

مقایسه‌ی تأثیر تدریس به شیوه‌ی سخنرانی و تدریس مشارکتی با استفاده از پازل بر میزان یادگیری و رضایتمندی دانشجویان پرستاری

مریم حقیقت: دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری، واحد بین الملل اروند، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

فهیمة ثابتی: عضو هیأت علمی، گروه پرستاری، دانشکده‌ی علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران.

نوراله طاهری*: عضو هیأت علمی، دانشکده‌ی علوم پزشکی آبادان و دانشجوی دکترای تخصصی پرستاری، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

محمد حسین حقیقی‌زاده: عضو هیأت علمی، گروه آمار، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

چکیده: یکی از شیوه‌های نوین آموزشی که اساس آن بر مبنای یادگیری مشارکتی قرار دارد، روش پازل می‌باشد. این مطالعه با هدف مقایسه‌ی تأثیر تدریس به شیوه‌ی سخنرانی و تدریس مشارکتی با استفاده از پازل بر میزان یادگیری و رضایت از تدریس دانشجویان پرستاری انجام گرفت. در این مطالعه نیمه‌تجربی، با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون، ۳۷ نفر دانشجوی سال سوم پرستاری دانشکده‌ی پرستاری آبادان که واحد داخلی جراحی ۴ را اخذ نموده بودند، شرکت کردند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل فرم اطلاعات فردی، پرسشنامه‌ی یادگیری و پرسشنامه‌ی رضایت از تدریس بود. روایی پرسشنامه‌ها به صورت روایی محتوا و بر اساس نظرات متخصصان و به ترتیب: ۰/۷ و ۰/۹۶ محاسبه شد. نمونه‌گیری به شیوه‌ی نمونه‌ی در دسترس انجام و دانشجویان به طور تصادفی به دو گروه، تدریس به روش سخنرانی (۱۷ نفر) و تدریس مشارکتی با استفاده از پازل (۲۰ نفر) تقسیم شدند، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS19 و آزمون‌های آماری تی زوجی، تی دو نمونه‌ای مستقل و کای اسکور تجزیه و تحلیل شد. بین میانگین نمرات یادگیری قبل و بعد از اجرای برنامه در گروه پازل به ترتیب: $(15/6 \pm 3/7)$ و $(32/5 \pm 3/6)$ ، $(p < 0/001)$ و گروه سخنرانی $(15/5 \pm 2/3)$ و $(33/05 \pm 2/7)$ ، $(p < 0/001)$ اختلاف معنادار دیده شد. همچنین با وجودی که میانگین نمرات رضایت از تدریس در گروه پازل $(56/5 \pm 16)$ بیشتر از گروه سخنرانی $(13/1 \pm 5/4)$ بود، اما اختلافشان معنادار نبود $(p = 0/21)$. از نظر دانشجویان تدریس به شیوه‌ی پازل باعث تقویت مهارت‌های ارتباطی، افزایش انگیزه، ارتقای یادگیری، تقویت مهارت‌های تجزیه و تحلیل مفاهیم درسی و توسعه‌ی توانایی آن‌ها به عنوان عضوی از گروه شد.

واژگان کلیدی: یادگیری، تدریس مشارکتی، سخنرانی، پازل، رضایت از تدریس.

*نویسنده‌ی مسؤؤل: عضو هیأت علمی، دانشکده‌ی علوم پزشکی آبادان و دانشجوی دکترای تخصصی پرستاری، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

(Email: nttahery@gmail.com)

مقدمه

گرفته و نحوه‌ی آموزش دادن را فرا می‌گیرند، روحیه‌ی آن‌ها تقویت شده و اعتماد به نفس پیدا می‌کنند (اسلیش، ۲۰۰۵). از طرف دیگر، تدریس به روش سخنرانی راهکار مناسبی برای ارائه‌ی اطلاعات پایه و انتقال علوم تجربی و حتی در برخی شرایط، مناسب‌ترین روش تدریس است. عواملی چون حجم بودن سرفصل آموزشی، محدودیت زمان، عدم نیاز به فضای فیزیکی خاص و قابلیت اجرا در کلاس‌های بزرگ، از جمله دلایل اصلی تمایل مدرسین به استفاده از روش سخنرانی است (پيامی بوساری و همکاران، ۱۳۸۵) و سخنرانی به عنوان یک شیوه‌ی رایج جایگاه خود را حفظ کرده است (وکیلیان، ۱۳۸۵). در روش سخنرانی، به علت متکلم وحده بودن مدرس، دانشجویان چندان فعال نیستند و تفاوت‌های فردی در آن‌ها منظور نمی‌گردد (فولی، ۲۰۱۰). اتکای بیش از حد مدرسان پرستاری به روش تدریس سخنرانی، نوعی برنامه‌ی درسی مبتنی بر ضرورت مطیع بودن، پذیرندگی و عدم اظهار نظر را به طور پنهانی به دانشجویان القا کرده و از اعتماد به نفس آن‌ها می‌کاهد (ادیب حاج باقری، ۱۳۸۷). مطالعات متعددی در خصوص تأثیر تدریس مشارکتی و سخنرانی بر یادگیری و رضایت‌مندی دانشجویان انجام شده است. نتایج برخی مطالعات بیانگر تأثیر مثبت تدریس مشارکتی در مقایسه با روش‌های سنتی بوده (فتاحی بافقی و همکاران، ۱۳۸۶؛ پیشگاهی و همکاران، ۱۳۸۸؛ نایت و وود، ۲۰۰۵؛ گلد برگ و اینگرام، ۲۰۱۱؛ آندرو و همکاران، ۲۰۱۱؛ زینگان و همکاران، ۲۰۱۰؛ ارل، ۲۰۰۹؛ ماتینگلای و وانسیکل، ۱۹۹۱ و صادق نژاد و باقری، ۱۳۹۲) هر چند در مقابل، برخی مطالعات دیگر تأثیر مشابه تدریس مشارکتی و سنتی را بر یادگیری و رضایت‌مندی دانشجویان ذکر کرده‌اند (رابین استین و همکاران، ۲۰۰۹؛ مادن، ۲۰۱۱؛ سبحانی و همکاران، ۲۰۱۲؛ تلنر و همکاران، ۲۰۱۰؛ سلیمی و همکاران، ۱۳۸۶). در پرستاری بر اساس متون موجود همکاران، ۱۳۸۶). مطالعات محدودی در این خصوص انجام شده است. نتایج مطالعه‌ای با هدف تأثیر پازل و سخنرانی برنامه‌ریزی شده بر ادراک دانشجویان پرستاری از فضای روانی-اجتماعی کلاس نشان داد که هر دو روش توانسته بودند به صورت معناداری این ادراک را ارتقاء دهند (ترابی‌زاده و همکاران، ۱۳۸۸). از آن جایی که تحقیقات مختلف نشان داده‌اند که استفاده از شیوه‌های مختلف تدریس، ضمن آشنایی دانشجویان با روش‌های نوین آموزشی، می‌تواند سبب درگیری بیشتر دانشجویان با موضوعات آموزشی و فراهم آوردن زمینه‌ی خودآموزی آنان گردد (صفری و همکاران، ۱۳۸۵) و با توجه به این که یادگیری فعال و

