

## تعیین مهم‌ترین مؤلفه‌های مؤثر بر اثربخشی تدریس یک استاد از دیدگاه دانشجویان کارشناسی ارشد: رهیافت مدل تحلیل سلسله مراتبی

شهنام صدیق معروفی<sup>۱</sup>، آیین محمدی<sup>۲</sup>، سید مسعود موسوی<sup>۳</sup>، مهدی رعدآبادی<sup>۴\*</sup>

- ۱- دانشجوی دکترای تخصصی آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
- ۲- مربی، گروه یادگیری الکترونیکی در علوم پزشکی، دانشکده مجازی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
- ۳- دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، بزد، ایران
- ۴- دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت ارائه خدمات سلامت، پژوهشکده آینده پژوهش در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۸/۲۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۵/۲

### چکیده

**سابقه و اهداف:** لازمه ایجاد موفقیت در تحقق اهداف آموزشی هر کشوری وابسته به ارکانی چون استاد، دانشجو و محیط آموزشی است. لذا شناسایی عوامل تأثیرگذار بر شیوه‌های تدریس یک استاد و پرداختن به آن‌ها از دیدگاه دانشجویان دارای اولویت ویژه است. مطالعه حاضر با هدف تعیین مهم‌ترین مؤلفه‌های مؤثر بر اثربخشی تدریس یک استاد از دیدگاه دانشجویان کارشناسی ارشد انجام گرفت.

**روش بررسی:** مطالعه تحلیلی حاضر در سال ۱۳۹۲ بر روی کلیه دانشجویان کارشناسی ارشد دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران که به روش سرشماری انتخاب شده بودند، انجام گرفت. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه‌ای شامل دو بخش سؤالات دموگرافیک و ۹ مؤلفه تأثیرگذار بر تدریس اثربخش بود که از نظر روایی و پایایی مورد بررسی قرار گرفت. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده روش تحلیل سلسله مراتبی و نرم افزار Expert Choice 11 صورت پذیرفت.

**یافته‌ها:** از دیدگاه دانشجویان مورد مطالعه عامل بیان شیوا و ساده و انتقال شفاف و واضح مطالب با ۰/۲۱۶ بیشترین اهمیت و عامل ارزیابی دانشجویان در هر جلسه، میان ترم و پایان ترم با ۰/۰۵۷ کمترین اهمیت را در تدریس اثربخش یک استاد داشتند. همچنین بین دانشجویان مذکر و مؤنث و اهمیت مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تدریس اثربخش رابطه معناداری مشاهده نشد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد بیان شیوا، ساده و انتقال واضح مطالب بیشترین تأثیر را بر اثربخشی تدریس دارد، لذا ضروری است مسئولین آموزش سطح کلان دانشگاه برای ارتقا وضع موجود به کیفیت تدریس اثربخش توجه نمایند که برگزاری دوره‌های آموزشی مناسب و هدفمند می‌تواند به بهبود این شرایط کمک کند.

**واژه‌های کلیدی:** تدریس اثربخش، تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، استاد، دانشجو، ارزشیابی

\* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۱۳۴۵۱۸۰۶۷، آدرس الکترونیکی: Mehdiraadabadi@gmail.com

## مقدمه

تحول اصلی و پایدار در جامعه امروز در گرو متحول شدن نظام آموزشی به عنوان رکن اصلی توسعه و پیشرفت هر جامعه است (۱) که استاد، دانشجو و محیط آموزشی در هر دانشگاه این ارکان را تشکیل می‌دهند (۲). بدیهی است که اختلال در هر یک از ۳ رکن سبب افت کیفیت آموزشی می‌شود (۳). در این میان اساسی‌ترین عامل برای ایجاد موفقیت در تحقق اهداف آموزشی کنترل متغیرهای مختلف و ایجاد زمینه‌ای مناسب برای آموزش اساتید است (۴).

بر اساس تحقیقات انجام‌شده استاد با به‌کارگیری متغیرهایی مانند فن بیان مناسب، تنوع در روش‌های تدریس، تسلط بر موضوع مورد تدریس، خلاقیت و نوآوری و لذت بردن از محیط کار و شناسایی تفاوت‌های فردی نقش مهمی را در یادگیری بهتر دانشجویان ایفا می‌نماید (۵). Sutkin و همکاران معتقدند آموزش باکیفیت فراتر از آموزش معمول است و با الهام بخشیدن، حمایت و درگیر کردن فعال دانشجویان حاصل می‌گردد (۶). لذا شناسایی عوامل تأثیرگذار بر شیوه‌های تدریس و پرداختن به آن‌ها در مباحث آموزشی دارای اولویت ویژه است. در این بین نظرخواهی از دانشجویان یکی از متداول‌ترین روش‌های تعیین‌کننده عوامل مؤثر بر اثربخشی تدریس است، زیرا دانشجویان تنها کسانی هستند که مستقیماً توسط اساتید آموزش می‌بینند و بنابراین قضاوت آن‌ها در مورد فعالیت‌های آموزشی از اعتبار بالایی برخوردار است (۷).

