مقایسه دو روش آموزش سخنرانی و ترسیم نقشه مفهومی بر میزان یادگیری و رضایت دانشجویان

هدی احمری طهران، زهرا عابدینی*، احمد کچویی، اشرف خرمی‌راد، مریم طبیبی

چکیده

مقدمه: ارتقای یادگیری معنادار یکی از اهداف اصلی آموزشی است و عاملی مهم در ارتقای تفکر خلاق، تفکر انتقادی و توانایی حل مسأله در فراگیران است. از طرفی ارزیابی روند تحصیلی دانشجویان یکی از وظایف آموزشی اساتید است؛ لذا این مطالعه با هدف مقایسه تأثیر دو روش آموزشی مبتنی بر سخنرانی و نقشه مفهومی، بر سطوح یادگیری شناختی و رضایت دانشجویان مامایی از ترسیم نقشه مفهومی در تکالیف دانشجویی انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه از نوع نیمه تجربی یک سوکور بود که به مدت ۸ جلسه طی ۲ ماه متوالی بر روی ۳۵ دانشجوی مامایی دانشگاه علوم پزشکی قم در سال ۱۳۸۹ انجام گرفت. انتخاب نمونه‌ها به روش سرشماری بود. اطلاعات مربوط به یادگیری و رضایت دانشجویان توسط دو پرسشنامه محقق‌ساخته، جمع‌آوری و با استفاده از آمار توصیفی و آزمون تی مستقل در سطح معناداری $p<۰/۰۵$ تجزیه و تحلیل گردید.

نتایج: تدریس به شیوه نقشه مفهومی نسبت به روش معمول (سخنرانی) در ارتقای سطوح بالای حیطه شناختی تأثیر معناداری داشت($t=۳/۲۴$، $p=۰/۰۰۱$)؛ هرچند تفاوت معناداری بین دو روش در سطوح ابتدایی حیطه شناختی به دست نیامد ($p=۰/۰۶$). همچنین در خصوص شیوه‌های مختلف ارائه تکالیف دانشجویی، ترسیم نقشه مفهومی بالاترین امتیاز (۰/۹۵ از یک) را کسب نمود.

نتیجه‌گیری: از آنجا که روش آموزشی نقشه مفهومی، بر میزان یادگیری معنادار بیش از شیوه سخنرانی مؤثر بود و با توجه به محبوبیت بالای ترسیم نقشه مفهومی نسبت به سایر اشکال ارائه تکالیف درسی در میان دانشجویان، پیشنهاد می‌شود اساتید جهت دانش‌افزایی دانشجویان از این شیوه برای ارائه تکلیف استفاده نمایند.

واژه‌های کلیدی: نقشه مفهومی، سطوح شناختی، تکالیف دانشجویی، یادگیری الکترونیکی، یادگیری معنادار

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ شهریور ۱۳۹۱؛ ۱۲(۶): ۴۳۰ تا ۴۳۸

مقدمه

در دنیای فعلی، موضوع اساسی، تربیت انسان‌هایی است که خوب بیاندیشند. امروزه فراگیران برای روبرو شدن با تحولات شگفت‌انگیز قرن بیست و یکم، باید به طور فزاینده‌ای مهارت‌های تفکر را برای تصمیم‌گیری مناسب و حل مسائل پیچیده جامعه کسب کنند. در عصری که کتاب‌های درسی به سرعت کهنه می‌شوند و نوآوری دائماً تجربه می‌شود، اهداف نهایی و کلی تعلیم و تربیت ناگزیر باید تغییر یابد. به عبارت دیگر روش‌های سنتی تدریس و یادگیری، یعنی جایگاه منفعل فراگیران در محیط آموزشی و تکیه بر پر کردن ذهن از اطلاعات، دیگر

* **نویسنده مسؤول:** زهرا عابدینی(مربی) گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی قم، قم، ایران. abediny1354 @yahoo.com

هدی احمری طهران (مربی) گروه مامایی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران. (ahmari9929@yahoo.com)؛ احمد کچویی (استادیار)، گروه جراحی، دانشکده علوم پزشکی قم، قم، ایران. (ahmadkachoie478@gmail.com)؛ اشرف خرمی راد (مربی) گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی قم، قم، ایران.(akhorrami@parastari.muq.ac.ir)؛ مریم طبیبی (مربی)، گروه میکروبیولوژی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی قم،قم، ایران. (tabibi@ muq.ac.ir)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۱۰/۲۸، تاریخ اصلاحیه: ۹۱/۲/۵، تاریخ پذیرش: ۹۱/۲/۲۸

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-02]

جوابگوی نیازهای تربیتی نسل حاضر و آینده نیست و برای تربیت صحیح فراگیران نیاز است تا آنها آزادانه، خلاقانه و نقادانه و به طور علمی بیاندیشند(۱). پیشرفت‌های به وجود آمده در علوم تربیتی، در آموزش پرستاری و مامایی نیز تحولاتی را ایجاد نموده است. امروزه نظریه‌پردازان آموزشی به این نتیجه رسیده‌اند که استفاده از روش‌های آموزشی ارتقادهنده یادگیری معنادار، یادگیری بیشتری در فراگیران ایجاد نموده و علاوه برآن، مهارت‌های تفکر انتقادی و تفکر خلاق را نیز در آنان ارتقا می‌دهد(۲). یکی از راهبردهای آموزشی نوین که نقش مهمی در این زمینه دارد، روش نقشه مفهومی (Concept Mapping) است(۳).

چهارچوب نظری نقشه مفهومی بر پایه نظریه جذب یادگیری دیوید آزوبل (David Ausubel) قرار دارد. آزوبل معتقد است که یادگیرندگان نمی‌توانند با حفظ مطالب و یادگیری پراکنده، یک یادگیری واقعی داشته باشند، بلکه باید از طریق سازمان‌دهی کردن، ارتباط دادن و اضافه کردن منظم مطالب به ساخت‌شناختی قبلی، یادگیری معنادار را در خود ارتقا دهند(٤). آزوبل یادگیری معنادار را به عنوان یک یادگیری سطح بالا و غایت آموزش می‌داند. یادگیری معنادار زمانی ایجاد می‌گردد که فراگیر به صورت کاملاً فعال آموخته‌های جدید را به مطالبی که ازقبل در ذهنش وجود دارد ارتباط دهد. در این نوع یادگیری، به دلیل این که ارتباط منطقی بین آموخته‌های قبلی و جدید وجود دارد، یادگیرنده درک مناسب‌تری از مطالب یادگرفته پیدا می‌کند و برای یادگیری‌های بعدی آمادگی بیشتری خواهد داشت(٥و٦). بر اساس نظریه یادگیری آزوبل، روش آموزشی نقشه مفهومی ابداع شده است. نقشه مفهومی، یک وسیله دو بعدی شماتیک برای ارائه یک دسته از مفاهیم در چهارچوبی از گزاره‌ها است. در واقع نقشه مفهومی، ارائه گرافیکی طریقه ارتباط یک مفهوم با مفهوم دیگر و همچنین ارتباط آنها با دیگر مفاهیم مرتبط با یک موضوع خاص است. دانشجویان می‌توانند برای توضیح درک خود از یک مفهوم در مورد آن نقشه مفهومی رسم نمایند(۷). نقشه کشی مفهومی، یکی از روش‌های تدریس فعال است که می‌تواند به مدرسان پرستاری در پرورش، فارغ‌التحصیلانی دارای تفکر نقادانه و حل مسأله، کمک کند(۸تا۱۰).

مقالات زیادی در متون پزشکی و پیراپزشکی وجود دارند که استفاده از این روش را برای آموزش نظری دانشجویان، برقراری ارتباط بین نظریه و بالین، ارتقا و ارزشیابی تفکر انتقادی، ثبت برنامه مراقبتی، ارزشیابی دوره، و ارائه مراقبت‌های بیمارمحور و همه جانبه توسط دانشجویان توصیه می‌کنند(۱۱تا۱۳). بررسی‌ها نشان می‌دهد در این شیوه تدریس، دانشجویان مهارت‌های گوناگونی همچون بحث، نوشتن، تفکر، تجزیه و تحلیل، طرح‌ریزی و گزارش دهی را به خوبی می‌آموزند(١٤و١٥). اما تا کنون تحقیقی در خصوص ترسیم نقشه مفهومی به عنوان یک تکلیف درسی از سوی اساتید به جهت ارتقای سطوح یادگیری دانشجویان، توسط محقق و همکاران یافت نشده است.

در راستای ارزیابی روند تحصیلی دانشجویان یکی از وظایف و فعالیت‌های آموزشی دانشجویان، ارائه تکالیف و یا پروژه‌های مطالعاتی است. ارائه پوستر، پمفلت، بروشور آموزشی، ترجمه متون خارجی، تحقیقات نامرتبط با دروس تدریس شده، کنفرانس‌های کلاسی و بالینی، همگی از این دسته فعالیت‌ها هستند که گاه تکراری و گاه بدون نتیجه می‌باشد. از آنجایی که یکی از روش‌های ارزیابی وضعیت تحصیلی دانشجویان ارائه همین تکالیف است و نمره‌ای نیز به خود اختصاص می دهد، لذا باید به این مقوله توجه خاصی نشان داده شود تا بتوان از این ابزار در جهت ارتقای دانش و مهارت‌های دانشجو و حتی اساتید بهره برد و تنها ارائه یک تکلیف به منزله کاری سمبلیک و صرفاً جبران نمرات پایان ترم تلقی نشود.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-02]

امروزه دانشجویان به کامپیوتر دسترسی دارند و ساعاتی از روز را با کامپیوتر کار می‌کنند، لذا پژوهش حاضر به منظور دستیابی به دو هدف مقایسه تأثیر آموزش مبتنی بر «شیوه معمول (سخنرانی و پرسش و پاسخ» و «نقشه مفهومی» بر سطوح یادگیری شناختی، و نیز رضایت دانشجویان از ترسیم نقشه مفهومی در صفحات وب به عنوان رویکردی نوین در ارائه تکالیف درسی و یا پروژه‌های دانشجویی طرح‌ریزی شد.

روش‌ها

در این مطالعه نیمه تجربی که در سال ۱۳۸۹ در دانشگاه علوم پزشکی قم صورت گرفت، تأثیر روش آموزشی نقشه مفهومی و روش معمول (سخنرانی و پرسش و پاسخ) بر سطوح پایین یادگیری شناختی (دانش و آگاهی) و سطوح بالاتر شناختی (درک، کاربرد، تحلیل، ترکیب و ارزشیابی و قضاوت)، در بین دانشجویان مامایی در واحد نظری «بهداشت مادر و کودک» در مدت ۸ هفته متوالی مورد بررسی قرار گرفت. جامعه آماری ۳۵ نفر از دانشجویان ترم سوم مامایی، ورودی سال ۱۳۸۸ دانشکده پرستاری و مامایی قم بودند که به روش سرشماری انتخاب شدند. هیچ یک از واحدهای پژوهش با ترسیم نقشه مفهومی آشنایی قبلی نداشتند.

مطالعه به صورت یک سوکور بود. بدین صورت که نمونه‌های مورد پژوهش از اجرای فرآیند مداخله، آگاهی نداشتند. دانشجویان طی جلسات اول، دوم،پنجم و ششم، با روش‌های معمول تدریس (سخنرانی و پرسش و پاسخ) آموزش می‌دیدند و در جلسات سوم، چهارم، هفتم و هشتم، آموزش به شیوه نقشه مفهومی بود. در طی مراحل پژوهش در انتهای جلسات سوم، چهارم، هفتم و هشتم (تدریس به روش نقشه مفهومی)، از دانشجویان درخواست گردید بر طبق عناوین آموزشی تدریس شده، یک عنوان برای تکلیف درسی خود انتخاب نمایند و در گروه‌های کوچک با استفاده از روش بارش افکار (Brain Storming)، برای جلسه آینده، نقشه مفهومی ترسیمی نموده و در محیط وب یا با استفاده از نرم‌افزار،آن را در گروه خود ارائه نمایند. البته قابل ذکر است که دانشجویان قبل از ترسیم نقشه مفهومی، حدود دو ساعت به صورت گروهی و یا انفرادی، جهت ترسیم نقشه مفهومی گروهی خود، در محیط وب یا نرم‌افزار آموزش می دیدند. آموزش فردی خارج از کلاس درس و بر اساس نیاز هر دانشجو بود. زمان آموزش فردی به طور متوسط، ٤٥ دقیقه بود.. آموزش ترسیم نقشه‌های مفهومی توسط استاد واحد بهداشت مادر و کودک به دو روش offline (به کمک نرم‌افزار smart art) و روش online (در محیط وب) انجام گرفت. آموزش چگونگی ترسیم مفاهیم درسی به کمک نقشه‌های مفهومی با استفاده از پایگاه‌های آموزش الکترونیکی (به طور مثال .WWW.studygs.net ، www.lionden.com، www.conceptdraw.com) و جزوات و مقالات آموزشی مرتبط در این زمینه، انجام گرفت.

نقشه‌های مفهومی، را می‌توان با دست بوسیله کاغذ و مداد، با نرم افزارهای کامپیوتری (smart art) و یا از طریق آن لاین و صفحات وب ترسیم نمود.لازم به تذکر است در تحقیق حاضر ترسیم نقشه مفهومی صرفا با کامپیوتر و به دو روش offline, online انجام گرفت که پس از جستجوی فراوان و مقایسه وب سایت‌های مختلف جهت ترسیم نقشه مفهومی وب سایت WWW.studygs.net به علت تنوع رنگ‌آمیزی و جذاب بودن انتخاب گشت.

به منظور تعیین روایی، نقشه‌های مفهومی تهیه شده برای هر سر فصل، توسط استاد به اعضای هیات علمی گروه مامایی ارائه شد. پس از برطرف کردن اشکالات، نقشه‌ها برای آموزش دانشجویان استفاده گردید. همچنین به منظور ارتقای بیشتر سطوح شناختی و سطح تعامل دانشجویان با یکدیگر، آنان موظف شدند؛ در انتهای

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-02]

دوره، از میان عناوین سرفصل‌های تدریس شده، در گروه‌های کوچک ۵ نفره، یک نقشه مفهومی با همکاری افراد هرگروه، آماده کنند و به عنوان تکلیف درسی ارائه نمایند. در پایان جلسه هشتم (انتهای دوره کلاس)، نقشه‌های دانشجویان، توسط محقق (استاد) وخود دانشجویان ارزشیابی شد و نتیجه به دانشجویان بازخورد داده شد.

جهت بررسی تأثیر تدریس به شیوه نقشه مفهومی بر یادگیری دانشجویان، از آزمون پیشرفت تحصیلی چندگزینه‌ای محقق‌ساخته استفاده شد که یادگیری شناختی دانشجویان در زمینه بهداشت مادر و کودک را مورد سنجش قرار داد. این آزمون درسی حاوی ٤٠ سؤال ٤ گزینه‌ای بود که برای هر جلسه تدریس، ۵ سؤال در نظر گرفته شده بود، با توجه به ۸ جلسه تدریس در مجموع ٤٠ سؤال طراحی گردید(۸ دسته ۵ تایی). از ۵ سؤال مطرح شده در هر جلسه، ۲ سؤال مربوط به حیطه دانش و ۳ سؤال مربوط به حیطه‌های درک، کاربرد، تحلیل، ترکیب و قضاوت بود. سه سؤال هر دسته برای سنجش سطوح بالای یادگیری، شامل تعیین مناسب‌ترین نوع مراقبت در مورد معرفی شده، چرایی این نوع مراقبت، ارزشیابی مراقبت معرفی شده و یا مقایسه چند حالت در بدنه سؤالات بود. هر سؤال ۰/۵ نمره داشت و حداقل و حداکثر نمره آزمون صفر و ۲۰ بود. تلاش گردید سطوح دشواری هر دسته از سؤالات با یکدیگر معادل باشند. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، جهت نمره دهی به سؤالات آزمون، ابتدا سؤالات جلسات تدریس با شیوه معمول از سؤالات تدریس با نقشه مفهومی، جداگانه کدگذاری شد و سپس میانگین و انحراف معیار نمرات کسب شده در دو گروه، با یکدیگر مقایسه شد.

روایی صوری و محتوایی آزمون، توسط اساتید گروه مامایی تأیید شد و برای تعیین پایایی آن از ضریب همبستگی کودر ریچاردسون ۲۱ استفاده گردید این ضریب برای سؤالات قسمت دانش۰/۸۲ و برای سؤالات قسمت یادگیری ۰/۷۸ بود.

همچنین یک پرسشنامه دو قسمتی شامل مشخصات فردی نمونه‌های مورد پژوهش (سن، وضعیت تاهل، معدل تحصیلی ترم گذشته، سابقه دریافت آموزش به شیوه نقشه مفهومی) و عبارات مرتبط با اولویت و شدت علاقمندی دانشجویان نسبت به روش‌های گوناگون ارائه تکالیف (طراحی پوستر، پمفلت آموزشی، ترجمه متون درسی به زبان انگلیسی، بنر آموزشی، بوکلت چارت آموزشی، کنفرانس فردی بدون استفاده از پاورپوینت، کنفرانس فردی با استفاده از پاورپوینت، جستجو در مورد یک موضوع تحقیقاتی، همکاری در پروپوزال تحقیقاتی به صورت پرسشگری، تهیه آلبوم عکس آموزشی در دروس تخصصی) تهیه شد. شدت علاقمندی با امتیازدهی از درجه ۱ (کمترین شدت) تا ۳ (بیشترین شدت) تعیین می‌شد.

