژوهش، معلمان دوره دوم متوسطه شهر بیرجند در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ شاغل بودند ($N=500$). میزان حجم نمونه بر اساس یک قانون کلی معتبر برای تحلیل عاملی، ۳۰۰ آزمودنی است (تاباچینک و فیدل، ۱۹۹۶، به نقل از کارمن، ویلسون و بتسی^۱، ۲۰۰۷: ۴۹). حجم نمونه، ۳۰۰ نفر انتخاب شد. به این منظور از بین مدارس تعداد ۳۰ مدرسه (۱۵ مدرسه دخترانه و ۱۵ مدرسه پسرانه) از بین مدارس دولتی به عنوان خوشه تعیین شد. پرسشنامه سواد یادگیری مادام‌العمر در سال ۲۰۰۷ توسط لی و تسای ساخته شده و دارای ۴۹ سؤال بوده است. این پرسشنامه شامل یازده خرده‌مقیاس و سه حوزه (ورودی، فرایند و خروجی) است. برای استفاده و رواسازی و به‌دست آوردن روایی محتوایی در نمونه ایرانی، ابزار به فارسی ترجمه و به دنبال آن از یک متخصص زبان انگلیسی درخواست شد که آن را به انگلیسی برگرداند. تفاوت موجود بین نسخه‌های انگلیسی و فارسی ارزیابی شد. از طریق فرایند مرور مکرر این تفاوت‌ها به حداقل ممکن کاهش یافت. بعد از آن توسط شش نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی و یکی از اساتید رشته زبان ترجمه مورد تأیید قرار گرفت و پس از بررسی سایر گویه‌ها پرسشنامه ۴۹ سؤالی در اختیار تعدادی از اساتید قرار گرفت. مشکلات مربوط به گویه‌ها بررسی و رفع شد و واژگانی که

1. Carmen, Wilson & Betsy

مبهم بودند با نزدیک‌ترین واژه معادل‌سازی شدند. این مقیاس شامل سه حوزه (ورودی، فرایند یادگیری و خروجی) و هشت مؤلفه و ۴۹ گویه در طیف لیکرت است (جدول ۱) شیوه پاسخگویی آزمودنی‌ها به هریک از مواد پرسشنامه به این صورت بود که آزمودنی‌ها هر یک از گویه‌ها را مطالعه کرده، در یک طیف کاملاً مخالفم (۱)، مخالفم (۲)، موافقم (۳) و کاملاً موافقم (۴) نظرات خود را در مورد سواد یادگیری مادام‌العمر مشخص نمودند. برای جلوگیری از ریزش نمونه تعداد ۳۵۰ پرسشنامه بین نمونه مورد نظر اجرا شد و در نهایت با ریزش ۵۰ پرسشنامه ۳۰۰ آزمودنی از نظر آماری تجزیه و تحلیل شد و در ادامه گویه‌ها به شرح زیر مورد تحلیل قرار گرفتند.

جدول ۱. گویه‌های مربوط به هر یک از مؤلفه‌ها و حوزه‌ها

حوزه	مؤلفه (ابعاد)	شماره گویه‌ها	تعداد گویه
	آگاهی نسبت به خود	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۸	۷
ورودی یادگیری	آگاهی نسبت به یادگیری	۷،۹،۱۰،۱۱،۱۲	۵
	توانایی شناختی و بازیابی اطلاعات	۱۳،۱۴،۱۵،۱۶،۱۷	۵
	ایجاد برنامه یادگیری	۱۸،۱۹،۲۰،۲۱،۲۲،۲۳	۶
فرایند یادگیری	استفاده از راهبردهای یادگیری	۲۴،۲۵،۲۶،۲۷،۲۸،۲۹	۶
	برنامه‌ریزی و مدیریت زمان یادگیری	۳۰،۳۱،۳۲،۳۳،۳۴،۳۵	۶
	یادگیری جمعی	۳۶،۳۷،۳۸،۳۹،۴۰	۵
خروجی یادگیری	ارزشیابی و انتقال یادگیری	۴۱،۴۲،۴۳،۴۴،۴۵،۴۶،۴۷،۴۸،۴۹	۹

یافته‌ها

به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات گردآوری شده از نرم SPSS 22 و نرم افزار AMOS 21 به ترتیب از مدل‌های روش تحلیل سؤال و ضرایب آلفای کرونباخ و تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد.

مطابق جدول ۲ توزیع فراوانی متغیرهای تحقیق شامل میانگین، میانه، نما، انحراف معیار، کمینه و بیشینه گزارش شده است که متغیر «آگاهی نسبت به یادگیری» با بالاترین میانگین

۳/۲۷ و انحراف استاندارد ۰/۴۱ و متغیر «ایجاد برنامه یادگیری» با پایین ترین میانگین ۲/۹۵ و انحراف استاندارد ۰/۵۵ می باشد. همچنین جهت برخورداری توزیع نرمال داده ها باید چولگی و کشیدگی در بازه (۲، -۲) باشد. که چولگی و کشیدگی مشاهده شده برای متغیرها در بازه (۲، -۲) قرار دارد. یعنی از لحاظ کجی و کشیدگی متغیرها نرمال بوده و توزیع آن متقارن است.

جدول ۲. توزیع فراوانی متغیرهای پژوهش

ردیف	متغیر	میانگین	میانه	نما	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	کمینه	بیشینه
۱	آگاهی نسبت به خود	۳/۲۰	۳/۲۰	۳/۰۰	۰/۴۴	-۰/۰۵	۰/۰۳	۱/۸۰	۴/۰۰
۲	آگاهی نسبت به یادگیری	۳/۲۷	۳/۲۹	۳/۰۰	۰/۴۱	-۰/۱۵	-۰/۴۷	۱/۸۶	۴/۰۰
۳	توانایی شناختی و بازیابی اطلاعات	۲/۹۹	۳/۰۰	۳/۰۰	۰/۵۷	-۰/۱۴	-۰/۰۴	۱/۳۳	۴/۰۰
۴	ایجاد برنامه یادگیری	۲/۹۵	۳/۰۰	۳/۰۰	۰/۵۵	-۰/۲۲	۰/۷۶	۱/۰۰	۴/۰۰
۵	استفاده از راهبردهای یادگیری	۳/۰۰	۳/۰۰	۳/۰۰	۰/۴۵	۰/۰۸	۰/۱۸	۱/۵۰	۴/۰۰
۶	تلفیق منابع یادگیری و مدیریت زمان	۲/۹۹	۳/۰۰	۳/۰۰	۰/۴۵	-۰/۱۱	۰/۴۱	۱/۶۰	۴/۰۰
۷	یادگیری جمعی	۳/۰۵	۳/۰۰	۳/۰۰	۰/۴۶	۰/۰۶	۰/۱۷	۱/۶۰	۴/۰۰
۸	ارزشیابی و انتقال یادگیری	۳/۰۷	۳/۰۰	۳/۰۰	۰/۴۷	۰/۱۵	۰/۱۵	۲/۰۰	۴/۰۰
۹	حوزه ورودی یادگیری	۳/۱۶	۳/۱۷	۳/۴۴	۰/۳۸	-۰/۱۸	-۰/۲۵	۱/۸۳	۴/۰۰
۱۰	حوزه فرایندی یادگیری	۲/۹۹	۳/۰۰	۳/۰۰	۰/۳۹	۰/۱۱	۰/۴۱	۱/۵۷	۴/۰۰
۱۱	حوزه خروجی یادگیری	۳/۰۶	۳/۰۰	۳/۰۰	۰/۴۳	۰/۲۱	۰/۲۱	۱/۸۸	۴/۰۰

مطابق با جدول شماره ۳ پیش از اجرای تحلیل عاملی شاخص کفایت نمونه برداری (KMO) و مقدار آزمون کرویت بارتلت محاسبه گردید. هر چه مقدار KMO به ۱ نزدیک تر باشد، بهتر است. در اینجا مقدار KMO برابر است با ۰/۹۴ که کفایت نمونه گیری مورد تأیید قرار می گیرد؛ ماتریس همبستگی ها که مقدار آن ۷۵۵۷/۳۹۹ است مناسب می باشد و در سطح کمتر از ۰/۰۱ معنی دار است، پس می توان فرضیه ماتریس همبستگی، ماتریس

واحد است را رد کرد. یعنی ماتریس همبستگی دارای همبستگی معنی‌داری حداقل در میان بعضی از متغیرها می‌باشد. اگر مقدار p کمتر از $۰/۰۵$ باشد، توانایی عاملی بودن داده‌ها تأیید می‌شود.

جدول ۳. نتایج آزمون KMO و بارتلت

اندازه شاخص KMO برای سنجش کفایت نمونه	۰/۹۴
آزمون بارتلت	۷۵۵۷/۳۹۹
درجه آزادی	۱۱۷۶
سطح معنی‌داری	۰/۰۰۱

در جدول واریانس‌های کلی تبیین شده، تعداد فاکتورهای عمومی استخراج شده بر اساس شاخص حفظ فاکتورهایی با مقادیر ویژه ۱ و بالاتر از ۱، آشکار می‌شود که ده فاکتور اول برای چرخش مناسب هستند. ده فاکتور به ترتیب $۳۴/۶۴$ ، $۴/۶۳$ ، $۳/۸$ ، $۳/۵۳$ ، $۳/۰۹$ ، $۲/۹۴$ ، $۲/۷۱$ ، $۲/۳۲$ ، $۲/۱۴$ ، $۲/۰۷$ واریانس کل را به خود اختصاص داده‌اند؛ یعنی اینکه تقریباً $۶۱/۹۰$ واریانس کل به این ده فاکتور اختصاص دارد.

جدول بارهای عاملی (جدول شماره ۳)، فاکتورها را بعد از چرخش واریماکس نشان می‌دهد که اشتراک در معنی این فاکتورها به محقق پیشنهاد می‌کند که او می‌تواند دست به ترکیب فاکتورها بزند. کم کردن تعداد فاکتورها، کار مدیریت و معنادار شدن آن‌ها را برای محقق آسان‌تر می‌کند. پس از شواهد امر چنین برمی‌آید که می‌توان تعداد فاکتورها را به ۸ فاکتور کاهش داد؛ بنابراین باید یک‌بار دیگر تحلیل عاملی را با شروط جدید، اجرا کرد.