ارزیابی استاد توسط دانشجو از زمان‌های دور وجود داشته و این مفهوم به زمان سقراط برمی‌گردد که شاگردان اساتیدشان را به‌طور نامنظم مورد ارزیابی قرار می‌دادند، این در حالی است که اولین پرسشنامه ارزیابی به‌صورت مدرن در آغاز قرن بیستم در دانشگاه واشنگتن استفاده شد (۸). مفهوم تدریس اثربخش در بسیاری از متون عملکرد مؤثر اساتید تعریف شده است و باید منظم و برانگیزاننده باشد و موجبات نشاط و نوآوری و کارایی اساتید و دانشجویان را فراهم آورد (۹). یکی از مشکلات اساسی در آموزش نداشتن شاخص‌های تدریس اثربخش است که باعث عدم دستیابی به

اهداف آموزش و یادگیری دانشجو می‌شود، اگرچه یادگیری به عوامل متعدد دیگری از جمله رفتار دانشجو، انگیزه یادگیری، محتوای برنامه درسی، محیط و منابع فیزیکی نیز بستگی دارد (۱۰).

آگاهی از کیفیت تدریس و یادگیری امروزه به عنوان موضوعی قابل توجه در دانشگاه‌های سراسر دنیا مطرح است که تضمین‌کننده تدریس اثربخش می‌باشد (۱۱). بر این اساس در یک تدریس اثربخش باید استاد مجموعه‌ای از مهارت‌های خاص را دارا بوده و نیازهای زمینه‌ای که در طول فرآیند آموزش القا می‌گردد را برآورده سازد (۱۲).

در زمینه ویژگی تدریس اثربخش تحقیقات متعددی صورت گرفته است که مؤلفه‌هایی چون تماس بیشتر با دانشجو، ارتباط تشویق‌کننده، سازمان‌دهی خوب فعالیت‌ها، احترام به دانشجویان، ویژگی‌های شخصی و ارتباط بین فردی از جمله ویژگی‌های مهم در اثربخشی تدریس یک استاد خوب بیان شده است (۱۳، ۱۴). نتایج تحقیقات عسکری و محبوب مؤدب حاکی از آن است که از دید دانشجویان مهم‌ترین ویژگی‌های تدریس اثربخش شخصیت فردی و دانش پژوهی است و بین ویژگی‌های فردی دانشجویان با دیدگاه آنان درباره مؤلفه‌های تدریس اثر بخش ارتباط معناداری وجود ندارد (۹).

همچنین در مطالعه مظلومی و همکاران در سال ۱۳۸۷ از دید دانشجویان علوم پزشکی شهید صدوقی یزد توانایی برقراری ارتباط، داشتن تجربه تدریس، انتقاد پذیری، خلاقیت، ارائه مطلب با نظم منطقی و تدریس به زبان ساده از مهم‌ترین ویژگی‌های یک استاد خوب بیان شد (۴). در مطالعه‌ای در دانشگاه علوم پزشکی سمنان، تسلط استاد به مطالب درس و خوش‌اخلاقی، اعتماد به نفس، قدرت بیان، تلاش در تفهیم مطالب، شخصیت و جدید یا قدیمی بودن مطالب در ارزشیابی اساتید از جمله مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر اثربخشی تدریس بوده است (۱۵). با این حال پژوهش‌های مختلفی پیرامون ویژگی‌های یک استاد خوب دانشگاهی از دید دانشجویان انجام شده است، ولی هیچ یک از مطالعات انجام شده به

پژوهش بود که در ۵ رشته فناوری اطلاعات سلامت، خون‌شناسی و انتقال خون، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، بیوتکنولوژی پزشکی و رادیوبیولوژی و حفاظت پرتوها مشغول به تحصیل بودند. لذا نمونه‌گیری انجام نگرفت و کلیه دانشجویان کارشناسی‌ارشد به صورت سرشماری وارد مطالعه شدند.

از آنجایی که پرسشنامه‌های موجود تنها شامل عوامل مؤثر بر تدریس اثربخش بودند و در نهایت فراوانی این عوامل را گزارش می‌نمودند، در این مطالعه از بین کلیه عوامل مؤثر بر تدریس اثربخش، آن عواملی که نقش بیشتری در اثربخش بودن یک تدریس داشتند بر اساس نظر افراد متخصص انتخاب و در قالب پرسشنامه‌ای پژوهشگر ساخته قرار گرفتند تا مورد اولویت‌بندی قرار گیرند. این پرسشنامه شامل دو بخش بود. بخش اول پرسشنامه دربرگیرنده ۴ سؤال جنسیت، رشته تحصیلی، سن و سال ورود به دانشگاه و بخش دوم پرسشنامه شامل ۹ عامل تأثیرگذار بر تدریس اثربخش بود. این عامل‌ها شامل تسلط بر موضوع درسی، ارائه مطالب جدید و به روز، بیان شیوا و ساده و انتقال شفاف و واضح مطالب، ایجاد زمینه‌های مناسب برای مشارکت دانشجو در مباحث، دسترسی آسان به استاد خارج از ساعات کلاس، ارتباط صمیمی و دوستانه با دانشجویان، وقت‌شناسی و حضور به موقع در کلاس، داشتن طرح درس و ارائه آن به دانشجویان و ارزیابی دانشجویان در هر جلسه، میان‌ترم و پایان‌ترم بودند.

از آنجایی که هدف مقایسه و تعیین میزان اهمیت معیارهای مورد مطالعه نسبت به یکدیگر از دیدگاه دانشجویان بود، لذا سؤالات به گونه‌ای طراحی شده بود که هر عامل نسبت به سایر عوامل بر اساس اعداد ۱، ۳، ۵، ۷، ۹ که نشان‌دهنده مقیاس‌های کاملاً مهم‌تر، خیلی مهم‌تر، مهم‌تر، کمی مهم‌تر و یکسان است، مورد مقایسه قرار گرفت. بر این اساس عامل اول با ۸ عامل بعدی، عامل دوم با ۷ عامل بعدی و به همین ترتیب عامل هشتم با عامل ۹ دو به دو مقایسه شدند که در مجموع ۳۶ مقایسه صورت گرفت. انتخاب عوامل نیز با بررسی متون و مقالات موجود در این زمینه و مصاحبه با خبرگان آگاه در

اولویت‌بندی این ویژگی‌ها اشاره‌ای نکرده است و تنها عوامل به صورت توصیفی گزارش شده است. با توجه به وجود عوامل مختلف دخیل در تدریس اثر بخش، تدوین مدلی جامع برای شناسایی عوامل مؤثر و اولویت‌بندی آن‌ها امری ضروری قلمداد می‌گردد. برای رسیدن به این مهم به یک مدل تصمیم‌گیری مناسب نیاز است تا در شرایطی که معیارهای تصمیم‌گیری مختلف و گاهی متضاد وجود دارد، انتخاب بین گزینه‌ها با مشکل مواجه نگردد.

یکی از راهکارهای مؤثر استفاده از مدل تحلیل سلسله‌مراتبی یا Analytical Hierarchy Process (AHP) است (۱۶). در این روش تصمیم‌گیرنده با فراهم کردن درخت سلسله‌مراتبی تصمیم‌گیری کار خود را آغاز می‌نماید. این درخت شاخص‌ها و گزینه‌های تصمیم‌گیری را نشان می‌دهد که مجموعه‌ای از مقایسات زوجی را انجام می‌دهد. این مقایسه وزن هر یک از فاکتورها را در مقایسه با گزینه‌های رقیب نشان می‌دهد. در نهایت منطق AHP ماتریس‌های حاصل از مقایسات زوجی را با یکدیگر تلفیق می‌سازد تا تصمیم‌گیری بهینه انجام شود، به علاوه ماهیت اجماع در تصمیم‌گیری گروهی موجب بهبود سازگاری قضاوت‌ها شده و پایایی مدل را به‌عنوان یک ابزار تصمیم‌گیری ارتقا می‌دهد (۱۷). بزرگ‌ترین مزیت این روش کاهش ناسازگاری‌های مقایسه است. برای مثال در فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی اطلاعات زائدی وجود دارد که باعث اتخاذ تصمیم اشتباه می‌شود. لذا نرخ ناسازگاری نشان می‌دهد تا چه حد می‌توان به اولویت‌های حاصل از مقایسه اعتماد کرد. در این راستا پژوهش حاضر با هدف تعیین مهم‌ترین مؤلفه‌های مؤثر بر تدریس اثربخش از دید دانشجویان کارشناسی‌ارشد با استفاده از مدل تحلیل سلسله‌مراتبی انجام گرفت.

