

## مقایسه تأثیر تدریس به شیوه بحث گروهی دانشجویان - محور با شیوه سخنرانی بر یادگیری دانشجویان پزشکی

منوچهر مهران<sup>۱\*</sup>، بهروز مهران<sup>۲</sup>، سید نورالدین موسوی نسب<sup>۳</sup>

۱. متخصص کودکان، استادیار گروه کودکان دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زنجان، ایران
  ۲. دکترای برنامه‌ریزی درسی، استادیار گروه علوم تربیتی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران
  ۳. دکترای آمار حیاتی، دانشیار گروه پزشکی اجتماعی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زنجان، ایران
- دریافت مقاله: ۸۶/۵/۱۷ • پذیرش مقاله: ۸۷/۹/۱۴

**زمینه و هدف:** سال‌هاست که ارائه دروس تئوری به دانشجویان به شیوه سنتی سخنرانی ادامه دارد و هر دو گروه اساتید و فراگیران از کم بازدهی و کسل‌کنندگی کلاس‌ها ناراضی‌اند. با توجه به تجربه کم ارائه دروس تئوری بالینی به شیوه بحث گروهی دانشجویان - محور در گروه‌های کوچک، این مطالعه به منظور مقایسه میزان یادگیری به این شیوه با روش سخنرانی صورت گرفت.

**روش کار:** در این مطالعه نیمه تجربی، دو شیوه سخنرانی و بحث گروهی در گروه‌های کوچک (۶ تا ۸ نفره) در تدریس درس تئوری کودکان در چهار دوره از دانشجویان پزشکی زنجان آزمایش گردید. بعضی عناوین به صورت سخنرانی و برخی نیز به صورت بحث گروهی دانشجویان - محور تدریس شدند. در خاتمه همه کلاس‌ها کوئیز به عمل آمد که نتایج آنها و همچنین نتایج آزمون‌های پایان ترم در دو شیوه تدریس مقایسه گردیدند.

**یافته‌ها:** میانگین درصد پاسخ‌های صحیح در کوئیزهای آخر کلاس‌های به شیوه بحث گروهی و سخنرانی، به ترتیب ۸۴ و ۴۵ درصد بود که اختلاف معنی‌داری را نشان داد ( $P=0/0001$ ) ولی مقایسه میانگین درصد پاسخ‌های صحیح به سؤالات آزمون‌های پایانی در دو شیوه به ترتیب بالا به میزان ۶۷درصد و ۶۵درصد، اختلاف معنی‌دار نشان نداد ( $P=0/19$ ).

**نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج این بررسی و مطالعات مشابه، یادگیری در شیوه بحث گروهی عمیق‌تر و مؤثرتر به نظر می‌رسد ولی این عمق یادگیری را در آزمون پایانی نمی‌توان دریافت که احتمالاً می‌تواند به دلیل اشکالات مربوط به نوع طراحی سؤالات و تأکید بر محفوظات فراگیران باشد.

**کلید واژه‌ها:** بحث گروهی، گروه کوچک، سخنرانی، روش تدریس، دانشجوی پزشکی

\* نویسنده مسؤل: مرکز آموزشی درمانی ولیعصر، بلوار شیخ فضل الله نوری، زنجان، ایران

## مقدمه

شدن بار مسئولیت تنها به یک نفر)، و روش‌های تقسیم کار مبتنی بر گردش نقش‌ها، از ویژگی‌های تدریس به این شیوه قلمداد می‌شوند (۱).

هدف اصلی از برگزاری یک کلاس درس، انتقال اطلاعات یا مهارت‌هایی از استاد به فراگیران است ولی بدون شک این انتقال هرگز بدون ایجاد ارتباط اولیه، ممکن نیست. استاد در کلاس حاضر می‌شود و بی‌توجه به شرایط فراگیران یا محیط فراگیری، مطالبی را سریعاً بیان و نهایتاً پس از خاتمه کلاس محل را ترک می‌نماید. گراوان (Garavan) و اوشینید (Ocinneide) در تحلیل معضلات آموزشی، یکی از مهم‌ترین مشکلات فرا روی تربیت فارغ التحصیلان را به‌عنوان 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 (۲).

رگان (Regan) و هاپکینز (Hopkins) در قالب مطالعه‌ای درباره محتوای محوری طب اورژانس ادعا می‌نمایند که ارائه آن به دانشجویان دوره رزیدنتی، دارای دو مشکل زمان‌بر بودن و کیفیت پایین تدریس است. آنها 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) تدارک داده و در قالب سی و چهار برنامه چهار ساعته و با موضوعیت علایم بیماری‌های مختلف 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 (۳).

مک کیشی (McKishi) به نقل از عزیزی بر اساس خلاصه‌ای از تحقیقات انجام شده‌اش در مورد تدریس می‌نویسد، به‌منظور حفظ، کاربرد، حل مسئله، تغییر نگرش و ایجاد انگیزه در تداوم یادگیری، گروه‌های کوچک نسبت به

سال‌هاست که تدریس دروس نظری در رشته پزشکی و رشته‌های وابسته به شیوه سنتی سخنرانی استاد در کلاس ادامه دارد، عملی که هم برای استاد و هم برای دانشجویان صرفاً به‌عنوان رفع تکلیف تلقی می‌گردد.

آموزش از طریق گروه‌های یادگیری مبتنی بر همیاری، متکی بر مفروضه‌هایی است که انگیزش ناشی از هم‌کوشی و غلبه هم‌یاری بر رقابت و فردگرایی، فراگیری اعضای گروه از هم‌دیگر، نیل به سطوح بالاتر فرآیندهای ذهنی، افزایش احساسات مثبت نسبت به دیگر فراگیران، تقویت عزت نفس، و افزایش مهارت‌های کلی اجتماعی از آن جمله‌اند. نقش مدرس در قالب یک مشاور، مستشار و دوست منتقد است. او باید تجربه گروه را در سه سطح دنبال نماید که عبارتند از:

سطح مسأله‌گشایی یا سطح تکلیف (ماهیت مسأله چیست و عوامل دست‌اندرکار، کدامند؟)

سطح مدیریت گروه (اکنون به چه اطلاعاتی نیاز داریم و برای دریافت آن چگونه خود را سازمان دهیم؟)

سطح معنی فردی (درباره این نتایج چه فکر می‌کنید؟ چه چیز را به‌طور متفاوت انجام می‌دادید اگر می‌دانستید که ...؟)

در این الگو، شش مرحله اصلی وجود دارد که بر اساس آن (۱) ابتدا یادگیرنده‌ها با موقعیت مبهمی مواجه می‌شوند، (۲) واکنش به آن موقعیت را کشف می‌نمایند، (۳) طرح وظیفه بررسی را تدوین می‌کنند، (۴) به بررسی گروهی و مستقل مبادرت می‌نمایند، (۵) پیشرفت و جریان را تحلیل می‌کنند و (۶) فعالیت بعدی را با برخورداری از نتایج از سر می‌گیرند. تعداد گروه‌ها در حالت‌های دو، تا چهار نفره معمول‌ترین حالتی است که می‌تواند به‌کار رود. به هر حال گروه‌های بیش از شش نفر دست و پا گیر تلقی می‌شوند. تعیین تکالیف از ساده به دشوار، راهنمایی یادگیرنده‌ها و بیان انتظارات از آنان، تخصیص شماره به یادگیرنده‌ها در هر گروه و سخنگو بودن افراد در هر گروه بر اساس شماره اعلام شده (با هدف اجتناب از محول

گروهی است. این در حالی است که عواملی همچون ترکیب جنسیتی و یا اندازه گروه، تأثیری را در ایجاد این اختلاف نمایان نساخته است (۷).

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 (۸).

کاران (Curran) و همکاران (۲۰۰۸)، 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 علائق، 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 علاقه‌مندی خود نسبت به یادگیری‌های بین حرفه‌ای مؤثر دانسته‌اند (۹).

نکته مهم در این طرح این است که شیوه بحث گروهی تا به حال بیشتر برای دروس در حیطه علوم انسانی مورد توجه قرار گرفته و در تدریس تئوری بالینی در پزشکی کمتر به آن پرداخته شده است.

## روش کار

در این مطالعه نیمه تجربی، دو شیوه تدریس سخنرانی و بحث گروهی در گروه‌های کوچک، در تدریس درس تئوری بالینی کودکان و برای چهار دوره مختلف از دانشجویان رشته

گروه‌های بزرگتر؛ بحث نسبت به سخنرانی و بحث دانشجو-مدار نسبت به استاد-مدار، مؤثرتر می‌باشد. این گفته بیانگر ارزش بکارگیری شیوه تدریس بحث در گروه‌های کوچک و دانشجو-مدار است (۴).

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 ارتقاء فرهنگ اجتماعی و ارتباطات افراد نیز تأثیرات غیر قابل انکاری دارد. این شیوه در بهبود مهارت‌های ارتباطی، ایجاد اعتماد به نفس با بحث در مورد موضوع، بهبود توانایی در رساندن و شفاف سازی 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 به‌خاطر آوردن کمک می‌کند و همه افراد علاقه‌مندانه از این شیوه بهره می‌برند (۵). به‌علاوه، این شیوه تدریس ضمن اثربخشی بهتر، وظیفه‌ای چالشی و مشکل‌تر برای مدرس محسوب می‌گردد، زیرا برای مدرس ارائه یک بحث دارای پیچ و خم، به‌صورت مبهم و بی‌چالش و بحث جنبی، به مراتب بی‌دردسرت‌تر و آسان‌تر از بحث منسجم فراگیران همراه با تفکر، تعمق و سؤال کردن آنان است (۶).

در این راستا می‌بایست به نوع گروه‌بندی و سطح توانایی فراگیران نیز توجه نمود، چنانچه وینگ‌یی‌چانگ (Wing-Yi Cheng) و همکاران (۲۰۰۸) در بررسی نوع شکل‌گیری گروه‌های کوچک بر اساس همگنی و سطح توانایی افراد گروه، به بررسی عملکرد گروه‌های کوچک از طریق مشارکت دادن ۱۹۲۱ دانش‌آموز مقطع متوسطه هنگ کنگ، در قالب ۳۶۷ گروه یادگیری پروژه-محور پرداخته و از طریق مدل تحلیل خطی برای داده‌های آشیانه‌ای (nested data) نتیجه گرفتند که اختلاف سطح توانایی‌های افراد در قالب گروه‌های یادگیری، مهم‌ترین عامل اختلاف میان احساس خودکارآمدی فردی و

سینوزیت، اپی‌گلوتیت و کروپ)، داروها در بارداری و شیردهی، نوزادان نارس و ترم و پست ترم و مفاهیم کوچک یا بزرگ برای سن حاملگی (small for gestational age یا LGA و large for gestational age یا LGA)، کزاز، هیپوتیروئیدی و کوتاهی قد؛ محتوای تدریس به هر دو گروه مورد مقایسه را تشکیل داده است. بعضی عناوین به صورت سخنرانی و برخی نیز به صورت بحث گروهی دانشجوی-محور، تدریس شدند.

تدریس به روش بحث گروهی در گروه‌های کوچک به این صورت بود که از قبل، مطالب آن جلسه و سؤالاتی به صورت کوئیز به صورت تایپ شده و به تعداد افراد تهیه می‌گردید. هریک از گروه‌ها (معمولاً دو یا سه گروه که با شماره مشخص نامگذاری می‌شدند)، در کلاس‌ها یا فضاهای فیزیکی جدا ولی نزدیک به هم و با آرایش چیدمان صندلی‌ها به صورت دایره‌وار (گرد) مستقر و مطالب خواندنی بین آنها توزیع می‌گردید. برای هر بخش از مطلب خواندنی، زمان‌بندی مشخص شده و دانشجویان پس از یک مرحله مطالعه فردی، باید مطلب را به بحث عمومی گذارده و ضمن بحث از یکدیگر سؤالاتی را مطرح و پاسخ می‌دادند. نقش مدرس در این نوع کلاس‌ها صرفاً به عنوان تسهیل‌گر (facilitator) بوده و با گردش بین گروه‌های مختلف، پاسخگوی ابهامات و سؤالات دانشجویان بود.