با اجرای مجدد تحلیل عاملی، هشت عامل با ارزش ویژه بیشتر از $۱/۲۴$ استخراج شد. هشت عامل دارای ارزش ویژه بیشتر از $۱/۲۴$ توانستند مجموعاً $۵۷/۹۸$ درصد از واریانس را تبیین کنند. بررسی نمودار اسکری و جدول کل واریانس تبیین شده نشان می‌دهد که عامل اولیه (آگاهی نسبت به خود) دارای ارزش ویژه $۱۶/۷۶$ می‌باشد و $۳۴/۲۱$ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند، عامل دوم (آگاهی نسبت به یادگیری) دارای ارزش ویژه $۲/۳۹$ می‌باشد و $۴/۸۷$ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند، عامل سوم (توانایی شناختی و بازیابی

اطلاعات) دارای ارزش ویژه ۱/۸۸ است و ۳/۸۴ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند، عامل چهارم (ایجاد برنامه یادگیری) دارای ارزش ویژه ۱/۶۹ است و ۳/۴۶ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند، عامل پنجم (توانایی در استفاده از راهبردهای یادگیری) دارای ارزش ویژه ۱/۵۴ است و ۳/۱۵ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند، عامل ششم (تلفیق منابع و برنامه‌ریزی و مدیریت زمان یادگیری) دارای ارزش ویژه ۱/۴۸ است و ۳/۰۴ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و عامل هفتم (یادگیری جمعی) دارای ارزش ویژه ۱/۳۹ است و ۲/۸۴ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و عامل هشتم (ارزشیابی یادگیری و تفکر و انتقال یادگیری) دارای ارزش ویژه ۱/۲۴ است و ۲/۵۴ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند. در نهایت نتایج تحلیل عاملی اکتشافی ۸ عامل از پرسشنامه یادگیری مادام‌العمر شامل آگاهی نسبت به خود (مؤلفه ۱)، آگاهی نسبت به یادگیری (مؤلفه ۲)، توانایی شناختی و بازیابی اطلاعات (مؤلفه ۳)، ایجاد برنامه یادگیری (مؤلفه ۴)، تلفیق منابع و مدیریت زمان (مؤلفه ۵)، یادگیری جمعی و یادگیری (مؤلفه ۶)، ارزشیابی یادگیری (مؤلفه ۷) و انتقال یادگیری (مؤلفه ۸) را نشان داد. بارهای عاملی سؤالات پرسشنامه قبل و بعد از چرخش در جدول (۴) آماده است.

جدول ۴. بارهای عاملی سؤالات مقیاس سواد یادگیری مادام‌العمر بعد از چرخش

آیتم	سؤالات	مؤلفه ۱	مؤلفه ۲	مؤلفه ۳	مؤلفه ۴	مؤلفه ۵	مؤلفه ۶	مؤلفه ۷	مؤلفه ۸
۴۵	توانایی استفاده از نتایج یادگیری به منظور بهبود کیفیت یادگیری را دارم.	۰/۷۳۵							
۴۶	توانایی کاربرد دانش یاد گرفته شده در موقعیت‌های مختلف را دارم.	۰/۶۹۰							
۴۷	توانایی تبدیل نتایج یادگیری به دانش سودمند را دارم.	۰/۶۸۹							
۴۴	توانایی استفاده از نتایج یادگیری به منظور ارزیابی اهداف یادگیری را دارم.	۰/۶۸۱							

اعتباریابی پرسشنامه سواد یادگیری مادام‌العمر ... / ۲۰۵

آیتم	سؤالات	مؤلفه ۱	مؤلفه ۲	مؤلفه ۳	مؤلفه ۴	مؤلفه ۵	مؤلفه ۶	مؤلفه ۷	مؤلفه ۸
۴۸	توانایی استفاده از دانش یاد گرفته شده برای برنامه‌ریزی یادگیری در آینده را دارم.	۰/۶۶۱							
۴۲	توانایی تأمل در مورد روش‌ها و نتایج یادگیری خود را دارم.	۰/۶۳۶							
۴۹	توانایی کاربرد دانش کسب‌شده برای حل مسائل پیش‌رو را دارم.	۰/۶۱۳							
۴۳	کارایی یادگیری خودم را مورد ارزیابی قرار می‌دهم.	۰/۵۸۱							
۴۱	منابع یادگیری را با دیگران به اشتراک می‌گذارم.	۰/۴۷۵							
۳	توانایی‌های خودم را جهت تحقق بخشیدن به برنامه‌ها و فرآیندهای یادگیری می‌شناسم.	۰/۶۷۹							
۴	نقاط قوت و ضعف خودم را در فرآیند یادگیری می‌شناسم.	۰/۶۶۶							
۵	نیازهای یادگیری خودم را در مسیر پیشرفت شخصی‌ام می‌شناسم.	۰/۶۴۱							
۱	با توجه علایقم، می‌دانم که در چه زمینه‌هایی باید رشد پیدا کنم.	۰/۶۳۹							
۲	همواره به دنبال خودشناسی و خودکامیابی هستم.	۰/۵۵۵							
۶	ضرورت مشارکت در یادگیری را درک می‌کنم.	۰/۵۲۰							
۸	اطلاعات موردنیاز برای یادگیری را می‌شناسم.	۰/۳۷۷							
۱۶	توانایی استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات را دارم.	۰/۷۷۳							

