

## تأثیر روش تدریس نقشه مفهومی بر مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری

فریغ سرهنگی<sup>1</sup> MSc، معصومه معصومی<sup>2</sup> MSc، عباس عبادی<sup>1</sup> PhD، مرجان سید مظهری<sup>2</sup> MSc، آزاد رحمانی<sup>3</sup> PhD، افسانه رئیسی<sup>4</sup> MSc

1. دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج)، تهران، ایران - دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران  
2. دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی ارتش، تهران، ایران  
3. دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران  
4. دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

### چکیده

**مقدمه:** پرورش تفکر انتقادی از مهمترین اهداف آموزش پرستاری است. این مطالعه برای بررسی تأثیر نقشه مفهومی بر مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری انجام شد.

**روش‌ها:** این مطالعه نیمه تجربی با طرح دو گروهی و با روش پیش آزمون - پس آزمون در سال 1388 انجام شد. 66 دانشجوی ترم پنج پرستاری با روش سرشماری و به روش تصادفی ساده به دو گروه شاهد و مداخله تقسیم شدند. دانشجویان گروه‌های شاهد (سخنرانی) و مداخله (نقشه مفهومی) به مدت هشت جلسه و در طول دو ماه به ترتیب تحت آموزش با روش سخنرانی و نقشه مفهومی قرار گرفتند. تفکر انتقادی با استفاده از پرسشنامه مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا (فرم ب) قبل و بعد از مداخله در دو گروه بررسی شد. آنالیز آماری با استفاده از نرم افزار SPSS 15 انجام گرفت. آمار توصیفی و نیز آزمون آماری تی مستقل، مجذور کای و ANOVA به کار گرفته شد.

**یافته‌ها:** اجرای روش نقشه مفهومی سبب افزایش معنی دار نمرات مهارت‌های تفکر انتقادی در همه حیطه‌ها به غیر از حیطه تجزیه و تحلیل (p=0/286) و استدلال استقرایی (p=0/104) در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد شد. با وجود افزایش معنی دار در نمرات مهارت‌های تفکر انتقادی گروه مداخله، در مقایسه اختلاف میانگین نمرات در مراحل قبل و بعد در هر دو گروه تنها در حیطه تجزیه و تحلیل تفاوت معنی داری مشاهده نشد (p=0/053).

**نتیجه گیری:** بکارگیری روش نقشه مفهومی در آموزش دانشجویان پرستاری می‌تواند منجر به توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی، به عنوان یکی از رسالت‌های مهم آموزش عالی شود.

**واژگان کلیدی:** نقشه مفهومی، مهارت‌های تفکر انتقادی، آموزش پرستاری.

## Effect of Concept Mapping Teaching Method on Critical Thinking Skills of Nursing Students

Sarhangi F.<sup>1</sup> MSc, Masoumy M.<sup>2</sup> MSc, Ebadi A.<sup>1</sup> PhD, Seyyed Mazhari M.<sup>2</sup> MSc, Rahmani A.<sup>3</sup> PhD, Raisifar A.<sup>4</sup> MSc

1. School of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*School of Nursing and Midwifery, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

2. School of Nursing, Artesh University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3. School of Nursing, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

4. School of Nursing, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

### Abstract

**Introduction:** Improving critical thinking is one of the most important objectives in nursing education. This study was performed to investigate the effect of concept mapping on critical thinking skills of the nursing students.

**Methods:** This quasi-experimental study was done with two groups design, and pre-test post-test method in 2009. 66 5<sup>th</sup> semester nursing students were selected through census method and randomly divided into two intervention and control groups. Control and intervention groups received education using lecture method and concept mapping, respectively, for 8 sessions during 2 months. The statistical analysis was done by software SPSS 15. Descriptive statistics, independent t-test, chi-square and ANOVA were used.

**Results:** Performing concept mapping led to a significant increase in critical thinking skills scores in all domains except analysis domain (p=0.286) and deductive reasoning domain (p=0.104) in the intervention group in comparison with the control group. In spite of the significant increase in the mean score of critical thinking of the intervention group, comparing the mean difference of pre and post tests in the two groups (p=0.053), only analysis domain showed no significant difference.

**Conclusion:** Using concept mapping in the education of nursing students may lead to develop critical thinking skills as one of the important duties of higher education.

**Keywords:** Concept mapping, Critical thinking skills, Nursing education.

(این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد است)

## مقدمه

پژوهش‌ها بر لزوم بازنگری در استراتژی‌های آموزشی فعلی و استفاده بیشتر از استراتژی‌های فعال یادگیری تأکید دارند [6]. از سوی دیگر مشاهدات و تحقیقاتی که به تازگی در محیط‌های آموزشی و بالینی انجام شده اند نشان دهنده این است که دانشجویان پرستاری فاقد مهارت‌های مناسب تفکر انتقادی هستند. روش‌های سنتی همگی بر مدل خطی تفکر تمرکز دارند. بنابراین، نمی توان در محیط‌های آموزشی پیچیده امروز، از آن‌ها استفاده نمود؛ حال آن‌که، نقشه مفهومی یک راهبرد فراشناختی نوین در آموزش است که می-تواند مهارت‌های تفکر انتقادی و تصمیم‌گیری دانشجویان را ارتقا دهد [7].

این روش جزو روش‌های فعال تدریس است و ابزاری شماتیک و دو بعدی برای ارایه مجموعه ای از مفاهیم در چارچوب گزاره‌هاست. در واقع، نقشه مفهومی ارایه شمای ارتباط یک مفهوم با مفهومی دیگر و همچنین ارتباط آن‌ها با دیگر مفاهیم مرتبط با موضوعی خاص است که در الگویی سلسله مراتبی مرتب می‌شود [8]. دانشی که به شیوه معنی‌دار مانند نقشه مفهومی یادگرفته می‌شود، به مدت طولانی‌تر در ذهن باقی می‌ماند و باعث ارتقای مهارت تفکر انتقادی و توانایی حل مسأله در دانشجویان پرستاری می‌شود [9]. به طوری که در مطالعه‌ای نشان داده شده که نقشه مفهومی تفکر انتقادی و مهارت‌های ارتباطی دانشجویان پرستاری را افزایش می-دهد و دانشجویان پرستاری را در تصمیم‌گیری و قضاوت‌های بالینی یاری می‌کند [10]. دیلی و همکاران (Delay et al) معتقدند، نقشه مفهومی روش مناسبی است که تدریس و ارزشیابی تفکر انتقادی را همزمان ایجاد می‌کند [11].

در مطالعه‌ای که تأثیر نقشه مفهومی را بر تفکر انتقادی 54 دانشجو پرستاری بررسی می‌کردند ارتقای قابل توجهی را در مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان گزارش کردند ( $p=0/001$ ) می‌توان نتیجه گرفت که نقشه مفهومی مانند تفکر انتقادی یک عملکرد شناختی غیر خطی و راه‌کاری عالی برای ارتقای عملکردهای شناختی سطح بالا مانند تفکر انتقادی است [10]. با توجه به اینکه اجرای این روش می‌تواند برای مدرسین پرستاری وقت گیر بوده و از سویی کاربرد آن، به ویژه برای مربیان تازه کار، چالش برانگیز تلقی شود، بررسی اثرات آن در عرصه پرستاری ضروری به نظر می‌رسد.

از طرفی، مرور متون نشان می‌دهد در عرصه آموزش پرستاری، در ایران تا کنون توجه اندکی بر اجرا و بررسی اثرات این روش شده است. بنابراین، مطالعه حاضر با هدف "تعیین تأثیر روش نقشه مفهومی بر مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری" طراحی و اجرا شد.

امروزه پرستاران، در عرصه مراقبت‌های بهداشتی درمانی، روز به روز با مسایل و مشکلات پیچیده ای مواجه هستند که برای تصمیم-گیری در مورد آن‌ها، به تفکر انتقادی احتیاج دارند، زیرا تفکر انتقادی، قدرت تصمیم‌گیری بالینی پرستار را در امر کمک به تشخیص نیازهای بیمار و انتخاب بهترین اعمال و روش‌های پرستاری افزایش می‌دهد [1]. این نوع تفکر، به عنوان جنبه مهمی از عملکرد حرفه‌ای در پرستاری، مامایی و بهداشت مورد توجه قرار گرفته و بویژه در عرصه‌های بالینی، برای پرستاری امری حیاتی به شمار می‌آید [2]. در واقع تفکر انتقادی بخش ضروری در تصمیم-گیری بالینی و صلاحیت حرفه‌ای پرستاران است [1].

تفکر انتقادی یک فرآیند شناختی است که فرد در طی آن با بررسی دلایل و تجزیه و تحلیل اطلاعات در دسترس و نتیجه‌گیری از آن-ها به قضاوت و تصمیم‌گیری می‌پردازد. به عبارت دیگر تفکر انتقادی یک فرآیند قضاوت خود تنظیم و هدف‌دار است که سبب حل مشکلات و تصمیم‌گیری مناسب در فرد می‌شود [3].

این در حالی است که روش‌های متداول آموزشی در دانشگاه‌ها، افرادی را با اطلاعات نظری فراوان تحویل جامعه می‌دهند در حالی که از حل کوچک‌ترین مسایل 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، اولویت بندی و سازماندهی دانش نوظهور که لازمه تفکر انتقادی است و منجر به یادگیری مؤثر و با معنی خواهد گشت به حال خود می‌گذارد [4].

بنابراین برای توسعه تفکر انتقادی باید نقش مراکز به عنوان مخزن اطلاعات و اساتید به عنوان سخنران و انتقال دهنده اطلاعات، تغییر نماید و دانشجویان به جای این‌که تنها به کسب و حفظ اطلاعات بپردازند مهارت خویش را در تفکر، استدلال افزایش داده و پس از پردازش اطلاعات، آن‌ها را به کار بندند [4].

برونر (Brunner) نیز در این زمینه معتقد است که 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 برای کسب اطلاعات و راه حل آن اقدام نماید، برنامه آموزشی نیز باید طوری طراحی و سازمان یافته باشد که یادگیرنده را به فعالیت وادارد و موجب ایجاد نگرش و انگیزش مثبت در وی شود [5].

در پژوهشی که زرقي با هدف ارزشیابی تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری، که بر روی 89 نفر از دانشجویان سال‌های اول تا چهارم مقطع کارشناسی پیوسته دانشکده پرستاری رشت با استفاده از آزمون تفکر انتقادی انجام داد، نشان داد که تفکر انتقادی دانشجویان سال-های مختلف با یکدیگر تفاوت آماری معنی‌داری ندارد. این

تأثیر روش نقشه مفهومی بر مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری 145  
گرفتند. از مطالب فراوان موجود در پایگاه‌های اینترنتی، نقشه‌های مفهومی طراحی و با نرم‌افزار پاورپوینت (Power Point) رسم و برای تعیین روایی به اعضای هیأت علمی دانشکده‌های پرستاری شهر تهران ارایه شد. پس از برطرف کردن اشکالات، نقشه‌ها برای آموزش گروه مداخله استفاده شد؛ هر دانشجوی موظف بود برای جلسه آموزشی بعدی نقشه‌ای مفهومی از کل مطالب ارایه شده آماده نماید. در هر جلسه آموزشی، نقشه‌های دانشجویان توسط محقق مورد ارزشیابی قرار گرفت و به دانشجویان بازخورد داده شد. آموزش گروه شاهد به روش سخنرانی و با استفاده از نرم افزار پاور پوینت صورت گرفت. در نهایت، بعد از اتمام هشت جلسه، هر دو گروه دوباره در آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا شرکت کردند. تحلیل آماری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS 15 انجام شد. علاوه بر آمار توصیفی (فراوانی نسبی و میانگین)، پس از اطمینان از طبیعی بودن توزیع متغیرها (آزمون کولموگروف- اسمیرنوف) از آزمون تی مستقل برای مقایسه میانگین نمرات تفکر انتقادی بین دو گروه قبل و پس از مداخله و همچنین مقایسه اختلاف میانگین تغییرات نمرات تفکر انتقادی بین دو گروه و برای مقایسه ویژگی‌های جمعیت شناختی دو گروه، از آزمون آماری دقیق فیشر برای مقایسه جنس و وضعیت تاهل، آزمون ANOVA

برای مقایسه میزان شناخت قبلی از رشته پرستاری و میزان علاقمندی به رشته پرستاری و آزمون تی مستقل برای مقایسه سن و معدل ترم قبل دو گروه استفاده شد.

#### یافته‌ها

یافته‌ها در مورد خصوصیات فردی نشان داد 60/6 درصد دانشجویان، زن و 81/8 درصد کل نمونه‌ها مجرد بودند. میانگین سنی گروه مداخله  $21/23 \pm 1/40$  سال و گروه شاهد  $21/21 \pm 0/82$  سال و میانگین معدل ترم قبل گروه مداخله  $17/05 \pm 0/94$  و گروه شاهد  $16/88 \pm 1/02$  بود.

دانشجویان هر دو گروه شناخت قبلی متوسط (47/7 درصد) از رشته پرستاری داشتند و میزان علاقمندی هر دو گروه به رشته پرستاری نیز در حد متوسط (53/3 درصد) بود. نتایج مهارت‌های تفکر انتقادی در دو گروه در قبل و بعد از آموزش به دو شیوه در جدول 1 و 2 آمده است. بین متغیرهای جنس، وضعیت تاهل، میزان شناخت قبلی از رشته پرستاری و میزان علاقمندی به رشته پرستاری و سن و معدل ترم قبل در بین دو گروه تفاوت معنی داری مشاهده نشد.

#### روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه نیمه‌تجربی دو گروهی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون است. نمونه این پژوهش عبارت بود از دانشجویان ترم پنج پرستاری یکی از دانشکده‌های پرستاری شهر تهران که در نیمسال اول تحصیلی 1388-1389 واحد نظری پرستاری قلب و عروق را انتخاب کرده بودند (n=66). قبل از شروع کلاس‌ها، پیش‌آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی به عمل آمد، سپس دانشجویان به روش تصادفی ساده به دو گروه تقسیم شدند. یکی از این دو گروه به عنوان گروه مداخله (نقشه مفهومی) و دیگری به عنوان گروه شاهد (سخنرانی) در نظر گرفته شد.

برای سنجش تفکر انتقادی، از آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا فرم B استفاده شد. این آزمون شامل 34 سؤال چهار گزینه‌ای است که برای ارزشیابی تفکر انتقادی در سطوح بعد از دبیرستان طراحی شده است. این آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی محوری را که در آموزش دانشگاهی به عنوان عناصر اصلی در نظر گرفته می‌شود، اندازه می‌گیرد و هیچ دانش محتوایی در سطح دانشگاهی که برای رشته‌ها اختصاصی باشد، برای پاسخ‌گویی به این سؤالات مورد نیاز نیست [12].

این پرسشنامه برای سنجش اختصاصی سطح مهارت‌های تفکر انتقادی در پنج حیطه آنالیز، استنتاج، ارزشیابی، استدلال قیاسی و استقرایی طراحی شده است. در این آزمون، به ازای هر سؤال صحیح، یک نمره به فرد تعلق می‌گیرد. حداقل نمره قابل اکتساب معادل صفر و حداکثر 34 است. مدت زمان در نظر گرفته شده برای پاسخ‌دهی به سؤالات آزمون، 45 دقیقه است. در ایران، پایایی و روایی آزمون مذکور، پیش از این در مطالعه‌ای تعیین و تأیید شده است. بدین ترتیب که اعتماد آزمون به کمک فرمول شماره بیست کودر ریچاردسون 0/62 به دست آمده و نتیجه تحلیل عاملی در تعیین اعتبار سازه آزمون حاکی از آن بوده که آزمون از پنج عامل (تجزیه، استنباط، ارزشیابی، استدلال استقرایی و استدلال قیاسی) تشکیل شده‌است که همه پنج عامل، با نمره کل آزمون همبستگی مثبت و بالایی داشته است. همچنین آزمون مذکور قادر به تمیز اختلاف سطح مهارت‌های تفکر انتقادی بین دانشجویان پرستاری و فلسفه بوده است [4].

قبل از شروع کلاس‌های درس، دانشجویان گروه مداخله در جلسه‌ای نود دقیقه‌ای تحت آموزش روش نقشه مفهومی و چگونگی کشیدن آن قرار گرفتند؛ علاوه بر آن، جزوه آموزشی محقق ساخته‌ای نیز در مورد ساخت نقشه مفهومی به دانشجویان داده شد. سپس، دانشجویان دو گروه شاهد و مداخله به مدت هشت جلسه در هشت هفته متوالی تحت آموزش واحد "پرستاری قلب و عروق" توسط پژوهشگر به دو روش به ترتیب سخنرانی و نقشه مفهومی قرار

جدول 1. مقایسه میانگین و انحراف معیار مهارت‌های تفکر انتقادی و ابعاد آن در گروه‌های نقشه مفهومی و سخنرانی قبل و بعد از اجراء

مرحله مهارت	تجزیه و تحلیل	استنباط	استنتاج	استدلال استقرایی	ارزشیابی	نمره کل		
							قبل	بعد
نقشه مفهومی سخنرانی	2/24±1/27	2/42±1/17	2/24±1/52	4/67±1/29	2/67±1/40	7/30±2/1	قبل	نقشه
	2/64±1/65	2/64±1/27	1/73±1/66	4/96±1/72	2/18±1/44	7/45±2/07	بعد	مفهومی سخنرانی
سطح معنی‌داری	0/283	0/484	0/194	0/422	0/172	0/770	آزمون تی مستقل	سطح معنی‌داری
	4/18±1/26	5/30±1/48	6/84±1/83	7/60±1/99	7/03±1/59	16/51±3	قبل	نقشه مفهومی سخنرانی
سطح معنی‌داری	0/286	0/001	0/001	0/104	0/001	0/001	آزمون تی مستقل	سطح معنی‌داری
	3/84±1/25	4/15±1/27	4/45±1/54	6/90±1/37	4/90±331	12/90±2/1	بعد	مفهومی سخنرانی

جدول 2. اختلاف میانگین نمرات پیش آزمون یا پس آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی و ابعاد آن در گروه‌های نقشه مفهومی و سخنرانی

روش تدریس	تجزیه و تحلیل	استنباط	استنتاج	استدلال استقرایی	ارزشیابی	نمره کل
نقشه مفهومی	1/94±1/45	2/88±1/6	4/61±1/61	2/94±1/8	4/36±1/55	9/21±2/27
سخنرانی	1/21±1/53	1/52±1/3	2/73±1/56	1/94±1/02	2/73±1/23	5/45±1/88
سطح معنی‌داری	0/053	0/001	0/008	0/001	0/001	0/001

### بحث

یافته‌ها حاکی از این بود که نقشه مفهومی اثر مثبتی بر مهارت‌های تفکر انتقادی دارد. به طوری که یافته‌های بدست آمده نشان می‌دهد گروه مداخله و شاهد بعد از مداخله در تمام حیطه‌ها غیر از حیطه تجزیه و تحلیل و استدلال استقرایی تغییر مثبت معنی‌داری داشتند و مقایسه اختلاف میانگین تغییرات نمرات دو گروه با آزمون تی مستقل افزایش نمرات گروه مداخله را نسبت به گروه شاهد در همه حیطه‌ها و نمره کل را نشان می‌دهد. این افزایش فقط در حیطه‌ی تجزیه و تحلیل معنی‌دار نیست.

ذکر این نکته اهمیت دارد که آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا ب، مهارت‌های تفکر انتقادی را در ابعاد ارزشیابی، تجزیه و تحلیل، استنباط، استدلال استقرایی و استدلال استنتاجی اندازه می‌گیرد که هیچ کدام از این مهارت‌ها جنبه اختصاصی ندارد [4] و بنابراین می‌توان گفت در این مطالعه افزایش نمرات دانشجویان گروه مداخله در کل آزمون بازتاب ارزشمندی از تأثیر مثبت راهبردی نقشه مفهومی است.

همچنین نتایج مطالعه ولر و کولینس که تأثیر روش نقشه مفهومی بر مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری را بررسی کردند، نشان داد که امتیاز گروه مداخله در نمره کلی و حیطه‌های آنالیز و ارزشیابی بطور معنی‌داری افزایش یافته بود ( $p < 0/05$ ) در حالی که امتیاز گروه شاهد در حیطه ارزشیابی به طور معنی‌داری افزایش یافته و در حیطه استنباط بطور معنی‌داری کاهش یافته بود [13].

در مطالعه دیگری که ارتباط بین نقشه مفهومی و تفکر انتقادی را در 54 دانشجوی پرستاری بررسی کردند به این نتیجه رسیدند که پس از اجرای این روش ارتقا قابل توجهی در مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان ایجاد شد ( $t = -5/69$  و  $p = 0/001$ ) و نتایج مشابه این مطالعه در ارزیابی تأثیر نقشه مفهومی بر مهارت‌های تفکر انتقادی 21 رزیدنت پزشکی بدست آمد به طوری که بیان نمودند که با به کاربردن این روش ارتقای قابل توجهی در توانایی‌های تفکر انتقادی آن‌ها ایجاد شد [10].

یافته‌های این مطالعه با مطالعه لپا مغایرت دارد. علت این مغایرت شاید به این دلیل است که آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا

تأثیر روش نقشه مفهومی بر مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری 147  
توان بین مفاهیم ارتباط‌های دیگری علاوه بر این ارتباط‌های موجود  
خلق کرد؟ آن‌ها با پاسخ به این سؤال به سطوح بالای شناختی (تفکر  
انتقادی) دست می‌یابند [19].

در آموزش پرستاری از نقشه‌ها می‌توان برای ارایه مراقبت‌های بیمار  
محور و همه جانبه، آماده نمودن دانشجو برای فعالیت‌های بالینی و  
برقراری ارتباط بین دروس تئوری و بالین استفاده کرد [20].  
همچنین با در نظر گرفتن مزایای این روش مبنی بر این اینکه این  
روش اضطراب دانشجویان را کم نموده، یادگیری بالاتری ایجاد می  
نماید و انگیزش دانشجویان را برای یادگیری افزایش می‌دهد  
بنابراین پیشنهاد می‌شود از این روش در آموزش دانشجویان به نحو  
کاربردی تر استفاده شود [10، 21].

### نتیجه‌گیری

پرورش مهارت‌های تفکر سطح بالا به عنوان یکی از رسالت‌های  
مهم آموزش عالی، بکارگیری رویکردهایی که به توسعه این تفکرات  
می‌انجامند، ضروری می‌سازد. با توجه به نتایج مطالعه حاضر روش  
نقشه مفهومی یک روش مؤثر آموزشی برای آموزش و ارتقای  
مهارت‌های تفکر انتقادی است و همچنین یک راه عالی برای  
ارزشیابی مهارت‌های تفکر انتقادی نیز است، زیرا که نقشه مفهومی  
تصویری از فرآیند تفکر فراگیران منعکس می‌نماید. با توجه به  
محدود بودن تحقیقات صورت گرفته در این زمینه، برای بررسی  
وسیع‌تر این رویکرد، در مطالعات آینده بهتر است تهیه نقشه‌های  
مفهومی توسط دانشجویان در گروه‌های کوچک و براساس  
سنایورهایی که به آن‌ها داده می‌شود باشد. از مدرسین و برنامه‌ریزان  
انتظار داریم از این شیوه آموزشی برای بهبود مهارت تفکر انتقادی  
استفاده نمایند.

### تشکر و قدردانی

این مقاله محصول بخشی از نتایج طرح پژوهشی مصوب است که  
با همکاری دانشکده پرستاری بقیه الله (عج) انجام شده است. از کلیه  
دانشجویان پرستاری شرکت کننده سپاسگزاری می‌شود.

### References

1. Barkhordary M, Jalalmanesh S, Mahmoodi M. The relationship between critical thinking disposition and self esteem in third and fourth year bachelor nursing students. Iranian journal of medical education. 2009; 9(1):13-8[Persian]
2. Vaghar Seyyedini A, Vanaki Z, Taghi Sh, Molazem Z. The effect of guided reciprocal peer questioning (GPRQ) on nursing students critical thinking and metacognition skills. IJME. 2008;8(2):333-9.[Persian].

(ب) ممکن است بهترین ابزار برای اندازه‌گیری تأثیر نقشه مفهومی  
بر روی مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان نباشد [14].

در مطالعه لیکن در باره تغییر روش‌های آموزشی برای گروهی از  
دانشجویان و مقایسه آن‌ها با دانشجویانی که با روش‌های سنتی  
آموزش دیده اند مشخص شد که استفاده از روش‌هایی که موجب  
ارتقای تفکر انتقادی در دانشجویان می‌شود سطح یادگیری را در آن -  
ها افزایش می‌دهد که تأییدی بر نتایج مطالعه ما است [15].

علت ارتقای تفکر انتقادی در روش نقشه مفهومی این است که در  
این روش مطالب مرتبط با موضوع اصلی به شکلی ارایه می‌شوند که  
بتوان به راحتی ارتباطات بین واحدهای اطلاعاتی تشکیل دهنده  
مطلب اصلی را متوجه شد. این امر درک را ارتقا می‌بخشد و  
همچنین به فراگیران کمک می‌کند که اطلاعات جدید را به  
اطلاعات خود (ساخت شناختی موجود) اضافه نمایند و به این ترتیب  
یادگیری معنی‌دار و تفکر انتقادی را ارتقا می‌دهند [16] و از آن‌جایی  
که در روش نقشه مفهومی یادگیرنده نقش فعالی در یادگیری خودش  
دارد بنابراین منجر به ارتقا دانشجویان در سطوح بالای یادگیری  
(تفکر انتقادی) می‌شود. به طوری که جان دیویی اذعان می‌نماید  
که اگر فراگیر فعالانه به جمع‌آوری و آماده کردن یافته‌هایی که  
مفاهیم از آن استخراج شده‌اند، بپردازد؛ آن مفاهیم برای وی بسیار  
بامعنا بوده و برای مدت طولانی‌تری در ذهن وی باقی می‌ماند و در  
آینده نیز به راحتی قابل دستیابی خواهد بود [17].

اسکوتر نیز به نقل از اروین و دیلی بیان می‌دارد که این سازماندهی  
روشن مفاهیم و گزاره‌ها، به مدرس و فراگیر اجازه می‌دهد که دیدگاه  
خود را درباره چگونگی ارتباطات درونی مفاهیم با هم مبادله نمایند و  
همچنین، بتوانند مفاهیم و ارتباطات گم شده را کشف کنند، نیازهای  
آموزشی جدید را مشخص نمایند و دوباره شروع به بازآرایی نقشه  
نمایند که این فرآیند همان خود ارزشیابی است که از جمله مهارت -  
های اصلی تفکر انتقادی است. بنابراین نقشه مفهومی این مهارت را  
بطور قابل توجهی افزایش می‌دهد [18].

از سوی دیگر وجود ارتباطات عرضی بین مفاهیم سطوح مختلف در  
نقشه مفهومی، در اثر تفکر خلاق فراگیران ایجاد می‌شود زیرا با  
ساخت یک نقشه مفهومی به این سؤال پاسخ می‌دهند که آیا می -

3. Taheri N, Hojat H, Cheraghian B, Esmaili T. Critical thinking in nursing students of Abadan nursing faculty. Dena Journal. 2008;3(3):1-7.[Persian]
4. Babamohamadi H, Khalili H. Critical thinking in nursing students in Semnan University of Medical Science. IJME. 2004;4(12):23-31[Persian]
5. Khalili H, Babamohamadi H, Haji aghajani S. The comparing effect of classic and critical thinking skills – based teaching on remind learning nursing students. J Semnan Medical Science University. 2003;5:53-63 [Persian]

- تأثیر روش نقشه مفهومی بر مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری 147
6. Zarghi N. The comparing critical thinking in various years bachelor nursing students [dissertation]. Gillan: Gillan University of Medical Science; 2000.[Persian]
  7. Ferrario CG. Developing nurses critical thinking skills with concept mapping. *Journal of Nurses in Staff Development*. 2004;20(6):261-7.
  8. Taylor J, Wros P. concept mapping: A nursing model for care planning. *J Nurs Educ*. 2007; 46(5):211-6.
  9. Materna L. Impact of concept mapping upon meaningful learning and metacognition among foundation – level associate- degree nursing students (dissertation). USA: Capella University; 2000.
  10. Wilgis M, Mcconnell J. Concept mapping : An educational strategy to improve graduate nurses critical thinking skills during a hospital orientation program. *Journal of Coutinuing Education in Nursing*. 2008;39(3):119-126.
  11. Delay B, Shaw C, Balistrieri T, Glasenapp K, Piacentine L. Concept maps: A strategy to teach and evaluate critical thinking. *Journal of Nursing Education*. 1999;38(1):42-7.
  12. Facion PA, Facion NC. The California Critical Thinking Skills test and national league for nursing accreditation requirement. Millbrae, CA: Academic press;1994.
  13. Wheeler L A, Collins S K.R. The influence of concept mapping on Critical Thinking in Baccalaureate nursing students. *Journal of Professional Nursing*. 2003;19(6):339-346.
  14. Leppa C. Standardized measure of critical thinking: experience with the California critical thinking tests. *Nurse Educator*. 1997;22(5):29-33.
  15. Mirmolai T, Shabani H, Babai Gh, Abdehagh Z. The Comparing critical thinking skills first and final term in baccalaureate midwifery students in Tehran University of Medical Science. *Journal Haiat*. 2004; 10(22):69-77.
  16. All AC, Huycke LI, Fisher MJ. Instructional Tools for Nursing Education: concept maps. *N Edu Pers*. 2003 24(6):311-7.
  17. Dewey J. How we think. Lexington Mass: Health; 1982:30-4.
  18. Schuster P. Concept mapping :reducing clinical care plan paperwork and increasing learning. *Nurse Educator*.2000;25(2):76-81.
  19. Novak J D, alberto C J. The Theory underlying concept maps and how to costruct them. Florida institute for humman and machin cognition (IHMC). 2006:1-20.
  20. Black p, Green N, Chapin B, et al . Concept mapping: an alternative teaching strategy. *Pelican News*. 2000;56(4):23-6.
  21. Rahmani A, Mohajjel Aghdam A, Fathi Azar E, Abdollahzadeh F.R. Comparing the Effects of Concept Mapping and Integration Method on Nursing Students' Learning in Nursing Process Course in Tabriz University of Medical Sciences. *I J M E*. 2007;7(1):41-8.