مقایسه تأثیر آموزش به روش نقشه مفهومی و روش سخنرانی بر میزان یادگیری و یادداری دانشجویان پرستاری

معصومه معصومی*، عباس عبادی، افسانه رئیسی‌فر، راضیه السادات حسینی، راهله جوانبختیان

چکیده

مقدمه: مدرسان پرستاری باید روش‌های تدریسی را به کار ببرند که به جای یادگیری سطحی دانشجویان، باعث ارتقای یادگیری و یادداری در آنها شود. این مطالعه با هدف مقایسه تأثیر آموزش به روش نقشه مفهومی و روش سخنرانی بر میزان یادگیری و یادداری درس پرستاری قلب و عروق در دانشجویان پرستاری انجام شد.

روش‌ها: در یک مطالعه نیمه تجربی با طرح دو گروهی و با روش پیش‌آزمون- پس‌آزمون، ۶۶ دانشجوی ترم ۵ پرستاری دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ارتش در سال۸۹-۱۳۸۸ انجام گرفت. با روش سرشماری و به روش تصادفی ساده، دانشجویان به دو گروه شاهد و تجربی تقسیم شدند. پس از اجرای پیش‌آزمون، دانشجویان گروه‌های شاهد و تجربی به مدت ۸ جلسه و در طول ۲ ماه به ترتیب تحت آموزش با روش سخنرانی و نقشه مفهومی توسط محقق قرار گرفتند. یک پس‌آزمون بلافاصله و آزمون یادداری ۴ هفته بعد از اجرای دوره گرفته شد. برای جمع‌آوری داده‌ها، از آزمون پیشرفت تحصیلی محقق‌ساخته، متشکل از دو قسمت استفاده گردید، که سطوح دانش و یادگیری معنادار (درک و کاربرد) دانشجویان را در زمینه درس قلب و عروق بررسی می کرد. حداقل و حداکثر نمره قابل کسب از این آزمون، صفر و ۴۰ بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون آماری آنالیز واریانس با اندازه‌گیری مکرر و تی مستقل استفاده شد.

نتایج: میانگین نمرات یادگیری در گروه شاهد از (۲/۴۸±۱۱/۸۷) قبل از مداخله به (۲/۴۹±۲۵/۶۹) در پس‌آزمون و (۳/۳۷±۲۱/۲۱) در آزمون یادداری رسید. در گروه تجربی، میانگین نمرات یادگیری از (۵/۴±۱۵/۳۰) قبل از مداخله به (۲/۸۱±۳۲/۲۱) در پس‌آزمون و (۲/۸۴±۲۶/۷۲) در آزمون یادداری رسید. تفاوت میانگین‌ها در درون هر دو گروه از نظر آماری معنادار بود (p<۰/۰۵). میانگین تفاوت نمرات پس‌آزمون با پیش‌آزمون در گروه نقشه مفهومی (۵/۱۸±۱۶/۹۰) نسبت به گروه سخنرانی (۳/۱۲±۱۳/۸۱) اختلاف آماری معنادار داشت (p<۰/۰۰۵,t=۲/۹۳۴).

نتیجه‌گیری: روش نقشه مفهومی مانند روش سخنرانی باعث ارتقای یادگیری و یادداری دانشجویان پرستاری می‌شود؛ ولی تأثیر روش نقشه مفهومی در ارتقای یادگیری و یادداری بیشتر از روش سخنرانی است.

واژه‌های کلیدی: نقشه مفهومی، یادگیری، یادداری، سخنرانی، دانشجویان پرستاری

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ شهریور ۱۳۹۱؛ ۱۲(۶): ۴۹۸ تا ۵۰۷

مقدمه

هدف نهایی از پرستاری حرفه‌ای، ارائه مراقبت‌ها با بالاترین کیفیت به بیماران در تمام حیطه‌ها (زیستی، روانی، اجتماعی) است. بنابراین یادگیری سطحی و

* **نویسنده مسؤول:** معصومه معصومی (مربی)، گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران. masoumy@yahoo.com

عباس عبادی (استادیار)، گروه داخلی – جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تهران، ایران. (ebadi1347@yahoo.com)؛ افسانه رئیسی‌فر، دانشجوی دکترای آموزش پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. (raissifar_56@yahoo.com)؛ راضیه‌السادات حسینی (مربی)، گروه داخلی – جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، چهارمحال بختیاری، ایران. (ra.hosseiny@yahoo.com)؛ راهله جوانبختیان (مربی)، گروه داخلی – جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، چهارمحال بختیاری، ایران. (rahelehjavanbakht@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۴/۴، تاریخ اصلاحیه: ۹۱/۱۱/۹، تاریخ پذیرش: ۹۱/۴/۳

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

اطلاعات ناقص روی عملکرد دانشجویان پرستاری در برخورد با بیمار تأثیر گذاشته و منجر به دادخواهی بیمار می‌شود؛ که این بزرگ‌ترین نگرانی مدیران پرستاری است(۱). برای پیشگیری از بروز این مشکلات ضروری است مدرسان پرستاری روش‌های تدریس نوینی به کار ببرند؛ که به جای یادگیری سطحی و طوطی وار، باعث ارتقای مهارت‌های تفکر انتقادی، حل مشکل و افزایش یادداری اطلاعات دانشجویان شود(۲).