این پرسشنامه همچنین حاوی دو سؤال در زمینه میزان موفقیت روش تدریس به کمک نقشه مفهومی در انتقال مفاهیم آموزشی نسبت به سایر روش‌های آموزشی و مزایای این روش به سایر روش‌ها بود که اولی با مقیاس لیکرت ٤ قسمتی (خیلی کم تا خیلی زیاد) و دومی با ۱۱ مولفه در زمینه مزایا و مقیاس لیکرت سه قسمتی (موافقم، نظری ندارم و مخالفم) ارزیابی می‌شد.

برای محاسبه امتیاز شدت علاقمندی و تأیید هر مولفه، درجه‌های مختلف شدت در تعداد نمونه‌های مورد پژوهش که به آن شدت از علاقه پاسخ داده بودند، ضرب می شد، سپس با هم جمع می گشت و بر ۱۰۰ تقسیم شد. تا نمره کسب شده بین صفر تا ۱ محاسبه گردد.

اطلاعات به کمک نرم‌افزار SPSS-18 و با استفاده از آمار توصیفی و آزمون تی مستقل (برای مقایسه نمرات آگاهی) در سطح معناداری $p<۰/۰۵$ تجزیه و تحلیل گردید.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-02]

نتایج

نمونه‌های مورد پژوهش در فاصله سنی ۳۵- ۲۲ سال با میانگین و انحراف معیار ۲/۵۷± ۲۶/۳۲ سال قرار داشتند. معدل تحصیلی آنها در فاصله نمره‌ای ۱۴/۵۸ – ۱۸/۶۵ با میانگین و انحراف معیار ۲/۲± ۱۶/۳۱ بود. ده نفر(۲۸/۵۷٪) از نمونه‌ها متأهل و ۲۵ نفر (۷۱/۴۲٪) مجرد بودند.

مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات کسب شده سطوح بالای یادگیری دو گروه توسط آزمون تی، تفاوت معناداری را نشان داد (p=۰/۰۰۱)؛ هرچند تفاوت معناداری بین میانگین و انحراف معیار نمرات کسب شده در سطوح پایین یادگیری دو گروه مشاهده نشد (p=۰/۰۶) (جدول ۱).

اکثریت دانشجویان(۸۷/۲٪) میزان موفقیت روش تدریس به کمک نقشه مفهومی در انتقال مفاهیم آموزشی نسبت به سایر روش‌های آموزشی را زیاد و خیلی زیاد اعلام نمودند و همچنین در خصوص مزایای تدریس به کمک نقشه مفهومی، مولفه‌های «بیشترین یادگیری در کمترین زمان»(۹۷/۲٪)، «قابلیت مرور سریع آموخته‌ها» (۹۳/۶٪)، «به کاربستن منسجم آموخته‌ها» (۸۹/۴٪)، «تعامل بیشتر دانشجویان با یکدیگر و استاد»(۸۴/۵٪) و« تقویت حافظه» (۸۲/۴٪) به ترتیب بیشترین فراوانی پاسخ را داشتند.

در زمینه نظرات دانشجویان در خصوص شیوه‌های مختلف ارائه تکالیف دانشجویی، ترسیم نقشه مفهومی از بالاترین امتیاز برخوردار بود(جدول ۲).

جدول ۱: مقایسه میانگین و انحراف معیارنمرات حیطه‌های مختلف شناختی در دو روش تدریس معمول و نقشه مفهومی

سطوح یادگیری	تدریس به روش نقشه مفهومی	تدریس به روش معمول	p	t
سطوح پایین یادگیری (دانش و آگاهی)	۱۵/۵۶±۲/۲۹	۱۵/۳۴±۲/۳۱	۰/۰۶	۲/۱۴
سطوح بالا یادگیری یا یادگیری معنادار(درک، کاربرد، تحلیل، ترکیب و ارزشیابی و قضاوت)	۱۴/۹۶±۱/۸۹	۱۴/۸۵±۱/۳۹	۰/۰۰۱	۳/۲۴

جدول ۲: توزیع فراوانی امتیاز علاقمندی دانشجویان نسبت به شیوه‌های مختلف ارائه تکالیف دانشجویی به ترتیب امتیاز کسب شده

انواع تکالیف درسی	علاقمندی شدید(۳)	علاقمندی متوسط(۲)	علاقمندی کم(۱)	امتیاز کسب شده
	تعداد افراد	تعداد افراد	تعداد افراد	
ترسیم نقشه مفهومی	۲۶	۸	۱	۰/۹۵
ارائه کنفرانس فردی بدون پاورپوینت	۱۶	۹	۱۰	۰/۷۶
جستجو در مورد یک موضوع تحقیقاتی	۱۴	۸	۱۳	۰/۷۱
همکاری در پروپوزال تحقیقاتی به صورت پرسشگری	۱۳	۸	۱۴	۰/۶۹
پمفلت آموزشی	۴	۱۶	۱۷	۰/۶۱
تهیه آلبوم عکس آموزشی در دروس تخصصی	۶	۱۰	۱۹	۰/۵۷
ارائه کنفرانس فردی با پاورپوینت	۶	۹	۲۰	۰/۵۶
پوستر آموزشی	۴	۸	۲۳	۰/۵۱
ترجمه متون علمی	۴	۷	۲۴	۰/۵۰
بوکلت چارت آموزشی	۴	۷	۲۴	۰/۵۰
بنر آموزشی	۱	۸	۲۶	۰/۴۳

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-02]

بحث

امروزه ارتقای یادگیری معنادار یکی از اهداف اصلی آموزش است و آن را عاملی مهم در ارتقای تفکر خلاق، تفکر انتقادی و توانایی حل مسأله فراگیران می‌دانند. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که تدریس به شیوه نقشه مفهومی نسبت به روش معمول، در ارتقای سطوح بالای حیطه شناختی تأثیر معنادار داشته ولیکن بر روی سطوح پایین یادگیری تأثیر معنادار نداشت. این یافته، با مطالعات بیگز (Biggs)(۱۶)، کمبر (Kember) و همکاران(۱۷)، مگنوسن (Magnussen)(۱۸)، زگرس و مارتین (Zeegers, Martin)(۱۹) و اکثر محققان داخلی(۲۰تا۲۳) همخوانی دارد. در این راستا می‌توان اظهار داشت که نقشه مفهومی، ارائه تصویری از تفسیر دانشجویان درباره ایده‌ها و مفاهیم است و به دانشجویان اجازه می‌دهد که متوجه اشتباهات موجود در درک و فهمشان شوند و انگیزه شان برای یادگیری بالاتر برود و منجر به قبول مسؤولیت یادگیری توسط خود دانشجویان بشود. بنابراین در نقشه مفهومی، یادگیرنده نقش فعالی در یادگیری دارد. در این روش، مفاهیم به صورت سلسله مراتبی چیده می شوند، که شباهت زیادی به نحوه چینش اطلاعات در حافظه درازمدت انسان دارد، ازاین‌رو مطالبی که به این شیوه یاد گرفته می‌شوند به مدت طولانی باقی می مانند(۱۳تا۱۰).

رسم نقشه مفهومی به کمک بارش افکار در گروه‌های کوچک سبب می‌شود که کلیه فراگیران با تعامل و همفکری یکدیگر، اطلاعات کسب شده را در چهارچوب مفاهیم آشنای خود قرار داده و آنها را در قالب نقشه مفهومی بریزند. سپس به راحتی اطلاعات جدید را طبقه‌بندی کنند و در زیر هم قرار دهند؛ و به این ترتیب، احتمال ارتباط مفاهیم قبلی افزایش یافته و در کل، درک دانشجویان از ارتباطات ایجاد شده بیشتر می شود و به آنان کمک می‌نماید تا به جای حفظ یک سری از آموخته‌ها، در یادگیری شناختی سطوح بالا، توانمند گردند. از آنجایی که رسم یک نقشه خوب نیازمند شناخت اصولی و همه جانبه مطالب است، لذا دانشجویان بدون مطالعه کامل و درک مطالب، قادر به ترسیم یک نقشه مفهومی مناسب نیستند. همچنین لازم است بارها مطالب را مرور کنند تا ارتباط مفاهیم با یکدیگر را کشف نموده و قادر باشند نقشه را تکمیل نماید. نتایج به دست آمده در این پژوهش نیز تأییدکننده این مطلب است، چرا که دانشجویان آموزش دیده با روش نقشه مفهومی، تنها در بعد یادگیری معنادار (ادراک و کاربرد) با روش سخنرانی تفاوت داشتند(٦و١١)، یافته‌های مطالعه حاضر از جهت تأثیر تدریس بهشیوه ارائه نقشه مفهومی بر سطوح یادگیری دانشجویان، با اکثر مطالعات انجام گرفته همخوانی دارد(۱۰و۱۱). البته در پژوهش آگست بردلی (August-Brady) که در سال ۲۰۰۵ به منظور بررسی تأثیر رویکردهای مختلف آموزشی بر دانشجویان پرستاری انجام گرفته بود، رویکرد یادگیری سطحی با تدریس نقشه مفهومی در دروس نظری در دو گروه تجربی و شاهد افزایش یافته بود؛ هرچند ارتقای یادگیری در سطوح بالاتر شناختی بیشتر بود. احتمالاً علت این تفاوت در ماهیت دروس تدریس شده بوده است(٢٤).

پاتریک (Patrick) و همکاران (١٩٩٦)، در مطالعه خود، تأثیر ترسیم نقشه مفهومی در صفحات وب، برای دستیابی به داده‌های کوریکولوم درسی دانشجویان پزشکی دانشگاه میسوری امریکا مبتنی بر مسأله گشایی، را بررسی کردند. نتایج این تحقیق نشان داد که روش توصیف شده بر ارتقای یادگیری عمیق دانشجویان بسیار مؤثر بوده است(۱۳).

در پژوهش حاضر اکثریت دانشجویان، ترسیم نقشه مفهومی را جهت تکالیف دانشجویی برگزیدند. در زمینه شیوه‌های مختلف ارائه تکالیف درسی و یا پروژه‌های دانشجویی و میزان رضایت‌مندی و یا کارایی تکالیف دانشجویی هیچ مطالعه داخلی و خارجی، توسط محقق و همکاران یافت نشد، و یکی از محدودیت‌های مطالعه

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-02]

حاضر است بنابر این پیشنهاد به انجام تحقیقات مشابه در سایر دانشگاه‌ها و با نمونه‌های بیشتر می‌شود. همچنین علاوه بر تأثیری که نقشه مفهومی به عنوان یک راهبرد فراشناختی داشته، ممکن است عوامل دیگری نیز در محیط پژوهش بر این افزایش تأثیر گذاشته باشد که خارج از کنترل پژوهشگران بوده و از محدودیت‌های دیگر مطالعه می باشد

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج این مطالعه، تدریس با کمک نقشه مفهومی، موجب افزایش میزان یادگیری سطوح بالای دانشجویان شده است. لذا پیشنهاد می‌گردد، برنامه‌ریزان دانشگاهی ترتیبی اتخاذ نمایند تا این روش از طریق آموزش‌های کارگاهی به استادان معرفی و آموزش داده شود. همچنین با توجه به علاقه مندی دانشجویان نسبت به استفاده از این روش به عنوان تکلیف درسی، پیشنهاد به کاربرد بیشتر آن در کلاس‌های درس می شود.

قدردانی

محققین بر خود لازم می‌دانند که از همکاری‌های امور آموزشی و تمامی دانشجویان مامایی ورودی ۱۳۸۸ دانشکده پرستاری و مامایی قم تشکر نمایند.

منابع

1. Badri Gargari R, Fathi Azar E. [A Comparison Of the Effect of the Group Problem Based Learning and Traditional Teaching On Critical Thinking Of Teacher Students]. Studies in Education and Psychology.2007; 8(2): 27-42. [Persian]
2. Baugh NG, Mellott KG. Clinical concept mapping as preparation for student nurses' clinical experiences. J Nurs Educ.1998; 37(6): 253-6.
3. Irvine LM. Can concept mapping be used to promote meaningful learning in nurse education? J Adv Nurs.1995; 21(6): 1175-9.
4. Daley BJ, Shaw CR, Balistrieri T, Glasenapp K, Piacentine L. Concept maps: a strategy to teach and evaluate critical thinking. J Nurs Educ.1999; 38(1): 42-7.
5. Fathi Azar E.[Raveshha va fonoone tadris]. First edition. Tabriz: Tabriz university; 2003. [Persian]
6. Chularut P, DeBacker TK. The Influence of Concept Mapping on Achievement, Self-Regulation, and Self-Efficacy in Students of English as a Second Language. Contemporary Educational Psychology. 2004; 29(3): 248-63.
7. Taylor J, Wros P. Concept mapping: a nursing model for care planning. J Nurs Educ. 2007; 46(5): 211-6.
8. Clayton LH. Concept mapping: an effective, active teaching-learning method. Nurs Educ Perspect. 2006; 27(4): 197-203.
9. 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.
10. Materna L. Impact of Concept-mapping Upon Meaningful Learning and Metacognition Among Foundation Level Associate-degree Nursing Students. [dissertation]. USA: Capella University; 2000.
11. Sarhangi F, Masumi M, Ebadi A, Mazhari M, Rahmani A. [Comparing the effect of lecture- and concept mapping based learning on cognitive learning levels]. Iranian Journal of Critical Care Nursing. 2010; 3(1): 1-5. [Persian]
12. Hsu L, Hsieh S. Concept maps as an assessment tool in a nursing course. J Prof Nurs. 2005; 21(3): 141-9.
13. Patrick TB, Worth ER, Hardin LE. Using concept maps on the World-Wide Web to access a curriculum database for problem-based learning. Proc AMIA Annu Fall Symp. 1996: 32–36.
14. Hicks-Moore SL, Pastirik PJ. Evaluating critical thinking in clinical concept maps: a pilot study. Int J Nurs Educ Scholarsh. 2006; 3: Article27.
15. Edvane DD, Rosali O, Clara MM, Simone MR, Paula F, Gaby GM, et al. Concept map applied to the development of nursing students' clinical judgment. Proc. of the Third International Conference on Concept Mapping Finland; 2008. [Cited 2012 May 24]. Available from: http://cmc.ihmc.us/cmc2008papers/cmc2008-p268.pdf

