

# میزان آگاهی و به‌کارگیری روش‌های تدریس در اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

سید منصور رضوی، غنی محمدی\*، سهیلا دبیران

## چکیده

**مقدمه:** به منظور آشنا کردن اعضای هیأت علمی رشته‌های علوم پزشکی با روش‌ها و فنون تدریس، از سال ۱۳۸۲ تا کنون، در دانشگاه علوم پزشکی تهران کارگاه‌های روش تدریس برگزار می‌شود. این پژوهش میزان آگاهی و به‌کارگیری روش‌ها و فنون نوین تدریس، آموزش داده شده در کارگاه‌های آموزشی که در فاصله‌ی زمانی سال‌های ۸۲ تا ۹۰ در دانشگاه علوم پزشکی تهران برگزار شده است، را در اعضای هیأت علمی این دانشگاه بررسی می‌کند.

**روش‌ها:** در یک مطالعه توصیفی مقطعی با نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای، ۲۰۵ نفر از اعضای هیأت علمی، که در کارگاه‌های آموزشی روش تدریس دانشگاه علوم پزشکی تهران در فاصله‌ی زمانی سال‌های ۸۲-۹۰ شرکت نموده بودند، انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته ۵۰ گزینه‌ای روا و پایا بود که میزان آگاهی و به‌کارگیری ۴۰ روش تدریس استفاده شده توسط اعضای هیأت علمی را بررسی می‌کرد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آمار توصیفی و استنباطی (T-Test و تحلیل واریانس) تجزیه و تحلیل شد. **نتایج:** اعضا هیأت علمی بیشترین میزان آگاهی را نسبت به روش تدریس سخنرانی (با میانگین و انحراف معیار  $1/15 \pm 8/55$ ) داشتند. کمترین میزان آگاهی نسبت به روش TelePraxis (میانگین  $1/07 \pm 75/0$ ) بود. روش سخنرانی همچنین پر استفاده‌ترین روش‌ها بود (بیش از ۹۰٪). روش سخنرانی برنامه ریزی شده، مناسب‌ترین روش از دیدگاه شرکت‌کنندگان بود (۸۸٪). کمبود وقت در جلسه‌های آموزشی، بیشترین دلیل عدم کاربرد روش‌های آموزش گروهی و روش‌های آموزشی جدیدتر بود. ۱۵۵ نفر (۶/۷۵٪) از شرکت‌کنندگان از کارگاه‌ها رضایت داشته‌اند.

**نتیجه‌گیری:** علی‌رغم تلاش دانشگاه در آموزش روش‌های نوین طی ۱۰ سال گذشته، اعضای هیأت علمی، در آموزش‌های خود بیش‌تر به استفاده از روش‌های سنتی علاقمند هستند.

**واژه‌های کلیدی:** فنون و روش‌های تدریس، علوم پزشکی، آگاهی، میزان به‌کارگیری، عوامل مؤثر

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / آبان ۱۳۹۱؛ ۱۲(۸): ۵۸۹ تا ۵۹۷

## مقدمه

تربیت و توانمندسازی اعضای هیأت علمی، توسعه منابع، آموزش مداوم و بازنگری برنامه‌های آموزشی از وظایف دانشگاه‌های علوم پزشکی برای تربیت نیروی انسانی،

\* نویسنده مسؤؤل: غنی محمدی (کارشناس ارشد)، گروه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. gh\_mohammadi\_45@yahoo.com  
دکتر سید منصور رضوی (استاد)، گروه پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. Razavy@tums.ac.ir؛ دکتر سهیلا دبیران (دانشیار)، گروه پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. Dabirans@tums.ac.ir  
تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۲/۳، تاریخ اصلاحیه: ۹۱/۲/۳۱، تاریخ پذیرش: ۹۱/۴/۱۲

جهت ارتقای سطح بهداشت و درمان جامعه است. لازمی بالا رفتن کیفیت کار اعضای هیأت علمی افزایش آگاهی به فنون و روش‌های آموزش و تدریس و به‌کارگیری آنها در عرصه‌های مختلف علوم پزشکی است. از نظر صاحب‌نظران و متخصصین آموزش، فنون و روش‌های تدریس یکی از مهم‌ترین ملاک‌هایی است که یک مدرس باید داشته باشد (۱). دیدگاه‌های موجود در این زمینه در حال تحول و توسعه دائمی است (۲).

