

## بررسی تأثیر نقشه مفهومی بر رویکردهای یادگیری دانشجویان پرستاری

نازی نجات\* حمیدرضا کوهستانی\* کورش رضایی\*

### چکیده

**زمینه و هدف:** اکثر مطالعاتی که در آموزش پرستاری انجام گرفته بر نتایج یادگیری تمرکز داشته و فرایندهایی که دانشجویان در حین یادگیری از آن‌ها استفاده می‌کنند، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. روش‌های سنتی آموزش بالینی نمی‌تواند منجر به یادگیری معنادار و عمیق شود. هدف از انجام این مطالعه تعیین میزان تأثیر نقشه مفهومی بر رویکردهای یادگیری در دانشجویان پرستاری می‌باشد. **روش بررسی:** این یک مطالعه نیمه تجربی است که در آن ۵۳ دانشجوی پرستاری به صورت تصادفی به دو گروه آزمون (۲۸ نفر) و شاهد (۲۵ نفر) تقسیم شدند. به دانشجویان گروه آزمون آموزش داده شد برای یادگیری تجارب بالینی از نقشه مفهومی استفاده نمایند. دانشجویان گروه شاهد به روش سنتی آموزش داده شدند. قبل و بعد از مداخله رویکردهای یادگیری با استفاده از پرسشنامه فرایند مطالعه اندازه‌گیری شد. داده‌ها با آزمون تی‌زوجی در نرم‌افزار SPSS v.16 تجزیه و تحلیل شد. **یافته‌ها:** نتایج پیش آزمون نشان داد بین دو گروه از نظر میانگین نمره رویکرد یادگیری و همچنین ویژگی‌های جمعیت‌شناختی تفاوت آماری وجود ندارد ( $p > 0.05$ ). میانگین نمره رویکرد عمیق در گروه آزمون پس از استفاده از نقشه مفهومی نسبت به پیش آزمون به طور معناداری افزایش یافت ( $p = 0.03$ ). مقایسه نمرات پس آزمون در گروه‌های آزمون و شاهد نشان داد که رویکرد عمیق در گروه آزمون به طور معناداری بیش از گروه شاهد می‌باشد ( $p = 0.02$ ). یادگیری سطحی تفاوت آماری نداشت. **نتیجه‌گیری:** استفاده از نقشه مفهومی به عنوان یک مداخله فراشناختی می‌تواند موجب افزایش یادگیری عمیق و معنادار در دانشجویان پرستاری گردد.

نویسنده مسئول:  
کورش رضایی؛  
دانشکده پرستاری و  
مامایی دانشگاه علوم  
پزشکی اراک

e-mail:  
k.rezaei@arakmu.ac.ir

**واژه‌های کلیدی:** نقشه مفهومی، رویکرد یادگیری، دانشجوی پرستاری

- دریافت مقاله: آذر ماه ۱۳۸۹ - پذیرش مقاله: اردیبهشت ماه ۱۳۹۰

### مقدمه

با توجه به تحولات و پیشرفت‌هایی که در شیوه‌های درمانی و مراقبت‌های بالینی رخ داده است، مراکز بهداشتی درمانی به پرستارانی نیاز دارند که بتوانند مراقبت‌های صحیح، مؤثر و شایسته را با توجه به پیچیده‌تر شدن نیازهای مراقبتی بیماران فراهم نمایند. بنابراین پرستاران بایستی بیش از گذشته دارای تفکر انتقادی، توانایی حل مسأله و اتخاذ تصمیمات

مؤثر باشند، تا بتوانند به نتایج مورد انتظار دست یابند (۱). اگر بخواهیم پرستارانی توانمند داشته باشیم باید محتوای برنامه‌های آموزشی و راهبردهای آموزشی و یادگیری با دقت و به درستی توسط مراکز آموزشی انتخاب گردد. این در حالی است که نویسندگان و محققان نشان داده‌اند که اشکالات زیادی در خصوص نقش آموزشی پرستاران در محیط‌های بالینی و شیوه‌هایی که آنان برای آموزش بالینی استفاده می‌کنند، وجود دارد (۲).

\* مربی گروه آموزشی داخلی - جراحی پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اراک

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 مسأله در دانشجویان پرستاری با چالش روبرو بوده است. با افزایش دانش پرستاری و پیچیده‌تر شدن آن، مدرسان پرستاری باید از راهبردهایی برای آموزش بالینی استفاده نمایند که به دانشجویان کمک نماید تا نحوه یادگیری مؤثرتر را یاد بگیرند. برای رسیدن به این هدف، مدرسان پرستاری باید از راهبردهای نوین آموزشی و یادگیری استفاده نمایند. در این صورت به فراگیران کمک می‌شود که از یادگیری طوطی وار به سمت یادگیری مفهومی، انتقادی و استفاده از الگوهای حل مسأله حرکت نمایند (۳).

