



# Relationship of Factors Affecting the Quality of Teaching: Structural Equation Modeling

## ARTICLE INFO

### Article Type

Original Research

### Authors

Zaboli R.A.<sup>1</sup> PhD,  
Malmoun Z.<sup>2</sup> MSc,  
Hassani M.\* MSc

### How to cite this article

Zaboli R.A, Malmoun Z, Hassani M. Relationship of Factors Affecting the Quality of Teaching: Structural Equation Modeling. *Education Strategies in Medical Sciences*. 2014;7(5):315-321.

## ABSTRACT

**Aims** Understanding the components and analyzing the relationships among the various components of the teaching quality from the professors' view point can help better analyzing of teaching quality. This study aimed to analyze the relationship between the factors influencing the teaching quality of teachers' attitudes using structural equation modeling.

**Methods** This cross-sectional study was done in 2013. 396 professors and faculty members were elected from Medical Sciences University of Tehran selected by simple random sampling method. Siraj teaching quality questionnaire was used to measure teaching quality. Data analyzed by the Lisrel 8.8 software. To evaluate the models' fitting, the GFI, AGFI, RMSEA parameters and Chi-square test were used.

**Findings** Interpersonal relations component showed the greatest effect to improve the quality of teaching. The highest factor loading of the lesson plans component was with teaching component (0.11), the highest factor loading of teaching component was with teaching component method (0.34) and the highest loading factor of teaching evaluation component was with teaching component (0.34) and the loading factor of interpersonal relations component the highest factor loading was associated with teaching evaluation component (0.36). Also, regarding RMSEA, AFGI and GFI, the structural relationship analysis modeling had a good fitting among the components of teaching quality.

**Conclusion** Interpersonal relation component is the most important component among the other teaching quality components and structural equation modeling show that the relationship between various factors and their interaction should be appropriately identified.

**Keywords** Teaching; Medicine; Interpersonal Relations; Program Evaluation

## CITATION LINKS

[1] Effects of student feedback as a method of ... [2] The scholarship of teaching and learning: Challenges for ... [3] The role of law and ethics in educational ... [4] A reconceptualisation of the research into university academics' conceptions of ... [5] Capabilities and skills required for ... [6] Modern networks and reform of ... [7] The move to quality assurance in ... [8] Evaluation results feed back to ... [9] Viewpoints of nursing and para-medical students about the ... [10] Academic staff and students' impressions on academic evaluation of ... [11] Designing and evaluation of the teaching quality assessment form ... [12] Results of student ratings: Does faculty ... [13] Students' view points on the ... [14] Students evaluation of the quality of ... [15] Investigating the faculty evaluation system in ... [16] Designing a novel sheet to ... [17] Identification and ranking of the dimensions of ... [18] Compiling effective teaching criterion: Characteristics of ... [19] Academic staff and students' impressions on ... [20] A study of academic staffs point of ... [21] A survey on teachers' attitudes towards the ... [22] Faculty members' teaching quality based on ... [23] Structural Equation Modeling (SEM) in ... [24] The quality of instruction and its ... [25] Evaluation of College Teaching ... [26] Determining valid criteria for evaluating clinical and ... [27] Comparison of self and students' evaluation of ... [28] Nursing student and teachers' viewpoints toward ... [29] Comparing characteristics of an ... [30] Developing a culture of peer review of ... [31] Assessment of the quality of instruction for ... [32] Compative Study of The Students' ... [33] A performance indicator of teaching quality in ... [34] Using student ratings to measure quality of ... [35] Students' satisfaction and burnout: Cross-sectional study at the ... [36] The viewpoint of students about The ... [37] Improving clinical learning environments for ... [38] Teaching for Quality Where Do We Go From ... [39] Academic quality assurance in the colleges of education ...

\*Applied Research Center, Deputy of Health, Aid & Treatment, NAJA, Tehran, Iran

<sup>1</sup>Health Care Services Management Department, Health Faculty, Baqi-yatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup>Health Management & Economics Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### Correspondence

Address: Aid & Treatment Center of NAJA, Applied Research Center, Deputy of Health, Imam Sajjad Hospital, North Bahar Street, Tehran, Iran  
Phone: +98 2188141362  
Fax: +98 2188141362  
mahdihasani58@gmail.com

### Article History

Received: June 18, 2014

Accepted: September 2, 2014

ePublished: November 22, 2014

## ارتباط بین عوامل موثر بر کیفیت تدریس اساتید: مدل‌یابی معادلات ساختاری

### مقدمه

کیفیت تدریس یکی از عوامل مهم در فرآیند یادگیری است. منظور از کیفیت تدریس، درک بهتر مفاهیم و قدرت تحلیل روابط بین آموخته‌ها از جانب دانشجویان است [۱]. کیفیت تدریس آن چیزی است که اساتید و دانشجویان آن را تدریس اثربخش می‌دانند و مولفه‌های کلی تدریس و یادگیری را در بر می‌گیرد [۲]. به عبارت دیگر، کیفیت تدریس به بررسی موثر بودن فعالیت‌های آموزشی اساتید می‌پردازد و شامل فعالیت‌هایی از قبیل مهارت‌های تدریس، انگیزش و ارتباط موثر با دانشجویان، شخصیت و رفتار فرد و توانایی علمی استاد است [۳، ۴].

مهم‌ترین عامل موثر در تعلیم و تربیت و تحقق اهداف آموزشی، اساتید هستند و توجه به کیفیت تدریس ایشان می‌تواند بهبود نظام آموزش عالی را در بر داشته باشد. شناخت ویژگی‌های استاد خوب موجب ارتقای کیفیت آموزش خواهد شد. لذا مراکز آموزش عالی به منظور تعیین ویژگی‌های استاد خوب از روش‌های گوناگونی استفاده می‌کنند [۵، ۶]. ارزش‌یابی اساتید به عنوان یکی از استراتژی‌های مهم برای ارتقای کیفیت آموزشی، مورد توجه دانشگاه‌ها است. یکی از مرسوم‌ترین این روش‌ها، ارزش‌یابی کیفیت تدریس اساتید از دیدگاه دانشجویان است [۷]. پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه، مهم‌ترین مولفه‌های کیفیت تدریس از دیدگاه دانشجویان را فن بیان، مهارت تدریس و تسلط علمی استاد، رفع اشکال دانشجویان، ارتباط صمیمی با دانشجویان، علاقه‌مندی به پژوهش، انجام کارهای مشترک پژوهشی و دردسترس بودن استاد می‌دانند. از طرفی دیگر، قاطعیت و سخت‌گیری، علاقه‌مندی به پژوهش و سابقه تدریس از ویژگی‌هایی بودند که دانشجویان کمترین اهمیت را برای آنها قابل بودند [۱۴-۸].

مراکز آموزش عالی، ملاک‌هایی را برای ارزش‌یابی اساتید تعیین می‌کنند و بدان وسیله عملکرد آنان را از طریق فرآیندی مدون مورد ارزش‌یابی قرار می‌دهند. هدف این نوع ارزش‌یابی‌ها، بهبود نحوه تدریس و ارتقای اثربخشی آن است. به رغم اختلاف نظرهای زیادی که درباره استفاده از نظرهای دانشجویان برای ارزش‌یابی اساتید وجود دارد، این روش کاربرد زیادی یافته است [۱۵]. تلاش در راستای ارتقای کیفیت تدریس منجر به یادگیری بیشتر و مشارکت بهتر دانشجویان در امر یادگیری می‌شود. در یک تدریس باکیفیت، مشارکت و ارتباط استاد با دانشجو، ابزاری اثربخش در انتقال مفاهیم و درک عمیق محتوای آموزشی است. توجه به کیفیت تدریس اساتید نه تنها موجب بهبود روش‌های تدریس و بررسی الگوهای رفتاری اساتید می‌شود، بلکه بهبود روابط استاد و دانشجو و در نتیجه، یادگیری بیشتر دانشجویان را در پی دارد [۱۸-۱۶].

نتایج پژوهش‌های انجام گرفته نشان می‌دهد که عوامل زیادی بر کیفیت تدریس اساتید اثرگذارند که شخصیت و توان علمی، رفتار

### روح‌اله زابلی PhD

گروه مدیریت خدمات بهداشتی-درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (عج)، تهران، ایران

### زینب مالون MSc

مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

### مهدی حسنی \* MSc

مرکز تحقیقات کاربردی، معاونت بهداشت، امداد و درمان، ناجا، تهران، ایران

### چکیده

**اهداف:** شناخت مولفه‌ها و تحلیل روابط میان مولفه‌های مختلف کیفیت تدریس از دید خود اساتید می‌تواند راهنمایی برای تحلیل بهتر کیفیت تدریس باشد. این مطالعه با هدف تحلیل ارتباط بین عوامل موثر بر کیفیت تدریس از دیدگاه اساتید با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام شد.

**روش‌ها:** این مطالعه توصیفی-مقطعی در سال ۱۳۹۲ انجام شد. نمونه‌های پژوهش ۳۹۶ نفر از اساتید و اعضای هیات علمی منتخب در دانشگاه علوم پزشکی مستقر در شهر تهران بودند که به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. برای سنجش کیفیت تدریس از پرسش‌نامه کیفیت تدریس سراج استفاده شد. به منظور تحلیل مدل، اطلاعات جمع‌آوری شده در اختیار نرم‌افزار Lisrel 8.8 قرار گرفت. برای بررسی برازش مدل، از شاخص‌های AGFI، GFI، RMSEA و آزمون مجذور کای استفاده شد.

**یافته‌ها:** مولفه روابط میان‌فردی بیشترین تاثیر را در ارتقای کیفیت تدریس نشان داد. بیشترین بار عاملی مولفه طرح درس با مولفه تدریس استاد (۰/۱۱)، بیشترین بار عاملی مولفه تدریس با مولفه نحوه تدریس (۰/۳۴) و بیشترین بار عاملی مولفه ارزش‌یابی تدریس با مولفه تدریس (۰/۳۴) بود و در زمینه بار عاملی مولفه ارتباطات میان‌فردی با سایر مولفه‌های کیفیت تدریس، بیشترین بار عاملی مرتبط با مولفه ارزش‌یابی تدریس (۰/۳۶) بود. همچنین با توجه به شاخص‌های RMSEA، AFGI و GFI، مدل تحلیل ارتباط ساختاری بین مولفه‌های کیفیت تدریس دارای برازش مناسب بود.

**نتیجه‌گیری:** مولفه ارتباط میان‌فردی در بین سایر مولفه‌های کیفیت تدریس اهمیت بیشتری دارد و مدل‌یابی معادلات ساختاری نشان می‌دهد که ارتباط مولفه‌های مختلف و تاثیر متقابل این مولفه‌ها بر یکدیگر باید به خوبی شناسایی شود.

**کلیدواژه‌ها:** تدریس؛ علوم پزشکی؛ ارتباطات میان‌فردی؛ ارزیابی برنامه

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۳/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۶/۱۱

\* نویسنده مسئول: mahdihassani58@gmail.com

همزمان روابط بین متغیرهای مختلف بردارد [۲۳]. اهمیت این تکنیک در پژوهش‌های علوم انسانی و آموزش علوم سلامتی از آنجاست که غالباً در این حوزه از مطالعات، پژوهشگران به بررسی روابط بین متغیرهای مختلف در قالب مدل یا شبکه‌ای از روابط می‌پردازند. بنابراین آنان مبتنی بر فرضیه‌های خود در مورد روابط بین متغیرها، شمای کلی از این روابط را در قالب مدلی از پیش ساخته طراحی می‌نمایند [۲۳].

جامعه آماری پژوهش را اساتید و اعضای هیات علمی منتخب در دانشگاه علوم پزشکی مستقر در شهر تهران تشکیل دادند. دلیل انتخاب این جامعه دردسترس بودن نمونه‌ها و همکاری محیط پژوهشی بود. حجم نمونه در مطالعات تحلیل معادلات ساختاری باید حداقل ۲ تا ۳ برابر پارامترهای مکنون در مدل باشد [۲۳]. حجم نمونه با احتساب ۱۰٪ ریزش، ۴۲۰ نفر برآورد شد و نمونه‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. پس از جمع‌آوری داده‌ها، تعداد ۲۴ پرسش‌نامه به دلیل عدم بازگشت یا ناقص بودن، از مطالعه کنار گذاشته شد و در نهایت، تعداد ۳۹۶ پرسش‌نامه جمع‌آوری شد. لازم به ذکر است که برای انجام تحقیق، اصول و ملاحظات اخلاقی شامل رضایت آگاهانه و عدم افشای اطلاعات فردی کاملاً رعایت شد.

برای سنجش کیفیت تدریس، از پرسش‌نامه کیفیت تدریس سراج به‌عنوان مبنای مدل‌یابی ساختاری استفاده شد که شامل چهار مولفه طرح درس، اجرای تدریس، ارزش‌یابی تدریس و روابط بین‌فردی بود. این متغیرها در مدل‌یابی معادلات ساختاری به‌عنوان متغیرهای پنهان تعیین شدند. پرسش‌نامه مذکور دارای ۲۰ گویه بود و مقیاس پاسخگویی آن، براساس طیف چهاردرجه‌ای لیکرت از "بسیار موثر" تا "تاثیر ندارد" با حداکثر امتیاز ۴ و حداقل امتیاز یک نمره‌گذاری شده بود [۲۴]. روایی این پرسش‌نامه با استفاده از روش روایی محتوی و نظرات متخصصان تایید شد. پایایی پرسش‌نامه نیز در پژوهش پاک‌مهر براساس آلفای کرونباخ (۰/۷۶) و اعتبار سازه با روش تحلیل عاملی تایید شدند [۲۵].

به‌منظور تحلیل مدل معادلات ساختاری، اطلاعات جمع‌آوری شده از پرسش‌نامه‌ها ضمن بررسی نرمال بودن داده‌ها در قالب پارامترهای مدل در اختیار نرم‌افزار Lisrel 8.8 قرار گرفت. قبل از ارزیابی مدل ساختاری فرضی به‌منظور ایجاد مدل اندازه‌گیری برازنده و قابل قبول و تعیین این موضوع که آیا نشانگرها به‌خوبی سازه نظری زیربنایی را اندازه‌گیری می‌کنند، تحلیل عاملی تاییدی در مورد کلیه عوامل نهفته اجرا شد. بر این اساس، دو سؤال از سؤالات پرسش‌نامه از گویه‌های تحقیق کنار گذاشته شد. بنابراین پس از محاسبه میانگین امتیازات برای مدل‌یابی معادلات ساختاری، ارتباط میان گویه‌های تحقیق و متغیرهای پنهان با استفاده از مدل مفهومی اولیه تحقیق ساخته شد و بارهای عاملی به‌دست آمد. برای بررسی برازش مدل، از شاخص‌های نکویی برازش (GFI)، نکویی

حرفه‌ای، ارتباط میان‌فردی، قدرت تفهیم مطالب، طراحی طرح درس و نحوه ارزش‌یابی از مهم‌ترین این عوامل هستند [۱۰، ۱۳، ۱۸، ۱۹]. از سویی دیگر، تدوین برنامه درسی شامل اهداف درسی و رئوس مطالب، دروس و برنامه مطالعه، برنامه زمان‌بندی برای تدریس و مجموعه تجارب و تفکر است. شواهد بیانگر آن است که یکی از مهم‌ترین عوامل در کیفیت تدریس اساتید، تدوین طرح درس و برنامه‌ریزی درسی است [۵]. در حالی که بعضی‌ها معتقدند دانشجویان برای قضاوت و ارزیابی کیفیت آموزشی اساتید نسبت به همکاران و مدیریت دانشکده‌ها یا دانشگاه در وضعیت بهتری قرار دارند [۲۰]، برخی دیگر معتقدند که ارزش‌یابی اساتید توسط همکاران و مدیریت دانشکده، مقیاس بالارزش‌تری نسبت به ارزش‌یابی اساتید توسط دانشجویان است [۲۱].

یافته‌های پژوهش فرم‌هینی و همکاران نشان داد که کیفیت تدریس اساتید در کلاس درس به دو عامل تسلط بر مهارت‌های آموزش و دانش تخصصی نیاز دارد. این دو عامل مکمل یکدیگر هستند و اعضای هیات علمی باید مهارت‌های برقراری ارتباط موثر، مدیریت رفتار و برقراری جو مثبت را نیز داشته باشند [۲۲]. اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ارکان آموزش برای بهبود فرآیند آموزشی باید درک درستی از نحوه تدریس خویش داشته باشند و آگاهانه و هدایت‌شده، افکار و دانش فراگیران را در راستای حل مشکلات جامعه و رشد تفکر انتقادی نسبت به مسایل پیرامونی حساس نمایند [۴].

با توجه به اینکه در نظام آموزشی کشور، ارزش‌یابی کیفیت تدریس استاد توسط دانشجو، بخش مهمی از فرآیند ارزش‌یابی است، شناخت مولفه‌ها و تحلیل روابط میان مولفه‌های مختلف کیفیت تدریس از دید خود اساتید می‌تواند راهنمایی برای تحلیل بهتر کیفیت تدریس باشد. مطالعات مرتبط با علوم انسانی به‌ویژه آموزش علوم سلامت مملو از موقعیت‌هایی است که پژوهشگران به بررسی روابط بین متغیرهای مختلف پرداخته‌اند یا اینکه تمایل دارند برازش کلی یک مدل نظری را با داده‌های حاصل از جامعه مورد مطالعه خود ارزیابی نمایند [۲۳].

این مطالعه با هدف تحلیل ارتباط بین عوامل موثر بر کیفیت تدریس از دیدگاه اساتید با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام شد.

## روش‌ها

این مطالعه توصیفی-مقطعی در سال ۱۳۹۲ با استفاده از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM) انجام شد. مدل‌یابی معادلات ساختاری، یک تکنیک تحلیل چندمتغیری کلی و بسیار نیرومند از خانواده رگرسیون چندمتغیری و به‌بیان دقیق‌تر، بسط مدل خطی کلی است که به پژوهشگر امکان می‌دهد مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را به‌گونه همزمان مورد آزمون قرار دهد و به بررسی

برازش اصلاح‌شده (AGFI)، مجذور کای و میانگین مجذور خطاهای مدل (RMSEA) استفاده شد و در صورت بالابودن ضرایب بیشتر از ۹۰٪ برازش مدل مطلوب در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

از دید اساتید، مولفه روابط میان‌فردی با میانگین  $3/68 \pm 0/046$  بیشترین تأثیر و امتیاز را در ارتقای کیفیت تدریس نشان داد و سایر مولفه‌ها شامل مولفه طرح درس با میانگین امتیاز  $3/29 \pm 0/065$ ، مولفه اجرای تدریس با میانگین امتیاز  $3/03 \pm 0/061$  و در نهایت، مولفه ارزش‌یابی تدریس با میانگین امتیاز  $2/30 \pm 0/046$  به ترتیب بیشترین تا کمترین میانگین امتیازات را به خود اختصاص دادند.

پس از انجام تحلیل مسیر، بیشترین بار عاملی مولفه طرح درس مربوط به تدریس استاد ( $0/11$ )، بیشترین بار عاملی مولفه تدریس اساتید مربوط به نحوه تدریس ( $0/34$ ) و بیشترین بار عاملی مولفه ارزش‌یابی تدریس مربوط به تدریس ( $0/34$ ) و در نهایت، در مولفه ارتباطات میان‌فردی، بیشترین بار عاملی مربوط به ارزش‌یابی تدریس ( $0/36$ ) بود (جدول ۱).

همچنین ارتباط میان مولفه‌های کیفیت تدریس از لحاظ آماری معنی‌دار بود ( $p=0/001$ ). در بررسی شاخص‌های برازش مدل، با توجه به شاخص RMSEA که  $0/78$  و همچنین شاخص‌های AFGI و GFI که بیشتر از  $0/90$  به دست آمد، مدل تحلیل ارتباط ساختاری بین مولفه‌های کیفیت تدریس از دقت لازم برخوردار و دارای برازش مناسبی بود.

جدول ۱) بار عاملی مولفه‌های مورد بررسی در کیفیت تدریس اساتید

سؤال	طرح درس اجرای تدریس ارزشیابی تدریس روابط بین‌فردی			
مشخص کردن و ارائه طرحی برای استفاده از تکنولوژی و رسانه‌ها در فرآیند یاددهی و یادگیری	۰/۳۵	۰/۱۳	۰/۴۳	۱/۲۴
مشخص کردن روش‌ها و فنون مناسب در فرآیند یاددهی و یادگیری	۱	صفر	صفر	صفر
مشخص کردن محتوای درس قبل از ارائه آن	۰/۴۴	۰/۸۴	۰/۵۲	۰/۴۵
مشخص کردن هدف‌های تدریس	۰/۷۷	۰/۳۴	۰/۴۲	۰/۲۵
سازماندهی منظم و منطقی محتوای تدریس	صفر	۱	صفر	صفر
مهارت در ارائه محتوای درس	۰/۷۴	۰/۴۷	۰/۰۸	۰/۰۱
مهارت در استفاده از امکانات کمک آموزشی نظیر اورهد، ویدیو پروژکتور و ...	۰/۲۴	۰/۵	۰/۳	۰/۰۸
مهارت در استفاده از روش‌ها و فنون مناسب در فرآیند یاددهی - یادگیری	۰/۶	۰/۰۵	۰/۶	۰/۲۶
قابلیت استفاده از روش‌های تدریس برای پرورش تفکر انتقادی و خلاق	۰/۰۴	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۳۳
مهارت در جمع‌بندی و سازماندهی مطالب ارائه‌شده	۰/۲۹	۰/۵۴	۰/۳۵	۰/۰۲
مهارت در تدوین آزمون تشخیصی برای تشخیص توانایی‌های اولیه دانشجویان	۰/۵۹	۱	۰/۹۴	۰/۹۶
آگاهی از روش‌های اندازه‌گیری و ارزشیابی	۰/۳۶	۰/۰۷	۰/۴۷	۰/۱۷
مهارت در طراحی سوالات مناسب	۰/۳	۰/۳۲	۰/۰۳	۰/۲۶
مهارت در افزایش قابلیت‌های ارزیابی از خود در دانشجویان	صفر	صفر	۱	صفر
آگاهی از ملاحظات اخلاقی در برگزاری امتحانات	۰/۰۱	۰/۳	۰/۱	۰/۲۲
مهارت در هدایت و راهنمایی دانشجویان برای درک اهمیت ماده درس	۰/۱۲	۰/۶۶	۰/۱۶	۰/۰۱
هدایت و راهنمایی دانشجویان برای انجام‌دادن فعالیت‌های درسی	صفر	صفر	صفر	۰/۹۶
هدایت دانشجویان به سمت تقویت صلاحیت‌های حرفه‌ای	۰/۱	۰/۵۳	۰/۷	۰/۴۸
حساسیت نسبت به محیط به‌ویژه محیط آموزشی	۰/۰۷	۰/۲۹	۰/۰۸	۰/۲۴
مهارت در توجه و گوش‌دادن به سوالات و پاسخ‌های دانشجویان	۰/۳۶	۰/۵۱	۰/۱۱	۰/۰۱

## بحث

طبق نتایج تحلیل مولفه‌های موثر بر کیفیت تدریس اساتید براساس مدل‌یابی معادلات ساختاری، مولفه ارتباطات میان‌فردی با سایر مولفه‌های کیفیت تدریس، بیشترین بار عاملی را داشت و تحلیل ارتباط بین آنها نشان داد که در ارزش‌یابی تدریس اساتید این مولفه بیشتر از سایر عوامل موثر بوده است. تدریس اثربخش، مجموعه رفتارهای یک استاد است که باعث دستیابی به اهداف آموزشی و بهبودبخشیدن به کیفیت آموزش می‌شود [۲۶]. در تدریس موثر علاوه بر صلاحیت حرفه‌ای، توان

علمی و دانش استاد، شخصیت و ویژگی‌های اخلاقی و فردی نیز مد نظر دانشجویان بود. این مطالب در پژوهش‌های دیگر نیز قید شده است [۲۴، ۲۷، ۲۸] و با نتایج این مطالعه همخوانی دارد. از طرفی، اساتید معتقدند که ارزش‌یابی استاد توسط دانشجویان می‌تواند به‌عنوان ابزاری برای تهدید استاد در آمده و در نتیجه باعث شود اساتید به شیوه‌های غیراصولی روی آورند و از کیفیت تدریس خود بکاهند [۲۹]. بنابراین تحلیل روابط سیستماتیک بین ابعاد و مولفه‌های کیفیت تدریس برای درک بهتر و پیشنهادات بهتر ضروری به نظر می‌رسد.

شده است که شامل اختصاص وقت برای تدوین طرح درس، برنامه‌ریزی و مدیریت صحیح کلاس درس، محتوای آموزش و روش تدریس مناسب، مشارکت دانشجو، اداره و رهبری کلاس درس و رعایت اصول اخلاقی در کلاس هستند [۳۶]. یافته‌های تحقیق عربشاهی و همکاران در خصوص مولفه‌های کیفیت تدریس نیز ویژگی‌های فردی، ویژگی‌های حرفه‌ای و تحریک به یادگیری مستقل را به‌عنوان مولفه‌های ارزیابی کیفیت تدریس پیشنهاد نموده است [۱۸] که تا حدود زیادی با یافته‌های تحقیق حاضر مطابقت دارد. اما نکته مهم در این تحقیق، تحلیل روابط ساختاری بین مولفه‌های کیفیت تدریس بود. پیشنهاد می‌شود با بازنگری در فرآیند ارزش‌یابی اساتید، روش‌های کیفی و موثرتری مورد استفاده قرار گیرد و برای ارتقای مهارت‌های میان‌فردی اساتید آموزش‌های تخصصی نیز برگزار شود.

تدریس و هر آنچه در کلاس درس می‌گذرد برای نظام آموزشی مهم است، زیرا میان رفتار استاد و پیشرفت دانشجو ارتباط معنی‌داری وجود دارد [۳۷]. مهم‌ترین ویژگی‌های تدریس، هدفمندی و نظام‌دار بودن هستند. کیفیت تدریس به عوامل متعددی وابسته است که شناخت هر کدام از این عوامل می‌تواند در بهبود کیفیت تدریس موثر باشد [۳۸، ۳۹]. لازم است تأثیر هر کدام از مولفه‌های کیفیت تدریس از دید دانشجو نیز بررسی شود و با نتایج تحقیق حاضر مطابقت داده شود. با توجه به نتایج تحقیق حاضر پیشنهاد می‌شود اساتید از روش‌های تدریس فعال استفاده نمایند، زیرا اهمیت ارتباطات و مهارت‌های بین‌فردی در روش‌های تدریس فعال بیش از روش‌های غیرفعال است. این تحقیق، محدودیت‌هایی را نیز در بر داشت. محدودیت زمانی و مکانی در این تحقیق یکی از مهم‌ترین محدودیت‌ها بود. با توجه به مقطعی بودن مطالعه و استفاده از مدل‌یابی تحلیل ساختاری باید در تعمیم نتایج دقت بیشتری داشت. مدل‌های معادله ساختاری اغلب به‌منظور آزمون یک نظریه درباره روابط بین سازه‌های نظری به‌کار می‌روند. بنابراین اندازه‌های برازندگی برای یک مدل از طریق مقایسه ماتریس کوواریانس برآورد شده برای جامعه براساس مدل، آن گونه که از طرف پژوهشگر مشخص شده با ماتریس کوواریانس نمونه که از روی داده‌ها محاسبه شده است، به‌دست می‌آید. از آنجایی که هدف این تحقیق تحلیل روابط سیستماتیک عوامل موثر بر تدریس بوده است و این تحقیق در دانشگاه‌های شهر تهران انجام شده است پیشنهاد می‌شود با مطالعه در سایر دانشگاه‌ها، گامی مهم در افزایش اعتبار مدل و تعمیم یافته‌های تحقیق برداشته شود.

### نتیجه‌گیری

مولفه ارتباط میان‌فردی در بین سایر مولفه‌های کیفیت تدریس اهمیت بیشتری دارد و مدل‌یابی معادلات ساختاری، ارتباط

گرچه هر سه ویژگی حرفه‌ای، علمی و فردی در ارزش‌یابی استاد مهم تلقی شده‌اند، ولی ویژگی حرفه‌ای و علمی استاد بیشتر از ویژگی‌های فردی در ارزش‌یابی استاد توسط دانشجویان مد نظر هستند [۳۰، ۳۱]. نتایج این تحقیق با یافته‌های پژوهش در خصوص بااهمیت‌بودن روابط میان‌فردی مطابقت نداشت. اما در مدل‌یابی معادلات ساختاری، یافته‌های مدل بیانگر این امر بود که ارتباط مولفه‌های کیفیت تدریس می‌تواند پیچیده‌تر از آن چیزی باشد که در تحقیقات نشان داده شده است.

تحقیق کرمانی و همکاران نشان داد که مهم‌ترین اولویت از دیدگاه اساتید و دانشجویان به ترتیب در حیطه مهارت‌های تدریس، تسلط استاد و ایجاد انگیزه و مشارکت دانشجویان در مباحث درسی بوده است. در این مطالعه، مهم‌ترین ملاک‌ها از دیدگاه اساتید، مهارت‌های ارتباطی و ویژگی‌های فردی بوده است. در مجموع، عواملی نظیر مقبولیت استاد در بین دانشجویان، موقعیت‌های اداری و اجرایی، شیوه تدریس، سختگیری‌های استاد و رعایت نظم و مقررات آموزشی توسط استاد می‌تواند ارزش‌یابی دانشجویان را تحت تأثیر قرار دهد [۲۸].

نتایج تحقیق رثوفی و همکاران نشان داد که از نظر اعضای هیات علمی، بهترین گویه‌های فرم ارزش‌یابی کیفیت تدریس استاد به ترتیب؛ قدرت اداره و رهبری کلاس، تسلط بر موضوع درس، استفاده برنامه‌ریزی‌شده از تمام وقت کلاس، حضور به‌موقع در محیط آموزشی، بیان اهمیت موضوع درس در ابتدای درس و به‌کارگیری مثال‌ها و تمرینات کاربردی حین درس هستند. از نظر دانشجویان نیز تسلط بر موضوع درس، قدرت اداره و رهبری کلاس، حضور به‌موقع در محیط آموزشی، استفاده برنامه‌ریزی‌شده از تمام وقت کلاس و به‌کارگیری مثال‌ها و تمرینات کاربردی حین درس، جزء بهترین گویه‌های فرم بررسی کیفیت تدریس نظری شناخته شدند [۳۲]. بیشتر اساتید با اصل ارزش‌یابی کیفیت تدریس به‌عنوان یک منبع ارزشمند و معتبر به‌منظور بهبود کیفیت آموزش موافق هستند، اما باید مولفه‌های کیفیت تدریس را تحلیل نمود و عوامل مداخله‌گر نیز در این زمینه باید شناسایی و در نظر گرفته شوند [۳۳]. تضمین کیفیت یاددهی و یادگیری در نظام‌های دانشگاهی مستلزم نگاه جدی به تمامی عوامل درگیر با فرآیند یاددهی و یادگیری است. مسلماً اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها در این فرآیند از عوامل عمده و موثر شناخته می‌شوند [۳۴، ۳۵]. پیشنهاد می‌شود با بازنگری در فرآیندهای آموزشی و محتوای دروس از یک سو و توجه بیشتر به کیفیت تدریس اساتید از سوی دیگر، محیطی مناسب برای رشد محیط دانشگاهی فراهم شود و در ارزش‌یابی کیفیت تدریس، عوامل فردی و مهارت‌های انسانی مورد توجه بیشتری قرار گیرد.

با توجه به تعمیم اصول شش‌گانه کلاسیک در حیطه آموزش، مجموعه گویه‌هایی برای ارزیابی کیفیت تدریس اساتید پیشنهاد

14- Zolfaghar M, Mehrmohamadi M. Students evaluation of the quality of teaching of the university professors teaching Human Sciences in Tehran universities. *Daneshvar Raftar*. 2004;11(6):17-28. [Persian]

15- Kamali F, Yamani N, Changiz T. Investigating the faculty evaluation system in Iranian Medical Universities. *J Educ Health Promot*. 2014;3(12).

16- Raoufi S, Seikhian A, Ebrahimzade F, Tarahi M, Ahmadi P. Designing a novel sheet to evaluate theoretical Teaching quality of faculty members based on viewpoints of stakeholders and Charles E. Glassick's scholarship principles. *Hormozgan Med J*. 2010;14(3):167-76. [Persian]

17- Sobhaninejad M, Ahmadian M. Identification and ranking of the dimensions of instructor's interaction in the medical theoretical curriculum. *Bimonthly Educ Strateg Med Sci*. 2014;7(1):13-8. [Persian]

18- Soltani Arabshahi SK, Ghaderi A. Compiling effective teaching criterion: Characteristics of effective teaching as viewed by Iran University of Medical Sciences and Health Services Basic Sciences Center's Students & Staffs. *Razi J Med Sci*. 2001;7(22):279-87. [Persian]

19- Ziaee M, Miri M, Haji-abadi M, Azarkar Gh, Eshbak P. Academic staff and students' impressions on academic evaluation of students in Birjand University of Medical Sciences and Health Services. *J Birjand Univ Med Sci*. 2007;13(4):9-15. [Persian]

20- Karimi F, Kafi M, Mousavi SV, Mousavi SH, Ofoghi N. A study of academic staffs point of view about their evaluation by students. *Bimonthly Educ Strateg Med Sci*. 2012;4(4):171-5. [Persian]

21- Ghafourian Boroujerdni M, Shakurnia A. A survey on teachers' attitudes towards the feedback of evaluation results and improvement of teaching quality in Ahvaz Medical sciences University. *Iran J Med Educ*. 2002;2(0):25-5. [Persian]

22- Farmahini Farahani M, Ziaeiyan Alipour F. Faculty members' teaching quality based on the Mycourse scale from the student's viewpoint. *Bimonthly Educ Strateg Med Sci*. 2012;5(3):157-61. [Persian]

23- Alavi M. Structural Equation Modeling (SEM) in Health Sciences education researches: An overview of the method and its application. *Iran J Med Educ*. 2013;13(6):519-30. [Persian]

24- Mehrpak H, Sani Jafari H, Rezvani M, Kareshki H. The quality of instruction and its components in the development of students' critical thinking: Opportunities and Challenges in Higher Education Curriculum. *Studies Educational Psychology*. 2012;9(16):17-39. [Persian]

25- Shabani Varaki B, Hosseingholizadeh R. Evaluation of College Teaching Qualities. *Q J Res Plan High Educ*. 2006;12(1):1-21. [Persian]

26- Adhami A, Haghdoost A, Darvishmoqadam S, Shakibi M, Nouhi E. Determining valid criteria for evaluating clinical and theoretical teaching of the faculty of Kerman University of Medical Sciences. *Iran J Med Educ*. 2000;1(2):24-30. [Persian]

27- Aghamolaei T, Abedini S. Comparison of self and students' evaluation of faculty members in School of Health of Hormozgan University of Medical Sciences. *Iran J Med Educ*. 2008;7(2):191-9. [Persian]

28- Kerman Saravi F, Navidian A, Navabi Rigi ShD. Nursing student and teachers' viewpoints toward priorities in teachers evaluation. *Iran J Nurs*. 2011;24(72):18-28. [Persian]

29- Asgari F, Mahjoob Moadab H. Comparing characteristics of an effective teaching from teachers' and students' point of view, Guilan University of Medical Sciences. *Strides Dev Med Educ*. 2010;7(1):26-33. [Persian]

مولفه‌های مختلف کیفیت تدریس اساتید و تاثیر متقابل این مولفه‌ها بر یکدیگر را نشان می‌دهد. بنابراین با استفاده از این مدل می‌توان پیچیدگی روابط بین مولفه‌ها را ترسیم و روشن نمود.

**تشکر و قدردانی:** از مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت دانشگاه علوم پزشکی ایران به‌خاطر حمایت معنوی و فراهم‌آوردن زمینه جمع‌آوری داده‌ها تقدیر و تشکر به‌عمل می‌آید.

**تاییدیه اخلاقی:** موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

**تضاد منافع:** در این مطالعه، تضاد منافع وجود نداشته است.

**منابع مالی:** این مطالعه از منابع مالی برخوردار نبوده است.

## منابع

1- Gaertner H. Effects of student feedback as a method of self-evaluating the quality of teaching. *Stud Educ Eval*. 2014;42:91-9.

2- Harland T, Raja Hussain RM, Bakar AA. The scholarship of teaching and learning: Challenges for Malaysian academics. *Teach High Educ*. 2014;19(1):38-48.

3- Hazaveie SM, Golmohamadi R, Motahari M, Miresmaile AF. The role of law and ethics in educational quality. *Iran J Med Ethics History*. 2013;5(2):83-0. [Persian]

4- Kember D. A reconceptualisation of the research into university academics' conceptions of teaching. *Learning and instruction*. 1997;7(3):255-75.

5- Khandaghi A, Sayfi M, Mobaraki A. Capabilities and skills required for effective teaching at the University. *Res Plan High Educ*. 2014;22(3):23-7. [Persian]

6- Guodong J. Modern networks and reform of college English teaching mode-design and implementation of web-based college English teaching mode. *Foreign Language World*. 2003;6.

7- Huang XH, Adamson B, Lee JCK. The move to quality assurance in Chinese higher education: Tensions between policy and practices. *London Rev Educ*. 2012;12(3):286-99.

8- Ghafourian Borujerdi M, Shakournia A, Elhampour H. Evaluation results feed back to faculty members of Ahvaz Medical University and its effect on improving the quality of teaching. *Iran J Med Educ*. 2003;3(2):41-6. [Persian]

9- Ghorbani R, Haji-Aghajani S, Heidarifar M, Andade F, Shams-Abadi M. Viewpoints of nursing and para-medical students about the features of a good university lecturer. *Koomesh*. 2009;10(2):77-84. [Persian]

10- Ziaee M, Miri M, Haji-abadi M, Azarkar Gh, Eshbak P. Academic staff and students' impressions on academic evaluation of students in Birjand University of Medical Sciences and Health Services. *J Birjand Univ Med Sci*. 2007;13(4):9-15. [Persian]

11- Kamran A, Zibaei M, Mirkaimi K, Shahnazi H. Designing and evaluation of the teaching quality assessment form from the point of view of the Lorestan University of Medical Sciences students-2010. *J Educ Health Promot*. 2012;1:43.

12- Sakornia A. Results of student ratings: Does faculty attitude matter?. *Iran J Med Educ*. 2012;12(1):33-5. [Persian]

13- Siabani S, Moradi MR, Siabani H, Rezaei M, Siabani S, Amolaei K, et al. Students' view points on the educational problems in Medical School of Kermanshah University of Medical Sciences (2007). *J Kermanshah Univ Med Sci*. 2009;13(2). [Persian]

- 35- Valic Z, Malički M, Bradaric K, Jeličić K, Bozic J, Marusic M, et al. Students' satisfaction and burnout: Cross-sectional study at the New Medical Studies in English Program of the University of Split School of Medicine, Croatia. *FASEB J*. 2014;88(1):719.7.
- 36- Taghi Badeleh M, Charkazi A, Hosseini S, Rouhi G, Sanagoo A, Jafari S. The viewpoint of students about The Influential factors of teacher's performance in theoretical courses in Golestan University of Medical Sciences' Students. *J Res Dev Nurs J*. 2013;9(2):56-64. [Persian]
- 37- Nasca TJ, Weiss KB, Bagian JP. Improving clinical learning environments for tomorrow's physicians. *New England J Med*. 2014;370(11):991-3.
- 38- Baron RB, Davis NL, Davis DA, Headrick LA. Teaching for Quality Where Do We Go From Here?. *Am J Med Qual*. 2014;29(3):256-8.
- 39- Ebisine SS. Academic quality assurance in the colleges of education: Challenges and ways forward for future development. *Int Letters Soc Human Sci*. 2014;1(2):1-9.
- 30- Nash RE, Barnard A, Bolt S, Shannon S, McEvoy K, Rochester S, Waters C. Developing a culture of peer review of teaching through a distributive leadership approach; 2014. Available from: <http://eprints.qut.edu.au/70892/>.
- 31- Nobakht M, Rodbari M. Assessment of the quality of instruction for students at Tehran University of Medical Sciences. *Teb va Tazkieh*. 2012;21(1):35-9. [Persian]
- 32- Pournajaf AB, Azami A, Mahdipour F, Alaie M, Jalilian N. Compative Study of The Students' Self-assessment And Evaluation of Professors' Training Performance in Ilam University of Medical Sciences. *J Ilam Univ Med Sci*. 2011;18(4):50-5. [Persian]
- 33- Ramsden P. A performance indicator of teaching quality in higher education: The Course Experience Questionnaire. *Stud High Educ*. 1991;16(2):129-50.
- 34- Kyriakides L, Creemers BP, Panayiotou A, Vanlaar G, Pfeifer M, Cankar G, et al. Using student ratings to measure quality of teaching in six European countries. *Eur J Teach Educ*. 2014;37(2):125-43.

