

# طراحی، تدوین و هنجاریابی پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی برای نظام آموزشی ایران در دوره متوسطه

■ عزت‌اله قدم‌پور\*  
■ محمودرضا مرادیان\*\*  
■ فرحناز شکری\*\*\*

## چکیده:

هدف پژوهش حاضر طراحی، تدوین و هنجاریابی پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی برای نظام آموزشی ایران در دوره متوسطه بود. روش پژوهش توصیفی از نوع مطالعات روان‌سنجی، و جامعه آماری پژوهش کلیه معلمان دوره متوسطه کشور بودند. از این میان با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای، نمونه‌ای به حجم ۶۵۷ نفر انتخاب شد. به منظور احراز روایی پرسش‌نامه از روایی محتوایی و روایی سازه (تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی تأییدی)، و برای احراز پایایی از روش ضریب همسانی درونی (ضریب آلفای کرونباخ) استفاده شد. به منظور طراحی، تدوین و هنجاریابی چنین پرسش‌نامه‌ای، ادبیات مربوط به کنش و روش تدریس انعکاسی که به صورت مقاله و کتاب موجود بود، با دقت تمام مرور شد. در نهایت، تعاریف و مفاهیم روش تدریس انعکاسی به صورت ۲۹ جمله در قالب پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی طراحی گردید. به منظور بررسی روایی ساختار و تعیین آیتم‌های پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی، از تحلیل عاملی اکتشافی با استفاده از روش تحلیل مولفه اصلی با چرخش واریماکس جهت بررسی میزان تطابق و نام‌گذاری عوامل استخراج شده استفاده گردید. با استفاده از کلیه مشاهدات ( $n = 600$ )، تحلیل عاملی منجر به شناسایی شش عامل با تبیین واریانس ۵۵/۷۰ درصد و شاخص کیسر، مایر، الکین ۹۱/۱ درصد، که هر دو از شاخص‌های تحلیل عاملی خوب هستند، گردید. بر اساس این بارها و همچنین محتوای سؤالات، شش عامل، به ترتیب عامل عملی، عامل شناختی، عامل فراشناختی، عامل یادگیرندگان، عامل انتقادی و عامل اخلاقی تشخیص داده و سپس نام‌گذاری شد. همچنین نتایج تحلیل عاملی تأییدی حاکی از برازش مناسب سؤالات با عامل‌های استخراج شده بود. آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه برابر ۰/۹۰ به دست آمد. نتایج نشان داد که مقیاس روش تدریس انعکاسی، از روایی و پایایی لازم برای شناسایی قابلیت‌های انعکاسی بودن معلمان در تدریس برخوردار است.

**کلید واژه‌ها:** روش تدریس انعکاسی، تدوین و هنجاریابی پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی، نظام آموزشی ایران، دوره متوسطه

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۴/۶ تاریخ شروع بررسی: ۹۲/۶/۳۱ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۳/۱/۳۰  
\* استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه لرستان  
\*\* استادیار گروه زبان انگلیسی دانشگاه لرستان  
\*\*\* کارشناس ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه لرستان

## مقدمه

روش تدریس انعکاسی<sup>۱</sup> مفهومی است که به تازگی در نظام‌های آموزشی و بازآموزی معلمان مورد توجه قرار گرفته است. این روش، واکنشی در برابر روش تدریس سنتی در آموزش بود. در روش تدریس سنتی که حدوداً یک سده به طول انجامید، معلمان می‌بایست قواعد دقیق و اصول خاصی را دنبال می‌کردند؛ قواعدی که از جانب نظریه‌پردازان به آنان تجویز می‌شد. از این دیدگاه، معلمان فقط مصرف‌کننده نظریات و افکار صاحب‌نظران آموزش بودند و مواد درسی را به یادگیرندگان عرضه می‌کردند، طوری که از حداقل قدرت عمل برخوردار بودند (ریچاردز و راجرز، ۲۰۰۲). بالعکس، در روش تدریس انعکاسی، معلمان نقش فعالی در کلاس درس دارند و تکنیک‌ها و راهبردهای آموزشی را خودشان به وجود می‌آورند. زیچنر و لیستون<sup>۳</sup> (۱۹۹۶) و بارتلت<sup>۴</sup> (۱۹۹۷) نیز معتقدند که معلم انعکاسی معلمی است که عقاید و نظرات، اهداف و عواقب و پیامدهای حرفه خود را در تمام سطوح، مورد سنجش و ارزیابی قرار می‌دهد. بنابراین، معلم انعکاسی در حرفه خود با اختیار و اراده از سطح نظریه‌های رایج فراتر می‌رود؛ نظریاتی که از طریق برنامه‌های آموزش معلمان ارائه شده است. او سعی می‌کند نظریات، آراء و آرمان‌های خود را توسعه دهد.

سال‌ها پیش، دیویی<sup>۵</sup> (۱۹۳۳، ص. ۹۰) معلمان را به سمت و سوی واکنش و عملکرد انعکاسی رهنمون ساخت و در توضیح آن نوشت که کنش انعکاسی یعنی «نگرش فعال و نقادانه به اعتقادات و باورها و بررسی پیامدهای آن‌ها». دیویی، با این رویکرد، سه ویژگی برجسته افراد و معلمان انعکاسی را برشمرد. این سه ویژگی عبارت بودند از ذهن باز، مسئولیت‌پذیری و سعه صدر. ذهن باز یعنی میل به گوش فرادادن به بیش از یک بُعد از یک قضیه و در نظر گرفتن جنبه‌های متفاوت آن. مسئولیت‌پذیری نیز شامل توجه دقیق به عواقب کنش‌ها و فعالیت‌های آموزشی است، طوری که معلم خود را مسئول آموزش و پیامدهای آن می‌داند. این در حالی مطرح شد که اصولاً، معلمان خود را مسئول موفقیت‌های یادگیرندگان و کلاس درس دانسته در حالی که یادگیرندگان را مسئول شکست‌هایشان می‌دانند. سعه صدر نیز به این معنی است که معلمان شهامت آن را داشته باشند که بر ترس‌ها و تردیدهای خود فائق آیند و به‌طور انتقادی آموزش کلاس خود را به‌منظور ایجاد تغییر معنادار مورد ارزیابی قرار دهند. در این مقاله، این سه ویژگی به‌عنوان بخشی از اصول نظری روش تدریس انعکاسی در قالب مقوله‌هایی تعریف گردیده است و هر مقوله به‌صورت رفتار یا رفتارهایی در قالب پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی جهت الگوسازی و هنجاریابی طراحی گردید. جزئیات این پرسش‌نامه در پی شرح داده می‌شود.

استفاده از روش تدریس انعکاسی، آن‌چنان که فارل<sup>۶</sup> (۲۰۰۴، ۲۰۰۷) بیان می‌کند، یک جنبش مفید در توسعه حرفه‌ای معلمان است و بر این بنیان استوار است که معلمان می‌توانند حرفه آموزشی خود را با تأمل خودآگاهانه و نظام‌مند درباره تجربیات آموزشی خود در کلاس درس بهبود بخشند. به‌عنوان معلمان انعکاسی، آنان می‌توانند از داده‌های برگرفته از تأملات نظام‌مند استفاده کنند. والی<sup>۷</sup> (۱۹۹۷) نیز معتقد

است که معلمان انعکاسی می‌توانند «حوادث کلاس درس را بازنگری کنند، آن‌ها را مورد ارزیابی و داوری قرار دهند و سپس رفتارهای آموزشی خود را در سایه هنر، پژوهش و معرفت اخلاقی تغییر دهند» (ص. ۷۰). ریچاردز (۱۹۹۰) معتقد است که خود-پژوهی و تفکر خلاق می‌تواند «به معلمان کمک کند تا از سطح شهودی، روزمره و غیرعقلانی به سطحی بالاتر که اعمال آنان بوسیله تأمل و تفکر راهنمایی می‌گردد حرکت کنند» (ص. ۵). اصطلاح و مفهوم انعکاسی بودن از یک طرف و روش تدریس انعکاسی از طرف دیگر، دامنه وسیعی از اصول نظری و مبانی عملی را دربرمی‌گیرد که در بخش‌های بعدی مقاله برای طراحی الگوی جامع روش تدریس انعکاسی و هنجاریابی آن به بررسی آن‌ها می‌پردازیم.

### ■ مفاهیم گوناگون انعکاسی بودن

در اکثر آثار مکتوب درباره پدیده انعکاسی بودن، نام جان دیویی تداعی می‌شود. یکی از کتاب‌های مشهور وی به تفصیل درباره مفهوم انعکاسی بودن سخن گفته است. عنوان این کتاب «چگونه می‌اندیشیم: باز تعریف رابطه تفکر انعکاسی با فرایند آموزشی» است. البته، شان<sup>۱</sup> (۱۹۸۳، ۱۹۸۷، ۱۹۹۱) نیز شرح مبسوطی بر مفهوم انعکاسی بودن دارد. عمل انعکاسی<sup>۲</sup> در تقابل با عمل روزمره<sup>۱</sup> و آنی قرار می‌گیرد. عمل آنی بر اساس آزمون و خطا پیش می‌رود و معطوف به اصول غریزی است در حالی که «عمل روزمره بر اساس قدرت و سنت است و شیوه‌ای انفعالی و اغلب غیرعقلانی به‌خود می‌گیرد» (گریفیس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰، ص. ۵۴۰). بنا بر تعریف مذکور، معلم تأمل‌گرا و انعکاسی فعالیت‌های خود را به بوته انتقاد می‌گذارد و می‌آزماید و به آراء و نظریات جدید دست می‌یابد تا در سایه آن‌ها مهارت تدریس خود را برای ارتقاء سطح یادگیری در یادگیرندگان بالا ببرد. شان (۱۹۸۳) چنین روش برخوردی از جانب معلم نسبت به آموزش را در قالب چرخه‌ای شرح می‌دهد که دارای سه مرحله ارزیابی، اقدام به کنش یا عمل و ارزیابی مجدد است. البته، شان بین تأمل-در-عمل<sup>۲</sup> و تأمل-بر-عمل<sup>۳</sup> تمایزی جدی قائل می‌شود. تأمل-در-عمل در واقع تأملی واقعی و معطوف به زندگی عملی است و معلم هنگام برخورد با یک مسئله در لحظه تدریس در کلاس درس با آن مواجه می‌شود. این نوع تأمل زمانی صورت می‌گیرد که معلمان با موقعیتی مواجه می‌شوند که تجربه‌ای منحصر به فرد را به دنبال دارد و دارای عنصری از تعجب و امور غیرمترقبه است و آنان به جای عمل به یک نظریه یا تجربیات گذشته، به اندوخته‌ها و تجربیات گذشته خویش متوسل می‌شوند تا آن موقعیت خاص را بازآفرینی کنند و به راه‌حل‌های جدیدی دست یابند (گریفیس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰). اما، هنگامی تأمل-بر-عمل صورت می‌گیرد که پدیده یا حادثه‌ای از قبل رخ داده باشد؛ سپس معلمان و متخصصان به تأمل درباره آن پدیده می‌پردازند. این نوع از تأمل رایج‌تر است و در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی هم تشویق می‌شود و هم به‌کار می‌رود. از نظر مقایسه، تأمل-در-عمل یک فعالیت فردی است در حالی که تأمل-بر-عمل اصولاً فعالیتی گروهی است و توسط گروه‌هایی خاص انجام می‌گیرد.

## طراحی، تدوین و هنجاریابی پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی برای نظام آموزشی ایران در دوره متوسطه

البته، باید توجه داشت که نقطه شروع تأمل، اغلب یک مسئله است، چیزی که مانی و راسل<sup>۱۴</sup> (۱۹۹۰) از آن به جورچین‌های عملی یاد می‌کنند. شان (۱۹۸۳، ص. ۵۰) در این باره می‌نویسد: «پدیده‌ای بفرنج، آزاردهنده و جالب وجود دارد که شخص می‌خواهد با آن دست و پنجه نرم کند. وقتی که می‌خواهد به معنای آن پی ببرد. او همچنین به اندیشه‌هایی که به‌طور غیرمستقیم در عمل اوست فکر می‌کند؛ اندیشه‌هایی را که در ذهن دارد به نقد می‌کشد، بازسازی می‌کند و در تنش‌های بعدی خود به‌کار می‌برد». البته، باید خاطر نشان ساخت که مفهوم تأمل و انعکاسی بودن در آثار متفکران پیش از دیویی و شان نیز به‌کار رفته است. به‌عنوان مثال، فندلر<sup>۱۵</sup> (۲۰۰۳) نیز مثل دیویی و شان معتقد است که تأمل‌گرایی و انعکاسی بودن دارای منشأ دکارتی<sup>۱۶</sup> است. از این منظر، معرفت به خود یا شناخت خود، ابزار معتبری برای کسب معرفت است. به‌عبارت دیگر، تأمل و تفکر به این دلیل که باعث ایجاد معرفت به خود می‌شود فعالیت مثبت قلمداد می‌شود. البته، در فلسفه سقراط و روان‌شناسی فروید به گفتارها و پندارهای مشابهی در باب معرفت به خود برمی‌خوریم. به‌عنوان مثال، سقراط معتقد بود که علم به جهل خویشتن، آگاهی و معرفت محسوب می‌شود. از نظر سقراط فیلسوف کسی است که علم به جهل او نسبت به دیگران بیشتر است. فروغی (۱۳۷۹، ص. ۱۵) در این باره می‌نویسد: «سقراط وظیفه خود را متنبه ساختن مردم به جهل خویش و توجه به لزوم معرفت نفس قرار داده است». گنجی (۱۳۸۹، ص. ۷۵) در گفتاری مشابه می‌گوید سقراطی که افلاطون معرفی می‌کند «هیچ نمی‌داند و فقط از این نظر از دیگران داناتر است که می‌داند که هیچ نمی‌داند». فندلر (۲۰۰۳) در قلمرو و تربیت معتقد است هنگامی که از معلمان درخواست می‌شود تا درباره فعالیت‌های آموزشی خود به تأمل و تفکر بپردازند، یک پیش‌فرض دکارتی در اذهان تداعی می‌شود و معنی آن این است که خودشناسی باعث شناخت و معرفت به خویشتن می‌شود. این دانش و معرفت، به بیان متفکری دیگر به نام اینشاوستی<sup>۱۷</sup> (۱۹۹۱)، باعث رشد و تعالی خود دوم<sup>۱۸</sup> می‌شود. خود دوم نوعی شناخت و معرفت درون‌فردی<sup>۱۹</sup> (در درون فرد) است که باعث خودشکوفایی<sup>۲۰</sup> وی می‌گردد و به وی کمک می‌کند تا یک حیات غنی و کامل داشته باشد. بیش‌تر فنون و مهارت‌هایی که برای آموزش و پرورش معلمان تأمل‌گرا به‌کار می‌رود دارای بن‌مایه‌ای از تأمل و تفکر دکارتی است. براون و کرامپلر<sup>۲۱</sup> (۲۰۰۴)، کارتر<sup>۲۲</sup> (۱۹۹۳) و کانلی و کلندینین<sup>۲۳</sup> (۱۹۹۰) همگی معتقدند که معلمان باید تشویق شوند تا یادداشت‌هایی انعکاسی و تأمل‌گرایانه از تجربیات شخصی و زندگی واقعی خود بردارند. این یادداشت‌ها به‌عنوان منبعی از دانش و معرفت برای آنان خواهد بود تا در تدریس کلاسی خود توفیق حاصل کنند.

ناگفته پیداست که مفهوم تأمل‌گرایی و انعکاسی بودن دارای آبخورهای فلسفی متعدد است و همین امر تعریف دقیق آن را با دشواری‌های زیادی مواجه می‌سازد. به‌همین دلیل، تلاش فراوانی صورت گرفته است تا تعریف قابل قبولی از مفهوم فعالیت انعکاسی ارائه شود، تعریفی که اجزاء یا عناصر سازنده و همچنین فرایندهای آن را دربرگیرد. به‌عنوان مثال، وان مانن<sup>۲۴</sup> (۱۹۷۷) معتقد است که مفهوم تأمل‌گرایی

و انعکاسی بودن دارای سه عنصر اساسی الف. عقلانیت تخصصی، ب. تأمل عملی و ج. تأمل انتقادی است. در تکمیل مفهوم تأمل‌گرایی و انعکاسی بودن، والاس<sup>۳۵</sup> (۱۹۹۱) عنصر چهارمی به نام تأمل اخلاقی را به فهرست سه‌گانه فوق اضافه می‌کند. از طرف دیگر، کورتازن<sup>۳۶</sup> (۲۰۰۱) معتقد است که فعل انعکاسی شامل فرایندهای تصمیم‌گیری است که سازمان‌یافته، عقلانی و زمان‌محور است و در آن‌ها رفتارهای غیرعقلانی و گشتالتی نیز به چشم می‌خورد.

در یک دسته‌بندی دیگر، جی و جانسون<sup>۳۷</sup> (۲۰۰۲) به تعریف عمل انعکاسی در سه مرحله الف. توصیف، ب. مقایسه و ج. انتقاد می‌پردازند. در مرحله توصیف<sup>۳۸</sup>، مسئله‌یابی صورت می‌گیرد و طی آن معلم مشخص می‌کند که «چه جنبه‌هایی از کلاس درس یا فعالیت‌های وی مورد توجه تأمل‌گرایانه یا انعکاسی قرار گیرد. در مرحله مقایسه<sup>۳۹</sup>، معلم درباره موضوع مورد تأمل از منظرها و چارچوب‌های متفاوت به تفکر می‌نشیند» (ص. ۷۸). در مرحله مقایسه، معلم سعی می‌کند از نظرات و افکار دیگران معنایی به دست آورد یا چارچوب جدیدی برای ارجاع توسعه دهد (شان، ۱۹۸۳). از این طریق، معلم این توانمندی در تسامح و تساهل را در خود بوجود می‌آورد تا افکار و آراء مخالف خود را تحمل کند و حتی به درک آن‌ها برسد. این توانمندی در فاصله گرفتن از محدودیت‌های موجود در تجربه‌هایمان به ما کمک می‌کند تا «معنایی را کشف کنیم که در غیر این صورت بر ما پنهان خواهد ماند» (جی و جانسون، ۲۰۰۲، ص. ۷۸). نتیجه حاصله، درک جامع‌تر از محیط و بافت آموزشی و پیچیدگی‌های آن است. در مرحله سوم یعنی مرحله تأمل انتقادی<sup>۴۰</sup>، معلم تأمل‌گرا انتخاب‌ها و گزینه‌های مختلفی را ارزیابی می‌کند و اطلاعات جدید خود را با آنچه از پیش می‌دانسته است در هم می‌آمیزد و تلفیق می‌کند. در واقع، این مرحله یک مرحله تصمیم‌گیری است که از تحلیل موقعیت موجود حاصل می‌شود. این مرحله باعث شکل‌گیری روش‌های جدید آموزش و برخورد با مشکلات و مسائل از جانب معلم می‌شود.

### ■ الگوی جامع تأمل‌گرایی و انعکاسی بودن معلمان

با توجه به اینکه تعریفی دقیق و واحد از مفهوم تأمل‌گرایی و انعکاسی‌ودن صورت نگرفته است، لذا تاکنون پژوهش‌های چندانی نیز برای تبیین تأمل‌گرایی و انعکاسی‌بودن معلمان انجام نشده است. بنابراین، هدف اصلی مقاله حاضر طراحی و هنجاریابی پرسش‌نامه‌های برای تأمل‌گرایی معلمان و اجزای آن است. با توجه به رویکردهای معیار برای طراحی و هنجاریابی یک ابزار اندازه‌گیری روا و پایا که توسط دورنیه<sup>۴۱</sup> (۲۰۰۳) ارائه شده است، ابتدا به منظور دستیابی به الگویی مناسب برای موضوع تأمل‌گرایی و انعکاسی‌بودن معلمان، ادبیات و مبانی نظری مرتبط به‌طور جامع و گسترده مورد بررسی و مرور قرار گرفت.

به عبارت دقیق‌تر، محصول این مطالعه، گردآوری بیش از چند صد مقوله و رفتار انعکاسی بود که از میان آن‌ها، الگوی انعکاسی معلمان استخراج گردید. برای دستیابی به این الگوی انعکاسی، چرخه‌ای

## طراحی، تدوین و هنجارایی پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی برای نظام آموزشی ایران در دوره متوسطه

از گردآوری مقوله، مرتب کردن آن‌ها، طراحی پرسش‌نامه روش تدریس و هنجارایی دنبال شد. واژه «مقوله»<sup>۳۲</sup> در اینجا به ایده‌ها و نظراتی اشاره می‌کند که هنوز حالت کلی داشته و قابل تبدیل به یک رفتار واقعی یا عملی از جانب معلمان نیست. به عنوان مثال، وارد و مک‌کارت<sup>۳۳</sup> (۲۰۰۴) معتقدند که معلم انعکاسی کسی است که بر فعالیت‌های آموزشی از قبیل مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی تأکید فراوان می‌کند. این مقوله تنها نوعی نگرش به حساب می‌آید، زیرا معلم را به یک رفتار خاص در کلاس هدایت نمی‌کند. برای شناخت هرچه بیشتر واژه مقوله مثالی دیگری ارائه می‌شود. زیچنر و لیستون (۱۹۸۷) معلمان را تشویق می‌کنند تا به تأمل و تفکر درباره بافت سیاسی، اجتماعی و فرهنگی کلاس درس خود پردازند. تفکر درباره این موضوع یک دستورالعمل کلی است که بُعد عملی یا رفتاری مبهمی دارد، اما نوشتن و یادداشت‌برداری تجربیات کلاس نمونه‌ای از رفتار به حساب می‌آید و دارای کاربرد عملی توسط معلم است و حالت انتزاعی و کلی ندارد. به عبارت دیگر، هر دوی این فعالیت‌ها از جنس مقوله نیستند، بلکه نمونه‌ای از یک رفتار انعکاسی‌اند، زیرا دارای ماهیتی کاربردی و عملی می‌باشند و معلم را به رفتاری خاص وامی‌دارند. در این مقاله، ابتدا بر اساس مرور دقیق و جامع ادبیات پژوهش، مقولات فراوانی تشخیص داده شد. سپس هر مقوله به یک یا چند رفتار عملی تبدیل شد. نهایتاً، این رفتارها به صورت سؤالاتی در قالب پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی طراحی شد.

در مرحله بعد، مقولات و رفتارهایی که دارای هم‌پوشانی بودند و معنای یکسانی داشتند به صورت یک مقوله یا رفتار بیان شد. در مجموع، حدود ۳۰۰ گزاره مطرح گردید. در مرحله بعدی مقوله‌های موجود به صورت نمونه‌های عملی از رفتار انعکاسی معلمان مطرح گردید. به عنوان مثال، مقوله حساس بودن به بافت سیاسی و فرهنگی آموزش به صورت رفتار عملی «من درباره نابرابری‌های اجتماعی در محیط پیرامونم تفکر می‌کنم و در مورد آن‌ها در کلاس بحث می‌کنم» (سؤال بیست و سوم پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی)، یا «من در کلاس‌های درس عناوینی مانند سالمندی، تبعیض علیه زنان و اقلیت‌ها و فقر را در سرفصل دروسم گنجانده و درباره آن‌ها با دانش‌آموزان به بحث می‌پردازم» (سؤال بیست و پنجم پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی) تبدیل شد. در مرحله نهایی، تمام مقولات و گزاره‌های گردآوری شده، بر اساس اشتراکات آن‌ها دسته‌بندی گردید و نهایتاً به شش عنصر یا جزء اصلی تقسیم‌بندی شد که در این بخش به آن‌ها اشاره می‌شود:

۱. **عنصر عملی:** این بخش از تأمل‌گرایی به ابزارها و فعالیت‌های عملی می‌پردازد. از ابزارهای متفاوتی برای ثبت و سنجش فعالیت‌های انعکاسی شامل یادداشت‌برداری، گزارش درس، تحقیق و پرسش‌نامه، ضبط دیداری و شنیداری فعالیت‌های کلاسی، مشاهده کلاسی، بحث گروهی و تحلیل انتقادی حوادث استفاده می‌شود (فارل، ۲۰۰۴، مورفی، ۳۴، ۲۰۰۱؛ ریچاردز و فارل، ۳۵، ۲۰۰۵، ریچاردز و لکه‌هارت، ۳۶، ۱۹۹۴).

۲. **عنصر شناختی:** این بخش از مقولات به نحوه تلاش معلمان برای توسعه و ارتقاء حرفه خود مربوط می‌شود. انجام تحقیقات کلاسی در مقیاس کوچک (اقدام‌پژوهی)، شرکت در کنفرانس‌ها و کارگاه‌های مرتبط با رشته تحصیلی، مطالعه کتب و مقالات همگی به عنوان رفتارهایی انعکاسی با عنوان عنصر شناختی مطرح گردید (فارل، ۲۰۰۴؛ ریچاردز و فارل، ۲۰۰۵).

۳. **عنصر یادگیرندگان:** این بخش از مقولات و رفتارها به سؤالاتی مربوط می‌شود که معلم درباره نحوه یادگیری، پاسخ‌دهی و رفتار عاطفی یادگیرندگان به تفکر و تأمل می‌پردازد. به نظر زیچنر و لیستون (۱۹۹۶) این عمل انعکاسی باعث می‌شود که معلمان درباره یادگیرندگان، پیش‌زمینه فرهنگی و زبانی آنان، شیوه فکری و روش فهمیدن آنان، علائق، سلائق و استعداد فکری آنان برای فعالیت‌های خاص به تفکر و تأمل بپردازند (ص. ۵۷). این بخش همچنین بر تأملات معلمان درباره پاسخ‌ها و واکنش‌های عاطفی و احساسی یادگیرندگان در کلاس درس تأکید می‌کند (پاچیکو<sup>۳۷</sup>، ۲۰۰۵؛ پولارد و همکاران<sup>۳۸</sup>، ۲۰۰۶؛ ریچاردز و فارل، ۲۰۰۵؛ ریچاردز و لکهارت، ۱۹۹۴).

۴. **عنصر فراشناختی:** این بخش از الگوی روش تدریس انعکاسی، به خود معلمان و تأملات آنان درباره باورها و شخصیت آنان، شیوه تعریف حرفه‌شان و ساختار عاطفی و احساسی آنان می‌پردازد (پولارد و همکاران، ۲۰۰۶؛ ریچاردز و لکهارت ۱۹۹۴؛ استنلی<sup>۳۹</sup>، ۱۹۹۸؛ زایشنر و لیستون، ۱۹۹۶). اکبری (۲۰۰۷) معتقد است که «شخصیت معلمان به‌ویژه ساختار عاطفی و احساسی آنان بر شیوه تأمل و تفکر آنان اثر می‌گذارد و واکنش آنان به تصویر حاصل از تأمل در خویشتن را تحت تأثیر قرار می‌دهد» (ص. ۱۵).

۵. **عنصر انتقادی:** این بخش از الگوی روش تدریس انعکاسی شامل سؤالاتی است که به جنبه‌ها و ابعاد اجتماعی - سیاسی آموزش و تعلیم و تربیت و تأملات درباره آن‌ها می‌پردازد. سؤالات مربوط به این مقوله به تأملات معلمان درباره اهمیت سیاسی کار و حرفه آنان و فعالیت‌هایشان می‌پردازد. از جمله موضوعات این مقوله می‌توان به موضوعاتی هم‌چون نژاد، جنسیت و طبقه اجتماعی اشاره کرد (بارتلت، ۱۹۹۷؛ دی<sup>۴۰</sup>، ۱۹۹۳؛ جی و جانسون، ۲۰۰۲؛ زیچنر و لیستون، ۱۹۹۶).

۶. **عنصر اخلاقی:** موضوعات این بخش به بررسی تأملات معلمان درباره مسائل اخلاقی می‌پردازد. به‌عنوان مثال، هانسن<sup>۴۱</sup> (۱۹۹۸) نیز شبیهه والی (۱۹۹۰) الگویی سه‌گانه از روش تدریس انعکاسی ارائه می‌دهد که دارای سه رویکرد متفاوت است. رویکرد تأملی و انعکاسی هانسن معلمان را به تفکر انتقادی درباره اهدافشان تشویق می‌کند و می‌گوید که معلمان باید اهداف و فعالیت‌هایشان را از یک منظر اخلاقی توجیه کنند. رویکرد دوم هانسن، رویکردی ارتباطی است که از منظر فلسفه اخلاق و نظریه فمینیستی مطرح می‌شود و حیات اخلاقی را در مرکز موضوعاتی هم‌چون شخصیت فرد و نحوه برخورد وی با دیگران قرار می‌دهد. رویکرد سوم دارای ابعاد انتقادی است. این رویکرد انتقادی شبیه به تأمل انتقادی وان مانن (۱۹۷۷) است.

## طراحی، تدوین و هنجاریابی پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی برای نظام آموزشی ایران در دوره متوسطه

برای ارزیابی الگوی ساخته شده، از متخصصان روان‌شناسی، علوم تربیتی و فلسفه که با مفهوم تأملات و کنش‌های انعکاسی آشنایی دقیق و عمیق داشتند، درخواست شد که سؤالات پرسش‌نامه را مورد مذاقه علمی و ارزیابی قرار دهند و پیشنهادهای خود را انتقال دهند. هدف اصلی این بخش که به صورت تحلیل کیفی و محتوایی صورت گرفت، بررسی جامعیت الگوی روش تدریس انعکاسی و ارزیابی مقولات و رفتارهای آن بود. خوشبختانه، این مشورت علمی باعث بهبود کیفیت و شفافیت سؤالات و تأیید الگوی مذکور گردید. جدول ۱ فهرستی از اجزا و عناصر پرسش‌نامه انعکاسی، تعاریف آن‌ها و نمونه‌هایی از پرسش‌های هر مقوله بیان می‌کند. پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی در پیوست مقاله آمده است.

## جدول ۱. الگوی جامع تأمل‌گرایی و انعکاسی معلمان

عناصر	تعریف	نمونه سؤال
۱. عنصر عملی	عملی در جهت تأمل‌گرایی با استفاده از ابزارهای متفاوت از قبیل یادداشت‌برداری، بحث با همکاران و غیره.	پس از هر درس، من اشکالات تدریس را یادداشت کرده و یا در مورد آن‌ها با همکارانم صحبت می‌کنم.
۲. عنصر شناختی	تلاش آگاهانه معلم برای پیشرفت اهداف حرفه‌ای با شرکت در کنفرانس‌ها و کارگاه‌ها و خواندن کتب و مقالات مربوط به رشته تحصیلی وی	من برای بهبود تدریس عملی در کلاس، کتب و مقالات مربوط به آموزش و تدریس مؤثر را مطالعه می‌کنم.
۳. عنصر یادگیرندگان	شناخت یادگیرندگان و حالات عاطفی و شناختی آنان	من با دانش‌آموزانم در مورد شیوه‌های یادگیری و علاقمندی‌های آنان صحبت می‌کنم تا موفقیت بیشتری در یادگیری به دست بیاورند.
۴. عنصر فراشناختی	شناخت و آگاهی معلمان از شخصیت خود، تعریف آنان از یادگیری و آموزش و نگرش آنان درباره حرفه‌شان	من در مورد نقاط قوت و ضعف به عنوان یک معلم تفکر و تأمل می‌کنم.
۵. عنصر انتقادی	شناخت ابعاد سیاسی و اجتماعی آموزش	من به تأثیر جنسیت، طبقه اجتماعی، نژاد یا قومیت بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان می‌اندیشم.
۶. عنصر اخلاقی	شناخت مسائل مربوط به عدالت و نابرابری‌های اجتماعی	من درباره نابرابری‌های اجتماعی در محیط پیرامونم تفکر می‌کنم و در مورد آن‌ها در کلاس بحث می‌کنم.



## ■ روش پژوهش

این پژوهش توصیفی و از نوع مطالعات روان‌سنجی بود. جامعه آماری در این پژوهش شامل کلیه معلمان دوره متوسطه کشور بودند که در سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ اشتغال به تدریس داشتند. روش نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای چندمرحله‌ای تعیین شد. حجم نمونه ۶۵۷ نفر برای معلمان دوره متوسطه تعیین گردید که از این تعداد با دسترسی به چارچوب جامعه مورد نظر، و طبق نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای ۳۴۷ نفر مرد و ۳۱۰ نفر زن به صورت تصادفی انتخاب شدند. پس از حذف پرسش‌نامه‌های مخدوش و پرسش‌نامه‌هایی که بدون جواب بودند، تعداد پرسش‌نامه‌هایی که مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت ۶۰۰ (۳۲۱ نفر مرد، ۲۷۹ نفر زن) بود.

## ■ تحلیل داده‌های پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی

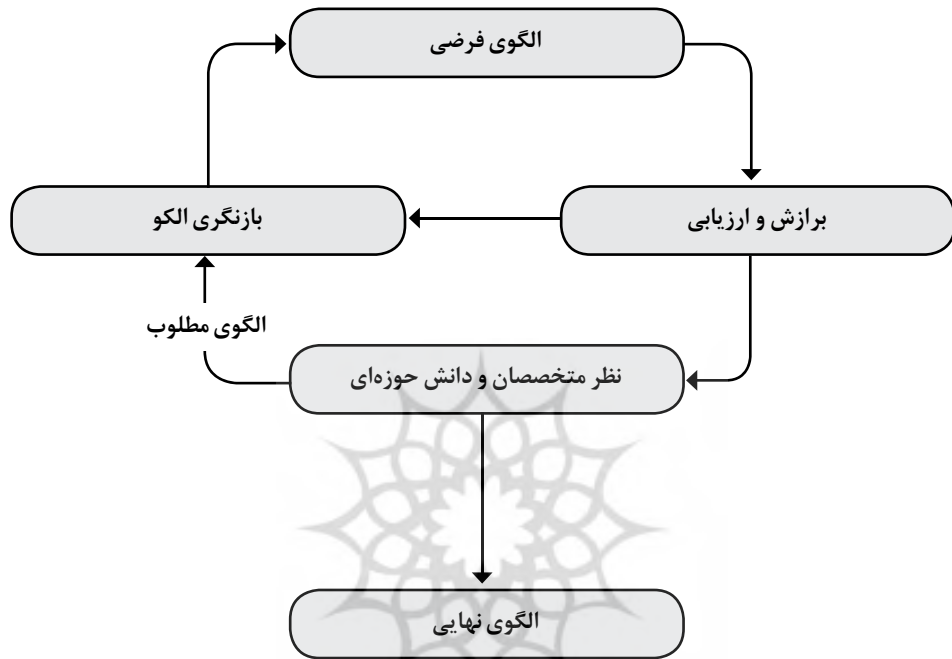
از آنجایی که هیچ روش واحدی برای ساخت و ارزیابی الگوهایی هم‌چون روش تدریس انعکاسی وجود ندارد - البته، برخی پژوهش‌ها رویکرد پایدارتر و بهتری برای روایی سنجی آزمون‌ها و ابزارهای آموزشی پیشنهاد کرده‌اند- در مقاله حاضر، از الگوی ارزیابی<sup>۴۴</sup> سازه‌ای مولایک و میل‌سپ<sup>۴۳</sup> (۲۰۰۰) برای روایی سنجی پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی استفاده شد. روش مولایک و میل‌سپ شامل تحلیل عاملی اکتشافی<sup>۴۴</sup> و تحلیل عاملی تأییدی<sup>۴۵</sup> و ارزیابی مدل است. برای سهولت در بحث درباره نتایج، فرایند ارزیابی در دو مرحله اصلی انجام گرفته که هر کدام دارای مراحل جزئی‌تری است. برای تأیید هرچه بیشتر منطق پشتوانه نتایج پژوهش در هر مرحله از تحلیل داده‌های، به‌طور هم‌زمان از نظر متخصصان آمار، علوم تربیتی و دانش حیطه‌ای به صورت کنش متقابل استفاده گردید.

### مرحله اول: تحلیل اکتشافی داده‌ها

تحلیل اکتشافی داده‌ها روشی است برای تحلیل داده‌ها به منظور ارائه فرضیاتی که ارزش آزمون را دارند. برای این منظور، روش تحلیل اکتشافی داده‌ها از شیوه‌های آماری متفاوتی برای بهبود روش‌های مؤثر تحلیل مجموعه داده‌ها، کشف ژرف ساختارها و عوامل مهم و پنهان استفاده می‌کند. همان‌طوری که شکل ۱ نشان می‌دهد، تحلیل داده‌ها با پالایش ابتدایی داده‌ها یعنی حذف ۵۷ پرسش‌نامه ناقص، آغاز شد. سپس، آمار توصیفی داده‌ها محاسبه شد. به‌طور هم‌زمان، تحلیل خوشه‌ای داده‌ها یعنی تقسیم‌بندی داده‌ها به زیر مجموعه‌ها یا خوشه‌هایی که دارای ویژگی‌های مشترکی بودند، انجام شد. این مرحله از تحلیل داده‌ها دو هدف عمده را دنبال می‌کرد: (الف) تعیین زیرگروه‌ها یا زیرمجموعه‌های درون داده‌ها و (ب) تعیین موارد غیرعادی که پس از پالایش داده‌ها هم‌چنان به قوت خود باقی ماند. خوشه‌های تحلیل شامل داده‌های مورد استفاده برای برآزش و یا داده‌ها برای هدایت‌رایی الگو بودند در معرض آخرین مرحله تحلیل عاملی داده‌ها یعنی تحلیل عاملی اکتشافی قرار گرفت. در واقع، در مرحله تحلیل اکتشافی

طراحی، تدوین و هنجاریابی پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی برای نظام آموزشی ایران در دوره متوسطه

داده‌ها متغیرهای نهفته<sup>۴۶</sup>، واریانس داده‌ها را تا حد امکان توضیح می‌دهد (شولتز و ویتنی<sup>۴۷</sup>، ۲۰۰۵). به منظور کشف یک ساخت عاملی معنادار، داده‌ها وارد نرم‌افزار استاتیستیکا<sup>۴۸</sup> گردید.



شکل ۱. فرآیند تعاملی روایی سنجی الگو مولایک و میلیسپ (۲۰۰۰)

### مرحله دوم: تحلیل تأییدی داده‌ها

پس از انجام مرحله تحلیل عاملی اکتشافی، برای الگوی طراحی شده تحلیل عاملی تأییدی نیز استفاده گردید. برای این منظور، با استفاده از آلفای کرانباخ پایایی پرسش‌نامه محاسبه گردید. سپس، داده‌های حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی، به روش تحلیل عاملی تأییدی نیز مورد تحلیل قرار گرفت. در این مرحله، تقلیل داده‌ها با کمک تعداد عوامل مورد انتظار برای ارزیابی الگوی طراحی شده (شولتز و ویتنی، ۲۰۰۳) انجام شد.

در واقع، هدف اصلی تحلیل تأییدی داده‌ها تأیید ساخت عاملی حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی و مقاومت<sup>۴۹</sup> آن است و نشان می‌دهد که این ساخت عاملی توالی‌ای از تنوع و وایانس‌های تصادفی در داده‌ها نیست (هوویت و کرامر<sup>۵۰</sup>، ۲۰۰۰، ص. ۳۲۹). در نهایت، برای برازش کلی<sup>۵۱</sup> الگوی طراحی شده و داده‌های حاصل از آن از ابزارها یا شاخص‌های اکتشافی شهودی برای نیکویی الگو<sup>۵۲</sup> (هوویت<sup>۵۳</sup>، ۲۰۰۶،

هو و بتلر<sup>۵۴</sup>، ۱۹۹۹) به‌عنوان مرحله پایانی روان‌سنجی الگوی طراحی شده استفاده گردید. برای این منظور، از متداول‌ترین شاخص‌های روایی سنجی تجربی برازندگی مدل<sup>۵۵</sup> یعنی آزمون‌های برازش مطلق<sup>۵۶</sup> و برازش افزایشی<sup>۵۷</sup> استفاده گردید. در این پژوهش، علاوه بر آمار مجذور خی که نسبت به اندازه نمونه چندان حساس نیست، از سه شاخص برازش مطلق دیگر شامل شاخص نیکویی برازش<sup>۵۸</sup>، شاخص نیکویی تقریبی برازش<sup>۵۹</sup> و شاخص نسبتاً جدیدتر ریشه میانگین مجذورات<sup>۶۰</sup> استفاده گردید. به‌دلیل عدم وجود یک معیار واحد و جهان‌شمول برای سنجش و ارزیابی برازش الگو، به‌طور هم‌زمان از سه شاخص برازش فوق استفاده گردید.

ارزش برش حداقل<sup>۶۱</sup> برای روایی سنجی یا هنجاریابی الگو برای آماره مجذور خی در نظر گرفته شد، در حالی که همان ارزش‌ها برای شاخص نیکویی برازش ۹/۰ و برای شاخص نیکویی تقریبی برازش ۸۵/۰ و برای ریشه میانگین مجذورات تقریب ۸ درصد در نظر گرفته شد (شارما<sup>۶۲</sup>، ۱۹۹۶). همچنین، شاخص برازش افزایشی که شامل شاخص توکر-لويس، شاخص برازش افزایشی و شاخص برازش مقایسه‌ای بود با ارزش برش ۹/۰ برای محاسبه برازش الگو محاسبه گردید. محاسبه شاخص برازش مقایسه‌ای به‌عنوان ابزاری کمکی در ارزیابی الگوی روش تدریس انعکاسی مناسب‌تر است، چون از ماتریس‌های محاسبه‌ای پیچیده‌تر و بیش‌تری استفاده می‌کند. بنابراین، محاسبات آن‌ها دقیق‌تر است (اسمیت و مک‌میلان، ۲۰۰۱). به‌طور خلاصه، الگویی که از این حداقل ارزش‌های قابل قبول بیش‌تر باشد، ابزار پایایی به‌حساب می‌آید. برای دستیابی به چنین الگویی معتبر، هنجاریابی شده و روا باید از شیوه‌بازنگری الگو استفاده کرد تا بهترین الگوی ممکن به‌دست آید. پس از جمع‌آوری داده‌ها و ورود آن‌ها به رایانه، داده‌ها با استفاده از نرم افزارهای SPSS و لیزرل تحلیل شد.

## نتایج تحلیل عاملی اکتشافی

به منظور احراز روایی مقیاس روش تدریس انعکاسی، از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی<sup>۶۳</sup> استفاده شد. برای تشخیص عامل‌هایی که زیربنای متغیرهای ۲۷ گانه را تشکیل می‌داد و همچنین ساختار ساده آن، روش چرخش واریماکس با حداقل بار عاملی ۰/۳۰ مورد استفاده قرار گرفت. محاسبات انجام شده نشان داد که شاخص کفایت نمونه‌بردار KMO<sup>۶۴</sup> برابر با ۰/۹۱ و سطح معنادار بودن مشخصه آزمون کرویت بارتلت نیز کمتر از ۰/۰۱ بود. بر پایه هر دو ملاک می‌توان نتیجه گرفت که اجرای تحلیل عاملی بر اساس ماتریس همبستگی حاصل در گروه نمونه مورد مطالعه قابل توجیه بود. اگر اندازه KMO بالاتر از ۰/۷۰ باشد می‌توان تحلیل عاملی را انجام داد چون از کفایت نمونه‌برداری برخوردار است (هومن، ۱۳۸۰). همچنین مقدار آماری آزمون کرویت ( $\chi^2_{p,3} = 6155/83, p < 0/01$ ) که سطح معناداری آن کمتر از ۰/۰۰۱ است. بنابراین علاوه بر کفایت نمونه‌برداری، اجرای تحلیل عاملی نیز مقبول واقع شد.

طراحی، تدوین و هنجاریابی پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی برای نظام آموزشی ایران در دوره متوسطه

جدول ۲. مقدار KMO و نتیجه آزمون کرویت بارتلت برای پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی

آزمون کفایت نمونه‌برداری (KMO)	۰/۹۱
آزمون کرویت بارتلت	تخمین‌خی دو
	درجه آزادی
	معناداری
	۶۱۵۵/۸۳۲
	۴۰۶
	۰/۰۰۱

همان‌طور که گفته شد، در تحلیل عاملی مناسب، در آزمون کفایت نمونه‌برداری، ارزش‌های  $0/7$  و بالاتر شرط انجام تحلیل عاملی است. مقادیر کوچک KMO بیانگر این است که همبستگی بین زوج متغیرها را نمی‌توان از طریق سایر متغیرها تبیین کرد. هم‌چنین، علاوه بر شاخص KMO، معناداری آزمون بارتلت نیز شرط دیگر اجرای تحلیل عاملی اکتشافی است. معناداری این آزمون حاکی از مناسب بودن داده‌ها در سطح  $(p < 0/001)$ ، و وجود روابط قابل کشف بین متغیرهایی است که قرار است مورد تحلیل عاملی قرار گیرند (پیراسته و حیدرینا، ۱۳۸۷). در تحلیل عاملی، صرفاً عامل‌هایی استخراج می‌شوند که بیشترین میزان واریانس را تبیین کنند که در این مقاله بار عاملی  $0/30$  به بالا در نظر گرفته شده است (جدول ۳). در عمل می‌توان عامل‌هایی را که ارزش ویژه آن‌ها (مجموع مجذورات بار عاملی هر عامل) کمتر از یک است، حذف کرد. هرچه مقدار ارزش ویژه یک عامل بزرگ‌تر باشد، آن عامل واریانس بیشتری را تبیین می‌کند (کلاین<sup>۶۵</sup>، ۱۹۹۴، ص. ۴۱).

در نهایت، عوامل نهفته در آزمون روش تدریس انعکاسی با روش تحلیل عاملی اصلی و چرخش واریماکس استخراج گردید. در این مدل ۶ عامل با توجه به تعداد ارزش‌های ویژه بالاتر از یک به دست آمد که  $55/70$  درصد واریانس را تبیین می‌کردند. البته، قابل ذکر است که در جریان انجام تحلیل عاملی دو سؤال ۱۶ و ۲۱ به علت داشتن بار عاملی کمتر از  $0/3$  از تحلیل عاملی حذف شدند (جدول ۳).

### ■ نتایج تحلیل عاملی تأییدی و پایایی پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی

در تحلیل عاملی تأییدی هدف پژوهشگر تأیید ساختار عاملی ویژه‌ای است. درباره تعداد عامل‌ها به‌طور آشکار فرضیه‌ای بیان می‌شود و برازش ساختار عاملی مورد نظر در فرضیه با ساختار کوواریانس متغیرهای اندازه‌گیری شده مورد آزمون قرار می‌گیرد (فرزاد، کدیور، شکری و دانش‌ور، ۱۳۸۶). (جدول ۴) در تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از شاخص‌های جدول ۴ برازش و روایی ابزار مورد آزمون و بررسی قرار می‌گیرد. چنانچه شاخص مجذور خبی بخش بر درجه آزادی عددی کوچک‌تر از ۳ مشاهده شود، مطلوب است. هم‌چنین، زمانی که ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب کمتر (RMSEA) از  $0/1$  باشد، تحلیل و مدل برازش قابل قبولی را گزارش می‌دهد (فرزاد و همکاران، ۱۳۸۶). شاخص‌های

طراحی، تدوین و هنجاریابی پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی برای نظام آموزشی ایران در دوره متوسطه

جدول ۳. عوامل حاصل از تحلیل مؤلفه‌های اصلی پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی

عوامل						
اخلاقی	انتقادی	یادگیرندگان	فراشناختی	شناختی	عملی	سوالات
					۶۴۲/	۲۳
					۶۰۷/	۲۴
					۵۳۵/	۲۵
					۷۲۹/	۲۶
					۷۵۶/	۲۷
					۷۰۶/	۲۸
					۶۹۸/	۲۹
				۵۶۱/		۱۷
				۷۰۴/		۱۸
				۷۱۶/		۱۹
				۶۷۶/		۲۰
				۵۸۷/		۲۲
			۶۵۹/			۱
			۶۹۷/			۵
			۷۱۴/			۶
			۷۱۱/			۹
		۶۷۵/				۷
		۵۷۵/				۸
		۷۱۹/				۱۰
		۵۶۳/				۱۱
		۵۱۱/				۱۲
	۵۹۲/					۱۳
	۶۵۲/					۱۴
	۶۶۲/					۱۵
۸۲۳/						۲
۵۶۲/						۳
۶۴۳/						۴

طراحی، تدوین و هنجاریابی پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی برای نظام آموزشی ایران در دوره متوسطه

GFI (شاخص نیکویی برازش)، AGFI (شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته)، NFI (شاخص هنجار شده تطبیقی)، CFI (شاخص برازش تطبیقی)، NNFI (شاخص نرم‌نشده برازندگی) دارای دامنه نزدیک به یک هستند و هر یک برازندگی الگو و ابزار را از وجه خاصی می‌سنجند و هرچه اندازه آن‌ها به یک نزدیک‌تر شود، بر برازندگی مطلوب‌تر الگو دلالت دارند (بخشی پور و دژکام، ۱۳۸۴). همان‌طور که داده‌های جدول ۴ نشان می‌دهد شاخص مجذور خی بخش بر درجه آزادی ۲/۹۰ به دست آمده است و مقادیر شاخص‌های برازش GFI، AGFI، NFI، CFI، NNFI در دامنه نزدیک به یک قرار دارند که بیانگر آن است این شاخص‌ها استانداردهای لازم را کسب کرده‌اند. بنابراین می‌توان گفت که الگو برازش داشته است و مورد تأیید قرار می‌گیرد. همچنین، به منظور بررسی پایایی پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. میزان آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه ۰/۸۹۸ بود که حاکی از پایایی نسبتاً بالایی برای این پرسش‌نامه است.

جدول ۴. شاخص‌های نیکویی برازش مدل تحلیل عاملی تأییدی مقیاس‌روش تدریس انعکاسی

مدل	$\chi^2$	Df	$\chi^2/df$	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	CFI	NNFI
پنج عاملی	۱۰۵۲	۳۶۲	۲/۹۰	۰/۰۵	۰/۸۹	۰/۸۶	۰/۹۴	۰/۹۶	۰/۹۶

## ■ بحث و نتیجه‌گیری ■

در پژوهش حاضر، پرسش‌نامه‌ای تحت عنوان روش تدریس انعکاسی با همکاری ۶۰۰ نفر از دبیران آموزش و پرورش کشور طراحی و هنجاریابی شد. نتایج پژوهش، برازش مطلوب الگوی روش تدریس انعکاسی را نشان می‌دهد. استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی بر روی داده‌های پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی باعث استخراج شش عامل به نام‌های عامل عملی، عامل شناختی، عامل فراشناختی، عامل یادگیرندگان، عامل انتقادی و عامل اخلاقی گردید. یافته‌های این پژوهش تاحدودی با نتایج پژوهش اکبری و همکاران (۲۰۱۰) همسو و هماهنگ است. اکبری و همکاران (۲۰۱۰) پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی را برای دبیران زبان انگلیسی در ایران هنجاریابی کردند و پژوهش آنان منجر به کشف پنج عامل به نام‌های عامل عملی، عامل شناختی، عامل فراشناختی، عامل یادگیرندگان و عامل انتقادی گردید. لازم به یادآوری است که تحلیل عاملی اکتشافی باعث استخراج عامل اخلاقی نگردید، در حالی که این عامل در پژوهش حاضر به عنوان عامل ششم کشف شد. پژوهش جداگانه‌ای لازم است تا از علل ناهمخوانی این دو

پژوهش، به‌عنوان تنها تحقیقات موجود در زمینه هنجاریابی پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی در ایران و جهان پرده بردارد.

آنچه از یافته‌های این پژوهش برمی‌آید این است که روش‌های تدریس سنتی دربرگیرنده شش ویژگی فوق که پژوهش حاضر به‌دست داد نیست. در روش‌های تدریس سنتی، معلمان عرضه‌کننده دانش و اطلاعات به یادگیرندگان هستند، در حالی که در روش تدریس انعکاسی معلمان عوامل شناختی، فراشناختی و اخلاقی مرتبط با یادگیرندگان را در برنامه آموزشی خود در نظر می‌گیرند و در مواقع ضروری به بررسی انتقادی آن پرداخته و در صورت لزوم در تعبیر آن اقدام می‌کنند. با این رویکرد، معلمان فقط عرضه‌کننده اطلاعات به یادگیرندگان نیستند بلکه، در امور آموزش یادگیرندگان، برنامه‌ریزی، محیط آموزشی و متغیرهای مربوط به خود هم مداخله می‌کنند و هم مشارکت فعال دارند. بنابراین، روش تدریس انعکاسی از مبانی نظری قوی برخوردار است. در قرن بیستم، دیویی (۱۹۳۳) در شمار اولین کسانی بود که کاربست عنصر انعکاسی را در هنگام آموزش گوش زد کرد. از نظر دیویی، معلم انعکاسی کسی است که درباره فعالیت‌های کلاسی خود و پیامدهای احتمالی هر کدام به تفکر فعال می‌پردازد تا در سایه چنین تفکری، یادگیرندگان را به تعاملی معنادار با این جهان تشویق کند. سه ویژگی نظری ذهن باز، مسئولیت‌پذیری و سعه صدر در همین راستا توسط دیویی مطرح گردید تا معلمان عرضه‌کننده صرف مواد آموزشی نباشند؛ بلکه با ذهنی باز بتوانند به ابعاد گوناگون آموزش توجه کنند، با حس مسئولیت‌پذیری‌ای که بر دوش درد، در رفتارها و فعالیت‌های کلاسی و غیرکلاسی خود تفکر انتقادی به عمل آورد و از این طریق در صورت لزوم آن‌ها را در جهت بهبود شرایط کنونی تغییر دهد تا بر تردیدهای خود فایق آید. در همین راستا، ریچاردز (۱۹۹۰)، کارتر (۱۹۹۳) و والی (۱۹۹۷) استفاده از روش تدریس انعکاسی را پیشنهاد و معلمان را به بازنگری، ارزیابی و داوری انتقادی درباره رفتارهای آموزشی‌شان تشویق می‌کنند تا از سطح عادات غیر عقلانی و تکراری به سطح تفکر عقلانی، خلاق و انعکاسی برسند. بی‌شک، با طرح مشکلات و اقدام پژوهی، معلمان می‌توانند بر تردیدها و شکست‌های آموزشی خود غلبه کنند و راه پیشرفت برای آینده را فراهم سازند.

از نقاط قوت این پژوهش می‌توان به نمونه‌گیری مناسب با حجم جامعه، که امکان تعمیم یافته‌ها را به پژوهشگران می‌دهد اشاره کرد. همچنین از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به کمی بودن روش پژوهش و محدودیت‌های مربوط به این روش، کمبود منابع پژوهشی در حیطه موضوع پژوهش (روش تدریس انعکاسی) اشاره کرد.

با توجه به روایی و پایایی مناسب مقیاس روش تدریس انعکاسی، باید این نکته را به یادداشت که مقیاس اندازه‌گیری روش تدریس انعکاسی، از آنجا ساخته شده است که میزان توانایی و آگاهی معلمان را از شیوه‌های نوین آموزشی در فرایند آموزش بسنجد و در پی کشف شیوه‌های مؤثر آموزشی است که بتواند معلمان را به سمت انعکاسی بودن سوق دهد. بنابراین، استفاده از آن برای تعیین و بهبود روش‌های تدریس معلمان توصیه می‌گردد. البته، نباید از نظر دور داشت که پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی هنجاریابی شده در این پژوهش برای دوره متوسطه طراحی شده است. لازم است پرسش‌نامه‌های مشابهی در دوره‌های تحصیلی ابتدایی، راهنمایی و حتی آموزش عالی طراحی و سپس هنجاریابی شود تا بتوان به تعمیم یافته‌های آن در بافت وسیع‌تری دست یافت. نتایج این پژوهش می‌تواند مورد استفاده دست اندرکاران آموزش عالی و آموزش و پرورش قرار گیرد تا برای افزایش رفتار انعکاسی معلمان در تدریس تلاش نمایند. از آنجا که انعکاسی بودن روش تدریس معلمان نقش تعیین‌کننده‌ای در انگیزش و یادگیری دانش‌آموزان دارد، توصیه می‌شود که معلمان آموزش و پرورش با استفاده از این مقیاس طرح‌ها و برنامه‌های خود را با آمادگی دانش‌آموزان و دانشجویان برای یادگیری بیشتر تطبیق دهند و با استفاده از این مقیاس روش‌های تدریس، نوع تکالیف، فضاهای آموزشی و منابع یادگیری را به شکلی تدارک ببینند که سطح پیشرفت تحصیلی و تفکر انعکاسی و انتقادی دانش‌آموزان را تسهیل کنند.

شرایط و موقعیت‌هایی وجود دارد که رفتارهای تحصیلی و پژوهشی دانش‌آموزان، به‌طور مستقیم از روش‌های تدریس معلمان آنان و توانایی بالقوه خودشان نشأت می‌گیرد. بسیاری از دانش‌آموزانی که مشکلات زیادی در مدرسه دارند، ممکن است به این علت نباشد که آن‌ها در عملکرد موفقیت‌آمیز ناتوان هستند، بلکه به علت روش‌های تدریس ناکارآمد معلمان باشد. از این رو، نتایج این پژوهش می‌تواند کاربردهای مفیدی برای دنیای آموزشی داشته باشد. کاربرد اصلی و اولیه پژوهش حاضر این است که اساتید و معلمان با استفاده از این نوع روش تدریس می‌توانند به نحو مطلوبی در پرورش و ارتقای رفتارهای تحصیلی دانش‌آموزان و دانشجویان سهیم و مسئولیت‌پذیر باشند، زیرا همان‌طور که بیان شد؛ در روش تدریس انعکاسی، برخلاف روش‌های تدریس سنتی (که معلمان فقط مصرف‌کننده نظریات و افکار صاحب نظران آموزش بودند و مواد درسی را به یادگیرندگان عرضه می‌کردند، به‌طوری که از حداقل قدرت عمل برخوردار بودند) معلمان نقش فعالی در کلاس درس دارند و تکنیک‌ها و راهبردهای آموزشی را خودشان به‌وجود می‌آورند و در حرفه خود با اختیار و اراده از سطح نظریه‌های رایج فراتر رفته؛



و سعی می‌کنند نظریات، آرا و آرمان‌های خود را توسعه دهند.

کاربرد دیگر پژوهش حاضر این است که پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی، میزان آگاهی معلمان را از شیوه نوین آموزشی، یعنی روش تدریس انعکاسی می‌سنجد. همچنین، این پرسش‌نامه مشخص می‌کند آیا معلمان یاد شده در عمل انعکاسی هستند یا خیر؟ به عبارت دیگر، آیا معلمان یاد شده در کلاس درس، اصول عملی و نظری روش تدریس انعکاسی را در کلاس درس اجرا می‌کنند؟ به عنوان مثال، آیا معلمان موفقیت‌ها و شکست‌های آموزش کلاسی خود را یادداشت می‌کنند؟ یا آیا معلمان از اقدام پژوهی برای حل مشکلات آنی کلاس درس خود استفاده می‌کنند؟

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از روش‌های پژوهش کیفی و آمیخته برای فهم عمیق روش‌های تدریس انعکاسی معلمان، استفاده شود. همچنین پژوهش حاضر در میان معلمان دوره متوسطه انجام شده است. بنابراین تعمیم این یافته‌ها به دوره‌های دیگر باید با احتیاط انجام شود و انجام پژوهش‌های دیگر در این زمینه ضروری است.



## طراحی، تدوین و هنجاریابی پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی برای نظام آموزشی ایران در دوره متوسطه

## منابع

- Multivariate Data Analysis and interpretation with SPSS. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC.*
- Howitt, D. & Cramer, D. (2000). *An Introduction to Statistics in Psychology: A Complete Guide for Students*, (2nd Ed.). Hemel Hempstead: Prentice Hall
- Hu, L. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structural Analysis: Conventional Criteria versus New alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 1-55.
- Inchausti, R. (1991). *Ignorant Perfection of Ordinary People*. SUNY Press: Albany. *Capturing Complexity: A Typology of Reflective Practice for Teacher Education. Teaching and Teacher Education*, 18, 73-85.
- Jay, J. K. & Johnson, K. L. (2002). Capturing Complexity: A Typology of Reflective Practice for Teacher Education. *Teaching and Teacher Education*, 18, 73-85.
- Korthagen, F. A. J. (2001). *Linking Practice and Theory: The Pedagogy of Realistic Teacher Education*. Mahwah, NJ: Lawrence-Erlbaum.
- Kumaravadivelu, B. (2001). Towards a Postmethod Pedagogy. *TESOL Quarterly*, 35, 537-560.
- Mulaik, S. A. & Millsap, R. E. (2000). Doing the four-step right. *Structural Equation Modeling*, 7 (1), 36-73.
- Munby, H. & Russell, T. (1990). Metaphor in the Study of Teachers' Professional Knowledge. *Theory into Practice*, 29, 116-121.
- Murphy, J. M. (2001). Reflective Teaching in ELT. In Celce-Murcia, M. (Ed.), *Teaching English as a Second or Foreign Language* (pp. 499-514). Boston: Heinle & Heinle.
- Pacheco, A. Q. (2005). *Reflective Teaching and its Impact on Foreign Language Teaching. Numero Extraordinario 5*, 1-19. Retrieved from <http://revista.inie.ucr.ac.cr/articulos/extra-2005/archivos/reflective.pdf>.
- Pollard, A., et al. (2006). *Reflective Teaching*. London: Continuum.
- Richards, J. C. (1990). *The Language Teaching Matrix*. Cambridge University Press.
- Richard, J. C. & Farrell, T. (2005). *Professional Development for Language Teachers*. Cambridge University Press.
- Richard, J. C. & Lockhart, C. (1994). *Reflective Teaching in Second Language Classrooms*. New York: Cambridge University Press.
- Richards, J. C. & Rogers, T. S. (2002). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge University Press: Cambridge.
- Schon, D. A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals think in action*. New York: Basic Books Inc.
- Schon, D. A. (1987). *Educating the Reflective Practitioner*. Jossey-Bass: San Francisco.
- Schon, D. A. (1991). *The Reflective Turn: Case Studies in and on Educational Practice*. New York: Teachers College Press.
- پرخشی پور، عباس و دژکام، محمود. (۱۳۸۴). تحلیل عاملی تأییدی مقیاس عاطفه مثبت و منفی. مجله روان‌شناسی، ۹ (۲)، ۳۶۶-۳۵۱.
- هومن، حیدر علی. (۱۳۸۰). تحلیل داده‌های چند متغیره در پژوهش رفتاری. تهران: نشر پارسا.
- پیراسته، احمد و حیدرنیسا، علیرضا. (۱۳۸۷). تحلیل عاملی اکتشافی پرسش‌نامه‌های عوامل روانی اجتماعی اثر گذار بر فعالیت جسمانی در بین دختران نوجوان ایرانی. مجله سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، ۲۱ (۴)، ۲۷۲-۲۸۵.
- فرزاد، ولی‌الله، کلدیور، پروین، شکری، امید و دانش‌پور، زهره. (۱۳۸۶). بررسی تحلیل عاملی تأییدی و همسانی درونی پرسش‌نامه سبک‌های تفکر (فرم کوتاه) در دانشجویان. فصل‌نامه علمی پژوهشی دانشگاه تبریز، ۲ (۶)، ۸۹-۱۱۰.
- کلاین، پل. (۱۳۸۲). راهنمای آسان تحلیل عاملی (ترجمه محمدولی علیبی و سیدمحمد میرسندهی). تهران: دانشگاه امام حسین (ع). (اثر اصلی در سال ۱۹۹۹ منتشر شده است).
- فروغی، محمد علی. (۱۳۷۹). سیر حکمت در اروپا. تهران: انتشارات زوار.
- گنجی، محمدحسین. (۱۳۸۹). کلیات فلسفه. تهران: سمت.
- Akbari, R. et al. (2010). Development of English Language Reflective Teaching Inventory. *System*, 38, 1-17.
- Akbari, R. (2007). Reflections on Reflection: A Critical Appraisal of Reflective Practice in L2 Teacher education. *System*, 35, 192-207.
- Bartlett, L. (1997). Teacher Development through Reflective Teaching. In Richards, J. C. & Nunan, D. (Eds.). *Second Language Teacher Education* (pp. 202-214) New York: Cambridge University Press.
- Braun, J. A. & Crumpler, T. P. (2004). The Social Memoir: An analysis of Developing Reflective Ability in a Pre-service Methods course. *Teaching and Teacher education*, 20, 59-75.
- Carter, K. (1993). The Place of Story in Study of Teaching and Teacher Education. *Educational Researcher* 22, 5-12.
- Connelly, M. & Clandinin, J. (1990). Stories of Experience and Narrative Inquiry. *Educational Researcher*, 19, 245-276.
- Day, C. (1993). Reflection: A necessary but not Sufficient Condition for Teacher Development. *British Educational Research Journal*, 42, 18-25.
- Dewey, John. (1933). *How We Think*. Lexington, Massachusetts: D.C. Heath & Co- Publisher
- Dornyei, Z. (2003). *Questionnaires in Second Language Research: Construction, Administration, and Processing*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Farrell, T. S. C. (2004). *Reflective Practice in Action*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Farrell, T. S. C. (2007). *Reflective language teaching: From research to practice*. London: Continuum Press.
- Fendler, L. (2003). Teacher Reflection in a Hall of Mirrors: Historical Influences and Political Reverberations. *Educational Researcher*; 32 (3), 16-25.
- Griffiths, V. (2000). The Reflective Dimension in Teacher Education. *International Journal of Educational Research* 33, 539-555.
- Hansen, D. T. (1998). The Moral is in the Practice. *Teaching and Teacher Education*, 14(6), 653-655.
- Ho, R. (2006). *A Handbook of Univariate and*

- Examination of Issues and Exemplars* (pp. 39-56). New York: Teachers College Press.
- Van Manen, M. (1977). Liking Ways of Knowing with Ways of Being Practical. *Curriculum Enquiry*, 6, 205-228.
  - Wallace, M. (1991). *Training foreign language teachers: a reflective approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
  - Ward, J. R. & McCotter, S. S. (2004). Reflection as a Visible Outcome for Preservice Teachers. *Teaching and Teacher Education*, 20, 243-257.
  - Zeichner, K. M. & Liston, D. P. (1996). *Reflective Teaching: An Introduction* Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum associates.
  - Sharma, S. (1996). *Applied Multivariate Techniques*. New York: John Wiley & Sons Inc.
  - Schultz, S. K. & Whitney, J. D. (2005). *Measurement Theory in Action: Case studies and Practices*. Thousand Oaks: Sage Publication Inc.
  - Smith, T. D. & McMillan, B. F. (2001). *A Primer of Model Fit Indices in Structural Equation Modeling*. Paper presented at the Annual Meeting of the Southwest Educational Research Association, New Orleans, LA.
  - Stanley, C. (1998). A Framework for Teacher Reflectivity. *TESOL Quarterly*, 32, 584-591.
  - Valli, L. (1997). Moral imperatives in reflective teacher education programs. In Clift, R. T., Houston, W. R., Pugach, M. (Eds.). *Encouraging Reflective Practice: An*

### پی‌نوشت‌ها

1. Reflective Teaching
2. Richards & Rogers
3. Zeichner & Liston
4. Bartlett
5. Dewey
6. Farrell
7. Valli
8. Shon
9. Reflective Action
10. Routine Action
11. Griffiths
12. Reflective-in-Action
13. Reflective-on-Action
14. Monby & Russell
15. Fendler
16. Cartesian
17. Inchausti
18. Second-Self
19. Intra-Personal
20. Self-Actualization
21. Braun & Crumpler
22. Carter
23. Cannelly & Clandinin
24. Van Manen
25. Wallace
26. Korthagen
27. Jay & Johnson
28. Description
29. Comparison
30. Critical Reflection/Criticism
31. Dornyei
32. Category
33. Ward and McCarter
34. Murphy
35. Richards & Farrell
36. Richards and Lockhart
37. Pacheco
38. Pollard, A., et al.
39. Stanly
40. Day
41. Hansen
42. Model Evaluation
43. Mulaik and Millsap
44. Exploratory Factor Analysis
45. Confirmatory Factor Analysis
46. Latent Variables
47. Shultz and Whitney
48. Statistica Soft Ware
49. Robustness
50. Howitt and Cramer
51. Overall Fit
52. Goodness of Heuristic Fit Indices
53. Ho
54. Hu & Bentler
55. Model Fit
56. Absolute Fit
57. Incremental Fit
58. Goodness of Fit Index
59. Approximate Goodness for Fit Index
60. Root Mean Square Index
61. Minimum Cut-off Value
62. Sharma
63. Principle component analysis
64. Kaiser-Meyer-Olkin
65. Cline
66. Reliability

## ■ پیوست ■

### پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی

همکار ارجمند:

سؤالات زیر به منظور تدوین و هنجاریابی پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی تهیه گردیده است. بنابراین، دقت در پاسخ‌گویی به سؤالات آن، ما را در گردآوری اطلاعات واقعی و دستیابی به یافته‌های موثق یاری خواهد کرد. پیشاپیش از همکاری صمیمانه شما سپاسگزاریم (در ضمن، ذکر نام و نام خانوادگی الزامی نیست).

نام:	نام خانوادگی:	جنسیت: زن <input type="checkbox"/> مرد <input type="checkbox"/>	سابقه تدریس بر حسب سال:
مدرک تحصیلی:	کارشناسی <input type="checkbox"/>	کارشناسی ارشد <input type="checkbox"/>	دکتری <input type="checkbox"/>

سؤالات	همیشه	اغلب	گاهگاهی	به ندرت	هرگز
۱. من یک دفترچه یادداشت دارم که تجربیات کلاسیم را برای مرور و مراجعه در آن یادداشت می‌کنم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲. من تجربیات کلاسیم را با همکارانم در میان می‌گذارم و از راهنمایی‌های آنان استفاده می‌کنم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳. من بعد از تدریس هر درس، موفقیت‌ها و شکست‌هایم را یادداشت کرده یا در مورد آن‌ها با همکارانم صحبت می‌کنم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۴. من درباره مسائل نظری و عملی رشته مربوطه‌ام با همکارانم بحث و تبادل نظر می‌کنم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۵. من جهت تدریس هرچه بهتر در کلاس، از روش تدریس همکارانم مشاهده کلاسی به عمل می‌آورم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۶. من از همکارانم می‌خواهم که از روش تدریس کلاسی‌ام مشاهده به عمل آورند و درباره آن نظر بدهند.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۷. من برای بهبود شیوه‌های تدریس عملی در کلاس، کتب و مقالات مربوط به آموزش و تدریس مؤثر را مطالعه می‌کنم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## طراحی، تدوین و هدایت‌رپایی پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی برای نظام آموزشی ایران در دوره متوسطه

سئوالات	همیشه	اغلب	گاهگاهی	به ندرت	هرگز
۸. من در کارگاه‌ها و همایش‌های مرتبط با مسائل آموزش و یادگیری شرکت می‌کنم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۹. من تلاش می‌کنم تجربیات کلاسی‌ام را به نگارش در آورم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۰. من برای کسب اطلاعات جدید در مورد پیشرفت‌های اخیر رشته تدریس، به مرور مجلات و جست‌وجو در اینترنت می‌پردازم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۱. من جهت آشنایی با فرایندهای یاددهی و یادگیری، فعالیت‌های پژوهشی‌ای در ابعاد کوچک را در کلاس‌های درسم اجرا می‌کنم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۲. من به فعالیت‌ها و رخدادهای کلاس درسم به‌عنوان موضوعاتی بالقوه جهت پژوهش نگاه می‌کنم و به دنبال یافتن روشی علمی برای بررسی آن‌ها هستم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۴. من با دانش‌آموزانم درباره پیشینه خانوادگی، سرگرمی‌ها، علائق و توانایی‌هایشان صحبت می‌کنم تا آنان را بیش‌تر بشناسم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۴. من با یادگیرندگان در مورد شیوه‌های یادگیری و علاقه‌مندی‌هایشان صحبت می‌کنم تا در یادگیری موفقیت بیشتری حاصل کنند.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۵. من از یادگیرندگان می‌پرسم آیا به فعالیت‌های آموزشی انجام گرفته در کلاس علاقه‌مند هستند یا نه؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۶. من در مورد زندگی‌نامه و پیشینه خانوادگی‌ام و چگونگی تأثیر آن بر تعریفی که از خودم به‌عنوان یک معلم دارم، تأمل می‌کنم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۷. من درباره مفهوم و ارزش شغلم به‌عنوان یک معلم به تفکر می‌پردازم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۸. من سعی می‌کنم بدانم کدام جنبه از آموزش کلاسیم به من احساس رضایت می‌بخشد.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## طراحی، تدوین و هنجاریابی پرسش‌نامه روش تدریس انعکاسی برای نظام آموزشی ایران در دوره متوسطه

سئوالات	همیشه	اغلب	گاهگاهی	به ندرت	هرگز
۱۹. من در مورد نقاط قوت و ضعف به‌عنوان معلم تفکر و تأمل می‌کنم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۰. من درباره ناهماهنگی‌ها و تضادهایی که در کلاس پیش می‌آید تفکر و تأمل می‌کنم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۱. من درباره عدالت و بی‌عدالتی اجتماعی در جامعه تفکر می‌کنم و در مورد آن‌ها در کلاس بحث می‌کنم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۲. من درباره شیوه‌های توانمندسازی یادگیرندگان تفکر می‌کنم تا بتوانند زندگی و حیات اجتماعی خود را در مبارزه با فقر، تبعیض و تعصبات جنسیتی تغییر دهند.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۳. من در کلاس‌های درس، عناوینی چون تبعیض علیه زنان و اقلیت‌ها و فقر را گنجانده و درباره آن‌ها با دانش‌آموزان بحث می‌کنم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۴. من با جنبه‌های سیاسی آموزش در کلاس و چگونگی تأثیر آن‌ها بر یادگیرندگان تفکر و تأمل می‌کنم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۵. من به ایجاد روش‌هایی برای افزایش تسامح و تساحل و دموکراسی در کلاس درس و جامعه پیرامونم تفکر و تأمل می‌کنم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۶. من به نحوه تأثیرگذاری جنسیت، قومیت و طبقه اجتماعی بر پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان می‌اندیشم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۷. من درباره حوادث و رویدادهای اجتماعی خارج از کلاس که بر فرایند آموزش کلاسی تأثیر می‌گذارد، تفکر و تأمل می‌کنم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>