

سخنرانی یا آموزش مبتنی بر حل مسأله: مقایسه دو روش آموزشی بر پیشرفت تحصیلی و یادداری دانشجویان پرستاری در درس کودکان

محبوبه نم‌نباتی*، اسکندر فتحی‌آذر، سوسن ولی‌زاده، زهرا تذکری

چکیده

مقدمه: مدرسین پرستاری در تلاشند تا با بکارگیری شیوه‌های آموزشی مناسب، یادگیری مؤثر دانشجویان را تسهیل و یادداری آنان را ارتقا بخشند. این پژوهش با هدف مقایسه دو شیوه آموزش حل مسأله و سخنرانی در پیشرفت تحصیلی و یادداری دانشجویان در درس کودکان انجام گرفت.

روش‌ها: پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی است که در آن دو شیوه آموزشی حل مسأله و سخنرانی با یکدیگر مقایسه شده‌اند. جامعه پژوهش شامل ۵۶ دانشجویان کارشناسی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تبریز در دو نیمسال تحصیلی بود که واحد درس کودکان را انتخاب نموده بودند. برای کلیه دانشجویان درس دو واحدی کودکان به شیوه یادگیری مبتنی بر حل مسأله و سخنرانی هر یک در حد یک واحد درسی به صورت متوالی تدریس و سپس پیشرفت تحصیلی و یادداری دانشجویان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج با استفاده از آمار توصیفی و آزمون t زوج تجزیه و تحلیل گردید.

نتایج: میانگین نمرات گروه‌های سخنرانی و حل مسأله به ترتیب در پیش‌آزمون $۵/۴ \pm ۲/۱$ و $۹/۲ \pm ۴$ و پس‌آزمون $۱۰ \pm ۲/۸۲$ و $۱۳/۶۳ \pm ۲/۶۱$ و یادداری $۱۵/۰۸ \pm ۲/۴$ و $۱۷ \pm ۲/۲$ بوده، در هر دو شیوه سخنرانی و آموزشی حل مسأله افزایش یافته بود. میانگین تفاضل نمرات بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون در دو شیوه آموزشی اختلاف معناداری وجود نداشت. ولی میانگین تفاضل نمرات پس‌آزمون-یادداری اختلاف معناداری در دو شیوه آموزشی وجود داشت به طوری که در روش سخنرانی این اختلاف بیشتر بود.

نتیجه‌گیری: مطالعه نشان داد که سخنرانی جایگاه خود را به عنوان یک شیوه آموزشی معتبر و رایج در آموزش عالی حفظ نموده است و یادگیری مبتنی بر حل مسأله می‌تواند همراه با آن در پیشرفت تحصیلی و یادداری دانشجویان مؤثر واقع شود. علاوه بر این شیوه یادگیری مبتنی بر حل مسأله در درس کودکان دانشجویان پرستاری قابلیت اجرایی دارد و اهداف آموزشی را تحقق می‌بخشد.

واژه‌های کلیدی: پرستاری، سخنرانی، یادگیری مبتنی بر حل مسأله، پیشرفت تحصیلی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / زمستان ۱۰ (۴): ۴۷۴ تا ۴۸۲

مقدمه

امروزه مدرسین پرستاری مسئولیت شکوفا نمودن و بارورکردن استعدادهای درونی و قدرت خلاقیت دانشجویان را در جهت پاسخگویی به نیازهای در حال تغییر مددجویان برعهده دارند(۱). پرستاران حرفه‌ای باید

* نویسنده مسؤول: محبوبه نم‌نباتی، دانشجوی دوره دکترای دانشکده پرستاری و مامایی تبریز، گروه کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران و مربی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. namnabat@nm.mui.ac.ir
دکتر اسکندر فتحی‌آذر (استاد)، مدیر تحقیقات و فناوری دانشگاه تبریز، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، بلوار ۲۹ بهمن، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
e_fathiazar@tabriz.ac.ir؛ دکتر سوسن ولی‌زاده (استادیار) گروه کودکان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، خیابان دکتر شریعتی جنوبی، تبریز، تبریز، ایران. valizadehsousan13@gmail.com؛ زهرا تذکری

دانشجوی دوره دکترای دانشکده پرستاری و مامایی تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، خیابان دکتر شریعتی جنوبی، تبریز، ایران. (tazakori@gmail.com)
این مقاله در تاریخ ۸۸/۷/۴ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۸/۱۲/۱۸ اصلاح شده و در تاریخ ۸۸/۱۲/۲۶ پذیرش گردیده است.

مشکلات را با توجه به نیازهای فردی بیماران و موقعیت موجود حل نمایند. بدین لحاظ مدرسین در تلاش برای بکارگیری شیوه‌های آموزشی هستند که با استفاده از آن بتوانند مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان را توسعه بخشند و مهارت آنان را در بالین جهت پاسخگویی به نیازهای بیماران و کلیه مددجویان سیستم بهداشتی ارتقا بخشند. آموزش یادگیری مبتنی بر حل مسأله (problem-based learning) (PBL)، استراتژی یادگیری مؤثری است که دانشجویان را با تقویت تفکر انتقادی جهت کسب مهارت حل مشکلات تشویق می‌نماید (۲) به همین دلیل اکثر صاحب نظران به اهمیت آموزش فعالی چون حل مسأله تأکید نموده‌اند و آن را یکی از اهداف مهم تعلیم و تربیت دانسته‌اند (۳). حل مسأله به عنوان یک فعالیت ذهنی در نظر گرفته می‌شود که منجر به کسب دانش و مهارت تازه می‌گردد (۲) در شیوه یادگیری مبتنی بر مسأله نه تنها حل مسأله صورت می‌گیرد، بلکه از مسأله‌های مناسب برای افزایش فهم دانشجویان استفاده می‌شود (۴). در واقع شیوه آموزشی یادگیری مبتنی بر حل مسأله فراگیر را در موقعیتی قرار می‌دهد تا بتواند از راه پژوهش و کاوش، فرضیه‌های خود را از طریق شواهد گردآوری شده، آزمایش نموده و سپس نتیجه‌گیری کند، این شیوه منجر به دستیابی به اهداف می‌شود. علاوه بر این، فراگیران از نحوه دانش‌اندوزی و گردآوری اطلاعات نیز آگاه می‌شوند (۵).