برگزار شده و می‌شود. بررسی اثربخشی این روش‌ها و فنون آموزشی از نظر میزان آگاهی، نگرش و به‌کارگیری توسط شرکت‌کنندگان در این دوره‌ها امری ضروری به نظر می‌رسد و یکی از عوامل تعیین‌کننده میزان فراگیری و موفقیت در به‌کارگیری موارد آموزش داده شده محسوب می‌شود.

این پژوهش به منظور بررسی آگاهی و به‌کارگیری اعضای هیأت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران از روش‌ها و فنون نوین آموزشی تدریس شده در کارگاه‌های آموزشی، که در فاصله‌ی زمانی سال‌های ۸۲ تا ۹۰ برگزار شده است، انجام شد.

### روش‌ها

این مطالعه، یک مطالعه توصیفی مقطعی بود که در سال ۱۳۹۰، با شرکت ۳۶۰ نفر از اعضای هیأت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران، که در فاصله‌ی سال‌های ۹۰-۸۲ در دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی روش‌ها و فنون تدریس دانشگاه علوم پزشکی تهران شرکت کرده بودند انجام شد. نمونه‌گیری به شیوه تصادفی طبقه‌ای بود. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: انجام فعالیت‌های آموزشی، حضور در تمام جلسات مرتبط با آموزش روش‌ها و فنون تدریس و رضایت به شرکت در انجام طرح پژوهشی.

برنامه‌های آموزشی این دوره شامل یک برنامه آموزشی کوتاه مدت (در دو شکل مستمر و منقطع)، با محتوای مباحثی چون فرایند یادگیری، طراحی درس، طراحی یک جلسه درسی و برنامه‌ریزی درسی، راهبردها، فنون و روش‌های آموزش در علوم پزشکی، بهره‌گیری از رسانه‌ها و فناوری‌های نوین در آموزش، ارزیابی دانشجویان و ارزشیابی سیستم‌های آموزشی بود. در بخش آموزش روش‌های تدریس، ۴۰ روش تدریس، از رایج‌ترین روش‌ها، به اعضا آموزش داده می‌شود.

ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای محقق ساخته بود. به این منظور یک سایت الکترونیکی موقتی ایجاد و پرسشنامه

امروزه ده‌ها فن و روش آموزشی برای انتقال اطلاعات و ایجاد نگرش‌های جدید، آموزش مهارت‌های ذهنی، پرورش مهارت‌های ارتباطی، آموزش مهارت‌های عملی، ایجاد و تقویت مهارت‌های مدیریتی (برنامه‌ریزی)، سامان‌دهی، هماهنگی) و اجرا و ارزشیابی طراحی، به جامعه علمی عرضه شده است (۱). امروزه متخصصین آموزش برای فنون و روش‌های تدریس مرزی قایل نیستند. فنون و روش‌های عمده‌ای که در مراکز آموزش پزشکی مورد استفاده قرار می‌گیرند، عبارتند از:

سخنرانی، سخنرانی برنامه‌ریزی شده (۳)، بحث گروهی، روش‌های انفرادی، واگذاری مسؤلیت و تکلیف سمینار، کنفرانس، بارش فکر، نقش بازی، مطالعه مورد و کارگاه‌های آموزشی (۴)، روش جورچین، پروژه‌های تیمی (۵)، روش گلوله برفی (۶)، بازخورد (۷)، تله کنفرانس، تله مدیسین، ارتباط تلماتیک (communication Tele)، تله دیاگنوزیس (Telediagnosis)، مشاوره تلماتیک (Teleconsultation)، تله پراکسیس (Telepraxis) (۸)، راند و گراند راند (۹)، گزارش صبحگاهی (۱۰)، تومور بورد (۱۱)، استفاده از مانکن‌ها و مولاژهای آموزشی (۱۲).

این روش‌ها را می‌توان به روش‌های انفرادی، گروهی، جمعی، بالینی، شبیه‌سازی، مجازی و روش‌های آموزش در عرصه‌های غیر بیمارستانی تقسیم نمود.

علی‌رغم تحولات و تغییرات ایجاد شده در زمینه‌ی آموزش پزشکی، به نظر می‌آید که اعضای هیأت‌علمی دانشگاه‌ها، آن طور که انتظار می‌رود، از فنون و روش‌های نوین تدریس استفاده نمی‌کنند (۱۳). مقاومت‌هایی نیز در مقابل تحولات آموزشی به خصوص در زمینه به‌کارگیری روش‌ها و فنون آموزشی پیشرفته از طرف اعضای هیأت‌عملی وجود دارد که ریشه‌ی آن را باید در فرهنگ آموزشی جستجو کرد (۱۴). جهت نیل به این اهداف و آشنایی اعضای هیأت‌علمی با تحولات آموزشی، به خصوص روش‌ها و فنون نوین تدریس، در سال‌های اخیر کارگاه‌های روش تدریس توسط مرکز توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

میزان عملی بودن روش تدریس مورد استفاده برای استفاده در تدریس، با گزینه‌های قابل استفاده بودن یا نبودن بررسی می‌شد. میزان به کارگیری روش تدریس با یک طیف چهارگزینه‌ای هیچ وقت (صفر)، ندرتاً (۱۰-۰٪)، متوسط (۵۰-۱۰٪) و زیاد (بالای ۵۰٪) بررسی می‌شد. که از صفر تا ۳ نمره داده می‌شد. دلایل به کار نرفتن روش تدریس توسط اعضای هیأت‌علمی با گزینه‌های بی‌انگیزه بودن دانشجویان، ندانستن فضای مناسب، نبود امکانات و عدم وجود فرصت کافی سنجیده می‌شد که فراوانی و درصد فراوانی آن محاسبه می‌شد.

در انتهای پرسشنامه نظر شرکت‌کنندگان در مورد مناسب‌ترین روش آموزشی سؤال شده بود. اعتبار پرسشنامه با بهره‌گیری از نظر متخصصین آموزشی و پایایی آن با انجام یک مطالعه پایلوت بر روی ۳۰ نفر از جمعیت مورد مطالعه و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ( $\alpha=0/86$ ) مورد تأیید قرار گرفت. روش‌های تدریس مورد مطالعه و طبقه‌بندی مربوط به آنها در جدول یک ارائه شده است.

در آن طراحی شد. پیوند (لینک) پرسشنامه الکترونیکی طراحی شده از طریق سایت مربوطه به پست الکترونیکی تمامی افراد شرکت‌کننده ارسال شد. و پس از پاسخ‌گویی و ثبت داده‌ها، نتایج استخراج گردید.

توسط پرسشنامه اطلاعات مربوط به ۴۰ روش تدریس آموزش داده شده در کارگاه‌ها بررسی شد. قسمت اول پرسشنامه به جمع‌آوری مشخصات دموگرافیک می‌پرداخت (۱۰ سؤال). در قسمت بعدی سؤال‌هایی اطلاعات مربوط به ارزیابی میزان آگاهی شرکت‌کنندگان از روش‌های تدریس، میزان عملی بودن روش‌ها، میزان به کار بستن یا نبستن روش‌ها و دلایل به کار نبستن روش‌ها (۴۰ سؤال) و رضایت شرکت‌کنندگان از کارگاه را جمع‌آوری می‌کرد. آگاهی افراد نسبت به روش تدریس مورد استفاده از صفر تا ۱۰ نمره‌دهی می‌شد. با توجه به این که میانگین نمره‌ی آگاهی ۵ در نظر گرفته شد، در صورت کسب نمرات بالای ۵، آگاهی فرد بالا و در صورت نمره‌ی کمتر از ۵ آگاهی کم در نظر گرفته می‌شد. نمره‌ی ۵ نشان‌دهنده آگاهی متوسط بود.

جدول ۱: طبقه‌بندی روش‌های تدریس آموزش داده شده در کارگاه‌های آموزشی روش‌های تدریس دانشگاه علوم پزشکی تهران

تکنیک یا روش	تکنیک یا روش	تکنیک یا روش	تکنیک یا روش
روش‌های انفرادی*	روش‌های بالینی	روش‌های جمعی	تکنیک یا روش
پروژه	گزارش صبحگاهی	سخنرانی مرسوم	روش‌های آموزش عملی
استفاده از کارنما	آموزش در درمانگاه	سخنرانی برنامه‌ریزی شده	Demonstration
روش‌های گروهی	Round and Ground Round	سمینار	آموزش در آزمایشگاه
بحث نفر به نفر	Follow up Report	سمپوزیوم	آموزش در مرکز مهارت‌های پزشکی
گروه‌های هممه	Discharge Report	روش‌های شبیه‌سازی	
هم افزایی	Mortality Report	شفاهی	
بارش افکار	Tumor Board	نوشتاری	روش‌های آموزش در عرصه
بحث در گروه‌های کوچک	روش‌های تلماتیک	رایانه‌ای	گردش علمی
حل مسأله	Virtual techniques	استفاده از مولاژومانکن	(آموزش در فیلم‌های بهداشتی)
جوړچین	Tele Medicine	بیمار استاندارد شده	
تولید فکر در سکوت	Tele Diagnosis	نقش بازی	
مطالعه مورد	Tele Consultation	Role Modeling	
پروژه	Tele Communication		
ژورنال کلاب	Tele Praxis		

