

## بررسی تأثیر آموزش به روش نقشه مفهومی بر یادگیری درس بررسی وضعیت سلامت در دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه سال ۹۲-۱۳۹۱

حسین حبیبزاده<sup>۱</sup>، یاسر مرادی<sup>۲</sup>، داود رسولی<sup>۳</sup>، ناصر شیخی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت 1392/05/01 تاریخ پذیرش 1392/06/25

### چکیده

**پیش زمینه و هدف:** یادگیری از موضوعات اساسی در آموزش پرستاری و نیازمند استراتژی‌های جدید آموزشی است. تدوین نقشه مفهومی به عنوان یک استراتژی، تسهیل کننده تفکر، آموزش، یادگیری و ارزشیابی است. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش به روش نقشه مفهومی بر میزان یادگیری درس بررسی وضعیت سلامت در دانشجویان پرستاری صورت گرفت.

**مواد و روش‌ها:** در یک مطالعه نیمه تجربی با طرح دو گروهی قبل-بعد آموزش، ۴۰ نفر از دانشجویان ترم سوم پرستاری با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به روش تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. پس از اجرای پیش‌آزمون، دانشجویان گروه مداخله به مدت شش جلسه دو ساعته و گروه کنترل پنج جلسه دو ساعته به ترتیب تحت آموزش با روش نقشه مفهومی و روش مرسوم و سنتی قرار گرفتند و سپس پس از آزمون اجرا شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها آزمون محقق ساخته‌ای متشکل از دو بخش: بخش اول آن شامل مشخصات جمعیت شناختی و بخش دوم مشتمل بر چهل سؤال چهار گزینه‌ای جهت ارزشیابی سطح یادگیری درس بررسی وضعیت سلامت بود. نتایج با استفاده از نرم افزار آماري SPSS 19 و با روش‌های آمار توصیفی و آمار استنباطی نظیر آزمون‌های تی مستقل و تی زوج و آزمون بای نومینال مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که آموزش به روش نقشه مفهومی در درس بررسی وضعیت سلامت توانسته است میزان یادگیری دانشجویان را در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل ارتقاء ببخشد طوری که اختلاف میانگین قبل و بعد، در گروه مداخله  $(3/11 \pm 2/60)$  و در گروه کنترل  $(0/97 \pm 0/65)$  خود گویای مطلب مذکور می‌باشد  $(P=0/01)$ .

**بحث و نتیجه‌گیری:** نتایج این پژوهش مؤید تأثیر روش نقشه مفهومی بر یادگیری دانشجویان پرستاری است. بنابراین توصیه می‌شود زمانی که نیاز به یادگیری عمیق مطالب درسی وجود دارد از این روش آموزشی استفاده گردد.

**کلید واژه‌ها:** آموزش، نقشه مفهومی، یادگیری، بررسی وضعیت سلامت

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره یازدهم، شماره هشتم، پی در پی 49، آبان 1392، ص 584-592

آدرس مکاتبه: دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، تلفن: ۰۴۴۱-۲۷۵۴۹۶۱  
Email: pouyesh.ndpmu@yahoo.com

این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد می‌باشد.

### مقدمه

درس بررسی وضعیت سلامت به منظور آشنایی دانشجویان پرستاری با روند بررسی و شناخت مشکلات بیماران به برنامه درسی آنان وارد شده است. پس از گذشت ۱۴ سال از ارائه این درس در مقطع کارشناسی پرستاری، مشاهده نتایج ارزشیابی دانشجویان از مربیان پس از پایان هر دوره و عدم رضایت آنان بر پایین بودن میانگین نمرات حاصل از این درس، پژوهشگران را به سمت مطالعه دقیق‌تر و عمیق‌تر موضوع هدایت کرد (۳).

بررسی یکی از اجزای مراقبت پرستاری جامع و اساس فرآیند پرستاری است (۱). تمام فعالیت‌های پرستاری بر مبنای بررسی و شناخت می‌باشد. در گذشته مراقبت‌ها و مداخلات پرستاری بر اساس بررسی و شناخت محدودی از مددجویان انجام می‌گرفت. امروزه بررسی و شناخت بیمار شامل بررسی تمام ابعاد انسان (جسمی، روانی، اجتماعی و عاطفی) است (۲).

<sup>۱</sup> استادیار، دکترای پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری آموزش داخلی - جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ایران (نویسنده مسؤل)