پس از اتمام مطالعه مطالب توسط گروه‌ها، هر گروه موظف به طرح سه سؤال برای گروه با شماره بعد از خود می‌گردید و در نتیجه هر گروه برای طرح سؤالات نیز باید یک‌بار دیگر مطلب را مورد مطالعه دقیق و بحث قرار می‌داد. سؤالات سه‌تایی هر گروه که به گروه بعدی داده می‌شد به صورت گروهی (مشورتی) پاسخ داده می‌شد و یک پاسخ ارائه می‌گردید. پس از جمع‌آوری پاسخ‌ها، همه گروه‌ها در کلاس اصلی به صورت یک‌جا و با آرایشی همانند چیدمان کلاسی

پزشکی زنجان در مقطع کارآموزی و با هدف مقایسه تأثیر هر یک از دو روش بر یادگیری دانشجویان و نتایج آزمون‌های آنان مورد بررسی قرار گرفت. هر دوره از دانشجویان به صورت غیرتصادفی و بر اساس تمایل و انتخاب خود به گروه‌های ۶ تا ۸ نفره تقسیم گردیدند. هیچگونه چارچوب یا محدودیتی به لحاظ تفکیک جنسیتی دانشجویان در گروه بندی‌ها اعمال نگردید (۷،۱۰). دلیل این نوع گروه‌بندی آن بود که تمایل افراد در هم‌گروه بودن باعث ارتباط هر چه بهتر آنان در بحث گروهی و آموزش جمعی باشد، لذا گروه‌بندی افراد به این شکل هیچ ایرادی ایجاد نمی‌نمود. در تشکیل گروه‌های کوچک سعی گردید کلیه عوامل و شرایط افزایش اثربخشی در یک گروه شامل متغیرهای دروندادی و بروندادی، متغیرهای مربوط به توان عملیاتی و عوامل محیطی، مورد توجه قرار گیرند (۱۰،۱۱) علاوه بر بررسی تأثیر هر یک از دو روش تدریس بر یادگیری کلاسی (مربوط به اهداف جزئی) و یادگیری دوره‌ای (مربوط به اهداف میان مدت) در مورد دو شیوه تدریس از دانشجویان نظرسنجی شد.

در این چهار دوره مجموعاً ۷۹ نفر دانشجوی پزشکی در مقطع کارآموزی بالینی، مورد تدریس به هر دو شیوه قرار گرفتند. در شیوه بحث گروهی دانشجوی-محور، دانشجویان به ۱۱ گروه کوچک تقسیم شده و هیچ‌یک از دانشجویان درباره انجام مطالعه یا روش آن آگاهی نداشتند (مطالعه یک‌سویه کور).

در پایان هر جلسه تدریس به شیوه سخنرانی (همراه با نمایش اسلاید) یا بحث گروهی در گروه کوچک، سؤالاتی از مطالب همان جلسه به صورت کوئیز به دانشجویان داده شده که بدون درج نام و مشخصات پاسخ داده و تحویل می‌دادند.

محتوای ارائه شده به دو گروه مورد بررسی، یکسان و دروس نظری بالینی را در بر می‌گرفت. دروس مربوط به عفونت‌های دستگاه تنفسی فوقانی (شامل: سرماخوردگی،

آدنیت، آبسه‌های حلقی، برونشیت، برونشولیت، اوتیت میانی،

## یافته‌ها

کلیه دانشجویان مورد بررسی، علاقه و رضایت‌مندی بیشتر خود را نسبت به بحث گروهی اظهار نمودند و مهم‌ترین دلایل آنها آزادی و تنوع کلاس، احساس پویایی و فعال بودن، تعمق بیشتر در مطالب و رفع ابهامات و سؤالات در همان جلسه کلاس، درک بهتر مطلب و نیاز به صرف زمان بسیار کمتر در زمان مطالعه آن درس در موقع امتحان پایانی آن درس بیان گردید. جذاب‌ترین بخش کلاس‌های بحث گروهی از نگاه بیش از ۹۰ درصد دانشجویان، طراحی سؤال برای گروه یا گروه‌های دیگر و پس از پاسخ به سؤالات، بحث داغ بین دانشجویان در مورد سؤالات بود.

آنچه که توسط تمامی دانشجویان پس از آزمون پایانی بیان گردید، صرف زمانی در حدود نصف زمان صرف شده برای مطالعه مطالب تدریس شده به شیوه سخنرانی، برای مطالب درسی تدریس شده به شیوه بحث گروهی بوده و در زمان مطالعه برای آزمون نهایی هیچ مشکل یا ابهامی در خصوص محتوای درسی مورد مطالعه نداشتند.

یافته‌های مربوط به گروه‌های کوچک و درصد پاسخ‌های صحیح کوئیزها در دو شیوه مختلف و نیز درصد پاسخ‌های صحیح در آزمون پایانی در دو روش در جداول ۱ و ۲ نشان داده شده است.

جدول ۱: مقایسه نتایج کوئیزهای اجرا شده در پایان جلسات کلاسی به دو شیوه بحث گروهی در گروه‌های کوچک و سخنرانی

معنی‌داری (P)	سخنرانی		بحث گروهی		روش	گروه
	انحراف استاندارد	میانگین درصد	انحراف استاندارد	میانگین درصد		
۰/۰۰۰۱	۰/۰۹	۰/۴۱	۰/۰۶	۰/۸۱		اول (n=۲۴)
۰/۰۰۰۱	۰/۰۴۵	۰/۴۴	۰/۰۶۶	۰/۸۹		دوم (n=۲۰)
۰/۰۰۰۱	۰/۰۳	۰/۳۴	۰/۰۴۵	۰/۷۶		سوم (n=۱۸)
۰/۰۰۰۱	۰/۰۳۵	۰/۶۲	۰/۰۳۶	۰/۹۲		چهارم (n=۱۷)
۰/۰۰۰۱	۰/۱۱	۰/۴۵	۰/۰۸	۰/۸۴		کل (n=۷۹)

مبتنی بر سخنرانی جمع شده و سؤالات و پاسخ‌های گروه‌ها توسط خود دانشجویان مورد بحث قرار می‌گرفت. دخالت مدرس صرفاً به منظور هدایت کلاس و یا دآوری بین گروه‌ها انجام می‌گردید. در خاتمه کلاس دانشجویان به صورت فردی و بدون مراجعه به متن درسی که در اختیار داشتند به سؤالات کوئیز مدرس از درس آن روز، بدون درج نام، پاسخ می‌دادند. کلیه پاسخ‌های دانشجویان به کوئیزها در هر یک از دو روش تدریس توسط مدرس، ارزیابی و میزان درصد پاسخ‌های صحیح دانشجویان به عنوان میزان یادگیری و برداشت آنان از کلاس در هر روش، تعیین و ثبت می‌گردید. علت استفاده از تعداد پاسخ‌های درست دانشجویان به جای میانگین نمرات، عدم همسانی ضریب دشواری سؤالات بود.

جهت تعیین اعتبار آزمون پیشرفت تحصیلی به عنوان ابزار جمع‌آوری داده‌ها، از روایی محتوا استفاده شد (۱۲). در این راستا با توجه به جدول دو بعدی مشخصات آزمون که تضمین کننده انتخاب و تدوین سؤالات بر اساس هدف‌های آموزشی است، سؤالات طراحی شده و ارتباط یکایک آنها با هدف‌های از پیش تعیین شده تضمین گردیده است (۱۳).

در خاتمه کلاس‌ها و پس از آزمون پایان دوره، پاسخ‌های صحیح سؤالات طرح شده در آزمون از هر یک از دو شیوه تدریس، بررسی، ثبت و مقایسه گردید. چهار مجموعه یافته‌ها شامل میانگین درصد پاسخ‌های درست آزمون‌های پایان کلاس بلافاصله پس از هر نوع کلاس و با هر شیوه تدریس و یافته‌های آزمون پایان ترم بین دو شیوه تدریس، توسط نرم افزار SPSS.V.14 و با استفاده از آزمون t زوج، مقایسه گردید و  $P < 0/05$  به عنوان سطح معنی‌داری تلقی گردید.

در پایان هر جلسه از کلاس و پس از برگزاری آزمون نهایی، از دانشجویان در مورد رضایت و علاقه‌مندی آنان نسبت به هر یک از دو شیوه مختلف تدریس در کلاس‌ها به صورت شفاهی و سؤال باز نظرسنجی و نظرات ایشان ثبت گردید.

نتایج تحقیق حاضر است. 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، درحالی که فراگیران گروه سخنرانی زمان بیشتری صرف آمادگی خود برای کسب نمرات بهتر نموده‌اند. همین موضوع مطالعه ما به صورت صرف زمان کمتر برای مطالعه آزمون پایانی بیان گردید. 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 (۱۵).

در مطالعه فیشر (Fischer) و همکاران (۲۰۰۴) که بر روی دانشجویان سال سوم پزشکی و با محوریت دروس زنان و مامایی صورت گرفت، علاوه بر نتایج آزمون‌های پایانی، نتایج آزمون‌های بلافاصله پس از کلاس‌ها در دو گروه بحث گروهی و سخنرانی نیز مشابه و بدون اختلاف معنی‌دار بود که این مورد اخیر با یافته‌های مطالعه حاضر و سایر مطالعات داخلی و خارجی، مغایرت داشت (۱۶). دلیل تفاوت نتایج ایشان معطوف به تفاوت اندک روش کار پژوهشگران در گروه سخنرانی بود، بدین شکل که محتوای آموزشی در گروه سخنرانی همچون گروه بحث گروهی از روز قبل در اختیار دانشجویان قرار داده شده و از ایشان خواسته شده بود که مورد مطالعه قرار دهند. این گروه نه تنها با آمادگی کاملی همچون گروه بحث گروهی در کلاس‌های سخنرانی شرکت می‌کردند، بلکه احتمال بحث بین دانشجویان یا تمرین آزمون‌های مربوطه قبل از جلسه قویاً مطرح بوده که همین موضوع می‌تواند توجیه‌گر علت تفاوت نتایج مطالعه مذکور با این مطالعه و سایر مطالعات مشابه باشد.

مطالعه دیگری نیز توسط هرزیگ (Herzig) و همکاران (۲۰۰۳) 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

جدول ۲: مقایسه نتایج آزمون‌های پایان دوره (تراکمی) بر اساس تعداد سؤالات مربوط به مباحث ارائه شده در دو شیوه بحث گروهی در گروه‌های کوچک و سخنرانی

معنی داری (P)	سخنرانی		بحث گروهی		روش گروه
	استاندارد انحراف	بازخورد درصد	استاندارد انحراف	بازخورد درصد	
۰/۶۸	۰/۱۷	۰/۶۷	۰/۱۲	۰/۶۸	اول (n=۲۴)
۰/۰۳۴	۰/۱۷	۰/۵۷	۰/۱۲	۰/۶۷	دوم (n=۱۹)
۰/۴۷	۰/۱۶	۰/۵۹	۰/۱۴	۰/۵۶	سوم (n=۱۸)
۰/۷۱	۰/۱۱	۰/۷۶	۰/۱۲	۰/۷۸	چهارم (n=۱۷)
۰/۱۹	۰/۱۷	۰/۶۵	۰/۱۴	۰/۶۷	کل (n=۷۸)

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که تمایل و علاقمندی فراگیران به تدریس به شیوه بحث گروهی بیشتر بوده و زمان مصروف برای مطالعه این دروس بسیار کمتر از دروس کلاس‌های به شیوه سخنرانی بوده 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 معنی‌دار را نمایان می‌سازد ( $P=0/0001$ ). از طرف دیگر در مقایسه نتایج آزمون‌های پایانی در سؤالات طرح شده از دو شیوه تدریس، اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد ( $P=0/19$ ).

در یک مطالعه مشابه داخلی توسط دل آرام در شهرکرد، میزان یادگیری به دو روش در دانشجویان مامایی مقایسه شده است. در این مطالعه نیز نمرات کوئیز پس از روش بحث گروهی به طور معنی‌داری از روش سخنرانی بیشتر گزارش شده. در همین مطالعه میانگین معدل آخر ترم در دو روش تفاوت معنی‌دار را نشان نداده است (۱۴).

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 معنی‌داری را نشان نداد. این یافته نیز در راستای

گروه‌های کوچک را باعث اثربخشی زیاد بر تعاملات با بیماران، انجام اقدامات پزشکی، رعایت موارد اخلاقی، و رویکردهای مشاوره‌ای گزارش کردند (۲۰).

مطالعه آنتپوهل (Antepohl) و هرزیگ (Herzig) ضمن گزارش تمایل بیشتر فراگیران به روش‌های یادگیری بحث گروهی و PBL نسبت به سخنرانی، به مقایسه بین نتایج آزمون‌ها بین دو شیوه از نظر نوع سؤالات پرداخته و اعلام نمودند علی‌رغم اظهارتمایل فراگیران شیوه بحث گروهی، سؤالات از نوع پاسخ کوتاه (نسبت به سؤالات چند گزینه‌ای)، تفاوت معنی‌داری در نتایج آزمون‌ها در دو شیوه و در انواع سؤالات وجود نداشت (۲۱).

آنچه مطالعه حاضر و مطالعات مشابه نشان دادند نمایانگر چند نکته مهم است: (۱) تمایل فراگیران به شیوه بحث گروهی و رضایتمندی آنان در تعامل با دیگران در فرآیند یادگیری، (۲) ایجاد اعتماد به نفس بیشتر در فراگیران متعاقب شرکت در جلسات بحث گروهی، (۳) صرف زمان کمتر فراگیران برای مطالعه جهت آزمون‌های پیشرفت تحصیلی و (۴) حصول فراگیری و برداشت بیشتر از کلاس در شیوه بحث گروهی، اگر چه نتایج مشابه و فاقد تفاوت معنی‌داری در آزمون‌های پایانی هر دو گروه مورد بررسی (بحث گروهی و سخنرانی) مشاهده گردید.

به نظر می‌رسد علت تشابه نتایج در آزمون پایانی در دو شیوه تدریس، علی‌رغم یادگیری بهتر در شیوه بحث گروهی، به دلیل ماهیت سؤالات مطروحه باشد 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 این که این محفوظات از عمق کافی برخوردار نباشند، به نظر می‌رسد برای اخذ نمره و عبور فراگیران از این گذر کفایت داشته باشند.

از آنجا که کلیه دانشگاه‌های علوم پزشکی در داخل و خارج کشور و سازمان‌های درگیر در امر آموزش پزشکی در

در دو گروه بحث گروهی مبتنی بر مسئله (PBL) و گروه سخنرانی به عمل آمد که نتایج به دست آمده از دو گروه در هیچ یک از سه آزمون اختلاف معنی‌داری را نشان ندادند (۱۷). 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 معنی‌دار در نتایج آزمون‌ها در دو شیوه تدریس، با رضایتمندی و تمایل فراگیران به شیوه بحث گروهی در مطالعه حاضر و سایر مطالعات مشابه، نوعی تناقض را نشان می‌دهد. بسیاری از مطالعات هم بر ارجحیت بحث و مشارکت گروهی در یادگیری تأکید می‌نمایند.

اسلاوین (Slavin) و همکاران (۲۰۰۸)، 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 (۲۰۰۸)، ضمن تصریح به چالش بر انگیز 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). همراستای با این یافته‌ها، بورجنویس (Bourgeois) و همکاران (۲۰۰۸) در قالب مطالعه برنامه درسی دوره دکتری دانشکده پزشکی دانشگاه کالیفرنیا، برنامه درسی متکی بر

فراگیران در شیوه بحث گروهی عمیق‌تر و مؤثرتر به نظر می‌رسد ولی عدم نیل به نتایج بهتر در آزمون‌های پایانی و تراکمی، از یافته‌های قابل تأمل می‌باشد. از دلایل احتمالی این نتیجه می‌توان به اشکالات مربوط به نوع طراحی سؤالات و تأکید آزمون‌ها بر محفوظات فراگیران اشاره نمود. توصیه می‌گردد که در مطالعات بعدی، پژوهشگران دو شیوه را بر مبنای تاکسونومی سؤالات و مقایسه پاسخ‌ها در سؤالات تحلیلی، مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار دهند.

سطح جهانی، مصرا نه به دنبال یافتن شیوه‌های بهتر همراه با تغییر و بهبود رفتار و عملکرد حرفه‌ای کادر پزشکی هستند و از سوی دیگر شیوه بحث و تعامل گروهی با تعمیق و تأثیر بیشتری بر فرآیند یادگیری مرتبط دانسته شده است، به نظر می‌رسد که باید شیوه‌های موجود سنجش فراگیران دوباره مورد تأمل قرار گیرد. این نگاه دوباره در خصوص سؤالات چند گزینه‌ای که بر محفوظات سطحی فراگیران تأکید دارد، از ضرورت بیشتری برخوردار است.

بر اساس نتایج این بررسی و مطالعات مشابه، یادگیری

group in case-based inter professional learning. Med Teach 2008; 30(4): 431-3.

## References

- Joyce B, Weil M, Calhoun E. Models of teaching. 6th ed. Boston: Allyn and Bacon; 2001.
- Garavan TN, Ocinneide B. Entrepreneurship education and training programs: A review and evaluation. J Europ Indust Train 1994; 18(8): 3-12.
- Regan L, Hopkins J. 12 highly interactive teaching: A "HIT" With Residents". Acade Emergen Med. 2008; 15(S1): S229-30.
- Azizi F. Medical sciences education: challenges and perspectives. Tehran: Ministry of Health and Medical Education, Deputy for Education and Student affairs; 2003: 327. [In Persian]
- Barrass R. Study! A guide to effective learning, revision and examination techniques. 2nd ed. London: Rutledge Pub; 2002: 59-63.
- Brown G, Atkins M. Effective teaching in higher education. London: Rutledge; 1991: 50.
- Wing-Yi Cheng R, Lam S, Chung-yan Chan J. When high achievers and low achievers work in the same group: The roles of group heterogeneity and processes in project-based learning. British J Educ Psycho 2008; 78(2): 205-21.
- Light G, Cox R. Learning and teaching in higher education. London: Paul Chapman; 2002: 207.
- 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): 431-3.
- Exley K, Dennick R. Small Group Teaching. London: Routledge-Falmer; 2004: 2, 13-31.
- Brilhare JK, Galanes GJ, Adams K. Effective Group Discussion: Theory and Practice. 10th ed. New York: McGraw-Hill; 2001: 35,123.
- Saif AA. Educational measurement, assessment and evaluation. 4th ed. Tehran: Roshd; 2008: 419. [In Persian].
- Murphy KR, Davidshofer CO. Psychological testing: Principles & applications. 2nd ed. New Jersey: Prentice-Hall; 1991: 107.
- Delaram M. The effect of lecture and focus group teaching methods on midwifery student's learning in obstetrics (2) course. J Med Educ Develop 2006; 2(2): 3-7. [In Persian]
- Dusold R, Sadoski M. Self-directed learning versus lecture in medicine. Acad Exch 2006; 10: 29-32.
- Fischer RL, Jacobs SL, Herbert WNP. Small group discussion versus lecture format for third-year students in obstetrics and gynecology. Obstet Gynecole 2004; 104(2): 349-53.
- 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.
- Slavin RE, Cheung A, Groff C, Lake C. Effective reading programs for middle and



- high schools: A best-evidence synthesis. *Read Res Quart* 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): 214-22.
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. *Acade Psych* 2008; 32(3): 249-54.
21. 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): 106-13.

## Comparison between the Effect of Teaching through Student-Based Group Discussion and Lecture on Learning in Medical Students

*Manoochehr Mahram<sup>1</sup>\*, Behrooz Mahram<sup>2</sup>, Seyyed Nouroddin Mousavinasab<sup>3</sup>*

1. Pediatrician, Assistant Professor of Pediatrics Dept., School of Medicine, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

2. Ph.D. in Curriculum Planning, Assistant Professor of Educational Sciences Dept., School of Education and Psychology, Ferdowsi University, Mashhad, Iran

3. Ph.D. in Biostatistics, Associate Professor of Community Medicine Dept., School of Medicine, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

• Received: 8 Aug, 2007 • Accepted: 4 Des, 2008

**Background & Objective:** It has been years that the traditional method of lecture is used for teaching and both teachers and students are unsatisfied with this method's tediousness and low efficacy. According to low experience in teaching theoretical clinical courses via student-based group discussion in small groups, this study was performed to compare learning resulted from the aforementioned method and lecture.

**Methods** In this semi-experimental study, lecture and group discussion in small groups (6 to 8 members) were tested in theoretical course of pediatrics in four series of students in Zanjan School of Medicine. Some topics were taught using lecture while others were taught using student-based group discussion. At the end of all classes, quizzes were given to the students; the results from these quizzes and final exams were compared in both teaching methods.

**Results** The mean percentage of correct answers in quizzes in methods of group discussion and lecture were 84% and 45%, respectively, which was significantly different ( $P=0.0001$ ). The mean percentage of correct answers to the questions in final exams was 67% and 65% for group discussion and lecture accordingly while there was no significant difference ( $P=0.19$ ).

**Conclusion:** Regarding the results of this study and similar researches, learning via group discussion seems to be more profound and effective, but this profundity was not present in the final exam, which may be due to the defects in designing questions and emphasizing on students' memorized content.

**Key words:** Group discussion, Small group, Lecture, Teaching method, Medical student

\*Correspondence Vali-Asr Teaching Hospital, Sheikh Fazlollah Nouri Blvd., Zanjan, Iran

• Tel: 0241-7270801

• Fax: 0241-7270751

• Email: drmahram@yahoo.com