

# افزایش میزان تداوم یادگیری درس بافت‌شناسی دوره دکترای تخصصی علوم تشریح با روش تدریس مباحثه

شهناز رضوی، محمد مردانی، مریم آویژگان\*

## چکیده

**مقدمه:** با توجه به نتایج مطالعات قبلی در تأیید مزیت روش بحث گروهی نسبت به روش سخنرانی و اهمیت یادگیری عمیق، بخشی از درس بافت‌شناسی دانشجویان دکترای تخصصی علوم تشریح به شیوه بحث گروهی ارائه شد و نتایج آن بر میزان دوام یادگیری با روش معمول مقایسه گردید.

**روش‌ها:** این مطالعه از نوع اقدام پژوهی است که در گروه علوم تشریح دانشکده پزشکی اصفهان بر روی دانشجویان ترم اول دوره دکترای علوم تشریح در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۰-۸۹ انجام شد. تدریس ۸ جلسه از درس بافت‌شناسی پیشرفته به روش سخنرانی و ۸ جلسه بعدی به شیوه مباحثه انجام شد. ارزیابی میزان یادگیری از طریق برگزاری امتحان پایان ترم صورت گرفت. در ۳ ماه بعد از سؤالات قبلی جهت بررسی میزان ماندگاری و تداوم یادگیری مطالب استفاده شد. داده‌ها از طریق مقایسه میانگین نمرات دانشجویان با استفاده از آزمون کروسکال والیس انجام گرفت.

**نتایج:** نتایج این بررسی نشان داد که اختلاف میانگین نمرات دانشجویان در دو روش سخنرانی ( $13/5 \pm 4/79$ ) و مباحثه ( $18/5 \pm 1/38$ ) از لحاظ آماری معنادار بود ( $P < 0/01$ ). همچنین در سه ماه بعد، اختلاف میانگین نمرات دانشجویان در روش مباحثه ( $17 \pm 2/55$ ) نسبت به سخنرانی ( $11/5 \pm 4/12$ ) معنادار بود ( $P < 0/01$ ). اختلاف میانگین نمرات دانشجویان در دو روش سخنرانی و مباحثه در پایان ترم با سه ماه بعد از لحاظ آماری معنادار نبود ( $P = 0/56$ ). با نظرسنجی از دانشجویان مشخص شد که همگی معتقدند میزان یادگیری و درک عمیق مطالب در روش مباحثه نسبت به سخنرانی بسیار بیشتر است.

**نتیجه‌گیری:** دانشجویان معتقد بودند اگرچه زمان بیشتری جهت آمادگی و ارائه مطالب لازم است اما میزان یادگیری و درک عمیق مطالب در روش مباحثه نسبت به سخنرانی بسیار بیشتر است. دانشجویان به علت حجم زیاد تکالیف درسی و محدودیت فرصت دوره، به کارگیری توأم هر دو روش تدریس را پیشنهاد نمودند.

**واژه‌های کلیدی:** بافت‌شناسی، روش تدریس، مباحثه، تداوم یادگیری، سخنرانی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ویژه‌نامه توسعه آموزش و ارتقای سلامت/ اسفند ۱۳۹۰؛ ۱۱(۹): ۱۱۶۲ تا ۱۱۷۰

## مقدمه

امروزه در تعیین اهداف، انتخاب و سازمان‌دهی محتوای

درسی سعی بر این است که فراگیر خود در کسب مفهوم سهیم باشد و از طرق مختلف به فعالیت‌های ذهنی، علمی، فردی و گروهی وادار شود، از این رو باید به دانشجویان راه و روش یادگیری و حل مسأله را آموخت، برای تحقق این هدف بر استفاده از روش‌های فعال تأکید می‌شود (۱). از مدت‌ها پیش لزوم تجدید نظر در روش‌های سنتی تدریس و استفاده از روش‌های نوین و فعال یادگیری و دانشجو محور از سوی سیستم‌های آموزشی احساس

\* نویسنده مسؤول: مریم آویژگان، دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان، کارشناس دفتر توسعه آموزش دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران، avizghan@yahoo.com  
دکتر شهناز رضوی، دانشیار گروه علوم تشریحی و بیولوژی مولکولی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (razavi@med.mui.ac.ir)، دکتر محمد مردانی، دانشیار گروه علوم تشریحی و بیولوژی مولکولی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (mardani@med.mui.ac.ir)  
تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۱۰/۱۸، تاریخ اصلاحیه: ۹۰/۱۱/۲۲، تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۱/۲۶

شده است و کاربرد این روش‌ها در علوم مختلف منجمله علوم پزشکی متداول شده است (۲). در برنامه‌های آموزشی، دو الگوی کلی تدریس، نمود یافته است: الگوی استادمحور که در آن با هدف شکل دادن رفتار براساس یک الگوی از پیش تعیین شده، استاد نقطه اتکای فراگیر است. در این الگو فراگیران مطالب را می‌آموزند و زود هم فراموش می‌کنند. الگوی دیگر که به فراگیر، نیازها و توانایی‌های او توجه خاص دارد دانشجوی محور نامیده می‌شود (۳). با وجود مرسوم بودن روش سخنرانی در اکثر دانشگاه‌های کشور، حدود ۸۰ درصد آموزش‌های ارائه شده توسط این روش در عرض ۸ هفته فراموش می‌شود (۴).

تدریس به شیوه بحث گروهی یکی از روش‌های آموزشی دانشجوی محور است که با استفاده از شیوه مباحثه، فراگیران در فعالیت‌های آموزشی فعالانه شرکت می‌کنند و به آنان فرصت داده می‌شود تا نظرات و تجربیات خود را با دیگران در میان بگذارند. تدریس به شیوه بحث گروهی، قدرت انتقاد را در فراگیران رشد می‌دهد (۵). در این روش قدرت بیان فراگیر تقویت می‌شود و در نهایت، تحمل و سعه صدر او در شنیدن نظرهای متفاوت بیشتر می‌شود و از طریق همکاری با دیگران، مهارت‌های تعامل و تبادل نظر با دیگران را کسب می‌کند. همچنین انتظار می‌رود این روش باعث افزایش اعتماد به نفس، و کاهش خجالت و کمروبی در فراگیران شود. مواردی مانند درست شنیدن، دقت کردن، رعایت حقوق دیگران، احترام به نظرهای دیگران، پذیرش نظرهای مخالف، رعایت آداب محاوره و گفتگو، و سکوت به هنگام لزوم با این روش تقویت خواهد شد. این در حالی است که در کلاس‌هایی که به روش سخنرانی اداره می‌شود، دانشجویان عمدتاً ساکت و غیرفعال و فقط شنونده استاد درس خود هستند (۵ تا ۷).

آموزش و یادگیری به شیوه بحث گروهی، صرف نظر از ابعاد آموزشی و داشتن فرصت کافی برای تجزیه و

تحلیل نکات ریز در بحث‌ها، به لحاظ ارتقای فرهنگ اجتماعی و ارتباطات افراد نیز تأثیرات غیر قابل انکاری دارد. این شیوه خصوصاً برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی در بهبود مهارت‌های ارتباطی، ایجاد اعتماد به نفس با بحث در مورد موضوع، بهبود توانایی در رساندن و شفاف‌سازی منظور، تقویت توانایی گوش کردن، مشاهده واکنش دیگران نسبت به آنچه که گفته می‌شود، مخالفت بدون ایجاد مقاومت و جبهه‌گیری، بیان آزاد نظرات و طرح سؤالات متقابل که بعضاً آغازگر و نقطه شروع یک پژوهش خواهند بود، ارزشمند است. به طور کلی گفتگو و مباحثه، به فکر کردن، درک کردن، یادگرفتن و به خاطر آوردن کمک می‌کند و همه افراد علاقه مندانه از این شیوه بهره می‌برند (۸).

مطالعات متعددی در زمینه مقایسه روش تدریس به شیوه سخنرانی و روش‌های فعال یادگیری، از جمله شیوه مباحثه، انجام شده است (گاروان). نتایج یک تحقیق در دانشجویان دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی اصفهان نشان داد که تأثیر روش تدریس بحث گروهی بر افزایش مهارت‌های ارتباطی دانشجویان بیشتر از روش سخنرانی بوده است (۹). گراوان (Garavan) و اوشینید (Ocinneide) در تحلیل معضلات آموزشی، یکی از مهم‌ترین مشکلات فرا روی تربیت فارغ التحصیلان را به عنوان افرادی کارآفرین، در عدم توجه به روش‌های یادگیری از طریق گروه‌های کوچک می‌دانند و بهره‌گیری از تیم‌های پروژه‌ای را در ایجاد تغییرات شگرف در یادگیرنده‌ها مؤثر می‌دانند (۱۰). رگان (Regan) و هاپکینز (Hopkins) در تلاش برای دست یافتن به برنامه‌ای که تعاملات بیشتری را به ارمغان آورد، جلساتی هفتگی را تحت عنوان «تدریس به روش تعامل تعالی یافته» (highly interactive teaching, HIT) را در قالب سی و چهار برنامه چهار ساعته با موضوع علایم بیماری‌های مختلف تدارک دادند و از رزیدنت‌ها خواستند که در قالب گروه‌های کوچک به تعامل با همدیگر بپردازند. نتایج این

مطالعه، نشان داد که این تغییر در شکل آموزش نه تنها به رزیدنت‌ها کمک نمود که به یادگیرنده‌هایی فعال تبدیل شوند، بلکه آنها را به متخصصان بالینی دقیق و خبره‌تری تبدیل نمود (۱۱).

مک‌کیشی (McKishi) به نقل از عزیزی بر اساس خلاصه‌ای از تحقیقات انجام شده‌اش در مورد تدریس می‌نویسد، به منظور حفظ، کاربرد، حل مسأله، تغییر نگرش و ایجاد انگیزه در تداوم یادگیری، گروه‌های کوچک نسبت به گروه‌های بزرگ‌تر؛ بحث نسبت به سخنرانی و بحث دانشجو - محور نسبت به استاد - محور، مؤثرتر می‌باشد. این گفته بیانگر ارزش به‌کارگیری شیوه تدریس بحث در گروه‌های کوچک و دانشجو - محور است (۳). به علاوه، این شیوه تدریس ضمن اثربخشی بهتر، وظیفه‌ای چالشی و مشکل‌تر برای مدرس محسوب می‌گردد، زیرا برای مدرس ارائه یک بحث دارای پیچ و خم، به صورت مبهم و بی‌چالش و بحث جنبی، به مراتب بی‌دردسرت‌تر و آسان‌تر از بحث منسجم فراگیران همراه با تفکر، تعمق و سؤال کردن آنان است (۱۲).

لایت (Light) و کاکس (Cox) نیز ضمن تأکید بر بهره‌گیری از بحث گروهی برای شناخت مسائل ویژه و پیچیده برای گروه مخاطبان، آن را برای ارزشیابی آموخته‌های قبلی و شناخت ترجیحات افراد در درون یک گروه و نیز کشف تفاوت‌های فردی مخاطبان در ادراکات خود مفید می‌دانند (۱۳). کاران (Curran) و همکاران، رویکردهای مبتنی بر یادگیری از طریق گروه‌های کوچک را راهبردی سودمند برای یادگیری‌های بین حرفه‌ای دانسته و عوامل تعاملاتی درون این شیوه یادگیری را دارای اثرات مهم بر علایق، یادگیری و رضایت دانشجویان از یادگیری عنوان می‌دانند. آنها در قالب یک پژوهش روی دانشجویان پزشکی، پرستاری، داروسازی و پزشکی اجتماعی، ضمن آموزش آنان در مورد موضوعات بین حرفه‌ای به سنجش رضایت آنان از

تجربه یادگیری بین حرفه‌ای و ادراک از فرآیند یادگیری به شیوه گروه‌های کوچک پرداختند. نتایج نشان داد که تمامی دانشجویان رشته‌های مختلف، رضایت بیشتری را از یادگیری چهره به چهره و در قالب گروه‌های کوچک ابراز نموده و به طور قابل توجهی آن را در علاقمندی خود نسبت به یادگیری‌های بین حرفه‌ای مؤثر دانسته‌اند (۱۴).

مطالعه لیک (Lake) در سال ۲۰۰۱ نشان داد که نمرات درسی و ارزشیابی دانشجویان در روش بحث گروهی بیشتر از روش سخنرانی بود اما احساس و ادراک دانشجویان این بود که میزان آموخته‌های آنان و نقش مدرس در شیوه سخنرانی بیشتر بوده و دشواری درس در هر دو روش تفاوت قابل ملاحظه‌ای نداشته است (لیک). جانسون و میگتن (Johnson and Mighten) در سال ۲۰۰۵ نشان داده‌اند که گرچه مباحثه در قبولی امتحان دانشجویان تأثیر نگذاشته، میانگین نمره امتحان دانشجویان در روش مباحثه بیش از روش سخنرانی بوده است (۱۵).

با توجه به نتایج مطالعات قبلی در تأیید مزیت روش بحث گروهی نسبت به روش سخنرانی در ایجاد علاقه نسبت به عناوین درسی، عمق معلومات ایجاد شده و اختصاص زمان بیشتر برای مطالعه توسط دانشجویان (۱۶) و مشاهده کاهش انگیزه دانشجویان در امر یادگیری و اهمیت یادگیری عمیق در دوره‌های تخصصی تصمیم گرفته شد بخشی از درس بافت‌شناسی دانشجویان دکتری تخصصی علوم تشریح به شیوه بحث گروهی ارائه و نتایج آن بر میزان دوام یادگیری با روش معمول ارائه به روش استاد - محور مقایسه گردد.

### روش‌ها

این مطالعه از نوع اقدام پژوهی درگروه علوم تشریح دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام گرفت. جامعه پژوهش دانشجویان ترم اول مقطع دوره

سه ماه بعد میانگین نمرات دانشجویان در روش مباحثه نسبت به سخنرانی بیشتر ( $17 \pm 23/55$ ) و ( $11/5 \pm 4/12$ ) و این اختلاف میانگین از لحاظ آماری معنادار بود ( $P < 0/01$ ) در حالی که اختلاف میانگین نمرات دانشجویان در دو روش سخنرانی و مباحثه در پایان ترم با سه ماه بعد از لحاظ آماری معنادار نبود ( $P = 0/56$ ).

جدول ۱: مقایسه میانگین نمرات دانشجویان در دو روش سخنرانی و مباحثه در پایان ترم و سه ماه بعد

سه ماه بعد	پایان ترم	روش تدریس	P
$11/5 \pm 4/12$	$13/5 \pm 4/79$	سخنرانی	0/06
$17 \pm 2/55$	$18/5 \pm 1/38$	مباحثه	0/06

با نظرسنجی از دانشجویان مشخص شد که همگی معتقدند میزان یادگیری و درک عمیق مطالب در روش مباحثه نسبت به سخنرانی بسیار بیشتر است. دانشجویان، مطالعه و آمادگی قبل از ورود به کلاس، درک عمیق از مطالب و ارزیابی از دیدگاه‌های مختلف را از محاسن این روش محسوب می‌نمودند، اگر چه معتقد بودند که لازم است زمان بیشتری جهت آمادگی و ارائه مطالب صرف شود. برخی به علت حجم زیاد تکالیف درسی و محدودیت فرصت دوره، به‌کارگیری توأم هر دو روش جهت تدریس را پیشنهاد نموده‌اند.

### بحث

این مطالعه از نوع اقدام پژوهی درگروه علوم تشریح دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بر روی دانشجویان ترم اول مقطع دوره دکترای تخصصی علوم تشریح در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۰-۸۹ انجام شد. هشت جلسه از درس بافت‌شناسی پیشرفته (۲ واحد) به روش سخنرانی و جلسات بعدی به شیوه مباحثه تدریس شد. میزان یادگیری از طریق امتحان پایان ترم و میزان ماندگاری و تداوم یادگیری مطالب در سه ماه بعد با همان امتحان ارزیابی شد. نتایج این بررسی نشان داد که

دکترای تخصصی علوم تشریح در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۰-۸۹ بودند تدریس ۸ جلسه از درس بافت‌شناسی پیشرفته (۲ واحد) به روش سخنرانی و جلسات بعدی به شیوه مباحثه انجام شد.

در این پژوهش، برای مطالعه قبل از حضور در کلاس، مطالب و عناوین آموزشی در اختیار دانشجویان قرار گرفت و از آنان خواسته شد پس از مطالعه انفرادی، قبل از حضور در کلاس با یکدیگر مطالب را مرور و مباحثه نموده و به صورت دسته جمعی مطالب را در قالب اسلایدهای پاورپوینت تهیه نمایند. در ابتدای هر جلسه، با توجه به اهداف آموزشی، سؤالی توسط استاد مطرح شد و به صورت تصادفی از یکی از دانشجویان خواسته شد، جواب دهد سپس با نظرخواهی از سایر دانشجویان تلاش شد که همه دانشجویان درگیر بحث شوند. مدرس پس از اظهارنظر تمامی دانشجویان بحث‌ها را جهت‌دهی و در پایان جمع‌بندی نمود. در پایان ارزیابی میزان یادگیری از طریق برگزاری امتحان پایان ترم صورت گرفت و در ۳ ماه بعد از سؤالات قبلی جهت بررسی میزان ماندگاری و تداوم یادگیری مطالب استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-12 آنالیز شد. مقایسه میانگین نمرات دانشجویان در دو روش سخنرانی و مباحثه در پایان ترم و سه ماه بعد، با استفاده از آزمون کروسکال والیس انجام گرفت. همچنین از دانشجویان خواسته شد نظرات خود را در قالب انتقاد و پیشنهاد به صورت مکتوب به مدرس در پایان دوره ارائه نمایند.

### نتایج

در مطالعه حاضر ۴ نفر از دانشجویان دوره دکترای تخصصی علوم تشریح با میانگین سنی ۳۶ سال که شامل یک نفر مونث و ۳ نفر مذکر بود شرکت داشتند. نتایج این بررسی نشان داد که اختلاف میانگین نمرات دانشجویان در دو روش سخنرانی ( $13/5 \pm 4/79$ ) و مباحثه ( $18/5 \pm 1/38$ ) از لحاظ آماری معنادار است ( $P < 0/05$ ). در

میانگین نمرات دانشجویان در آزمون پایان ترم و در اجرای همان آزمون ۳ ماه بعد از آزمون پایان ترم در روش مباحثه حدود پنج نمره بیشتر از سخنرانی بود که نشاندهنده تفاوت چشمگیر در نتایج یادگیری ناشی از دو روش است. بسیاری مطالعات نتایج موافق و بعضی نتایج مخالف با این پژوهش دارند.

یافته‌های پژوهش صفری و همکاران نشان داد که میانگین نمره آزمون ارزشیابی دانشجویان در روش مباحثه با اختلاف آماری معناداری، بیشتر از روش سخنرانی بود (۵) در مطالعه دیگری که به مقایسه تأثیر روش سخنرانی و کار در گروه های کوچک پرداخته نتایج نشان داده در گروه تجربی که کلاس‌ها به صورت همزمان تئوری و عملی در گروه‌های کوچک انجام می‌شد نمرات آزمون میان ترم و پایان ترم به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل که کلاس‌های تئوری فقط به صورت سخنرانی و مباحث تئوری و عملی مجزا برگزار می‌شد، بوده است (۱۷). اسلاوین (Slavin) و همکاران، در بررسی و مقایسه اثربخشی چهار روش تدریس برای آموزش خواندن شامل: الف) شیوه سنتی، ب) مدل‌های ترکیبی آموزش از طریق گروه‌های بزرگ و کوچک و در تعامل با یادگیری‌های رایانه‌ای، ج) آموزش‌های صرفاً رایانه‌ای و د) برنامه‌های فرآیندی که بر ترغیب معلمان برای ابداع روش‌های نوین تمرکز داشت، گروه‌های گواه را به صورت تصادفی و جور شده شکل داده و نتیجه گرفتند که یادگیری‌های مشارکتی و مدل‌های ترکیبی تأثیر بیشتری بر یادگیری مخاطبان دارند (۱۸).

فینگلد (Feingold) و همکاران، ضمن تصریح به چالش برانگیز بودن انتخاب روش تدریسی که بتواند ادراک دانشجویان را در قبال مفاهیم کاربردی ارتقا بخشد، مطالعه‌ای با عنوان تدریس از طریق گروه‌های کوچک برای دانشجویان دوره لیسانس اجرا نمودند. آنها که از مصاحبه و مشاهده به عنوان ابزار جمع‌آوری داده‌های خود بهره گرفتند، گزارش نمودند که این روش می‌تواند

به طور برجسته‌ای تعاملات بین فردی یادگیرنده‌ها را افزایش داده و تلاش آنها را برای ارائه پاسخ به سؤالاتی چند وجهی افزایش دهد (۱۹). همراستا با این یافته‌ها، بورجوئیس (Bourgeois) و همکاران در قالب مطالعه برنامه درسی دوره دکترای دانشکده پزشکی دانشگاه کالیفرنیا، برنامه درسی متکی بر گروه‌های کوچک را باعث اثربخشی زیاد بر تعاملات با بیماران، انجام اقدامات پزشکی، رعایت موارد اخلاقی، و رویکردهای مشاوره‌ای گزارش کردند (۲۰). نتایج مطالعات فوق با یافته‌های پژوهش حاضر مطابقت دارد.

در مطالعه ای که به مقایسه تأثیر تدریس به روش بحث گروهی و سخنرانی بر یادگیری دانشجویان پزشکی پرداخته است، مقایسه نتایج حاصل از آزمون پایان کلاس‌ها (هر جلسه تدریس)، نمایانگر یادگیری و برداشت دانشجویان در شیوه بحث گروهی به میزانی حدود دو برابر در مقایسه با کلاس‌های به شیوه سخنرانی بود که تفاوت معنادار را نمایان می‌سازد اما مقایسه نتایج آزمون‌های پایانی در سؤالات طرح شده از دو شیوه تدریس، اختلاف معناداری مشاهده نشده است. در این مطالعه بنا به نظر محققین، علت تشابه نتایج در آزمون پایانی در دو شیوه تدریس، علی‌رغم یادگیری بهتر در شیوه بحث گروهی، ماهیت سؤالات مطرح شده که بیشتر مبتنی بر محفوظات (تاکسونومی ۱) بوده و کمتر بر یادگیری عمیق و مقولاتی همانند تجزیه و تحلیل و یا پس از آن می‌پردازند. از سوی دیگر فراگیران با صرف وقت بیشتر سعی بر افزایش محفوظات خود و اخذ نمره می‌نمایند و علی‌رغم اینکه این محفوظات از عمق کافی برخوردار نیستند، به نظر می‌رسد برای اخذ نمره و عبور فراگیران از این گذر کفایت داشته باشند (۲۱). در یک مطالعه دیگری توسط دل‌آرام در شهرکرد، میزان یادگیری به دو روش در دانشجویان مامایی مقایسه شده است. در این مطالعه نیز نمرات کوییز پس از روش بحث گروهی به طور معناداری از روش سخنرانی بیشتر

گزارش شده است اما میانگین معدل آخر ترم در دو روش تفاوت معناداری را نشان نداده است (۲۲).

مطالعه دوسولد (Dusold) و سادوسکی (Sadoski) نیز که مشتمل بر مقایسه نتایج آزمون‌های پایانی متعاقب فعالیت دو گروه به صورت بحث گروهی به دنبال مطالعه فردی و سخنرانی بود، تفاوت معناداری را نشان نداد. در این مطالعه، بنا بر بررسی محققین آن، دانشجویان گروه بحث اظهار نموده‌اند که نیازی به مطالعه زیاد نداشتند و اکثراً به همان مطالب فراگرفته شده در بحث‌ها بسنده نموده‌اند، در حالی که فراگیران گروه سخنرانی زمان بیشتری صرف آمادگی خود برای کسب نمرات بهتر نموده‌اند. به نظر می‌رسد که شرکت فراگیر در جلسات بحث گروهی نوعی اعتماد به نفس در فراگیران ایجاد نموده که گروه مقابل (سخنرانی) باید با صرف زمان بیشتر برای مطالعه، این خلاء و کمبود را جبران می‌نمودند (۲۳).

مطالعه دیگری نیز توسط هرزیگ (Herzig) و همکاران بر روی دانشجویان پزشکی و در خصوص درس فارماکولوژی انجام گردید که طی آن سه آزمون با فواصل زمانی (پایان دوره، ۱۸ و ۲۷ ماه بعد) از فراگیران شرکت کننده در دو گروه بحث گروهی مبتنی بر مسأله (PBL) و گروه سخنرانی به عمل آمد که نتایج به دست آمده از دو گروه در هیچ یک از سه آزمون اختلاف معناداری نشان نداد (۲۴). این مطالعه نشان داد که نه تنها آزمون پایانی بلکه گذشت زمان نیز تفاوت فاحشی در نتایج آزمون در دو شیوه تدریس بحث گروهی و سخنرانی ایجاد نخواهد کرد. عدم مشاهده تفاوت معنادار در نتایج آزمون‌ها در دو شیوه تدریس، در مطالعات فوق با نتایج مطالعه حاضر و رضایت‌مندی و تمایل فراگیران به شیوه بحث گروهی نوعی تناقض را نشان میدهد.

دانشجویان در نظرسنجی به نقاط قوتی همچون، تمایل و علاقمندی بیشتر به تدریس به شیوه بحث گروهی، رضایت‌مندی آنان در تعامل با دیگران در فرآیند

یادگیری، ایجاد اعتماد به نفس بیشتر متعاقب شرکت در جلسات بحث گروهی، صرف زمان کمتر فراگیران برای مطالعه جهت آزمون‌های پیشرفت تحصیلی و حصول فراگیری و برداشت بیشتر از کلاس در شیوه بحث گروهی اشاره نمودند اما زمان مصروف برای مطالعه قبل کلاس را بیشتر از دروس کلاس‌های به شیوه سخنرانی مطرح نمودند. مطالعه آنتپوهل (Antepohl) و هرزیگ (۲۵) (Herzig)، مهرا م و همکاران (۲۱)، صفری و همکاران (۵) نیز تمایل بیشتر فراگیران به روش‌های یادگیری بحث گروهی و PBL نسبت به سخنرانی را گزارش نمودند. این نتایج بیانگر این است که دانشجویان در مقایسه با شیوه سخنرانی، که شیوه مرسوم و معمول در کلاس‌های درس بوده و از دوران قبل از دانشگاه نیز با این شیوه آشنا بوده‌اند، روش مباحثه را ترجیح داده و آن را مناسب‌تر بیان نموده‌اند. میزان یادگیری بیشتر در شیوه مباحثه و کسب نمره آزمون بالاتر در این شیوه، بیانگر مقبولیت بیشتر شیوه‌های جدید آموزشی نسبت به شیوه‌های رایج و سنتی در بین دانشجویان است. به‌کارگیری این روش در تدریس و انجام مطالعات مشابه در زمینه سایر روش‌های دانشجوی محور و در دروس دیگر کمک می‌کند تا با به‌کارگیری روش‌های آموزشی فعال، دانشجویان با موضوعات آموزشی بیشتر درگیر شوند و زمینه خودآموزی برای آنان فراهم شود.

### نتیجه‌گیری

یادگیری به روش سخنرانی برای همه در برهه‌ای از زمان اجتناب ناپذیر است زیرا وسیله مناسبی برای ارائه اطلاعات پایه و انتقال علوم تجربی و حتی در برخی شرایط، مناسب ترین روش تدریس است. اما در این روش، به دانشجو فرصت تفکر، که امری ضروری در یادگیری است، داده نمی‌شود. آنچه مطالعه حاضر و مطالعات مشابه نشان دادند نمایانگر چند نکته مهم است:

برداشت بیشتر از کلاس در شیوه بحث گروهی، مشاهده گردید. بر اساس نتایج این بررسی و مطالعات مشابه، یادگیری فراگیران در شیوه بحث گروهی عمیقتر و مؤثرتر به نظر می‌رسد.

تمایل فراگیران به شیوه بحث گروهی و رضایت‌مندی آنان در تعامل با دیگران در فرآیند یادگیری، ایجاد اعتماد به نفس بیشتر در فراگیران متعاقب شرکت در جلسات بحث گروهی، صرف زمان کمتر فراگیران برای مطالعه جهت آزمون‌های پیشرفت تحصیلی و حصول فراگیری و

## منابع

1. Lake DA. Student performance and perceptions of a lecture-based course compared with the same courseutilizing group discussion. *Phys Ther.* 2001; 81(3): 896-902.
2. Johnson JP, Mighten A. comparison of teaching strategies: lecture notes combined with structured group discussion versus lecture only. *J Nurs Educ.* 2005; 44(7):319-322.
3. Azizi F. [*Medical sciences education: challenges and perspectives. Tehran: Ministry of Health and Medical Education*]. Tehran: Deputy for Education and Student affairs; 2003: 327. [Persian].
4. Abdolalian M. [*Teaching and learning in nursing education*]. Babol: Medical Science University; 2000. [Persian].
5. Safari M , Yazdanpanah B, Ghafarian H, Yazdanpanah S. [Comparing the Effect of Lecture and Discussion Methods on Students` Learning and Satisfaction]. *Iranian Journal of Medical Education.* 2006; 6(1): 59-64. [Persian].
6. Heravi Karimvey M, Jadid M, Rejeh N. [*The effect of lecture and focus group teaching methods on nursing students learning in community health course*]. *Iranian journal of medical education* 2004; 4(1): 55-60. [Persian].
7. Reynolds M. *Groupwork in Education and Training –Ideas in Practice.* London: Kogan Page Limited; 1994: 124.
8. Barrass R. *Study! A guide to effective learning, revision and examination techniques.* 2<sup>nd</sup> ed. London: Rutledge Pub; 2002: 59-63.
9. Liaghat dar M, Abedi M, Jafari A, Bahrami F. [*Effectiveness of Lecturing Teaching Method and Group-Discussion Teaching Method on Educational Achievements and Communicative Skills*]. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education.* 2004; 10(3): 29-55. [Persian].
10. Garavan TN, O`cinneide B. *Entrepreneurship education and training programs: A review and evaluation.* *Journal of European Industrial Training.* 1994; 18(11): 13-21.
11. Regan L. 12 highly interactive teaching: A "HIT" With Residents. *Academic Emergency Medicine.* 2008; 15(Suppl-1): 229-230.
12. Brown G, Atkins M. *Effective teaching in higher education.* London: Rutledge; 1991: 50
13. Light G, Cox R. *Learning and teaching in higher education: the reflective professional.* London: Sage Publications Ltd; 2002: 207.
14. Curran VR, Sharpe D, Forristall J, Flynn K. Student satisfaction and perceptions of small group in case-based inter professional learning. *Med Teach* 2008; 30(4): 431-433.
15. Johnson JP, Mighten A. Comparison of teaching strategies: lecture notes combined with structured group discussion versus lecture only. *J Nurs Educ* 2005; 44(7): 319-322.
16. Khan I, Fareed A. Problem-based learning variant: transition phase for a large institution. *J Pak Med Assoc.* 2001; 51(8):271-274.
17. Safari M, Ghahari L. [*Comparing the Effects of Lecture and Work in Small Groups on Learning of Head and Neck Osteology in Medical Students*]. *Iranian journal of medical education* 2012; 11(1): 10-15. [Persian]
18. Slavin RE, Cheung A, Groff C, Lake C. Effective reading programs for middle and high schools: A best-evidence synthesis. *Reading Research Quarterly.* 2008; 43(3): 290-322.
19. Feingold CE, Cobb MD, Givens RH, Arnold J, Joslin S, Keller JL. Student perceptions of team learning in nursing education. *J Nurs Educ.* 2008; 47(5): 214-222.

20. Bourgeois JA, Ton H, Onate J, McCarty T, Stevenson FT, Servis ME, et al. The doctoring curriculum at the University of California, Davis school of medicine: leadership and participant roles for psychiatry faculty. *Acad Psychiatry*. 2008; 32(3): 249-254.
21. Mahram M, Mahram B, Mosavinasab N. [*Moghayese tasir tadrise be shiveh bahs gorohi daneshjoo mehvar ba shiveh sokhanrani bar yadgiri daneshjooyane pezeshti*]. *Gamhaye toseh dar amuzeshe pezeshti*. 2009; 5(2):71-79. [Persian].
22. Dusold R, Sadoski M. Self-directed learning versus lecture in medicine. *Academic Exchange Quarterly*. 2007; 10: 29-32.
23. Herzig S, Linke RM, Marxen B, Borner U, Antepohl W. Long-term follow-up of factual knowledge after a single randomized problem based learning course. *BMC Med Educ*. 2003; 3: 3.
24. Antepohl W, Herzig S. Problem-based learning versus lecture-based learning in a course of basic pharmacology: A controlled, randomized study. *Med Educ* 1999; 33(2): 106-113.

# Increase the continuity of learning the lessons of histology with discussion method

Shahnaz Razavi<sup>1</sup>, Mohammad Mardani<sup>2</sup>, Maryam Avizhgan<sup>3</sup>

## Abstract

**Introduction:** According to the results of previous studies confirm the advantages of group discussion than lecture method and the importance of deep learning, it was decided as part of PhD students studying Histology and results presented to the group discussion on learning to survive with compared to usual

**Methods:** This study Was Carried out in Department of Anatomical Sciences on Ph.D. Students at the first semester of the academic year 90-89. Teaching in 8 sessions of the course Histology advanced was lecture and 8 the next meeting-style was discussion procedure. Assessment of learning through the end of semester exam was performed. At 3 months after the previous questions were used to examine the survival and continuity of learning materials. Data using the software SPSS. 12 analysis and comparison of mean scores using Kruskal-Wallis test was performed.

**Results:** The results of this study showed that the mean scores between the two methods of presentation was statistically significant ( $P < 0.01$ ). Even, three months later, the difference between the mean scores in the discussion and lecture methods was significant ( $P < 0.01$ ). Difference in mean scores at the end of two semesters with lectures and discussions after three months was not statistically significant ( $p = 0.56$ ).

**Conclusion:** Although the students believed that more time is needed for preparation and presentation of learning and understanding the contents but the method is much more discussion than lecture. Students due to the large volume of paperwork and time constraints, using a combination of both teaching methods were proposed.

**Keywords:** Histology, Teaching, discussion Method , continuity of learning

## Addresses:

<sup>1</sup>. Associate professor, Department of Anatomical Sciences, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E mail: razavi@med.mui.ac.ir

<sup>2</sup>. Associate professor, Department of Anatomical Sciences, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E mail: mardanii@med.mui.ac.ir

<sup>3</sup>. (✉) Ph.D Student in Course Planning, Educational development office expert, EDO, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E:mail: avizhgan@yahoo.com