سخنرانی دشاوارتر از روش‌های دیگر نظیر مباحثه، حل مسأله و روش‌های آزمایشگاهی و یا استفاده از کامپیوتر است. اما در بسیاری از پژوهش‌ها برتری روش‌های فعال آموزشی بر شیوه سخنرانی گزارش شده است (۵). در مطالعه یوان (Yuan) و همکاران (۲۰۰۸) به کارگیری شیوه PBL مهارت تفکر انتقادی را تقویت نموده و میانگین نمرات دانشجویان در مقایسه با روش سخنرانی بیشتر بود (۲). همچنین این شیوه آموزشی تأثیرات مثبتی بر نگرش و عملکرد بالینی دانشجویان پرستاری بیمارستان داشته است (۹). لیاقت دار و همکاران (۱۳۸۲) نیز در طی مطالعه‌ای اثربخشی بحث گروهی را در پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های ارتباطی بیشتر از سخنرانی گزارش نمودند (۱۰). اگرچه به نظر می‌رسد شیوه آموزشی PBL روش مناسبی است ولی قابلیت اجرایی آن در حیطه‌ها و دروس مختلف مورد بحث است. عازمیان (۱۳۸۱) قابلیت اجرایی PBL را از نقطه نظر ۱۰۴ مدرس پرستاری و مامایی

مشکلات را با توجه به نیازهای فردی بیماران و موقعیت موجود حل نمایند. بدین لحاظ مدرسین در تلاش برای بکارگیری شیوه‌های آموزشی هستند که با استفاده از آن بتوانند مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان را توسعه بخشند و مهارت آنان را در بالین جهت پاسخگویی به نیازهای بیماران و کلیه مددجویان سیستم بهداشتی ارتقا بخشند. آموزش یادگیری مبتنی بر حل مسأله (problem-based learning) (PBL)، استراتژی یادگیری مؤثری است که دانشجویان را با تقویت تفکر انتقادی جهت کسب مهارت حل مشکلات تشویق می‌نماید (۲) به همین دلیل اکثر صاحب نظران به اهمیت آموزش فعالی چون حل مسأله تأکید نموده‌اند و آن را یکی از اهداف مهم تعلیم و تربیت دانسته‌اند (۳). حل مسأله به عنوان یک فعالیت ذهنی در نظر گرفته می‌شود که منجر به کسب دانش و مهارت تازه می‌گردد (۲) در شیوه یادگیری مبتنی بر مسأله نه تنها حل مسأله صورت می‌گیرد، بلکه از مسأله‌های مناسب برای افزایش فهم دانشجویان استفاده می‌شود (۴). در واقع شیوه آموزشی یادگیری مبتنی بر حل مسأله فراگیر را در موقعیتی قرار می‌دهد تا بتواند از راه پژوهش و کاوش، فرضیه‌های خود را از طریق شواهد گردآوری شده، آزمایش نموده و سپس نتیجه‌گیری کند، این شیوه منجر به دستیابی به اهداف می‌شود. علاوه بر این، فراگیران از نحوه دانش‌اندوزی و گردآوری اطلاعات نیز آگاه می‌شوند (۵).

سخنرانی دشاوارتر از روش‌های دیگر نظیر مباحثه، حل مسأله و روش‌های آزمایشگاهی و یا استفاده از کامپیوتر است. اما در بسیاری از پژوهش‌ها برتری روش‌های فعال آموزشی بر شیوه سخنرانی گزارش شده است (۵). در مطالعه یوان (Yuan) و همکاران (۲۰۰۸) به کارگیری شیوه PBL مهارت تفکر انتقادی را تقویت نموده و میانگین نمرات دانشجویان در مقایسه با روش سخنرانی بیشتر بود (۲). همچنین این شیوه آموزشی تأثیرات مثبتی بر نگرش و عملکرد بالینی دانشجویان پرستاری بیمارستان داشته است (۹). لیاقت دار و همکاران (۱۳۸۲) نیز در طی مطالعه‌ای اثربخشی بحث گروهی را در پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های ارتباطی بیشتر از سخنرانی گزارش نمودند (۱۰). اگرچه به نظر می‌رسد شیوه آموزشی PBL روش مناسبی است ولی قابلیت اجرایی آن در حیطه‌ها و دروس مختلف مورد بحث است. عازمیان (۱۳۸۱) قابلیت اجرایی PBL را از نقطه نظر ۱۰۴ مدرس پرستاری و مامایی

مشکلات را با توجه به نیازهای فردی بیماران و موقعیت موجود حل نمایند. بدین لحاظ مدرسین در تلاش برای بکارگیری شیوه‌های آموزشی هستند که با استفاده از آن بتوانند مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان را توسعه بخشند و مهارت آنان را در بالین جهت پاسخگویی به نیازهای بیماران و کلیه مددجویان سیستم بهداشتی ارتقا بخشند. آموزش یادگیری مبتنی بر حل مسأله (problem-based learning) (PBL)، استراتژی یادگیری مؤثری است که دانشجویان را با تقویت تفکر انتقادی جهت کسب مهارت حل مشکلات تشویق می‌نماید (۲) به همین دلیل اکثر صاحب نظران به اهمیت آموزش فعالی چون حل مسأله تأکید نموده‌اند و آن را یکی از اهداف مهم تعلیم و تربیت دانسته‌اند (۳). حل مسأله به عنوان یک فعالیت ذهنی در نظر گرفته می‌شود که منجر به کسب دانش و مهارت تازه می‌گردد (۲) در شیوه یادگیری مبتنی بر مسأله نه تنها حل مسأله صورت می‌گیرد، بلکه از مسأله‌های مناسب برای افزایش فهم دانشجویان استفاده می‌شود (۴). در واقع شیوه آموزشی یادگیری مبتنی بر حل مسأله فراگیر را در موقعیتی قرار می‌دهد تا بتواند از راه پژوهش و کاوش، فرضیه‌های خود را از طریق شواهد گردآوری شده، آزمایش نموده و سپس نتیجه‌گیری کند، این شیوه منجر به دستیابی به اهداف می‌شود. علاوه بر این، فراگیران از نحوه دانش‌اندوزی و گردآوری اطلاعات نیز آگاه می‌شوند (۵).