آیتم	سؤالات	مؤلفه ۱	مؤلفه ۲	مؤلفه ۳	مؤلفه ۴	مؤلفه ۵	مؤلفه ۶	مؤلفه ۷	مؤلفه ۸
۱۷	توانایی جستجوی اطلاعات مورد نیاز خودم در انواع مختلف رسانه های الکترونیکی را دارم.			۰/۷۳۱					
۱۴	توانایی کاربرد مفاهیم و مهارت های ریاضی را دارم.			۰/۷۰۳					
۱۵	توانایی های مفهوم سازی و تفکر انتزاعی را دارم.			۰/۶۷۲					
۱۳	مهارت های پایه گوش دادن، صحبت کردن، خواندن و نوشتن را دارا هستم.			۰/۴۰۵					
۲۰	می توانم اهداف یادگیری خودم را به روشنی تدوین کنم.			۰/۶۵۸					
۲۲	می توانم با توجه به مراحل مختلف رشد، اهداف یادگیری مختلفی را دنبال کنم.			۰/۶۶۹					
۲۱	می توانم فعالیت های یادگیری خودم را بر مبنای نتایج یادگیری گذشته ام سازمان دهی کنم.			۰/۶۸۸					
۱۹	می توانم برنامه های یادگیری مبتنی بر نیاز خودم طراحی کنم.			۰/۶۶۵					
۱۸	توانایی جستجوی اطلاعات مورد نیاز خودم در کتابخانه را دارم.			۰/۶۶۰					
۲۳	می توانم ایده های خودم را به طرق مختلف (مثل راهنمای خواندن، چارت ترسیمی، یادداشت برداری و غیره) سازمان دهی کنم.			۰/۶۵۵					
۲۷	توانایی استفاده از روش های مختلف (مثل کلیدواژه، نشانه گذاری و یادداشت برداری) برای به خاطر سپردن مطالب را دارم.			۰/۶۵۲					

اعتباریابی پرسشنامه سواد یادگیری مادام‌العمر ... / ۲۰۷

آیتم	سؤالات	مؤلفه ۱	مؤلفه ۲	مؤلفه ۳	مؤلفه ۴	مؤلفه ۵	مؤلفه ۶	مؤلفه ۷	مؤلفه ۸
۲۸	از همه انواع منابع یادگیری استفاده می‌کنم.					۰/۵۶۲			
۲۶	توانایی استفاده از تجربیات یاد گرفته‌شده برای حل مسائل را دارم.					۰/۵۵۵			
۲۴	مدام راجع به موضوعات یاد گرفته‌شده پرس‌وجو می‌کنم.					۰/۵۳۱			
۲۵	برای افزایش کارایی یادگیری خودم، می‌توانم در موقعیت‌های مختلف از مهارت‌های یادگیری استفاده کنم.					۰/۵۰۷			
۲۹	توانایی انتخاب اطلاعات مناسب برای یادگیری را دارم.					۰/۴۹۸			
۳۳	بخشی از وقت آزادم را به فعالیت‌های یادگیری اختصاص می‌دهم.					۰/۷۶۹			
۳۴	هر روزه در حال یادگیری هستم.					۰/۷۱۵			
۳۵	توانایی مشارکت در یادگیری و عمل به برنامه‌های یادگیری شخصی را دارم.					۰/۵۲۸			
۳۰	در تحلیل‌ها و قضاوت‌های خودم از منابع مختلف استفاده می‌کنم و اطلاعات مختلف را تلفیق می‌کنم.					۰/۵۰۷			
۳۲	هنگامی که در فرآیند یادگیری با مشکلی مواجه می‌شوم از منابع مختلفی کمک می‌گیرم					۰/۴۹۲			
۳۱	اطلاعات یاد گرفته‌شده را به طرق مختلف تلفیق می‌کنم.					۰/۴۳۹			
۴۰	برای انجام کارها با دیگران همکاری می‌کنم.					۰/۶۷۶			
۳۸	توانایی یادگیری از تجربیات مختلف دیگران را دارم.					۰/۶۵۶			

آیتم	سؤالات	مؤلفه ۱	مؤلفه ۲	مؤلفه ۳	مؤلفه ۴	مؤلفه ۵	مؤلفه ۶	مؤلفه ۷	مؤلفه ۸
۳۷	توانایی ابزار صریح عقاید خودم در جمع را دارم.							۰/۶۴۶	
۳۹	در مورد اهداف یادگیری با دیگران بحث می‌کنم.							۰/۵۷۰	
۳۶	توانایی مدیریت زمان مبتنی بر نیازهای خودم را دارم.							۰/۴۶۹	
۱۲	فعالیت‌های یادگیری برای من جذابیت دارد و من به آن‌ها نیاز دارم.							۰/۶۹۲	
۱۱	معتقدم راه‌های مختلفی برای یادگیری مادام‌العمر وجود دارد.							۰/۶۴۸	
۹	عمیقاً معتقدم بین یادگیری مادام‌العمر و پیشرفت در زندگی شخصی رابطه وجود دارد.							۰/۶۱۰	
۱۰	نسبت به یادگیری چیزهای جدید کنجکاو هستم.							۰/۶۰۲	
۷	اصرار زیادی بر یادگیری دارم.							۰/۴۰۳	

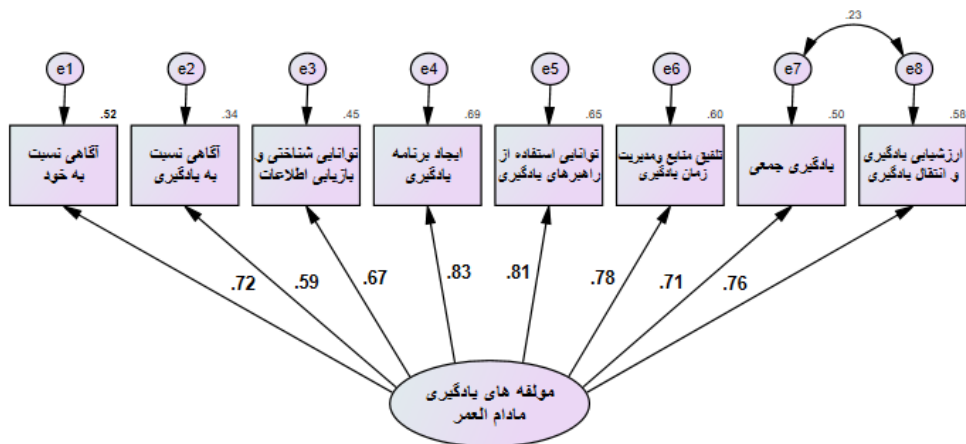
برای بررسی پایایی پرسشنامه سواد یادگیری مادام‌العمر از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. آلفای کرونباخ آزمونی برای تعیین سازگاری پاسخ‌های فرد با همه سؤالات ابزار اندازه‌گیری است. روایی همگرا^۱ (میانگین واریانس استخراج شده^۲) به عنوان مقدار میانگین کل توان دوم بارهای عاملی گویه‌ها برای هر مؤلفه تعریف می‌شود (هیر، هالت، رینگل، سارستد، ۱۳۹۵؛ ۱۳۸؛ ترجمه: آذر و غلامزاده).

پس از تحلیل و دسته‌بندی سؤالات، ضریب آلفای کرونباخ و روایی همگرا پرسشنامه سواد یادگیری مادام‌العمر به ترتیب این گونه به دست آمد: برای خرده مقیاس‌ها آگاهی نسبت به خود (۰/۸۲ و ۰/۴۴)، خرده مقیاس آگاهی نسبت به یادگیری (۰/۷۵ و ۰/۳۵)، توانایی شناختی و بازایی اطلاعات (۰/۸۲ و ۰/۴۴)، ایجاد برنامه یادگیری (۰/۸۵ و ۰/۴۴)، توانایی

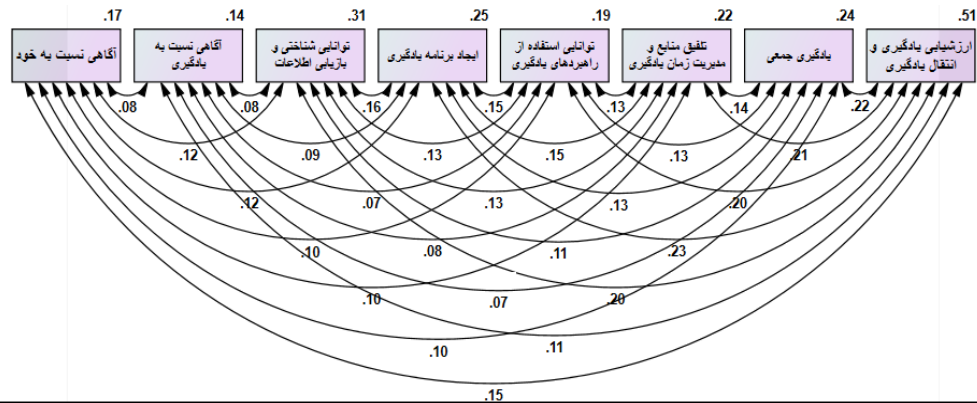
1. Convergent validity
2. Average Variance Extracted (AVE)

در استفاده از راهبردهای یادگیری (۰/۸۲ و ۰/۳۰۵)، تلفیق منابع و مدیریت زمان یادگیری (۰/۸۴ و ۰/۳۴۵)، یادگیری جمعی (۰/۸۰ و ۰/۳۷)، ارزشیابی و انتقال یادگیری (۰/۹۰ و ۰/۳۶) به دست آمد. همچنین ضریب آلفای کرونباخ سه حوزه پرسشنامه شامل ورودی یادگیری (۰/۸۸)، فرایند یادگیری (۰/۹۳) و خروجی یادگیری (۰/۹۰) و ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه ۰/۹۵ که آلفای کرونباخ به دست آمده نشان می‌دهد سؤالات پرسشنامه از پایایی لازم برخوردار است.

در این پژوهش تحلیل عاملی تأییدی به کمک نرم‌افزار AMOS نسخه ۲۱ انجام گرفت، مقایسه الگوها بر اساس شاخص‌های نیکویی برازش انجام شده است. شاخص‌های برازندگی ریشه واریانس خطای تقریب (RMSEA)، شاخص برازندگی مقایسه‌ای (CFI)، شاخص نیکویی برازش (GEI) و شاخص نیکویی برازش مدل (AGFI)، استفاده شد. برای مثال مقدار مساوی یا کمتر از ۰/۰۵ برای ریشه واریانس خطای تقریب، مقدار مساوی یا بالاتر از ۰/۹۶ برای شاخص برازندگی مقایسه‌ای، نشان‌دهنده برازندگی کافی مدل است (هومن، ۱۳۹۳). از طرف دیگر شاخص‌های برازندگی فرم نهایی پرسشنامه سواد یادگیری مادام‌العمر بررسی شد. با بررسی معنی‌داری بارهای عاملی با توجه به شکل (۱) ارزشیابی و انتقال یادگیری (۱/۸۸) بیشترین بار را بر روی سازه خود دارد. همچنین همه بارهای عاملی در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار شده است.



شکل ۱. مدل آزمون شده یادگیری مادام‌العمر



شکل ۲. آزمون مدل اندازه‌گیری ارتباط مؤلفه‌ها سواد یادگیری مادام‌العمر

یافته‌های مدل حاکی از آن است که شاخص‌های برازندگی مطلوب است. نتایج تحلیل عاملی تائیدی در جدول آورده شده است همان‌گونه که در جدول ۴ مشاهده می‌شود نسبت مجذور کای بر درجات آزادی (۱/۵۳) است که اندازه کوچکی دارد و نشان‌دهنده برازش مدل با داده‌هاست شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI) و شاخص برازش هنجار شده (NFI) به ترتیب ۰/۹۶۷ و ۰/۹۸۲ هستند که از نقطه برش دارا بودن برازش بالاترند که بیانگر برازش خوب مدل با داده‌هاست. ریشه میانگین مجذور خطا (RMSEA) زمانی نشان‌دهنده وجود برازش خوب است کمتر از ۰/۰۸ باشد که در اینجا نیز شرایط برازش مناسب مدل برقرار است. در کل این شاخص‌های برازندگی، حاکی از برازش خوب مدل با داده‌های پژوهش است.