مدرسان پرستاری از طریق ساختن فضای آموزشی و یادگیری مؤثر، در تربیت دانشجویان پرستاری نقشی کلیدی دارند (۴). هر چند مدرسان پرستاری از این بابت که توانایی تفکر پیچیده پرستاران دانش‌آموخته ارتقا یابد، خود را متعهد می‌دانند، با این حال تحقیقات اخیر نشان داده که آنان بیشتر بر نتایج یادگیری متمرکز هستند و به فرایندهایی که دانشجویان در هنگام یادگیری مورد استفاده قرار می‌دهند، توجه چندانی ندارند (۵). مرور منابع پرستاری نشان می‌دهد که در خصوص فرایندها و رویکردهایی که دانشجویان در هنگام یادگیری به کار می‌برند، به ویژه در خصوص نحوه یادگیری و رویکردهای یادگیری اطلاعات اندکی وجود دارد (۶).

تحقیقات وسیعی در خصوص رویکردهای یادگیری در دنیا صورت گرفته است (۱۱-۶). رویکردهای یادگیری، فعالیت‌های ذهنی‌ای هستند که فراگیران در هنگام مطالعه به کار می‌برند تا بتوانند به طور مؤثرتری در دریافت، سازمان‌دهی، یا به خاطر آوردن اطلاعات از آن‌ها استفاده نمایند (۱۲). منابع گسترده‌ای در مورد رویکردهای یادگیری در دسترس است. بر اساس این متون دو رویکرد اساسی برای یادگیری در آموزش عالی وجود دارد؛ رویکرد عمیق و رویکرد سطحی (۱۱ و ۱۳). رویکرد عمیق با هدف درک واقعی مطالب به کار می‌رود و باعث یادگیری معنادار و طولانی مدت می‌شود. در مقابل، رویکرد سطحی به حفظ مطالب به کمک راهبرد یادگیری طوطی‌وار می‌پردازد و به درک معنای مطالب نمی‌انجامد. انگیزه اصلی در این رویکرد، ترس از شکست است (۱۰). رویکردهای یادگیری یکی از عوامل مؤثر در عملکرد تحصیلی و موفقیت تحصیلی فراگیران می‌باشد. مطالعات زیادی نشان داده است که موفقیت تحصیلی در فراگیرانی که از یادگیری عمیق استفاده می‌کنند بیشتر است. لذا چنانچه عاملی باعث یادگیری عمیق گردد می‌توان انتظار داشت که موفقیت تحصیلی افزایش خواهد یافت (۱۰). رویکردهای یادگیری تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد. یکی از عوامل مؤثر بر رویکردهای یادگیری، شیوه‌های تدریس و روش‌های آموزشی می‌باشد (۱۱ و ۶). همچنین در مطالعات متعدد، تأثیر فضا و جو آموزشی (۱۷-۱۴)، تأثیر شیوه‌های ارزشیابی (۱۸)، تأثیر نقشه مفهومی (۶)، بر رویکردهای یادگیری مورد بررسی قرار گرفته است.

کیفیت فرایند یادگیری دانشجویان مطالعه نمایند (۲۵). یکی از راهبردهای یادگیری که تأثیر آن در سایر علوم مکرراً مورد بررسی و تأیید قرار گرفته، نقشه مفهومی است. این در حالی است که کاربرد آن در پرستاری نسبتاً جدید است (۲۶) و منابع پرستاری آن را به عنوان یک روش نوین در یادگیری فراگیران مطرح نموده‌اند (۲۷). نقشه مفهومی یک فراگیر فراشناختی است که نحوه یادگیری را به فراگیر می‌آموزد (۲۶ و ۲۸) و باعث می‌شود که فراگیران اطلاعات مورد نیاز جهت سازمان‌دهی و طراحی مراقبت‌ها را خودشان به دست آورده و آن‌ها را با شرایط بیمار مورد تجزیه و تحلیل قرار دهند. اکثر مطالعات صورت گرفته در خصوص تأثیر نقشه مفهومی، نمرات یا پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان را ملاک عمل قرار داده‌اند. در تعدادی دیگر از مطالعات تأثیر آن بر تفکر انتقادی بررسی شده است، اما تأثیر نقشه مفهومی بر رویکردهای یادگیری به صورت محدود مورد مطالعه قرار گرفته و در ایران تحقیقی در این خصوص انجام نگرفته است (۲۹ و ۳۰). لذا این پژوهش با هدف تعیین میزان تأثیر نقشه مفهومی بر رویکردهای یادگیری دانشجویان پرستاری در آموزش بالینی انجام شده است.