روش‌های یادگیری انفرادی نیز طبقه‌بندی شده است. ضمناً اگرچه کارنما (Log book) بیش‌تر در ارزشیابی‌ها

\* اگر چه پروژه می‌تواند یک روش گروهی باشد، لیکن به علت کاربرد بیش‌تر آن به صورت انفرادی، در دسته

## نتایج

از ۳۶۰ نفر از اعضای هیأت‌علمی که در کارگاه‌های آموزشی روش‌های تدریس شرکت نمودند، پرسشنامه ۲۰۵ نفر کامل بازگردانده شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. میزان پاسخ‌دهی (۵۷٪) بود. میانگین سنی افراد شرکت‌کننده  $44/28 \pm 1/15$  و میانگین سنوات آموزشی  $11/04 \pm 2/72$  بود. مشخصات دموگرافیک افراد شرکت‌کننده در پژوهش در جدول دو ارائه شده است.

مورد استفاده قرار می‌گیرد، لیکن می‌تواند وسیله‌ای برای مرور و تحکیم آموزش‌ها نیز باشد. داده‌های پژوهش با استفاده از آزمون‌های آمار توصیفی (درصد، میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های استنباطی (آزمون تی مستقل، به منظور مقایسه‌ی میانگین نمرات آگاهی در دو گروه و آزمون تحلیل واریانس به منظور مقایسه‌ی میانگین در گروه‌های چندگانه)، تجزیه و تحلیل شد.

جدول ۲: فراوانی و درصد مشخصات دموگرافیک اعضای هیأت‌علمی شرکت‌کننده در مطالعه

طبقه بندی	فراوانی
جنس	
مرد	۱۴۰ (۶۸/۴٪)
زن	۶۵ (۳۱/۶٪)
رشته	
بالینی	۶۴ (۳۱/۷۲٪)
علوم پایه	۳۱ (۱۴/۹٪)
علوم دارویی	۳۱ (۱۵/۲۱٪)
علوم دهان و دندان	۲۸ (۱۸/۲۶٪)
پرستاری و مامایی	۳ (۱/۴۶٪)
علوم بهداشتی	۲۱ (۱۰/۲۴٪)
علوم توانبخشی	۸ (۳/۹۰٪)
تغذیه	۱۰ (۴/۸۷٪)
سایر موارد	۱۲ (۵/۵۸٪)
رتبه علمی	
آموزش‌یار	۵ (۲/۴٪)
مربی	۱۶ (۸/۴٪)
استادیار	۹۵ (۴۴/۶٪)
دانشیار	۵۲ (۲۶/۴٪)
استاد	۳۷ (۱۸/۲٪)
مدرک تحصیلی	
فوق تخصص	۴۱ (۲۰٪)
فلوشیپ	۲۴ (۱۱/۷٪)
تخصص	۶۵ (۳۱/۷٪)
پست داک	۴ (۲٪)
پی.اچ.دی	۳۹ (۱۹٪)
دکتری حرفه‌ای	۱۶ (۷/۸٪)
کارشناسی ارشد	۱۶ (۷/۸٪)
مقطع تدریس	
Undergraduate	۲۲۷ (۳۲/۷٪)
Post graduate	۳۸۰ (۶۷/۳٪)
نوع درس	
نظری	۱۳۱ (۲۴/۸٪)
عملی	۱۳۹ (۲۶/۳٪)
پایه	۱۲۴ (۲۳/۵٪)
بالینی	۱۳۴ (۲۵/۴٪)

شرکت‌کنندگان از بین روش‌های جمعی، روش سخنرانی و سخنرانی برنامه‌ریزی شده را قابل اجرا و عملی می‌دانستند. از بین روش‌های شبیه‌سازی شده، مانکن‌های آموزشی با فراوانی ۱۶۹ (۷۹٪) بیش‌تر از سایر روش‌های شبیه‌سازی قابل اجرا و عملی بود.

بنا به نظر شرکت‌کنندگان، از میان روش‌های بالینی، گزارش پیگیری (Follow up report) با فراوانی ۱۷۲ (۸۳/۹٪)، از بین روش‌های تلماتیک، روش Virtual techniques با فراوانی ۸۱ (۳۹/۵٪)، در بین روش‌های آموزش عملی تکنیک نشان دادن (Demonstration) با فراوانی ۱۷۲ (۸۳/۹٪) و از بین، روش‌های آموزش در عرصه‌های غیر بیمارستانی روش گردش علمی با فراوانی، ۱۲۹ (۶۲/۹٪)، بیش‌تر از سایر روش‌ها عملی و قابل اجرا بودند.

میانگین و انحراف معیار نمره آگاهی اعضای هیأت‌علمی در مورد روش سخنرانی  $1/15 \pm 8/55$  است که بالاترین نمره آگاهی در بین روش‌های تدریس می‌باشد. میانگین و انحراف معیار نمره آگاهی و روش TelePraxis است که بیانگر پایین‌ترین میزان آگاهی افراد شرکت‌کننده نسبت به این روش تدریس است. میانگین و انحراف معیار نمرات آگاهی اعضای هیأت‌علمی در جدول سه ارائه شده است.

هفتاد و یک نفر (۲۴/۶٪) از اعضای هیأت‌علمی، از بین روش‌های انفرادی، کارنما (Logbook) را عملی‌ترین و قابل اجرا‌ترین روش از بین روش‌های انفرادی می‌دانستند. از بین روش‌های بحث در گروه‌های کوچک، ۱۹۷ نفر (۹۶/۱٪) ژورنال کلاب را بیش‌تر از سایر روش‌ها قابل اجرا و عملی می‌دانستند. نزدیک به ۱۰۰٪

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار نمرات آگاهی اعضاء هیأت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران از روش‌های تدریس در گروه‌های ۸ گانه

گروه	روش تدریس	میانگین و انحراف معیار
انفرادی	پروژه	$5/74 \pm 1/55$
	log book	$3/11 \pm 3/18$
گروهی	بحث نفر به نفر	$6/64 \pm 1/21$
	تولید فکر در سکوت	$1/44 \pm 2/07$
بالینی	آموزش درمانگاهی	$6/11 \pm 2/15$
	توموربورد	$4/43 \pm 2/73$
جمعی	سخنرانی	$8/55 \pm 1/15$
	سمپوزیوم	$4/57 \pm 2/2$
شبیه‌سازی	مولاژ و مانکن	$6/56 \pm 1/54$
	شفاهی و نوشتاری	$2/02 \pm 2/86$
تلماتیک و مجازی	TeleMedicine	$1/2 \pm 1/6$
	TelePraxi	$0/75 \pm 1/07$
آموزش عملی	Demonstration	$6/26 \pm 1/82$
کل گروه‌ها	آموزش در آزمایشگاه	$5/84 \pm 2/30$
	سخنرانی	
	TelePraxis	

۶۶ نفر (۲۲/۴۳٪)، روش حل مسأله ۲۳ نفر (۱۱/۲۱٪)، بحث نفر به نفر ۱۹ نفر (۹/۲۹٪)، گروه‌های مهمه ۱۵ نفر (۷/۳۲٪) و بارش افکار با ۱۴ نفر (۶/۸۳٪) بوده است.

مناسب‌ترین روش‌های تدریس از نظر اعضای هیأت‌علمی، به ترتیب بالاترین فراوانی عبارت بودند از: روش‌های سخنرانی برنامه‌ریزی شده ۸۸ نفر (۴۲/۹۵٪)، سخنرانی

جدول ۳: مقایسه‌ی میانگین و انحراف معیار نمره‌ی آگاهی گروه‌های ۸ گانه روش‌های تدریس به تفکیک جنس

P	T	زن	مرد	
۰/۲	۲۳/۴۳	۴/۵۷±۱/۹۶	۷/۴۳±۱/۸۵	انفرادی
۰/۲	۵۶/۵۸	۵/۳۷±۱/۱۲	۶/۲۲±۰/۸	گروهی
۰/۰۴	۶۰/۴۲	۷/۴۷±۱/۲۵	۶/۵±۱/۰۶	جمعی
۰/۰۵	۳۳/۱۱	۵/۵۴±۱/۵۳	۵/۳۱±۱/۸	بالینی
۰/۱	۱۵/۴۱	۳/۸۵±۲/۰۴	۳/۵۹±۱/۸۴	شبیه‌سازی
۰/۰۹	۱/۶۶	۱/۴۶±۱/۲۲	۲/۳۶±۱/۱۳	مجازی و..
۰/۰۰۲	۴۳/۰۳	۶/۲۴±۱/۵۳	۵/۸۹±۱/۵۳	آموزش عملی
۰/۰۰۲	۱۴/۰۵	۶/۰۳±۲/۳۱	۴/۹۴±۲/۰۸	آموزش در عرصه

جدول ۳ بیان‌گر آن است که میانگین نمرات آگاهی زنان در کلیه‌ی روش‌ها به جز روش‌های گروهی، انفرادی و تلماتیک و مجازی بالاتر از مردان است که این تفاوت بر اساس آزمون آماری تی تنها در روش‌های جمعی، آموزش بالینی، آموزش عملی و آموزش در عرصه معنادار است.

بیش از ۱۵۵ نفر (۷۵/۶٪) از اعضای هیأت‌علمی شرکت‌کننده در دوره‌ها، از برگزاری دوره‌ها رضایت زیاد و خیلی زیاد داشتند. ۱۶ نفر (۷/۸٪) از دوره رضایت کم و خیلی کم داشته‌اند و میزان رضایت ۲۳ نفر (۱۱/۲٪) از دوره‌ها متوسط بود.

در بین روش‌های آموزشی، کاربردی‌ترین روش (بیش از ۹۰٪) روش سخنرانی و کم‌کاربردترین روش (کمتر از ۱/۵٪) روش TelePraxis بود.

۱۶۰ نفر (۷۷/۸۰٪)، به میزان بالای ۵۰٪ از روش‌های تدریس گروهی استفاده می‌کردند. ۴۱ نفر (۲۰٪) روش‌های تلماتیک و مجازی را به میزان بالای ۵۰٪ به کار می‌بردند. ۱۷۲ نفر (۸۳/۷٪) بیش‌ترین دلیل عدم استفاده از اغلب روش‌های فوق‌را، نداشتن فرصت کافی عنوان نموده‌اند.

## بحث

در این مطالعه میزان آگاهی و به‌کارگیری روش‌های تدریس آموزش داده شده به اعضای هیأت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران در کارگاه‌های آموزشی روش

تدریس، در طی سال‌های ۹۰-۸۲ بررسی شد. بالاترین میزان آگاهی، مربوط به روش‌های جمعی مانند سخنرانی بود. و کمترین میزان آگاهی به روش TelePraxis از روش‌های مجازی (تلماتیک) اختصاص داشت. نتایج پژوهش حقانی و همکاران، نشان داد که روش تدریس غالب در همه برنامه‌های آموزش مداوم بررسی شده، سخنرانی بوده است. در مواردی هم از روش پرسش و پاسخ، ارائه مورد و روش نمایشی استفاده شده است. در مطالعه حاضر نیز به نظر می‌رسد که آگاهی اعضای هیأت‌علمی از این روش (روش سخنرانی) بوده است. آنها وقت کافی جهت ارائه روش‌های جدید به خصوص روش‌های مشارکتی ندارند که این با نتیجه پژوهش مذکور هم‌خوانی دارد (۱۵).

نتایج ذکر شده، بیش‌تر مبین رواج کلاس‌های درسی با تعداد بالای دانشجو و تفوق رویکرد استاد محوری در آموزش‌های ما باشد. در این مطالعه آگاهی از روش‌های شبیه‌سازی و تلماتیک بالا نیست و به نظر می‌رسد اعضای هیأت‌علمی تمایل زیادی به کسب آگاهی در مورد روش‌های آموزشی که اجرای آنها نیازمند شرایط ویژه یا فناوری‌های نسبتاً مشکل باشد، ندارند. لذا باید برای فراهم نمودن شرایط و امکانات و همگانی کردن فناوری‌های مؤثر، بیش‌تر تلاش شود.

در این مطالعه زنان به طور معناداری آگاهی بیشتری از اکثر روش‌های آموزشی به جز روش‌های گروهی،

آموزشی ارائه شده باشد. چیدمان نامناسب کلاس‌های درس نظری و وقت گیر بودن طراحی سناریوهای مورد برای اجرای این روش، ممکن است از دلایل دیگر عدم کاربرد این روش توسط استادان در این تحقیق باشد (۸). رخ‌افروز و همکاران طی تحقیقی نشان دادند که ۵۰٪ از اعضای هیأت‌علمی از فرایند آموزش الکترونیکی آگاهی دارند و بین سابقه تدریس و آگاهی آنها از این روش رابطه معناداری وجود دارد. که این بانایج تحقیق حاضر هم‌خوانی دارد (۱۸).

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به محدود بودن پژوهش به اساتید دانشگاه علوم پزشکی تهران، عدم وجود یک آزمون استاندارد جهت ارزیابی مهارت‌های تدریس اعضای هیأت‌علمی و عدم دسترسی به تحقیقی مشابه این پژوهش اشاره کرد.

### نتیجه‌گیری

به نظر می‌رسد علی‌رغم فعالیت‌های انجام شده و برگزاری دوره‌های توانمندسازی اعضای هیأت‌علمی در سال‌های اخیر جهت بهبود روش‌ها و فنون نوین آموزشی، اعضای هیأت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران در آموزش‌های خود بیشتر به استفاده از روش‌های سنتی علاقه نشان می‌دهند. اگر چه کارگاه‌های روش تدریس توانسته است آگاهی از روش‌ها و فنون آموزشی شرکت‌کنندگان را ارتقا دهد ولی احتمالاً میزان به‌کارگیری این روش‌ها مستلزم توجه به عوامل دیگری نیز می‌باشد. به همین منظور پیشنهاد می‌شود در دانشگاه‌ها علاوه بر آموزش روش‌های تدریس، عوامل مرتبط و مؤثر در این زمینه هم در نظر گرفته شود.

### قدردانی

در پایان از زحمات مدیریت و کارکنان مرکز توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی تهران که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند قدردانی و سپاس‌گزاری می‌گردد.

انفرادی و تلماتیک و مجازی نسبت به مردان داشتند. احتمالاً زنان نسبت به کسب آگاهی از روش‌های آموزشی علاقمندتر هستند و یا ممکن است آنان آگاهی خود را بیشتر ابراز کنند و یا نسبت به روش‌هایی که جنبه مدیریتی دارند، کمتر علاقه نشان دهند.

در پژوهش نوحی و همکاران، نتایج نشان داده است که کارگاه‌های آموزشی می‌توانند دانش شرکت‌کنندگان را افزایش و نگرش آنها را ارتقا دهند، ولی توسعه رفتار در حیطه عملکرد، علاوه بر برگزاری کارگاه‌های آموزشی با عوامل دیگری نیز بستگی دارد. که این نتیجه‌گیری با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد (۱۶).

در مطالعه کنونی، میزان آگاهی و به‌کارگیری روش‌های تلماتیک و مجازی کم است. طی مطالعه‌ای که مهدی زاده و همکاران با هدف بررسی میزان آشنایی اعضای هیأت‌علمی با محیط‌های مبتنی بر وب انجام دادند، میزان آشنایی و مهارت آنان در استفاده از وب بسیار کم بوده و آنها فاقد دیدگاه‌های روشن و مشخص نسبت به این نوع آموزش هستند که با نتایج پژوهش حاضر هم‌راستا است (۱۷).

رضوی و همکاران در یک مطالعه بر روی ۵۰۸ نفر از دانشجویان رشته پزشکی، یک روش آموزشی جدید (Tele Praxis) را معرفی کرده‌اند (۸). در این تحقیق، بیش از ۹۰٪ دانشجویان این روش را یک روش آموزشی جدید و کاربردی برای آموزش توانمندی‌های حرفه‌ای، به ویژه آموزش و ارائه مشاوره تلفنی به بیماران دانسته‌اند. و دانشجویان عقیده داشتند که با این روش انگیزه یادگیری در آنان بسیار بالا می‌رود و به آنها باز خورد مناسب ارائه می‌شود. همچنین در این دانشجویان می‌آموزند که در سناریوها و شرایط مختلف چه عکس‌العمل‌هایی نشان دهند و عملکرد خود را در محک آزمایش قرار دهند. اما در مطالعه حاضر، اعضای هیأت‌علمی استفاده از این روش را زیاد عملی نمی‌دانند و در آموزش‌های خود از آن استفاده نکرده‌اند، که ممکن است دلیل آن عدم آموزش مناسب در کارگاه‌های

## منابع

1. Foley RP, Smilansky J. Teaching techniques: a handbook for health professionals. Keyhan publications; 1994.
2. Mohaghegh M. Quality assessment of internal medicine residency disciplines. journal of continuing education. 1994; 3(16): 3-10. [persian]3) Joorabchi B. How to: construct a problem - based programmed lecture? Medical teacher. 1982; 4(1): 6 – 9.
4. Sajjad S. Effective teaching methods at higher education levels. [Cited 2012 Aug 17]. Available From: [http://www.wfate.org/papers/Research\\_paper\\_Teaching\\_methods.pdf](http://www.wfate.org/papers/Research_paper_Teaching_methods.pdf)
5. Carpenter J M. Effective Teaching Methods for Large Classes. Journal of Family & Consumer Sciences Education. 2006; 24(2): 13 – 23.
6. Patriarcheas K, Xenos M. Asynchronous distance education forum – Brainstorming vs. Snow balling: a case study for teaching in programming didactics. [Cited 2012 Aug 17]. Available from: <http://1lyk-drapets.att.sch.gr/ICWL%202009.pdf>
7. Branch WT Jr, Paranjape A. Feedback and reflection: Teaching methods for clinical settings. Acad Med. 2002; 77(12 Pt 1): 1185–1188.
8. Razavi SM, Panahkhahi M, Sabouri Kashani A. Telepraxis, an innovative educational method. Journal of Medical Education. 2005; 6(2): 131 – 136.
9. Kadivar M, Nakisa H, (Translators). residents as teachers: a guide to educational practice. Schwenk TL, Whitman N, (Authors). Tehran: Ettelaat Publications; 1998.
10. Moharari RS, Soleymani HA, Nejati A, Rezaeefar A, Khashayar P, Meysamie AP. Evaluation of morning report in an emergency medicine department. Emerg Med J. 2010; 27(1): 32-36.
11. Scher KS, Tisnado DM, Rose DE, Adams JL, Ko CY, Malin JL, et al. Physician and Practice Characteristics Influencing Tumor Board Attendance: Results From the Provider Survey of the Los Angeles Women's Health Study. J Oncol Pract. 2011; 7(2): 103-110.
12. Seybert AL, Laughlin KK, Benedict NJ, Barton CM, Rea RS. Pharmacy Student Response to Patient-Simulation Mannequins to Teach Performance-based Pharmacotherapeutics. Am J Pharm Educ. 2006; 70(3): 48.
13. Gaff JG. Overcoming faculty resistance. New Directions for Higher Education. 1978; 24: 43-57.
14. Newble DI, Cannon RA. A handbook for medical teachers. 3<sup>rd</sup> ed: Dordrecht: Kluwer Academic; 1999.
15. Haghani F, Shariatmadari A, Naderi E, Yousefi A. [Teaching Methods Used by General Practitioners' Continuing Education Programs in Isfahan University of Medical Sciences]. IJME. 2003; 3(2):15-21. [Persian]
16. Nouhi E, Haghdoost AA, Farajzadeh S. [The Impact of Teaching Methodology Workshops on Knowledge, Attitude and Practice of The Medical Teachers]. The Journal of Qazvin University of Medical Sciences. 2002; 22: 5-9.[persian]
17. Mehdizadeh F, Mehdizadeh H, Sarmad M. [barasiye mizane ashenaeye azaye ieyate elmie daneshgahhaye oloome pezeshki gharbe keshvar ba yadgiri va yaddehi mobtani bar web2]. Ofoghe toseye amoozeshe pezeshki. 2010; 3(5): 20. [Persian]
18. Rokhafrouz D, Sayadi N, Sadathakimi A. barasiye mizane agahiye azaye heyate elmiye daneshgahe oloume pezeshkiye jondishpour darbare amoozeshe elekteronikie tarkibi. ofoghe toseae amoozeshe pezeshki. 2011;4(1): 5-9. [Persian]

# Investigation of Faculties' Knowledge and Application of Teaching Methods in Tehran University of Medical Sciences

Sayed Mansour Razavi<sup>1</sup>, Ghani Mohammadi<sup>2</sup>, Soheyla Dabiran<sup>3</sup>

## Abstract

**Introduction:** In order to familiarize faculty members of medical sciences with teaching methods and techniques, a number of teaching method workshops are being held at Tehran University of Medical Sciences in which about 40 teaching methods are taught to faculty members. This study investigates the faculty members' knowledge and application of these methods that were instructed to them from year 2003 to 2011 in Tehran University of Medical Sciences.

**Methods:** This descriptive cross-sectional study was performed on faculty members of Tehran University of Medical Sciences who participated in teaching methods workshops. Using stratified sampling method, 205 of these faculty members were selected. Data gathering tool was a valid and reliable questionnaire made by researcher which evaluated knowledge level of members about those 40 trained methods. Data was analyzed using descriptive and inferential statistics (mean and analysis of variance).

**Results:** The furthestmost rate of knowledge and application of methods by members were belonged to lecture method (mean and SD= 8.55±1.15) and the lowermost of them matched to telepraxis method (mean and SD= 0.75±1.07). 155 faculties (75.6%) were satisfied with workshops. Moreover, speech was the most widely used technique (more than 90%). Programmed lecture was the most appropriate method from the viewpoints of participants. At last, 155 of participants (75.6%) were satisfied with workshops.

**Conclusion:** Despite the efforts of university in training new methods over past 10 years, faculty members showed more interest to use traditional methods.

**Keywords:** Teaching methods and techniques, medical sciences, knowledge, application, affecting factors.

## Addresses:

<sup>1</sup> Professor, Department of Community Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: Razavy@tums.ac.ir

<sup>2</sup> (✉) MSc, Department of Medical Education, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: gh\_mohammadi\_45@yahoo.com

<sup>3</sup> Associate Professor, Department of Community Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: Dabirans@tums.ac.ir