جدول ۵. آماره برازش تحلیل عاملی تائیدی

نمره	اختصار	نام شاخص	شاخص‌ها
۱/۵۳	X ² /df	نسبت کای دو به درجه آزادی	
۰/۹۶۴	GFI	شاخص نیکویی برازش	شاخص‌های برازش مطلق
۰/۹۶۷	NFI	شاخص برازش هنجار شده	شاخص‌های برازش تطبیقی
۰/۹۸۲	CFI	شاخص برازش تطبیقی	
۰/۹۸۲	IFI	شاخص برازش فزاینده	
۰/۰۶	RMSEA	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	شاخص برازش مقصد

برای آزمون مدل اندازه‌گیری همه متغیرهای مکنون را به همراه متغیرهای مشاهده‌شده خود طراحی شد و شاخص‌های برازش آن‌ها را بررسی گردید (شکل ۱). پس از بررسی همانندی مدل و بررسی معنی‌داری بارهای عاملی و مشاهده برازش مدل طبق داده‌های (جدول ۴) شاخص‌ها در حد مطلوب قرار دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، اعتباریابی پرسشنامه سواد یادگیری مادام‌العمر لی و تسای (۲۰۰۷) بود. یادگیری مادام‌العمر، توسعه پتانسیل انسانی را از طریق یک فرآیند حمایتی مستمر تحریک می‌نماید و به افراد قدرت کسب دانش، ارزش‌ها، مهارت‌ها و فهمی را می‌دهد که در سراسر زندگی به آن‌ها نیاز دارند (کالینز، ۲۰۰۹: ۶۱۷)؛ اعتباریابی پرسشنامه‌ها از اهمیت بسزایی برخوردار است. گاه یک پرسشنامه یا ابزار خارجی در یک محیط بومی مورد استفاده قرار می‌گیرد در چنین مواقعی رواسازی آن ابزار می‌تواند گامی مهم برای تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی آن باشد. از طرفی پژوهشگران برای رشد قابلیت‌های سواد یادگیری مادام‌العمر در بین معلمان به ابزارهایی با اعتبار کافی برای سنجش میزان سواد یادگیری مادام‌العمر معلمان نیازمندند، با توجه به مطالب گفته‌شده و اینکه تنها ابزاری که در حد جستجوی محقق در زمینه سواد یادگیری مادام‌العمر یافت شد این ابزار بوده و مؤلفه‌هایی را که شامل می‌شود به خوبی انتخاب‌شده و از زیربنای نظری قابل دفاعی برخوردار است پس اعتباریابی و استفاده از پرسشنامه سواد یادگیری مادام‌العمر لی و تسای (۲۰۰۷) می‌تواند به عنوان ابزاری مناسب راه‌گشا باشد.

نتایج نشان داد که پایایی مقیاس سواد یادگیری مادام‌العمر، ضریب آلفای کرونباخ کلی ۰/۹۵ است؛ همچنین ضرایب آلفای کرونباخ مؤلفه‌ها بین ۰/۷۸ تا ۰/۹۳ بود. بنابراین ضریب پایایی کل مقیاس و هر یک از خرده مقیاس‌های آن مناسب و تقریباً رضایت‌بخش است. به منظور تحلیل عاملی شاخص کفایت نمونه‌گیری و مقدار آزمون کرویت بارتلت محاسبه شد. علاوه بر کفایت نمونه‌گیری، اجرای تحلیل عاملی بر پایه ماتریس مورد مطالعه

نیز قابل توجه بود؛ بنابراین مقیاس سواد یادگیری مادام‌العمر از ساختار عاملی مناسبی برخوردار است.

بر اساس نتایج تحلیل عاملی تأییدی، در پژوهش حاضر ۸ عامل شناسایی که مجموعاً ۵۷/۹۸ درصد از واریانس مورد نظر را تبیین می‌کنند که عبارت‌اند از: عامل اول این مقیاس آگاهی نسبت به خود، عامل دوم آگاهی نسبت به یادگیری، عامل سوم توانایی شناختی و بازیابی اطلاعات، عامل چهارم ایجاد برنامه یادگیری، عامل پنجم توانایی در استفاده از راهبردهای یادگیری، عامل ششم تلفیق منابع و مدیریت زمان یادگیری، عامل هفتم یادگیری جمعی و عامل هشتم ارزشیابی و انتقال یادگیری بود. در حالی که نسخه اصلی پرسشنامه ۱۱ عامل (آگاهی نسبت به خود، آگاهی نسبت به یادگیری، توانایی شناختی، توانایی بازیابی اطلاعات، ایجاد برنامه یادگیری، توانایی در استفاده از راهبردهای یادگیری، تلفیق منابع یادگیری، برنامه‌ریزی و مدیریت زمان یادگیری، یادگیری جمعی، ارزشیابی یادگیری و تفکر و انتقال یادگیری) را معرفی کرده بودند (لی و تسای، ۲۰۰۷). بنا بر آنچه در بالا گفته شد پرسشنامه لی و تسای شامل ۱۱ خرده‌مقیاس و سه حوزه (ورودی، فرایند و خروجی) می‌باشد که پس از تحلیل عاملی بارهای عاملی ابعادی که در یک حوزه قرار دارند و به دلیل داشتن ضرایب همبستگی یکسان باهم تلفیق شدند. در حوزه ورودی یادگیری دو مؤلفه توانایی شناختی و بازیابی اطلاعات به دلیل اینکه هر دو در حوزه ورودی قرار دارند و از ضرایب همبستگی یکسان برخوردار می‌باشند پس از تحلیل عاملی این دو مؤلفه باهم تلفیق شدند. در حوزه فرایند یادگیری دو مؤلفه تلفیق منابع و مدیریت زمان یادگیری پس از تحلیل عاملی و به دلیل قرار داشتن هر دو در حوزه فرایند یادگیری و به دلیل اشتراک در معنی این فاکتورها پیشنهاد می‌شود که این دو مؤلفه را باهم ترکیب شوند؛ و حوزه خروجی شامل دو مؤلفه ارزشیابی یادگیری و تفکر و انتقال یادگیری است، به دلیل اینکه هر دو مؤلفه در حوزه خروجی یادگیری قرار دارند؛ و به دلیل داشتن ضرایب همبستگی یکسان در یک فاکتور قرار می‌گیرند.

یافته‌های به‌دست‌آمده در مورد ویژگی‌های یادگیرندگان مادام‌العمر با یافته‌های پژوهشی مختلفی همخوان است. برای مثال در پژوهش وو (۲۰۰۴) ویژگی‌هایی از قبیل انجام درست

برنامه و مدیریت زمان یادگیری، یادگیری تیمی، یادگیری خود راهبر و ارزیابی یادگیری برای یادگیرندگان مادام‌العمر بیان شده که با ویژگی‌های یادگیرندگان مادام‌العمر در حوزه فرایند یادگیری با پژوهش حاضر همخوان است. همچنین آموزش و پرورش استرالیا (۲۰۰۷) نیز صلاحیت‌های کار گروهی را به عنوان یکی از ویژگی‌های یادگیری مادام‌العمر نام برده است که با ویژگی توانایی یادگیری جمعی در پژوهش حاضر همخوان می‌باشد. علاوه بر این در آموزش و پرورش کوئینزلند نیز یادگیرنده مادام‌العمر را یک فرد آگاه با درک عمیق و یک یادگیرنده انعکاسی و معطوف به خود می‌داند که با ویژگی آگاهی نسبت به خود و آگاهی نسبت به یادگیری در پژوهش حاضر همخوانی دارد. پژوهش کناپر و کراپلی (۲۰۰۰)، خودارزیابی نسبت به آمادگی برای یادگیری را به عنوان یکی از ویژگی‌های یادگیری مادام‌العمر بیان کرده است که با ویژگی آگاهی نسبت به خود و آگاهی نسبت به یادگیری به عنوان حوزه ورودی در یادگیری همخوان است. چیانگ (۱۹۹۸) برنامه‌ریزی برای آینده را به عنوان یکی از ویژگی‌های یادگیرندگان مادام‌العمر برشمرد که با ویژگی برنامه‌ریزی و مدیریت زمان یادگیرنده همخوان است. همچنین نتایج این پژوهش با مقاله لی و تسای (۲۰۰۷) در این زمینه همخوان بود هر دو حاکی از برازش خوب مدل با داده‌ها بودند و هر دو پایایی مناسبی را برای مدل گزارش کردند.

نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان‌دهنده‌ی این است که الگوی هشت عاملی برازش قابل قبولی با داده‌ها دارد. با توجه به روا و پایا بودن این ابزار در جامعه معلمان ایران، این ابزار می‌تواند در پژوهش‌های در زمینه سواد یادگیری مادام‌العمر به کاربرده شود. از جمله محدودیت‌ها در پژوهش حاضر آن است که پرسشنامه فقط بر روی معلمان شهر بیرجند اجرا شده است؛ در نتیجه پیشنهاد می‌شود مطالعه حاضر بر روی نمونه‌های دیگری انجام شود تا در خصوص تعمیم‌پذیری نتایج اطمینان بیشتری حاصل شود.

منابع

- پورشافعی، هادی؛ ایوبی، فاطمه؛ اکبری، محمد؛ حسینی، سیده ملیحه. (۱۳۹۴). نگاهی به توسعه حرفه‌ای معلم. بیرجند: نشر چهار درخت.
- جارویس، پیترو. (۱۳۹۳). آموزش بزرگسالان و آموزش مداوم. مترجم: غلامعلی سرمد. تهران: انتشارات سمت.
- رضایی، مصطفی. (۱۳۹۳). تغییر و تحول در سازمان‌های رسانه‌ای. فصلنامه تحلیلی پژوهشی کتاب مهر، ۱۴، ۵۶-۷۹.
- طباطبائی، سید سجاده؛ قربانی، مریم. (۱۳۹۷). ساخت و اعتباریابی ابزار کوتاه سنجش هویت معلمی هیئت‌علمی پزشکی، فصلنامه توسعه آموزش در علوم پزشکی، ۱۱ (۳۰).
- عظیم زاده تبریز، مریم. (۱۳۹۰). بررسی فرآیند آموزش با رویکرد آموزش مادام‌العمر. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته تاریخ و فلسفه تعلیم و تربیت. دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه پیام نور استان تهران.
- کاملی، محمدجواد؛ بختیاری اصل، طیبه؛ لطفی آرباطان، ابوالفضل و پورفرج، اکبر. (۱۳۹۲). بررسی الگوهای رفتاری کارکنان در مقابل تغییر. فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)، ۲۳ (۷۰)، ۱۰۳-۱۳۴.
- محمدی مهر، مژگان؛ ملکی، حسن؛ خوشدل، علیرضا و عباس پور، عباس. (۱۳۹۱). تبیین نقش اعضای هیئت‌علمی در برنامه آموزش طب نظامی با رویکرد یادگیری مادام‌العمر: یک مطالعه کیفی. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران، ۹ (۴)، ۲۵۶-۲۶۳.
- میرحسینی، ناهید و پریرخ، مهری. (۱۳۸۷). ارزشیابی تحصیلی، نظام نوین آموزش ابتدایی در ایران و جایگاه کتابخانه‌های مدارس در آن: گزارشی از یک پژوهش. مجله کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۱ (۴)، ۱۵۶-۱۸۶.
- هومن، حیدر علی. (۱۳۹۳). مدل‌یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم‌افزار لیزرل. تهران: انتشارات سمت.