<sup>۳</sup> مربی، کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

<sup>۴</sup> کارشناس آمار، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

بسیاری از دانشکده‌های پرستاری معتقدند که بررسی وضعیت سلامت یک بخش مهم و ضروری از آموزش می‌باشد (۴). روش بررسی سلامت به دانشجویان اجازه می‌دهد تا دانش تئوری خود را در موقعیت‌های بالینی مختلف کاربردی نمایند. دانشجویان بعداً مهارت‌های یادگرفته شده در بررسی وضعیت سلامت را گسترش داده و شروع به فرموله کردن تشخیص‌های افتراقی پرستاری می‌نمایند (۵). آموزش پرستاری باید پرستاران را برای انجام مراقبت از سلامتی بیماران آماده کند (۶). رُلف<sup>۱</sup> بیان می‌کند که دانشکده‌ها دانشجویان را به صورت مطلوب برای عملکرد بالینی آماده نمی‌کنند و در آموزش مهارت‌های بالینی به دانشجویان در زمینه گرفتن تاریخچه و بررسی وضعیت نقص وجود دارد و دانشجویان نیاز به حمایت و ادامه تمرین در معاینه فیزیکی دارند (۷، ۸). در توجیه این امر چنین می‌توان بیان کرد که به طور معمول در یک برنامه‌ی پرستاری، اساتید از یک سو با کلاس‌های محدود و از سوی دیگر در تلاش برای ارائه‌ی اطلاعات با ارزش در طی مدت زمان کوتاهی روبرو هستند که دانشجوی پرستاری بایستی این اطلاعات را جهت موفقیت در امتحانات با وجود فرصت کم جهت استفاده در بالین بیماران واقعی به خاطر بسپارند (۹). افرادی مانند بلک، اوین، شاپین و آونز<sup>۲</sup> بیان می‌کنند که دانشجویان در هزاره جدید نمی‌توانند به مدت طولانی از قدرت حفظ کردن برای انتقال علوم از تئوری به بالینی استفاده کنند (۱۰). در نتیجه، وظیفه و مسئولیت اساتید امروز نسبت به گذشته سنگین‌تر شده و دیگر نمی‌توان با روش‌های سنتی تدریس، جامعه و افراد آن را به سوی تحولات پیچیده و پیشرفته سوق داد (۱۱). با توجه به نکات مطرح شده، محققان و نظریه‌پردازان آموزشی دریافته‌اند که استفاده از راهبردهای جدید تدریس/یادگیری موجب یادگیری عمیق‌تر و استفاده از مهارت‌های فراشناختی، موجب پرورش متفکران نقاد می‌شود و لازمه‌ی آن تغییر الگو، در آموزش پرستاری است. از موانع اصلی برای بالا بردن سطح آموزش پرستاری در کشورهای در حال توسعه، کمبود اساتید پرستاری، نداشتن برنامه‌های آموزشی مدون و عدم استفاده از نظریه‌های نوین یادگیری و روش‌های پیشرفته تدریس است (۱۲). صفری و دارابی در پژوهشی نشان دادند که تنها ۲۸ درصد از اساتید برای تدریس خود از روش‌های فعال استفاده می‌کنند و نتایج پژوهش دیگری نشان داد که مدرسان پرستاری آگاهی متوسطی از روش‌های پیشرفته تدریس دارند که باعث عدم استفاده آن‌ها از روش‌های پیشرفته تدریس می‌شود (۱۱). در پژوهش دیگری که در سال ۱۳۸۰ توسط موسایی فرد و دین محمدی در

زمینه نگرش دانشجویان پرستاری نسبت به روش‌های نوین تدریس انجام شد، مشخص گردید که ۹۲ درصد از دانشجویان پرستاری علاقه‌ی زیادی به شیوه‌های فعال تدریس دارند و آن را به شیوه‌های سنتی ترجیح می‌دهند (۱۳). پیشرفت‌های به وجود آمده در علوم تربیتی در آموزش پرستاری نیز تحولاتی را ایجاد کرده است. امروزه نظریه‌پردازان آموزشی به این نتیجه رسیده‌اند که استفاده از روش‌های آموزشی ارتقا دهنده یادگیری معنی‌دار، یادگیری بیشتری در فراگیران ایجاد نموده و علاوه بر آن، مهارت‌های تفکر انتقادی و تفکر خلاق را نیز در آنان افزایش می‌دهد. تغییرات ایجاد شده، این امیدواری را در مریبان پرستاری ایجاد نموده است که به جای یادگیری سطحی، یادگیری معنی‌دار و عمیقی در فراگیران خود ایجاد نمایند (۱۴). بهترین راهبردها برای یادگیری، آموزش و ارزشیابی در آموزش پرستاری، روش‌هایی است که بهترین ارتباط را بین آموزش نظری و بالینی برقرار نماید. البته آموزش پرستاری همواره برای اصلاح آموزش بالینی و دستیابی به یادگیری مطلوب و ایجاد توانایی حل مسئله در دانشجویان پرستاری با چالش روبرو بوده است (۱۵). از آنجایی که هدف پرستاری تکامل حرفه‌ای است به نحوی که در آن فرد قادر به خود هدایتی و تداوم مسیر آموزشی باشد، لذا باید در فرایند خود یادگیری مهارت لازم را کسب کند (۱۳). یکی از راه کارهای آموزشی مورد نیاز جهت دستیابی به هدف فوق تدوین نقشه مفهومی است (۱۶). چهارچوب نظری روش آموزشی نقشه مفهومی بر پایه‌ی نظریه‌ی یادگیری دیوید آزوبل<sup>۳</sup> قرار دارد. آزوبل معتقد که یادگیرندگان نمی‌توانند با حفظ مطالب و یادگیری پراکنده، یک یادگیری واقعی داشته باشند، بلکه باید از طریق سازمان دهی کردن، ارتباط دادن و اضافه کردن منظم مطالب، به ساخت شناختی قبلی، یادگیری معنی‌دار را در خود ارتقاء دهند (۱۷). استفاده از نقشه‌های مفهومی به عنوان یک راهبرد آموزشی، اولین بار توسط نواک<sup>۴</sup> در دانشگاه کوزنل آمریکا برای ارائه‌ی مفاهیم به صورت نمودار مطرح شد. نقشه مفهومی از زمان ابداع تا به حال به صورت مؤثری در نظام‌هایی چون پزشکی، آموزش علوم و روان شناسی پرورشی مورد استفاده قرار گرفته است و تحقیقات هم نشان داده‌اند که این روش در ارتقای یادگیری معنی‌دار فراگیران مؤثر می‌باشد (۱۸).