### روش بررسی

این مطالعه نیمه تجربی در سال ۱۳۸۸ انجام گرفته است. جامعه پژوهش شامل تمامی دانشجویان دوره کارشناسی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اراک، ورودی مهر (۳۰ نفر) و بهمن ۸۷ (۲۳ نفر) می‌باشد که در حال گذراندن

روش‌های سنتی آموزش پرستاری منجر به یادگیری عمیق و مفهومی نمی‌شود (۱۹ و ۲۰). همچنین در مطالعاتی که در دانشگاه‌های مختلف انجام گرفته بر این نکته تأکید شده که آموزش مهارت‌های بالینی موجب یادگیری عمیق نشده است (۲۱ و ۲۲). آموزش بالینی دانشجویان پرستاری به صورت سنتی، عمدتاً با استفاده از فرایند پرستاری انجام می‌شود. هر چند فرایند پرستاری دارای مزایای زیادی می‌باشد، با این حال به نظر می‌رسد که با توجه به پیشرفت‌هایی که در دانش و مهارت‌های بالینی رخ داده است، در حال حاضر کارآیی لازم را ندارد. Senita در خصوص محدودیت‌های فرایند پرستاری می‌گوید این روش دارای الگوی تفکر خطی است و طرح مراقبت‌های پرستاری، معمولاً تنها برای یک مشکل برنامه ریزی می‌شود. علاوه بر آن در این روش ارتباط بین مفاهیم مختلف مورد بررسی و توجه قرار نمی‌گیرد. همچنین دانشجویان اغلب برای تهیه آن، از کتب مرجع و مراقبت‌های استاندارد کپی برداری می‌کنند (۲۳) Hicks-Moore و Schuster در تأیید این مطالب می‌گویند دانشجویان معمولاً بعد از اتمام آموزش بالینی فرایند پرستاری را تکمیل می‌کنند و در این روش نشان دادن ارتباط بین مشکلات با محدودیت همراه می‌باشد و از ایجاد دید جامع و کل نگر در مورد بیمار ممانعت می‌کند (۳ و ۲۴). بنابراین اگر قرار باشد پرستار، نقش محوری در بهداشت و درمان داشته باشد، بایستی آموزش پرستاری ارتقا یابد. بدین منظور مربیان پرستاری بایستی تأثیر راهبردهای مختلف آموزشی-یادگیری را بر

کارآموزی داخلی و جراحی در مراکز آموزشی درمانی بودند. علت انتخاب دو گروه دانشجوی این بود که تعداد دانشجویان در هر ورودی کم بود و تقسیم آن‌ها به دو گروه آزمون و شاهد از نظر انجام آزمون‌های آماری امکان پذیر نبود. دانشجویان به روش سرشماری در مطالعه وارد شده و به صورت تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند (دانشجویان هر ورودی به دو گروه تقسیم شدند). بدین ترتیب گروه آزمون شامل ۱۶ دانشجوی ورودی مهر ۸۷ و ۱۲ دانشجوی ورودی بهمن ۸۷ بود و در گروه شاهد ۱۴ نفر دانشجوی ورودی مهر ۸۷ و ۱۱ دانشجوی ورودی بهمن ۸۷ قرار گرفتند.

دانشجویان گروه آزمون در طی کارآموزی در بخش‌های داخلی و جراحی به مدت ۲۰ روز با استفاده از نقشه مفهومی آموزش دریافت نمودند. دانشجویان گروه شاهد در طی کارآموزی در بخش‌های داخلی و جراحی به مدت ۲۰ روز با روش مرسوم آموزش دیدند. معیارهای ورود به پژوهش شامل دانشجویانی که واحد کارآموزی داخلی و جراحی ۲ و یا ۳ را انتخاب کرده و بر اساس برنامه‌ای که از سوی گروه تعیین می‌شود در بخش‌های داخلی و جراحی کارآموزی انجام می‌دهند، بود. معیارهای خروج شامل دانشجویانی بود که به هر دلیل قادر به اتمام کارآموزی نباشند و یا از ادامه شرکت در مطالعه منصرف گردیدند. دانشجویان گروه آزمون، قبل از شروع کارآموزی در یک کارگاه آموزشی به مدت ۴ ساعت شرکت کرده و بدین وسیله با نحوه تهیه نقشه مفهومی آشنا شدند.