یکی از مراحل مهم در طراحی آموزشی، انتخاب روش تدریس است. معمولاً، مدرسین پس از انتخاب محتوا و قبل از تعیین وسیله آموزشی، خط مشی و روش تدریس خود را انتخاب می‌نمایند. دلیل این امر این است که خط مشی و روش تدریس مدرس، چگونگی فعالیت فراگیران را، برای رسیدن به اهداف آموزشی، مشخص می‌نماید(۳).

روش‌های آموزشی و تدریس را می‌توان به روش‌های مستقیم و غیرمستقیم و یا روش‌های فعال و غیر فعال تقسیم کرد. در روش‌های مستقیم، نکات، مطالب و پیام‌های آموزشی مستقیماً به فراگیر ارائه می‌شود ولی در روش غیرمستقیم، ارائه پیام، انتقال دانش و تغییر نگرش به صورت غیرمستقیم انجام می‌شود. فایده و اثربخشی روش تدریس بسته به نقشی است که یادگیرنده در آن برعهده دارد. در این زمینه فعال بودن یادگیرنده و مشارکت وی در امر یادگیری عاملی اساسی به شمار می‌رود(٤).

امروزه نیاز روز افزون به استفاده بیشتر از تکنیک‌های خودآموزی، که یادگیرنده در فرآیند یادگیری نقش فعال‌تری دارد، احساس می‌شود. از آنجایی که هدف پرستاری تکامل حرفه‌ای است، که در آن فرد قادر به خود هدایتی و تداوم مسیر آموزشی باشد؛ لذا دانشجو باید در مورد فرآیند خودآموزی مهارت لازم را کسب نماید. یکی از راه‌کارهای آموزشی مورد نیاز جهت دستیابی به هدف فوق تدوین نقشه مفهومی است(۵).

به نقل از گیول و بومن، چهارچوب نظری روش آموزشی نقشه مفهومی، بر پایه یادگیری معنادار که توسط دیوید آزوبل شرح داده شده، قرار دارد(٦).

به نقل از چاروف و دبیکر، از دید آزوبل یادگیری معنادار اشاره به مفهوم اطلاعات یاد گرفته شده‌ای دارد که فرد آن را به طور کامل فهمیده و می‌داند چگونه آن حقایق موردنظر را به حقایق قبلی ذخیره شده (در مغز) مرتبط نماید(۷). در حالی که یادگیری طوطی‌وار یک نوع اضافه کردن اجباری و کلمه به کلمه دانش جدید به ساخت شناختی است که در آن فراگیر تلاشی در جهت درگیر کردن مفاهیم جدید با ساخت شناختی‌اش انجام نمی‌دهد(۸).

خاستگاه و منشاء استراتژی نقشه مفهومی دانشگاه کورنل (Cornell University) ایالات متحده آمریکا بود. نواک و همکارانش بنیان‌گذاران اولیه روش آموزشی نقشه مفهومی هستند(۸و۹).

به طور کلی، می‌توان گفت که نقشه مفهومی یک راهبرد آموزشی فراشناختی است(۱۰). وایت و گانستون به نقل از ویلکز و همکاران، نقشه مفهومی را این گونه تعریف نموده‌اند: «نقشه مفهومی شمای طریقه ارتباط یک عنصر(الف) با عنصر دیگر(ب) و همچنین، با دیگر عناصر مرتبط با یک موضوع خاص است. اساس این روش بر این منطق استوار است که درصورت دریافت اطلاعات به شکل تصویری، درک افراد از آن موضوع بهتر خواهد بود»(۱۱).

مدرسان می‌توانند از نقشه مفهومی به عنوان روشی برای آموزش دانشجویان به صورت فردی و یا در گروه‌های کوچک استفاده نمایند. هدف اصلی از رسم نقشه مفهومی، درگیری بیشتر فراگیران در فرآیند یادگیری است. فراگیران باید در طول دوره آموزشی بارها و بارها نقشه مفهومی را رسم کنند؛ به طوری که فرآیندهای تفکر انتقادی در آنها تحریک گردد(۱۲).

این در حالی است که به نظر می‌رسد حاصل روش‌های

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

متداول آموزشی در دانشگاه‌ها، تربیت افرادی با اطلاعات نظری فراوان است، که از حل کوچک‌ترین مسائل جامعه در آینده عاجز هستند. در واقع، روش آموزشی سنتی در دانشگاه‌ها، مخلوطی از اطلاعات و مفاهیم را به دانشجویان انتقال می‌دهد، اما آنان را در تجزیه و تحلیل، اولویت‌بندی و سازمان‌دهی دانش جدید که لازمه تفکر انتقادی است و منجر به یادگیری مؤثر و با معنی خواهد شد؛ به حال خود می‌گذارد.

بنابراین جهت توسعه یادگیری پایدار، باید نقش مراکز آموزشی به عنوان مخزن اطلاعات، و اساتید به عنوان سخنران و انتقال‌دهنده اطلاعات، تغییر نماید و دانشجویان به جای این که صرفاً به کسب و حفظ اطلاعات بپردازند مهارت خویش را در تفکر و استدلال افزایش داده و پس از پردازش اطلاعات، آنها را به کار بندند(۱۳).

خلیلی و همکاران در تحقیق خود به نقل از برونر می‌گویند فراگیر را نباید در برابر دانسته‌ها قرار داد؛ بلکه باید وی را با مسأله و موقعیت روبرو نمود تا خود به کشف روابط میان امور و جستجو جهت کسب اطلاعات و راه حل آن اقدام نماید. برنامه آموزشی نیز باید طوری طراحی شده و سازمان یافته باشد که یادگیرنده را به فعالیت وا دارد و موجب ایجاد نگرش و انگیزش مثبت در وی گردد(۱٤).

پژوهش‌های انجام شده در ایران نشان می‌دهند که ۷۲ درصد مربیان پرستاری از روش‌های غیر فعال در تدریس استفاده می‌نمایند. این در حالی است که ۹۲ درصد از دانشجویان پرستاری، روش‌های فعال و نوین آموزشی را به روش‌های سنتی و غیر فعال ترجیح می‌دهند و تمایل زیادی نسبت به استفاده از آنها نشان می‌دهند(۱۵).

نقشه‌های مفهومی، دیاگرامی از مفاهیم کلیدی و ارتباطات بین آن مفاهیم است که مفهوم اصلی در بالا یا مرکز نقشه قرار می‌گیرد و مفاهیم از بالا به پایین مرتب می‌شود و خطوطی بین مفاهیم کشیده می‌شود و روی خطوط جملات ارتباطی نوشته می‌شود(۱٦).

با توجه به مطالب گفته شده، دانشی که به شیوه معنادار مانند نقشه مفهومی یاد گرفته می‌شود به مدت طولانی تر در ذهن باقی می‌ماند. همچنین این نوع از یادگیری، باعث ارتقای یادداری، ایجاد تفکر انتقادی و توانایی حل مسأله در دانشجویان پرستاری می‌شود(۱۷).

تحقیقات مختلفی با هدف بررسی تأثیر تدوین نقشه مفهومی بر تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری مقطع کارشناسی، افزایش یادگیری معنادار دروس، درک مطلب و توانایی تلخیص متون صورت گرفته‌اند که همگی بیانگر اثرات مثبت نقشه مفهومی در یادگیری است(۱۸و۱۹).

نتایج مطالعه‌ی تجربی گیوی و همکاران در مورد تأثیر روش‌های آموزشی سنتی و نقشه مفهومی بر روی یادگیری شناختی درس بیماری‌های عروق نشان داد که روش نقشه مفهومی بیش از روش سنتی، یادگیری شناختی دانشجویان پرستاری از مبحث بیماری‌های عروقی را ارتقا می‌دهد(۲۰).

در مطالعه‌ای توسط رحمانی و همکاران نیز مشخص شد که نقشه مفهومی در ارتقای یادگیری معنادار و بادوام، مؤثرتر از روش سخنرانی است(۲۱).

مقالاتی در متون پرستاری وجود دارند که استفاده از این روش را برای آموزش نظری دانشجویان، ارتباط بین تئوری و بالین، ارتقا و ارزشیابی تفکر انتقادی، ثبت برنامه مراقبتی، ارزشیابی دوره، ارائه مراقبت‌های بیمار محور و همه جانبه توسط دانشجویان توصیه نموده‌اند(۱و۱۹).

با وجود شواهد پژوهشی که حکایت از برتری استفاده از نقشه مفهومی نسبت به شیوه‌های مرسوم آموزشی دارد(۱٦)، هنوز در نظام آموزشی ما گام مؤثری برای اشاعه این راهبرد برداشته نشده است. از این رو برای بررسی استفاده از این روش در امر یادگیری دروس پرستاری، پژوهش حاضر با هدف مقایسه‌ی تأثیر دو روش آموزشی مبتنی بر سخنرانی و نقشه مفهومی بر میزان یادگیری و یادداری دانشجویان پرستاری در مبحث پرستاری قلب و عروق انجام شد.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

روش‌ها

در این مطالعه نیمه تجربی با طرح دوگروهی، و پیش‌آزمون-پس‌آزمون، تأثیر روش آموزشی نقشه مفهومی و روش سخنرانی بر میزان یادگیری و یادداری دانشجویان پرستاری در دروس نظری پرستاری قلب و عروق، مورد بررسی قرار گرفت.

نمونه این پژوهش شامل دانشجویان ترم ۵ پرستاری دانشکده پرستاری ارتش (٦٦ نفر) که در نیم سال اول تحصیلی ۱۳۸۹-۱۳۸۸، برای اولین بار واحد نظری پرستاری قلب و عروق را انتخاب کرده بودند. هیچ‌یک از این افراد قبل از شروع این دوره، نقشه مفهومی را به صورت کلاسیک و با رعایت اصول نقشه‌کشی مفهومی به کار نبرده بودند. دانشجویان با بیش از ۳ جلسه غیبت، و یا دانشجویان میهمان و آنهایی که مرخصی و یا ترک تحصیل داشتند؛ از مطالعه خارج شدند.

قبل از شروع کلاس‌ها، یک پیش‌آزمون به عمل آمد. سپس دانشجویان به روش تصادفی ساده با استفاده از جدول اعداد تصادفی، به دو گروه ۳۳ نفری تقسیم شدند. یکی از این دو گروه به عنوان گروه شاهد و دیگری به عنوان گروه تجربی در نظر گرفته شد.

برای جمع‌آوری داده‌ها، از یک آزمون پیشرفت تحصیلی چند گزینه‌ای محقق‌ساخته استفاده گردید که یادگیری دانشجویان در زمینه پرستاری قلب را مورد سنجش قرار می‌داد. این آزمون شامل ٤٠ سوال چهارگزینه‌ای، ۲۰ سؤال در حیطه دانش و ۲۰ سؤال در حیطه درک و کاربرد (یادگیری معنادار)، بود. پاسخ درست به هر سؤال ۱ نمره داشت (نمره کل آزمون حداکثر ٤٠ و حداقل صفر بود).

روایی آزمون از طریق روایی محتوا سنجیده شد. به این ترتیب که آزمون به ۱۲ نفر از اعضای هیأت‌علمی دانشکده‌های پرستاری تهران، که سابقه تدریس در زمینه قلب و عروق یا نقشه مفهومی را داشتند، داده شد و بر اساس نظرات آنها، تغییرات لازم در سؤالات آزمون اعمال گردید. سپس، به منظور تعیین پایایی، آزمونی روی ١٦ دانشجو با وضعیت مشابه که قبلاً این واحد را گذرانده بودند، انجام شد. با استفاده از روش کودر ریچاردسون ۲۰ پایایی آزمون محاسبه گردید (r=۰/۷).

قبل از شروع کلاس‌های درس، به دانشجویان گروه تجربی در یک جلسه ۹۰ دقیقه‌ای، نقشه مفهومی و چگونگی کشیدن آن آموزش داده شد.. علاوه بر این یک جزوه آموزشی محقق ساخته در مورد ساخت نقشه مفهومی، به دانشجویان داده شد. سپس آموزش دانشجویان هر دو گروه شاهد و تجربی به مدت ۸ جلسه ۲ ساعته (به صورت تصادفی، گروه تجربی روز دوشنبه ساعت ٤-۲ و گروه شاهد روز چهارشنبه ساعت ٤-۲ در ۸ هفته متوالی توسط خود محقق صورت گرفت.

در این پژوهش محقق بر مبنای متون موجود در پایگاه‌های اینترنتی و Textهای تخصصی، نقشه‌های مفهومی را در نرم‌افزار Power point رسم کرده و جهت تعیین روایی به اعضای هیأت‌علمی دانشکده‌های پرستاری تهران ارائه کرد. سپس اشکالات وارد شده به نقشه‌ها را برطرف نموده که از آنها برای آموزش گروه تجربی استفاده شد.

آموزش گروه تجربی به روش نقشه مفهومی و آموزش گروه شاهد به روش سخنرانی با استفاده از نرم‌افزار Power point انجام گرفت به این ترتیب که مدرس در گروه تجربی آموزش مطالب درسی را با استفاده از نقشه‌های محقق‌ساخته انجام می‌داد (یک نمونه در شکل ۱ مشاهده می شود). سپس هر دانشجو موظف بود برای جلسه آموزشی بعدی یک نقشه مفهومی از کل مطالب ارائه شده در جلسه قبل را در یک برگه A4 آماده نماید. در هر جلسه آموزشی نقشه‌های آماده شده‌ی دانشجویان توسط خود محقق مورد ارزشیابی قرار می‌گرفت و به آنها بازخورد داده می‌شد.

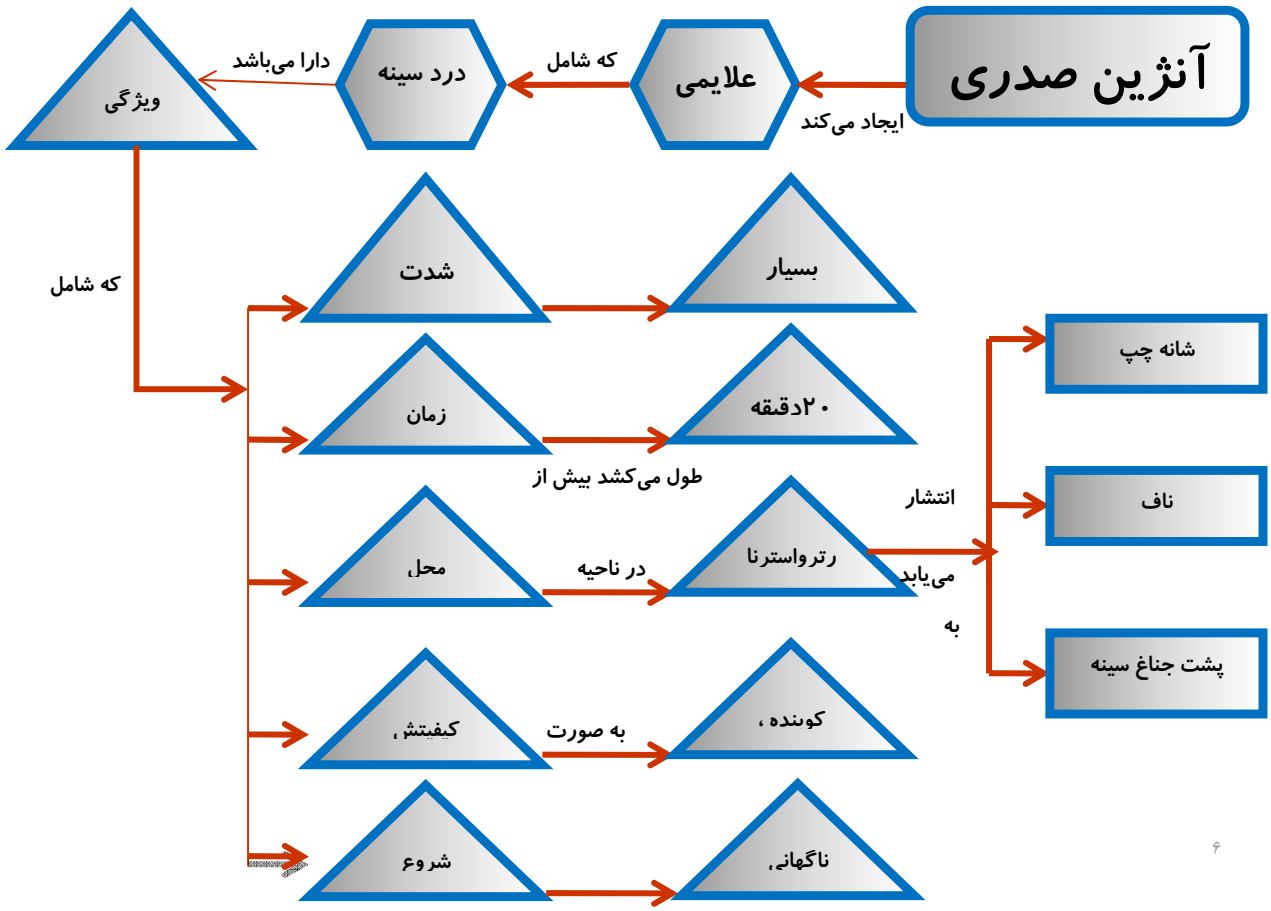
در گروه شاهد مطالب تنها به روش سخنرانی آموزش داده می‌شد و دانشجویان برای جلسه بعد مطلب ارائه

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

شده در هر جلسه را در یک برگه A4 خلاصه می‌کردند. در نهایت بعد از اتمام ۸ جلسه بدون اطلاع قبلی از هر دو گروه پس‌آزمون گرفته شد. چهار هفته بعد از آخرین جلسه نیز، بدون اطلاع قبلی آزمون یادداری انجام گرفت.

به منظور همگن سازی دو گروه تجربی و شاهد پژوهشگران جامعه‌ی پژوهش را تنها یک دانشکده قرار دادند (دانشکده‌ی پرستاری دانشگاه ارتش) و آنها را به دو گروه تقسیم کردند. به منظور پیشگیری از تبادل اطلاعات در مورد نقشه‌ی مفهومی بین دو گروه تجربی و شاهد، از دانشجویان گروه تجربی درخواست شد که اطلاعاتی در مورد نقشه مفهومی در اختیار دانشجویان گروه شاهد قرار ندهند.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS-15 و با استفاده از آزمون تی مستقل جهت مقایسه میانگین نمرات در دو گروه به تفکیک مراحل آزمون، آنالیز واریانس اندازگیری تکراری برای مقایسه روند تغییر نمرات و آزمون کای اسکوئر جهت مقایسه ویژگی‌های دموگرافیک (اسمی) در دو گروه استفاده شد. سطح معناداری آزمون ها، کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.



شکل ۱: نمونه‌ای از نقشه مفهومی رسم شده توسط محقق

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

نتایج

یافته‌ها در مورد خصوصیات فردی نشان داد که در هر گروه تعداد ۲۰ نفر (۶۰/۶ درصد) از دانشجویان، مونث و تعداد ۲۷ نفر (۸۱/۸ درصد) مجرد بودند. میانگین سنی گروه تجربی۱/۴۰±۲۱/۲۳ سال و گروه شاهد ۰/۸۲±۲۱/۲۱ سال و میانگین معدل ترم قبل گروه تجربی ۰/۹۴±۱۷/۰۵ و گروه شاهد ۱/۰۲±۱۶/۸۸ بود. آزمون تی مستقل برای مقایسه سن و معدل ترم قبل دو گروه استفاده شد که تفاوت معناداری بین دو گروه نشان نداد.

جدول ۱: مقایسه‌ی روند تغییرات میانگین و انحراف معیار نمرات یادگیری در مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و آزمون یادداری در دو گروه تجربی و شاهد

	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	آزمون یادداری	F	P
گروه تجربی (نقشه مفهومی)	۱۵/۳۰±۵/۴	۳۲/۲۱±۲/۸۱	۲۶/۷۲±۲/۸۴	۲۱۹/۶۶۸	P<۰/۰۰۱
گروه شاهد(سخنرانی)	۱۱/۸۷±۲/۴۸	۲۵/۶۹±۲/۴۹	۲۱/۲۱±۳/۳۷	۳۷۹/۷۷۷	P<۰/۰۰۱

جدول فوق نشان می‌دهد روند تغییرات میانگین نمره یادگیری در هر دو گروه معنادار است به این شکل که ابتدا سیر صعودی داشته و سپس در هر دو روش سیر نزولی داشته است آزمون آنالیز واریانس‌اندازه‌های تکراری نشان داد که این روند تغییرات در هر دو گروه معنادار است(P<۰/۰۰۱).

در مقایسه روند تغییرات میانگین نمره یادگیری بین دو گروه، نقشه مفهومی تغییرات کمتری نسبت به گروه سخنرانی دارد. آزمون آنالیز واریانس اندازه‌های تکراری بین گروهی نشان داد که این تفاوت معنادار است(p<۰/۰۰۱).

از آنجایی که در پیش‌آزمون نمرات یادگیری گروه نقشه مفهومی از گروه سخنرانی بیشتر بود (دو گروه در پیش‌آزمون همگن نبودند) بنابراین از میانگین اختلاف بین مراحل مختلف آزمون در دو روش استفاده شد، به طوری که میانگین اختلاف نمرات یادگیری دو مرحله (پیش‌آزمون با پس‌آزمون) در گروه نقشه مفهومی بالاتر از سخنرانی بود و از نظر آماری این تفاوت معنادار بود (جدول ۲). میانگین اختلاف نمرات یادگیری بین «پیش‌آزمون با یادداری»، و «پس‌آزمون با یادداری» نیز در گروه نقشه مفهومی بالاتر از سخنرانی بود ولی از نظر آماری معنادار نبود(جدول ۲).

جدول ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار اختلاف نمره میانگین آزمون‌ها در بین گروه‌های شاهد و تجربی

گروه مورد بررسی	اختلاف پیش‌آزمون با پس‌آزمون	اختلاف پیش‌آزمون با آزمون یادداری	اختلاف پس‌آزمون با آزمون یادداری
نقشه مفهومی	۱۶/۹۰±۵/۱۸	۱۱/۴۲±۵/۴۳	۵/۴۸±۲/۵
سخنرانی	۳/۱۳۱۲/۸۱±	۹/۳۳±۳/۶۷	۴/۴۸±۲/۳۰
آزمون تی مستقل	t=۲/۹۳۴	t=۱/۸۳۲	t=۱/۷۸۲
سطح معناداری	P<۰/۰۰۵	P=۰/۷۲	P=۰/۰۷۲

بحث

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که هر دو روش آموزشی سخنرانی و نقشه مفهومی توانسته است نمرات پس‌آزمون و یادداری را نسبت به پیش‌آزمون به طور معناداری افزایش دهد. بنابراین هر دو روش در ارتقای یادگیری دانشجویان مؤثر بوده‌اند. این نتیجه با نتایج مطالعات عباسی، چوارات و دبیکر، و رحمانی و همکاران همخوانی دارد(۴و۷و۲۱). در این مطالعات نیز روش نقشه مفهومی و سخنرانی هر دو باعث ارتقای یادگیری دانشجویان نسبت به پیش‌آزمون

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

شده است. شاید این ارتقا در گروه سخنرانی، به علت روشن بودن توضیحات مدرس، ارائه مطالب به صورت سازمان‌دهی شده، فعال بودن فراگیران در کلاس و یا یادداشت برداری دانشجویان درحین تدریس بوده است.

این یافته که نقشه مفهومی می‌تواند باعث ارتقای یادگیری فراگیران شود؛ با یافته‌های پژوهش چاروت و همکاران، بیلسانمی و بیتز مطابقت دارد(۷و۹و۲۲). شاید بتوان گفت که روش‌های نوین آموزشی بهتر از شیوه‌های سنتی قادر به افزایش یادگیری ماندگار در افراد است. یافته‌های مطالعه ای 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 نماید(۲۱).

در این پژوهش هدف از ارائه نقشه مفهومی توسط مدرس این بود که فرد با یک نگاه، اطلاعات اصلی و روابط میان آنها را دریابد و مغز به راحتی بتواند مفاهیم و روابط میان 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(٤). در پژوهش ما نیز این مطلب تأیید شد. خلیلی و همکاران، از برونر نقل می‌کنند که نباید فراگیر را در برابر دانسته‌ها قرار دارد، بلکه باید وی را با مسأله 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 ایجادانگیزه مثبت در وی شود(١٤). همچنین خلیلی و همکاران، به نقل از جان دیویی (Dewey) می‌نویسند: "اگر فراگیر فعالانه به جمع‌آوری و آماده کردن یافته‌هایی که مفاهیم از آن استخراج شده‌اند، بپردازد، آن مفاهیم برای وی بسیار با معنا بوده و برای مدت طولانی تر در ذهن باقی می‌ماند و در آینده نیز به راحتی قابل دستیابی خواهد بود"(١٤). بنابراین صرف ارائه نقشه مفهومی توسط مدرس، نمی‌تواند باعث یادگیری پایدار و معنادار شود. بلکه علت ارتقای یادگیری پایدار در روش نقشه مفهومی این است که دانشجو، برای ساختن نقشه فکر می‌کند، اطلاعات کلیدی و مهم را انتخاب می‌نماید، و سپس اطلاعات را آنالیز، اولویت‌بندی و ارزشیابی کرده و با دلیل تراشی متفکرانه شروع به چینش اطلاعات در الگوی سلسله مراتبی می‌کند که این فرایند منجر به یادگیری معنادار در فرد می‌شود. در این روش همچنین دانشجو، در امر یادگیری فعالانه شرکت نموده و مفاهیم و اطلاعات مختلف را دستکاری می کند و اطلاعات جدید را برطبق دانسته‌های قبلی جای‌گذاری می‌نماید؛ یعنی اطلاعات را به طور آگاهانه در ساخت‌شناختی خود جا می‌دهد. بنابراین به یادگیری عمیق‌تر در سطوح بالای یادگیری دست می‌یابد(٤). 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(١). نتایج این مطالعه نیز نشان داد که میزان یادگیری دانشجویان آموزش دیده با روش نقشه مفهومی، نسبت به دانشجویان گروه سخنرانی، متفاوت است.

