

فصلنامه علمی - پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز

سال چهارم شماره ۱۵ پاییز ۱۳۸۸

ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه ارزیابی دانشجویان از تدریس اثربخش

دکتر سیاوش طالع پسند - استادیار دانشگاه سمنان

دکتر ایمان‌اله بیگدلی - دانشیار دانشگاه سمنان

مهران جوکار - دانشجوی کارشناسی ارشد

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه ارزیابی دانشجویان از تدریس اثربخش بود. در کل ۶۰۰ دانشجوی دانشگاه سمنان (۲۹۴ پسر و ۳۰۶ دختر) در این مطالعه شرکت نموده و پرسشنامه ارزیابی دانشجویان از تدریس اثربخش را تکمیل نمودند. تحلیل اعتبار، همبستگی سوال - نمره کل و تحلیل عاملی اکتشافی اجرا شد. تحلیل عاملی اکتشافی ساختار عاملی ابزار را برای اساتید کارآمد شامل عامل‌های یادگیری، علاقه‌مندی استاد، سازماندهی مطالب، تعامل گروهی، رابطه استاد دانشجو، جامعیت مطلب و تکالیف نشان داد. اما برای اساتید ناکارآمد ساختار عاملی تا اندازه‌ای متفاوت بود. هماهنگی درونی پرسشنامه ارزیابی دانشجویان از تدریس اثربخش بالا بود (آلفای کرباخ برای اساتید کارآمد و ناکارآمد به ترتیب ۰/۹۳ و ۰/۹۵ بود). تمامی گویه‌ها توانایی تمیز اساتید کارآمد از ناکارآمد را داشتند. تلویحات کاربردی یافته‌ها مورد بحث قرار گرفت.

واژگان کلیدی: ارزیابی، دانشجویان، تدریس اثربخش.

هدف اصلی و سنتی مؤسسه‌های آموزش عالی ارائه خدمات آموزشی و پژوهش است. آموزش به عنوان مهم‌ترین اولویت کاری دانشگاه‌ها محسوب می‌شود (مک کیچی^۱، ۱۹۸۶، میلتن^۲، ۱۹۷۸). اهمیت تدریس خوب از همان زمان ایجاد دانشگاه‌ها مورد تأکید قرار گرفته است. این که چه چیزی تدریس اثربخش و غیراثربخش را بنیاد می‌نهد در عقیده عموم نسبتاً مشترک است ولی به هر حال هیچ ابزار استانداردی برای تعیین هیچ کدام وجود ندارد (ایبل^۳، ۱۹۸۳). اگر تدریس مورد قضاوت قرار گیرد استاد نیز همچنین باید در مورد اینکه اثر بخش است یا غیراثربخش، مورد قضاوت قرار گیرد. در این حوزه سؤال‌های بسیاری توسط قانون‌گذاران، مسئولین آموزشی، والدین و دانشجویان پرسیده می‌شود؛ همه این گروه‌ها می‌خواهند بدانند که آیا تدریس و استاد اثربخش هست یا نه؟

آیا آموزش بدون ارزیابی امکان دارد؟ در حقیقت خیر. فرایند یادگیری شامل فرایند ارزیابی نیز هست. مردم چیزی را که ارزش‌گذاری می‌کنند، یاد می‌گیرند. بنابراین آموزش و ارزیابی دو فرایند در هم تنیده شده هستند. این ارزیابی‌ها خارج از فرایند آموزش هستند، بنابراین قابل مشاهده‌اند. علی‌رغم مقاله‌های بسیاری که در مورد ارزیابی دانشجویان از آموزش و استاد وجود دارد هیچ کدام به طور قاطع و قانع‌کننده این روش را مشخص نکرده است (اسپیز^۴، ۱۹۸۹).

در دهه ۱۹۲۰ از دانشجویان دانشگاه واشنگتن خواسته شد تا پرسشنامه‌ای را در مورد اساتیدشان پر کنند. این امر را می‌توان به عنوان سر آغاز ارزیابی دانشجویان از کیفیت تدریس در نظر گرفته گرفت (سلدین^۵، ۱۹۸۰). از آن زمان تاکنون ارزیابی تدریس و استاد به وسیله دانشجویان یکی از موضوعات مورد بحث در ادبیات و

1- Makeachine
3- Eble
5- Seldin

2- Milton
4- Spees

پژوهش‌های آموزش عالی شده است.

تدریس اثربخش و استاد اثربخش چگونه تعریف می‌شوند؟ ابزار مناسب برای اثربخشی چیست؟ آیا دانشجویان برای قضاوت در مورد اینکه استاد اثربخش هست یا خیر، می‌توانند به عنوان افراد واجد شرایط در نظر گرفته شوند؟ بیکر^۱، روکه^۲ و ژیلت کارام^۳ (۱۹۹۰) اظهار می‌کنند که: «این استاد است که مسئولیت فرایند یادگیری و تحریک و تأثیر دانشجویان را برای یادگیری بر عهده دارد. برتری و رهبری در تدریس می‌تواند به گسترش میل به یادگیری، حذف موانع یادگیری، افزایش فرصت برای موفقیت، ارائه راهنمایی‌های مثبت، افزایش توقعات و تحریک به استقلال منسوب شود» (ژیلت کارام، ۱۹۹۴). موری^۴ (۱۹۸۵، ۲۰۰۵) در یک مطالعه ارزیابی، دانشجویان را از اساتیدی که به دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد تدریس می‌کردند، مقایسه کرد و همبستگی ضعیفی به دست آورد. به عبارت دیگر، اساتیدی که در یک سطح خوب بودند لزوماً در سطح دیگر خوب عمل نمی‌کردند.

چرا باید تدریس را مورد ارزیابی قرار دهیم؟ ایبل (۱۹۸۳) بیان می‌کند که اساتید باید مسئول چیزی که درس می‌دهند، باشند. اساتید قویاً و معمولاً در تناسب با فشاری که از بیرون بر آن‌ها اعمال می‌شود مقاومت می‌کنند. مک کینی^۵ (۱۹۹۷) نظر دیگری دارد: «اساتید اعتقاد دارند که ارزیابی دانشجویان از اساتید، ناروا، بی‌اعتبار و دارای سوگیری است و تحت تأثیر بسیاری از عوامل نامناسب قرار دارد ولی در حقیقت یافته‌ها از این نظر حمایت نمی‌کنند». هفت دلیل مهم برای ارزیابی تدریس وجود دارد (اونیل^۶ و پنینگتون^۷، ۱۹۹۲). ارزیابی‌ها می‌توانند برای مقاصد زیر مورد استفاده قرار گیرند: ارزیابی اثر تدریس، تشخیص نقاط قوت و ضعف، توسعه فعالیت دانشجویان در

1- Baker
3- Gillet-Karam
5- MC Kinney
7- Pennington

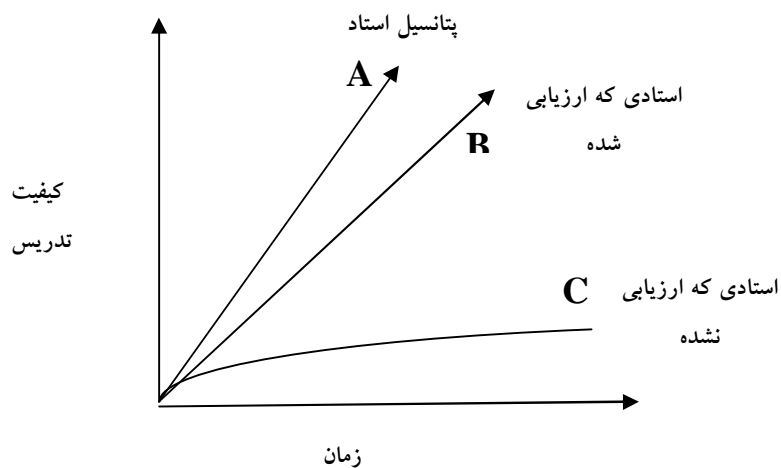
2- Roueche
4- Murray
6- O'Neil

فرایند تدریس و یادگیری، بهبود کیفیت دانشجویان در فرایند تدریس و یادگیری، بهبود کیفیت درس و تدریس، مستند کردن برتری تدریس برای ترفیع، تهیه شواهد برای تشخیص کیفیت آموزشی و رسیدگی به مشکلات دانشجویان. دلیل اول در شکل شماره ۱، تأثیر ارزیابی را بر تدریس نشان می‌دهد (سلدین ۱۹۹۹). صرف نظر از اینکه اساتید قوی یا ضعیف باشند، آن‌ها پتانسیل این را دارند که در طی زمان بهتر شوند (پیکان A را در شکل ۱ ببینید) درحالی که بعضی اساتید دائماً به وسیله ارزیابی بهبود می‌یابند (پیکان B را ببینید) بعضی دیگر که تجربه ارزیابی را ندارند بهبود بسیاری کمی دارند، بعد از مدتی دچار سکون می‌شوند و حتی بعضی مواقع افت می‌کنند (پیکان C را ببینید). سلدین (۱۹۹۹) اظهار می‌کند که تفاوت اصلی در کسانی که بهبود می‌یابند و کسانی که بهبودی ندارند تنها به جمع‌آوری اطلاعات در مورد شیوه تدریس‌شان و تلاش برای بهبود بعضی از جنبه‌های آن معطوف است.

دلیل دوم بر مزیت‌ها و مشکلات بهبود تدریس تمرکز می‌کند. بیان شده است که اندازه‌گیری اثربخشی تدریس مشکل‌تر از پژوهشگری است ولی هیچ دلیلی نیست تا به استادان ضعیف اجازه ادامه تدریس داده شود. به نظر می‌رسد که ارزیابی از دانشجویان مؤلفه‌ای اساسی در رشد استاد است که منجر به افزایش اثربخشی تدریس و یادگیری می‌شود. ارزیابی دانشجویان می‌تواند هم برای مقاصد نهایی و هم تکوینی استفاده شود (ریفکین^۱، ۱۹۹۵). معمولاً نمره‌گذاری نهایی دانشجویان در پایان تدریس اجرا می‌شود و همراه با مدارک دیگر برای ترفیع یا انتصاب اساتید در مقامی خاص استفاده می‌شود. ارزیابی تکوینی از دانشجویان که در طول تدریس یا نزدیک به پایان دوره تدریس انجام می‌شود برای تعیین نقاط قوت و ضعف تدریس استفاده می‌شود تا محیط یادگیری در آینده برای دانشجویان موثرتر شود (واردی^۲، ۲۰۰۰).

1- Rifkin

2- Vardi



شکل شماره (۱) تأثیر ارزیابی بر تدریس

دلیل سوم ارزیابی تدریس بر توسعه فعالیت‌های دانشجو در فرایندهای یادگیری و تدریس تمرکز می‌کند. نمره‌گذاری دانشجویان وسیله‌ای برای ارتباط بین دانشجو و استاد فراهم می‌کند. این ارتباط ممکن است باعث نوعی کشمکش بین استاد و دانشجو شود که در نهایت باعث افزایش اثربخشی تدریس می‌شود. این نمره‌گذاری‌ها ممکن است باعث تحریک استاد برای بیان اهداف و ارزش‌های کلی تدریس شود (المونی^۱، ۱۹۸۱).

دلیل چهارم بهبود کیفیت درس و تدریس است. یافتن اینکه دانشجویان چگونه محیط یادگیری را تجربه می‌کنند اولین گام در بهبود اثربخشی این محیط است. درس و طرح موضوع، شیوه‌های ارزیابی، دسترسی به منابع، یکپارچگی دروس و موضوعات

1- Aleamoni

برنامه مطالعاتی و بسیاری دیگر از مؤلفه‌های محیط یادگیری موضوعات مهمی برای ارزیابی و بهبود هستند (دانشگاه لاتروب^۱، ۲۰۰۸).

دلیل پنجم مستند کردن برتری تدریس برای ترفیع است. کمیته شغلی و هیئت ترفیع، نیاز به شواهد آماری از عملکرد تدریس دارند. نظرات دانشجویان و همکاران ممکن است به عنوان شاخص‌هایی برای ارزش و اعتبار کاری که انجام می‌شود، مورد استفاده قرار گیرد. ولی آیا این شاخص‌ها به گونه‌ای عمل می‌کنند که فرصتی برای حمایت از کیفیت تدریس باشند؟ اعضای هیئت علمی دانشگاه، هنگام درخواست مقام یا ترفیع، ملزم هستند تا شواهدی از اثربخشی فعالیت خود ارائه دهند، از این جهت، نظر دانشجویان از تدریس می‌تواند به عنوان قسمتی از اثربخشی فعالیت هیئت علمی در نظر گرفته شود (واردی، ۲۰۰۰).

دلیل ششم تهیه شواهدی برای تشخیص اثربخشی آموزشی است. ارزیابی‌های نظام‌مند از دانشجویان می‌تواند اطلاعاتی در مورد اساتید درس برای استفاده دانشجویان در انتخاب درس و استاد فراهم کند. این عمل همچنین باعث بهبود آموزش می‌شود. چنین ارزیابی‌هایی ممکن است باعث تغییراتی شود که برتری در تدریس شناخته شود و به آن پاداش تعلق گیرد (آلمونی، ۱۹۸۱) و دلیل هفتم کشف و رسیدگی به مشکلات دانشجویان و خشنودی حرفه‌ای است.

نتایج ارزیابی دانشجویان از تدریس به عنوان شاخصی از تدریس اثربخش می‌تواند اطلاعاتی برای تصمیم‌گیری‌های اجرایی فراهم کند و از آن طریق باعث افزایش احتمال تشخیص تدریس اثربخش و ارائه پاداش به اساتید شود. از طرفی، اساتید گزارش می‌دهند که بازخورد از دانشجویان برای تلاش آن‌ها در تدریس‌شان مفید است (مارش^۲ و راکه^۳، ۱۹۹۴). هدف مطالعه حاضر بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی ویژگی‌های ابزار

1- LaTrobe University
3- Roche

2- Marsh

ارزیابی دانشجویان از تدریس اثربخش می باشد. مطالعات بسیاری در خارج از کشور اعتبار^۱ و روایی^۲ این ابزار را تأیید کرده‌اند (دیولین، ۲۰۰۴؛ کافی و جیس، ۲۰۰۱). این ابزار بر اساس الگوی مارش (۱۹۷۶) طراحی شده است. مارش معتقد است کیفیت تدریس یک سازه چندبعدی است. وی مطالعات زیادی را در فرهنگ‌های مختلف برای رواسازی این ابزار اجرا کرده است که همگی ویژگی چند بعدی بودن سازه کیفیت تدریس و هماهنگی درونی مناسب این ابزار را نشان داده‌اند (مارش، ۱۹۸۳، ۱۹۸۲، ۱۹۸۷، ۱۹۹۱ و ۱۹۹۷).

روش

جامعه و نمونه آماری

نمونه‌ای به حجم ۶۰۰ دانشجویان از مقاطع مختلف تحصیلی در این مطالعه شرکت نمودند. از روش نمونه‌برداری تصادفی طبقه‌ای برای انتخاب دانشجویان استفاده شد. بر این اساس ۲۷ نفر از دانشکده هنر (۲۰ دختر و ۷ پسر)، ۲۳ نفر از دانشکده دامپزشکی (۹ دختر و ۱۴ پسر)، ۲۵ نفر از دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی (۱۸ دختر و ۷ پسر)، ۱۵۶ نفر از دانشکده علوم انسانی (۱۰۴ دختر و ۵۲ پسر)، ۱۱۸ نفر از دانشکده علوم پایه (۷۸ دختر و ۴۰ پسر) و ۲۵۱ نفر از دانشکده فنی و مهندسی (۷۷ دختر و ۱۷۴ پسر) در مطالعه شرکت نمودند.

ابزار اندازه‌گیری

ابزار ارزیابی دانشجویان از تدریس اثربخش^۳: این ابزار در اواخر دهه ۱۹۷۰ توسط مارش در دانشگاه وسترن سیدنی ساخته شد و در سال ۱۹۸۲ در مجله بریتانیایی روانشناسی

1- Reliability

2- Validity

3- Student Evaluation of Educational Quality (SEEQ)

آموزشی معرفی شد و هم اکنون در همه دانشگاه‌های استرالیا، در اکثر دانشگاه‌های امریکای شمالی، در بسیاری از دانشگاه‌های چین و هنگ‌کنگ و به زودی در دانشگاه‌های انگلیس برای ارزیابی اساتید استفاده می‌شود. مطالعات متعدد در فرهنگ‌های مختلف اعتبار و روایی بالایی برای این ابزار گزارش می‌دهند (کافی و جییس، ۲۰۰۱).

روش گردآوری داده‌ها

پس از اینکه مشخص شد تعداد دانشجویان هر دانشکده در نمونه مورد نظر چه تعدادی است ۱۲۰۰ پرسشنامه تهیه شد که به صورت ۲ تایی به هم الصاق شده بودند. از دانشجویان خواسته شد که در دوران تحصیل خود استادی را که از نظر آن‌ها استاد قوی (کارآمد) بوده است در نظر بگیرند و پرسشنامه اول که با حرف (ق) مشخص شده بود را برای آن استاد تکمیل کنند و به همین صورت پرسشنامه دوم را که با حرف (ض) مشخص شده بود برای استادی ضعیف (ناکارآمد) در دوران تحصیل‌شان تکمیل نمایند. به دانشجویان توضیح داده شد که نام استاد مورد نظر را ذکر نکنند.

یافته‌ها

یافته‌ها نشان داد که در همه ابعاد ۹ گانه میانگین خرده‌مقیاس‌ها برای اساتید کارآمد بالاتر از اساتید ناکارآمد و انحراف استانداردها پایین‌تر بود. برای اساتید کارآمد دامنه میانگین خرده‌مقیاس‌ها از $3/84$ تا $4/45$ و دامنه انحراف استانداردها از $0/47$ تا $0/86$ در تغییر بود. برای اساتید ناکارآمد دامنه میانگین خرده‌مقیاس‌ها از $2/25$ تا $2/67$ و دامنه انحراف استانداردها از $0/78$ تا $1/06$ در تغییر بود. نتایج توصیفی در جدول ۱ گزارش شده‌اند.

جدول شماره (۱) میانگین، انحراف معیار، ضریب ناکارآمد و دامنه ضرایب همبستگی
اصلاح شده سوال - نمره کل

اساتید کارآمد		اساتید ناکارآمد		اساتید کارآمد		اساتید ناکارآمد		بعد
دامنه ضرایب همبستگی	انحراف معیار	دامنه ضرایب همبستگی	انحراف معیار	دامنه ضرایب همبستگی	انحراف معیار	دامنه ضرایب همبستگی	انحراف معیار	
۰.۶۵-۰.۷۴	۰.۸۴	۰.۸۸	۲.۳۳	۰.۵۳-۰.۶۳	۰.۷۸	۰.۶۰	۴.۲۷	یادگیری
۰.۵۳-۰.۶۸	۰.۷۸	۰.۹۰	۲.۶۱	۰.۴۷-۰.۵۸	۰.۷۴	۰.۵۹	۴.۳۴	علاقه‌مندی استاد
۰.۵۴-۰.۷۵	۰.۸۲	۰.۹۳	۲.۴۴	۰.۴۳-۰.۶۰	۰.۷۴	۰.۶۱	۴.۲۶	سازماندهی مطالب
۰.۷۵-۰.۸۲	۰.۹۱	۱.۰۴	۲.۴۹	۰.۷۱-۰.۷۴	۰.۸۷	۰.۸۴	۳.۸۴	تعامل گروهی
۰.۶۰-۰.۷۹	۰.۸۷	۱.۰۳	۲.۶۷	۰.۳۹-۰.۶۵	۰.۷۵	۰.۶۸	۴.۰۸	رابطه استاد- دانشجو
۰.۶۶-۰.۷۵	۰.۸۶	۰.۹۱	۲.۴۲	۰.۴۹-۰.۶	۰.۷۷	۰.۶۶	۴.۰۱	جامعیت مطالب
۰.۵۹-۰.۷۱	۰.۷۹	۰.۹۸	۲.۳۹	۰.۵۷-۰.۶۶	۰.۷۷	۰.۸۶	۳.۸۷	امتحانات
۰.۶۶	۰.۸۰	۱.۰۶	۲.۵۴	۰.۶۱	۰.۷۶	۰.۸۳	۳.۹۸	تکالیف
۰.۵۴	۰.۷۰	۰.۹۶	۲.۲۵	۰.۵۱	۰.۶۷	۰.۶۴	۴.۴۵	کلی
۰.۵۴-۰.۷۶	۰.۹۵	۰.۷۸	۲.۴۴	۰.۴۲-۰.۶۱	۰.۹۳	۰.۴۷	۴.۱۷	کل مقیاس

اعتبار

اعتبار کلی ابزار به روش آلفای کرنباخ برای همه ۳۱ گویه ابزار ارزیابی تدریس اثربخش محاسبه شد. نتایج نشان داد که اعتبار ابزار برای اساتید ناکارآمد بالاتر از اساتید کارآمد است. دامنه ضرایب همبستگی اصلاح شده سوال - نمره کل مقیاس برای اساتید ناکارآمد بالاتر از اساتید کارآمد بود در حالی که، میانگین کل مقیاس برای اساتید

کارآمد بالاتر از اساتید ناکارآمد بود. انحراف معیار نمره کل مقیاس برای اساتید کارآمد بسیار پایین‌تر از اساتید ناکارآمد بود (جدول ۱). اعتبار هر یک از ابعاد ۹ گانه ابزار کیفیت تدریس نیز به تفکیک اساتید کارآمد و ناکارآمد محاسبه شد. دامنه ضرایب آلفا برای اساتید کارآمد از ۰/۶۷ تا ۰/۸۷ و برای اساتید ناکارآمد از ۰/۷ تا ۰/۹۱۱ در تغییر بود. به این ترتیب، به استثنای خرده‌مقیاس ارزیابی کلی برای اساتید کارآمد، همه خرده‌مقیاس‌ها از اعتبار قابل قبول برخوردار بودند.

قدرت تمیز سوال‌ها

برای بررسی قدرت تمیز سوال‌ها، متوسط نمرات اساتید کارآمد و ناکارآمد در هر یک از سوال‌ها با آزمون t وابسته بررسی شد. همه سوال‌ها به طور معنادار قادر به تفکیک اساتید کارآمد از اساتید ناکارآمد بودند (جدول ۲).

تحلیل عاملی اکتشافی^۱

در این تحلیل فرض اساسی این بود که ساختار عاملی ابزار باید صرف نظر از اساتید کارآمد یا ناکارآمد به عامل‌های یکسانی منتهی شود. به منظور تعیین تعداد عامل‌های زیربنایی و بررسی ویژگی‌های ۳۱ سوال پرسشنامه ارزیابی تدریس اثربخش، تحلیل عاملی اکتشافی با روش مولفه‌های اصلی^۲ بر روی کل داده‌های نمونه برای اساتید کارآمد و ناکارآمد اجرا شد.

1- Exploratory Factor Analysis(EFA)

2- Principal component

جدول شماره (۲) آزمون t همبسته برای تعیین معنی‌داری تفاوت گویه‌ها بین اساتید کارآمد و ناکارآمد

گویه	t	df	گویه	t	df	گویه	t	df
۱	۳۰.۵۹۴	۴۵۳	۱۲	۱۹.۶۵۷	۴۴۵	۲۲	۲۴.۸۶۷	۴۴۴
۲	۲۹.۹۶۴	۴۵۲	۱۳	۱۶.۴۳۷	۴۴۸	۲۳	۲۰.۸۴۸	۴۳۹
۳	۲۸.۹۷۰	۴۴۱	۱۴	۱۴.۹۵۹	۴۴۵	۲۴	۲۰.۶۰۷	۴۳۴
۴	۲۸.۴۴۹	۴۵۰	۱۵	۱۸.۷۲۷	۴۴۲	۲۵	۱۵.۸۸۲	۴۱۵
۵	۲۳.۴۸۶	۴۵۱	۱۶	۲۹.۹۴۶	۴۳۹	۲۶	۲۱.۴۴۷	۴۲۰
۶	۲۸.۳۴۳	۴۵۰	۱۷	۲۸.۹۷۰	۴۴۸	۲۷	۱۹.۲۴۰	۴۱۹
۷	۲۲.۵۶۶	۴۵۵	۱۸	۲۸.۴ ش ۴۹	۴۳۷	۲۸	۱۸.۵۳۰	۴۳۹
۸	۳۱.۷۸۰	۴۵۱	۱۹	۲۰.۳۳۷	۴۳۶	۲۹	۲۰.۱۱۹	۴۲۸
۹	۳۱.۸۵۰	۴۵۱	۲۰	۱۴.۱۱	۴۳۶	۳۰	۲۸.۳۵۷	۴۳۶
۱۰	۳۰.۴۷۳	۴۴۸	۲۱	۱۶.۹۲۵	۴۳۹	۳۱	۳۹.۱۸۹	۴۳۵
۱۱	۲۷.۰۲۲	۴۵۰						

* کلیه مقادیر آزمون t در سطح ۱ در هزار معنادار بودند

** از تعدیل بن فرونی برای مقایسه‌ها استفاده شده است ($p=۰/۰۰۱۶$)

در مورد اساتید کارآمد نتایج تحلیل عاملی در ابتدا به یک راه‌حل ۷ عاملی منتهی شد. آزمون کرویت بارلت^۱ معنادار بود ($\text{Approx. } X^2=4790.588, df=465, p<.001$) و اندازه کفایت نمونه‌برداری^۲ $KMO=.911$ بود. در این تحلیل ۷ عامل با ارزش ویژه^۳ بیش از ۱ استخراج شد. به هر حال، واریس نمودار اسکری یک عامل اولیه بزرگ را نشان داد ($\lambda=۱۰/۳۰۸$) که در حدود ۳۳ درصد واریانس کل را تبیین می‌کرد، و به دنبال آن تعدادی از مولفه‌های کوچکتر بودند. برای مثال، برای مؤلفه هفتم $\lambda=۱/۰۱۲$

1- Bartlett's Test of Sphericity
3- eigenvalue

2- Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy

بود که در حدود ۳ درصد واریانس را تبیین می‌کرد. به این ترتیب، ما سعی کردیم با اجرای تحلیل‌های متعدد راه‌حل‌های عاملی مختلف را بررسی کنیم. برای ساده‌سازی ساختار عاملی از چرخش واریماکس استفاده شد.

در راه‌حل ۷ عاملی، عامل‌های یادگیری، جامعیت مطالب، تعامل گروهی، رابطه استاد- دانشجو، سازماندهی و علاقه‌مندی استاد ساختار روشنی نشان دادند. عامل تکالیف و امتحانات بر روی یک عامل بار شدند. عامل ارزیابی کلی ساختار روشنی نشان نداد. سوال‌های این عامل بر روی عامل‌های دیگر بار شدند (جدول ۳). البته بعضی از سوال‌ها نیز بر روی ۲ عامل بار گرفتند. برای مثال، سوال ۸ علاوه بر عامل علاقه‌مندی بر روی عامل یادگیری بار عاملی بیش از ۰.۴ داشت. سوال ۲۰ علاوه بر عامل ۴ و سوال ۲۵ علاوه بر عامل ۵ بر روی عامل ۲ نیز بار گرفته بودند.

سایر راه‌حل‌ها برای اساتید کارآمد منتهی به حذف عامل‌های نظری می‌شد. برای مثال، راه‌حل ۶ عاملی با حذف سوال‌های ۷، ۸، ۹ تا ۱۲، ۲۰، ۲۵، ۳۰ و ۳۱، منتهی به یک ساختار روشنی شد که همه سوال‌های باقی‌مانده با بار عاملی بیش از ۰.۵۶ بر روی عامل‌های نظری بار شدند. اما در این راه‌حل عامل‌های جامعیت مطالب و ارزیابی کلی تأیید نشدند و عامل تکالیف و امتحانات بر روی یک عامل بار شدند (نتایج این راه‌حل گزارش نشده است).

جدول شماره (۳) ماتریس چرخش یافته راه حل ۵ عاملی برای اساتید ناکارآمد

	مولفه ها				
	1	2	3	4	5
B26	.746	.033	.370	.116	.137
B23	.635	.373	.228	.195	.245
B21	.631	.420	.256	.223	.193
B25	.612	.169	.313	.187	.137
B22	.604	.343	.126	.366	.262
B27	.572	-.024	.356	.275	.176
B24	.531	.429	.187	.123	.252
B29	.507	.224	.154	.382	.126
B2	.230	.741	.180	.334	.175
B3	.163	.733	.179	.147	.179
B1	.150	.730	.179	.210	.276
B4	.197	.622	.067	.418	.233
B18	.264	.154	.810	.111	.205
B19	.325	.190	.797	.068	.204
B17	.301	.202	.725	.036	.249
B20	.196	.072	.714	.304	.125
B5	.043	.185	.407	.660	.264
B12	.295	.101	.106	.660	.231
B10	.417	.383	.008	.643	.118
B11	.345	.311	.074	.641	.176
B6	.066	.324	.397	.629	.158
B9	.360	.397	-.004	.525	.182
B14	.166	.259	.173	.205	.820
B15	.181	.209	.235	.255	.797
B16	.210	.193	.321	.112	.785
B13	.288	.240	.142	.270	.718

در مورد اساتید ناکارآمد نتایج تحلیل عاملی در ابتدا به یک راه حل ۵ عاملی منتهی شد. آزمون کرویت بارلت^۱ معنادار بود ($\text{Approx. } X^2=6560.00, df=465, p<.001$) و اندازه کفایت نمونه برداری^۲ $KMO=.951$ بود. در این تحلیل ۵ عامل با ارزش ویژه^۳ بیش از ۱ استخراج شد. به هر حال، واریس نمودار اسکری یک عامل اولیه بزرگ را نشان داد ($\lambda=14/764$)، که در حدود ۴۷.۵ درصد واریانس کل را تبیین می کرد، و به دنبال آن تعدادی از مولفه های کوچکتر بودند. برای مثال، برای مولفه پنجم $\lambda=1/068$ بود که در حدود ۳.۴ درصد واریانس را تبیین می کرد. در این مورد نیز ما سعی کردیم با اجرای تحلیل های متعدد راه حل های عاملی مختلف را بررسی کنیم. برای ساده سازی ساختار عاملی نیز از چرخش واریماکس استفاده شد.

1- Bartlett's Test of Sphericity
3- eigenvalue

2- Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy

جدول شماره (۴) ماتریس چرخش یافته راه‌حل ۷ عاملی برای اساتید کارآمد

	مؤلفه‌ها						
	1	2	3	4	5	6	7
G1	.700	.123	.157	.097	.111	.022	.065
G2	.696	.132	.084	.025	.083	.266	.229
G3	.679	.210	.134	.144	.186	.135	.069
G4	.671	.210	.154	.158	.015	.245	.089
G30	.473	-.041	-.036	.178	.326	.327	.077
G8	.469	.247	.260	.122	.185	.012	.412
G24	.200	.736	.212	.010	.040	.043	.082
G21	.134	.704	.026	.122	.153	.175	.098
G23	.220	.614	.147	.139	.145	-.020	.267
G22	.136	.582	.121	.097	.161	.259	.256
G20	-.033	.553	.110	.397	.171	.237	-.066
G25	.212	.508	.196	.176	.377	.047	.011
G15	.136	.117	.787	.134	.198	.093	.181
G14	.269	.154	.779	.129	.153	.082	-.023
G16	.043	.172	.778	.213	.092	.028	.151
G13	.126	.156	.748	.136	.161	.172	.129
G17	.089	.074	.167	.812	.047	.000	.205
G19	.130	.227	.192	.775	.147	.030	.024
G18	.221	.111	.157	.736	.099	.181	.115
G28	.087	.148	.190	-.039	.756	.097	.049
G29	.092	.129	.233	.052	.744	.195	.101
G27	.239	.193	.071	.217	.608	.139	.120
G26	.125	.310	.120	.363	.576	.010	.086
G10	.318	.251	.095	.090	.069	.703	.123
G12	.129	.080	.085	.016	.190	.697	.162
G9	.434	.207	.114	.034	.064	.499	.133
G11	.138	.450	.275	.043	.167	.487	.084
G31	.280	.009	.053	.223	.263	.402	.399
G6	.156	.185	.126	.078	.132	.237	.725
G5	.099	.132	.117	.070	-.009	.320	.641
G7	.207	.157	.196	.400	.155	-.187	.557

در راه‌حل ۵ عاملی، عامل‌های تعامل گروهی و رابطه استاد- دانشجو ساختار روشنی نشان دادند. سایر عامل‌ها ساختار روشنی نشان ندادند. بعضی از سوال‌هایی که بر روی بیش از یک عامل بار می‌شدند (سوال‌های ۷، ۸، ۲۸، ۳۰ و ۳۱) حذف شدند، با حذف این سوال‌ها علاوه بر عامل‌های تعامل گروهی و رابطه استاد- دانشجو، عامل یادگیری نیز ساختار روشنی نشان داد. عامل‌های سازماندهی و علاقه‌مندی استاد بر روی یک عامل بار شدند (به استثنای سوال‌های ۷ و ۸)، و عامل‌های جامعیت، تکالیف و امتحانات

بر روی یک عامل بار شدند (همه سوال‌ها با بار عاملی بیش از ۰/۵. بر روی عامل های مورد نظر بار گرفتند) عامل ارزیابی کلی ساختار روشنی نشان نداد (جدول ۴).

بحث

در کل، نتایج این مطالعه، هماهنگی درونی پرسشنامه ارزیابی کیفیت تدریس را تأیید می‌کرد. اعتبار این پرسشنامه بسیار بالا بود. اعتبار کل مقیاس و اعتبار هر یک از خرده‌مقیاس‌ها برای اساتید ناکارآمد بالاتر از اساتید کارآمد بود. بخشی از نتایج این مطالعه با مطالعات پیشین (دیولین، ۲۰۰۴. کافی و جیبس، ۲۰۰۱) همسو بود. این یافته که اعتبار این ابزار برای اساتید ناکارآمد متفاوت از اساتید کارآمد است، نشان می‌دهد که نتایج حاصل از ارزیابی با استفاده از این ابزار را نمی‌توان برای اساتید ناکارآمد و کارآمد به یک اندازه معتبر دانست. یک تبیین احتمالی آن است که دانشجویان ممکن است تحت تأثیر خطای هاله‌ای قرار گیرند و یک استاد کارآمد را در همه ابعاد بالاتر ارزیابی کنند و یا یک استاد ناکارآمد در یک بعد را در همه ابعاد ضعیف‌تر ارزیابی کنند. به هر حال، در این مورد مطالعات بیشتری برای شناسایی اثر هاله‌ای باید صورت گیرد.

نتایج تحلیل عاملی این پرسشنامه در مورد اساتید ناکارآمد و کارآمد به استخراج عامل‌های متفاوتی منجر شد. در مورد اساتید کارآمد نتایج به یک راه‌حل ۷ عاملی منتهی شد که با ساختار ۹ عاملی مورد ادعای مارش (مارش، ۱۹۸۲؛ ۱۹۸۳؛ ۱۹۸۴؛ ۱۹۸۷؛ مارش و هاسیوار، ۱۹۹۱ الف؛ مارش و راکه، ۱۹۹۴؛ مارش، اورآل و کسلر، ۱۹۷۹) صرفاً در ۶ عامل همخوان بود، عامل ارزیابی کلی تأیید نشد و عامل امتحانات و تکالیف نیز بر روی یک عامل بار شدند. در مورد اساتید ناکارآمد نتایج به یک راه‌حل ۵ عاملی منتهی شد که با ساختار ۹ عاملی مارش صرفاً در ۳ عامل همخوان بود، عامل ارزیابی کلی تأیید نشد، عامل جامعیت، امتحانات و تکالیف، و عامل سازماندهی و علاقه‌مندی هر یک بر روی یک عامل بار شدند. به نظر می‌رسد که معنای نمره حاصل از این ابزار برای اساتید ناکارآمد و کارآمد متفاوت باشد. از طرفی مارش ادعا کرده بود

که عامل‌های تدریس اثربخش صرف‌نظر از متغیرهای زمینه‌ای مانند کلاس درس، زمان، دشواری درس و... در طی زمان ثابت هستند. نتایج این مطالعه این ادعا را تأیید نمی‌کند. در درجه نخست، ساختار عاملی اساتید ناکارآمد و کارآمد متفاوت بود و در درجه دوم، ساختار ۹ عاملی مورد ادعای مارش در اساتید ناکارآمد و کارآمد تأیید نشد. به هر حال، نتایج این مطالعه با این نظر مارش که کیفیت تدریس یک سازه چند بعدی است همسو بود.

تاریخ دریافت نسخه‌ی اولیه‌ی مقاله: ۸۷/۱۰/۵
تاریخ دریافت نسخه‌ی نهایی مقاله: ۸۸/۳/۲
تاریخ پذیرش مقاله: ۸۸/۶/۱۳

References

منابع

- Aleamoni, L.M. (1981). *Evaluating for Excellence*, Still Waker, ok: New forums.
- Baker, G.A., Roueche, I.E., & Gillette-Karam, R. (1990). *Teaching as Leading: Profiles of Excellence in the Open-door College*, Washington, DC: Community College Press.
- Coffey, M., Gibbs, G. (2001). Evaluation of the Student Evaluation of Educational Quality Questionnaire (SEEQ) in UK Higher Education, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 26(1), 89-93.
- Delvin, M. (2004). Communicating Outcomes of Students' Evaluations of Teaching and Learning: One-size-fits-all? In Nair, C.S. (Ed.), *Refreed Proceedings of the 2004 Evaluation Forum: Communicating Evaluation Outcomes: Issue and Approaches* (pp.132-140), Monash University, Melbourne.
- Eble, K.E. (1983). *The Aims of College Teaching*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Geillet-karam, R. (1994). *Maxims for Excellence in Teaching: Reaching the Underserved. A Handbook on Community College in America*, Westport, CT: Greenwood Press.
- LaTrobe University Academic Development Unit. (2008). *Student Evaluation of Teaching Process*, Retrieved 2008 from:
<http://www.latrobe.edu.au/teaching/evaluating/student-eval.html>.
- Makeeachie, W.J. (1986). *Teacher Tips*, Lexington, MA: D.C. Heath.
- Marsh, H.W., Hau, Kit-Tai; Chung, Choi-man; Siu, Teresa L.P. (1997). Students' Evaluation of University Teaching: Chinese Version of the Students' Evaluation of Educational Quality Instrument, *Journal of Educational Psychology*, 89 (3), Pp 568-72.
- Marsh, H.W. (1982). Validity of Students' Evaluations of College Teaching: A Multitrait-multimethod Analysis, *Journal of Educational Psychology*, [74\(2\)](#), Pp 264-279.

- Marsh, H.W. (1983). Multidimensional Ratings of Teaching Effectiveness by Students from Different Academic Settings and Their Relation to Student/course/instructor Characteristics, *Journal of Educational Psychology*, [75\(1\)](#), Pp 150-166.
- Marsh, H.W. (1987). Students' evaluations of University Teaching: Research Findings, Methodological Issues, and Directions for Future Research, *International Journal of Educational Research*, [11\(3\)](#), pp 253-388.
- Marsh, H.W. (1991). Multidimensional Students' Evaluations of Teaching Effectiveness: A Test of Alternative Higher-order, *International Journal of Educational Psychology*, [83\(2\)](#), Pp 285-296.
- Marsh, H. W. (1991). The Multidimensionality of Students' Evaluations of Teaching Effectiveness: The Generality of Factor Structures across Academic Discipline, Instructor Level, and Course Level, *Teaching and Teacher Education* [7\(1\)](#), 1991, pp 9-18.
- Marsh, H.W., & Roche, L.A. (1994). *The Use of Student's Evaluations of University Teaching to Improve Teaching Effectiveness*, Final Project Report (A Report for the Evaluations and Investigations Program of the Department of Employment and Education): Canberra: Australian Government Printing Service.
- MC Kinney, K. (1997). *What do student Ratings Means?* Retrieved March 13, 1997 from: <http://www.ntlf.com/>
- Milton, O. (1978). *On College Teaching*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Murray, H.G. (1985). *Classroom Teaching Behaviors Related to College Teaching*. North American University Assessment and Evaluation in Higher Education, q (2), 117-132.
- Murray, H. G. (2005). *Student Evaluation of Teaching: Has It Made a Difference?* Society for Teaching and Learning in Higher Education, Department of Psychology University of Western Ontari.
- O'Neil, M. & Pennington, G. (1992). *Evaluating Teaching Course from an Active Learning Perspective*, Module 12 of the Effective Learning and Teaching in Higher Education Series, CVCP University` Staff Development and Training Unit. (UK).

فصلنامه علمی - پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز }
سال چهارم شماره ۱۵، پاییز ۱۳۸۸ }

- Rifkin, T. (1995). Eric Review: *Faculty Evaluation in Community College*, Community College Review, 23, 63-73.
- Seldin, P. (1980). *Successful Faculty Evaluation Programs*, Crugers: Coventry.
- Seldin, P. (1999). *Changing Practices in Evaluating Teaching: A Practical Guide to Improved Faculty Performance and Promotion/tenure Decisions*, Boston, MA: Anker Publishing Company, Inc.
- Spees, E.R. (1989). *Higher Education: An Arena of Conflicting Philosophies*. NewYork: Peter Lang.
- Vardi, I. (2000). *An Introduction to Teaching Curtin University of Technology*, Center for Education Advancement, Retrieved February 16, 2000, from: <http://www.cea.curtin.edu.au/>.