در پایان کارگاه از دانشجویان خواسته شد که یک نقشه مفهومی در مورد هر موضوعی که خودشان ترجیح می‌دهند، تهیه نمایند و سپس با راهنمایی استادان کارگاه، اشکالات آنان برطرف شد. یک جزوه آموزشی به همراه یک نقشه مفهومی که با استفاده از منابع معتبر تهیه شده بود در اختیار دانشجویان قرار گرفت. از آنان خواسته شد که در طول کارآموزی حداقل ۶ نقشه مفهومی در مورد مراقبت پرستاری از بیماران تهیه نموده و به مربی ارایه نمایند. تهیه نقشه مفهومی بر اساس مشکلات بیماران باعث می‌گردد که از کپی‌برداری از نقشه‌های مفهومی ساخته شده جلوگیری به عمل آید. مربی دانشجویان ورودی مهر ۸۷ (گروه آزمون و شاهد) و همچنین مربی دانشجویان ورودی بهمن ۸۷ (گروه آزمون و شاهد) ثابت بود. بدین ترتیب آموزش بالینی برای دانشجویان ورودی مهر ۸۷ توسط یک مربی و برای دانشجویان ورودی بهمن ۸۷ توسط یک مربی دیگر انجام یافت. بدین وسیله احتمال تأثیرگذاری خصوصیات مربی بر نحوه یادگیری دانشجویان در گروه‌های آزمون و شاهد یکسان بود. از طرف دیگر انتخاب مربیان برای دانشجویان ورودی مهر و بهمن ۸۷ به صورت تصادفی صورت گرفت. با توجه به این که در طول کارآموزی دانشجویان با یکدیگر در تماس بوده و احتمال انتقال تجربیات وجود داشت، کارآموزی گروه شاهد در ۸ هفته اول و کارآموزی گروه آزمون بلافاصله و در ۸ هفته دوم برگزار گردید.

ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها شامل پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی و همچنین

به منظور رعایت اصول اخلاقی به دانشجویان اطمینان داده شد که اطلاعات آنان محرمانه بوده و نیازی به نوشتن نام و نام خانوادگی وجود ندارد. همچنین تأکید گردید که یافته‌ها فقط در جهت اهداف پژوهش مورد استفاده قرار خواهد گرفت. رویکردهای دانشجویان در هنگام مطالعه در دو گروه آزمون و شاهد در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون اندازه‌گیری شد. با توجه به طرح مطالعه مقایسه رویکردهای یادگیری دانشجویان در دو گروه در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون صورت گرفت و از آن جا که در مرحله پیش‌آزمون دو گروه اختلاف معناداری از نظر رویکردهای یادگیری نداشتند، مقایسه دو گروه در پس‌آزمون ملاک پاسخ‌گویی به هدف اصلی قرار گرفت. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، نمرات مربوط به هر مقیاس به صورت مجزا جمع بندی شده و پس از کدگذاری، و ورود به رایانه، اطلاعات با استفاده از برنامه SPSS v.16 و آمار توصیفی و تحلیلی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. به منظور مقایسه میانگین نمرات پیش و پس‌آزمون از آزمون آماری تی زوجی استفاده شد. در این مطالعه  $p$  کم‌تر از ۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شده است.

### یافته‌ها

در مجموع ۵۳ دانشجوی پرستاری در این پژوهش شرکت کردند. ۲۸ دانشجو در گروه آزمون و ۲۵ نفر در گروه شاهد قرار گرفتند. به طور کلی ۵۸/۴۹٪ (۳۱ نفر) از دانشجویان مؤنث بودند. سن شرکت‌کنندگان بین ۲۰ تا ۲۵ سال (میانگین سنی  $21 \pm 0/91$  سال) بود. بین گروه

پرسشنامه دو قسمتی فرایند مطالعه بود. پرسشنامه‌ها قبل از شروع کارآموزی (به عنوان پیش‌آزمون) و در آخرین روز کارآموزی (به عنوان پس‌آزمون) و به طور هم‌زمان توسط دانشجویان گروه‌های آزمون و شاهد تکمیل می‌گردید. پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل سن، جنس، میزان واحدهای گذرانده، نام بخش، معدل کل، و سابقه آشنایی با نقشه مفهومی بود. پرسشنامه فرایند مطالعه دارای ۲۰ سؤال بر اساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت (نمره ۱ به معنی «هرگز یا به ندرت»، نمره ۲ به معنی «گاهی اوقات»، نمره ۳ به معنی «نیمی از مواقع»، نمره ۴ به معنی «بیشتر اوقات» و نمره ۵ به معنی «همیشه») می‌باشد که رویکرد یادگیری فرد را در هنگام مطالعه و یادگیری اندازه‌گیری می‌کند (و نه رویکرد یادگیری دانشجویان در هنگام کارآموزی). فرم دو قسمتی این پرسشنامه رویکرد یادگیری سطحی و عمقی را مشخص می‌کند. هر یک از این مقیاس‌ها دارای ۱۰ سؤال می‌باشد. کسب نمره بالا در رویکرد عمیق به این معنی است که فرد دارای انگیزه درونی برای یادگیری بوده و از راهبردهای مناسب برای یادگیری معنادار استفاده می‌کند. در حالی که گرفتن نمره بالا در رویکرد سطحی نشان دهنده این است که فرد دارای انگیزه بیرونی می‌باشد و از راهبردهای متناسب با آن مانند حفظ کردن استفاده می‌کند. این پرسشنامه در ایران به کمک روش‌های ارزیابی پایایی و تحلیل عامل تأییدی مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است. ضریب پایایی پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ برای رویکرد یادگیری عمیق و سطحی به ترتیب ۰/۷۹ و ۰/۸۳ می‌باشد (۱۰).

می‌باشد. این در حالی است که رویکرد یادگیری سطحی در گروه آزمون ( $27/72 \pm 0/37$ ) و شاهد ( $27/17 \pm 0/91$ ) اختلاف معناداری نداشته است.

در جدول شماره ۳ رویکردهای یادگیری قبل و بعد از مطالعه در دو گروه مقایسه شده است. رویکرد یادگیری عمیق در گروه آزمون به طور معناداری افزایش یافته در حالی که بین رویکرد عمیق در گروه شاهد و همچنین رویکرد سطحی در گروه‌های آزمون و شاهد اختلافی دیده نمی‌شود.

آزمون و شاهد از نظر سن، جنس، میزان واحدهای گذرانده، معدل کل و میزان آشنایی با نقشه مفهومی اختلاف آماری معناداری مشاهده نگردید. همچنین بین میانگین نمرات پیش آزمون در گروه‌های مداخله و شاهد (از نظر رویکردهای یادگیری سطحی و عمیق) اختلاف آماری معناداری مشاهده نشد (جدول شماره ۱). همان‌گونه که در جدول شماره ۲ نشان داده شده است، رویکرد یادگیری عمیق در گروه آزمون ( $28/33 \pm 0/99$ ) نسبت به گروه شاهد ( $24/99 \pm 6/94$ ) به طور معناداری بیشتر

**جدول ۱-** مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات پیش آزمون رویکرد یادگیری دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اراک در گروه آزمون و شاهد

| میزان $p$ | انحراف معیار | میانگین | گروه  | رویکرد یادگیری |
|-----------|--------------|---------|-------|----------------|
| $p=0/41$  | 0/77         | 20/1    | آزمون | عمیق           |
|           | 6/04         | 24/48   | شاهد  |                |
| $p=0/32$  | 0/49         | 28/41   | آزمون | سطحی           |
|           | 0/36         | 27/09   | شاهد  |                |

**جدول ۲-** مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات پس آزمون رویکرد یادگیری دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اراک در گروه آزمون و شاهد

| میزان $p$ | انحراف معیار | میانگین | گروه  | رویکرد یادگیری |
|-----------|--------------|---------|-------|----------------|
| $p=0/02$  | 0/99         | 28/33   | آزمون | عمیق           |
|           | 6/94         | 24/99   | شاهد  |                |
| $p=0/34$  | 0/37         | 27/72   | آزمون | سطحی           |
|           | 0/91         | 27/17   | شاهد  |                |

**جدول ۳-** مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات رویکرد یادگیری دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اراک قبل و بعد از مداخله در هر دو گروه

| میزان $p$ | پس آزمون (میانگین و انحراف معیار) | پیش آزمون (میانگین و انحراف معیار) | گروه  | رویکرد یادگیری |
|-----------|-----------------------------------|------------------------------------|-------|----------------|
| $p=0/03$  | $28/33 \pm 0/99$                  | $20/1 \pm 0/77$                    | آزمون | عمیق           |
| $p=0/06$  | $24/99 \pm 6/94$                  | $24/48 \pm 6/04$                   | شاهد  |                |
| $p=0/34$  | $27/72 \pm 0/37$                  | $28/41 \pm 0/49$                   | آزمون | سطحی           |
| $p=0/64$  | $27/17 \pm 0/91$                  | $27/09 \pm 0/36$                   | شاهد  |                |

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان داد که نمرات رویکرد عمیق در گروه آزمون پس از استفاده از نقشه مفهومی به طور معناداری نسبت به پیش آزمون افزایش یافته است. همچنین نمرات رویکرد عمیق در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد پس از استفاده از نقشه مفهومی به طور معناداری بیشتر می‌باشد. این بدین معنی است که استفاده از نقشه مفهومی در کارآموزی دانشجویان پرستاری می‌تواند باعث افزایش یادگیری عمیق شود.

همچنین نمره رویکرد عمیق دانشجویان در مطالعات Biggs (۷)، Kember و همکاران (۳۱)، Magnussen (۱۹)، Zeegers و Martin (۳۲) نیز با استفاده از سایر راهبردهای شناختی و فراشناختی (مانند آموزش نحوه یادگیری و روش‌های شناختی) افزایش یافته است. استفاده از نقشه مفهومی در آموزش بالینی و تأثیر آن بر رویکردهای یادگیری تنها در مطالعه August-Brady مورد بررسی قرار گرفته است. در مطالعه یاد شده دانشجویان گروه آزمون در مدت ۱۵ هفته کارآموزی مادران و نوزادان، ۶ نقشه مفهومی در خصوص بیماران تهیه کردند. نتایج نشان داد که نقشه مفهومی باعث افزایش یادگیری عمیق می‌شود، اما بر یادگیری سطحی تأثیر ندارد (۶). علاوه بر تأثیری که نقشه مفهومی به عنوان یک راهبرد فرا شناختی داشته، ممکن است عوامل دیگری نیز در محیط پژوهش بر این افزایش تأثیر گذاشته باشد که خارج از کنترل پژوهشگران بوده است.