هاموند معتقد است که دانشجویان در فرایند ساخت نقشه مفهومی، از راهبردهای خود نظارتی استفاده می‌کنند که به رشد تفکر انتقادی در آنها کمک می‌کند؛ زیرا هنگام ساخت نقشه مفهومی، دانشجویان به اشتباهات ادراکی‌شان پی برده و آنها را اصلاح کرده و مجدداً آن اطلاعات را سازمان‌دهی و اولویت‌بندی می‌کنند. این امر منجر به یادگیری پایدار و

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

فعال بودن دانشجویان در فرآیند یادگیری می‌شود(۲٤). این مطلب نتایج مطالعه ما را توجیه می‌کند.

همچنین در نظریه‌های جدید یادداری و فراموشی، حافظه انسان مانند یک ظرف توخالی قابل پرشدن تلقی نمی‌شود بلکه حافظه مجموعه‌ی پیچیده و به هم مرتبط از دانش و آگاهی‌ها است. دانش در مغز انسان به صورت سلسله مراتبی ساختار می‌یابد و هر فرایندی که آن را تسهیل کند، موجب یادگیری راحت‌تر، بیشتر و بادوام تر می‌شود. لذا ساختاری که در نقشه‌های مفهومی وجود دارد به سازمان‌دهی منسجم اطلاعات کمک می‌کند. این مطلب نیز نتیجه مطالعه ما را در مورد افزایش نمره آزمون یادداری در گروه نقشه مفهومی توجیه می کند(١٦).

از سوی دیگر با توجه به این که دانشجویان پرستاری به عنوان یکی از مهم‌ترین اعضای تیم بهداشتی و درمانی باید به بیماران و سایر مددجویان ارائه خدمات نمایند، بنابراین برخورداری آنها از یادگیری معنادار و پایدار و همچنین استفاده از مهارت‌های تفکر انتقادی و حل مشکل در ارائه خدمات عالی به بیماران بسیار راه‌گشا بوده و جهت پرورش چنین نیروهایی می‌توان از نقشه مفهومی به عنوان یک روش فعال تدریس که در آن خود دانشجویان در پردازش اطلاعات فعال هستند استفاده نمود.

این پژوهش نیز مانند دیگر پژوهش‌های مداخله‌ای دارای محدودیت‌هایی بود. از جمله، استفاده از گروه خاص دانشجویان با نمونه محدود، امکان تبادل اطلاعات بین دانشجویان گروه‌های شاهد و تجربی، و همزمان نبودن کلاس‌ها برای دو گروه. علاوه بر این استفاده از یک آزمون مشترک پیشرفت تحصیلی، به عنوان پیش آزمون و پس آزمون، از محدودیت های دیگر این مطالعه است که می‌تواند نتایج را تحت تأثیر قرار دهد. با توجه به محدودیت های ذکر شده و نتایج به دست آمده، پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های مشابهی با نمونه‌های شاهد و تجربی از دو دانشکده همسان انجام شود که امکان تبادل اطلاعات بین دو گروه وجود نداشته باشد. همچنین، انجام پژوهش‌هایی برای سنجش تأثیر نقشه مفهومی فردساخته و گروهی ساخته بر پیشرفت تحصیلی و استفاده از نقشه مفهومی توسط دانشجویان در واحدهای کارآموزی به عنوان ابزاری برای گردآوری اطلاعات در مورد بیماران توصیه می‌شود.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج این مطالعه، روش نقشه مفهومی مانند روش سخنرانی باعث ارتقای یادگیری و یادداری دانشجویان پرستاری شد؛ ولی تأثیر روش نقشه مفهومی در ارتقای یادگیری و یادداری، بیشتر از روش سخنرانی بود. لذا توصیه می‌شود برای ایجاد یادگیری پایدار و معنادار در دانشجویان از این روش نیز استفاده شود.

منابع

1. Hsu L, Hsieh S. Concept maps as an Assesment tool in a nursing course. Journal of Professional Nursing. 2005;21(3):141-9.
2. Hicks-Moore SL. Clinical concept maps in nursing education: An effective way to link theory and practice. Nurse Education in Practice. 2005; 5(6): 348-52.
3. Liaghatdar M, Abedi M, Jafari E, Bahrami F. [Effectiveness of Lecturing Teaching Method and Group-Discussion Teaching Method on Educational Achievements and Communicative Skills: A Comparative Study]. Quarterly journal of Research and Planning in Higher Education. 2004; 10(3): 29-55. [Persian]
4. Abbasi J, Abdollah Mirzaei R, Hatami J. [Karborde naghshehaye mafhoomi dar amoozeshe shimye dabirestan]. [dissertation]. Tehran: Shahid Rajaee Teacher Training University; 2008. [Persian]
5. Harpaz I , Balik C, Ehrenfeld M. Concept mapping: an educational strategy for advancing nursing education. Nurse Forum. 2004; 39(2): 27-30.
6. Gul RB, Boman JA. Concept mapping: A strategy for teaching and evaluation in nursing education. Nurse Education in Practice. 2006; 6(4):199-206.
7. Chuarut p, Debacker T.The influence of concept mapping on achievement , self- regulation and self-