کلاس فعال سازد و بتوانند دانش پیشین خود را با مطالب جدید پیوند دهند و طرح‌واره جدیدی در ذهن خویش بنا سازند و هم چنین با مشارکت گروه، بررسی و تفحص و ارائه مطالب توسط خود دانشجو یادگیری عمیق تر و رضایت بیشتری در آنان حاصل شود. بنابراین جهت بررسی تأثیر این شیوه، مطالعه‌ای با هدف مقایسه دو شیوه آموزشی سخنرانی و یادگیری مبتنی بر حل مسأله در پیشرفت تحصیلی دانشجویان پرستاری و یادداری آنان در درس کودکان انجام گرفت.

روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی است که در آن دو شیوه آموزشی سخنرانی و روش حل مسأله مقایسه گردیدند. جامعه پژوهش دانشجویانی بودند که درس کودکان (۲) را انتخاب نموده بودند. نمونه‌گیری به صورت استفاده از گروه‌های ایستا در کلاس‌های درسی انجام گردید و شامل ۵۶ دانشجوی کارشناسی ترم ۵ پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تبریز در دو نیم سال اول و دوم سال ۸۸-۱۳۸۷ بود. انتخاب دو نیمسال تحصیلی به دلیل کافی نبودن حجم نمونه دانشجویان در نیم سال اول تحصیلی و بنابراین فراهم نمودن افزایش تعداد واحدهای پژوهش واجد شرایط بود. معیارهای ورودی برای دانشجویان شامل انتخاب واحد نظری پرستاری کودکان (۲) و داشتن تمایل و رضایت برای شرکت در مطالعه بود. یک عضو هیات علمی گروه کودکان مسؤلیت تدریس درس کودکان (۲) را به عهده گرفت. شرایطی نظیر استاد درس، مباحث دروس و اجرای دو شیوه آموزشی در هر دو نیمسال تحصیلی به صورت یکسان برگزار گردید. برای دانشجویان هر دو شیوه تدریس سخنرانی و یادگیری مبتنی بر حل مسأله اجرا شد. بدین صورت که یک واحد از درس در طی ۱۶ ساعت در طول ترم تحصیلی به شیوه معمول یعنی سخنرانی و یک واحد دیگر با همان تعداد ساعت به شیوه PBL تدریس گردید. در ابتدا هدف از اجرای طرح و نحوه انجام آن به خصوص مراحل فرایند PBL و اهداف آموزشی برای دانشجویان توضیح داده شد. در ابتدای

مورد بررسی قرار داد، نتایج مؤید آن بود که شرایط برای اجرای PBL از دیدگاه مربیان متوسط ارزیابی گردید. مدرسین (با کسب امتیاز ۲/۳ از ۵) بیشترین نقاط ضعف را در ارتباط با فاکتورهای مربوط به دانشجویان مانند عدم مهارت کار گروهی، عدم برقراری تعاملات صحیح، عدم علاقه آنان به تغییر روش آموزشی می‌دانستند. علاوه بر این تعداد زیاد دانشجویان، کمبود تعداد مدرس و پرهزینه بودن اجرا از دیگر نقاط ضعف وارد بر آن می‌باشد (۱۱). از طرف دیگر ادعا می‌شود که روش‌های حل مسأله و مباحثه در گروه‌های کوچک مؤثرتر از سایر روش‌هاست (۵). بنابراین بکارگیری آن برای جمعیت‌های زیاد بسیار دشوار است.

تحقیقات انجام شده در مورد شیوه‌های مختلف آموزشی معمولاً با تعداد کم دانشجو و در یک دوره زمانی خاص و محدود به مباحث مختصری بوده است. در مطالعه برخی از دانشکده‌های پرستاری کشور در تبریز، بیرجند، شهرکرد و رشت تعداد دانشجویان ۱۵ الی ۲۴ نفر بوده و در مدت زمان محدودی تأثیرات مثبت PBL ارزیابی شده است. برخی از این تحقیقات پیشنهاد داده‌اند که این شیوه با تعداد بیشتر و در محدوده زمانی وسیعتری انجام گیرد (۹، ۱۲، ۱۳). صرف‌نظر از مفید بودن شیوه PBL، استفاده از این روش در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور هنوز معمول نیست و مدرسین بکارگیری این روش را در کلاس‌های درس کودکان به دلیل زیاد بودن مباحث و تعداد زیاد دانشجویان و کمی وقت غیر ممکن می‌دانند. بنابراین به نظر می‌رسد که انجام این شیوه آموزشی و مطالعات بیشتر پیرامون آن ضرورت دارد (۱۱). علاوه بر این بررسی سرفصل‌های درس کودکان و مطابقت‌دهی آنان با دروس داخلی -جراحی پرستاری نشان می‌دهد که برخی از مباحث تکراری بوده و می‌توان با استفاده از یک شیوه دیگر یادگیری را عمیق‌تر نمود. بعضی متخصصین معتقداند حل مسأله منجر به یادگیری جدید می‌شود زیرا فراگیر اصول یاد گرفته شده قبلی را به کار می‌گیرد تا بتواند مسأله جدیدی را حل کند (۵). بنابراین به نظر می‌رسد شیوه آموزشی دیگری نظیر «یادگیری مبتنی بر حل مسأله» باید بکار گرفته شود تا دانشجویان را در

می‌شدند و سناریوها براساس تجربیات مدرس و مطالعه منابع مرتبط تهیه و تنظیم شدند. مراحل اجرا به شرح زیر است:

۱- خواندن سناریو و تشویق دانشجویان به شفاف سازی نکات مبهم

۲- شرح و بسط موضوع توسط استاد درس

۳- ایجاد بارش افکار، مشارکت گروهی و بحث پیرامون موضوع

۴- فهرست کردن حقایق و فرضیه‌سازی با توجه به محتوای سناریو و پاسخ به سؤالات مبتنی بر فرایند پرستاری در جهت دستیابی بهتر به اهداف آموزشی

۵- توافق درون گروهی در مورد اهداف یادگیری و اطمینان مربی از دستیابی به اهدافی کامل، جامع و مناسب

۶- مطالعه فردی و گروهی جهت گردآوری اطلاعات از منابع معرفی شده از طریق کتابخانه و اینترنت توسط دانشجویان

۷- ارائه مباحث تعیین شده براساس فرضیه‌ها، اهداف و سؤالات و انجام بحث بین گروهی

۸- جمع بندی و ارزیابی استاد از مباحث ارائه شده

لازم به ذکر است که محیط کلاس و نحوه تعاملات دانشجویان در روش سخنرانی و حل مسأله با هم کاملاً متفاوت بود در روش سخنرانی با توجه به استاد محور بودن استاد در جلوی تریبون و دانشجویان درسکوت نسبی به سخنرانی گوش می‌نمودند در حالی که در روش حل مسأله صندلی‌ها به صورت نیم دایره‌ای، کلاس نسبتاً شلوغ و تبادلات افکار و گفتگوها به صورت درون گروهی و بین گروهی صورت می‌گرفت. علاوه بر این دانشجویان در خوابگاه و یا کلاس‌ها در ساعات غیر رسمی جلساتی را به منظور بحث و گفتگو و تکمیل مطالب درسی تشکیل می‌دادند و جهت توضیح و پاسخ‌دهی به فرضیه، سؤالات و فرایند پرستاری با یکدیگر در تعامل بودند. جمع‌آوری داده به مدت یک سال تحصیلی از دانشجویان و پرونده‌های دانشجویی آنان به طول انجامید. میانگین نمرات پیش آزمون و پس‌آزمون از دو شیوه سخنرانی و PBL و همچنین نمرات یاددارها با استفاده از آزمون t زوج و استفاده از نرم‌افزار SPSS

هر شیوه تدریس آزمون رفتار ورودی (پیش‌آزمون) و در پایان پس‌آزمون و سپس در آخر هر نیمسال تحصیلی آزمون یادداری از دانشجویان گرفته شد. سؤالات پیش آزمون و پس‌آزمون از نظر محتوی یکسان و فقط تغییراتی در صورت ظاهر داشتند. فاصله زمانی پیش آزمون و پس‌آزمون ۴۰ روز و فاصله زمانی آزمون یادداری ۴۵ روز بود.

سؤالات از نظر روایی محتوایی بررسی شدند. بدین نحو که سؤالات با توجه به منابع طبق سر فصل‌های منتخب ازسوی وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی و در راستای اهداف آموزشی تنظیم شده و به ۳ نفر از اساتید دانشکده (گروه کودکان) جهت نظر خواهی داده شد، پس از اصلاحات، سؤالات جهت ارزشیابی به دانشجویان داده شد. پایایی سؤالات با روش کوردر ریچاردسون (۰/۸۰) تعیین گردید. سؤالات به صورت چهار گزینه‌ای، تشریحی و جاخالی ارائه شدند و ۲۰ سؤال در هر آزمون ۲۰ نمره را به خود اختصاص می‌داد.

اجرای سخنرانی به صورت بیان اهداف در ابتدای هر جلسه درس، بیان مطالب به طور شفاهی با ذکر مثال، پرسش و پاسخ و استفاده از اسلایدهای پاور پوینت انجام شد در گروه حل مسأله دانشجویان در هر کلاس به چهار گروه هفت نفره تقسیم شدند. دانشجویان به صورت غیرتصادفی و براساس انتخاب و تمایل خود در گروه‌ها قرار گرفتند و هیچ گونه محدودیتی به لحاظ جنسیتی اعمال نشد تا ارتباطات گروهی مناسب در راستای یادگیری هر چه بهتر دانشجویان فراهم گردد و در هر گروه یک نماینده به منظور ثبت مباحثات و هماهنگی کارها و هم چنین استاد درس به عنوان تسهیل گر مشارکت داشت و برای ثبت مطالب از تخته سفید و ماژیک و کاغذ استفاده شد. استاد درس سناریوها را براساس محتوای دروس نوشته و آنها را بین تمامی دانشجویان توزیع نمود. تهیه سناریوها یکی از پرکارترین قسمت‌های پژوهش بود زیرا دروس از پیش آماده‌ای برای تمامی مباحث وجود نداشت و می‌بایست براساس محتوای دروس و مبتنی بر فرایند پرستاری تهیه می‌شد. بدین لحاظ با توجه به سرفصل‌های دروس بیمارانی از بیمارستان انتخاب

13، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

این پژوهش پس از کسب اجازه از مسؤولین دانشکده پرستاری تبریز و معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز و با تأیید معاونت آموزشی دانشکده پرستاری تبریز به انجام رسید، به این ترتیب که ابتدا چگونگی نحوه تدریس با معاونت آموزشی و مدیر گروه کودکان مطرح گردید و در ابتدای هر دوره اهداف، چگونگی نحوه انجام برای دانشجویان توضیح داده شد و فرم رضایت نامه کتبی نیز از دانشجویان اخذ شد. در صورت عدم رضایت و یا غیبت دانشجو در جلسات از مطالعه حذف شدند.