### روش بررسی

مطالعه تحلیلی حاضر در ۶ ماهه دوم سال تحصیلی ۱۳۹۲ انجام گرفت. محیط پژوهش دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران و جامعه پژوهش شامل کلیه دانشجویان کارشناسی‌ارشد این دانشکده (۱۰۵ نفر) در زمان انجام

میانگین سنی آن‌ها نیز  $25/64 \pm 2/27$  بود. بیشترین تعداد دانشجویان (۲۸/۶ درصد) نیز در رشته خون‌شناسی و انتقال خون و کمترین آن‌ها (۱۵/۵ درصد) در رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی بودند.

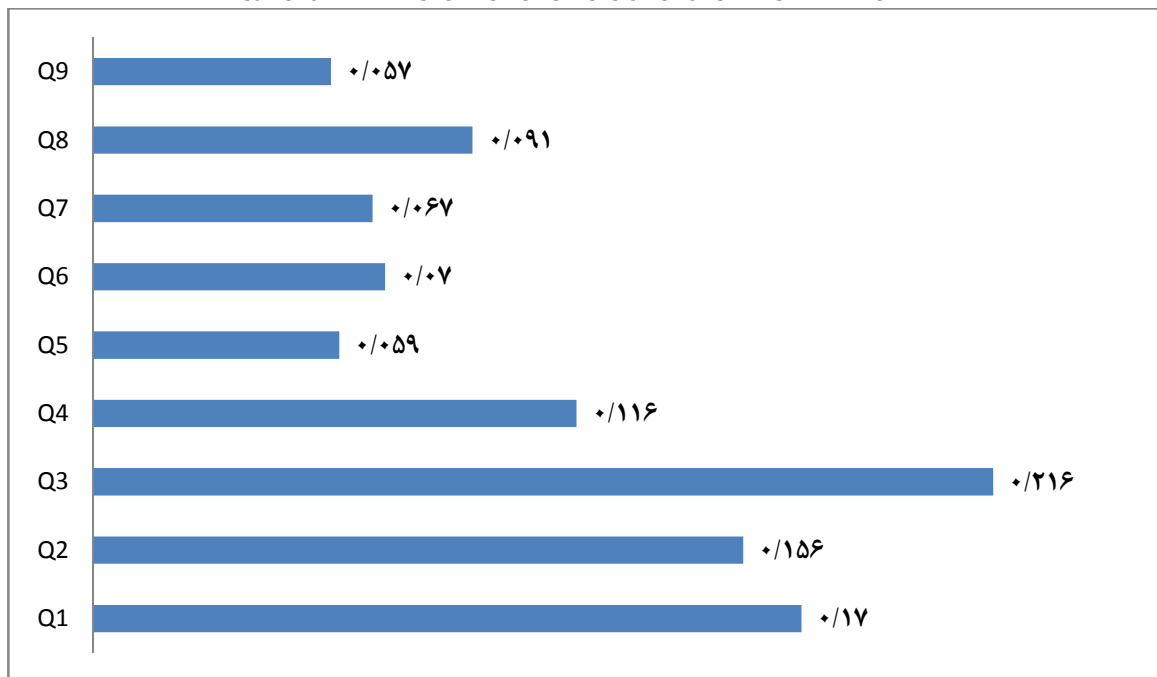
از دیدگاه دانشجویان مورد مطالعه عامل بیان شیوا و ساده و انتقال شفاف و واضح مطالب با ۰/۲۱۶ بیشترین اهمیت و عامل ارزیابی دانشجویان در هر جلسه، میان‌ترم و پایان‌ترم با ۰/۰۵۷ کمترین اهمیت را در تدریس اثربخش یک استاد داشتند (شکل ۱). تجربه نشان داده است که اگر نرخ ناسازگاری کمتر از ۰/۱۰ باشد، سازگاری مقایسه‌ها قابل قبول بوده و در غیر اینصورت در مقایسه‌ها باید تجدیدنظر شود. در مطالعه حاضر نرخ ناسازگاری کلیه مقایسه‌ها کمتر از این مقدار بود که نشان از سازگاری ماتریس دارد.

رابطه با موضوع انجام گرفت. بعد از طراحی، روایی پرسشنامه از طریق نظر تخصصی سه نفر از استادان بررسی شد. پایایی آن نیز با محاسبه آلفای کرونباخ تأیید شد ( $\alpha=0/91$ ). روش توزیع پرسشنامه‌ها نیز بدین صورت بود که بعد از هماهنگی با ریاست دانشکده، پرسشنامه در اختیار دانشجویان قرار گرفت و ضمن توضیح مختصری پیرامون پژوهش و دادن فرصت کافی جهت تکمیل آن، پرسشنامه‌ها جمع‌آوری شد. سپس داده‌های گردآوری‌شده در ابتدا وارد نرم‌افزار اکسل ۲۰۱۰ شد. سپس تجزیه و تحلیل اطلاعات به کمک روش تحلیل سلسله مراتبی و با استفاده از نرم‌افزار Expert Choice 11 صورت پذیرفت.

#### یافته‌ها

از بین کلیه دانشجویان مورد مطالعه ۸۴ درصد پرسشنامه را تکمیل و بازگشت دادند. همچنین ۶۱/۹ درصد از آن‌ها مرد بودند و اکثریت آن‌ها ورودی سال ۱۳۹۰ بودند (۴۱/۷٪).

شکل ۱: نمایش اهمیت هر یک از عوامل موثر بر تدریس اثربخش از دید دانشجویان مورد مطالعه



ساعات کلاس و از دید دانشجویان ۳۰-۲۶ سال ارزیابی دانشجویان در هر جلسه، میان ترم و پایان ترم بود (جدول ۱). لازم به ذکر است در نمودار و جدول ۱، مقادیر بزرگ‌تر به منزله اهمیت بیشتر آن مولفه می‌باشند.

بین دانشجویان مذکر و مؤنث و اهمیت مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تدریس اثربخش رابطه معناداری مشاهده نشد. در دو فاصله سنی مورد بررسی مهم‌ترین عامل بیان شیوا و ساده و انتقال شفاف و واضح مطالب و کم اهمیت‌ترین عامل از دیدگاه دانشجویان ۲۵-۲۲ سال دسترسی آسان به استاد خارج از

جدول ۱: میزان اهمیت مولفه‌های تأثیرگذار بر تدریس اثربخش به تفکیک جنس، فاصله سنی و سال ورود به دانشگاه

مؤلفه‌ها	جنسیت		فاصله سنی					سال ورود به دانشگاه		
	مذکر	مؤنث	۲۲-۲۵	۲۶-۳۰	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱		
تسلط بر موضوع درسی	۰/۱۵۹	۰/۱۵۹	۰/۱۷۶	۰/۱۶۷	۰/۱۵۹	۰/۱۶۰	۰/۱۸۵	۰/۱۶۳		
ارائه مطالب جدید و به روز	۰/۱۴۷	۰/۱۴۷	۰/۱۵۲	۰/۱۵۹	۰/۱۳۳	۰/۱۳۳	۰/۱۷۲	۰/۱۷۳		
بیان شیوا و ساده و انتقال شفاف و واضح مطالب	۰/۲۰۹	۰/۲۰۹	۰/۲۱۵	۰/۲۱۵	۰/۲۱۶	۰/۲۶۹	۰/۱۷۲	۰/۲۴۷		
ایجاد زمینه‌های مناسب برای مشارکت دانشجو در مباحث	۰/۱۱۷	۰/۱۱۷	۰/۱۱۲	۰/۱۱۹	۰/۱۲۵	۰/۰۹۵	۰/۱۱۴	۰/۱۱۴		
دسترسی آسان به استاد خارج از ساعات کلاس	۰/۰۶۰	۰/۰۶۰	۰/۰۵۶	۰/۰۶۲	۰/۰۴۹	۰/۰۵۶	۰/۰۵۹	۰/۰۶۷		
ارتباط صمیمی و دوستانه با دانشجویان	۰/۰۷۶	۰/۰۷۶	۰/۰۷۸	۰/۰۶۱	۰/۰۹۶	۰/۰۷۶	۰/۰۶۲	۰/۰۶۳		
وقت شناسی و حضور به موقع در کلاس	۰/۰۶۸	۰/۰۶۸	۰/۰۶۴	۰/۰۷۰	۰/۰۶۴	۰/۰۵۱	۰/۰۷۵	۰/۰۶۴		
داشتن طرح درس و ارائه آن به دانشجویان	۰/۱۰۴	۰/۱۰۴	۰/۰۸۶	۰/۰۹۶	۰/۱۰۹	۰/۰۷۷	۰/۱۰۳	۰/۰۶۶		
ارزیابی دانشجویان در هر جلسه، میان ترم و پایان ترم	۰/۰۵۹	۰/۰۵۹	۰/۰۶۲	۰/۰۵۱	۰/۰۴۸	۰/۰۸۳	۰/۰۵۹	۰/۰۴۱		

## بحث

سازماندهی و تنظیم درس و علاقه‌مندی به تدریس عنوان نموده‌اند (۱۹). نتایج پژوهش پیمان و همکاران در همین راستا نمایان‌گر این نکته بود که مهم‌ترین ویژگی یک استاد توانمند از دیدگاه دانشجویان مقاطع کارشناسی ارشد و دکترا، توانایی استاد در پاسخ به سؤالات و مشکلات دانشجویان و اطلاعات علمی تخصصی استاد است (۲۰) که همگی با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد و نشان از اهمیت برخوردار بودن اساتید از دانش کافی و مسلط بودن بر محتوای دروس دارد.

مظفری به نقل از تاوار عنوان می‌کند دانشجویانی که مشروط می‌شوند علت آن را تدریس استاد به خصوص تسلط بر موضوع درسی عنوان می‌کنند. لذا با توجه به مطالعات حاضر و مطالعات مختلف در نقاط مختلف کشور از قبیل کرمان (۲) تهران (۱) و اردبیل (۵) شاید بتوان عنوان کرد که از نظر دانشجویان سراسر کشور تسلط بر موضوع درسی مهم‌ترین ویژگی یک استاد اثر بخش است. با این حال نتایج مطالعه‌ای

مطالعه حاضر با هدف تعیین مهم‌ترین مؤلفه‌های مؤثر بر تدریس اثربخش یک استاد دانشگاهی از دیدگاه دانشجویان کارشناسی ارشد انجام گرفت چرا که اولین مسئولیت هر سیستم آموزش عالی اطمینان از مدرس و تدریس اثر بخش در هر سال است (۱۸). نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد مهم‌ترین شاخص تدریس اثر بخش از دیدگاه دانشجویان مورد مطالعه بیان شیوا و ساده و انتقال شفاف و واضح مطالب است. وکیلی و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه خود در دانشگاه علوم پزشکی سمنان نشان دادند ۹۴ درصد از دانشجویان تسلط علمی استاد بر موضوع درس، ۹۱ درصد آنان قدرت و بیان استاد و ۹۰ درصد دانشجویان تلاش استاد در تفهیم مفاهیم علمی به دانشجویان را در ارزشیابی اساتید خیلی زیاد یا زیاد دخیل می‌دانند (۱۵). قربانی و همکاران نیز مهم‌ترین خصوصیات یک استاد خوب دانشگاهی از دیدگاه دانشجویان را به ترتیب تسلط استاد بر درس مورد تدریس، شیوایی بیان، نحوه

تسلط بر موضوع درسی، ارائه مطالب جدید و به روز، بیان شیوا و ساده و انتقال واضح مطالب در بین دانشجویان بیشترین امتیاز را کسب نمودند و امتیاز کسب شده در زمینه ایجاد زمینه‌های مناسب برای مشارکت دانشجوی، دسترسی آسان به استاد در خارج از کلاس درسی و همچنین ارتباط صمیمانه با دانشجویان دارای امتیاز خوبی در این ارزشیابی بودند، که ضروری است مسئولین سطح کلان دانشگاه برای ارتقا وضع موجود به کلیه مؤلفه‌های تدریس اثر بخش توجه نمایند چرا که شکل‌گیری نظام آموزش مؤثر و باکیفیت نیاز به توجه به مؤلفه دانش پژوهی بوده که اگر روش تدریس استاد در محیطی به دور از تبعیض و همراه با تعامل دوستانه و صمیمانه باشد، اثر بخشی و به تبع آن کیفیت آموزش ارتقا می‌یابد.

با توجه به این که دانشجویان از استاد خود الگو می‌گیرند توجه به مؤلفه فردی و داشتن شخصیت مناسب می‌تواند باعث رضایت بالای دانشجویان در طول فرآیند تدریس گردد (۲۷). بنابراین برگزاری دوره‌های آموزشی مناسب و هدفمند و منطبق بر استانداردها و استراتژی‌های صحیح آموزشی در بهبود فرآیند یاددهی- یادگیری نقش به‌سزایی دارد چرا که هم می‌تواند اطلاعات علمی اساتید را بالا ببرد و هم می‌تواند تمرینی برای اساتید در انتقال ساده و روان مطالب داشته باشد لذا با در نظر گرفتن نتایج پژوهش پیشنهاد می‌گردد کلیه شاخص‌هایی که بالاترین اهمیت را در این تحقیق داشتند به اساتید معرفی و با تدوین فرم‌هایی استاندارد که در برگزیده کلیه مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تدریس اثر بخش می‌باشند بتوان در ارتقاء کیفیت جلسات آموزشی اساتید از آن استفاده کرد.

در دانشگاه علوم پزشکی کرمان مهم‌ترین مؤلفه را روش تدریس و قدرت مهارت ارتباط بیان نمود (۲۱) که مغایر با نتایج مطالعه حاضر است.

طی سال‌های گذشته پژوهش‌های فراوانی در این راستا انجام گرفته است تا معیارهای یک استاد توانمند را تعیین نماید (۲۴-۲۲) که هر یک عامل‌های مختلفی را عنوان نموده اند. همانطور که نتایج مطالعه نشان می‌دهد تسلط به موضوع درسی دارای بالاترین ضریب است، اغلب پژوهشگران در مطالعات خود در این حوزه به این موضوع توجه داشته اند و در بررسی توانمندی‌های یک استاد تسلط به دانش و محتوای آموزشی به عنوان مهم‌ترین فاکتور یاد کرده‌اند (۲۵).

نتایج این مطالعه نشان داد که از دیدگاه دانشجویان عامل ارزیابی دانشجویان در هر ترم، یا هر جلسه و یا آزمون میان ترم کمترین تأثیر را در تدریس اثر بخش دارد. در مطالعه درگاهی و همکارانش نیز در عامل توانایی‌های تدریس برگزار امتحانات میان ترم و کوییز در اواسط جلسات کمترین عامل مؤثر در تدریس اثر بخش استاد بوده است (۱). رضانی و همکارانش عنوان می‌کنند که مهارت و قضاوت عادلانه و درست استاد مهم‌ترین ویژگی یک استاد اثر بخش است (۲).

نتایج نشان داد بین متغیرهای زمینه‌ای سن، جنسیت و سال ورود به دانشگاه و نحوه اولویت‌دهی آن‌ها به مؤلفه‌ها رابطه معناداری وجود ندارد که همسو با نتایج مطالعات اصغری (۹) و مظلومی (۲۶) است.

### نتیجه‌گیری

### References

- 1- Dargahi H, Hamouzadeh P, Sadeghifar J, et al. Criteria assessment of a expect teacher for effective teaching. Journal of Payavard Salamat. 2011;4(3-4):91-8. [Persian]
- 2- Ramezani T, Dortaj Ravari A. Characteristics of effective teachers and pertinent effective educational factors according to the teachers and

- students' point of view in schools of nursing, Kerman University of Medical Sciences. Strides in Development of Medical Education. 2010;6(2):139-48. [Persian]
- 3- Mohammadimehr M, Malaki H, Khoshdel A, et al. Quality study on the role of academic members in military medical courses with life-long learning

approach. Journal of Army University of Medical Sciences of the I.R. Iran. 2012;9(4):256-63.

[Persian]

4- Mirmohammadi Meybodi SJ, Mazloomi Mahmoodabadi SS, Sharifpour Z, et al. The characteristics of effective teaching based on viewpoints of Shahid Sadoqi University of Medical Sciences. Journal of Medical Education Development. 2013;5(9):52-62. [Persian]

5- Mozaffari N, Mohammadi M, Dadkhah A. The specialties of a good master from the viewpoint of student of Ardabil University of Medical Sciences, 2008. Research project, Ardabil School of Nursing and Midwifery. 2010, ID code: 1801.

[Persian]

6- Sutkin G, Wagner E, Harris I, et al. What makes a good clinical teacher in medicine? A review of the literature. Academic Medicine. 2008;83(5):452-66.

7- Sproule R. Student evaluation of teaching: A methodological critique of conventional practices. Education Policy Analysis Archives. 2000;8(50): 125-42.

8- Shakournia A, Elhampour H, Mozafari A, et al. Ten year trends in faculty members' evaluation results in Jondi Shapour University of Medical Sciences. Iranian Journal of Medical Education. 2008;7(2):309-16. [Persian].

9- Asgari F, Mahjoub Moadab H. Comparing characteristics of an effective teaching from teachers' and students' point of view, Guilan University of Medical Sciences. Strides in Development of Medical Education. 2010;7(1):26-33. [Persian]

10- Delaram M. Clinical education from the viewpoints of nursing and midwifery students in Shahrekord University of Medical Sciences.

Iranian Journal of Medical Education. 2006;6(2):129-35. [Persian]

11- Devlin M. Improving teaching in tertiary education: Institutional and individual influences. Keynote address at Excellence in Education and Training Convention. Singapore Polytechnic, Singapore; 2007: 55.

12- Devlin M, Samarawickrema G. The criteria of effective teaching in a changing higher education context. Higher Education Research and Development. 2010;29(2):111-24.

13- Salehi S, Hassan Zahrayi R, Ghazavi Z, et al. The characteristics of effective clinical teachers as perceived by nursing faculty and students. Iranian Journal of Medical Education. 2004;4(1):37-44. [Persian]

14- Gholipour Moghaddam F, Yaghoobi Y. Characteristics of effective teaching from the perspective of nursing, midwifery and paramedical students of Langerood Faculty. Research in Medical Education. 2012; 4(2): 34-40. [Persian]

15- Vakili A, Hajaghajani S, Rashidy-Pour A, et al. An investigation of factors influencing student evaluation of teacher performance: A comprehensive study in Semnan University of Medical Sciences. Koomesh. 2010;12(2):93-103. [Persian]

16- Leung LC, Cao D. On consistency and ranking of alternatives in fuzzy AHP. European

- Journal of Operational Research. 2000;124(1):102-13.
- 17- McBratney AB, Odeh IOA. Application of fuzzy sets in soil science: Fuzzy logic, fuzzy measurements and fuzzy decisions. Geoderma. 1997; 77(2-4): 85-113
- 18- Foley E. Approaches of Bill & Melinda Gates foundation-funded intermediary organizations to structuring and supporting small high schools in New York City. Washington, D.C.: Policy Studies Associates, Inc.2010: 77
- 19- GhorbaniR, Haji-Aghajani S, Heidarifar M, et al. Viewpoints of nursing and para-medical students about the features of a good university lecturer. Koomesh. 2009;10(2):77-84. [Persian]
- 20- Peyman H, Zarian A, Sadeghifar J, et al. Characteristics of a capable university teacher from the students' point of view. Iranian Journal of Medical Education. 2011;10(5):1131-9. [Persian]
- 21- Zohoor A, Eslami Nejad T. Indicators of effective teaching from the perspective of students of Kerman University of Medical Sciences. Payesh. 2002; 1(4):5-13. [Persian]
- 22- Du X, Kebreya M, Bishop P. A faculty-facilitated near-peer teaching programme: An effective way of teaching undergraduate medical students. Medical Teacher. 2014;36(3):273-4.
- 23- Lindsay EL. Effective teaching in physical education: The view from a variety of trenches. Research Quarterly for Exercise and Sport. 2014;85(1):31-7.
- 24- Solmon MA, Garn AC. Effective teaching in physical education: Using transportation metaphors to assess our status and drive our future. Research Quarterly for Exercise and Sport. 2014;85(1):20-6.
- 25- Bieg S, Backes S, Mittag W. The role of intrinsic motivation for teaching, teachers' care and autonomy support in students' self-determined motivation. Journal for Educational Research Online. 2011;3(1):122-40.
- 26- Mazloomi Mahmood Abad SS, Rahaei Z, Ehrampoush MH, et al. The characteristics of an expert faculty member based on view points of medical students – Yazd, Iran – 2008. Hormozgan Medical Journal. 2010; 14(3): 226-33. [Persian]
- 27- Ihejirika RC. Literature and English language teaching and learning: A symbiotic relationship. English Language Teaching. 2014;7(3):85-90.



## *Study of the most important factors influencing the effectiveness of teaching from viewpoint of graduate students: AHP model approach*

*SadighMaroufi Sh (PhD)<sup>1</sup>, Mohammadi A (MD)<sup>2</sup>, Mousavi SM (Msc)<sup>3</sup>, Raadabadi M (Msc)<sup>\*4</sup>*

1. PhD student, Department of Medical Education, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences (IUMS), Tehran - Iran

2. Instructor, Department of e-Learning in Medical Education, Virtual School, Tehran University of Medical Sciences (TUMS), Tehran- Iran

3. MSc Student, Social Determinants of Health Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd - Iran

4. MSc Student, Research Center for Health Services Management, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman - Iran

*Received: 23Jul 2014*

*Accepted: 18Nov 2014*

### *Abstract*

**Introduction:** To achieve an effective learning environment, it is of high priority to identify factors affecting teaching methods employed by a teacher and to deal with them from students' perspective. The objective of this study is to determine the most important factors that influence the effectiveness of academics' teaching methods from his/her graduate students' point of view.

**Methods:** This is a cross sectional-analytic study conducted in 2014. The participants were selected by census method according to the Registrar data of the School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences. The data collection tool was a questionnaire containing demographic questions as well as nine questions about effective factors on teaching. The validity and reliability of the questionnaire were assessed, and the data was analyzed using analytic hierarchy process and Expert Choice V. 11 software.

**Results:** According to the students participating in the study, the eloquent, simple expression and clear conveyance of the subject were the most important factors (0.216), while the assessment of students at each session, in the mid-term exam, and in the final exam was of the lowest importance regarding the effectiveness of academic teaching (0.057). No significant difference was found between male and female students considering factors affecting effective teaching.

**Conclusion:** Results indicated that the eloquent and simple expression of subjects has the greatest impact on teaching effectiveness. Therefore, to promote the current situation, the high-ranking educational authorities of the university are required to take into account the quality of teaching effectiveness, for instance, to organize appropriate and purposeful training courses.

**Key words:** Effective teaching, Analytic Hierarchy Process (AHP), teachers, students, evaluation

\*Corresponding author's email: Mehdiraadabadi@gmail.com

*This paper should be cited as:*

SadighMaroufiSh, Mohammadi A, Mousavi SM, Raadabadi M. *Study of the most important factors influencing the effectiveness of teaching from viewpoint of graduate students: AHP model approach*. Journal of Medical Education and Development. 2014; 9(3):58-66