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

efficacy in students of English as a second language. Contemporary Educational Psychology. 2004; (29): 248-63.
8. Novak J D, Ganas AJ. The Theory Underlying Concept Maps and How to Costruct and Use Them. Florida Institute for Humman and Machin Cognition. 2006. [Cited 2012 Feb 25]. Available from: http://cmap.ihmc.us/publications/researchpapers/theorycmaps/theoryunderlyingconceptmaps.htm
9. Betiz j M. concept mapping: Navigating the learning process. Nurse Educ. 1998; 23(5): 35-41.
10. Rice DC, Ryan JM, Samson SM. Using concept maps to assess student learning in the science classroom: Must different methods compete?. Journal of Research in Science Teaching. 1998; 35(10):1103-27.
11. Wilkes L, Cooper K, Lewin J, Batts J. Concept mapping: promoting science learning in BN learner in Australia. J Contin Educ Nurs. 1999; 30(1):37-44.
12. Leauby BA, Brazina P. Concept mapping: potential uses in accounting education. Journal of Accounting Education. 1998; 16(1): 123-38.
13. Baba mohammadi H, Khalili H. [Critical Thinking Skills of Nursing Students in Semnan University of Medical Sciences]. Iranian Journal of Medical Education. 2004; 4(2): 23-31. [Persian]
14. 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; 5(2): 53-62. [Persian]
15. Ghanbari A, Paryad E, Ehsani M. [The Effectiveness of Conceptual Map Teaching Method on Short and Long Term Learning in Nursing Students]. Strides in Development of Medical Education. 2010; 7(2):112-8. [Persian]
16. 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; 22(1): 23-9.
17. Materna L. Impact of concept mapping upon meaningful learning and metacognition among foundation-level associate degree nursing students. [dissertation]. USA: Capella University; 2000.
18. Yectaparsa Z, Nikbakht Nasrabadi A. Concept mapping as an educational strategy to promote meaningful learning. Journal of Medical Education. 2004; 5(2): 47-50.
19. Wheeler LA, Collins SK. The influence of concept mapping on critical thinking in Baccalaureate nursing students. J Prof Nurs. 2003; 19(6): 339-46.
20. Givi M, Parsa Yekta Z, Meran A. [Barrasye tasire tadris be raveshe naghshekeshye mafhoomi bar yadgirye daneshjooyane parastarye daneshkadehaye parastarye shahre Tehran]. [dissertation]. Tehran: Tehran University of Medical Science ; 2004. [Persian]
21. Rahmani A, Mohajjel Aghdam A, Fathi Azar E, Abdullahzadeh F. [Comparing the Effects of Concept Mapping and Integration Method on Nursing Students' Learning in Nursing Process Course in Tabriz University of Medical Sciences]. Iranian Journal of Medical Education. 2007; 7(1): 41-9. [Persian]
22. Bilesanmi-Awoderu JB. Concept-Mapping, Students' Locus of Control and Gender as Determinants of Nigerian High School Students' Achievement in Biology. African Journals online. 2002; 2(10): 98-110.
23. Hammond N. Auto-monitoring:theorical touchston or circular catchall? Research in Learning Technology. 1994; 2(1): 48-50.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

Comparison of Two Teaching Methods on Nursing Students' Learning and Retention: Concept Mapping or Lecture?

Masoumeh Masoumy[1], Abbas Ebadi[2] , Afsaneh Raisifar[3], Razieh Hosseiny[4], Rahele Javanbakhtian[5]

Abstract

Introduction: N*ursing educators should use teaching methods that promote deep learning and retention. The aim of this study was to compare the effects of lecture and concept mapping approaches on the nursing students' learning and knowledge retention in cardiovascular nursing course.*

Methods: *In a quasi- experimental study on two groups with pre test -post test design, 66 fifth-semester nursing students were selected through census method and randomly divided into two groups (experiment and control). After pre test, control and experiment groups received education for 8 sessions during 2 month, either by lecture method or concept mapping, respectively. Then, they took the post-test and after 4 weeks the retention test. To gather data, an achievement test consisting of two parts and with a score range of 0-40 was used which evaluated students knowledge and meaningful learning in cardiovascular nursing course. The data were analyzed through repeated measure ANOVA and independent T tests.*

Results: *The mean of exam scores in the lecture group changed from 11.87± 2.48 in pre test to 25.69±2.49 in post test and to 21.21±3.37 in retention test. The mean of learning scores in the concept mapping group changed from 15.30± 5.4 in pre test to 32.21±2.81in post-test and to 26.72±2.84 in retention test. The differences of mean scores were statistically significant within both groups (P<0.05). The mean of score increments from pretest to post test in concept mapping group (16.90± 5.18) was more than lecture group (13.81± 3.12, t=2.394, p<0.005).*

Conclusion: *Both methods are effective ways to improve learning and retention scores in nursing students but concept mapping method is more effective.*

Keywords: concept mapping, learning, retaining, lecture, nursing students

Addresses:
1. (✉) Instructor, Department of Operation Room, School of Allied Health Sciences, Busheher University of Medical Sciences, Bushehr, Iran. E-mail: masoumy@yahoo.com
2. Assistant professor, Department of Medical – Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: ebadi1347@yahoo.com
3. PhD student of Nursing Education. School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences,Tehran, Iran. Email: raissifar_56@yahoo.com
4. Instructor, Department of Medical- Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran. Email: ra.hosseiny@yahoo.com
5. Instructor, Department of Medical - Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran. Email: rahelehjavanbakht@yahoo.com

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]