مقالات زیادی در متون پرستاری وجود دارند که استفاده از این روش را برای آموزش نظری دانشجویان پرستاری، آموزش و ارزشیابی تفکر انتقادی و همچنین برای آموزش بالینی دانشجویان پرستاری توصیه نموده‌اند (۱۹). در تحقیقی نیمه تجربی که به صورت قبل و

<sup>3</sup>David Azubel

<sup>4</sup>Novack

<sup>1</sup>Rolfe

<sup>2</sup>Black, Ovin, Chapin, Avenz 2000

سوم پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه به تعداد ۴۰ نفر بودند که در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ واحد درسی بررسی وضعیت سلامت را گذرانده و مشغول به تحصیل در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ بودند. ابتدا کلیه دانشجویان ترم سوم پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه به صورت سرشماری انتخاب و به صورت تصادفی به دو گروه مداخله (۲۰ نفر) و کنترل (۲۰ نفر) تقسیم شدند. سپس بر اساس روش‌های آماری، هر دو گروه از نظر متغیرهایی نظیر جنس، نمره درس بررسی وضعیت سلامت و نیز معدل کل، که می‌توانست بر نتایج مطالعه تأثیر بگذارد، بررسی گردید. دو گروه، از نظر متغیرهای مخدوش کننده تفاوتی با هم نداشتند و از این نظر همگن بودند.

ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته‌ای متشکل از دو بخش: بخش اول شامل خصوصیات دموگرافیک و بخش دوم، آزمونی محقق ساخته مشتمل بر چهار سؤال چهار گزینه‌ای و منطبق بر محتوا و اهداف رفتاری پژوهش بود که یادگیری شناختی دانشجویان را در زمینه بررسی وضعیت سلامت مورد ارزیابی قرار می‌داد. روایی ابزار با روش اعتبار محتوا تعیین گردید، به این ترتیب که این آزمون در اختیار پنج تن از اساتید با تجربه دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه قرار گرفت و پس از دریافت نظرات، اصلاحات لازم صورت گرفت. جهت تعیین پایایی، به روش کودر ریچاردسون ۲۰ ضریب همبستگی درونی سؤالات (۰/۸۳) بدست آمد که نتایج حاصل یک میزان قابل قبولی جهت اعتماد علمی ابزار بود. پیش از آزمونی از تمامی دانشجویان شرکت کننده انجام گردید و نتایج حاصل از آن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت پژوهشگر برای جلوگیری از امکان تبادل اطلاعات و نقشه‌ها در بین دو گروه، ابتدا به مدت پنج جلسه دو ساعته در گروه کنترل که شامل یک جلسه برای تدریس معاینه قفسه صدری و ریه‌ها، یک جلسه برای تدریس معاینه قلب، یک جلسه برای تدریس معاینه شکم و دو جلسه برای تدریس بررسی اعصاب با روش مرسوم «سخنرانی» پرداخت. پس از برگزاری دوره، منابع آموزشی در اختیار دانشجویان گروه کنترل قرار گرفت و برای ارزیابی نهایی، دوباره همان آزمون اولیه، ولی با اعمال تغییراتی در شیوه نگارش سؤالات، به صورت پس‌آزمون از دانشجویان گروه کنترل به عمل آمد و هیچ یک از دانشجویان از اینکه سؤالات مرحله پس‌آزمون همان سؤالات مرحله پیش‌آزمون خواهد بود، مطلع نبودند. بعد از برگزاری آزمون نهایی گروه کنترل، پژوهشگر در گروه مداخله، به مدت شش جلسه دو ساعته که شامل یک جلسه برای آموزش دانشجویان با مبانی و مفاهیم نقشه مفهومی و چگونگی تدوین آن، یک جلسه برای تدریس معاینه قفسه صدری و ریه‌ها، یک

بعد در دانشجویان پرستاری، در مورد آموزش نقشه مفهومی صورت گرفت، اغلب دانشجویان معتقد بودند که این راه کار آموزشی راضی کننده بوده و سبب افزایش آگاهی در درس مورد نظر شده است (۲۰). تحقیقات هسو<sup>۱</sup> بین دانشجویان پرستاری، در مورد زمینه‌های فعالیت و استراحت، آب و الکترولیت، نورواندوکراین، درک حسی و مسائل جنسی نشان داد که با ارائه آموزش به شکل تدوین نقشه مفهومی، نمرات دانشجویان از اولین تا آخرین طراحی به تدریج افزایش یافته است (۲۱).

نقشه‌های مفهومی ابزار بسیار قدرتمندی برای یاددهی، یادگیری و ارزشیابی مفاهیم به ویژه موضوع‌های متنوع علمی محسوب شده و از دستاوردهای جانبی آن می‌توان به افزایش عمق یادگیری، دستیابی به سطوح بالاتر شناختی و تفکر انتزاعی اشاره کرد (۲۲). از نقشه مفهومی می‌توان به عنوان یک استراتژی آموزشی - یادگیری برای تسهیل در درک توانایی دانشجویان به منظور دست‌یابی به تفکر خلاق در یادگیری هر چه بهتر درس بررسی وضعیت سلامت استفاده نمود که با استفاده از آن دانشجویان قادر به بررسی دقیق تر و همه جانبه شرایط و در نهایت ارائه مراقبت بالینی بهتر به بیماران می‌شوند. نگرانی در مورد عملکرد بالینی دانشجویان و درک سطحی آن‌ها، تمایل استفاده از مهارت‌های تفکر خلاق و مسئله‌گرایی در درس بررسی وضعیت سلامت، انگیزه‌های لازم را برای تدوین نقشه مفهومی فراهم نموده است، تا بتوان با رفع شکاف بین آموزش تئوری و بالین، سبب مشارکت بیشتر دانشجو در فرایند آموزش و در نهایت تسهیل در یادگیری آنان شد. با توجه به اهمیت بررسی وضعیت سلامت در اجرای فرآیند پرستاری و از طرفی سرعت تغییرات در نظام سلامت، نیازهای جامعه و انتظارات جدید از حرفه پرستاری، همچنین کمبود مطالعات داخلی و خارجی مشابه با این درس، محققین پژوهشی را با هدف تعیین تأثیر آموزش به روش نقشه مفهومی بر میزان یادگیری درس بررسی وضعیت سلامت در دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه طراحی و اجرا کردند.

## مواد و روش کار

پژوهش حاضر یک مطالعه تجربی با طرح پیش-پس آزمون می‌باشد که طی آن تأثیر آموزش به روش نقشه مفهومی بر میزان یادگیری درس بررسی وضعیت سلامت در دانشجویان پرستاری مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. نمونه این پژوهش، کلیه دانشجویان ترم

<sup>1</sup> Li-ling Hsu

مشخصات جمعیت شناختی گروه‌های مورد بررسی از آزمون بای نومینال استفاده گردید.

### یافته‌ها

مجموعاً ۴۰ نفر دانشجوی پرستاری در دو گروه مداخله ( $n=20$ ) و کنترل ( $n=20$ ) در این پژوهش شرکت کردند. از نظر توزیع جنس ۵۲/۵ درصد از دانشجویان دختر و ۴۷/۵ درصد پسر بودند. میانگین سنی دانشجویان شرکت کننده در مطالعه ( $20/57 \pm 2/09$ )، میانگین نمره اخذ شده آنان در واحد درسی بررسی وضعیت سلامت که در ترم دوم گذرانیده‌اند ( $4/09 \pm 17/16$ ) و میانگین معدل آن‌ها ( $14/70 \pm 1/58$ ) بود. نتایج مطالعه نشان داد که میانگین نمره درس بررسی وضعیت سلامت در امتحان پیش آزمون در گروه آموزش به روش نقشه مفهومی ( $8/55 \pm 2/31$ ) یعنی طیف نمرات مابین ( $6/24 - 10/86$ ) و در آموزش به روش مرسوم ( $8/40 \pm 1/57$ ) یعنی طیف نمرات مابین ( $6/83 - 9/97$ ) بوده است. لازم به ذکر است که دامنه میانگین نمرات در این مطالعه از ۰ تا ۲۰ در نظر گرفته شده بود. آزمون تی مستقل برای گروه‌ها، اختلاف میانگین ۰/۱۵ در نمرات کسب شده، بیانگر عدم وجود تفاوت معنی‌دار آماری بین دو گروه در پیش آزمون می‌باشد ( $P=0/81$ ) (جدول ۱).

**جدول شماره (۱):** مقایسه میزان یادگیری درس بررسی وضعیت سلامت قبل از آموزش در دو گروه مداخله (آموزش به روش نقشه مفهومی) و کنترل (آموزش به روش مرسوم)

| گروه                     | میانگین | انحراف معیار | تست T برابری واریانس‌ها |    |               |            |           |         |
|--------------------------|---------|--------------|-------------------------|----|---------------|------------|-----------|---------|
|                          |         |              | آماره t                 | df | تفاوت میانگین | کران پایین | کران بالا | P-Value |
| آموزش به روش نقشه مفهومی | ۸/۵۵    | ۲/۳۱         | ۰/۲۹                    | ۳۸ | ۰/۱۵          | -۱/۱۱      | ۱/۴۱      | ۰/۸۱    |
| آموزش به روش مرسوم       | ۸/۴۰    | ۱/۵۷         |                         |    |               |            |           |         |

نمرات مابین ( $7/34 - 10/76$ ) بوده است. در آزمون تی مستقل برای گروه‌ها، اختلاف میانگین ۳/۱۰ در نمرات کسب شده، وجود اختلاف معنی‌دار آماری را در پس آزمون بین دو گروه نشان می‌دهد ( $P=0/001$ ) (جدول ۲).

جلسه برای تدریس معاینه قلب، یک جلسه برای تدریس معاینه شکم و دو جلسه برای تدریس بررسی اعصاب با روش نقشه مفهومی در طی دو هفته‌ی متوالی، به مدت سه جلسه در هر هفته در مکان دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه پرداخت. لازم به ذکر است که نقشه‌های مفهومی بررسی و معاینه تمامی سیستم‌های مذکور از قبل توسط خود محقق از منابع علمی و بر اساس سر فصل‌های آموزشی وزارت بهداشت از کتب معتبر بررسی و معاینات بالینی برای پرستاران تهیه و تدوین گردیده بود. پس از پایان هر جلسه نقشه‌های مفهومی بدست آمده از بررسی هر سیستم توسط دانشجویان، با نقشه‌های از قبل تدوین شده توسط خود محقق مطابقت داده می‌شد. تأکید بر مفاهیم و موارد کلیدی نیز در دو گروه یکسان بود. بعد از انجام پس‌آزمون، نتایج بدست آمده از آزمون نیز در گروه مداخله مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نسخه ۱۹ نرم افزار آماری SPSS استفاده شد. با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها، از آزمون‌های پارامتریک برای تجزیه و تحلیل نمرات بدست آمده استفاده گردید. به منظور بررسی نمرات قبل و بعد در داخل گروه‌ها از آزمون آماری t زوج و برای مقایسه نمرات بین دو گروه از آزمون آماری t مستقل استفاده شد. همچنین برای مقایسه بعضی از

همچنین یافته‌ها نشان داد که میانگین نمره درس بررسی وضعیت سلامت در امتحان پس آزمون در گروه آموزش به روش نقشه مفهومی ( $12/15 \pm 3/47$ ) یعنی طیف نمرات مابین ( $9/05 - 15/62$ ) و در آموزش به روش مرسوم ( $9/05 \pm 1/71$ ) یعنی طیف

**جدول شماره (۲):** مقایسه میزان یادگیری درس بررسی وضعیت سلامت بعد از آموزش در دو گروه مداخله (آموزش به روش نقشه مفهومی) و کنترل (آموزش به روش مرسوم)

| گروه                     | میانگین | انحراف معیار | تست T برابری واریانس‌ها |    |               |            |           |         |
|--------------------------|---------|--------------|-------------------------|----|---------------|------------|-----------|---------|
|                          |         |              | آماره t                 | df | تفاوت میانگین | کران پایین | کران بالا | P-Value |
| آموزش به روش نقشه مفهومی | ۱۲/۱۵   | ۳/۴۷         | ۳/۵۷                    | ۳۸ | ۳/۱۰          | ۱/۳۴       | ۴/۸۵      | ۰/۰۰۱   |
| آموزش به روش مرسوم       | ۹/۰۵    | ۱/۷۱         |                         |    |               |            |           |         |

در ارتقای یادگیری فراگیران مؤثر بوده‌اند اما روش نقشه مفهومی نسبت به روش مرسوم و سنتی به میزان چشم‌گیری مؤثرتر بوده است.

نتایج نشان داد که در داخل گروه‌ها، بین نمرات پیش آزمون و پس آزمون هر گروه تفاوت معنی‌دار بوده است (جدول ۴ و ۳). اما تفاضل میانگین‌ها در گروه کنترل در مقایسه با گروه مداخله ناچیز می‌باشد و این امر نشان دهنده این است که علی‌رغم اینکه دو روش

**جدول شماره (۳):** مقایسه میزان یادگیری درس بررسی وضعیت سلامت قبل و بعد از آموزش در گروه مداخله (آموزش به روش نقشه مفهومی)

| آموزش به روش نقشه مفهومی |           |            |    | آموزش به روش مرسوم |                        |
|--------------------------|-----------|------------|----|--------------------|------------------------|
| P-Value                  | کران بالا | کران پایین | df | آماره t            | میانگین و انحراف معیار |
|                          |           |            |    |                    | ۸/۵۵ ± ۲/۳۱            |
| ۰/۰۰۰                    | -۲/۱۴     | -۵/۰۵      | ۱۹ | -۵/۱۷              | ۱۲/۱۵ ± ۳/۴۷           |
|                          |           |            |    |                    | ۲/۶۰ ± ۳/۱۱            |

**جدول شماره (۴):** مقایسه میزان یادگیری درس بررسی وضعیت سلامت قبل و بعد از آموزش در گروه کنترل (آموزش به روش مرسوم و سنتی)

| آموزش به روش مرسوم |           |            |    | آموزش به روش سنتی |                        |
|--------------------|-----------|------------|----|-------------------|------------------------|
| P-Value            | کران بالا | کران پایین | df | آماره t           | میانگین و انحراف معیار |
|                    |           |            |    |                   | ۸/۴۰ ± ۱/۵۷            |
| ۰/۰۰۸              | -۰/۱۹     | -۱/۱۰      | ۱۹ | -۲/۹۸             | ۹/۰۵ ± ۱/۷۱            |
|                    |           |            |    |                   | ۰/۶۵ ± ۰/۹۷            |

نمرات کسب شده، وجود اختلاف معنی‌دار آماری را در پس آزمون بین دو گروه نشان داد ( $P=۰/۰۰۱$ ) و این مؤید این مطلب می‌باشد که روش آموزشی نقشه مفهومی توانسته است به صورت معنی‌داری نمرات پس آزمون را در گروه مداخله ارتقاء دهد. مطالعه قنبری و همکارانش در سال ۱۳۸۸، حاکی از این بود که آموزش به شیوه نقشه مفهومی توانسته است به صورت معنی‌داری پس آزمون را در گروه مداخله ( $۴/۷ \pm ۱۲/۴۱$ ) در مقایسه با گروه کنترل ( $۵/۰۶ \pm ۹/۶۴$ ) ارتقا دهد ( $p < ۰/۰۵$ ) (۲۵). که این یافته‌ها با نتایج حاصل از مداخله هم‌خوانی دارد.

در رابطه با مقایسه میزان یادگیری درس بررسی وضعیت سلامت قبل و بعد از آموزش در دو گروه مداخله «آموزش به روش نقشه مفهومی» و کنترل «آموزش به روش مرسوم» نتایج نشان داد که آموزش به روش نقشه مفهومی در درس بررسی وضعیت سلامت به شیوه چشمگیری توانسته است میزان یادگیری دانشجویان را در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل ارتقا بخشد طوری که اختلاف میانگین قبل و بعد، در گروه مداخله ( $۳/۱۱ \pm ۳/۶۰$ ) و در گروه

## بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌ها نشان داد که بین دو گروه مداخله و کنترل از نظر متغیرهای زمینه‌ای نظیر جنس، معدل و نمره درس بررسی وضعیت سلامت ترم قبل که می‌توانند بر نتایج مطالعه تأثیر داشته باشند از نظر آماری تفاوت آماری نداشته و به عبارتی دو گروه همگن بودند ( $P > ۰/۰۵$ )

نتایج نشان داد که بین میانگین نمره پیش آزمون درس بررسی وضعیت سلامت در هر دو گروه مداخله و کنترل بر اساس آزمون تی مستقل برای گروه‌ها، هیچ‌گونه تفاوت معنی‌دار آماری وجود ندارد ( $P=۰/۸۱$ )، که این یافته‌ها با نتایج بدست آمده از مطالعات سوزان و همکارانش در سال ۲۰۰۶ و معصومی و همکارانش در سال ۱۳۸۹ هم‌خوانی دارد (۲۳ و ۲۴). همچنین میانگین نمره پس آزمون، در گروه آموزش به روش نقشه مفهومی ( $۳/۴۷ \pm ۱۲/۱۵$ )، یعنی طیف نمرات مابین ( $۱۵/۶۲ - ۸/۶۸$ ) و در آموزش به روش مرسوم ( $۱/۷۱ \pm ۹/۰۵$ )، یعنی طیف نمرات مابین ( $۱۰/۷۶ - ۷/۳۴$ ) می‌باشد و بر اساس آزمون تی مستقل برای گروه‌ها، اختلاف میانگین ۳/۱۰ در

کنترل ( $0/197 \pm 0/165$ ) خود گویای مطلب مذکور می‌باشد. این یافته که نقشه مفهومی می‌تواند باعث ارتقای یادگیری فراگیران شود، با یافته‌های پژوهش چاروت<sup>۱</sup> و همکاران، بیلسانی<sup>۲</sup> و به تیز<sup>۳</sup> مطابقت دارد (۲۸ و ۲۷، ۲۶). شاید بتوان گفت که روش‌های نوین آموزشی بهتر از شیوه‌های سنتی قادر به افزایش یادگیری ماندگار در افراد است. پژوهش‌های هسو در دانشجویان پرستاری، در مورد زمینه‌های فعالیت و استراحت، آب و الکترولیت، نورواندوکرین، درک حسی و مسائل جنسی نشان داد که با ارائه آموزش به شکل تدوین نقشه مفهومی، نمرات دانشجویان از اولین تا آخرین طراحی به تدریج افزایش یافته است (۲۹). نتایج یک مطالعه تجربی در ایران که تأثیر روش‌های آموزشی سنتی و نقشه مفهومی بر روی یادگیری شناختی درس بیماری‌های قلب و عروق را بررسی می‌نمود، نشان داد که روش نقشه مفهومی بیش از روش سنتی آموزش، یادگیری شناختی دانشجویان پرستاری از مبحث بیماری‌های قلبی و عروقی را ارتقا می‌دهد (۱۲). هینز-فری<sup>۴</sup> و نواک<sup>۵</sup> نیز از نمرات آزمون استعداد تحصیلی به عنوان شاخصی از توانایی تحصیلی استفاده کردند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که فراگیرانی که نمرات بالایی در این آزمون می‌گیرند، نسبت به سایر فراگیرانی که نمرات پایینی می‌گیرند هنگام استفاده از نقشه مفهومی، پیشرفت بیشتری می‌کنند (۱۲). یافته‌های مطالعه‌ای که در تبریز بر یادگیری درس فرآیند پرستاری پرداخته است نیز نشان داد که به منظور یادگیری عمیق و پایدار در مورد مطالب درسی، بهتر است دانشجویان از روش تدوین نقشه مفهومی استفاده نمایند (۱۱). در این پژوهش هدف از ارائه نقشه مفهومی توسط مدرس این بود که فرد با یک نگاه کلی، اطلاعات اصلی و روابط میان آن‌ها را دریابد و مغز به راحتی بتواند مفاهیم و روابط آن‌ها را تفسیر کند؛ چرا که اطلاعاتی را که با یک تصویر ارائه می‌شود شاید نتوان با هزاران کلمه بیان کرد. نقشه‌های مفهومی ارائه شده نیز، ابزارهای مؤثری برای ساختار دادن به مطالب هستند و انتظار می‌رود با استفاده از این راهبرد دانشجویان موضوعات درسی را بهتر یاد بگیرند (۳۰). در پژوهش حاضر نیز این مطلب تأیید شد. خلیلی و همکاران، به نقل از برونر بیان می‌کنند که نباید فراگیر را در برابر دانسته‌ها قرار داد، بلکه باید وی را با مسئله و موقعیت روبرو نمود تا خود به کشف روابط میان امور و جستجو جهت کسب اطلاعات و راه حل آن بپردازد و برنامه آموزشی نیز باید طوری طراحی و سازمان

یافته باشد که یادگیرنده را به فعالیت وادار کند و باعث ایجاد انگیزه مثبت در وی شود (۳۱). بنابراین صرف ارائه نقشه مفهومی توسط مدرس، نمی‌تواند باعث یادگیری پایدار و معنی‌دار شود بلکه علت ارتقای یادگیری پایدار در روش نقشه مفهومی این است که دانشجویان، برای ایجاد و توسعه نقشه فکر می‌کنند، اطلاعات مهم و کلیدی را انتخاب و سپس آن‌ها را تجزیه و تحلیل، اولویت بندی و ارزشیابی کرده و با تفکری انتقادی شروع به چینش اطلاعات در یک الگوی سلسله مراتبی می‌کنند که این فرآیند منجر به یادگیری معنی‌دار و طولانی مدت در فرد می‌شود. در این روش همچنین دانشجویان، در امر یادگیری فعالانه شرکت کرده و مفاهیم و اطلاعات مختلف را دست کاری کرده و اطلاعات جدید را بر طبق دانسته‌های قبلی جای گذاری می‌نمایند؛ یعنی اطلاعات را به طور آگاهانه در ساخت شناختی خود جا می‌دهد (۳۰). در مقابل، در روش سخنرانی، مسیر جریان اطلاعات بیشتر از سوی مدرس به فراگیران است و مدرس با کلمات و مفاهیم موجود در ساخت شناختی خود سعی می‌کند که ساخت شناختی فراگیران را شکل دهد. در این حالت احتمال عدم هماهنگی بین مفاهیم جدید و مفاهیم قبلی موجود در ساخت شناختی فراگیران زیاد خواهد بود و ممکن است که در ساخت شناختی فراگیران روابطی برقرار گردد که از درک آن‌ها ناتوان باشند (۳۲).