هیر، جوزف؛ هالت، توماس؛ رینگل، کریستین؛ سارستد، مارکو. (۱۳۹۵). *مدل‌سازی معادلات ساختاری کمترین مربعات جزئی (P:S-SEM)*. ترجمه: آذر، عادل و غلامزاده، رسول. تهران: انتشارات نگاه دانش.

- Avalos, B. (2011). Teacher professional development in Teaching and Teacher Education over ten years. *Teaching and Teacher Education*, 18 (5): 483-491.
- Bourdon, M. (2014). Lifelong learning from the '70s to Erasmus for all: A rising concept. *Social and Behavioral Sciences*, 116: 3005-3009.
- Candy, p.c., Crebert, g. & O'leary, J. (1994). *Developing Lifelong Learners through Undergraduate Education* (Canberra: Australian National Board of Employment, Education and Training).
- Carmen R., Wilson V.V., Betsy L. M. (2007). Understanding Power and Rules of Thumb for Determining Sample Sizes. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 3 (2): 43-50.
- Chiang, H. L. (1998). The Promotion of Lifelong Education of American. *Adult Education Bimonthly*, 44: 48-53.
- Colakoglu, J. (2002). The importance of motivation to learn life. *National Education Journal*, 2 (1): 155-156.
- Collins, J. (2009). Education techniques for lifelong learning: Lifelong learning in the 21st century and beyond. *Radiographics*, 29(2): 613-622.
- Crowther, J. (2004). In and against" lifelong learning: flexibility and the corrosion of character. *International Journal of lifelong education*, (23)2: 125-136.
- Deakin crick, r., & yu, g. (2008). Assessing learning dispositions: Is the Effective Lifelong Learning Inventory valid and reliable as a measurement tool? *Educational Research*, 50, 387-402.
- Deakin crick, r., Broadfoot, p., & Claxton, g. (2004). Developing an effective lifelong learning inventory: The ELLI project. *Assessment in Education*, 11, 247-271.
- Delors, J. Delors, Ch., Mufti, IA., Amagi, I., Carneiro,R., Chung, F., Geremek,B., Gorham,W., et al. (1996). *Learning: The Treasure Within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century*.
- Demirel, M. (2009). Lifelong learning and schools in the twenty – first century. *Social and Behavioral Sciences*, 1(1): 1709-1716.
- Demirel, M., Akkoyunlu, B. (2017). Prospective teachers' lifelong learning tendencies and information literacy self-efficacy. *Educational Research and Reviews*, 12(6): 329-337.

- Faure, E. Herrera, F. Kaddoura, A.R., Lopes, H., Petrovsky, M., Rahnema, M., Ward, F. CH. (1972). *Learnng to be: The World of Education Today and Tomorrow*. UNESCO.
- Hanemann, U. (2015). Lifelong literacy: Some trends and issues in conceptualising and operationalising literacy from a lifelong learning perspective. *International Review of Education*, 61(3): 295-326.
- Kirby, J. R., Knapper, CH., Lamon, P. & Egnatoff, W. (2010). Development of a scale to measure lifelong learning. *International Journal of lifelong Education* (29)3: 291-302.
- Knapper, C. K., & Cropley, A. J. (2000). *Lifelong Learning in Higher Education*. London: Kogan Page.
- Laal, M. (2012). Benefits of lifelong learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46: 4268 – 4272.
- Li, A., & Tsai, C. (2007). An Indicator System for Adult Lifelong Learning Literacy: *The Journal of Human Resource and Adult Learning*, 3: 61-69.
- Longworth, N. (2003). *Lifelong Learning in Action: Transforming Education in the 21st Century*. London: Kogan Page.
- Merriam, S., & Caffarella, R. S. (1999). *Learning in Adulthood: A Comprehensive Guide*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Moreno, R., & Ortegado-Layne, L. (2007). *Using cases as thinking tools in teacher education: The role of presentation format*. Educational Technology Research and Development.
- Petterson, M. C. (2004). *Successful strategies for lifelong learning in mathematics through professional development [dissertation]*. United States: Walden University.
- Richardson, L. D., & M. Wolfe, M. (2001). *Principles and practice of informal Education: learning through life*. London: Routledge.
- Soni, S. (2012). Lifelong Learning– Education and Training. *Learning and Teaching Methodology*, 2(3): 1-14.
- Wu, M. L. (2004). *Lifelong Learning: Ideas and Practices*. Taipei: Wu Nan Publisher.