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-02]

16. Biggs J. The Role of Metacognition in Enhancing Learning. Australian Journal of Education. 1998; 32(2): 127-38.
17. 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.
18. Magnussen L. The use of the cognitive behavior survey to assess nursing student learning. J Nurs Educ. 2001; 40(1): 43-6.
19. Zeegers P, Martin L. A learning-To-learn program in a first-year chemistry class. Higher Education Research & Development. 2001; 20(1): 35-52.
20. Nejat N , Kouhestani HR , Rezaei K. [Effect of Concept Mapping on Approach to Learning among Nursing Students]. Hayat Quaterly. 2011; 17(2): 22-31. [Persian]
21. Yecta P, Nikbakht Nasrabadi A. Concept mapping as an educational strategy to promote meaningful learning. Journal of Medical Education 2004; 5(2): 47-50.
22. Rahmani A, Mohajjel Aghdam AR, Fathi Azar E, Abdullahzadeh F. [Comparing the Effects of Concept Mapping and Integration Method on Nursing Students' Learning in Nursing Process Course in Tabriz University of Medical Sciences]. Iranian Journal of Medical Education. 2007; 7(1): 41-9. [Persian]
23. Ghanbari A, Paryad E, Ehsani M. [Tasire tadris be raveshe naghsheye mafhoomi bar mizane yadgiri va yaddarye yek dars dar daneshjooyane parastari]. Strides in Development of Medical Education. 2010; 7(2): 112-8. [Persian]
24. 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; 44(7): 297-304.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-02]

Comparison of the Effect of Lecture and Concept Mapping Methods on Students` Learning and Satisfaction

Hoda Ahmari Tehran[1], Zahra Abedini[2], Ahmad Kachooie[3], Ashraf Khoramirad[4], Maryam Tabibi[5]

Abstract

Introduction: *Promoting meaningful learning is one of the main objectives of education and an important factor in promoting creative thinking, critical thinking and problem-solving abilities in learners. Also, evaluating students' learning is a teachers' duty. The aim of this study was to compare the effect of teaching by lecture or concept mapping on cognitive learning levels of midwifery students and their satisfaction with concept mapping as the assignment.*

Methods: *In a quasi-experimental study, 35 third-semester midwifery students in "maternal and child heath course were selected by census method in Qom University of Medical Sciences in 2011. Students received education using lecture or concept mapping (using web-based tools), respectively, for 8 sessions in 2 months. Two researcher-made questionnaires were used for assessing their knowledge and satisfaction. The collected data was analyzed using descriptive statistics and independent t-test.*

Results: *Compared to conventional teaching, the concept mapping method had a significant effect (p=0.001,* t=3.24*) on promoting high levels of cognitive levels (meaningful learning). However, there were no significant differences between the two methods regarding lower cognitive domains (p=0.06). Also, among various forms of assignments, drawing a concept map received the highest score (0.95 out of 1).*

Conclusion: *Considering the positive effect of concept mapping method on students' meaningful learning, it is recommended this method be employed in teaching and also in student assignments for courses which require a deep learning and high level of understanding.*

Keywords: Conceptual Map, Cognitive levels, Student assignments, E-learning, Meaningful Learning

Addresses:
[1] MSc in Nursing, Dept of Nursing and Midwifery, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran. Email: Ahmari9929@yahoo.com
[2] (✉) MSc in Nursing, Dept of Nursing and Midwifery, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran. Email: abediny1354 @yahoo.com
[3] Assistant Professor, Department of General Surgery, School of Medicine, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran. Email: ahmadkachoie478@gmail.com
[4] MSc in Nursing, Dept of Nursing and Midwifery, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran. Email: akhorrami@parastari.muq.ac.ir
[5] MSc in Microbiology, Dept of Medical Education, Medical Education Development Center, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran. Email: tabibi@ muq.ac.ir

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-02]