لازم به ذکر است یکی از معایبی که در متون برای روش نقشه مفهومی ذکر می‌شود و ما نیز در طول پژوهش خود با آن روبرو شدیم، مسئله وقت گیر بودن روش نقشه مفهومی بود (۳۳). بنابراین با توجه به اهمیت استفاده از روش نقشه مفهومی در آموزش پرستاری از یک طرف، و وقت گیر بودن این روش از طرف دیگر، پیشنهاد می‌گردد که در تدریس دروسی که برای حرفه پرستاری پایه و اساسی هستند و کسب یادگیری سطح بالا در آموزش آن‌ها مد نظر است، از این روش نوین آموزشی استفاده گردد (۱۱).

نقشه کشی مفهومی یکی از روش‌های نوین تدریس است که فاصله بین تئوری و بالین را در آموزش پرستاری از بین برده و باعث افزایش مهارت‌های تفکر انتقادی می‌شود. نتایج این مطالعه نشان داد که استفاده از نقشه مفهومی می‌تواند باعث افزایش یادگیری معنی‌دار در واحد درسی بررسی وضعیت سلامت در دانشجویان پرستاری گردد. بررسی یکی از اجزای مراقبت پرستاری جامع و اساس فرآیند پرستاری است و تمام فعالیت‌های پرستاری بر مبنای بررسی و شناخت می‌باشد لذا استفاده از نقشه‌های مفهومی می‌تواند به عنوان

<sup>1</sup> Chuarut

<sup>2</sup> Bilsianemy

<sup>3</sup> Betiz

<sup>4</sup> Hinz-ferry

<sup>5</sup> Novak

## تقدیر و تشکر

محققین بر خود لازم می‌دانند تا از دانشجویان پرستاری ورودی بهمن ۱۳۹۰ دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه که در این پژوهش شرکت کرده‌اند، معاونت محترم آموزشی دانشکده سرکار خانم خلیل زاده و مدیر گروه محترم پرستاری سرکار خانم همتی که کمک شایانی در انجام این پژوهش نمودند، نهایت تشکر را داشته باشند.

## References:

1. Allcock N. Teaching the skills of assessment through the use of an experiential workshop. *Nurse Educ Today* 1992; 12(4): 287-92.
2. Ahmadi F, Mohammadi E, Physical examination for nurses. 3rd ed. Tehran: Tarbiat Modares University. 2003 (Persian).
3. Ebadi A, Anusheh M, Alhani F. Pathology of undergraduate courses in health status. *Iran J Nurs Midwifery* 2008; 56: 33-41 (Persian).
4. Kelley FJ, Kopac CA, Rosselli J. Advanced health assessment in nurse practitioner programs: follow-up study. *J Prof Nurs* 2007; 23(3): 137-43.
5. Banning M. Pharmacology education: a theoretical framework of applied pharmacology and therapeutics. *Nurse Educ Today* 2003; 23(6): 459-66.
6. Yamauchi T. Correlation between work experiences and physical assessment in Japan. *Nurs Health Sci* 2001; 3(4): 213-24.
7. Rolfe IE, Sanson-Fisher RW. Translating learning principles into practice: a new strategy for learning clinical skills. *Med Educ* 2002; 36(4): 345-52.
8. Plaisance L, Logan C. Nursing students' knowledge and attitudes regarding pain. *Pain Manage Nurse* 2006; 7(4): 167-75.
9. Cakmak M. An examination of concept maps created by prospective teachers on teacher roles. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2010; 2(2): 2464-8.

پلی بین تئوری و کاربرد در محیط بالینی کمک کننده باشد. توانایی تفکر انتقادی اصل اساسی برای پرستاران است و دانشجویان می‌توانند از نقشه‌ها در بررسی جامع وضعیت سلامت بیماران و انجام معاینه فیزیکی در راستای توسعه تشخیص‌های پرستاری در ارائه‌ی مراقبت‌های بیمار محور و جامعه نگر، آماده شدن برای یادگیری مهارت‌های بالینی و از بین بردن فاصله بین تئوری و بالین استفاده کنند.

10. Black P, Green N, Chapin B. Concept mapping: An alternative teaching strategy. *Pelican News* 2000;56(4): 23-6.
11. Rahmani A, Mohjal-Eghdam AR, Fathi-Azad E, Abdollahzadeh F. The combined effect of training on the concept mapping process of learning nursing teaching nursing students of Tabriz university of medical sciences. *Iran Educ Med* 2007; 7(1): 41-9. (Persian)
12. Givi-morovvat P, Yekta Z, Mehran A. The effects of concept mapping on students' learning approach to teaching nursing in Tehran (Dissertation). Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2002. (Persian)
13. Mosayi Fard M, Dian Mahamadi M. (The comparative of participant education methods and traditional model in fourth term of nursing student, Zanjan). Congress about New Approach on ducation of Nursing and Midwifery, 2000. Tehran: Iran University of Medical Science; 2000. P. 53. (Persian)
14. Wilgis M, McConnell J. Concept mapping: An educational strategy to improve graduate nurses critical thinking skills during a hospital orientation program. *J Continue Educ Nurse* 2008; 39(3): 119-26.
15. Senita J. The use of concept maps to evaluate critical thinking in the clinical setting. *Teach Learn Nurs* 2008; 3: 6-10.
16. Akinsanya C, Williams M. Concept mapping for meaningful learning. *Nurse Educ Today* 2004; 24(1): 41-6.

17. Hicks-Moore SL. Clinical concept maps in nursing education: An effective way to link theory and practice. *Nurse Educ Pract* 2005; 5(6): 348-52.
18. Leung SF, Mok E, Wong D. The impact of assessment methods on the learning of nursing students. *Nurse Educ Today* 2008; 28(6): 711-9.
19. Hinck SM, Webb P, Sims-Giddens S, Helton C, Hope KL, Utey R, et al. Student learning with concept mapping of care plans in community-based education. *J Prof Nurs* 2006; 22 (1): 23-9.
20. Fajonyomi MG. Concept mapping students' focus of control and gender as determinants of Nigerian high school students' achievement in biology. *An Int J IFE Psychology* 2002; 10 (2): 100-12.
21. Hsu L, Hsieh SI. Concept maps as an assessment tool in a nursing course. *J Prof Nurs* 2005; 21 (3): 141-9.
22. Edvane DD, Rosali O, Clara MM, Simone MR, Gaby PS, Piconez SC. Concept map applied to the development of nursing students' clinical judgment. *Proc of the 1st Int conference on concept mapping Finland. Helsinki: 2008.*
23. Suzan M, Kathryn L, Elizabeth M. Student learning with concept mapping of care plans in community-based education. *J Prof Nurs* 2006;1 (22) 23-9.
24. Masoumy M, Ebadi A, Raisifar A, hosseini R, Javanbakhtian R. Comparison of Two Teaching Methods on Nursing Students' Learning and Retention: Concept Mapping or Lecture?. *Iran J Med Educ* 2012; 12 (7): 498-507. (Persian)
25. Ghanbari A, Javadnia F, Abdolahi M. Teaching of Gross Anatomy for students of Medicine by mind map-based power point slides. *Med. Teach* 2010; 32: 270-2. (Persian)
26. Chularut P, DeBacker T. The influence of concept mapping on achievement, self-regulation, and self-efficacy in students of English as a second language. *Contemp Educ Psychol* 2008; 2(9): 248-63.
27. Betiz j M. concept mapping: Navigating the learning process. *Nurse Educ* 1998; 23(5): 35-41.
28. Rice DC, Ryan JM, Samson SM. Using concept maps to assess student learning in the science lassroom: Must different methods compete?. *J Res in Sci Teaching* 1998; 35(10): 1103-27.
29. Baugh NG, Mellott KG. Clinical concept mapping as preparation for student nurses' clinical experiences. *J. Nurs. Educ* 1998; 37 (6), 253-6.
30. Abbasi J, Abdollah Mirzaei R, Hatami J. *Karborde naghsheshaye mafhoomi dar amoozeshe hinye dabirestan. (Dissertation). Tehran: Shahid Rajae Teacher Training University; 2008. (Persian)*
31. Khalili H, Babamohammady H, Hajiaghajani S. The effects of two educational methods, classic and critical thinking strategies, on the stable learning of nursing students. *Koomesh* 2004;(2): 53-62. (Persian)
32. Hsu L, Hsieh S. Concept maps as an Assesment tool in a nursing course. *J Prof Nurs* 2005;21(3): 141-9.
33. Schuster PM. Concept mapping: reducing clinical care plan paperwork and increasing learning. *Nurse Educ* 2000 25; (2): 76-81.

## THE EFFECT OF CONCEPT MAPPING TEACHING METHOD ON THE LEARNING OF HEALTH ASSESSMENT LESSON IN NURSING STUDENTS OF URMIA NURSING AND MIDWIFERY FACULTY 2013

*Habibzadeh H<sup>1</sup>, Moradi Y<sup>2\*</sup>, Rasoli D<sup>3</sup>, Sheikhi N<sup>4</sup>*

*Received: 23 Jul , 2013; Accepted: 16 Sep , 2013*

### Abstract

**Background & Aims:** New educational strategies are needed in learning the basic issues in nursing education. Developed concept mapping is a strategy to facilitate the thinking, teaching, learning and evaluation. The aim of this study was to compare the effects of education in the form of concept mapping method on learning of health assessment lesson in nursing students.

**Materials & Methods:** In an experimental study with two groups, pre-test post-test design, 40 nursing students of the third semester were selected through convenient sampling method, and they were randomly divided into two groups of experiment and control. The pretest students in the experimental group were trained by using concept maps for six sessions of two hours, and the control group received conventional method training for five sessions of two hours. Then, they took the post-test. Data gathering tool was a researcher made test consisted of two parts: The first part included demographic characteristics and, and the second part consisted of forty multiple-choice questions to assess learning on health assessment. The results were analyzed by using binominal test, independent and paired t-tests by SPSS19 software.

**Results:** The mean and standard deviation of the students' scores before and after applying the conventional method were  $(8.4 \pm 1.57)$  and  $(9.05 \pm 1.71)$  respectively, whereas it was  $(8.55 \pm 2.31)$  and  $(12.15 \pm 3.74)$  in the concept map group, respectively. The study results revealed a significant difference between the pre and post training scores in concept map group ( $P < 0.001$ ), and in conventional group ( $P = 0.008$ ). Post training scores in concept map group  $(12.15 \pm 3.74)$  revealed a significant difference comparing to the conventional group ( $P = 0.001$ ).

**Conclusion:** Due to the effectiveness of concept mapping teaching methods in learning and performance of the students, it is highly recommended to use this method in order to enhance students' critical thinking and deep learning.

**Key words:** Concept mapping, Education, Learning, Nursing

**Address:** Nursing and Midwifery Faculty, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

**Tel:** (+98) 441 2754961

**Email:** pouyesh.ndpmu@yahoo.com

<sup>1</sup>Assistant Professor, Faculty of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences Urmia Iran

<sup>2</sup>MS Student of education Nursing - Surgical, Faculty of Nursing and Midwifery University of Medical Sciences, Urmia, Iran (Corresponding Author)

<sup>3</sup>Instructor, Master of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences Urmia Iran

<sup>4</sup>Expert Statistics, Urmia University of Medical Sciences