نتایج

یافته‌ها نشان می‌دهد از ۵۶ دانشجوی ترم پنجم پرستاری ۹۳ درصد (۵۲ نفر) آنها در مطالعه شرکت نمودند. ۷ درصد از دانشجویان به علت غیبت و یا عدم تمایل در مطالعه از نمونه‌ها حذف شدند. ۴۳ درصد (۲۳ نفر) از دانشجویان پرستاری مذکر بوده و ۴۳ درصد (۲۳ نفر)

دانشجویان در خوابگاه بسر می‌برده و بقیه ساکن تبریز بودند. میانگین معدل کل واحدهای چهارترم آنها ۱۵٫۸۹ و میانگین درس کودکان (۱) آنان ۱۷/۳۰ در پرونده دانشجویی آنان قید شده بود. پیشرفت تحصیلی دانشجویان با انجام آزمون‌ها مورد بررسی قرار گرفت. مقایسه میانگین‌های نمرات در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و یادداری در دو شیوه سخنرانی و یادگیری مبتنی بر حل مسأله نشان می‌دهد که میانگین نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و یادداری در شیوه سخنرانی از ۵٫۴ به ۱۰ و سپس به ۱۵٫۸ افزایش یافته و آزمون تی زوج اختلاف معناداری بین میانگین نمرات پیش‌آزمون-پس‌آزمون و همچنین پس‌آزمون-یادداری نشان داد. علاوه بر این میانگین نمرات در روش یادگیری مبتنی بر حل مسأله نیز افزایش یافته است و بین نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و مجدداً پس‌آزمون با یادداری اختلاف معناداری وجود داشته است، به طور کلی نتایج افزایش میانگین نمرات را در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و یادداری در هر دو شیوه نشان می‌دهد. (جدول ۱).

جدول ۱: مقایسه میانگین نمرات در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و یادداری در دو شیوه سخنرانی و یادگیری مبتنی بر حل مسأله در درس کودکان دانشجویان پرستاری تبریز

	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	یادداری	T پیش‌آزمون - پس‌آزمون	P	یادداری	T پس‌آزمون - یادداری	P
سخنرانی	۵/۴±۲/۱	۱۰±۲/۸	۱۵/۰۸±۲/۴	۱۲/۳۵	۰/۰۰۰	۱۳/۰۹	۰/۰۰۰	
حل مسأله	۹/۲±۴	۱۳/۶۳±۲/۶۱	۱۷±۲/۲	۶/۹۴	۰/۰۰۰	۸/۵۴	۰/۰۰۰	

نمره‌های پس‌آزمون-یادداری سخنرانی بیشتر از یادگیری مبتنی بر مسأله است و ارتباط معناداری وجود دارد بدین معنی که روش سخنرانی مؤثرتر از شیوه دیگر بوده است. (جدول ۲)

با توجه به اینکه نمرات پیش‌آزمون دو گروه در ابتدا با هم مشابهت نداشته به منظور ارزشیابی پیشرفت تحصیلی تفاضل نمره پیش‌آزمون و پس‌آزمون تعیین شد که در شیوه آموزشی سخنرانی ۴/۸۳ نمره بوده و این اختلاف در یادگیری مبتنی بر حل مسأله ۴/۵۸ نمره بوده و اختلاف چندانی مشهود نبود و آزمون آماری t نیز ارتباط معناداری را بین پیش‌آزمون-پس‌آزمون دو شیوه آموزشی نشان نداد. برخلاف آن اختلاف میانگین در

سخنرانی کسب نموده بودند. تفاوت معناداری در نگرش دو گروه وجود نداشت، ولی انگیزه یادگیری در گروه حل مسأله بیشتر از گروه سخنرانی بود. (۱۵). مطالعه جاوید (۱۳۷۵) نیز نشان‌دهنده تأثیر بیشتر سخنرانی بر میزان یادگیری بوده، ولی تأثیر روش حل مسأله بر میزان یادداری بیشتر بوده است. (۱۶). بیرز (Beers) و بودن (Bowden) (۲۰۰۵) نیز نبودن تفاوت معنادار در دو روش سخنرانی و حل مسأله را در درس سیستم غد خاطر نشان کردند ولی در قسمت یادداری اذعان داشتند که نمرات در روش حل مسأله بیشتر بود. (۱۲)

بیشتر مطالعات در داخل کشور برخلاف نتایج این مطالعه، روش‌های فراگیرمدار دیگر نظیر حل مسأله، بحث گروهی، پرسشگری، استفاده از نقشه مفهومی و روش‌های مشارکتی را بر سخنرانی ارجح دانسته‌اند (۱۷ تا ۱۹) آیین و نوریان (۱۳۸۵) در بررسی تأثیر روش حل مسأله بر روی درس کودکان مطالعه‌ای در شهرکرد انجام دادند که نتایج آن نشان داد میانگین نمرات در حل مسأله ۱۵/۵ و در روش سخنرانی ۱۲/۶ بوده و علاوه بر مؤثرتر بودن روش حل مسأله، قابلیت اجرایی آن را در درس کودکان خاطر نشان کرد (۲۰). حسن پور و همکاران (۱۳۸۵) در درس داخلی و جراحی ۲ بر روی ۲۰ دانشجوی پرستاری نشان دادند که حل روش مسأله در نمره کلی درس مؤثر بوده و بخصوص این شیوه آموزشی در حیطه ارزشیابی و بکار بستن، نمرات بالاتری را کسب کرده است. اگر چه اختلاف معناداری در طبقات دیگر حیطه شناختی نظیر دانش، فهمیدن و یا تحلیل در شیوه سخنرانی و حل مسأله وجود نداشته است (۲۱). مطالعه مقدسیان (۱۳۷۳) تأثیر یادگیری مبتنی بر حل مسأله را در بیمارستان بر دانش و نگرش و مهارت‌های بالینی ۲۴ دانشجوی پرستاری مورد ارزیابی قرار داد و بر ارجحیت روش حل مسأله در یادگیری بالینی تأکید نمود (۹). یوان و همکاران (۲۰۰۸) و راند (Rounds) و راپاپورت (Rappaport) (۲۰۰۸) در دوره‌های پرستاری در دانشگاه‌های چین و امریکا نیز به روش حل مسأله در یادگیری و افزایش تفکر انتقادی تأکید نموده‌اند (۷ و ۲). نتایج پژوهش حاضر مؤید آن است که سخنرانی در

جدول ۲: مقایسه میانگین تفاضل نمرات در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پس‌آزمون با یادداری در دو شیوه سخنرانی و یادگیری مبتنی بر حل مسأله در درس کودکان دانشجویان پرستاری تبریز

	انحراف تفاضل نمره		معیار \pm میانگین	t	p
	سخنرانی	حل مسأله			
پیش‌آزمون - پس‌آزمون	۴/۸۳ \pm ۲/۷۸	۴/۵۸ \pm ۴/۶۵	۰/۷۳	۰/۳۳	
پس‌آزمون - یادداری	۵/۶۸ \pm ۳/۱۹	۳/۸۲ \pm ۳/۰۵	۲/۷۹	۰/۰۰۷	

بحث

مطالعه حاضر به منظور مقایسه دو شیوه سخنرانی و یادگیری مبتنی بر حل مسأله انجام شد. در بررسی نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و یادداری نتایج حاکی از آن بود که استفاده از هر دو شیوه آموزشی منجر به ارتقای پیشرفت تحصیلی و حفظ یادداری دانشجویان از درس کودکان شده است. اختلاف میانگین نمرات در پیش‌آزمون و پس‌آزمون سخنرانی کمی بیشتر بوده و این میزان در پس‌آزمون - یادداری تفاوت قابل ملاحظه‌ای داشته به نحوی که تفاوت معناداری در اختلاف میانگین‌ها به نفع شیوه سخنرانی بوده و می‌توان چنین استدلال کرد که سخنرانی هنوز به عنوان یک شیوه رایج جایگاه خود را حفظ کرده و می‌تواند در پیشرفت تحصیلی دانشجویان مؤثر باشد. برخی از مطالعات نیز در این راستا نتایج مشابهی را به دست آورده‌اند. بقایی (۱۳۸۱) نیز با انجام مطالعه‌ای به این نتیجه رسید که هر دو روش سخنرانی و یادگیری مبتنی بر حل مسأله میانگین نمرات را افزایش داده ولی اختلاف معناداری مبنی بر مؤثرتر بودن روش حل مسأله بر یادداری وجود نداشته است (۱۴). مطالعه دیگری که جهت بررسی میزان دانش و انگیزه یادگیری در دانشجویان پرستاری از دو شیوه آموزشی سخنرانی و حل مسأله در درس بیماری‌های قلبی - تنفسی انجام شد، گویای آن است که دانشجویان سال بالاتر نسبت به دانشجویان سال پایین‌تر نمره بیشتری در روش

یافته‌های دیگر پژوهش نشان می‌دهد که با توجه به افزایش نمرات دانشجویان در شیوه آموزشی حل مسأله از آن می‌توان همراه با سخنرانی استفاده کرد و صرفاً نبایستی به دلیل زیاد بودن سر فصل دروس، داشتن هزینه، زمان بر بودن و یا برخی از مشکلات اجرایی محاسن آن را نادیده انگاشت.

محدودیت‌های قابل توجه در این پژوهش بیشتر با شیوه آموزشی حل مسأله بود زیرا این شیوه برای اولین مرتبه برای دانشجویانی به کار گرفته شده بود که معمولاً به روش سخنرانی عادت کرده بودند. علاوه بر این نیاز به تعامل، مشارکت گروهی، دسترسی به منابع و حداقل دو تسهیل‌گر جهت هدایت گروه‌ها در اداره کلاس بدین شیوه احساس می‌شد. در این شیوه نیاز است که فضای فیزیکی کلاس‌ها تغییر یابد و صندلی‌ها قابلیت جابجایی به شکل میزگرد را داشته باشند. تدوین و تهیه سناریوها، خود معضل دیگری بود که نیاز به وقت، تجربه و دانش کافی داشت، زیرا سناریوهای استاندارد و آماده با توجه به موضوعات درسی وجود نداشت. علی‌رغم محدودیت‌های موجود این روش با سعی و تلاش مدرسین و همکاری مسؤولین دانشکده‌ها قابلیت اجرایی دارد.

با در نظر گرفتن یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود که همچنان به جایگاه ویژه سخنرانی در آموزش عالی توجه کافی مبذول گردد و توجه شود که سخنرانی زمانی کاملاً مؤثر و مفید است که به صورت ترکیبی در کنار روش‌های دیگر مورد استفاده قرار گیرد، علاوه بر این پیشنهاد می‌گردد تأثیر این روش‌ها بعد از دانش‌آموختگی نیز مورد ارزیابی واقع شود. مطالعه حاضر با تعداد دانشجویانی بیش از ۵۰ نفر و در طی یک سال تحصیلی و با توجه به مباحث زیاد درس کودکان ۲ انجام شد، تدریس این شیوه آموزشی در طی حداقل دو دوره مؤید آن است که به کارگیری این شیوه‌های آموزشی منجر به ایجاد تنوع در کلاس، ایجاد انگیزه، مشارکت و همچنین یادگیری طولانی مدت شده و در عمل قابلیت اجرایی دارد و عادت به سخنرانی نبایستی مانعی برای بکارگیری شیوه‌های مؤثر باشد. اگرچه برخی مطالعات در داخل و یا خارج از کشور نقاط ضعف شیوه حل مسأله نظیر

میزان نمرات پیشرفت تحصیلی و یادداری درس کودکان مؤثرتر از روش یادگیری مبتنی بر حل مسأله است. علت آن را می‌توان در محاسن شیوه سخنرانی جهت پوشش دادن به اهداف آموزشی درس نظری کودکان دانست. بررسی پژوهش‌هایی که برتری یا هم‌ترازی سخنرانی را بر سایر روش‌ها نشان داده، حاکی از آن است که این روش در رسیدن به هدف‌هایی نظیر انتقال معلومات، ارائه مطالب در مدت زمان کم، برانگیختن فراگیران نسبت به موضوعات خاص و تدریس به فراگیرانی که از طریق شنیداری عادت به یادگیری دارند مناسب است. علاوه بر این ضرورت دارد که فعالیت‌های دانشجویان جهت کسب نمره نادیده انگاشته نشود بدین مفهوم که تلاش‌های آنان نمرات شان را تغییر می‌دهد. مک لیش (۱۹۷۶) این امر را «تأثیر تعادلی» (Equalization effect) نامیده است بدین معنی که بعد از تلاش‌های مختلف فراگیران نتیجه پیشرفت تحصیلی یکسان می‌شود و این تعادل فقط ناشی از روش‌های تدریس نیست. برتری مطالعه مستقل دانشجویان مسأله جالب توجهی است که می‌تواند در نتایج اثرگذار باشد (۵). علاوه بر این پژوهشگران مطالعه حاضر معتقدند یادداشت برداری در کلاس و دسترسی آسان به منابع و مرور مطالب در شیوه سخنرانی آسان‌تر بوده و بنابراین بهتر به سؤالات پاسخ داده‌ند، در حالی که دانشجویان در شیوه یادگیری مبتنی بر حل مسأله باید تلاش بیشتری در جهت کسب مفاهیم، پاسخ به سؤالات و بحث گروهی می‌نمودند. در حقیقت در این پژوهش معایب رویکرد فراگیرمدار متبلور می‌شود به اعتقاد احدیان و همکارانش (۱۳۸۲) در این رویکرد بیشتر از تدریس سنتی بر نقش فعال فراگیر تأکید می‌شود و تعهد و انگیزش فرد را می‌طلبد و گاهی حتی اگر فراگیران برانگیخته و علاقمند باشند ممکن است به دلیل داشتن عادت به روش سخنرانی نتوانند یا میل نباشند خود را با این روش وفق دهند. از طرف دیگر مدرسین باید بدانند که یادگیری فراگیرمدار روش آسانی نیست و نیاز به کوشش فراوانی در زمینه نوشتن و تدوین موضوعات درسی مناسب، خدمات آموزشی و مشاوره‌ای، تکالیف و آزمون‌های مناسب و ارائه بازخورد برای فراگیران دارد (۲۲).

مسأله در پیشرفت تحصیلی و یادداری دانشجویان پرستاری مؤثر بوده ولی روش سخنرانی بهتر توانسته است و پیشرفت تحصیلی در از مدت را پوشش دهد. علاوه بر اهداف مطالعه حاضر، نتایج دیگری نظیر قابلیت اجرایی یادگیری مبتنی بر حل مسأله نیز در س کودکان مشخص گردید و پیشنهاد می‌گردد استفاده این روش حداقل به عنوان یک واحد از درس کودکان تداوم یابد و درسنامه‌هایی مبنی بر این روش برای تدریس درس تهیه و تنظیم گردد.

قدردانی

پژوهشگران از مدیر محترم گروه کودکان و کلیه دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی تبریز مشارکت‌کننده در این مطالعه قدردانی و تشکر می‌نمایند.

تعداد زیاد دانشجوی، وقت گیر و پرهزینه بودن، و یا نداشتن دیدگاه مثبت مدرسین و عدم علاقه به تغییر را مانعی برای استفاده از روش‌های دانشجوی محور دانسته‌اند (۱ و ۲). از آنجایی که این روش‌ها در حال حاضر به طور معمول در دانشگاه‌های کشور استفاده نمی‌شود و بیشتر جنبه تحقیقاتی و مقایسه با روش سخنرانی و یا سایر روش‌ها را دارد، پیشنهاد می‌شود کمیته‌هایی متشکل از روش‌های نوین آموزشی تشکیل شود و نقاط قوت و ضعف این روش‌ها را در عمل و در شرایط کنونی کشور مورد بررسی قرار دهند تا از نتایج و اصلاحات آن بتوان برای ایجاد و تدوین راهکارها، موضوعات یا سناریوهای استاندارد و یا حتی درسنامه‌های مدون استفاده نمود.

نتیجه‌گیری

هر دو شیوه آموزشی سخنرانی یادگیری مبتنی بر حل

منابع

- Glen S, Wilkie K. Problem-based Learning in Nursing: A New Model for a New Context. New York: Macmillan. 2000.
- Yuan H, Kunaviktikul W, Klunklin A, Williams BA. Improvement of nursing students' critical thinking skills through problem-based learning in the People's Republic of China: a quasi-experimental study. *Nurs Health Sci.* 2008;10(1):70-6.
- Seif Aa. [Ravanshenasye Parvareshi: Ravanshenasye yadgiri va amoozesh]. 6th ed. Tehran: Agah. 2008. [Persian]
- Hossienzadeh M, Yadgiri mobtani bar hale masaleh. *mahnameh toseh Pezeshki.* 2003 ;2(3):145
- Fathi Azar E. [Raveshha va fonoon tadrise]. Tabriz: Tabriz University. 2003. [Persian]
- Jones MC, Johnston DW. Is the introduction of a student-centred, problem-based curriculum associated with improvements in student nurse well-being and performance? An observational study of effect. *Int J Nurs Stud.* 2006;43(8):941-52
- Rounds LR, Rappaport BA. The successful use of problem-based learning in an online nurse practitioner course. *Nurs Educ Perspect.* 2008;29(1):12-6.
- Simbar M. [Amoozesh pezeshki: Rahnemay amozesh reshtehay olum pezeshke braye morabeyan & ostadan]. Tehran: Golban. 2004. [Persian]
- Moghadasian S, Hamidi A. [Barrasye tasire shiveye amoozeshe tarhe masale dar yadgiry balinye daneshjooyane terme 6 parastary dar bakhsh dakhelye bimarestane shahid Ghazye Tabatabaei daneshgahe oloom pezeshkye Tabriz sale 1373]. [dissertation]. Tabriz: Tabriz university of medical science. 1995. [Persian]
- Liaghatdar MJ, Abedi MR, Jafari E, Bahrami F. [Moghayeseye mizan tasire raveshe tadrise bahse goroohi ba tadrise sokhanrani bar pishrafte tahsili va maharathaye ertebatye daneshjooyan]. *Quarterly journal of Research and Planning in Higher Education.* 2004; 10(3): 29. [Persian]
- Azemian A, Vahiedi R G. [Nursing teachers' perspective of PBL feasibility in theory and clinical curricula in 2002- 2003]. [Dissertation]. Tabriz Faculty of nursing and midwifery. 2003. [Persian]
- Beers GW, Bowden S. The effect of teaching method on long-term knowledge retention. *J Nurs Educ.* 2005;44(11):511-4.

13. Koleini N, Farshidfar F, Shams B, Salehi M. [Problem Based Learning or Lecture, A New Method of Teaching Biology to First Year Medical Students: An Experience]. Iranian Journal of Medical Education. 2003; 3(2):57-63. [Persian]
14. Baghaei M. [Comparing two teaching strategies Lecture and PBL, on learning and retaining in nursing students]. Iranian Journal of medical Education. 2002; 2 (0):19-19. [Persian]
15. Hwang SY, Kim MJ. A comparison of problem-based learning and lecture- based learning in an adult health nursing course. Nurse Education Today. 2006; 26(4): 315-321.
16. Javid M. [Comparing the two teaching methods of Lecturing and Problem-based Learning on learning and Knowledge retention in nursing students]. [Dissertation] Tehran; Shahieid Beheshti University of Medical Sciences. 1996. [Persian]
17. Rahmani A, Mohajjel Aghdam AR, Fathi Azar E, Abdullahzadeh F. [Comparing the Effects of Concept Mapping and Integration Method on Nursing Students' Learning in Nursing Process Course in Tabriz University of Medical Sciences]. Iranian Journal of Medical Education. 2007; 7(1):41- 49. [Persian]
18. Safaree M, Yazdanpanah B, Ghafaiean H, Yazdan Panah SH. [Comparing the Effect of Lecture and Discussion Methods on Students' Learning and Satisfaction]. Iranian Journal of Medical Education. 2006; 6(1), 64-59. [Persian]
19. Vaghar Seyyedini A, Vanaki Z, Taghi Sh, Molazem Z. [The Effect of Guided Reciprocal Peer Questioning (GRPQ) on Nursing Students' Critical Thinking and Metacognition Skills]. Iranian Journal of Medical Education. 2008; 8(2): 333-339. [Persian]
20. Aein F, Noorian K. [Yadgiri bar payeye halle masale ya sokhanrani: Tajrobeye 1 shiveye jadide amoozeshe "parastarye koodakan" be daneshjooyane parastary]. The Journal of Shahrekord University of Medical Sciences. 2005; 8(2): 16-20. [Persian]
21. Hasanpour Dehkordi A, Kheiri S, Shahrani M. [barrasye tasire amoozesh be raveshe yadgiri, negaresh va amalkarde daneshjooyane karshenasye parastari]. Journal of Shahrekord University of Medical Sciences. 2006; 8(3): 76-82. [Persian]
22. Ahadian M, Ramazani O, Mohammadi D. [Moghadamate Technologye amoozeshi]. Tehran: Aeizh. 2003. [Persian]

Lecturing or Problem-based Learning: Comparing Effects of the Two Teaching Methods in Academic Achievement and Knowledge Retention in Pediatrics Course for Nursing Students

Mahboobeh Namnabati¹, Eskandar Fathi Azar², Susan Valizadeh³, Zahra Tazakori⁴

Abstract

Introduction: Using the appropriate teaching methods, nursing educators are trying to improve students' both effective learning and knowledge retention. The survey reveals the impact of lecturing and problem-based learning in academic achievement and knowledge retention in the pediatrics course.

Methods: A quasi-experimental design was used to compare the effects of the two teaching methods. 56 nursing students who had taken the pediatric course were selected through census in two semesters in school of nursing and midwifery of Tabriz University of Medical Sciences. Pediatrics was taught in lecturing and problem based learning methods. Then, the academic achievement and knowledge retention were evaluated by tests. Data analysis was carried out in descriptive statistical and paired T test.

Results: Findings revealed that the average of the scores in pre and post tests as well as knowledge retention tests were increased in both teaching methods. The mean difference of scores in the two methods was not a significant difference between the pre test and post test. But, in the post test - Knowledge retention test, the lecturing method scored significantly higher than the other one.

Conclusion: It can be concluded that the lecturing method keeps its standing point and value in educational system. ProblemBased Learning method can be of great help along with the lecturing to improve students' achievement and knowledge retention.. Also, PBL is feasible enough in teaching pediatric nursing to ensure the achievement of educational objectives.

Keywords: Lecturing, nursing, problem-based learning, academic achievement

Addresses

¹ (✉)PhD Student of Nursing, , School of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences , Iran-Instructor at Nursing and Midwifery, Department of Neonate and Pediatrics Nursing, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Email: namnabat@mui.ac.ir

² Professor, Department of Educational Sciences, Tabriz University, Tabriz, Iran. E-mail: e_fathiazar@tabriz.ac.ir

³ Assistant Professor, Department of Pediatrics Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz,Iran. E-mail: valizadehsousan13@gmail.com

⁴ PhD Student of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran. E-mail:tazakori @gmail.com