آموزش فرآیندی پیچیده است که هرگونه ساده‌نگری در مورد آن می‌تواند منجر به هدر رفتن نیروها و امکانات شود و تلاش‌ها را با شکست مواجه سازد (شعبانی، ۱۳۹۰). بنابراین، توسعه‌ی آموزش و ایجاد تحول در آن نیازمند شناخت فرآیند آموزش و آگاهی از شیوه‌های نوین اجرای آن می‌باشد. این موضوع در آموزش پرستاری اهمیت بیشتری دارد، زیرا مأموریت اصلی آموزش پرستاری، تربیت پرستارانی توانمند و شایسته است که دانش، نگرش و مهارت‌های لازم را برای حفظ و ارتقای سلامت آحاد جامعه داشته باشند (کریمی موقنی و همکاران، ۱۳۸۸ و الهی و همکاران، ۱۳۹۱). در دهه‌های اخیر، لزوم تجدید نظر در روش‌های سنتی تدریس و استفاده از روش‌های نوین و فعال یادگیری و دانشجو محور از سوی سیستم‌های آموزشی، احساس شده و کاربرد این روش‌ها در علوم پزشکی متداول شده است (اربابی و حقانی، ۱۳۸۹ و صفری و همکاران، ۱۳۸۵ و فتحی آذر، ۱۳۸۲). در زمینه‌ی یادگیری مشارکتی چند شیوه از جمله گروه‌های پیشرفت تیمی، روش مسابقه‌ی تیمی یا رقابت، یادگیری انفرادی با یاری گرفتن از تیم، قرائت و نگارش تلفیقی مشارکتی، تقسیم موضوع به بخش‌های مختلف (جیگساو)، روش آموختن با هم، روش پژوهش گروهی وجود دارد که اگر چه با یکدیگر تفاوت‌هایی دارند، اما در اصول آموزش فعالیت به صورت گروهی و تقویت عملکرد گروهی مشترک هستند. روش پازل یا جیگساو یک تکنیک آموزشی است که به منظور توسعه‌ی مهارت‌های کارگروهی فراگیران ابداع گردید (اسلاوین، ۱۹۹۱؛ آرونسون، ۲۰۰۶). در این روش دانشجویان (۲۶ تا ۳۳ نفر)، به گروه‌های ۴ تا ۶ نفره (گروه‌های خانگی) تقسیم می‌شوند که به هر کدام لیستی از محتوای درسی داده شده و به آن‌ها فرصت کافی برای مطالعه‌ی این مطالب داده می‌شود. سپس فراگیران گروه‌های مختلف که مطالب مربوط به اهداف آموزشی مشترکی را مطالعه نموده‌اند، گروه‌های خانگی را ترک نموده و گروه‌های مهارتی را تشکیل داده، به بحث درباره‌ی موضوع مورد نظر می‌پردازند. در آخر، فراگیران گروه‌های مهارتی به گروه‌های خانگی برگشته و هر یک از فراگیران مطالب مربوط به خود را در گروه خانگی ارائه می‌دهند. این روش، راهی کارآمد در یادگیری است و معلم منحصراً دهنده‌ی دانش نیست (دوری و همکاران، ۱۹۹۵). هرچند که به نظر می‌رسد روش تدریس مشارکتی با استفاده از پازل وقت‌گیر است، اما از آن جایی که دانشجویان ضعیف به سبب موفقیت‌هایشان از طرف گروه مورد تشویق قرار

اساس اهداف آموزشی آن جلسه بر روی ۴ کارت نوشته و بدین ترتیب همه مطالب هر جلسه بر اساس اهداف آموزشی بین این کارت‌ها تقسیم شده و از هر کارت ۵ سری کپی گرفته شد. سپس دانشجویان کلاس بر اساس انتخاب خود به پنج گروه خانگی چهار نفره تقسیم شدند. در آغاز هر جلسه تدریس، در هر گروه، هر یک کارت به یک دانشجو داده شد. بنابراین در هر گروه، هر کدام از فراگیران مسؤول یادگیری یکی از قسمت‌های درس آن جلسه شدند. سپس به دانشجویان ۲۰ دقیقه فرصت داده شد تا مطالب مربوط به خود را مطالعه نمایند. پس از آن نوبت به تشکیل گروه‌های مهارتی می‌رسید که به این منظور تمام فراگیران گروه‌های مختلف که موضوع یکسانی را مطالعه کرده بودند با یکدیگر گروه‌های مهارتی را تشکیل دادند. بنابراین چهار گروه مهارتی ایجاد گردید و هر کدام از این گروه‌های مهارتی به مدت ۲۰ دقیقه در مورد موضوع مربوطه به بحث و تبادل نظر و پرسش و پاسخ پرداختند. پس از پایان این زمان، هر کدام از دانشجویان گروه‌های مهارتی به داخل گروه‌های خانگی خود برگشته و به ترتیب اهداف آموزشی جلسه، مطالب مربوط به خود را به مدت ۳۵ دقیقه برای دیگر دانشجویان گروه توضیح دادند. در انتهای جلسه نیز مدرس به مدت ۱۵ دقیقه جمع‌بندی مطالب را انجام داد. لازم به ذکر است که زمان در نظر گرفته شده جهت هر قسمت از مرحله‌ی تدریس بر اساس نظر مدرس و دانشجو قابل تغییر بود ولی در مجموع ۹۰ دقیقه زمان جهت یک جلسه تدریس در نظر گرفته شد. وظیفه‌ی مدرس نظارت بر یادگیری گروه‌ها و جواب دادن به سؤالات و مشکلات احتمالی فراگیران و جمع‌بندی نهایی مطالب تدریس داده شده بود. در پایان آخرین جلسه تدریس پرسشنامه‌ی رضایت‌مندی از تدریس توسط دانشجویان تکمیل و یک هفته پس از آخرین جلسه تدریس نیز با استفاده از پرسشنامه یادگیری از دانشجویان پس‌آزمون به عمل آمد. پرسشنامه یادگیری بر اساس محتوای دروس تدریس شده و منطبق با سر فصل دروس تعیین شده از طرف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بود. شیوه امتیازدهی به این صورت بود که به پاسخ درست نمره یک و به هر پاسخ اشتباه نمره‌ی صفر داده شد. بنابراین حداقل و حداکثر نمره‌ای که فرد می‌توانست کسب کند صفر تا ۴۰ بود. روایی پرسشنامه مذکور براساس نظرات ۱۰ مدرس پرستاری و پایایی آن از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ (۰/۷) تعیین شد. پرسشنامه‌ی رضایت‌مندی شامل ۱۸ گویه در مقیاس لیکرت بود. نحوه نمره‌دهی به پرسشنامه بدین صورت بود که به پاسخ کاملاً

مشارکتی یک روش مؤثر آموزشی است که می‌تواند منجر به افزایش میزان رضایت‌مندی دانشجویان، تسریع در امر یادگیری و ایجاد مهارت‌های حل مسئله، تداوم یادگیری و بهبود تفکر انتقادی آن‌ها گردد، پس اجرای روش‌های جدید و در عین حال مقرون به صرفه جهت ارتقای کیفیت آموزش ضروری به نظر می‌رسد. لذا با توجه به نتایج متناقض در مطالعات انجام گرفته و نبود تحقیقات کافی در پرستاری، این مطالعه با هدف مقایسه‌ی تأثیر تدریس به شیوه‌ی سخنرانی و تدریس مشارکتی با استفاده از پازل بر میزان یادگیری و رضایت‌مندی دانشجویان پرستاری انجام شد.

روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه‌ی نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون بود که در آن تأثیر روش تدریس به شیوه‌ی سخنرانی و تدریس مشارکتی با استفاده از پازل بر میزان یادگیری و رضایت‌مندی در دانشجویان پرستاری آبادان ترم ۵ مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. نمونه‌گیری به شیوه‌ی سرشماری انجام شد و همه دانشجویان ترم ۵ پرستاری که شرایط ورود به مطالعه را داشتند، در دو گروه مورد (۲۰ نفر) و شاهد (۱۷ نفر) قرار گرفتند. گروه‌ها از نظر سن، جنس، معدل و وضعیت تأهل همسان‌سازی شده و تخصیص گروه‌ها به آزمون (پازل) و کنترل (سخنرانی) به طور تصادفی صورت گرفت. معیار ورود به مطالعه شامل انتخاب واحد نظری پرستاری داخلی جراحی (۴) برای اولین بار توسط دانشجویان و معیار خروج از مطالعه دارا بودن بیشتر از یک غیبت در طول مطالعه بود. لازم به ذکر است که با توجه به شرایط مذکور کلیه دانشجویان ترم ۵ در مطالعه شرکت داده شدند. قبل از شروع این واحد درسی، ابتدا یک جلسه‌ی آشنایی برای دانشجویان برگزار گردید که در این جلسه در مورد ماهیت و اهداف تحقیق صحبت شده و به سؤالات دانشجویان پاسخ داده شد و رضایت آگاهانه از آن‌ها اخذ گردید. همچنین پرسشنامه‌ی اطلاعات فردی شامل سن، جنس، معدل و وضعیت تأهل نیز توسط دانشجویان تکمیل و جهت ارزیابی میزان یادگیری از آن‌ها پیش‌آزمون به عمل آمد. پس از تعیین گروه‌های پازل و سخنرانی و قبل از شروع کلاس، مجدداً در مورد روش کار در هر گروه توضیحات لازم به دانشجویان داده شد. تدریس مبحث پوست و سوختگی به مدت شش جلسه در گروه سخنرانی، توسط مدرس به شیوه‌ی سخنرانی با استفاده از وسایل کمک آموزشی مناسب، همراه با پرسش و پاسخ بود. در گروه پازل، پژوهشگر با هماهنگی با مدرس مربوطه، مطالب اصلی و مهم هر جلسه را بر

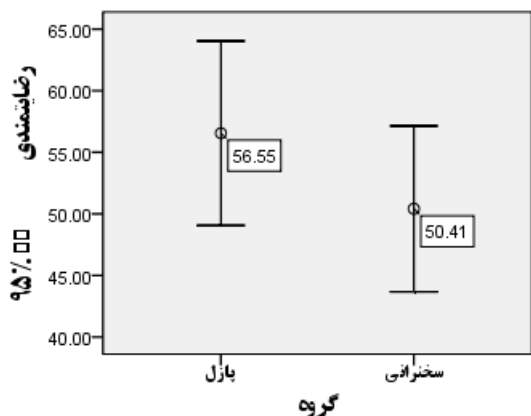
مخالقم نمره ۱، نسبتاً مخالفم نمره ۲، نظری ندارم ۳، نسبتاً موافقم ۴ و کاملاً موافقم نمره ۵ تعلق گرفت. بنابراین حداقل و حداکثر نمره‌ای که فرد می‌توانست از این بخش کسب کند ۱۸ تا ۹۰ بود. روایی پرسشنامه رضایت‌مندی بر اساس نظرات ۱۰ مدرس علوم تربیتی و پایایی آن با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۶ تعیین شد. پرسشنامه رضایت‌مندی قبلاً توسط مؤمنی دانایی و همکاران (۱۳۹۰) مورد استفاده قرار گرفته و پایایی آن با استفاده از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ (۰/۸۹) مطلوب گزارش شده بود (مؤمنی دانایی و همکاران، ۱۳۹۰). داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS19 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای تحلیل داده‌ها، از میانگین به عنوان شاخص تمایل مرکزی و از انحراف معیار به عنوان شاخص پراکنندگی استفاده شد. جهت بررسی تأثیر اجرای روش تدریس بر میزان یادگیری دانشجویان از آزمون t زوجی و برای تعیین معنادار بودن اختلاف میزان یادگیری، رضایت‌مندی، سن و معدل ترم قبل بین دو گروه از آزمون t دو نمونه‌ای مستقل و برای مقایسه درصد جنسیت و وضعیت تأهل از آزمون کای اسکور استفاده شد.

نتایج

در این پژوهش، تعداد ۳۷ نفر از دانشجویان ترم ۵ پرستاری دانشکده پرستاری آبادان شرکت داشتند که از این تعداد ۱۶ نفر (۴۳/۲ درصد) مذکر و ۲۱ نفر (۵۶/۸ درصد) مؤنث، ۳۶ نفر (۹۷/۳ درصد) مجرد و ۱ نفر (۲/۷ درصد) متأهل بود. میانگین سن در دو گروه به طور کل برابر با $22/1 \pm 2/9$ و میانگین معدل آن‌ها $17/12 \pm 0/84$ بود. آزمون تی مستقل برای ارزیابی برابری میانگین‌ها در مورد خصوصیات فردی تفاوت معناداری را بین دو گروه مورد و شاهد نشان نداد. بنابراین هر دو گروه از نظر سن، جنس، وضعیت تأهل و معدل با هم همگن بودند. میانگین و انحراف معیار نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه در جدول ۱ ارائه شده است. آزمون آماری تی مستقل تفاوت معناداری بین میزان یادگیری دو گروه قبل از مطالعه نشان نداد. همچنین اختلاف معناداری بین میزان یادگیری دو گروه بعد از اجرای برنامه نیز مشاهده نشد و هر دو شیوه تدریس به طور مشابه میزان یادگیری را در دو گروه ارتقاء دادند (جدول ۱). آزمون آماری تی زوجی اختلاف معناداری را بین میانگین نمرات قبل و بعد از انجام مداخله در دو گروه نشان داد. بدین معنا که میزان یادگیری در هر دو شیوه تدریس افزایش یافته بود. در بررسی میانگین نمرات رضایت‌مندی، میانگین نمرات رضایت‌مندی از روش تدریس در گروه مورد، برابر با $56/5 \pm 16/5$ و در گروه شاهد، برابر با

P	بعد از اجرای برنامه		قبل از اجرای برنامه		گروه
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
< ۰/۰۰۱	۳/۶	۳۲/۵۵	۳/۷	۱۵/۶	مورد
< ۰/۰۰۱	۲/۷	۳۳/۰۵	۲/۳	۱۵/۵	شاهد
P	۰/۶۳		۰/۹		

نمودار ۱: مقایسه‌ی میانگین نمرات رضایت‌مندی از روش تدریس در گروه مورد و شاهد



بر اساس جدول شماره ۲، در گروه مورد بیشترین نمره گویه رضایت‌مندی از روش تدریس، "تقویت مهارت‌های ارتباطی" با میانگین $32/9 \pm 0/79$ و کمترین نمره گویه رضایت‌مندی از روش تدریس، "وقت کافی برای درک مطالب وجود داشت" با میانگین $11/4 \pm 2/4$ بوده است. در گروه شاهد بیشترین نمره گویه رضایت‌مندی از روش تدریس، "نحوه تدریس فشار مضاعفی ایجاد نمی‌کرد" با میانگین $32/1 \pm 3/6$ و کمترین نمره گویه رضایت‌مندی از روش تدریس، مربوط به گویه "سبب ایجاد انگیزه در من شد" با میانگین $11/1 \pm 2/35$ و همچنین گویه "تلاش فراوانی برای بهبود فرآیند تدریس و حل مشکلات مربوط به آن داشتند" با میانگین $35/2 \pm 0/99$ بوده است. همچنین در گویه‌های "توانایی مرا در ارتقای یادگیری بهبود بخشید" ($p = 0/02$)، "مهارت‌های ارتباطی مرا تقویت کرد" ($p < 0/001$)، "سبب ایجاد انگیزه در من شد" ($p < 0/001$)، "توانایی مرا به عنوان عضوی از گروه توسعه داد" ($p < 0/001$)، "مهارت تجزیه و تحلیل مفاهیم درسی را در من تقویت کرد" ($p = 0/03$) اختلاف معناداری بین دو گروه مورد و شاهد دیده شد.

جدول ۲: مقایسه میانگین گویه‌های رضایت‌مندی از روش تدریس به تفکیک در دو گروه مورد و شاهد بعد از اجرای برنامه

گویه‌ها	مورد	شاهد	P
نحوه تدریس محرکی جهت انجام فعالیت بیشتر بود.	۲/۸ ± ۱/۳۹	۳/۳ ± ۱/۴	۰/۲۹
حجم مطالب تدریس شده مناسب بود.	۳/۲۵ ± ۱/۲۷	۳/۳ ± ۱/۱	۰/۸۹
نحوه تدریس فشار مضاعفی ایجاد نمی‌کرد.	۲/۹۵ ± ۱/۲۳	۳/۶ ± ۱/۳	۰/۱۴
برای یادگیری‌های بعدی در من شوق و اشتیاق ایجاد کرد.	۲/۷ ± ۱/۳۴	۲/۶۴ ± ۱/۱۱	۰/۹
نوانایی مرا در ارتقاء یادگیری بهبود بخشید.	۳/۶ ± ۱/۲۷	۲/۶۴ ± ۱/۱۷	۰/۰۲
مهارت‌های ارتباطی مرا تقویت کرد.	۳/۹ ± ۰/۷۹	۲/۵ ± ۱/۰۶	۰/۰۰
مهارت‌های حل مشکل را در من توسعه داد.	۲/۹۵ ± ۱/۱۴	۲/۴۷ ± ۱/۰۶	۰/۲
سبب ایجاد انگیزه در من شد.	۳/۷۵ ± ۱/۰۷	۲/۳۵ ± ۱/۱۱	۰/۰۰
نوانایی مرا به عنوان عضوی از گروه توسعه داد.	۳/۶۵ ± ۱/۱۳	۲/۶ ± ۱/۰۶	۰/۰۰
مهارت تجزیه و تحلیل مفاهیم درسی را در من تقویت کرد.	۳/۳۵ ± ۱/۰۴	۲/۵۳ ± ۱/۱۷	۰/۰۳
اساتید مطالب مربوطه را خوب توضیح می‌دادند.	۳/۱۵ ± ۰/۹۳	۳/۴۱ ± ۰/۸۷	۰/۳۹
بیشتر توجه به درک مطالب داشتند تا حفظ آن‌ها	۳ ± ۰/۹۷	۲/۸۲ ± ۱/۴۲	۰/۶۶
در انجام بهتر کار، مشوق من بودند.	۳ ± ۱/۱۷	۲/۵۲ ± ۱/۱۲	۰/۲۲
به پیشرفت‌های درسی من بازخورد مناسب نشان می‌دادند.	۲/۸۵ ± ۱/۳	۲/۴۱ ± ۱	۰/۲۷
تلاش فراوانی برای بهبود فرآیند تدریس و حل مشکلات مربوط به آن داشتند.	۲/۸۵ ± ۰/۸۷	۲/۳۵ ± ۰/۹۹	۰/۱۱
وقت کافی برای درک مطالب وجود داشت.	۲/۴ ± ۱/۱۴	۳ ± ۱/۲۷	۰/۱۴
من دید خوبی در مورد هدف تدریس داشتم.	۳/۳ ± ۱/۳	۳/۲۹ ± ۱/۲۱	۰/۹۹
در کل، من از کیفیت ارائه این بحث راضی هستم.	۳ ± ۱/۵۲	۲/۷ ± ۱/۱	۰/۵۱

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از استنتاج آماری در این پژوهش نشان داد که دانشجویان پرستاری از هر دو شیوه تدریس سخنرانی و مشارکتی با استفاده از پازل به طور مشابه رضایت داشتند و هر دو روش، یادگیری را در هر دو گروه افزایش داد. در این راستا مؤمنی دانایی و همکاران بین میانگین نمرات سنجش دانش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هر دو گروه تدریس مشارکتی و سخنرانی تفاوت معناداری گزارش کردند ولی اختلاف معناداری بین میزان یادگیری گروه مشارکتی با گروه سخنرانی دیده نشد (مؤمنی دانایی و همکاران، ۱۳۹۰). ترابی‌زاده و همکاران نیز دو روش سخنرانی برنامه‌ریزی شده و پازل را بر روی ادراک دانشجویان پرستاری در مورد فضای روانی- اجتماعی کلاس‌های درس بررسی کردند، بر اساس نتایج، اختلاف میانگین در هر دو گروه معنادار نبود و هر دو روش مؤثر بودند (ترابی‌زاده و همکاران، ۱۳۸۸). همچنین رابین استین در مطالعه‌ای با عنوان تدریس بر پایه پازل در مقابل تدریس سنتی در تفسیر ECG در دانشجویان سال سوم پزشکی دانشگاه ایالتی میشیگان تفاوت معناداری در نتایج بین دو گروه مشاهده نکرد و هر دو شیوه توانسته بودند یادگیری را

ارتقاء دهند (رابین استین و همکاران، ۲۰۰۹). سبحانی در مقایسه دو شیوه تدریس سخنرانی و مشارکتی در دانشجویان پزشکی مبحث‌های پرتنش واحد نفروولوژی نشان داد که در هر دو گروه بین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون اختلاف معنادار بود و هر دو شیوه توانسته بودند نمرات یادگیری را افزایش دهند. اما بین نمرات پس‌آزمون در هر دو شیوه اختلاف معنادار نبود (سبحانی و همکاران، ۲۰۱۲). در مطالعه تلنر اختلاف میانگین نمرات یادگیری بلافاصله پس از تدریس در دو گروه یادگیری مشارکتی و یادگیری به شیوه سنتی معنادار نبود و هر دو شیوه به طور مشابه میزان یادگیری را ارتقاء داده بودند (تلنر و همکاران، ۲۰۱۰). مادن تأثیر روش جیگساو پازل در تدریس مشارکتی را با روش تدریس سنتی بر روی مهارت‌های نوشتاری زبان مقایسه کرد و تأثیر مشابه هر دو روش را بر روی میزان یادگیری مشاهده کرد (مادن، ۲۰۱۱). اما بر خلاف نتایج مذکور، صادق‌نژاد با مقایسه تأثیر روش سخنرانی و پازل در تدریس درس فوریت‌های پزشکی بر میزان یادگیری دانشجویان هوشبری نشان داد در میزان یادگیری پس از مطالعه بین دو گروه تفاوت معناداری وجود داشت به طوری که میزان یادگیری گروه پازل طبق نمرات آزمون بیشتر از گروه سخنرانی بود (صادق‌نژاد و باقری، ۱۳۹۱). مالکوم در بررسی خود استفاده از یادگیری مشارکتی از طریق بحث‌های گروهی را مؤثرتر از شیوه سنتی تدریس در دانشجویان داروشناسی دانست (مالکوم و هیبیس، ۲۰۱۲) عوامل متعددی مانند نوع محتوای آموزشی، نبود توانمندی لازم در اساتید جهت اجرای این شیوه، کمبود مهارت دانشجویان برای مشارکت در شیوه‌های تدریس مشارکتی از جمله پازل، نبود وقت کافی، عادت به شیوه تدریس سنتی و تعداد بالای دانشجویان می‌تواند از دلایل احتمالی اختلاف موجود در نتایج به دست آمده در مطالعات مختلف باشد. بر اساس نتایج مطالعه حاضر، اگر چه تدریس مشارکتی به روش پازل به طور معناداری باعث افزایش رضایت‌مندی در کل نشده بود، اما یافته‌ها نشانگر افزایش میزان رضایت‌مندی در گروه مورد مطالعه در برخی گویه‌ها بود که در این راستا نتایج مطالعه صادق‌نژاد و وانگ و رابین استین موافق با نتایج مطالعه حاضر است. در مطالعه صادق‌نژاد بین میانگین نمره گویهی "ایجاد انگیزه در یادگیری" و "ایجاد روابط مطلوب اجتماعی با همکلاسی" در دو گروه اختلاف معناداری گزارش شد که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. در مطالعه وانگ نیز یادگیری مشارکتی باعث ارتقاء یادگیری فعال و مهارت‌های ارتباطی در دانشجویان شده بود (وانگ و

مورد بررسی قرار داد و دریافت که حافظه کوتاه مدت و بلندمدت در این گروه بهتر بود. به عبارتی نوعی یادگیری فعال را در تدریس به شیوه سنتی که فقط شامل سخنرانی است گنجانده بود (گلیسون و همکاران، ۲۰۱۱). از جمله محدودیت‌های این پژوهش، عدم امکان برگزاری کلاس‌ها به صورت همزمان، غیر قابل کنترل بودن تبادل اطلاعات و تجربیات بین دو گروه به طور کامل و کم بودن تعداد نمونه‌ها بود. هر دو شیوه‌ی تدریس موجب ارتقاء یادگیری در دانشجویان شد. از آنجا که روش تدریس مشارکتی با استفاده از پازل مقرون به صرفه بوده و هزینه زیادی در بر ندارد، با توجه به مزایای حاصل از آن، می‌توان با هماهنگی درون سازمانی و تشویق دانشجویان و اساتید، این شیوه آموزشی را به همراه روش‌های رایج دیگر مانند سخنرانی به مرحله اجرا درآورد.

قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دانشجویی کارشناسی‌ارشد پرستاری و طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز به شماره‌ی ۹۲۰۷ - B بوده و بدین‌وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه و واحد بین‌الملل اروند آبادان به خاطر تصویب و تقبل هزینه‌های طرح و همچنین از اساتید و تمامی دانشجویان عزیز ترم ۵ پرستاری دانشکده‌ی پرستاری آبادان ورودی ۸۹ که ما را در انجام این طرح یاری دادند، صمیمانه سپاس‌گزاری و قدردانی می‌نماییم.

References

- Adib Haaj Bagheri, M 2008, Affect of three methods teaching on graduation progress, satisfaction of learning and anxiety among nursing students, *Strides in Development of Medical Education*, Vol. 5, No.1, Pp. 35-42. [Persian]
- Andrews, TM, Leonard, MJ, Colgrove CA, et al 2011, Active learning not associated with student learning in a random sample of college biology courses, *CBE Life Sci Educ*, Vol. 10, No. 4Pp. 394-405.
- Arbabi, F, Haghani, F 2010, using games in oncology teaching, *Iranian Journal of Medical Education*, Vol. 10, No. 5, Pp. 1296-1302. [Persian]
- Aronson, E 2006, Jigsaw classroom. Available from: [http:// www. Jigsaw.org](http://www.Jigsaw.org) 2000-2006.

همکاران، ۲۰۱۲). در مطالعه رابین استین نیز تدریس به شیوه پازل تعامل و آرامش بیشتری در دانشجویان ایجاد کرده بود (رابین استین و همکاران، ۲۰۰۹). اما نتایج برخی مطالعات، به طور کلی حاکی از افزایش رضایت‌مندی در گروه مشارکتی نسبت به شیوه‌های تدریس دیگر است که با نتایج مطالعه ما همخوانی ندارد. در مطالعه مؤمنی دانایی میزان رضایت گروه مشارکتی بیشتر از گروه سخنرانی بود و اختلاف نمرات معنادار بود (مؤمنی دانایی و همکاران، ۱۳۹۰). در تحقیق تلنر و همکاران نیز زمانی که بر اساس پرسشنامه‌ی ۱۱ آیتمی، رضایت‌مندی از روش تدریس سنتی و مشارکتی در هر دو گروه سنجیده شد مشخص شد گروه تدریس مشارکتی از این شیوه بیشتر رضایت داشتند و اختلاف را معنادار نشان داد (تلنر و همکاران، ۲۰۱۰). ورناداکیس نیز در مطالعه خود میزان رضایت‌مندی از روش ترکیبی را بیش از رضایت‌مندی از شیوه سخنرانی گزارش کرد (ورناداکیس و همکاران، ۲۰۱۲). این تفاوت‌ها در نتایج ممکن است ناشی از متغیرهای مختلفی مثل ویژگی نمونه‌ها، محتوای آموزشی، حیطه‌های یادگیری، مهارت آموزش‌دهندگان و فراگیران و محیط یادگیری و آشنایی بیشتر دانشجویان با روش سخنرانی از دوران قبل از دانشگاه باشد. نکته قابل تأمل در مطالعه حاضر این است که با توجه به نتایج که نشان‌دهنده‌ی مؤثر بودن هر دو شیوه تدریس می‌باشد و دانشجویان به‌طور یکسان از هر دو شیوه رضایت داشتند، اما در برخی گویه‌ها تدریس مشارکتی و در برخی دیگر سخنرانی رضایت‌مندی بیشتری ایجاد کرده بود، پس می‌توان چنین استنباط کرد که اگر روش‌های تدریس تلفیق شود به‌گونه‌ای که بر اساس محتوای درسی آن جلسه، از شیوه سنتی یا پازل و یا حتی از دو شیوه تدریس در یک جلسه استفاده شود، احتمالاً در یادگیری و رضایت‌مندی دانشجویان تأثیر بیشتری داشته باشد. به عنوان مثال در گروه پازل اکثر دانشجویان از ناکافی بودن زمان در بعضی جلسات شاکی بودند، بنابراین اگر جلساتی که مبحث حجیم تر است از روش سخنرانی استفاده شود احتمالاً به رضایت‌مندی بیشتر دانشجویان بیانجامد یا در گروه شاهد اکثر دانشجویان از عدم ایجاد انگیزه در این شیوه شاکی بودند که شاید بتوان علتش را کم‌حرکی و غیرفعال بودن دانشجو در این شیوه دانست. بنابراین اگر در جلسات سخنرانی به طور فعالانه تعاملات بین‌فردی ایجاد شده و یادگیری به سمت مشارکتی و فعال سوق داده شود، می‌تواند سبب افزایش انگیزه در دانشجویان شود. در این راستا، گلیسون در مطالعه‌ای بکارگیری همزمان یادگیری فعال و سخنرانی را در درس داروشناسی

- strategies primer for achieving ability-based educational outcomes, *Am J Pharm Educ*, Vol. 75, No. 9, Pp. 186.
- Goldberg, NA, Ingram, KW 2011, Improving student engagement in a lower-division botany course, *Journal of the scholarship of teaching and learning*, Vol. 11, No. 2, Pp. 76-90.
- Karimi Mooneghi, H, Dabbaghi, F, Oskouei, F, et al 2009, Learning Style in Theoretical Courses: Nursing Students' Perceptions and experiences, *Iranian Journal of Medical Education*, Vol. 9, No.1, Pp. 41-54. [Persian]
- Knight, JK, Wood, WB 2005, Teaching more by lecturing less, *Cell Biology Education*, Vol. 4, Pp. 298-310.
- Maden, S 2011, Affect of jigsaw I technique on achievement in written expression skill, *Educational sciences: Theory & Practice*, Vol. 11, No. 2, Pp. 911-917.
- Malcom, DR, Hibbs, JL 2012, Incorporating active-learning techniques and competency assessment into a critical care elective course, *Am J Pharm Educ*, Vol. 76, No.7, Pp. 129.
- Mattingly, RM, Vansickle, RL 1991, Cooperative learning and achievement in social students: Jigsaw II, *ERIC*, Vol. 143, Pp. 4-20.
- Momeni Danaei, S, Zarshenas, L, Oshagh M, et al 2011, Which method of teaching would be better; cooperative or lecture? *Iranian Journal of Medical Education*, Vol. 11, No. 1, Pp. 24-31. [Persian]
- Payami Bousari, M, Fathi Azar, E, Moosavinasab, N 2007, Comparing the effect of lecture combined with question and answer, and team member teaching design on nursing student's achievement. *Iranian Journal of Medical Education*, Vol. 6, No.2, Pp.45-51. [Persian]
- Pishgahi, A, Dareshiri, S, Owlia, M, et al 2009, The Effect of Active Learning Method on Stability of Information and Satisfaction of Physiopathology Students in Yazd University of Medical Sciences, *Iranian Journal of Medical Education*, Vol. 9, No. 3, Pp. 208-215. [Persian]
- Dory, Y J, Yeroslavski, O, Lazarowitz, R 1995, The effect of teaching the cell topic using the jigsaw method on students' achievement and learning activity, *Department of education in technology and science Teknion, Israel institute of technology Haifa, Israel*, Pp. 143-150.
- Earl, GL 2009, Using cooperative learning for a drug information assignment, *Am J Pharm Educ*, Vol 73. No. 7, Pp. 132.
- Elahi, N, Alhani, F, Ahmadi, F 2012, Effective education: Perceptions and experiences of nursing students, *Iranian Journal of Medical Education*, Vol.12, No. 2, Pp. 110-119. [Persian]
- Fathi Azar, E 2003, teaching methods, *Tabriz University Publication Office*. [Persian]
- Fattahi Bafghi, A, Karimi H, Anvari MH, et al 2007, The comparison of the efficacy of lecture and groping discussion on sciences laboratory students learning, *Strides in Development of Medical Education*, Vol. 4, No. 1, Pp. 51-56. [Persian]
- Dahi, F, Vannier, MW, Obajuluwa, AM, et al. Development of computer software simulation for training CT technologists in the performance of CT Colonography (CTC). *Iceic 2011. wordpress.com/... WWW. iils. org/ cds 2011/ cd20111d1/ reps*
- Gaca, AM, Frush, DP, Hohenhaus SM, et al 2007, Enhancing Pediatric Safety: Using Simulation to Assess Radiology Resident Preparedness for Anaphylaxis from Intravenous Contrast Media. *Radiology*. Vol.245, NO.1, Pp.236-244. Published online 10.1148/ radiol. 2451061381.
- Gunderman, RB, Kang, YP, Fraley, RE, et al, Instructional Technology and Radiologic. *Education Radiology*. 2001; 221:1-4. Published online: September 18 , 2001. 10.1148/radiol.2211010366.
- Folley, D 2010, the lecture is dead long live the e-lecture, *Electronic Journal of e-learning*, Vol. 8, No. 2, Pp. 93-100.
- Gleason, BL, Peeters, MJ, Resman-Targoff BH, et al 2011, An active-learning

- Sobhani, Z, Ahmadi, F, Jalili M, et al 2012, Comparison of two methods of teaching hypertension in under graduate medical students: "planned lecture" versus "cooperative learning", *Nephroual Mon*, Vol. 4, No. 2, Pp. 478-481.
- Telner, D, Bujas- Bobanovic, M, Chan D, et al 2010, Game-based versus traditional case-based learning, *Can fam physician*, Vol. 56, No. 9, Pp. 345- 351.
- Torabizadeh, K, Fathiazar, E, Rahmani, A 2009, The effect of two teaching methods on nursing students' perception of psychosocial climate of the classroom: Jigsaw puzzle versus programmed lecture, *Iranian Journal of Medical Education*, Vol. 9, No. 4, Pp. 290-301. [Persian]
- Vakilian, M 2007, *teaching methods*, Payame Nour University, Tehran. [Persian]
- Vernadakis, N, Giannousi, M, Tsitskari, E, et al 2012, A comparison of student satisfaction between traditional and blended technology course offerings in physical education, *TOJDE*, Vol. 13, No. 1, Pp. 137-147.
- Wang, J, Hu X, Xi J 2012, Cooperative learning with role play in Chinese pharmacology education, *Indian J Pharmacol*, Vol. 44, No. 2, Pp. 253-256.
- Zingone, MM, Franks, AS, Guirguis AB, et al 2011, Comparing team-based and mixed active-learning methods in an ambulatory care elective course, *Am J Pharm Educ*, Vol.74, No. 9, Pp. 160.
- Rubinstein, J, Dhoble, A, Frenchick G 2009, Puzzle based teaching versus traditional instruction in electrocardiogram interpretation for medical students- a pilot study, *BMC Med Educ*, vol. 9, Pp.4.
- Sadeghnezhad forotagheh, M, Bagheri, M 2012, Comparison of lecture and puzzle for teaching medical emergency to anesthesiology students: students' learning and viewpoints, *Iranian Journal of Medical Education*, Vol. 12, No.10, Pp. 786-795. [Persian]
- Safari, M, Yazdanpanah, B, Ghafarian, H, et al 2006, Comparing the effect of lecture and discussion methods on students learning and satisfaction, *Iranian Journal of Medical Education*, Vol. 6, No.1, Pp. 59-64. [Persian]
- Salimi, T, Shahbazi, L, Mojahed, Sh, et al 2007, Comparing the Effects of Lecture and Work in Small Groups on Nursing Students' Skills in Calculating Medication Dosage, *Iranian Journal of Medical Education*, Vol. 7, No. 1, Pp. 79-84. [Persian]
- Shabani, H 2011, *[Instructional skills (Methods and techniques of teaching)]*, SAMT publication, Tehran. [Persian]
- Slavin, RE 1991, Student team learning: A practical guide to cooperative learning, *National Education Association, Washington D.C*, Vol. 3, Pp. 95.
- Slish, DF 2005, Assessment of the use of the jigsaw method and active learning in non- majors, introductory biology, *Biological sciences*, Vol.31, No. 4.

Comparison the Efficacy of Lecture and Cooperative Teaching Method such as Jigsaw Puzzle on Learning and Satisfaction within Nursing Students

Maryam Haghghat¹

Fahimeh Sabety²

Norallah Tahery^{3,*}

Mohammad hosein Haghghi zadeh⁴

¹: MSc Student of Nursing, Arvand International branch, Ahvaz Jundishapur University of medicals sciences, Ahvaz, Iran

²: Faculty Member, nursing department, Abadan School of Medical sciences, Abadan, Iran.

³: Faculty member, Abadan School of Medical sciences, and PhD student of nursing, nursing and midwifery faculty, Ahvaz Jundishapur University of medical sciences Ahvaz, Iran.

⁴: Faculty Member, Statistics department, Ahvaz Jundishapur University of medical sciences, Ahvaz, Iran.

Abstract: One of the new educational methods that are based on the cooperative learning is puzzle. The aim of the study was to compare the efficacy of lecture and cooperative teaching method, such as jigsaw puzzle, on learning and satisfaction between nursing students. In this quasi-experimental study with pre-and post-test design, 37 members of 3rd-year Abadan nursing students who had selected 4th-medical-surgical nursing course, was participated and considered as population. The instrument for data collection was individual information form, learning questionnaire and satisfaction of teaching questionnaire; subsequently, content validity of questionnaires computed according to the experts' belief, and reliability computed 0/7 and 0/96, respectively. Sampling was also done in the way of available samples, and students were randomly divided into two groups, lecture (17 students) and cooperative teaching such as jigsaw puzzle (20 students). Data were analyzed by SPSS software using statistically tests such as paired t-test, independent t-test and chi square. There was observed significantly different between the mean of pre-test and post-test scores within the puzzle group (15.6 ± 3.7 & 32.5 ± 3.6) ($p < 0.001$) and the lecture group (15.5 ± 2.3 & 33.05 ± 2.7) ($p < 0.001$). The mean of satisfaction of teaching scores in puzzle group (56.5 ± 16) were more than lecture group scores (50.4 ± 13.1); however, there wasn't significant difference ($p = 0.21$). According to the viewpoint of students, puzzle method encouraged the communication skills, increase motivation, promoted analysis skills in lessens subject and extended their abilities as a member of group.

Keywords: Learning, Cooperative Teaching, Lecture, Puzzle, Teaching Satisfaction.

***Corresponding author:** Faculty member, Abadan School of Medical sciences, and PhD student of nursing, nursing and midwifery faculty, Ahvaz Jundishapur University of medical sciences Ahvaz, Iran.

Email: nttahery@gmail.com