هر چند در مطالعه حاضر کاهش نمره رویکرد سطحی در گروه مداخله معنادار نبوده اما در مقایسه با مطالعه August-Brady که در آن رویکرد سطحی در گروه مداخله افزایش داشته است (۶)، کاملاً متفاوت می‌باشد. یکی از دلایل اختلاف بین نتایج این است که ماهیت درس مادران و نوزادان نسبت به درس داخلی و جراحی تفاوت‌های زیادی دارد. Biggs نشان داد دانشجویان علوم بیش از دانشجویان هنر از رویکرد سطحی استفاده می‌کنند زیرا مطالب حفظی آن بیشتر می‌باشد (۳۲). August-Brady در این زمینه می‌گوید درس مادران و نوزادان دارای مطالب حفظ کردنی زیادی می‌باشد که باعث می‌شود دانشجویان از رویکرد سطحی استفاده نمایند. لذا بالا بودن حجم مطالب حفظ کردنی (همانند آنچه که در درس مادران و نوزادان وجود دارد از قبیل مباحث رشد و تکامل، مراحل زایمان و غیره) باعث می‌شود که دانشجویان همواره از رویکردهای سطحی برای یادگیری استفاده نمایند (۶).

نکته مهم دیگری که از نتایج پژوهش حاضر به دست می‌آید، این است که در گروه مداخله میانگین نمرات رویکرد سطحی، بعد از مداخله کاهش یافته است. به عبارت دیگر استفاده از نقشه مفهومی، باعث کاهش رویکرد سطحی دانشجویان شده است. در پژوهش August-Brady رویکرد یادگیری سطحی در گروه‌های شاهد و آزمون افزایش یافته، البته افزایش آن در گروه شاهد بیشتر از گروه آزمون بوده است (۶). بسیاری از محققان اعتقاد دارند که آموزش عالی نمی‌تواند در طول

زمان باعث ارتقای رویکرد یادگیری عمیق شود (۳۴ و ۳۵). این واقعیت به ویژه در مورد گروه شاهد که به روش مرسوم آموزش دریافت کرده‌اند، نشان دهنده این است که آموزش دانشگاهی در محیط‌های بالینی دانشگاه علوم پزشکی اراک نتوانسته یادگیری معنادار را تقویت نماید، که از این نظر با نتایج مطالعات گذشته همخوانی دارد. به عنوان مثال Watkins و Hattie نشان دادند که رویکرد عمیق دانشجویان پس از ۳ سال تحصیل در دانشگاه‌های استرالیا کاهش یافته است (۳۵). همچنین Volet و همکاران نشان دادند که بعد از گذشت یک و نیم سال رویکرد عمیق دانشجویان کاهش می‌یابد (۳۴).

عوامل زیادی بر رویکردهای یادگیری فراگیران مؤثر می‌باشند. عواملی همچون نوع سرفصل آموزشی (۸)، اهداف آموزشی و تأکید مدرس بر آن‌ها، استفاده از آزمون‌های چند گزینه‌ای، یادگیری مطالب جدید که دارای واقعیت‌های علمی زیادی است که نیاز به حفظ کردن دارد، زیاد بودن مطالب آموزشی و کم بودن زمان مورد نیاز جهت یادگیری عمیق، بر رویکرد یادگیری دانشجویان مؤثر هستند (۶). شاید این گونه به نظر بیاید که افزایش رویکرد عمیق با کاهش رویکرد سطحی همراه است، اما در مطالعات متعددی این موضوع اثبات نشده است. به عنوان مثال در تحقیق August-Brady هیچ رابطه‌ای بین رویکرد عمیق و سطحی در دانشجویان پرستاری وجود نداشت (۶). در تحقیق حاضر با افزایش یادگیری عمیق در گروه مداخله، یادگیری سطحی کاهش یافته است.

یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های این پژوهش کم بودن حجم نمونه است که تعمیم‌پذیری نتایج را با محدودیت مواجه می‌کند. برای رفع این محدودیت دانشجویان ورودی مهر و بهمن ۸۷ جهت شرکت در پژوهش انتخاب شده و به طور تصادفی نیمی از دانشجویان هر ورودی در گروه آزمون و نیم دیگر در گروه شاهد قرار گرفتند تا بدین ترتیب ضمن افزایش تعداد شرکت‌کنندگان، از تأثیر عوامل مداخله‌گر کاسته شود. یکی دیگر از محدودیت‌های پژوهش این است که از دو مدرس برای آموزش بالینی گروه‌ها استفاده شد که احتمال دارد شیوه‌های تدریس و بازخورد مربوط به تکمیل نقشه‌های مفهومی متفاوت بوده و بر نحوه برخورد دانشجویان گروه آزمون با نقشه مفهومی و رویکردهای یادگیری آنان تأثیرگذار بوده باشد.

نتایج این مطالعه نشان داد که استفاده از نقشه مفهومی می‌تواند باعث افزایش یادگیری معنادار و عمیق در دانشجویان پرستاری گردد. در اکثر دانشگاه‌ها، آموزش بالینی با استفاده از فرایند پرستاری صورت می‌گیرد که با الگوی تفکر خطی نمی‌تواند یادگیری عمیق را تشویق نماید. برنامه ریزان و مدرسان بالینی بایستی از روش‌هایی استفاده نمایند تا دانشجویان همگام با پیشرفت‌های سریع علوم و افزایش نیاز محیط‌های کاری، با یادگیری عمیق بتوانند توانمندی‌های خود را افزایش دهند و نقش محوری پرستاران حرفه‌ای بیش از پیش برجسته شود. با توجه به این که تأثیر نقشه مفهومی با روش سنتی مقایسه شده است، پیشنهاد می‌گردد تأثیر نقشه مفهومی با سایر



می‌باشد. بدین وسیله مجریان طرح، از اعضای شوراهای پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی و دانشگاه علوم پزشکی اراک و همچنین تمامی دانشجویانی که با تکمیل پرسشنامه‌ها امکان اجرای این طرح را فراهم آوردند، تقدیر می‌نمایند.

راهبردهای فراشناختی و در فراگیران متفاوت مورد بررسی قرار گیرد.

## تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی اراک به شماره ۴۱۶

## منابع

- 1 - Di Vito-Thomas P. Identifying critical thinking behaviors in clinical judgments. *J Nurses Staff Dev*. 2000 Jul-Aug; 16(4): 174-80.
- 2 - Akinsanya C, Williams M. Concept mapping for meaningful learning. *Nurse Educ Today*. 2004 Jan; 24(1): 41-6.
- 3 - Hicks-Moore SL. Clinical concept maps in nursing education: An effective way to link theory and practice. *Nurse Educ Pract*. 2005 Nov; 5(6): 348-52.
- 4 - Cakmak M. An examination of concept maps created by prospective teachers on teacher roles. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 2010; 2(2): 2464-2468.
- 5 - Tanner CA. Measurement and evaluation in nursing education. *J Nurs Educ*. 2001 Jan; 40(1): 3-4.
- 6 - August-Brady MM. The effect of a metacognitive intervention on approach to and self-regulation of learning in baccalaureate nursing students. *J Nurs Educ*. 2005 Jul; 44(7): 297-304.
- 7 - Biggs J. The role of metacognition in enhancing learning. *Australian Journal of Education*. 1988 Aug; 32(2): 127-138.
- 8 - Kember D. Beliefs about knowledge and the process of teaching and learning as a factor in adjusting to study in higher education. *Studies in Higher Education*. 2001 Jun; 26(2): 205-21.
- 9 - Sadler-Smith E, Tsang F. A comparative study of approaches to studying in Hong Kong and the United Kingdom. *British Journal of Educational Psychology*. 1998; 68(1): 81-93.
- 10 - Shokri O, Kadivar P, Farzad V, Sangari AA. [Role of Personality Traits and Learning Approaches on Academic Achievement of University Students]. *Psychological Research*. 2007; 9(3-4): 65-84. (Persian)
- 11 - Diseth A. Personality and approaches to learning as predictors of academic achievement. *European Journal of Personality*. 2003; 17(2): 143-155.
- 12 - Park S. Implications of learning strategy research for designing computer-assisted instruction. *Journal of Research on Computing in Education*. 1995 Jun; 27(4): 435-456.
- 13 - Duff A, Boyle E, Dunleavy K, Ferguson J. The relationship between personality, approach to learning and academic performance. *Personality and Individual Differences*. 2004; 36(8): 1907-1920.
- 14 - Wilson K, Fowler J. Assessing the impact of learning environments on students' approaches to learning: Comparing conventional and action learning designs. *Assessment and Evaluation in Higher Education*. 2005; 30(1): 87-101.
- 15 - Struyven K, Dochy F, Janssens S, Gielen S. On the dynamics of students' approaches to learning: The effects of the teaching/learning environment. *Learning and Instruction*. 2006 Aug; 16(4): 279-294.
- 16 - Ghavidel A. [To investigate the relationship between approach to learning, academic achievement and perception of department among the students of Tabriz University]. MSc. Dissertation, Tabriz University, 2002. (Persian)
- 17 - Trigwell K, Prosser M. Improving the quality of student learning: The influence of learning context and student approaches to learning on learning outcomes. *Higher Education*. 1991 Oct; 22(3): 251-66.
- 18 - Leung SF, Mok E, Wong D. The impact of assessment methods on the learning of nursing students. *Nurse Educ Today*. 2008 Aug; 28(6): 711-9.
- 19 - Magnussen L. The use of the cognitive behavior survey to assess nursing student learning. *J Nurs Educ*. 2001 Jan; 40(1): 43-6.

- 20 - Peters M. Does constructivist epistemology have a place in nurse education? *J Nurs Educ.* 2000 Apr; 39(4): 166-72.
- 21 - Cantwell RH, Moore PJ. The development of measures of individual differences in self-regulatory control and their relationship to academic performance. *Contemp Educ Psychol.* 1996 Oct; 21(4): 500-17.
- 22 - Chun-Heung L, French P. Education in the practicum: A study of the ward learning climate in Hong Kong. *J Adv Nurs.* 1997 Sep; 26(3): 455-62.
- 23 - Senita J. The use of concept maps to evaluate critical thinking in the clinical setting. *Teaching and Learning in Nursing.* 2008; 3: 6-10.
- 24 - Schuster PM. Concept mapping: Reducing clinical care plan paperwork and increasing learning. *Nurse Educ.* 2000 Mar-Apr; 25(2): 76-81.
- 25 - Lindeman CA. Pressures on nursing education. *Creative Nursing.* 2000; 4: 10.
- 26 - Irvine LM. Can concept mapping be used to promote meaningful learning in nurse education? *J Adv Nurs.* 1995 Jun; 21(6): 1175-9.
- 27 - Hinck SM, Webb P, Sims-Giddens S, Helton C, Hope KL, Utley R, et al. Student learning with concept mapping of care plans in community-based education. *J Prof Nurs.* 2006 Jan-Feb; 22(1): 23-9.
- 28 - Novak JD. Concept maps and vee diagrams: Two Metacognitive tools to facilitate meaningful learning. *Instructional Science.* 1990; 19(1): 29- 52.
- 29 - Daley BJ, Shaw CR, Balistreri T, Glasenapp K, Piacentine L. Concept maps: A strategy to teach and evaluate critical thinking. *J Nurs Educ.* 1999 Jan; 38(1): 42-7.
- 30 - Rooda LA. Effects of mind mapping on student achievement in a nursing research course. *Nurse Educ.* 1994 Nov-Dec; 19(6): 25-7.
- 31 - Kember D, Charlesworth M, Davies H, Mckay J, Stott V. Evaluating the effectiveness of educational innovations: Using the study process questionnaire to show that meaningful learning occurs. *Studies in Educational Evaluation.* 1997; 23(2): 141-57.
- 32 - Zeegers P, Martin L. A learning-to-learn program in a first-year chemistry class. *Higher Education Research & Development.* 2001 May; 20(1): 35-52.
- 33 - Biggs J. Assessing learning quality: Reconciling institutional, staff and educational demands. *Assessment & Evaluation in Higher Education.* 1996; 21(1): 5.
- 34 - Volet SE, Renshaw PD, Tietzel K. A short-term longitudinal investigation of cross-cultural differences in study approaches using Biggs' SPQ questionnaire. *British Journal of Educational Psychology.* 1994 June; 64(2): 301-318.
- 35 - Watkins D, Hattie J. A longitudinal study of the approaches to learning of Australian tertiary students. *Human Learning.* 1985; 4(2): 127-141.

# Effect of Concept Mapping on Approach to Learning among Nursing Students

Nejat\* N (MSc.) - Kouhestani\* HR (MSc.) - Rezaei\* K (MSc.).

## Abstract

Received: Dec. 2011  
Accepted: May. 2011

**Background & Aim:** Most of the recent studies in nursing education have been focused on outcomes of learning. Conventional clinical nursing education, which emphasizes on skill acquisitions, may not encourage students to adopt meaningful or deep learning approaches. This study examined the effect of Concept Mapping on learning approaches among nursing students.

**Methods & Materials:** In this quasi-experimental study, 53 nursing students were randomly divided into two control (n=25) and experimental (n=28) groups. We taught concept mapping for the nurses in the experimental group to use it in caring patients and learning clinical skills. The control group received traditional nursing care plan lessons. Before and at the end of the intervention, the students' approach to learning was assessed using the Study Process Questionnaire. Data was analyzed using independent t test.

**Results:** No statistically significant difference was found between the control and experimental groups on demographics, surface and deep approaches to learning at the beginning of the study ( $P>0.05$ ). Deep approach to learning increased significantly in the experimental group after the intervention ( $P=0.03$ ). There was also statistically significant difference in the deep approach to learning between two groups ( $P=0.02$ ). No statistically significant difference was found in the surface approaches to learning between two groups.

**Conclusion:** The results of this study provided empirical support for the use of concept mapping as a meta cognitive intervention to increase students' meaningful learning and academic achievement.

**Key words:** Concept Mapping, approach to learning, nursing, students

Corresponding author:  
Rezaei K  
e-mail:  
k.rezaei@arakmu.ac.ir

\* Dept. of Medical and Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran