

رتبه‌بندی مؤلفه‌های طراحی آموزشی سطح خرد در ارزشیابی تدریس استاد توسط دانشجویان

سعید طالبی

دکتری برنامه‌ریزی آموزش از دور، استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور فارس، شیراز، ایران

● دریافت مقاله: ۹۳/۱۱/۲۸ آخرین اصلاح مقاله: ۹۴/۳/۵ ● پذیرش مقاله: ۹۴/۳/۹

زمینه و هدف: ارزشیابی تدریس استاد توسط دانشجویان با هدف فراهم نمودن بازخورد به استاد در خصوص بهبود کیفیت آموزش دانشجویان، ارزشیابی وظایف محول شده به استاد و کمک به مسؤولین جهت تصمیم‌گیری درباره استخدام یا ارتقای اعضای هیأت علمی ضرورت دارد. بنابراین پژوهش حاضر به منظور ساخت پرسش‌نامه مؤلفه‌های طراحی آموزشی سطح خرد و رتبه‌بندی آن مؤلفه‌ها در ارزشیابی تدریس استاد توسط دانشجویان انجام گرفت. لازم به ذکر است که در ساخت پرسش‌نامه از چارچوب ابزار ارزشیابی تدریس Danielson نسخه ۲۰۱۳ استفاده شد.

روش کار: این پژوهش از نوع مقطعی بود که با استفاده از جدول Morgan و Krejcie و با در نظر گرفتن پرسش‌نامه‌های بازگشت داده نشده یا حذف پرسش‌نامه‌های ناقص، ۲۹۷ پرسش‌نامه با استفاده از روش آماری ضریب روایی، تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی تأییدی و میانگین بررسی شد. نرم‌افزارهای SPSS و AMOS نسخه ۱۸ جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها: تحلیل عاملی اکتشافی منجر به کشف ۸ خرده مقیاس شد و تحلیل عاملی تأییدی قرار گرفتن مؤلفه‌های مذکور در زیرسازه‌های ارزشیابی دانشجویان از استاد را تأیید کرد. مهم‌ترین عامل در ارزشیابی مؤلفه‌های تدریس، ارتباط مناسب استاد با دانشجو و پس از آن به ترتیب وقت‌شناسی، ارایه مطالب جدید، تسلط و بیان شفاف موضوع درسی، مشارکت دانشجو در مباحث، استفاده از تکنولوژی آموزشی، طرح درس و ارزشیابی قرار داشت.

نتیجه‌گیری: به طور کلی می‌توان گفت که پرسش‌نامه از پایایی، روایی صوری، ضریب محتوایی و روایی سازه خوبی برخوردار است و برای استفاده در پژوهش‌های داخلی قابلیت کاربرد دارد.

کلید واژه‌ها: ارزشیابی تدریس، ضریب روایی، تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی تأییدی، رتبه‌بندی

*نویسنده مسؤول: گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور فارس، شیراز، ایران

● تلفن: ۰۳۵۴۴۵۱۹-۰۷۱ ● شماره: ۰۳۵۹۲۴۱۰-۰۷۱

مقدمه

تعداد پذیرش دانشجو در دانشگاه‌ها در سال‌های اخیر رشد قابل توجهی داشته است (۱)، اما باید علاوه بر رشد کمی، به کیفیت آموزش هم توجه بیشتری مبذول گردد (۲). یکی از رویکردهای توجه به کیفیت در آموزش عالی، داشتن استادان توانمند است که به عنوان هسته اصلی در کیفیت مؤسسات آموزش عالی مطرح می‌شود (۳). تحقیقی گزارش کرد که اعتلای دانش استادان، مصداق واقعی افزایش کیفیت دانشگاه است (۴). از این‌رو، توجه به اعضای هیأت علمی در سال‌های اخیر به یک موضوع مهم در آموزش عالی تبدیل شده است (۵) و ارزشیابی استادان دانشگاه به علت ماهیت و عملکرد خاصی که دارد، یکی از مهم‌ترین و جنجالی‌ترین مباحث فرایند آموزش می‌باشد؛ به طوری که اصلاح نظام آموزشی در دانشگاه‌ها از یک سو و پی‌ریزی فعالیت‌های آموزشی بر اساس تحقیقات از سوی دیگر، از مواردی است که به موضوع ارزشیابی استادان بستگی دارد (۶).

مشهورترین تعریف در زمینه ارزشیابی از لحاظ تاریخی، منتسب به Taylor می‌باشد. وی ارزشیابی را فرایند «تعیین این‌که چه میزان از هدف‌های آموزشی واقعاً تحقق یافته است»، می‌داند. افرادی مانند Cronbach, Stufflebeam و Alkin معتقد هستند که ارزشیابی مانند فرایند جمع‌آوری اطلاعات برای تصمیم‌گیری صورت می‌گیرد (۷). بر اساس این رویکرد، با جمع‌آوری اطلاعات و بررسی عملکردهای گوناگون در فرایند ارزشیابی، درباره کفایت و شایستگی استادان قضاوت می‌شود (۸).

یکی از متداول‌ترین روش‌های ارزشیابی استادان که در بیشتر دانشگاه‌ها استفاده می‌شود، ارزشیابی تدریس استاد توسط دانشجویان است (۹). اگرچه از زمان انتشار اولین مقاله در دهه ۱۹۲۰ توسط Remmers (به نقل از Mau و Opengart) (۱۰) تاکنون مقالات زیادی منتشر شده است، اما مطالعات انجام شده نشان می‌دهد برخی استادان بر این باور هستند که غرض‌ورزی‌های دانشجویی در نتایج ارزشیابی مؤثر است (۱۱).

نتایج تحقیق شکورنیا نشان داد که فقط ۲۳ درصد استادان روش تدریس خود را بر اساس ارزشیابی‌های دانشجویی تغییر داده‌اند (۱۲). با وجود نقدهای وارد شده به ارزشیابی استادان توسط دانشجویان، در مجموع نتایج بررسی‌ها گویای آن است که دانشجویان منبع معتبری برای کسب اطلاع در مورد برخی ویژگی‌های استادان هستند و نتایج ارزشیابی استادان توسط دانشجویان از روایی و پایایی برخوردار است (۱۳). Donnelly و Woolliscroft در مطالعه خود بر ارزشیابی استاد توسط دانشجو تأکید کردند (۱۴). مطالعه‌ای با بررسی کاربرد ارزشیابی دانشجویان از استادان در ۶۰۰ دانشکده به این نتیجه رسید که از سال ۹۳-۱۹۷۳، تعداد مؤسساتی که از نظرات دانشجویان برای ارزشیابی استادان استفاده کرده بودند، از ۲۹ درصد به ۸۶ درصد افزایش یافته است؛ به نحوی که هیچ شیوه ارزشیابی دیگری تا به این حد کاربرد نداشته است (۱۵).

برخی پژوهشگران اعتقاد دارند که پیچیده‌ترین نوع ارزشیابی، ارزشیابی استاد توسط دانشجویان است و علت پیچیدگی آن کم‌اعتباری و بی‌دقتی مؤلفه‌ها و ملاک‌های ارزشیابی می‌باشد (۱۶). برای رفع پیچیدگی در مطالعه حاضر، سعی شده است تا به منظور ارزشیابی استاد توسط دانشجویان از مؤلفه‌های طراحی آموزشی سطح خرد که در کل بر عهده استاد است، استفاده شود. طراحی آموزشی سطح خرد به دنبال پیش‌بینی و تنظیم فعالیت‌های آموزشی در کلاس درس بر اساس اهداف، محتوا، امکانات موجود با توجه به ویژگی‌های دانشجویان و هدف آن تسهیل یادگیری می‌باشد (۴). یکی از مؤلفه‌های مؤثر در طراحی آموزشی و به دنبال آن ارزشیابی تدریس استاد توسط دانشجویان، تسلط و بیان شفاف موضوع درسی است؛ چرا که دانش استاد مهم است، اما کافی نیست. چه بسا استادی که دانش علمی بالایی دارد، اما نمی‌تواند بیان شفافی داشته باشد.

تحقیقات Angell و همکاران نشان داد که تجارب آموزشی (Instructional experience)، نوع دانش و تسلط مدرس در موفقیت تحصیلی فراگیران مؤثر است (۱۷). علاوه بر این، بر طبق نتایج مطالعات Mckenna (۱۸) و Turhan و همکاران

وحده بودن مدرس باعث سلب انگیزه فراگیران می‌شود و روش تدریسی که سعی در القای خود به جمع داشته باشد (به ویژه جمعی که به ندرت از ویژگی‌های هماهنگ و یکسان برخوردارند)، خصوصیت تحمیلی دارد و به یادگیری ختم نمی‌شود (۲۹).

مطالعه Krueger و همکاران نشان داد، مشارکت فعال دانشجو در امر یادگیری در دروس علوم پایه یکی از بهترین روش‌های یادگیری است که باعث تشویق دانشجو به حضور در کلاس می‌شود (۳۰) و شاید یکی از دلایلی که کنفرانس آموزش پزشکی بر ایجاد زمینه‌های مناسب جهت مشارکت دانشجو در فعالیت‌های آموزشی نظیر تعیین هدف‌های برنامه درسی و... بسیار تأکید کرده است، همین باشد. نتایج برخی از تحقیقات حاکی از آن است که دانشجویان به جای گوش دادن، باید در فعالیت‌های آموزشی مشارکت داشته باشند؛ چرا که آنان استراتژی‌های یادگیری فعال را بر سخنرانی ترجیح می‌دهند (۳۲، ۳۱). بنابراین نباید فراموش کرد که ایجاد زمینه مشارکت دانشجویان در فرایند تدریس یکی از معیارهای قضاوت دانشجویان محسوب می‌شود.

ارزشیابی در برنامه درسی شامل دو مفهوم، ارزشیابی پیشرفت تحصیلی (Achievement evaluation) و ارزشیابی برنامه درسی (Curriculum evaluation) است (۳۳). ارزشیابی پیشرفت تحصیلی که در پژوهش حاضر به عنوان یکی از ملاک‌های ارزشیابی استاد توسط دانشجویان مورد بررسی گرفت، نشان می‌دهد که فراگیران در چه زمینه‌ای قادر هستند موفقیت بیشتری کسب کنند و در چه جنبه‌هایی توان پیشرفت ندارند (۳۴). بنابراین یکی از اقدامات لازم در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی، تعیین میزان آموخته‌های قبلی دانشجویان است که مدرس باید قبل از شروع تدریس به اجرا در آورد (۳۵). علاوه بر این، لازم است که مدرس در پایان هر درس آزمونی اجرا کند تا عملکرد دانشجویان را بسنجد و در صورتی که دانشجویان به هدف آن درس رسیده باشند، مدرس به تدریس بخش بعدی اقدام نماید (۳۶). این نوع ارزشیابی ضمن

(۱۹)، علاوه بر تسلط علمی، ارایه مطالب متنوع و جدید توسط استاد نیز در ارزشیابی استادان اهمیت دارد. بنابراین در بعد محتوای تدریس شده، اعضای هیأت علمی دانشگاه باید مطالب متنوع و جدیدی ارایه دهند و از بسیاری از مطالب کهنه و تکراری به شیوه همیشگی خودداری نمایند؛ چرا که تکرار مکررات باعث می‌شود دانشجویان کمتر به مطالعه علاقه نشان دهند (۲۰).

استفاده از وسایل کمک آموزشی در تدریس نیز یکی دیگر از مؤلفه‌های طراحی آموزشی سطح خرد و ملاک مهمی در ارزشیابی استاد توسط دانشجویان و یکی از موثرترین ابزارها در یادگیری و تسهیل آن به شمار می‌رود و به مجموعه امکاناتی اطلاق می‌شود که می‌تواند شرایطی را فراهم سازد تا در آن شرایط، یادگیری سریع‌تر، بهتر و پایدارتر صورت گیرد (۲۱). در پژوهش‌های Pintrich و De Groot (۲۲)، Pajares و Miller (۲۳)، Pajares و Valiante (۲۴)، همکاران (۲۵) و Olatoya (۲۶)، بر نقش استفاده از تکنولوژی آموزشی و خودکارآمدی یا اضطراب ناشی از آن بر موفقیت تحصیلی به ویژه برای دانشجویانی که استفاده از تکنولوژی آموزشی در تدریس را فعالیتی جذاب می‌دانند، تأکید شده است.

به نظر بعضی از پژوهشگران، ارزشیابی‌های دانشجویی بهترین نوع ارزشیابی است؛ چرا که آنان تنها افرادی هستند که به طور مستقیم توسط استادان آموزش داده می‌شوند و برای ارزشیابی از فعالیت‌های آموزشی استاد، دانشجو در بهترین شرایط قرار دارد (۲۷). بنابراین با توجه به اهمیتی که ارزشیابی‌های دانشجویان دارد، باید ارزشیابی از آموزش شامل متغیرهای مؤثر در فرایند تدریس مانند میزان مشارکت دانشجو باشد. مشارکت دانشجویان در فرایند آموزش به قدری مهم است که تحقیقی بیان کرد میزان مشارکت فراگیران در کلاس، روشن‌ترین شاخص اثربخشی آموزش است (۲۸). Anderson و Larsen-Freeman معتقد هستند که مدرس در ارایه درس می‌تواند متکلم وحده باشد یا این‌که فراگیران را در بحث‌های کلاسی مشارکت دهد، اما باید توجه داشت متکلم

ارزشیابی دانشجویان از آنان تأثیرگذار است، عدم استفاده صحیح از وقت می‌باشد. چه بسا برخی استادان که در تدریس و ارایه مطالب با کمبود وقت یا کمبود مطلب روبه‌رو می‌شوند. پژوهشی نشان داد که استفاده صحیح از وقت و درست‌کاری، اصول طلایی معتبر در همه زمان‌ها، مکان‌ها و موقعیت‌ها هستند. اصل استفاده صحیح از وقت، به استفاده مطلوب از زمان برای اجرای برنامه‌ها و فعالیت‌ها متناسب با اهداف از پیش تعیین شده و چگونگی استفاده از وقت اشاره می‌کند (۴۴). بنابراین وقت‌شناسی و برنامه‌ریزی صحیح استاد به دانشجوی کمک می‌کند تا بهتر و سریع‌تر به هدف برسد. Dembo و همکاران زمان را یکی از مهارت‌های رسیدن به موفقیت می‌دانند (۴۵).

یکی از راه‌های انکارناپذیر در ارتقای کیفیت آموزش، داشتن طرح درس است (۴۶). Morrison بر این باور است که استاد در نقش خود به عنوان برنامه‌ریز درسی باید برای تدریس روزانه برنامه‌ریزی کند. این برنامه‌ریزی روزانه برای تدریس را طرح درس می‌نامند (۴۷). همچنین Markert بیان کرد که طرح درس منجر به افزایش انگیزه جهت شرکت در مباحث کلاسی و به دنبال آن موجب ارزشیابی بهتر دانشجو از استاد می‌شود (۴۸). همچنین در مطالعه مظلومی و همکاران، داشتن علم به موضوع تدریس، داشتن طرح درس، احترام به دانشجو و رعایت عدالت از خصوصیات یک استاد خوب معرفی شده است (۴۹) و به تعبیر Jarolimek و Parker، طرح درس نقشه سفر مدرس است (۵۰).

از آن‌جا که مهم‌ترین هدف ارزیابی استادان توسط دانشجویان، ارایه بازخورد به آنان است. بنابراین بر اساس مؤلفه‌های طراحی آموزشی مطرح شده در پیشینه نظری و پژوهشی موجود مانند ارتباط صمیمی و دوستانه با دانشجویان، وقت‌شناسی، ارایه مطالب جدید، تسلط و بیان شفاف موضوع درسی، مشارکت دانشجو در مباحث، استفاده از تکنولوژی آموزشی، طرح درس و ارزشیابی، پرسش‌نامه‌ای ساخته شد و با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی مورد آزمون

مشخص ساختن میزان پیشرفت یادگیرندگان در طول آموزش، می‌تواند به مدرس و دانشجویان کمک کند تا به نقاط قوت و ضعف خود پی ببرند (۲۰).

شکورنیا و همکاران بیان کردند که ویژگی دیگر کم اعتباری روش ارزشیابی استاد توسط دانشجو این است که دانشجویان بیش از آنچه به محتوا و روش تدریس استاد توجه داشته باشند، به ارزیابی اخلاق، رفتار و شخصیت استاد می‌پردازند (۳۷). پس می‌توان ارتباط صحیح و مناسب با دانشجویان را از عوامل مؤثر در ارزشیابی استادان دانست. ارتباط در فرایندی دو طرفه و به صورت تبادل افکار و اطلاعات بین استاد و دانشجو صورت می‌پذیرد (۳۸). استاد می‌تواند در این تعامل دو طرفه بین خود و دانشجویان، ارتباط مثبت یا منفی به وجود آورد. هنگامی که ارتباط به صورت مثبت باشد، دانشجویان با اشتیاق درگیر تکالیف می‌شوند. نتایج تحقیق Adeyemo بر روی ۲۰ مدرس و ۸۰ فراگیر نشان داد که بین مهارت‌های ارتباطی و تکنیک‌های مدیریت کلاس با ارزشیابی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در درس فیزیک رابطه معنی‌داری وجود دارد (۳۹). در ایران نیز رضایی طی پژوهشی نشان داد که رابطه عاطفی مناسب بین استاد و دانشجو با پیشرفت تحصیلی فراگیران ارتباط دارد (۴۰). بر همین اساس، مدرس باید در کلاس درس تک‌تک فراگیران را مورد توجه قرار دهد، نگاه خود را به طور مساوی بین آن‌ها تقسیم کند و از تبعیض قایل شدن بین فراگیران بپرهیزد (۴۱). Bergman و Gaitskill (۴۲) و Joshi و همکاران (۴۳) نیز نشان دادند که مهارت‌های ارتباطی بر ارزشیابی دانشجو از استادان مؤثر می‌باشد.

در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی اغلب به طور سالیانه کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی از طریق توزیع پرسش‌نامه بین دانشجویان مورد ارزشیابی قرار می‌گیرد و نتایج حاصل شده به طور محرمانه به اطلاع آنان رسانده می‌شود تا ضمن بهره‌گیری از دیدگاه‌های دانشجویان، با برطرف نمودن نقاط ضعف خود، کیفیت تدریس را ارتقا دهند (۱۵). یکی از نقاط ضعف برخی استادان (به خصوص استادان تازه‌کار) که در

بر طبق جدول Lawshe، حداقل مقدار نسبت روایی محتوایی (Content validity ratio یا CVR) قابل قبول برابر با ۰/۵۶ است که ۳۱ گویه دارای نسبت روایی محتوایی برابر ۰/۵۶ یا بیشتر بود و پذیرفته شد. ۹ گویه نسبت روایی محتوایی بین صفر تا ۰/۵۶ داشت که اصلاح و پذیرفته شد و ۱۰ گویه دارای نسبت روایی محتوایی کمتر از ۰/۵۶ بود که از پرسش‌نامه حذف گردید.

یافته‌ها

به منظور بررسی روایی سازه پرسش‌نامه، از تحلیل عاملی اکتشافی (Exploratory factor analysis) و تأییدی (Confirmatory factor analysis) استفاده شد. هدف بیشتر مطالعات تحلیل عاملی، خلاصه کردن ماتریس‌های همبستگی به شیوه‌ای است که بتوان آن‌ها را بر حسب چند عامل زیربنایی تبیین کرد. با بررسی این ماتریس می‌توان تعیین نمود که کدام متغیر با سایر متغیرها همبسته نیست و در صورت لزوم باید از مجموعه متغیرها حذف کرد و متغیرهایی که همبستگی بالایی با یکدیگر دارند، به عنوان یک عامل محسوب می‌شوند و دارای بیشترین همبستگی درونی با یکدیگر هستند. بنابراین هدف تحلیل عاملی اکتشافی، کشف یگانگی‌ها و ابعاد پنهان داده‌ها است در شرایطی که محقق نسبت به وجود این ابعاد پنهان اطلاع کافی ندارد، اما تحلیل عاملی تأییدی وسیله‌ای برای تأیید یک فرضیه معین و مشخص با استفاده از نظریه و یا مطالعات قبلی می‌باشد.

در تحلیل عاملی اکتشافی به روش مؤلفه‌های اصلی (Component matrix) و چرخش واریماکس (Varimax rotated)، هشت عامل اساسی که داری ارزش ویژه (Eigen value) بالاتر از یک بود، استخراج گردید. با توجه به این که اندازه KMO (Kaiser-Mayer-Olkin) محاسبه شده (۰/۷۸۸) و آزمون Bartlett نیز با مقدار χ^2 برابر با ۳/۳۹۴ در سطح $\alpha = ۰/۰۰۱$ معنی‌دار بود، بنابراین برای انجام تحلیل

قرار گرفت و در نهایت ملاک‌ها رتبه‌بندی گردید تا گام مثبتی در جهت بهبود کیفیت آموزش و یادگیری باشد.

روش کار

روش اجرای پژوهش حاضر، توصیفی (غیر آزمایشی) و طرح پژوهش از نوع همبستگی بود. جامعه آماری مطالعه را تمامی دانشجویان پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد داراب تشکیل دادند. با توجه به جدول تعیین حجم نمونه Krejcie و Morgan، تعداد ۳۵۱ نفر انتخاب شدند که با در نظر گرفتن پرسش‌نامه‌های بازگشت داده نشده یا حذف پرسش‌نامه‌های ناقص، ۲۹۷ پرسش‌نامه بررسی شد.

برای ارزشیابی تدریس استاد توسط دانشجو، با مطالعه و بهره‌گیری از چارچوب ابزار ارزشیابی تدریس Danielson (The Framework for teaching evaluation instrument) نسخه ۲۰۱۳، پرسش‌نامه‌ای طراحی گردید (۵۱). این پرسش‌نامه شامل ۸ مؤلفه ارایه مطالب جدید (۶ گویه)، تسلط و بیان شفاف موضوع درسی (۵ گویه)، استفاده از تکنولوژی آموزشی (۳ گویه)، مشارکت دانشجو در مباحث (۳ گویه)، ارزشیابی (۶ گویه)، ارتباط مناسب با دانشجویان (۵ گویه)، وقت‌شناسی (۳ گویه) و طرح درس (۶ گویه) می‌باشد که نمرات پاسخ به هر گویه بر روی یک طیف پنج درجه‌ای لیکرت (به ترتیب نمره ۵-۱) مشخص می‌شود.

جهت بررسی روایی صوری، پرسش‌نامه در اختیار استادان دانشگاه در رشته‌های روان‌شناسی، برنامه‌ریزی درسی و آموزشی قرار گرفت و روایی صوری آن تأیید گردید. برای بررسی نسبت روایی محتوایی، روش پیشنهادی Lawshe مورد استفاده قرار گرفت (۵۲). بنابراین از ۱۲ عضو هیأت علمی رشته‌های روان‌شناسی و برنامه‌ریزی درسی و آموزشی خواسته شد درباره هر یک از گویه‌های پرسش‌نامه، یکی از گزینه‌ها (ضروری است = ۲ امتیاز، مفید اما ضروری نیست = ۱ امتیاز و ضرورتی ندارد = صفر امتیاز) را انتخاب کنند.

پرسش‌نامه حذف گردید و تعداد گویه‌ها از ۴۰ به ۳۷ گویه تقلیل یافت که جدول ۱ ماتریس بار عاملی (Factor loading) پس از چرخش برای ۳۷ گویه باقی‌مانده در تحلیل عاملی اکتشافی را نشان می‌دهد.

عاملی اکتشافی مشکلی وجود نداشت. عامل‌های هشت‌گانه با مقادیر ویژه به ترتیب برابر با ۶/۷۸، ۶/۰۶، ۲/۷۵، ۲/۵۸، ۲/۰۵، ۱/۵۹، ۱/۳۱ و ۱/۱۹ در مجموع ۶۵/۶۹ درصد از کل واریانس پرسش‌نامه ارزشیابی استادان توسط دانشجویان را تبیین می‌کند. در این پژوهش بار عاملی ۰/۵۰ به عنوان ملاک در نظر گرفته شد و سه گویه به دلیل داشتن بار عاملی کمتر از ۰/۵۰ از

جدول ۱: ماتریس بار عاملی بعد از چرخش پرسش‌نامه در تحلیل عاملی اکتشافی

ارایه مطالب جدید	ارزشیابی پیشرفت تحصیلی	طرح درس	تسلط و بیان شفاف	ارتباط با دانشجویان	مشارکت دانشجویان	وقت‌شناسی	استفاده از تکنولوژی آموزشی
۰/۶۸۹							علاقتمندی در نوآوری و به روز کردن اطلاعات علمی
۰/۶۲۴							معرفی منابع و مآخذ جدید در رابطه با موضوع درس
۰/۷۵۷							استفاده از روش‌ها و فنون جدید تدریس متناسب با موضوعات درس
۰/۸۰۰							آشنایی با تازه‌های علمی و حرفه‌ای و عدم ارایه مطالب تکراری
۰/۶۹۶							بیان مطالب جدید و مرتبط (رعایت سرفصل‌های دروس تعیین شده)
۰/۷۴۲							تعیین هدف‌های جدید متناسب با اصول و مبانی رشته‌های مختلف علمی
	۰/۷۷۷						برگزاری پیش‌آزمون و پرسش از دانشجویان قبل از تدریس
	۰/۷۲۹						استفاده از روش‌های متنوع ارزشیابی (کتبی و شفاهی) در جریان تدریس
	۰/۷۰۶						پرسش از دانشجویان بعد از پایان تدریس و ارایه بازخورد به آنان
	۰/۷۰۶						رعایت قواعد علمی سنجش و اندازه‌گیری در طراحی سؤالات امتحانی
	۰/۷۸۷						تجزیه و تحلیل سؤالات آزمون‌های دوره‌های قبل

						۰/۶۶۱	طراحی سؤالات مناسب و پرهیز از طرح سؤالات خارج از منبع
						۰/۵۱۵	انتخاب پرسش‌هایی جهت افزایش توجه و فعال کردن حواس دانشجویان
						۰/۶۴۸	سازماندهی منظم و منطقی محتوای درس در طرح درس
						۰/۶۱۹	توجه به تفاوت‌های فردی دانشجویان در طرح درس
						۰/۶۲۰	مشخص کردن رفتار و دانسته‌های پیشین دانشجویان در طرح درس
						۰/۷۷۲	مشخص کردن روش و فنون تدریس مناسب و متنوع در طرح درس
						۰/۷۸۳	تعیین اهداف، هدف ویژه تدریس و رئوس مطالب در طرح درس
						۰/۶۶۴	توانایی در جمع‌بندی و سازماندهی مطالب ارائه شده
						۰/۶۲۸	تسلط بر اصطلاحات و واژه‌های مطرح شده در موضوع درسی
						۰/۷۵۶	بیان صریح، شفاف و قابل فهم محتوای درس
						۰/۶۵۸	تسلط بر انواع روش‌های تدریس متناسب با موضوع درس
						۰/۸۰۸	تسلط در بیان و ارائه تمامی مطالب درسی
						۰/۶۹۹	توجه به مسایل فرهنگی و اخلاق در ارتباط دوستانه با دانشجویان
						۰/۷۱۹	احترام به عقاید و دیدگاه‌های دانشجویان و پذیرش انتقادهای آنان
						۰/۷۴۶	تحسین و انتقاد از عملکرد دانشجویان در فرایند تدریس و یادگیری
						۰/۷۱۶	گوش دادن به سؤالات و جواب‌های دانشجویان و جدیت در پاسخگویی
						۰/۷۱۲	همکاری علمی و پژوهشی با دانشجویان در داخل و خارج کلاس درس

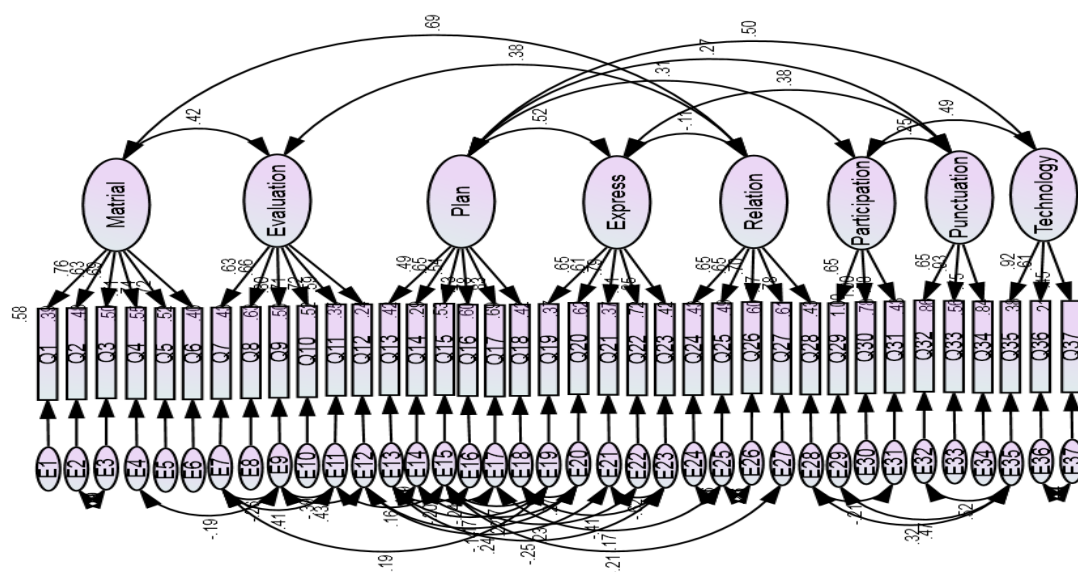
		۰/۷۷۸					پرهیز از زیاده‌گویی و ایجاد فرصت جهت مشارکت دانشجویان
		۰/۸۶۷					بیان مثال‌های واقعی متناسب با علائق، تجارب و نیازهای دانشجویان
		۰/۸۴۰					تدریس به شیوه پرسش و پاسخ جهت مشارکت دانشجویان
	۰/۶۱۴						ارایه به موقع وظایف (مشاوره دانشجویی، اعلام به موقع نمرات و...)
	۰/۸۶۰						حساسیت استاد به حضور و خروج به موقع خود و دانشجویان از کلاس
	۰/۷۵۸						استفاده از وقت کلاس برای فعالیت‌های آموزشی به نحو احسن
۰/۵۵۵							علاقه استاد به استفاده از وسایل کمک آموزشی در کلاس
۰/۷۹۷							تناسب تکنولوژی آموزشی با امکانات، موقعیت آموزشی و شرایط کلاس
۰/۸۱۶							به کارگیری وسایل کمک آموزشی متناسب با اهداف آموزشی و نوع درس

۱/۳۴۷ و $P > ۰/۰۵۰$ بود که همگی این مقادیر گویای برازندگی قابل قبول مدل است. همچنین مقادیر شاخص نکویی برازش، شاخص تعدیل یافته نکویی برازش و شاخص برازندگی تطبیقی به ترتیب برابر با ۰/۹۱۷، ۰/۹۱۱ و ۰/۹۲۴ به دست آمد که این مقادیر برای مدل‌های دارای برازندگی خوب، مساوی یا بزرگتر از ۰/۹ بود. مقدار RMSEA برای مدل‌هایی که دارای برازندگی خیلی خوب هستند، مساوی یا کمتر از ۰/۰۵ است (۵۲) که در پژوهش حاضر این مقدار برابر با ۰/۰۴۷ (کمتر از ۰/۰۵) و نشان دهنده برازش خیلی خوب مدل می‌باشد. شکل ۱ بیان تصویری مؤلفه‌های طراحی آموزشی سطح خرد مؤثر در ارزشیابی تدریس استادان را نشان می‌دهد. این شکل یا مدل پس از اصلاح توسط نرم‌افزار AMOS نسخه ۱۸

با توجه به این که مدل اولیه در تحلیل عاملی تأییدی برازندگی مناسبی نداشت و مقادیر شاخص برازندگی نکویی برازش (Goodness of fit index یا GFI)، شاخص تعدیل یافته نکویی برازش (Adjusted goodness of fit index)، شاخص برازندگی تطبیقی (Comparative fit index) و مقدار جذر برآورد واریانس خطای تقریب (Root mean square error of approximation یا RMSEA) کمتر از حد استاندارد بود، به اصلاح مدل پرداخته شد. لازم به ذکر است که نرم‌افزار AMOS قادر است در قسمت مشخصات‌دهی مجدد (Modification index)، اصلاح مدل را انجام دهد. پس از اصلاح مدل در تحلیل عاملی تأییدی، مقدار χ^2 و درجه آزادی (Degree of freedom یا DF) مدل به ترتیب برابر با ۷۹۲/۵۷۰ و ۵۸۸ و $P = ۰/۰۶۱$ گزارش شد. مقدار آماره χ^2/DF برابر

(۰/۷۲۴)، ارایه مطالب جدید (۰/۸۲۱)، تسلط و بیان شفاف موضوع درسی (۰/۷۷۸)، مشارکت دانشجو در مباحث (۰/۸۰۱)، استفاده از تکنولوژی آموزشی (۰/۷۹۱)، طرح درس (۰/۷۸۰) و ارزشیابی (۰/۷۸۹) گزارش شد که همگی نشان دهنده پایایی مناسب پرسش‌نامه و مؤلفه‌های آن می‌باشد. به منظور دستیابی به هدف دوم تحقیق یعنی ارزشیابی میزان اهمیت هر یک از مؤلفه‌ها و گویه‌ها در تدریس، از میانگین استفاده گردید که نتایج آن در جداول ۲ و ۳ ارایه شده است.

ارایه گردید و در آن مشخص شد که هر گویه در زیر کدام مؤلفه قرار گرفته و بار عاملی مربوط به هر گویه گزارش شده است. همچنین در پژوهش حاضر پس از انجام تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی و به منظور برآورد همسانی درونی یا پایایی پرسش‌نامه، از ضریب Cronbach's alpha استفاده شد. Nunnally و Bernstein ضریب همسانی درونی بالاتر از ۷۰ را پیشنهاد داده‌اند (۶۰). مقدار ضریب Cronbach's alpha کلی پرسش‌نامه (۰/۷۶۸) و پایایی مؤلفه‌های آن مانند ارتباط صمیمی و دوستانه با دانشجویان (۰/۷۵۳)، وقت‌شناسی



شکل ۱: نمودار تحلیل عاملی تأییدی (بعد از اصلاح مدل)

جدول ۲ عوامل ارزشیابی مؤلفه‌های تدریس را نشان می‌دهد که ارتباط صمیمی و دوستانه استاد با دانشجویان، بیشترین و ارزشیابی پیشرفت تحصیلی کمترین میانگین را داشت. نتایج جدول ۳ در ارزشیابی گویه‌های پرسش‌نامه نشان داد که مهم‌ترین عامل در ارزشیابی مؤلفه تسلط و بیان شفاف موضوع درسی، «تسلط استاد در بیان و ارایه تمامی مطالب درسی» و کم اهمیت‌ترین مؤلفه نیز «تسلط بر اصطلاحات و

جدول ۲: مؤلفه‌های طراحی آموزشی سطح خرد مؤثر در ارزشیابی تدریس استاد توسط دانشجویان

رتبه	میانگین	مؤلفه‌های تدریس
۳	۳/۳۹	ارایه مطالب جدید
۴	۳/۳۶	تسلط و بیان شفاف موضوع درسی
۶	۳/۱۷	استفاده از تکنولوژی آموزشی
۵	۳/۳۱	مشارکت دانشجو در مباحث
۸	۲/۹۱	ارزشیابی پیشرفت تحصیلی
۱	۳/۵۳	ارتباط مناسب با دانشجویان
۲	۳/۵۰	وقت‌شناسی استاد
۷	۳/۰۴	طرح درس

واژه‌های مطرح شده در موضوع درسی» بود. در ارزشیابی مؤلفه ارایه مطالب جدید، مهم‌ترین عامل را «آشنایی با تازه‌های علمی و حرفه‌ای و عدم ارایه مطالب تکراری» و کم اهمیت‌ترین عامل را «معرفی منابع و مآخذ جدید در رابطه با موضوع درس» به خود اختصاص داد. در ارزشیابی مؤلفه استفاده از تکنولوژی آموزشی، مهم‌ترین عامل «علاقه استاد به استفاده از وسایل کمک آموزشی در کلاس» و کم اهمیت‌ترین عامل «استفاده از وسایل کمک آموزشی متناسب با اهداف آموزشی و نوع درس» گزارش شد.

ارزشیابی مؤلفه مشارکت دانشجو در مباحث نشان داد که مهم‌ترین عامل «بیان مثال‌های واقعی متناسب با علائق، تجارب و نیازهای اجتماعی دانشجویان» و کم اهمیت‌ترین عامل «پرهیز از زیاده‌گویی و ایجاد فرصت جهت مشارکت دانشجویان» بود. بر اساس نتایج مؤلفه ارزشیابی در مباحث، مهم‌ترین عامل «تجزیه و تحلیل سؤالات آزمون‌های دوره‌های قبل» و کم اهمیت‌ترین عامل «طراحی سؤالات مناسب و پرهیز از طرح سؤالات خارج از منبع» بیان شد.

جدول ۳: میانگین گویه‌های پرسش‌نامه

رتبه	میانگین	گویه‌ها	مؤلفه‌ها
۴	۳/۱۲	تسلط بر انواع روش‌های تدریس متناسب با موضوع درس	تسلط و بیان شفاف موضوع درسی
۲	۳/۶۳	بیان صریح، شفاف و قابل فهم محتوای درس	
۱	۳/۶۸	تسلط در بیان و ارایه تمامی مطالب درسی	
۳	۳/۳۴	توانایی در جمع‌بندی و سازماندهی مطالب ارایه شده	
۵	۳/۰۵	تسلط بر اصطلاحات و واژه‌های مطرح شده در موضوع درسی	
۱	۳/۸۲	آشنایی با تازه‌های علمی و حرفه‌ای و عدم ارایه مطالب تکراری	ارایه مطالب جدید
۳	۳/۶۶	تعیین هدف‌های جدید متناسب با اصول و مبانی رشته‌های مختلف علمی	
۲	۳/۷۵	استفاده از روش‌ها و فنون جدید تدریس متناسب با موضوعات درس	
۵	۳/۱۰	علاقه‌مندی در نوآوری و به روز کردن اطلاعات علمی	
۴	۳/۱۲	بیان مطالب جدید و مرتبط (رعایت سرفصل‌های دروس تعیین شده)	
۶	۲/۹۰	معرفی منابع و مآخذ جدید در رابطه با موضوع درس	
۱	۳/۱۱	استفاده از وسایل کمک آموزشی متناسب با اهداف آموزشی و نوع درس	استفاده از تکنولوژی آموزشی
۲	۳/۱۹	تناسب تکنولوژی آموزشی با امکانات، موقعیت آموزشی و شرایط کلاس	
۳	۳/۲۲	علاقه استاد به استفاده از وسایل کمک آموزشی در کلاس	
۲	۳/۳۱	تدریس به شیوه پرسش و پاسخ جهت مشارکت دانشجو در فرایند تدریس	مشارکت دانشجو در مباحث
۱	۳/۷۱	بیان مثال‌های واقعی متناسب با علائق، تجارب و نیازهای اجتماعی دانشجویان	
۳	۲/۹۳	پرهیز از زیاده‌گویی و ایجاد فرصت جهت مشارکت دانشجویان	
۲	۳/۲۱	برگزاری پیش‌آزمون و پرسش از دانشجویان قبل از تدریس	ارزشیابی پیشرفت تحصیلی
۳	۳/۱۴	استفاده از روش‌های متنوع ارزشیابی (کتبی و شفاهی) در جریان تدریس	
۴	۳/۰۹	پرسش از دانشجویان بعد از پایان تدریس و ارایه بازخورد به آنان	
۵	۲/۴۴	رعایت قواعد علمی سنجش و اندازه‌گیری در طراحی سؤالات امتحانی	
۶	۲/۲۷	طراحی سؤالات مناسب و پرهیز از طرح سؤالات خارج از منبع	
۱	۳/۳۵	تجزیه و تحلیل سؤالات آزمون‌های دوره‌های قبل	
۱	۳/۷۹	تحسین و انتقاد از عملکرد دانشجویان در فرایند تدریس و یادگیری	ارتباط با دانشجویان
۳	۳/۶۶	گوش دادن به سؤالات و جواب‌های دانشجویان و جدیت در پاسخگویی	

۲	۳/۷۰	احترام به عقاید و دیدگاه‌های دانشجویان و پذیرش انتقادهای آنان	
۴	۳/۳۹	همکاری علمی و پژوهشی با دانشجویان در داخل و خارج کلاس درس	
۵	۳/۱۳	توجه به مسایل فرهنگی و اخلاق در ارتباط دوستانه با دانشجویان	
۱	۳/۶۸	حساسیت استاد نسبت حضور و خروج به موقع خود و دانشجویان از کلاس	وقت شناسی
۲	۳/۵۱	استفاده از وقت کلاس برای فعالیت‌های آموزشی به نحو احسن	
۳	۳/۳۳	ارایه به موقع برخی وظایف (مشاوره دانشجویی، اعلام به موقع نمرات و...)	
۲	۳/۲۱	مشخص کردن روش و فنون تدریس مناسب و متنوع در طرح درس	طرح درس
۱	۳/۸۷	تعیین اهداف، هدف ویژه تدریس و رئوس مطالب در طرح درس	
۳	۳/۱۰	سازماندهی منظم و منطقی محتوای درس در طرح درس	
۵	۲/۶۳	توجه به تفاوت‌های فردی دانشجویان در طرح درس	
۴	۲/۹۱	مشخص کردن رفتار ورودی و دانسته‌های پیشین دانشجویان در طرح درس	
۶	۲/۵۷	انتخاب پرسش‌هایی جهت افزایش توجه و فعال کردن حواس دانشجویان	

ارزشیابی مؤلفه ارتباط مناسب با دانشجویان در مباحث حاکی از آن بود که مهم‌ترین عامل «تحسین و انتقاد از عملکرد دانشجویان در فرایند تدریس و یادگیری» و کم اهمیت‌ترین عامل «توجه به مسایل فرهنگی و اخلاق در ارتباط دوستانه با دانشجویان» بود.

مهم‌ترین عامل در ارزشیابی مؤلفه وقت‌شناسی در مباحث را «حساسیت استاد نسبت به حضور و خروج به موقع خود و دانشجویان از کلاس» و کم اهمیت‌ترین عامل را «ارایه به موقع برخی وظایف مانند مشاوره دانشجویی، اعلام به موقع نمرات و...» به خود اختصاص داد.

در ارزشیابی مؤلفه ارتباط طرح درس در مباحث، مهم‌ترین عامل «تعیین اهداف، هدف ویژه تدریس و رئوس مطالب در طرح درس» و کم اهمیت‌ترین عامل «انتخاب پرسش‌هایی جهت افزایش توجه و فعال کردن حواس دانشجویان» بود.

ارزشیابی مؤلفه ارتباط مناسب با دانشجویان در مباحث حاکی از آن بود که مهم‌ترین عامل «تحسین و انتقاد از عملکرد دانشجویان در فرایند تدریس و یادگیری» و کم اهمیت‌ترین عامل «توجه به مسایل فرهنگی و اخلاق در ارتباط دوستانه با دانشجویان» بود.

مهم‌ترین عامل در ارزشیابی مؤلفه وقت‌شناسی در مباحث را «حساسیت استاد نسبت به حضور و خروج به موقع خود و دانشجویان از کلاس» و کم اهمیت‌ترین عامل را «ارایه به موقع برخی وظایف مانند مشاوره دانشجویی، اعلام به موقع نمرات و...» به خود اختصاص داد.

در ارزشیابی مؤلفه ارتباط طرح درس در مباحث، مهم‌ترین عامل «تعیین اهداف، هدف ویژه تدریس و رئوس مطالب در طرح درس» و کم اهمیت‌ترین عامل «انتخاب پرسش‌هایی جهت افزایش توجه و فعال کردن حواس دانشجویان» بود.

پژوهش دو هدف عمده را دنبال می‌کند؛ در هدف اول یعنی طراحی پرسش‌نامه ارزشیابی تدریس استادان توسط دانشجویان، روایی صوری و نسبت روایی و روایی سازه پرسش‌نامه بررسی گردید. روایی صوری پرسش‌نامه مورد تأیید استادان رشته‌های روان‌شناسی، برنامه‌ریزی درسی و آموزشی قرار گرفت و نسبت روایی محتوایی آن نیز به وسیله روش Lawshe محاسبه شد. به منظور بررسی اعتبار سازه پرسش‌نامه، تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی مورد استفاده قرار گرفت. در پژوهش حاضر مقدار χ^2 برابر با ۸۶/۷۵۹، $DF = ۴۸$ ، آماره χ^2/DF برابر با ۱/۸۰۷ و $P > ۰/۰۵۰$ به دست آمد. این مقادیر مطابق با معیارهای پیشنهاد شده Markland (۵۳)، Jöreskog و Sörbom (۵۴) و Gefen و همکاران (۵۵) بود و برازندگی قابل قبولی را نشان داد.

بحث و نتیجه‌گیری

یکی از مهم‌ترین فرایندهایی که تأثیر بسزایی در میزان موفقیت دانشجویان در فرایند یاددهی و یادگیری دارد، ارزشیابی استادان است. درباره ارزشیابی استاد در تحقیق حاضر به دو دیدگاه (یکی دیدگاه Taylor و دیگری افرادی همچون

اهمیت دارد که استاد می‌تواند با مدیریت زمان، مطالب و مفاهیم زیاد را در وقت کم به دانشجویانش آموزش دهد. برخی پژوهشگران و صاحب‌نظران (۴۵، ۴۴) وقت‌شناسی استاد و مدیریت زمان را بسیار مهم می‌دانند. همچنین دانشجویان باور دارند که استاد علاوه بر وقت‌شناسی، همواره باید در کلاس مطالب جدیدی را ارائه دهد. مطالعات Mckenna (۱۸) و Turhan و همکاران (۱۹) نیز ارائه مطالب متنوع و جدید را از ملاک‌های ارزشیابی استاد توسط دانشجو دانسته‌اند که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. البته در مواردی ممکن است در توضیح درس از اصطلاحات جدید و یا نام‌نوس استفاده شود که استاد در چنین مواقعی باید در شروع درس، تعریف جامع، صحیح و در عین حال ساده‌ای از آن اصطلاحات ارائه دهد. یافته‌ها حاکی از آن است که تسلط و بیان شفاف موضوع درسی، از معیارهای مؤثر ارزشیابی استاد توسط دانشجو است که با یافته‌های برخی پژوهش‌ها (۱۶، ۱۷، ۱۹) مطابقت دارد. مشارکت دانشجو در تدریس از ملاک‌های ارزشیابی استاد توسط دانشجو محسوب می‌شود و اهمیت آن در تدریس به قدری مهم است که در کنفرانس آموزش پزشکی یا در برخی مطالعات (۳۲، ۳۰) بر آن تأکید شده است.

پژوهش حاضر به این نتیجه دست یافت که استفاده از تکنولوژی آموزشی در تدریس بر موفقیت تحصیلی و در نتیجه ارزشیابی دانشجویان از استادان مؤثر است. باید توجه داشت که به کارگیری وسیله کمک آموزشی نامناسب یا استفاده از آن در زمان و موقعیت نامناسب، باعث هدر رفتن وقت می‌شود. در پژوهش‌های مختلفی (۲۶-۲۲) بر استفاده از تکنولوژی آموزشی تأکید شده است، بنابراین نتیجه پژوهش حاضر را می‌توان همسو با نتایج پژوهش‌های مذکور (۲۶-۲۲) قلمداد کرد. علاوه بر این، نتایج گزارش کرد که داشتن طرح درس بسیار مهم است و یکی از معیارهای ارزشیابی محسوب می‌شود. این نتیجه با نتایج Markert (۴۸) همسو است؛ چنانچه استاد دارای طرح درس و آمادگی قبلی نباشد، دانشجویان به

مقدار شاخص برازندگی تطبیقی در پژوهش حاضر برابر با ۰/۹۳۶ می‌باشد و بر اساس نظر Raykov و Marcoulides (۵۶)، بیانگر برازندگی خوبی است. از آنجایی که مقدار RMSEA برابر ۰/۰۴۵ بود، از نظر Hooper و همکاران (۵۷)، مدل دارای برازندگی قابل قبولی می‌باشد. در نهایت نتایج حکایت از اعتبار سازه (Constructive validity) پرسش‌نامه دارد و می‌توان گفت که پرسش‌نامه ارزشیابی تدریس استاد توسط دانشجو از اعتبار سازه به نسبت خوبی در مطالعات مربوط به ایران برخوردار است.

در هدف دوم، به رتبه‌بندی مؤلفه‌های هشت‌گانه مؤثر در ارزشیابی استادان توسط دانشجویان پرداخته شد و نتایج نشان داد که از بین مؤلفه‌های مذکور، مهم‌ترین عامل «ارتباط مناسب استاد با دانشجویان» است و نتایج تحقیق Bergman و Gaitskiil (۴۲) و Joshi و همکاران (۴۳) با نتیجه پژوهش حاضر همسو است. توانایی برقراری ارتباط می‌تواند تابعی از ویژگی‌های شخصیتی و علمی استاد باشد و ویژگی‌های متعددی مانند گشاده‌رویی، برخورد مثبت و انرژی دهنده و میل به هدایت استاد در برقراری ارتباط مؤثر است؛ به طوری که برخی پژوهشگران نیز بر ارتباط مثبت و صحیح استاد با دانشجویان تأکید کرده‌اند (۴۰-۳۸) و شاید عدم وجود ارتباط مناسب بین استاد و دانشجو در این سال‌ها موجب شده است که اشتیاق دانشجویان به حضور در کلاس‌های درس کاهش یابد. آموزش مؤثر به مهارت‌های ارتباطی استاد بستگی دارد، البته باید یادآور شد که رابطه استاد و دانشجو تنها محدود به انتقال دانش نیست؛ بلکه در کنار مسایل علمی، دانشجو با شخصیت استاد خود همانندسازی می‌کند.

بر اساس نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر، وقت‌شناسی استاد یکی از عوامل مهم در اداره کلاس و دومین عامل مؤثر در ارزشیابی استاد توسط دانشجو به شمار می‌رود. دانشجویان از استادی که آگاه است چه موقع باید تدریس کند و چه وقت اجازه دهد که دانشجویان تا رسیدن به موفقیت کوشش کنند، به گرمی استقبال می‌نمایند. اهمیت توجه به وقت تا آنجا

نکند، بلکه در صورت امکان تلاش نماید در هر جلسه، از مطالب جلسات قبل ارزشیابی به عمل آورد که استمرار این امر سبب خواهد شد تا مطالب آموزشی همواره مرور شود و از یاد نرود.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر این بود که تنها مؤلفه‌های مؤثر بر ارزشیابی استاد توسط دانشجو بررسی گردید و مؤلفه‌های دیگری همچون ویژگی‌های جمعیت‌شناختی استادان (مانند سن، مدرک تحصیلی، مرتبه علمی و...) و برخی از عوامل روان‌شناختی (خلاقیت و...) که بر ارزشیابی دانشجویان از استادان مؤثر می‌باشند، در مطالعه کنترل نشد.

نتیجه‌گیری

نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر نشان داد که ارتباط مناسب استاد با دانشجویان، مهم‌ترین عامل و ارزشیابی پیشرفت تحصیلی دارای کمترین اهمیت در ارزشیابی تدریس استاد توسط دانشجویان است. آنچه در مؤلفه رابطه استاد با دانشجو اهمیت دارد، تحسین و انتقاد از عملکرد دانشجویان در فرایند تدریس و یادگیری است و در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی، تجزیه و تحلیل سؤالات آزمون‌های دوره‌های قبل مهم می‌باشد. شناسایی مؤلفه‌های طراحی آموزشی سطح خرد می‌تواند در ارزشیابی استاد توسط دانشجویان مؤثر باشد، بنابراین در مطالعه حاضر سعی شد که سایر مؤلفه‌های طراحی آموزشی سطح خرد که بر ارزشیابی تدریس استاد مؤثر هستند، شناسایی شود. بر همین اساس نتایج نشان داد پس از مؤلفه ارتباط استاد با دانشجو، مؤلفه‌های وقت شناسی، ارابه مطالب جدید، تسلط و بیان شفاف موضوع درسی، مشارکت دانشجو در مباحث، استفاده از تکنولوژی آموزشی و طرح درس قرار دارد.

این نکته را نباید فراموش کرد که اعتباربخشی هر پرسش‌نامه به نمونه‌ای که داده‌ها از آن مشتق شده‌اند، بستگی دارد و نمونه پژوهش حاضر، دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی بودند. بنابراین پژوهش از یک سو در مقطع دانشگاهی و در بین دانشجویان پرستاری انجام شد و قابل تعمیم به سایر مقاطع

خوبی متوجه می‌شوند و در صورت تکرار این مسایل، اعتبار و احترام استاد خدشه‌دار می‌گردد. این عوامل موجب می‌شود تا دانشجویان در ارزیابی‌های خودشان نظر منفی نسبت به استاد داشته باشند. در نهایت نتایج بیان نمود که ارزشیابی پیشرفت تحصیلی آخرین ملاک مؤثر بر ارزشیابی استاد توسط دانشجویان و عامل بسیار مؤثری جهت برانگیختن دقت و تلاش فراگیران برای یادگیری و همچنین آگاهی از پیشرفت تحصیلی آن‌ها است تا بدین وسیله فراگیر به جنبه‌های مثبت و منفی خود در یادگیری پی برده، با هدایت استادان برای توسعه جنبه‌های مثبت و رفع نارسایی‌های خود کوشش کند.

با توجه به نقش تسلط علمی و ارابه مطالب متنوع و جدید بر ارزشیابی دانشجویان از استاد، پیشنهاد می‌شود تا استادان همواره تلاش کنند با مطالعه بیشتر و کسب تجارب جدید در زمینه درسی خود، صلاحیت و تبحر بیشتری به دست آورند؛ چرا که تحقیقی نشان داد دانشجویان به سرعت ادعاهای بی‌جا و بلوف زدن‌ها را کشف می‌کنند و حتی گاه در مورد جنبه‌هایی از موضوع درسی که مدرس به آن آگاهی کامل دارد نیز بد گمان می‌شوند و مدرسینی که در موارد عدم اطمینان از دانسته‌های خود به صحنه‌سازی متوسل می‌شوند، احترام دانشجویان نسبت به خود را از دست می‌دهند (۵۸). علاوه بر نتایج مطالعه حاضر، برخی تحقیقات از جمله پژوهش صفری و همکاران نشان داد که حدود ۸۰ درصد اطلاعات ارابه شده به وسیله روش مرسوم سخنرانی که در بیشتر دانشگاه‌های کشور استفاده می‌شود، طی ۸ هفته فراموش می‌گردد (۵۹). بنابراین پیشنهاد می‌شود که استادان در کلاس متکلم وحده نباشند و دانشجویان را در مباحث کلاسی مشارکت دهند و با توجه به اهمیت زمان، مطالب یادگیری و تکالیف درسی ارابه شده ارزش صرف وقت را داشته باشد.

بر طبق نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر، ارزشیابی پیشرفت تحصیلی یکی از عوامل مؤثر بر ارزشیابی استاد توسط دانشجو است. بنابراین پیشنهاد می‌شود استاد در ارزشیابی از دروس خود به ارزشیابی نهایی (پایان ترم) و یا میان‌ترم اکتفا

سیاسگزاری

بدین وسیله از تمام دانشجویان که با حوصله فراوان ما را در جمع‌آوری اطلاعات مربوط به پژوهش یاری کردند و همچنین به جهت اعتماد و صداقت در پاسخگویی به سؤالات، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

و سایر دانشجویان نمی‌باشد و از سوی دیگر، پرسش‌نامه به ارزشیابی استاد توسط دانشجویان در دروس تئوری می‌پردازد. پس پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آینده از سایر دانشجویان و در دروس عملی نیز نظرخواهی شود.

References:

1. Bazargan A. From internal evaluation in medical education to national agency for quality assurance in Iran higher education: Challenges and Perspectives. *Strides Dev Med Educ*. 2009; 6(1):81-8. [In Persian]
2. Talebi S. Investigating the relationship between faculty members` demographic features and learning and education quality in Fars payame Noor University and Shiraz University of Medical Sciences. *Iran J Med Educ*. 2015; 14(10): 843-50. [In Persian]
3. Soule LC. (Dissertation). The fusion model of instructional design: a proposed model for faculty development programs in technology integration. Baton: Louisiana State University; 2008.
4. Talebi S. (Dissertation). Survey of TQM adoption among faculty members of Tehran University of Teacher Training. Tehran: Tarbiat Moallem University; 2005. [In Persian]
5. Roxå T. (Dissertation). Micro cultures in the meso level of higher education organizations. Sweden: Lund University; 2014.
6. Dargahi H, Movahedkor E, Shaham G. A Survey of faculty members and lecturers approach about teaching evaluation procedure by EDC questionnaire in School of Allied Health Sciences, Tehran University of Medical Sciences. *Payavard Salamat*. 2009; 3 (2): 75-84. [In Persian]
7. Alkin M, Christie CA. An evaluation theory tree. [Cited 2014 Jan 23]. Available from: http://www.corwin.com/upm-data/5074_Alkin_Chapter_2.pdf.
8. Mirkamali M. Leadership and educational management. Tehran: Yastoroon Press; 2013. [In Persian]
9. Murray HG. Student evaluation of teaching: Has it made a difference?. [Citd 2005 May 14]. Available from: <http://www.stlthe.ca/wp-content/uploads/2011/07/Student-Evaluation-of-Teaching1.pdf>.
10. Mau RR, Opengart RO. Comparing Ratings: In-class (paper) vs. Out of Class (online) Student Evaluations. *High Educa Studies*. 2012; 2(3): 55-68.
11. Stark PB, Freishtat R. An Evaluation of Course Evaluations. [cited 2014 Jun 2]. Available from: <http://www.physics.emory.edu/faculty/weeks/journal/stark-preprint14.pdf>
12. Shakurnia A. Faculty attitudes towards student ratings: do the student rating scores really matter?. *Iran J Med Educ*. 2011; 11(2):84-93. [In Persian]
13. Rajabi S, Papzan A. Study of required competencies and skills for agricultural vocational teachers based on Delphi technique. Case study: Kermanshah province. *Proceedings of EDULEARN09 Conference*; 2009 Jul 6-8; Barcelona, Spain. 2009:1114.
14. Donnelly MB, Woolliscroft JO. Evaluation of clinical instructors by third-year medical students. *Acad Med*. 1989; 64(3): 159-64.
15. Shakurnia A, Fakoor M, Elhampoor H, Taherzadeh M, Chaab F. The correlation between students' evaluation of faculty

- and faculty self-assessment in Ahvaz Jundishapur University. *Iran J Med Educ.* 2010; 10(3): 229-37. [In Persian]
16. Tootoonchi M, Changiz T, Alipour L, Yamani N. Faculty members' viewpoints towards teacher evaluation process in Isfahan University of Medical Science. *Iran J Med Educ.* 2006; 6(1):23-31. [In Persian]
 17. Angell C, Kjaernsli M, Lie L. Exploring student responses on free response science items in TIMSS. [cited 2000 Sep 8]. Available from: http://www.timss.no/publications/art_ex_students.pdf
 18. Mckenna L. Meeting the learning needs of clinical nurse teacher: A pilot Program. *Australian Electronic J Nurs Educ.* 1996; 2(1): 1-16.
 19. Turhan K, Yaris F, Nural E. Does instructor evaluation by students using a WEB-based questionnaire impact instructor performance?. *Adv Health Sci Edu Theory Pract.* 2005; 10(1): 5-13.
 20. Talebi S, Mazloomiyan S, Seif H. Principles of curriculum development. Tehran: Payamenoor University Pub; 2012. [In Persian]
 21. Nikzad A, Sharam T, Shirazi GH. Principles of educational theories. Tehran: Goghnos Pub; 2000 [In Persian]
 22. Pintrich PR, De Groot EV. Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *J Educ Psychol.* 1990; 82(1): 33.
 23. Pajares F, Miller M. Role of self-efficacy & self-concept beliefs in mathematical problem solving: A path analysis. *J Educ Psychol.* 1994; 86 (2): 193-203.
 24. Pajares F, Valiante G. Influence of self-efficacy on elementary students' writing. *J Educ Res.* 1997; 90(6): 353-60.
 25. Pajares F, Miller M, Johnso, MJ. Gender differences in writing self-beliefs of elementary school students. *J Educ Psychol.* 1999; 91(1): 50-61.
 26. Olatoya RA. Influence of computer anxiety and knowledge on computer utilization of senior secondary school students. *Electronic J Res Educ Psychol.* 2009; 7(3): 1269-88.
 27. Shakurnia A, Malayeri A, Torabpour M, Elhampour H. Correlation between student evaluation of teaching and students' grades. *Iran J Med Educ.* 2006; 6(1):51-8. [In Persian]
 28. Seif AA. Modern educational psychology: psychology of learning and teaching. Tehran: Doran Publication; 2013. [In Persian]
 29. Larsen-Freeman D, Anderson M. Techniques and principles in language teaching. London: Oxford University Press; 2011.
 30. Krueger PM1, Neutens J, Bienstock J, Cox S, Erickson S, Goepfert A, et al. To the point: reviews in medical education teaching techniques. *Am J Obstet Gynecol.* 2004; 191(2):408-11.
 31. George, MA, Stix A. Using multilevel young adult literature in middle school American studies. *Social Studies.* 2000; 91(1):25-31.
 32. Van den Hurk MM, Domans DHGM, Wolfhagen IHAP, Muijtjens AMM, Vamder Vleaton CMP. Impact of individual study on tutorial group discussion. *Teach Learn Med.* 1999; 11(4): 196-201.
 33. Marsh CJ. Key concepts for understanding curriculum. London: Taylor & Francis Routledge; 2009.
 34. Null W. Curriculum: from theory to practice. Maryland: Rowman & Littlefield Publishers, Inc; 2011.
 35. Tucker PD, Stronge JH. Linking teacher evaluation and student learning. United States of America: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD); 2005.
 36. George JW, Cowan J. A handbook of techniques for formative evaluation: mapping the student's learning

- experience. London: Taylor & Francis Routledge; 2012.
37. Shakurnia A, Motlagh M, Malayeri A, Jouhanmardi A, Komaili Sani H. Students' opinion on factors affecting faculty evaluation in Jondishapoor Medical University. *Iran J Med Educ.* 2005; 5 (2):101-10. [In Persian]
 38. Espeland K. Empowering versus enabling in academia. *J Nurse Educ.* 2001; 40(8): 342-6.
 39. Adeyemo SA. The relationship between effective classroom management and students' academic achievement. *Eur J Educ Studies.* 2012; 4 (3): 367-81.
 40. Jalarezaei A. (Grant Research). Methods of interaction and communication between student and teacher beings academic achievement of students in Third Grade. West Azerbaijan Province: General Office of Education Research Council; 1993. [In Persian]
 41. Lewis R. *Understanding Pupil Behavior Classroom management techniques for teachers*, London: Taylor & Francis Routledge; 2009.
 42. Bergman K, Gaitskill T. Faculty and student perceptions of effective Clinical teachers: an extension study. *J Prof Nurs.* 1990; 6(1): 33-44.
 43. Joshi S, Pradhan A, Dixit H. Faculty opinion survey following-attendance to teacher training workshop in Kathmandu Medical College. *Katmandu Univ Med J (KUMJ).* 2004; 2(3): 244-25.
 44. Zali MR. Time Management. *J Zamina.* 1996;6 (12):12-20. [Persian]
 45. Dembo MH, Junge LG, Lynch R. *Becoming a self-regulated learner: Implications for web-based education.* Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates; 2006.
 46. Nikbakhsh N, Amri P, Mohammadi Kenari H, Razzaghi F. Evaluation of Lesson Plans of Faculty Members of Medical and Dental Schools of Babol University of Medical Sciences. *J Babol Univ Med Sci.* 2010; 12 (5):14-18. [In Persian]
 47. Morrison GS. *Contemporary Curriculum K-8.* Boston: Allyn and Bacon, Inc; 1993.
 48. Markert RJ. What makes a good teacher? Lesson from teaching medical students. *Acad Med.* 2001; 76 (8): 809-10.
 49. Mazloomi SS, Ehrampoosh MH, Kalantar SM, Karimi H, Harrazi MA. Student perceptions of the qualities of an ideal teacher. *Iran J Med Educ.* 2000; 7: 108. [In Persian]
 50. Jarolimek J, Parker WC. *Social Studies in Elementary.* 9nd. Ed. New York: Mac Millan; 1993.
 51. Danielson C. The framework for teaching evaluation instrument. [Citd 2013 6 Feb]. Available from: <http://www.elmiracityschools.com/uploaddocs/DanielsonRubric.pdf>
 52. Kline RB. *Principles and practice of structural equation modeling.* New York: Guilford Press; 2011.
 53. Markland D. *Latent variable modeling: An introduction to confirmatory factor analysis and structural equation modeling.* University of Wales, Bangor. [citd 2006 Jul 12]. Available at <http://pages.bangor.ac.uk/~pes004/resmeth/lisrel/lisrel.htm>
 54. Jöreskog KG, Sörbom D. *Lisrel Analysis of Linear Structural Relations by the Method of Maximum Likelihood.* 2nd National Educational Resources, Chicago; 1983.
 55. Gefen D, Straub D. W, Boudreau M. *Structural equation modeling and regression: guidelines for research practice.* *Communications of AIS.* 2000; 4(7): 1-78.
 56. Raykov T, Marcoulides GA. *A first course in structural equation modeling.* London: Lawrence Erlbaum Associates; 2008.
 57. Hooper D, Coughlan J, Mullen MR. *Structural Equation Modeling: Guidelines for Determining Model Fit.* *Electronic J*

- Business Res Methods. 2008; 6(1): 53–60.
58. Miri W. Guide to Teaching in Universities. Tehran: Samt; 2012. [In Persian]
59. Safari M, Yazdanpanah B, Ghafarian H, Yazdanpanah SH. Comparing the effect of lecture and discussion methods on students' learning and satisfaction. Iran J Med Educ. 2006; 6(1):59-64. [In Persian]
60. Nunnally JC, Bernstein IH. Psychometric theory. New York: Mc Graw-Hill; 1994.

Ranking of Education Design Indices in the Evaluation of Teaching of Lecturers by Students

Saeed Talebi

Ph.D. in Planning Distance Learning, Assistant Professor, Department of Educational Sciences, School of Educational Sciences and Psychology, Payame Noor University of Fars, Fars, Iran

• Received: 17 Feb, 2015

• Received Corrected Version: 26 May, 2015

• Accepted: 30 May, 2015

Background & Objective: The evaluation of the teaching of lecturers by students is necessary in order to provide feedback for lecturers on improving the quality of student education, evaluating teacher's duties, and to help administrators in making decisions on employing or promoting faculty members. Therefore, the aim of this paper was to design a questionnaire related to education design indices and to classify these factors in the evaluation of teaching of lecturers by students. It should be noted that Danielson's Framework for Teaching Evaluation Instrument, 2013 Edition, was used in the designing of the questionnaire.

Methods: This was a cross-sectional study. Using the Krejcie and Morgan table and the omission of unreturned and incomplete questionnaires, a total of 297 questionnaires were studied. The questionnaires were investigated through validity coefficient, exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis, and mean. Data were analyzed using SPSS and Amos software.

Results: Through exploratory factor analysis, 8 subscales were achieved. In addition, confirmatory factor analysis approved the abovementioned indexes available in the subbranches of student evaluation. In assessing teaching indexes, the most important aspect is interaction between teachers and students, and punctuality, presenting new topics, mastery over educational material, student participation in discussions, using educational technologies, lesson design, and evaluation.

Conclusion: In general, the reliability and validity, face validity, content coefficient, and construct validity of the scale were satisfactory. It can be used in internal researches.

Key Words: Teaching evaluation, Validity coefficient, Exploratory factor analysis, Confirmatory factor analysis, Ranking

*Correspondence: Department of Educational Sciences, School of Educational Sciences and Psychology, Payame Noor University of Fars, Shiraz, Iran

• Tel: (+98) 71 5352 4502 •

Fax: (+98) 71 5352 9401 •

Email: saeedtaleebi@gmail.com