بررسی تأثیر آموزش مشارکتی بیمار محور بر نمرات فرایند پرستاری و تفکر انتقادی کارآموزان پرستاری

صفحه نویسی: عباس عباس زاده

1- گروه آموزش پرستاری داخلی جراحی، دکتری آموزش پرستاری، کارشناس ارشد آموزش پزشکی، دانشکده پرستاری مامایی رازی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
2- گروه آموزش پرستاری داخلی جراحی، دکتری آموزش پرستاری، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

پژوهش با توجه به اینکه کارآموزان باید در حال هر گونه مشکل که را در کار خود دارند بتوانند، با شرایط و محیط عنوان‌های کار خود را بهتر انجام دهند و به بهترین شکل عملیاتی به کارآمدی و توانمندی اعمال شوند.

روش بررسی: پژوهش حاضر یک مطالعه تحقیقاتی است که بر روی دانشجویان ترم چهارم پرستاری که تخصص تخصصی به دو گروه 30 تن مداخله آموزشی مشابه و 30 تن شاهد آموزش بالینی بر اساس روش معمول تقصیش بودند، انجام گرفت. از آنجایی که به تحقیقات پیشگیری به صورت یک گروه، شامل 158 مورد و آزمون مارکر (زبان) بر اساس آزمون انتقادی فراوری و کارآموزان در جدول 18 و گروه شاهد 96/29 به کد از نگاه آماری این تفاوت 0.05 محسوس نیست.

یافته‌ها: 
- میانگین نمرات پسآزمون تفاوت انتقادی گروه مورد 18 و گروه شاهد 18/29 به کد از نگاه آماری این تفاوت محسوس نیست.
- میانگین انتقادی گروه مورد 18/5 مورد و 18/29 مورد به کد از نگاه آماری این تفاوت محسوس نیست.
- میانگین انتقادی گروه مورد 18/5 مورد و 18/29 مورد به کد از نگاه آماری این تفاوت محسوس نیست.

نتیجه‌گیری: هر گروه از نظر آموزشی پیشگیری تفاوت داشتند. از این جهت که دانشجویان گروه مورد به صورت گروهی در یک (case study) مطالعه بیماران واقعی مشارکت می‌نمودند و جستجوی اطلاعات را در مراقبت‌های دیگری پذیرفتند. لذا پیشگیری گروه مورد به طور معمول داری نسبت به گروه شاهد پیشگیری بوده است و این تفاوت منجر به دستیابی به پیشرفت بستری، درک و فهم از موقعیت بیمار ابتدال منطقی و اولویت بندی مشکلات و ارزش‌هایی می‌شده است.

واژه‌های کلیدی: پیشگیری مشارکتی، استقلال بالینی، تفکر انتقادی، آموزش، فرایند پرستاری، کارآموزان

E_Noohi@kmu.ac.ir

مجله مرکز مطالعات و توسعه علوم پزشکی نژاد
دوره هفتم، شماره 3، شماره پاییز 1392، ص 53-62

نوعه‌نامه سند: دانشجویی

آرایه به این مقاله به صورت زیر است:

به همراه یک تکامل تدریجي چشمه‌نگار برنارديز، یک تقاضا
رو به رشد برای توسعه توانایی تفکر انتقادی و استدلال
بالینی برای حل مشکلات و مراقبت از مجدد جلوه شده است
که از آن مدرسین بالینی از طریق تغییر در روش‌های آموزش
بالینی می‌تواند به آن پاسخ گویید. یادگیری مشارکتی یک
راهنمای آموزشی و یادگیری است که مروع فعالیت دانشجویان
بوده و دانشجویان را به کار مشترک با همین‌الا تشویق
می‌کند این همکاری زمانی رخ می‌دهد که دانشجویان به
سروت گروه دیگر یک گروه از بهداشت کار می‌کنند تا داشت و
تجربیات را در اختیار هم‌میهنگ قرار دهد بیند صورت تشكیل
گروه‌های در آموزش بالینی پرستاری امری
اجتناب‌ناپذیر است (۶). تجربه بالینی فرصتی برای
دانشجویانی که منظور یادگیری پرستاری در شرایط محدویت
واقعی است (۷). دانشجویی که بتواند برای یادگیری در گروه
مشارکت کند، بهتر قرار خواهدید به که مجددا برای ارائه
مراقبت سلامت مشارکت نماید (۸).

مشارکت دانشجویان فعالیت‌های بازدهی دارد، یادگیری
استدلال بالینی و فراهم‌سازی امکان دریافت بازخورد، حمایت
و راهنمایی از طرف هدایتگران باعث بهبود تفکر انتقادی و
تعمیم یادگیری بالینی در دانشجویان می‌شود (۴) مشارکت.
کمک گرفتن از راد بر به تنها یادگیری از هم تبادل به
عنوان راه‌های برای کاهش مشکلات و افزایش برایده یادگیری
معرفي شده است (۵). یادگیری مبتنی بر حل مسئله
Problem Based Learning (PBL)
یک راهبرد آموزشی مشارکتی
در گروه‌های کوچک است که وجود بیمار واقعی و گروه‌های
کوچک در آموزش بالینی شرایطی اجرا آن را ممکن می‌کند.
علاوه بر تشکیل تیم و تجربی شدن خود برای یک‌دیگر ممکن
می‌شود. این روش برای مراقبت از بیمار منجر به توسعه
تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری می‌شود (۳).

تفکر یکی از درست‌ترین راه‌های برای افزایش
توانمندی‌های ذهنی و پروسه نیروهای فوق‌العاده مغزی است

که به تجربه‌های گذشته فرد را جهت استفاده در موقعیت
فعال، سازمانی می‌دهد (۴). تفکر انتقادی آموزشی از دانش،
نگرش و عملکرد همراه به توانایی در ۵ هفت بنیاد استانتول
شناسی مروف‌پوشتر ۳۲ استنتول ۴ تغییر و تفسیر
ارزیابی استدلال‌های منطقی در فرایند حل مسئله است که
با توجه به مراحل چندگانه فرآیند پرستاری (جمع‌آوری
اطلاعات، تشخیص مشکلات مراقبتی، برنامه‌ریزی برای حل
مشکلات مراقبتی، اجرای برنامه و ارزیابی) هماهنگی و
قراط زایی با فرآیند پرستاری و حل مشکلات مراقبتی
بیماران دارد (۶).

تفکر انتقادی قضاوت هدف‌مند و خود تنظیم است که
می‌تواند در طی استدلال بالینی و در نتیجه حل مسئله بیمار
شکل نگریزد. یکی از نقش‌های مهم پرستاری تصمیم‌گیری برای
مراقبت بیمار است. تصمیمات مراقبتی که توسط پرستار
گرفته‌شود اغلب شامل تکریکی از راه‌ها که مشکلات فیزیکی و
روانی است که در بهبود بیمار دخالت دارد.

پرستار ضمن توجه به موقعیت مدیر بهبود بیمار برای مشکلات و
روش‌های شناختی کند اطلاعات جدید را جمع‌آوری و تفسیر نماید و
در مورد فعالیتی که انجام می‌دهد تصمیم‌گیری کند (۸). از
طرفي آماده سازی دانشجویان برای وظیفه اصلی حررفی،
افزایش مسئولیتی حرفه‌ای و هم‌کاری با استقامت در انجام
کارها و نیز توانمندی دانشجویان در به کارگیری دانش و
شایستگی‌ها در زندگی حررفی خود از اهداف آموزش بالینی
است (۵).
مانگته و هماهنگ نامناسب بودن روش‌های ارزیابی و آموزش را از لحاظ اجرا نشانه شده‌ای از آموزشی که منجر به افزایش تفکر انقادی در دانشجویان پرستاری می‌شود. گزارش نموده‌اند (۱۲).

اگرچه منافع روبروی‌های آموزش و یادگیری مشترکی در آموزش بالینی از جمله حمایت، گروهی، اعتماد به نفس در انجام کار بالینی، و فعالیت‌های گسترش‌جویی و نظرات است، ولی مستقیم‌ترینت مکتبر در آموزش پرستاری مورد توجه قرار گرفته و علی‌رغم تفسیر دانشجویان در گروه‌های کوچک بالینی، اغلب مدرسین بالینی صرفاً از روبروی‌های انقادی و اجرا دستورات پزشکی، ارزش‌گذاری و ... استفاده می‌نمایند و کمتر به فعالیت‌های گروهی با محوریت بیمار واقع همراه با استدلال بالینی و جراحی در زمینه‌ای از آموزش بالینی ام از بررسی بیمار، تخصیص‌های پزشکی به وسیله میوه (۲۳). این روش ارائه معلومات به هدف تأمین تأثیر محوران مشترک بیماری محور در کارآزمایی پرستاری نیز تفکر انقادی و فعالیت مراقبت از بیماران بستری در بخش داخال قلب بیمارستان شا در دانشگاه علوم پزشکی کرمان انجام گرفته است.

روش بررسی

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی است که به سال ۱۲۹۱-۹۰ در روی دانشجویان پرستاری ترم نجمه (درازی‌معماری و ورد ۵۰-گذاران نواحی نمودار درس قلب و عروق ۲-گذاران محیط نمودار درس قلب پرستاری و ۵-درشت و اجرای کارآزمایی بخش داخال قلب) که به روش تخصصی تخصصی در دو گروه تصویتی ۰۳ نفر مورد آموزش مشارکتی (PBL) بیمار محور و ۳۰ نفر شاهد (آموزش بالینی بر اساس روش معنون) تحقیق‌شده بودند، انجام گرفت. این روش با توجه به انکه آموزش ممول و اجرای فعالیت در آموزش بالینی کارآزمایی پرستاری به صورت انقادی انجام می‌شود و البته علیرغم تأکید بر انجام فعالیت پرستاری صرفاً در قابل تکلیف کتیبه است نعم تلدی صورت که برای هر دانشجو می‌تواند از بیمار مراقبت هر بیمار را انجام می‌دهد و در مواردی

گروه‌های پذیرفته مشترکی، تجربه آموزش بالینی را برای بورس مهارت‌های اجتماعی و هم‌مرز با دوستان فراهم می‌کند. آموزش به شیوه یادگیری مشترکی ضمن فعالیت گروهی به استفاده پی‌گیرنده کمک می‌کند و دانشجویان را به سبب سوست افتادن در یادگیری، تصمیم‌گیری خود هرگز نموده‌اند و خود را مطمئناً و با پیشرفت این آزمایش است و به یادگیرنده‌گان کمک می‌کند تا اقدامات و یادگیری‌های خود را بپیام و توجه به نظارت‌های آنها انجام شود.

اهداف کار بالینی برای دانشجویان پرستاری شامل توسعه مهارت‌های انقادی و تحلیل، نگرش‌سنجی و تمسک قرار گرفته و افزایش اعتماد به خود کار بر اعدادی که کمتر به علت تغییر در ابزار به تجربه کار عون قدرت گرفته و از آموزش با استفاده از مسئولیت عملی در روز، عرضه تفیم آموزشی مسئولیت از پرستاری با استفاده از تحقیقات مسئولیتی و تحقیقات پرستاری با استفاده از استنتاجات علمی به روز، تکمیلی آموزشی سبب تغییر در قضاوت از انجام تصمیمات مناسب در موقعیت‌های کارآفرینی و درک‌رسانی بر مسئولیت است. می‌گرد.

(۱۰) کار بالینی، تجربه کار آموزش با مدرکی، تفکر در دانشگاه واقعی به دارای مشکلات واقعی هستند که برای یادگیرنده‌گان فراهم آورده و آنان را قادر می‌سازد تا از دانش‌خود در عمل استفاده کند. مهارت‌های خود در تصمیم‌گیری و حل مشکل را توسعه بخشیدن، دایگی‌برنگی که چگونه یا یادگیری و همچنین مسئولیت اعمال هر مدیریت یا شرکت. تجربیات فعالیت بالینی به عنوان نقطه شروعی و در هنگام تمرين و قابلیت‌ها برای حل مشکلات و تجزیه و تحلیل برنامه‌های مقدار زاییدن توزیع و عمل را با یک یا دو یا چند یا کمک می‌کند (۱۱)

با توجه به اهمیت و حجم بهبود درصدی و احتمال آموزش بالینی با انتخاب نسبت به اطمینان یافتن از آموزشی مناسب دانشجویان پرستاری در این جهت، جوهر و جهود داشته باشد. آموزشی که از طریق برنامه‌های مناسب و در دانشگاه واقعی به تجربه دانشجویان پذیرفته می‌گردد که ضمن تدوین مراحل فعالیت پرستاری مراقبت هر بیمار را انجام می‌دهد و در مواردی...
مرافقات بیماران بخش بر اساس تحقیق‌های پرسنالیتی بین دانشجویان انجام می‌شود که البته در این مطالعه روشن می‌شود قرار داده در گروه مداخله روش پرسنالیتی PBL مشاهدت یا توجه به بالینی آموزش سطح پایین و تعیین بیماران شایع بخش بیمار را باید از موقعیت گزینه مورد مطالعه بود و گروه بالینی به صورت گروه کوچک و مشاوری چهار ماه مدت گرفته در این منطقه با فردیند بیماری است (شامل 1- چگونگی اطلاعات از بیمار و سایر مراجع، 2- تعیین مشکلات پرسنالیتی بیمار، 3- بیمار رفتاری بر اساس اولویتی‌های پرسنالیتی و راه‌حل‌های علمی و بهترین مراقبتی 4- اجرای برنامه پرسنالیتی و 5- ارزیابی بیمارستانی به اهداف و برآوردهای مورد انتظار) به صورت بیشگر و عملی انجام می‌گردد.

در این گروه یک نفر به عنوان نماینده گروه هماهنگ کننده بود و این نقش بین اعضای گروه در هنگام تحلیل مشکلات بیمار تغییر می‌کرد و ابتدا بایستی بیماران در مراحل تحلیل گروهی در اتفاق کنفرانس مسائل بیمار انجام اعضا گروه مورد تحلیل قرار می‌گرفت مدرس بالینی ضمن طرح سوالات پیشگیر و درک نمودن اعضا گروه همراه به استفاده بالینی و عارضه در زمینه اجراي بیمار بیماری و کمک به جراین پیش‌ترین گروه در جمع‌بندی و هدایت گروهی اتفاق داشت. با این بانک می‌توان تجربه بروز‌هایی و ایجاد از دیگر داشته دانشی، شخصاً اجرای برنامه را دقت از یکی به دیگری و به عهده داشته است. همه‌نیست گروه‌های مداخله در اخر و بعد از کارآموزان گروه شاهد برنامه آموزشی را اطلاع می‌رساند و داده‌ها ابتدا هر دوره کارآموزی و پلاکافلی بعده بیماری ادغام وارد در دوره جمع‌بندی شد.

ابزار به کار رفته جهت جمع‌آوری اطلاعات در پرسنالیتی

بود 1- پرسنالیتی پژوهشگر ساخته بود که به یک بایستی در اهداف و حداکثری آموزشی پیش بیشتر قلب و سایر بالینی دانش ادبیات قلب طراحی گردید، مشخص از دو بخش اطلاعات دموگرافیکی و 20 سوال مربوط به فرآیند پرستاری بیماری‌های شایع دانلی

فصل‌نامه مرکز سطح‌های تخصصی و توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی شهید مسولی‌زاده

میانگین سنی افراد تحقیق شامل 50 دانشجوی ترم 5 کارشناسی پرستاری با دامنه سنی 19-22 سال، در گروه مورد 20 و در گروه شاهد 20 سال بود. میانگین معدل دو دوره هشتم، تشیع سوم، پاییز 1392.
جدول ۱ مقایسه میان‌گین نمرات مراقبت بالینی و تفکر انتقائی در گروه مداخله و شاهد کارآموزان قبل و بعد از آموزش

<table>
<thead>
<tr>
<th>کارآموزان</th>
<th>تفاوت انتقائی پیش پس آزمون</th>
<th>Pair-t test</th>
<th>P-value</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>میان‌گین ± انحراف معیار</td>
<td>میان‌گین ± انحراف معیار</td>
<td>میان‌گین ± انحراف معیار</td>
<td>میان‌گین ± انحراف معیار</td>
</tr>
<tr>
<td>گروه مداخله</td>
<td>3/84 ± 1/18</td>
<td>5/13 ± 1/8</td>
<td>1/15 ± 1/18</td>
</tr>
<tr>
<td>گروه شاهد</td>
<td>3/84 ± 1/18</td>
<td>5/13 ± 1/8</td>
<td>1/15 ± 1/18</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۲ مقایسه میان‌گین نمرات مراقبت بالینی و تفکر انتقائی پس آزمون گروه مداخله و شاهد

<table>
<thead>
<tr>
<th>کارآموزان</th>
<th>تفاوت انتقائی پیش پس آزمون</th>
<th>Pair-t test</th>
<th>P-value</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>مجموعه انتقائی پیش پس آزمون</td>
<td>Pair-t test</td>
<td>P-value</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>میان‌گین ± انحراف معیار</td>
<td>میان‌گین ± انحراف معیار</td>
<td>میان‌گین ± انحراف معیار</td>
<td>میان‌گین ± انحراف معیار</td>
</tr>
<tr>
<td>گروه مداخله</td>
<td>3/84 ± 1/18</td>
<td>5/13 ± 1/8</td>
<td>1/15 ± 1/18</td>
</tr>
<tr>
<td>گروه شاهد</td>
<td>3/84 ± 1/18</td>
<td>5/13 ± 1/8</td>
<td>1/15 ± 1/18</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۳ ارتباط بین نمره تفکر انتقائی با نمره مراقبت بالینی و هر یک از اجزای تفکر انتقائی در گروه مداخله

<table>
<thead>
<tr>
<th>تحلیل</th>
<th>ارزش‌بایی</th>
<th>استنادی</th>
<th>نمره کل</th>
<th>نمره انتقائی</th>
<th>نمره مراقبت بالینی</th>
<th>نتیجه ارزش‌بای</th>
<th>نتیجه استنادی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>تفاوت قبل پس</td>
<td>P = 0/5</td>
<td>P = 0/5</td>
<td>P = 0/4</td>
<td>P = 0/4</td>
<td>P = 0/4</td>
<td>P = 0/4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>تفاوت قبل پس</td>
<td>r = 0/26</td>
<td>r = 0/26</td>
<td>r = 0/26</td>
<td>r = 0/26</td>
<td>r = 0/26</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

نتیجه آزمون پیوستون
بحث

پرستاری حرفه‌ای ماهیتی کلی نگر. سلامت گرا و یک نیاز برگ اجتماعی است که محتوای دستورالعمل تفکر انتقادی و تصمیم گیری بالینی است (16). نتایج نشان داد که در گروه از نظر مرافع بیانی پیشرفت داشته و اختلاف بیانی گروه مورد نسبت به گروه شاهد به طور محسوسی بیشتر بوده است. اما نتایج تفکر انتقادی در گروه شاهر به خلاف گروه مورد پیشرفتی نداشته است.

از آن جایی که کلیه دانشجویان مورد مطالعه واحدهای توربیک راجع به بیان‌های شایلی و مراقبت‌های مربوط به گزارش‌دهنده بودن مطالعه کسی، استدلال بالینی و تحلیل مراقبت نقدانی تفاوت و تغییر سبک اموزشی گروه مورد منجر به دسته‌بندی اطلاعات درک و فهم از موقعیت بیمار، استدلال‌های منطقی و لوایه‌بندی مشکلات و ارزش‌بندی بوده است.

بر اساس نتایج، سطح نمره تفکر انتقادی در هر دو گروه مداح‌خواه و شاهد (به ترتیب 73/4±3/67 و 76/5±2/30) در سطح نسبتاً ضعیف بود. در مطالعه‌ای که توسط اسلاسی آمیک در سال 1384 بر روی تفکر انتقادی دانشجویان و پرستاران دانشگاه‌های علم پزشکی و خدمات درمانی ایران، تهران و شهری بهبود انجام شد توانایی تفکر انتقادی دانشجویان و Bowles و پرستاران ضیف درگاه درد (17) در مطالعه بیانگر قهری تفاوت داشته که توانایی تفکر انتقادی دانشجویان با میانگین 183/2 و انحراف معیار 3/4 در سطح نسبتاً خوب بوده است (18).

با توجه به اینکه یکی از نتایج مهم حاصل از تفکر انتقادی انتخاب بهترین تصمیم مربوط به دنیای آن افزایش کفایت بالینی و اعتماد به نفس پرستاران است، می‌توان به ضرورت استفاده از روش‌های آموزش فعال و مشاوری از جمله در بالین در آموزش پرستاری پی برده. صاحب‌نظران استفاده از راهکارهای مانند سوال‌پرسیدن، فعالیت در گروه‌های کوچک، ایفای نقش بحث و مناظر، استفاده از مطالعات موردی، بادادشت‌های روزانه، شیب‌سازی حلق مستقل، نقشه‌سازی مفهومی ذهنی، استفاده از جرخه‌هایی، پرستاری‌های کامپیوتری و پیادگیری چندانی را توصیه می‌کند (20).

در خانمهای بیماری، شماره سوم، پاییز 1392

دروهم هشتم، شماره سوم، پاییز 1392
نتیجه‌گیری

با توجه به کشفیه‌های پیش‌گیری مشارکتی، نسبت مطالعه مورد در مهارت‌های حل مسئله، تفکر انتقادی و تضیم‌گیری دانشجویان مؤثر بوده است (27).

همچنین موسوی فرد در مطالعه خود گزارش نمود که دو درصد دانشجویان تأثیر لین روش را بر یادگیری نسبت به روش صنعتی دیشتره می‌دانستند. درصد ماندگاری ذهنی، 66 درصد برای به کلاس و چشمانه دبیرستان، و 65 درصد به کلاس بیشتر و 58 درصد مراجعه به کتابخانه و استفاده از کتب را بهتر از روش مطالعه ارزیابی نموهند (28).

اگرچه منافع روش‌های مختلف آموزش و تدریس مطالعاتی در آموزش باینی دانشجویان پرستاری به اشکال مختلف مطالعه و گزارش شده استولی همچنان روبروی اموزش انسانی و مبتنی بر تفکر و اثربخشی روش می‌آید و با استفاده از تحقیقات پیام نشان دهنده است که در انجام آموزش مطالعاتی مشارکت (PBL) براساس مطالعه کیف و استدلال بالینی در مورد کیفیت و کیفیت باشگاه داخلی قلب بر رشد تفکر انتقادی طی اجرای فرایند پرستاری مورد تایید قرار گرفته است.
References


17- Eslami AR, Moarefi F. Comparing the first and critical thinking of nursing students and clinical nurses Medical Sciences and Health Services Jahrom. Journal of Medical Sciences Jahrom. 2007; 8(1): 37-44. [Persian]


25- Banning, M. Measures that can be used to instill critical thinking skills in nurse prescribers. Nurse Education in Practice. 2006; 6(2): 98-105.


Effect of patient-centered collaborative learning on students' scores of the nursing process and critical thinking of nursing trainers

Noohi E (PhD)¹, Abaszadeh A (PhD)²

1- Department of Surgical Nursing, Razi School of Nursing & Midwifery, Kerman University Of Medical Sciences, Kerman, Iran
2- Department of Surgical Nursing, School of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 22 Dec 2012 Accepted: 7 Aug 2013

Abstract

Introduction: One of the challenge that nursing education is faced is developing a curriculum with appropriate clinical training, to develop critical thinking skills. The aim of this study was to determine the effect of patient-centered collaborative learning on students' scores on the nursing process and critical thinking of nursing trainers.

Methods: This study is a quasi-experimental research. Nursing students studying at the fifth semester allocated to two randomly selected arms of 30 cases, collaborative education patient-centered, and 30 controls (clinical education according to the common way). In struments used was a questionnaire with three parts; demographics, nursing process of patients and critical thinking.

Results: Mean score of post-test critical thinking was 12.8 in cases and 9.2 in the control group. There was significant relationship between post-test score in the two groups P <0.05, post test scores were significantly different across the two groups; 15.8/20 in case group compare to 13.43/20 in the control group.

Discussion: Both groups showed improvement in learning. The students in the study group were participated as a team in the study of real patient i.e. case study. They used their skills to find and use evidence for critical care. The development in the study group was significantly higher than the control group and the difference has led to the information classification, understanding patients' condition, logic reasoning, problems prioritization and assessment.

Keywords: Cooperative, learning, clinical reasoning, critical thinking, education, nursing, trainer

*Corresponding author’s email: smnouhi@yahoo.com

This paper should be cited as: