

# تعیین وزن مؤلفه‌های تدریس برای ارزشیابی عملکرد اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های کشور بر اساس مدل فرایندتحلیل سلسله‌مراتبی (A.H.P)<sup>۱</sup>

یحیی معروفی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۰۸/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۰۵/۱۵

## چکیده

هدف اصلی پژوهش حاضر تبیین و تعیین مؤلفه‌های تدریس و سهم و وزن هریک از آنها در کیفیت تدریس، به منظور به‌کارگیری در ارزشیابی عملکرد اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های کشور است. جامعه آماری مطالعه را تمامی اعضای هیئت علمی رشته‌های علوم تربیتی در ۲۳ دانشگاه وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تشکیل می‌دهد. نتایج پژوهش حاکی از آن است که سهم عوامل مربوط به مدرس، دانشجو و محیط آموزش، به ترتیب معادل ۵۵ درصد، ۲۴ درصد و ۲۱ درصد در کیفیت تدریس ارزیابی شده است. از بین مؤلفه‌های مرتبط با کیفیت مدرس نیز، مهارت‌های حرفه‌ای مدرس با ۳۹/۱ درصد، به عنوان عمده‌ترین مؤلفه، ویژگی‌های شخصیتی اخلاقی با ۱۶/۳ درصد، اثر محیط آموزش بر مدرس با ۱۳/۶ درصد، اثر کیفیت دانشجویان بر تدریس مدرس با ۱۱/۶ درصد، ویژگی‌های شغلی مدرس با ۱۱/۳ درصد و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مدرس با ۸/۱ درصد، در رتبه‌های بعدی قرار دارند. موثوق‌ترین منابع اطلاعات درباره کیفیت آموزش به ترتیب اولویت، پرسش‌نامه دانشجویان، خودارزشیابی مدرس، کارپوشه تدریس، ارزیابی همکاران و متخصصان آموزش و یادگیری بوده‌اند. واژگان کلیدی: مؤلفه‌های تدریس، ارزشیابی عملکرد، فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی. اعضای هیئت علمی.

## مقدمه

دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی مأموریت‌های<sup>۳</sup> مختلفی را بر عهده دارند، ولی غالب صاحب‌نظران سه مأموریت اصلی را شامل آموزش<sup>۴</sup>، پژوهش<sup>۵</sup> و خدمات<sup>۶</sup> برای دانشگاه‌ها مورد تأکید قرار داده‌اند (بایر<sup>۷</sup>، ۱۹۹۰؛ متیی و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۰۴؛ پیترسون و ویزینبرگ<sup>۹</sup>، ۲۰۰۶؛ هوستون و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۶، کارلسون<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۷ و گانمن<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۷). از میان

۱. برگرفته از کار پژوهشی آزاد در دانشگاه بوعلی سینا، سال ۱۳۸۸

۲. استادیار دانشگاه بوعلی سینا همدان y.marooifi2007@gmail.com

۳. Missions

۴. Instruction

۵. Research

۶. Services

۷. Boyer

۸. Mathie & (Et al)

۹. Peterson & Wiesenber

۱۰. Hoston & (Et al)

۱۱. Karlsson

۱۲. Ghannam

مأموریت‌های سه‌گانه دانشگاه‌ها، مأموریت «آموزش» از نخستین و بدیهی‌ترین مأموریت‌هایی محسوب می‌شود که از گذشته بر آن توافق وجود داشته است (بتوریت و توماس<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۳). ارزشیابی عملکرد اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های کشور ما، بر اساس سه محور آموزش، پژوهش و فعالیت‌های علمی - اجرایی، به نوعی حاکی از پذیرش طبقه‌بندی فوق از مأموریت‌های دانشگاه، در آموزش عالی کشور است. اگرچه در دانشگاه‌های کشور ما نیز مانند اغلب کشورهای جهان توصیه می‌شود در ارزشیابی عملکرد اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها، همزمان تمامی مأموریت‌های سه‌گانه، به‌ویژه مأموریت آموزش و پژوهش، مورد توجه قرار گیرد و به این منظور تأکید می‌شود، فعالیت‌های دانشگاهی به گونه‌ای سازمان‌یابند که ارتباط نزدیکی بین آموزش و پژوهش برقرار شود و اعضای هیئت علمی هم معلم و هم محقق باشند و هر دو فعالیت را به طور همزمان و در راستای تکمیل همدیگر پیش ببرند؛ با این وجود، در عمل اهمیتی که به پژوهش داده می‌شود، بسیار بیشتر از آموزش است و روند سیاست‌گذاری‌های حمایتی از پژوهش ناخواسته سبب شده تا شاخص‌های عملکرد در آموزش عالی بیش از حد بر برون‌دادهای پژوهشی متمرکز شده و کارکرد آموزش به طور گسترده‌ای مورد بی‌اعتنایی قرار گیرد. به همین دلیل بیشتر اعضای هیئت علمی مجبورند از طریق فعالیت‌های پژوهشی، امتیازات لازم را برای ارتقای خود کسب کنند و آموزش روزبه‌روز مورد بی‌توجهی قرار گیرد.

مسئله بی‌توجهی لازم دانشگاه‌ها به مأموریت آموزش در مقابل مأموریت پژوهش، موضوع تحقیقات بسیاری قرار گرفته است. نتایج این پژوهش‌ها، حاکی از بی‌توجهی و کم‌توجهی به مأموریت آموزش در هنگام انتخاب، استخدام و ارتقای اعضای هیئت علمی در مقایسه با پژوهش است (لدیک، ۱۹۹۸؛ رامسدن، ۱۹۹۱ و ۱۹۹۵؛ وهلن، ۲۰۰۲؛ ایلیت و گریگوری، ۱۹۹۶). پژوهش‌های انجام‌شده، مهم‌ترین علل این کم‌توجهی را بدین شرح برمی‌شمارند: اعتبار و پرستیژ بالای فعالیت‌های پژوهشی در مقابل فعالیت‌های تدریس (وهلن، ۲۰۰۲)؛ رواج تصور کلیشه‌ای مبنی بر ملازم تلقی شدن «عالم بودن» با «معلم بودن»؛ فقدان ملاک‌ها و معیارهای عینی برای ارزشیابی تدریس (ایلیت و گریگوری، ۱۹۹۶؛ سالنامه تدریس دانشگاه کورنل، ۱۹۹۷)، منحصر کردن منابع و روش‌های جمع‌آوری اطلاعات درباره کیفیت تدریس به پرسش‌نامه ارزیابی دانشجویان، به‌رغم انتقادهای جدی به روایی و پایایی آن (سیلبرگ، ۱۹۸۷؛ بدگو و پولارد، ۱۹۹۹ و مارش، ۱۹۹۷)، دشواری ثبت و مستند ساختن فعالیت‌های تدریس و سرانجام سیاست‌گذاری‌های نادرست و کاستی‌های موجود در آیین‌نامه‌های ارتقای اعضای هیئت علمی که در آنها به آموزش در مقایسه با پژوهش توجه کمتری شده است. ضرورت ارزشیابی کیفیت عملکرد دانشگاه‌ها در تمام سطوح، به منظور بهبود اثربخشی فعالیت‌ها و فراهم ساختن امکان پاسخگویی درون و برون‌مؤسسه‌ای، کمتر جای تردید است ولی آنچه اهمیت دارد، شیوه ارزشیابی، منابع و روش‌های جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های حاصل از آنهاست. ماهیت تدریس به گونه‌ای است که منابع و روش‌های جمع‌آوری اطلاعات درباره آن نه از عینیت و دقت منابع جمع‌آوری اطلاعات در پژوهش برخوردارند و نه به سادگی و سهولت آن قابل اجرا هستند. به علاوه، در هنگام ارزشیابی کیفیت عملکرد اعضای هیئت علمی در بخش آموزش، کمتر به ثبت و ضبط فعالیت‌های فرایند تدریس پرداخته می‌شود. این امر باعث شده دیدگاه دانشجویان و داده‌های حاصل از

<sup>13</sup>. Betoret & Tomas

آن به عنوان تنها منبع انحصاری ارزشیابی کیفیت آموزش مورد استفاده قرار گیرد. پژوهش‌های مختلف حاکی از آن است، اگرچه استفاده از ارزشیابی دانشجو از کیفیت آموزش به عنوان یک منبع ارزشیابی در ارتباط با برخی از جنبه‌های آموزش لازم است (فینک، ۲۰۰۲؛ آرولا، ۲۰۰۰؛ ایلیت و گریگوری، ۱۹۹۶) اما استفاده از آن به عنوان تنها منبع ارزشیابی بسیار مخرب و موجب بی‌اعتبار شدن نتایج ارزشیابی از یک سو (پیترسون، ۲۰۰۶؛ بدگو و پولارد، ۱۹۹۹؛ مارش، ۱۹۹۷؛ هابسون، ۱۹۹۷؛ سیلبرگ، ۱۹۸۷؛ حاجی آقاجانی، ۱۳۷۷؛ سیف، ۱۳۷۵) و واکنش منفی اعضای هیئت علمی (مینگز و برینکو، ۱۹۹۷؛ نجفی پور و امینی، ۱۳۸۱) و سرانجام بی‌توجهی به کیفیت آموزش می‌شود (لدیک، ۱۹۹۸؛ رامسدن، ۱۹۹۱ و ۱۹۹۵).

ارزشیابی کیفیت آموزش بدون شناخت عوامل و عناصر اساسی تشکیل‌دهنده آن مقدور نخواهد شد، اما نکته قابل توجه آن است که در ارتباط با عوامل و عناصر تشکیل‌دهنده آموزش دانشگاهی، توافق چندانی وجود ندارد زیرا گروه‌های مختلف ذی‌نفع و ذی‌ربط هر یک برای برخی عوامل اهمیت بیشتر و برای برخی دیگر، اهمیت کمتری قائل هستند (تام، ۲۰۰۱؛ نیستانی، ۱۳۸۳). برخی کیفیت آموزش در دانشگاه را تابعی از کیفیت دانشجویان به عنوان دریافت‌کنندگان و متقاضیان آموزش، کیفیت مدرسان به عنوان عرضه‌کنندگان و ارائه‌دهندگان آموزش، کیفیت امکانات و تجهیزات آموزشی، خدمات اداری و سازمانی به عنوان محیط حمایتی و پشتیبانی‌کننده از آموزش می‌دانند که هر کدام از این عوامل نیز خود به زیرعوامل‌های مختلفی قابل تقسیم هستند (عمادزاده، ۱۳۸۴). برخی دیگر کیفیت آموزش را متشکل از کیفیت درون‌دادها، شامل ویژگی‌های مدرسان (مدرک تحصیلی، سن، تجربه، رشته تحصیلی، توانایی تخصصی و نگرش)، فضا، امکانات، تجهیزات، ویژگی‌های تشکیلاتی و سازمانی، فرایندها، شامل رفتار سازمانی، رفتار مدرس و رفتار یادگیرنده و برون‌دادها، شامل سطح دانش، مهارت و نگرش‌های کسب‌شده می‌دانند (بازرگان، ۱۳۸۳). افراد دیگری آن را شامل برنامه‌های آموزشی، هیئت علمی، دانشجویان، کارکنان غیر هیئت علمی، کتابخانه و مرکز اسناد و اطلاع‌رسانی، تجهیزات و آزمایشگاه و کارگاه، فضاهای آموزشی و تحقیقاتی، مدیریت در سطوح مختلف، قوانین و مقررات و آیین‌نامه‌ها، سازمان و تشکیلات، منابع مالی، خدمات مشاوره‌ای و اجرایی در زمینه آموزش و تحقیقات (ایران‌نژاد پاریزی، ۱۳۷۵)، عوامل زیربنایی شامل اعضای هیئت علمی، دانشجویان، تجهیزات و امکانات، فضاهای آموزشی و غیر آموزشی، کارکنان غیر هیئت علمی، سیستم‌ها، روش‌ها و رویه‌ها، کارایی تحصیلی شامل ویژگی‌های فردی، خانوادگی و تحصیلی دانشجویان، جو آموزشی، ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای معلم، روش‌های تدریس و مدیریت دانشگاهی، فرهنگ سازمانی و رضایت‌مندی شغلی و پژوهشی اعضای هیئت علمی می‌دانند (شفیعا، ۱۳۸۰).

کیفیت تدریس ابعاد مختلفی دارد و از عوامل متعددی متأثر می‌شود. در ارزشیابی آن باید این ابعاد در نظر گرفته شوند و به جای یک منبع واحد از اطلاعات، تمام ابعاد تدریس و منابع چندگانه اطلاعات مورد استفاده قرار گیرند. صاحب‌نظران مهم‌ترین منابع جمع‌آوری اطلاعات را به منظور قضاوت درباره عملکرد مدرس، شامل خودارزشیابی مدرسان، نظرخواهی از دانشجویان، مشاهده کلاس درس، نظرخواهی از همکاران، مدیران و مسئولان، آزمون قابلیت‌های

تخصصی مدرسان می‌دانند و اعتقاد دارند هر یک از این منابع به تنهایی نمی‌تواند نمایانگر ویژگی‌های مدرسان باشند و برای دستیابی به تصویر واقعی باید تلفیقی از منابع فوق را مورد استفاده قرار داد (بازرگان، ۱۳۸۳: ۲۶۷).

راهبردها<sup>۱۴</sup> و منابع<sup>۱۵</sup> جمع‌آوری اطلاعات یکی دیگر از مؤلفه‌هایی است که در صحت و سقم جمع‌آوری اطلاعات نقش عمده‌ای دارند. *بازرگان* (۱۳۸۳) بر این باور است که برای سنجش جنبه‌های مختلف آموزش مدرسان مانند تسلط بر موضوع درسی، نگرش نسبت به آموزش و یادگیری، و مهارت‌های مدیریت کلاس درس می‌توان از ابزارها و روش‌هایی چون مصاحبه، مشاهده و پرسش‌نامه استفاده کرد. صاحب‌نظران دیگر نیز برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز درباره کیفیت تدریس به روش‌های مختلفی چون پرسش‌نامه، مشاهده کلاس درس، ضبط ویدئویی، چک‌لیست و کارپوشه تدریس<sup>۱۶</sup> اشاره کرده‌اند (فینک، ۱۹۹۹؛ سلدن، ۱۹۹۰ و ۲۰۰۹؛ اداره پشتیبانی آموزش دانشگاه کورنل، ۱۹۹۷ و آرولا، ۲۰۰۰). برخی از این روش‌ها مانند پرسش‌نامه دانشجویان، ضبط صوتی و تصویری و کارپوشه تدریس علاوه بر اینکه روشی برای جمع‌آوری اطلاعات محسوب می‌شوند، منبعی برای ارزشیابی عملکرد نیز به حساب می‌آیند.

علاوه بر تنوع و گوناگونی عوامل مؤثر در کیفیت تدریس، منابع و روش‌های جمع‌آوری اطلاعات، بر سر وزن و ضریب تأثیر این عوامل و مؤلفه‌ها، منابع و روش‌ها نیز توافق زیادی وجود ندارد؛ از این رو، در پژوهش‌های مختلفی پژوهشگران به رتبه‌بندی و درجه‌بندی فعالیت‌های تدریس و منابع و روش‌های جمع‌آوری اطلاعات پرداخته‌اند. در سالنامه ارزشیابی تدریس<sup>۱۷</sup> دانشگاه کورنل<sup>۱۸</sup> (۱۹۹۷) فعالیت‌های تدریس به سه دسته شامل مهارت تخصص در محتوا، مهارت‌های طراحی آموزشی و مهارت‌های ارائه آموزش تقسیم شده است. در پژوهش آرولا<sup>۱۹</sup> (۲۰۰۰) به فعالیت تدریس در ارزشیابی عملکرد اعضای هیئت علمی، وزنی معادل ۵۰ تا ۸۵ درصد اختصاص یافته است. در این پژوهش، تدریس به چهار مؤلفه شامل تخصص در محتوا، مهارت‌های طراحی آموزش، مهارت‌های ارائه آموزش و مهارت‌های اجرایی آموزش (مدیریت) تقسیم شده و به ترتیب ۲۵ درصد، ۴۰ درصد، ۳۰ درصد و ۱۰ درصد به عنوان وزن نسبی هر یک از این فعالیت‌ها در نظر گرفته شده است.

یکی دیگر از مسائل فرایند ارزشیابی کیفیت تدریس، مستند نشدن فعالیت‌های تدریس است. صاحب‌نظران حوزه ارزشیابی عملکرد، یکی از مناسب‌ترین روش‌هایی را که ارزشیابان بتوانند به پیچیدگی کار اعضای هیئت علمی پی ببرند و با جمع‌آوری مواد و مستندات دقیق، عملکرد اعضای هیئت علمی، وسعت و کیفیت آن را نمایان سازند، کارپوشه علمی<sup>۲۰</sup> می‌دانند (سلدن، ۲۰۰۹؛ پامیلا و همکاران، ۲۰۰۳؛ پیترسون، ۲۰۰۰ و میوز و همکاران، ۲۰۰۶). استفاده از کارپوشه تدریس<sup>۲۱</sup> یکی از متداول‌ترین راه‌های مستند کردن<sup>۲۲</sup> فعالیت‌های تدریس است که به طور گسترده در بسیاری

14. Strategy

15. Resources

16. Portfolio

17. Teaching Evaluation Handbook

18. Cornell University

19. Raoul A. Arreola

20. Academic Portfolio

21. Portfolio

22. Documentation

از دانشگاه‌های دنیا مورد استفاده قرار می‌گیرد (سلدن، ۲۰۰۹). ایجاد کارپوشه تدریس یکی از روش‌هایی است که به افراد اجازه می‌دهد شواهد و مدارک لازم را در ارتباط با اثربخشی تدریس خود جمع‌آوری و برای بررسی توسط دیگران به نمایش بگذارند. کارپوشه تدریس، وسیله‌ای برای مستندسازی تمام فعالیت‌های تدریس یک عضو هیئت علمی است که می‌تواند شامل بیان اهداف، منابع، تکالیف، راهبردهای مورد استفاده، شیوه ارزشیابی و نمونه‌ای از آزمون‌های به‌عمل‌آمده، توضیح و انعکاس تجربیات تدریس و یادگیری و... باشد. کارپوشه تدریس، فرصتی را برای هیئت علمی فراهم می‌سازد که تجربیات و هنرهای تدریس خود را برای بررسی دیگران به نمایش بگذارد (سلدن، ۲۰۰۹ و ۱۹۹۰). پیترسون (۱۹۸۸) در پژوهشی در مورد پایایی داده‌های حاصل از کارپوشه علمی برای تصمیم‌گیری در نظام ارتقای شغلی نشان داده است که کارپوشه یک نسخه مناسب و قابل اعتماد در این مورد است و میزان پایایی آن بر اساس نظرسنجی از ۱۲ استاد و ۳۱۲ عضو کمیته ارتقا در حد ۰/۹۰۴ بوده است. در این پژوهش همبستگی بین دیدگاه اساتید و اعضای کمیته‌های ارتقا را با استفاده از روش ضریب همبستگی اسپیرمن حدود ۰/۷۲۹ برآورد شده است. وی ضریب توافق بین دیدگاه‌های اساتید و اعضای کمیته‌های ارتقا را ۰/۸۰۸ اعلام کرده است.

### اهداف پژوهش

این پژوهش دو هدف کلی را به شرح زیر دنبال می‌کند:

۱. تبیین عوامل اساسی مؤثر بر کیفیت تدریس مدرسین دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی، وزن و سهم هریک از این عوامل در کیفیت تدریس اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها؛
۲. تبیین راهبردها و منابع مؤثر در جمع‌آوری اطلاعات و وزن و سهم هریک در ارزشیابی کیفیت تدریس.

### پرسش‌های پژوهش

۱. مهم‌ترین مؤلفه‌ها و عوامل مؤثر بر کیفیت تدریس دانشگاه‌ها کدام است؟
۲. وزن نسبی و نهایی هر کدام از مؤلفه‌ها و عوامل مؤثر بر کیفیت تدریس چقدر است؟
۳. راهبردها و منابع مؤثر در جمع‌آوری اطلاعات برای ارزشیابی کیفیت تدریس کدامند و وزن نسبی هریک از آنها چقدر است؟
۴. چگونه می‌توان فعالیت‌های تدریس را در دانشگاه‌ها، ثبت و مستند ساخت؟

### روش پژوهش

روش تحقیق در پژوهش حاضر توصیفی<sup>۲۳</sup> از نوع زمینه‌یابی<sup>۲۴</sup> است. توصیفی از آن نظر که به توصیف، تبیین و استخراج متغیرهای مورد بررسی می‌پردازد و زمینه‌یابی از آن جهت که پس از استخراج عوامل مؤثر در کیفیت آموزش دانشگاهی با استفاده از روش دلفی<sup>۲۵</sup> که یکی از روش‌های توافق‌محور مبتنی بر دیدگاه متخصصان و خبرگان است، به تعیین مهم‌ترین عوامل مؤثر در کیفیت آموزش اقدام شده است. به علاوه در پژوهش حاضر از طریق مقایسه‌های زوجی

<sup>23</sup>. Descriptive

<sup>24</sup>. Survey

<sup>25</sup>. Delphi

بر مبنای دیدگاه متخصصان، هریک از عوامل مؤثر در کیفیت تدریس، در مدل فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی<sup>۲۶</sup> موسوم به (A.H.P) مورد مقایسه و رتبه‌بندی قرار گرفته است. از آنجا که مخاطب این مدل کارشناسان خبره هستند، تأثیرگذاری هریک از عوامل مورد بررسی بر اساس مقایسه‌های زوجی، از دیدگاه خبرگان تعیین شده است.

جامعه آماری مطالعه را تمامی اعضای هیئت علمی در رشته‌های علوم تربیتی در ۲۳ دانشگاه وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری که در سال ۱۳۸۴ دارای دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی مستقل و یا گروه علوم تربیتی بوده‌اند، تشکیل می‌دهد. دلیل انتخاب جامعه متخصصان آموزشی، تخصص تمامی آنها در جنبه‌های مختلف تربیتی و آموزشی و نیز فعالیت آنها به عنوان مدرس در آموزش عالی بوده است. از بین دانشگاه‌های مورد بررسی، هشت دانشگاه به شیوه تصادفی - طبقه‌ای به عنوان نمونه انتخاب شدند. در مرحله نخست پژوهش، چهار دانشگاه با حجم ۱۰۳ عضو هیئت علمی و در مرحله دوم ۴ دانشگاه با حجم ۸۷ عضو هیئت علمی با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند.

این مطالعه، با بهره‌گیری از دو نوع پرسش‌نامه محقق‌ساخته که روایی آنها با استفاده از روایی محتوایی و پایایی آنها با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه شده است، به شرح زیر انجام گرفته است:

### ۱. پرسش‌نامه شناسایی عوامل اساسی مؤثر بر کیفیت تدریس بر مبنای روش دلفی

بر اساس تکنیک دلفی باید عوامل مؤثر طی چند مرحله از طرف افراد متخصص به صورت اکتشافی تعیین شوند ولی در این پژوهش به دلیل احتمال عدم همکاری نمونه آماری در دفعات مختلف، ابتدا عوامل مؤثر در کیفیت تدریس با مراجعه به پژوهش‌ها و ادبیات ملی و بین‌المللی موضوع شناسایی شد و پس از دسته‌بندی در قالب مؤلفه‌های مختلف در اختیار متخصصان آموزشی قرار گرفت و همگرایی و توافق نظر بین متخصصان به شرح زیر تعریف گردید.

الف) چنانچه میانگین نظرات پاسخ‌دهندگان در ارتباط با هر مؤلفه و عامل ۸۰ درصد و بیش از آن باشد و انحراف معیار دیدگاه‌های آنها ۲۰ درصد، سازگاری و توافق بین دیدگاه‌های پاسخ‌دهندگان ایجاد شده و نیازی برای ادامه مراحل بعدی نخواهد بود (تیگلر و همکاران، ۲۰۰۴).

ب) عواملی که ۱۰ درصد جامعه آماری به دلیل ابهام و یا به هر دلیل دیگری به آن پاسخ نداده باشند با هر میانگین و انحراف معیاری، حذف گردد.

### ۲. پرسش‌نامه مقایسه‌های زوجی بر اساس فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی

به منظور تعیین وزن و اهمیت نسبی هریک از عوامل اساسی شناسایی شده در کیفیت تدریس، از الگوی فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی موسوم به تکنیک A.H.P استفاده شد. فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی برگرفته از تئوری گراف<sup>۲۷</sup> است که توسط توماس الساعتی<sup>۲۸</sup> عراقی‌الاصل در سال ۱۹۸۰ ابداع شد. این روش ابتدا به طور گسترده‌ای در حوزه صنعت و

<sup>26</sup>. Analytical, Hierarchy, Process

<sup>27</sup>. Graph Theory

<sup>28</sup>. Tomas, L. Saaty

سپس در سایر زمینه‌های تصمیم‌گیری به‌ویژه در حوزه آموزش عالی به کار گرفته شد (عادل آذر، ۱۳۷۷؛ شفیعا، ۱۳۸۰؛ حسین‌زاده سلجوقی، ۱۳۸۲؛ بازارگادی، ۱۳۸۲). مطابق مراحل مختلف به‌کارگیری این مدل، عوامل و متغیرها از کلی به جزئی به منظور مقایسه دو به دو هر مؤلفه، عامل و زیر عامل نسبت به مؤلفه‌ها، عوامل، زیر عامل‌ها و گزینه‌های سطح بالاتر خود، در ماتریس مقایسه‌های زوجی ارائه و با استفاده از قضاوت گروهی در معرض قضاوت متخصصان قرار می‌گیرد.

در مقایسه‌های زوجی، پاسخ‌دهنده، عوامل ارائه‌شده در سطر را با عوامل مندرج در ستون مقایسه و در صورت ترجیح، اهمیت یا تأثیر یکسان این دو عامل در عامل کلی بالای جدول، نسبت به درج عدد ۱ در خانه محل تقاطع دو عامل اقدام می‌کند. چنانچه اهمیت یا تأثیر عامل سطر نسبت به عامل ستون بیشتر باشد، به نسبت اهمیت یا تأثیر آن، یکی از اعداد ۲ تا ۹ را در خانه محل تقاطع سطر و ستون درج خواهد کرد اما چنانچه عامل ستون، نسبت به عامل سطر دارای اهمیت یا تأثیر بیشتری باشد، عدد کسری  $\frac{1}{2}$  تا  $\frac{1}{9}$  را درج می‌کند. درج اعداد کسری نشان‌دهنده اهمیت یا تأثیر کمتر عامل سطر نسبت به عامل ستون است. سه شاخص عمده خروجی از نرم‌افزار Expert Choice در ارتباط با هر ماتریس، پس از انجام محاسبات ریاضی، وزن نسبی، وزن نهایی و نرخ ناسازگاری است. منظور از وزن نسبی عوامل، نسبت و سهم هر عامل در مؤلفه یا عامل سطح بالاتر یا کلی‌تر از آن است. منظور از وزن نهایی، سهم و نسبت تأثیر نهایی هر عامل در بالاترین و کلی‌ترین عامل یا عامل هدف است. شاخص ناسازگاری نشان می‌دهد، فرد در قضاوت خود به چه میزان دقت لازم را به عمل آورده است. از شاخص‌های آمار توصیفی مانند میانگین و انحراف معیار برای تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از روش دلفی، از مقایسه‌های زوجی، میانگین هندسی، شاخص ناسازگاری، وزن نسبی و نهایی برای داده‌های حاصل از مدل فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (A.H.P) استفاده شد و داده‌های جمع‌آوری‌شده در محیط Expert Choice، spss مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

### یافته‌ها:

در پاسخ به پرسش اول پژوهش مبنی بر اینکه مهم‌ترین مؤلفه‌ها و عوامل مؤثر بر کیفیت تدریس در دانشگاه‌ها کدام است؛ از بین ابعاد مورد بررسی در کیفیت آموزش دانشگاهی که از طریق مطالعه پژوهش‌های گذشته در سطح ملی و بین‌المللی، شناسایی شده بود، سه رکن اصلی<sup>۲۹</sup> شامل مدرس، دانشجو و محیط یاددهی - یادگیری به عنوان ابعاد اساسی مورد تأیید متخصصان قرار گرفت. از مجموع ۴ مؤلفه و ۴۹ عامل مرتبط به کیفیت مدرس، ۴ مؤلفه و ۴۱ عامل، پس از اخذ دیدگاه متخصصان آموزشی با استفاده از روش دلفی، به عنوان عوامل مهم و بسیار مهم مؤثر تعیین شدند؛ به عبارت دیگر، ۸۳/۶۷ درصد عوامل حوزه مدرس از نظر متخصصان آموزشی دارای اهمیت زیاد و بسیار زیاد بوده است. عوامل

<sup>۲۹</sup>. ارائه جزئیات مربوط به مؤلفه‌ها و عوامل مربوط به ابعاد دانشجو و محیط یادگیری، خارج از حوصله این مقاله است. لذا فقط به وزن نسبی و نهایی این ابعاد در کیفیت تدریس، بسنده شده است.

مهم و بسیار مهم به عواملی اطلاق شده که میانگین آنها ۴ و بالاتر از حداکثر ۵ و انحراف معیار آنها کمتر از ۱ بوده است. خلاصه اطلاعات و فهرست مؤلفه‌ها و عوامل در جداول شماره (۱ و ۲) ارائه شده است.

جدول شماره ۱. توزیع فراوانی مؤلفه‌ها و عوامل مربوط به حوزه کیفیت مدرس

ارکان آموزش	مؤلفه‌ها	زیر مؤلفه	عوامل اولیه		عوامل بسیار مهم و مهم باقی مانده		عوامل کمتر مهم حذف شده		
			درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
مدرس	ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	-	۱۰/۲۰	۵	۴۰	۲	۳	۶۰	
	ویژگی‌های شخصیتی - اخلاقی	-	۲۲/۴۵	۱۱	۸۱/۸۲	۹	۲	۱۸/۱۸	
	ویژگی‌های شغلی	-	۱۰/۲۰	۵	۶۰	۳	۲	۴۰	
	مهارت‌های حرفه‌ای مدرس	مهارت برنامه‌ریزی تدریس		۱۲/۲۶	۶	۱۰۰	۶	-	-
		مهارت برقراری ارتباط		۱۰/۲۰	۵	۱۰۰	۵	-	-
		مهارت ارائه درس		۲۰/۴۱	۱۰	۱۰۰	۱۰	-	-
		مهارت مدیریت کلاس		۸/۱۶	۴	۷۵	۳	۱	۲۵
		مهارت ارزشیابی یادگیری		۶/۱۲	۳	۱۰۰	۳	-	۱۰۰
		مجموع عوامل	-	۱۰۰	۴۹	۸۳/۶۷	۴۱	۸	۱۶/۳۳
دانشجو									
محیط									

جدول شماره ۲. مؤلفه‌ها و عوامل شناسایی شده در ارتباط با کیفیت تدریس مدرسان در دانشگاه

مؤلفه	عوامل	مؤلفه	عوامل
ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	- سن	مهارت‌های حرفه‌ای تدریس	- مهارت برقراری و حفظ ارتباط
	- جنسیت		- ایجاد جو عاطفی مثبت
تخصصی	- سطح تحصیلات		- برخورداری از فن بیان
	- سابقه تدریس		- جلب همکاری و مشارکت دانشجو
	- نوع استخدام		- ایجاد احساس نیاز به یادگیری در دانشجو
	- برون‌گرایی		- استفاده از مهارت‌های غیر کلامی

<p>- مهارت ارائه درس</p> <p>- تسلط بر موضوع درسی</p> <p>- توانایی توضیح، تفسیر، نقد و بررسی مفاهیم</p> <p>- توانایی استفاده از مثال و تمثیل</p> <p>- توانایی استفاده از وسایل برای تسهیل یادگیری</p> <p>- توانایی تحریک یادگیری دانشجویان</p> <p>- توانایی تحریک پژوهش در دانشجویان</p> <p>- توانایی تحریک مشارکت گروهی دانشجویان</p> <p>- توانایی استفاده از راهبردهای مناسب تدریس</p> <p>- کیفیت روش تدریس (فعال یا منفعل بودن)</p> <p>- تناسب روش با موضوع، ویژگی‌های دانشجو، شرایط و امکانات)</p>		<p>- صمیمی بودن</p> <p>- جرئت و جسارت</p> <p>- مسئولیت‌پذیری</p> <p>- انتقادپذیری</p> <p>- انعطاف‌پذیری</p> <p>- انصاف و عدالت</p> <p>- تواضع و فروتنی</p> <p>- پرهیز از تبعیض</p> <p>- نشاط و سرزندگی</p> <p>- وضعیت ظاهری</p>	
<p>- مهارت مدیریت کلاس</p> <p>- رعایت نظم در کلاس</p> <p>- شروع و خاتمه به‌موقع درس</p> <p>- کنترل حضور و غیاب دانشجویان</p> <p>- استفاده بهینه از وقت</p>		<p>- مرتبه دانشگاهی</p> <p>- انگیزه انتخاب شغل</p> <p>- کمیت فعالیت‌های تدریس هفتگی</p> <p>- اشتغال به فعالیت‌های اجرایی</p> <p>- سوابق و فعالیت‌های پژوهشی</p>	<p>ویژگی‌های شغلی</p>
<p>- مهارت در ارزشیابی تدریس و یادگیری</p> <p>- کیفیت آزمون‌ها (روایی، دقت در نمره‌گذاری و ارائه بازخورد)</p> <p>- زمان اجرای ارزشیابی (مستمر، میان‌ترم و پایان ترم)</p> <p>- شیوه و نوع آزمون (عملی، تستی و تشریحی، پروژه، ترکیبی)</p>		<p>- مهارت برنامه‌ریزی تدریس</p> <p>- تشخیص نیازهای فراگیران</p> <p>- تعیین اهداف یادگیری</p> <p>- انتخاب و سازماندهی منطقی محتوا</p> <p>- پیش‌بینی روش مناسب تدریس</p> <p>- پیش‌بینی وسایل کمک آموزشی</p> <p>- تدارک روش مناسب ارزشیابی</p>	<p>مهارت‌های حرفه‌ای</p>

در پاسخ به پرسش پژوهشی دوم مبنی بر اینکه وزن نسبی و نهایی هر کدام از مؤلفه‌ها و عوامل مؤثر در کیفیت تدریس چقدر است؛ یافته‌های حاصل از مقایسه‌های زوجی نشان داد مؤلفه‌ها و عوامل مربوط به مدرس، دانشجو و محیط آموزش، به ترتیب تأثیری معادل ۵۵ درصد، ۲۴ درصد و ۲۱ درصد در کیفیت تدریس دانشگاهی داشته است. نرخ ناسازگاری در این مقایسه‌ها، معادل ۰/۰۷ و در حد قابل قبولی است. از بین مؤلفه‌های مرتبط با کیفیت مدرس نیز، محیط آموزش بر مدرس با ۱۳/۶ درصد، اثر کیفیت دانشجویان بر تدریس مدرس با ۱۱/۶ درصد، ویژگی‌های شغلی مدرس با ۱۱/۳ درصد و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مدرس با ۸/۱ درصد، در رتبه‌های بعدی قرار دارند. نرخ ناسازگاری معادل (۰/۰۴) و در حد قابل قبولی است. خلاصه داده‌ها، در جدول‌های ۳ و ۴ ارائه شده است.

جدول شماره ۳. ابعاد و حوزه‌های تشکیل‌دهنده کیفیت تدریس

وزن نسبی	ارکان کیفیت تدریس
۵۵۰	مؤلفه‌ها و عوامل مرتبط به مدرس
۲۴۰	مؤلفه‌ها و عوامل مرتبط به دانشجو
۲۱۰	مؤلفه‌ها و عوامل مرتبط به محیط آموزش
جمع = ۱۰۰۰	نرخ ناسازگاری = ۰/۰۷

جدول شماره ۴. مؤلفه‌های تشکیل دهنده کیفیت مدرس در آموزش دانشگاهی

وزن نسبی	مؤلفه‌های کیفیت تدریس مدرس
۳۹۱	مهارت‌های حرفه‌ای مدرس
۱۶۳	ویژگی‌های شخصیتی - اخلاقی مدرس
۱۳۶	اثر شرایط و محیط تدریس بر مدرس
۱۱۶	اثر کیفیت دانشجویان کلاس بر مدرس
۱۱۳	ویژگی‌های شغلی مدرس
۸۱	ویژگی‌های جمعیت شناختی مدرس
جمع = ۱۰۰۰	نرخ ناسازگاری = ۰/۰۴

وزن نهایی هر یک از ابعاد سه‌گانه کیفیت آموزش شامل مدرس، دانشجو و محیط، مؤلفه‌های مرتبط به هر یک از این ابعاد، عوامل و حالت‌های مختلف یک عامل، در پنج سطح از کلی به جزئی ارائه شده است. تفاوت وزن نهایی با وزن نسبی در این است که در وزن نسبی، وزن یا نسبت تأثیر هر عامل یا متغیر را تنها در متغیر سطح بالاتر از خود نشان می‌دهد، در حالی که در وزن نهایی، نه فقط وزن یا تأثیر هر عامل یا متغیر در متغیر سطح بالاتر از خود مشخص می‌شود، بلکه مقدار تأثیر آن را در کلی‌ترین عامل یا عامل هدف که در اینجا کیفیت آموزش است، نشان می‌دهد.

اطلاعات ارائه شده در جدول شماره ۵ حاکی از آن است که به طور مثال، ارائه بازخورد به موقع و دقت در نمره‌گذاری آزمون‌ها، دو گزینه مرتبط با کیفیت آزمون‌ها هستند که هر دو به ترتیب ۰/۰۰۷ و ۰/۰۰۶ از ۰/۰۱۳ وزن عامل سطح بالاتر از خود در کیفیت آزمون‌ها را تشکیل می‌دهند. کیفیت آزمون‌ها، شیوه اجرای آزمون و زمان اجرای آزمون‌ها نیز به نوبه خود به ترتیب ۰/۰۱۳، ۰/۰۱۱ و ۰/۰۱۰ از ۰/۰۳۳ یعنی وزن عامل سطح بالاتر از خود در مهارت ارزشیابی تدریس و یادگیری را تشکیل می‌دهند. مهارت در ارزشیابی تدریس و یادگیری، مهارت مدیریت کلاس، مهارت برنامه‌ریزی تدریس، مهارت برقراری و حفظ ارتباط و مهارت ارائه درس نیز به نوبه خود به ترتیب ۰/۰۳۳، ۰/۰۴۳، ۰/۰۴۵، ۰/۱۲۴ و ۰/۱۴۵ از ۰/۳۹۱ یعنی وزن عامل سطح بالاتر از خود در مهارت‌های حرفه‌ای مدرس را تشکیل می‌دهند و به همین ترتیب مهارت‌های حرفه‌ای به همراه ویژگی‌های شخصیتی - اخلاقی مدرس، اثرات محیط آموزش بر مدرس، اثرات کیفیت دانشجو بر مدرس، ویژگی‌های شغلی مدرس و ویژگی‌های فردی مدرس به ترتیب ۰/۳۹۱، ۰/۱۶۳، ۰/۱۳۶، ۰/۱۱۶، ۰/۱۱۳ و ۰/۰۸۰ از ۰/۵۵ یعنی وزن عامل بالاتر از خود در کیفیت مدرس را تشکیل می‌دهند. وزن نهایی سایر عوامل نیز به همین ترتیب محاسبه شده است.

جدول شماره ۵. وزن نهایی مؤلفه و عوامل مؤثر در کیفیت تدریس مدرس

ردیف	عناوین ارکان، مؤلفه، معیار و زیر معیار و گزینه‌ها	سطح ۱	سطح ۲	سطح ۳	سطح ۴	سطح ۵
۱	کیفیت مدرس	۰/۵۵				
۱۱	مهارت‌های حرفه‌ای معلم		۰/۳۹۱			
۱۱۱	مهارت ارائه درس			۰/۱۴۵		
۱۱۱۱	تسلط بر محتوا درس				۰/۰۲۳	
۲۱۱۱	راهبردهای مورد استفاده در تدریس				۰/۰۲۱	
۱۲۱۱۱	استفاده از راهبردهای فعال تدریس					۰/۰۱۳
۲۲۱۱۱	استفاده از فعالیت‌ها و پروژه‌های فردی و گروهی					۰/۰۰۶
۳۲۱۱۱	استفاده از روش‌های غیرفعال تدریس					۰/۰۰۲
۳۱۱۱	تناسب روش تدریس با شرایط، امکانات و موضوع				۰/۰۲۰	
۴۱۱۱	توانایی توضیح و تفسیر مفاهیم و مطالب				۰/۰۱۹	
۵۱۱۱	توانایی تحریک یادگیری و پژوهش در دانشجویان				۰/۰۱۸	
۶۱۱۱	توانایی استفاده از مثال و تمثیل در تدریس				۰/۰۱۷	
۷۱۱۱	توانایی تحریک مشارکت گروهی دانشجویان				۰/۰۱۵	
۸۱۱۱	توانایی استفاده از وسایل برای تسهیل یادگیری				۰/۰۱۲	
۲۱۱	مهارت برقراری و حفظ ارتباط			۰/۱۲۴		
۱۲۱۱	ایجاد احساس نیاز به یادگیری در دانشجویان				۰/۰۲۹	
۲۲۱۱	ایجاد جو عاطفی مثبت در کلاس				۰/۰۲۹	
۳۲۱۱	برخورداری از فن و قدرت بیان				۰/۰۲۶	
۴۲۱۱	جلب همکاری و مشارکت دانشجویان				۰/۰۲۴	
۵۲۱۱	استفاده از مهارت‌های غیر کلامی				۰/۰۱۷	
۳۱۱	مهارت برنامه‌ریزی تدریس			۰/۰۴۵		
۱۳۱۱	تشخیص نیازهای دانشجویان				۰/۰۱۲	
۲۳۱۱	پیش‌بینی روش تدریس مناسب				۰/۰۰۸	
۳۳۱۱	انتخاب محتوای مناسب برای تدریس				۰/۰۰۷	
۴۳۱۱	تدارک روش مناسب برای ارزشیابی				۰/۰۰۷	
۵۳۱۱	تعیین سرفصل‌ها و اهداف درس				۰/۰۰۷	
۶۳۱۱	پیش‌بینی وسایل مناسب کمک آموزشی				۰/۰۰۵	
۴۱۱	مهارت مدیریت کلاس			۰/۰۴۳		
۱۴۱۱	استفاده بهینه از وقت کلاس				۰/۰۱۸	
۲۴۱۱	رعایت نظم و انضباط در کلاس				۰/۰۱۵	
۳۴۱۱	شروع و خاتمه به موقع درس				۰/۰۱۰	
۵۱۱	مهارت ارزشیابی تدریس و یادگیری				۰/۰۳۳	
۱۵۱۱	کیفیت آزمون‌ها				۰/۰۱۲	
۱۱۵۱۱	ارائه بازخورد به موقع					۰/۰۰۷
۲۱۵۱۱	دقت در نمره گذاری					۰/۰۰۶
۲۵۱۱	شیوه‌های اجرای آزمون‌ها				۰/۰۱۱	
۱۲۵۱۱	روش ترکیبی					۰/۰۰۴
۲۲۵۱۱	روش تشریحی					۰/۰۰۲
۳۲۵۱۱	روش تستی چند گزینه‌ای					۰/۰۰۲
۴۲۵۱۱	روش پروژه و کار عملی					۰/۰۰۲
۵۲۵۱۱	روش شفاهی					۰/۰۰۲
۳۵۱۱	زمان اجرای آزمون‌ها				۰/۰۱۰	

۰/۰۰۴				اجرای آزمون‌های مستمر	۱۳۵۱۱
۰/۰۰۳				اجرای آزمون‌های پایان ترم	۲۳۵۱۱
۰/۰۰۳				اجرای آزمون‌های میان ترم	۳۳۵۱۱
			۰/۱۶۳	ویژگی‌های شخصیتی - اخلاقی معلم	۲۱
		۰/۰۳۴		رعایت انصاف و عدالت	۱۲۱
		۰/۰۲۷		مسئولیت‌پذیری	۲۲۱
		۰/۰۱۹		انعطاف‌پذیری	۳۲۱
		۰/۰۱۹		نشاط و سرزندگی	۴۲۱
		۰/۰۱۸		انتقادپذیری	۵۲۱
		۰/۱۸		جرئت و جسارت در ابراز حقایق	۶۲۱
		۰/۱۷		تواضع و فروتنی	۷۲۱
		۰/۱۱		صمیمی بودن با دانشجویان	۸۲۱
			۰/۱۳۶	اثرات شرایط و محیط تدریس بر مدرس	۳۱
			۰/۱۱۶	اثرات کیفیت دانشجو بر کیفیت تدریس	۴۱
			۰/۱۱۳	ویژگی‌های شغلی مدرس	۵۱
		۰/۰۳۸		کمیت فعالیت‌های مدرس در طول هفته	۱۵۱
	۰/۰۱۴			راهنمایی پایان‌نامه فوق لیسانس و رساله دکتری	۱۱۵۱
	۰/۰۰۸			تدریس در دوره‌های تحصیلات تکمیلی	۲۱۵۱
	۰/۰۰۷			مشاوره پایان‌نامه فوق لیسانس و رساله دکتری	۳۱۵۱
	۰/۰۰۴			تعداد ساعات تدریس هفتگی	۴۱۵۱
	۰/۰۰۴			تدریس دوره کارشناسی	۵۱۵۱
	۰/۰۰۳			حضور در جلسات شوراها و کمیسیون‌های مختلف	۶۱۵۱
		۰/۰۳۸		سوابق و فعالیت‌های پژوهشی مدرس	۲۵۱
	۰/۰۱۶			کتاب‌های تالیفی	۱۲۵۱
	۰/۰۰۸			مقاله‌های چاپ‌شده در مجله‌های معتبر خارجی	۲۲۵۱
	۰/۰۰۵			مقاله‌های چاپ‌شده در مجله‌های معتبر داخلی	۳۲۵۱
	۰/۰۰۵			طرح‌های پژوهشی اجراشده	۴۲۵۱
	۰/۰۰۴			کتاب‌های ترجمه‌ای	۵۲۵۱
		۰/۳۸		انگیزه انتخاب شغل مدرسی	۳۵۱
	۰/۰۱۴			علاقه به تدریس	۱۳۵۱
	۰/۰۱۲			علاقه‌مندی به کسب علم و دانش	۲۳۵۱
	۰/۰۰۶			کسب شهرت و موقعیت	۳۳۵۱
	۰/۰۰۶			کسب درآمد	۴۳۵۱
			۰/۰۸۰	ویژگی‌های فردی مدرس	۶۱
		۰/۶۰		سطح تحصیلات دانشگاهی مدرس	۱۶۱
	۰/۰۵۰			دکترای تخصصی	۱۱۶۱
	۰/۰۱۰			فوق لیسانس	۲۱۶۱
		۰/۰۲۰		سابقه تدریس در دانشگاه	۲۶۱
	۰/۰۰۷			۱-۱-۶-۲-۱ سابقه ۱ تا ۱۰ سال	۱۲۶۱
	۰/۰۰۶			۱-۱-۶-۲-۲ سابقه ۱۱ تا ۲۰ سال	۲۲۶۱
	۰/۰۰۵			۱-۱-۶-۲-۳ سابقه ۲۱ تا ۳۰ سال	۳۲۶۱
	۰/۰۰۲			۱-۱-۶-۲-۴ سابقه بالاتر از ۳۰ سال	۴۲۶۱
			۰/۲۴۰	اثر مؤلفه‌ها و عوامل مربوط به دانشجو در تدریس	۲
			۰/۲۱۰	اثر مؤلفه‌ها و عوامل مربوط به محیط در تدریس	۳

در پاسخ به پرسش سوم پژوهش مبنی بر اینکه راهبردها و منابع مؤثر در جمع‌آوری اطلاعات برای ارزشیابی کیفیت تدریس کدام است و وزن نسبی هریک از آنها چه اندازه است؛ متخصصان از بین راهبردهای مورد بررسی، سه مؤلفه منابع جمع‌آوری اطلاعات برای ارزشیابی، صراحت شاخص‌های ارزشیابی و فرایند اجرا (زمان و چگونگی) ارزشیابی را به عنوان مؤلفه‌های مهم مؤثر در کیفیت تدریس ارزیابی کردند. همچنین از بین منابع جمع‌آوری اطلاعات، منبع دانشجویان، خود ارزیابی مدرس، کارپوشه تدریس، همکاران و متخصصان تدریس و یادگیری را به عنوان مهم‌ترین منابع ارزشیابی کیفیت تدریس تشخیص داده‌اند. نتایج حاصل از جدول‌های مقایسه‌های زوجی حاکی از آن است که متخصصان وزن نسبی هریک از این راهبردها به ترتیب ۴۲ درصد، ۳۰ درصد و ۲۸ درصد ارزیابی کرده‌اند. از میان منابع جمع‌آوری اطلاعات نیز به ترتیب اولویت پرسش‌نامه دانشجویان، خودارزشیابی مدرس، کارپوشه تدریس، همکاران و متخصصان آموزش و یادگیری قرار دارد که وزن نسبی این منابع به ترتیب ۲۷ درصد، ۲۰ درصد، ۱۸ درصد، ۱۸ درصد و ۱۷ درصد ارزیابی شده است. خلاصه اطلاعات در جدول‌های ۶ و ۷ ارائه شده است.

جدول شماره ۶. عوامل تشکیل‌دهنده راهبردهای ارزشیابی کیفیت

وزن نسبی	راهبردهای ارزشیابی کیفیت آموزش
۴۱۹	منابع جمع‌آوری اطلاعات برای ارزشیابی
۲۹۸	صراحت شاخص‌های ارزشیابی کیفیت آموزش
۲۸۳	فرایند اجرا (زمان و چگونگی اجرا)
جمع = ۱۰۰۰	نرخ ناسازگاری = ۰/۰۲

جدول شماره ۷. عوامل تشکیل‌دهنده منابع جمع‌آوری اطلاعات

وزن نسبی	منابع جمع‌آوری اطلاعات برای ارزشیابی
۲۷۱	پرسش‌نامه نظرخواهی از دانشجویان
۱۹۶	خودارزشیابی مدرس
۱۸۲	کارپوشه تدریس (پورت فولیو)
۱۸۰	ارزشیابی همکاران
۱۷۰	ارزشیابی متخصص تدریس و یادگیری
جمع = ۱۰۰۰	نرخ ناسازگاری = ۰/۰۲

در پاسخ به پرسش چهارم (چگونه می‌توان فعالیت‌های تدریس را در دانشگاه‌ها ثبت و مستند ساخت؟)، یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که از میان روش‌های مختلف ثبت عملکرد اعضای هیئت علمی برحسب ملاک‌های سهولت، دقت، قابلیت اجرا و هزینه، کارپوشه تدریس، نظرخواهی از دانشجویان، خودارزشیابی مدرس، مشاهده کلاس درس توسط همکاران و متخصصان تدریس و یادگیری، مصاحبه توسط کمیته‌های ارتقای ضبط صوتی و تصویری و

برگزاری آزمون‌های عملکردی، به ترتیب با ۳۴ درصد، ۲۱ درصد، ۱۷ درصد، ۱۳ درصد، ۹ درصد، ۳/۵ و ۲/۵ درصد به عنوان مناسب‌ترین روش‌های ثبت و مستندسازی فعالیت‌های تدریس شناخته شده‌اند، به عبارت دیگر متخصصان مورد بررسی تکمیل کارپوشه‌های تدریس را به عنوان مناسب‌ترین وسیله مستند ساختن فعالیت‌های تدریس مورد تأیید قرار داده‌اند.

جدول شماره ۸. روش‌های ثبت و مستند کردن عملکرد اعضای هیئت علمی در تدریس

وزن نسبی	روش‌های ثبت و مستندسازی فعالیت‌های تدریس
۳۴۲	کارپوشه تدریس (پورت فولیو)
۲۱۰	پرسش‌نامه نظرخواهی از دانشجویان
۱۶۸	خودارزشیابی مدرس
۱۳۰	مشاهده همکاران و متخصصان تدریس و یادگیری
۹۰	مصاحبه در کمیته‌های ارتقا
۳۵	ضبط صوتی و تصویری
۲۵	آزمون‌های عملکردی و موقعیت‌مدار
جمع = ۱۰۰۰	نرخ ناسازگاری = ۰/۰۶

## بحث و نتیجه‌گیری

کیفیت آموزش در حوزه مدرس تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار می‌گیرد که این عوامل در منابع مختلف تحت عناوین گوناگونی بیان شده است. یکی از عواملی که از طرف پژوهشگران و صاحب‌نظران مختلف بر آن تأکید زیادی صورت گرفته است، مهارت‌های حرفه‌ای مدرس است. در این پژوهش از بین عوامل مرتبط با کیفیت مدرس در آموزش دانشگاهی، این مهارت‌ها به عنوان عمده‌ترین عامل مؤثر در کیفیت مدرس شناخته شده‌اند. مهارت‌های حرفه‌ای، مهارت‌هایی هستند که غالباً از طریق آموزش، قابل اکتساب هستند. این مهارت‌ها به مهارت‌های جزئی‌تری مانند مهارت برنامه‌ریزی تدریس، مهارت برقراری و حفظ ارتباط با دانشجویان، مهارت‌های ارائه درس، مهارت مدیریت کلاس و مهارت ارزشیابی فرایند تدریس و یادگیری تقسیم شده‌اند. مهارت‌های حرفه‌ای مدرس با اندکی تفاوت در واژه‌ها و اصطلاحات مورد استفاده، در پژوهش‌های تیگلر و همکاران (۲۰۰۴)، تراجارمورن و همکاران (۲۰۰۳)، بتوریت و توماس (۲۰۰۳)، فینک (۲۰۰۲)، آرولا (۲۰۰۰)، ونگ و همکاران (۱۹۹۷)، ایلیت و گریگوری (۱۹۹۶)، سالنامه دانشگاه کورنل (۱۹۹۷)، شعبانی ورکی و حسین قلی‌زاده (۱۳۸۵)، شریفیان (۱۳۸۴)، بازرگان (۱۳۸۳) و شفیع (۱۳۸۰) به کار رفته است.

یکی دیگر از یافته‌های پژوهش تأثیر ویژگی‌های شخصیتی - اخلاقی مدرس بر کیفیت تدریس اوست که به عنوان دومین عامل اساسی مؤثر شناخته شده است. پژوهشگران مختلفی بر تأثیر این عامل اذعان نموده و حتی بر این باورند که

دانشجویان هنگام ارزیابی فرایندها و فعالیت‌های آموزشی به جای قضاوت درباره ویژگی‌های درس و توانایی‌های تدریس مدرس، برداشت‌های کلی خود از استاد را که عمدتاً تحت تأثیر ویژگی‌های شخصیتی - اخلاقی اوست، بیان می‌کنند (اسکاندرا و جرمن، ۲۰۰۳؛ حاجی آقاجانی، ۱۳۷۷؛ سیف، ۱۳۷۵).

ویژگی‌های شغلی مدرس یکی دیگر از عواملی است که در پژوهش حاضر تأثیری به میزان ۱۱/۳ درصد در کیفیت کلی تدریس مدرس داشته است. از بین پنج عامل شناسایی‌شده مرتبط با ویژگی‌های شغلی مدرس، سه عامل به ترتیب اهمیت تحت عنوان سوابق و فعالیت‌های پژوهشی مدرس، کمیّت و مقدار فعالیت‌های هفتگی مدرس و انگیزه مدرس از انتخاب شغل مدرسی دانشگاه، به عنوان عوامل بااهمیت شناخته شدند. در پژوهش‌های جکوبس (۲۰۰۴)، تیگلر و همکاران (۲۰۰۴)، مسعود و عبدالله (۲۰۰۴)، تراجارمورن، (۲۰۰۳)، اداره پشتیبانی آموزش دانشگاه کورنل (۱۹۹۷)، ایلیت و گریگوری (۱۹۹۶)، بازرگان (۱۳۸۳ و ۱۳۷۴)، شفیعاً (۱۳۸۰)، حاجی آقایی (۱۳۷۸) و به این عوامل به عنوان عوامل مؤثر بر کیفیت مدرس اشاره شده است.

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مدرس از دیگر عواملی است که در پژوهش‌های گذشته به عنوان عامل مؤثر در کیفیت تدریس مدرسان دانشگاهی مطرح بوده است. منظور از ویژگی‌های جمعیت‌شناختی متغیرهایی چون سن، جنس، مدرک تحصیلی، سابقه تدریس، نوع استخدام و غیره است که در این پژوهش از بین آنها فقط دو عامل سابقه تدریس و مدرک تحصیلی مدرس به عنوان عوامل بااهمیت شناخته شده است. نتایج این پژوهش با مطالعات جکوبس (۲۰۰۴)، عمادزاده (۱۳۸۴)، بازرگان (۱۳۸۳)، شفیعاً (۱۳۸۰) و ایران‌نژاد پاریزی (۱۳۷۵) هماهنگی دارد.

یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که محیط آموزش و کیفیت دانشجوی به ترتیب تأثیری معادل ۱۳/۶ درصد و ۱۱/۶ درصد از کیفیت مدرس را به خود اختصاص داده‌اند. در پژوهش‌های بتوریت و توماس (۲۰۰۳)، فینک (۲۰۰۱)، ونگ و همکاران (۱۹۹۷)، عمادزاده (۱۳۸۴) و بازرگان (۱۳۸۳) به تأثیر این عوامل در کیفیت تدریس مدرس اشاره شده است. راهبردهای ارزشیابی کیفیت تدریس در دانشگاه‌ها، منابع جمع‌آوری اطلاعات و فرایند اجرا یا چگونگی و زمان اجرای ارزشیابی کیفیت تدریس از دیگر عواملی هستند که در این پژوهش از دیدگاه متخصصان آموزشی بااهمیت تلقی شده‌اند. از میان منابع جمع‌آوری اطلاعات نیز به ترتیب اولویت بر منبع دانشجویان، خودارزیابی مدرس، کارپوشه تدریس، ارزیابی همکاران و ارزیابی متخصصان آموزش و یادگیری تأکید شده است. ضرورت استفاده از منابع مختلف جمع‌آوری اطلاعات به دلیل پیچیدگی فرایند تدریس و پرهیز از تأکید انحصاری بر یک منبع در بسیاری از پژوهش‌ها قبلی از جمله پیترسون (۲۰۰۶)، جکوبس، (۲۰۰۴)، بدگود و پولارد (۱۹۹۹)، سلدن (۱۹۹۷)، نجفی پور و امینی (۱۳۸۱)، حاجی آقاجانی (۱۳۷۷) و سیف (۱۳۷۵) مورد تأکید قرار گرفته است.

بر اساس یافته‌های این پژوهش کارپوشه تدریس از حیث دقت، سهولت، قابلیت اجرا و هزینه در مجموع یکی از مناسب‌ترین راهکارهای مستند ساختن فعالیت‌های تدریس محسوب شده که در آن مدرس مدارکی دال بر تلاش‌ها، ابتکارها و فعالیت‌های او در تدریس یک درس خاص را ارائه می‌کند و همکاران و ارزیابان با مشاهده محتوایات و اسناد آن به سهولت می‌توانند درباره کیفیت تدریس مدرس به قضاوت بپردازند. ضرورت استفاده از کارپوشه تدریس در

ارزشیابی تدریس و پایایی نتایج حاصل از آن در پژوهش‌های، آرولا (۲۰۰۰)؛ فینک (۱۹۹۹)، دانشگاه کورنل (۱۹۹۷)؛ سلدن (۱۹۹۰) و پترسون (۱۹۸۸) مورد تأکید قرار گرفته است.

### پیشنهاد‌های پژوهش

بر اساس یافته‌های این پژوهش کیفیت تدریس مدرس علاوه بر اینکه تحت تأثیر ویژگی‌ها شخصیتی - اخلاقی، شغلی و مهارت‌های حرفه‌ای او قرار دارد، از محیط آموزش و کیفیت دانشجویان نیز متأثر می‌شود؛ از این رو در ارزشیابی کیفیت تدریس این عوامل نیز باید مد نظر قرار گیرند. مؤلفه‌ها و عوامل مؤثر بر فعالیت‌های تدریس، برخلاف شیوه مرسوم ارزشیابی عملکرد مدرسین دانشگاه‌های کشور، از وزن و اهمیت یکسانی برخوردار نیستند. در ارزشیابی کیفیت تدریس باید به این تفاوت‌ها توجه شود.

کیفیت تدریس ابعاد مختلفی دارد و از عوامل متعددی متأثر می‌شود. لذا لازم است در ارزشیابی آن این ابعاد در نظر گرفته شوند و به جای یک منبع واحد از اطلاعات برای ارزشیابی، تمام ابعاد تدریس و منابع چندگانه اطلاعات مورد استفاده قرار گیرد. وزن و اهمیت داده‌های حاصل از منابع اطلاعاتی مختلف یکسان نیستند، لذا پیشنهاد می‌شود مناسب‌ترین اطلاعات را از مناسب‌ترین منابع در ارتباط با ابعاد و جنبه‌های مختلف تدریس جمع‌آوری کرد. اطلاعات مورد نیاز برای ارزشیابی کیفیت تدریس را می‌توان با روش‌های مختلفی چون پرسش‌نامه، مشاهده کلاس، مصاحبه و کارپوشه تدریس جمع‌آوری کرد. کارپوشه تدریس می‌تواند به عنوان یکی از راهکارهای مناسب و کم‌هزینه برای مستند ساختن و ثبت و ضبط فعالیت‌های تدریس مدنظر قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود، در کارپوشه تدریس هر مدرس، مستنداتی درباره اهداف، سرفصل‌های درس، منابع و محتوای معرفی‌شده، وسایل و مواد مورد استفاده، روش‌ها و راهبردهای تدریس، نمونه‌هایی از تکالیف و فعالیت‌های دانشجویان، آزمون‌ها و زمان برگزاری آنها و توصیف کلی فرایند، ابتکارات، و فعالیت‌های تدریس ارائه کند تا همکاران و یا متخصصان تدریس و یادگیری بتوانند با بررسی این مستندات، به قضاوت درباره کیفیت تدریس مدرس بر مبنای چک‌لیست ارزیابی کارپوشه تدریس بپردازند.

همکاران می‌توانند به دو شیوه به قضاوت درباره کیفیت تدریس بپردازند. در شیوه اول، از طریق بازدید از کلاس درس و مشاهده فعالیت‌های تدریس، داده‌های لازم را جمع‌آوری کنند. این شیوه با وجود اعتبار بالا، محدودیت‌های بسیاری دارد. شیوه دوم، قضاوت درباره برخی از جنبه‌های تدریس از طریق بررسی مستندات ارائه‌شده در کارپوشه تدریس است که این شیوه در صورت اتخاذ تدابیر لازم برای تکمیل کارپوشه، می‌تواند با دقت و سهولت بیشتری مورد استفاده قرار گیرد.

پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاری‌های بخش پژوهش و نیز راهبردهای ارزشیابی کیفیت تدریس به گونه‌ای اتخاذ شوند که ناخواسته زمینه بی‌توجهی به کیفیت آموزش را فراهم نسازند. در این صورت می‌توان امیدوار بود با فراهم ساختن شاخص‌ها و ابزارهای مناسب برای ارزشیابی، زمینه اهتمام لازم نسبت به ارزشیابی فعالیت‌های آموزشی همسنگ با فعالیت‌های پژوهشی فراهم شود.

## فهرست منابع

- ایران‌نژاد پاریزی، مهدی (۱۳۷۵)، **تواناسازی کارکنان**، تهران: مؤسسه تحقیقات و آموزش مدیریت.
- بازرگان عباس (۱۳۷۴)، «ارزیابی درونی دانشگاهی و کاربرد آن در بهبود مستمر کیفیت آموزش عالی»، **فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی**، شماره ۳ و ۴، صص ۲۷-۱.
- بازرگان، عباس (۱۳۸۳)، **ارزشیابی آموزشی**، تهران: انتشارات سمت، چاپ چهارم.
- پازارگادی مهنوش (۱۳۷۷)، «ارائه الگویی جهت اعتباربخشی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی (دولتی و غیردولتی)»، **پایان‌نامه دکترای مدیریت آموزشی**، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- حاجی آقاجانی، سیف‌الله (۱۳۷۷)، «نظرات استادان دانشکده پرستاری و مامایی در مورد اثر ارزشیابی دانشجویان بر چگونگی تدریس آنها در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی»، **پژوهش در علوم پزشکی**، شماره ۳، صص ۳۶-۸.
- حسین‌زاده سلجوقی، محمدجواد (۱۳۸۲)، **ارزیابی عملکرد مراکز آموزش عالی استان سیستان و بلوچستان**، تهران: سازمان مدیریت صنعتی.
- سیف، علی‌اکبر (۱۳۷۵)، **روش‌های اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی**، تهران: دوران.
- شریفیان، نصر و عابدی (۱۳۸۴)، «تبیین نشانگرهای تدریس اثربخش و ارزیابی میزان تحقق آن در دانشگاه اصفهان»، **فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی**، دوره ۱۱، شماره ۳۸-۳۷، صص ۵۴-۲۵.
- شعبانی ورکی و حسین قلی‌زاده، رضوان (۱۳۸۵)، «بررسی کیفیت تدریس در دانشگاه»، **فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی**، دوره ۱۲، شماره ۱، صص ۲۱-۱.
- شعبانی ورکی، بختیار (۱۳۷۹)، **رویکردهای یاددهی - یادگیری، مفاهیم، بنیادها و نظریه‌ها**، تهران: انتشارات آستان قدس.
- شفیعا، محمدعلی (۱۳۸۰)، «شاخص‌های مناسب برای ارزیابی کیفیت در آموزش عالی ایران»، تهران: مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، ویراست اول.
- عادل آذر، (۱۳۷۷)، «فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی، روشی برای تعیین اولویت‌های تحقیقاتی در آموزش عالی»، **فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی**، شماره ۱۷، صص ۳۱-۱۱.
- عمادزاده، مصطفی (۱۳۸۴)، **اقتصاد آموزش و پرورش**، اصفهان: انتشارات جهاد دانشگاهی.
- فتحی واجارگاه، کوروش (۱۳۸۵)، **نیازسنجی پژوهش**، تهران: انتشارات آبیژ.
- نجفی پور ص، امینی م (۱۳۸۱)، «بررسی نظرات اساتید دانشکده علوم پزشکی جهرم نسبت به ارزشیابی استاد توسط دانشجو»، **مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی**، شماره ۷، صص ۲۳-۱.
- نیستانی، محمدرضا (۱۳۸۳)، «ارزیابی در آموزش عالی»، قابل دسترس در وب‌سایت اینترنتی:  
<http://www.educationplan.persianblog.com>

Arreola. A. Raoul (2000), "Developing a comprehensive faculty evaluation system", second edition, University of Tennessee. press: Anker publishing Company.

Aylett Robert and Kenneth, Gregory (1996), "Evaluation teacher quality in higher education", press: Tyler and Francis, Landon and Washington. D, C.

- Bedggood, R. E. & Pollard, R. J. (1999), "Uses and Misuses of Student Opinion Surveys in Eight Australian Universities", **Australian Journal of Education**, No. 43 (2), pp. 129-156.
- Betoret & Tomas (2003), "Evaluation of the University Teaching/Learning Process for the Improvement of Quality in Higher Education", **Journal of Assessment & Evaluation in Higher Education**, Vol. 28, No. 2, pp. 165-178
- Boyer, Ernest, L (1990), "Scholarship Reconsidered: Priorities of the Professoriate", **Carneie Foundation for the Aadvancement Teaching**, Princeton: University Press.
- Cornell University (1997), "Teaching Evaluation Handbook", **Office of Instructional Support**, Cornell University.
- Fink L. Dee (1999), "Evaluating your own teaching", **University of Oklahoma Instructional Development Program**, available at: <http://www.ou.edu/idp/index.htm>. L
- Fink L. Dee (2002), "Improving the Evaluation of College Teaching", University of Oklahoma, available at: <http://www.ou.edu/idp/index.htm>.L
- Ghannam, Mamdouh, T. (2007), "Integration of teaching and research with community service for engineering programs", **European Journal of Engineering Education**, Vol, 32, 2, pp. 227-235.
- Houston, Don, & et, al (2006), "Academic Staff Workloads and Job Satisfaction: Expectations and values in academe", **Journal of Higher Education Policy and Management**, Vol, 28, Vol. 1, pp. 17-30.
- Jacobs, Lucy. C. (2004), **Student Ratings of College Teaching: What Research Has to Say**; Indiana University Bloomington, IU Bloomington Evaluation Services & Testing Franklin Hall 014, 601 E. Kirkwood Ave. Bloomington, IN 47405.
- Karlsson, Jan (2007), "Service as collaboration: an integrated process in teaching and research, A response to Green bank", **Journal of Teaching in Higher Education**, Vol, 12, Vol. 2, pp, 281-287.
- Ledic, J. & Natasha, H. (1998), **The Differences between Teachers and Students Assessment of Higher Education Teaching Quality: A Case from Croatia**, University of Rijeka, Croatia.
- Marsh H. W. (1997), "Multidimensional ratings of teaching effectiveness by students", **Journal of Educational Psychology**, 75, pp. 150-166
- Masood A., Badri & Abdulla, Mohammed. H. (2004), "Awards of excellence in institutions of higher education: an A.H.P approach", **International Journal of Educational Management**, Vol. 18, No. 4, pp. 224-242.
- Mathie Andreoli & et al (2004), "Expanding the Boundaries of Scholarship in Psychology Through Teaching, Research, Service, and Administration", **Teaching of Psychology**, Vol. 31, No. 4, pp. 233-241.
- Meeus W and et al (2006), "Portfolio in higher education: Time for a Clarificatory framework" **International Journal of Teaching and Learning in Higher Education**, Vol. 17, pp. 127-135
- Menges, Hommedieu & Brinko, K. (1997), "Faculty Perspectives on Course and Teacher Evaluations", **Research in Higher Education**, Human Sciences Press.
- Pamela D. and et al (2003), "The Efficacy of Portfolios for Teacher Evaluation and Professional Development", **Educational Administration Quarterly**, Vol. 39, No. 539.
- Peterson, K. D. (1988), "Parent surveys for school teacher evaluation", **Journal of Personnel Evaluation in Education**, 2, pp. 239-294.
- Peterson, K. D. (2000), **Teacher evaluation: A comprehensive guide to new directions and practices** (2<sup>nd</sup> ed.), Thousand Oaks, CA: Corwin Press, Inc.
- Peterson, Shari L. and Wiesenber, Faye P. (2006), "The nature of faculty work: A Canadian and US comparison", **Journal of Human Resource Development International**, Vol. 9, No. 1, pp. 25-47.

- Ramsden, P (1995), **Recognising and Rewarding Good Teaching in Australian Higher Education**, Canberra: Australian Government Publishing Service.
- Ramsden, Paul (1991), "A performance indicator of teaching quality in higher education: The Course Experience Questionnaire", **Journal of Studies in Higher Education**, Vol. 16, No. 2, pp. 129-150.
- Saaty, Thomas (1980), "The Analytical Hierarchy Process", **planning, priority, resource allocation**, RWS publication. USA.
- Scandura, Terri A. & Germain Marie-Line (2003), "Grade Inflation and Student Individual Differences as Systematic Bias in Faculty Evaluations", **Department of General Education**, University of Miami.
- Seldin, Peter & Associates. (1990), **How administrators can improve teaching: Moving from talk to action**, San Francisco: Jossey-Bass.
- Seldin, Peter. (1997), **The teaching portfolio** (2<sup>nd</sup> ed.), Bolton, MA: Anker Publishing Company.
- Seldin, Peter. (2009), **The academic portfolio, A practical guide to documentation of teaching, research and services**, Bolton, MA: Anker Publishing Company.
- Silberg, Nancy T. (1987), "Student Evaluations of College Professors: Are Female and Male Professors Rated Differently?", **Journal of Educational Psychology**, Vol. 79, p. 308.
- Tam, Maureen (2001), "Measuring Quality and Performance in Higher Education", **Journal of Quality in Higher Education**, Vol. 7, No. 1, pp. 47-54.
- Teerajarmorn, (et.al) (2003), "The Development of a Methodology for Scoring University Instructors Performance: a case study involving two Thai universities", **Journal of Quality in Higher Education**, Vol. 9, No. 1, p. 55-68.
- Tigelaar, E. H. (et.al) (2004), "The development and validation of a framework for teaching competencies in higher education", **Journal of Higher Education**. Vol. 48, pp. 253–268.
- Wahlen, Staffan (2002), "Teaching Skills and Academic Rewards", **Journal of Quality in Higher Education**, Vol. 8, No. 1, pp. 81-87.
- Wang, Margret. C. & (et.al) (1997), "what helps student learn?", **Office of Educational Research and Improvement**, Washington DC.