

مقایسه تاثیر آموزش به روش سخنرانی با یادگیری بر مبنای مسئله

بر میزان یادگیری و یادداری دانشجویان پرستاری

مژگان بقایی لاکه* - زهرا عطرکار روشن**

* مربی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی رشت - دانشگاه علوم پزشکی گیلان

** مربی آمار حیاتی، دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی گیلان

مقدمه

در بسیاری از موقعیتها، مدرسی با دانش و بینش مناسب است. او باید بررسی کند که چگونه بدون ایجاد خستگی، اطلاعات بیشتری به دانشجویان دهد و چگونه ایده اصلی مراقبت و غمخواری (compassion) و اصول کلاسیک پرستاری شامل مددجو محوری و کل نگر رادرمیان اطلاعات علمی پیچیده حفظ نماید (۲). نکته دیگر حائز اهمیت وجود فاصله بین آموزش تئوری و عملکرد پرستاران در بالین است. نزدیک کردن این فاصله از چالشهای اصلی امروز پرستاری است (۳). در این راستا استفاده از روش آموزشی مناسب و خلاق برای یاد دهی و تشویق فرد به یادگیری از اهمیت خاصی برخوردار است (۲). بنابراین مدرسین باید به تفکر در زمینه " چگونه "، " چه محتوایی " آموزش داده شود، بپردازند (۴) نولس در دهه ۱۹۸۰ معتقد بود که یادگیری بزرگسالان زمانی در حد مطلوب خواهد بود که خود هدایت شونده (self-directed) باشد. پی آمد این نظریه رویکرد های متعدد یاددهی و یادگیری پیشنهاد شده است، که در این میان روش یادگیری

یادگیری فرایندی است که توسط آن فرد دانشی را کسب کرده، دانش خود را افزایش داده و یا از طریق تجربه، رفتار خود را به روشی قابل اندازه گیری تغییر می دهد (۱) یک یادگیری موثر بیش از هر چیز نتیجه ای از یک یاددهی خوب است که در یک محیط یادگیری مناسب و از طریق روشهای خلاق تشویق کننده یادگیری کسب می شود. ایجاد یک محیط یادگیری موثر، در جهان امروز، وظیفه ای چندان آسان نیست و می توان اذعان داشت که در آموزش پرستاری پیچیده تر هم می شود. زیرا میدان تغییرات در مراقبتهای بهداشتی، به ویژه در چند دهه اخیر بسیار زیاد بوده است. رشد حرفه پرستاری نیز تحت تاثیر این عوامل وهمچنین بروز بیماریهای جدیدی چون ایدز، عواقب جنگ و منابع اطلاعاتی متعدد قرار دارد. پرستاران امروز باید دارای تفکر خلاق و حد بالایی از مهارتهای گفتاری، نوشتاری و یادگیری باشند، تا بتوانند آن دسته از مشکلات موجود در جامعه را که فاقد هر گونه راه حل استاندارد باشد، رفع نمایند و البته کلیه یادگیری موثر این مهارتها

منبع، رایانه، اینترنت و... هنوز سخنرانی از روشهای معمول ارایه اطلاعات است. زیرا ایمن‌ترین و آسانترین روش یاددهی بوده و امکان کنترل بیشتر بر کلاس را فراهم می‌سازد و شواهد نشانگر آن هستند که با استفاده از محتوا و سخنران خوب می‌توان برآیندهای مثبت، مستدل و مناسب را کسب نمود. البته هر روش بر اساس ویژگی‌های آن و همچنین سبک یادگیری، شناختی و تمایلات فرد دارای تاثیرات متفاوتی بر کسب برایندهای یادگیری دانشجویان خواهد بود. این‌رو تمام اجزای فرایند یاددهی-یادگیری شامل برنامه درسی، روشهای یاددهی-یادگیری و معیارهای ارزشیابی آن باید مورد بررسی قرار گیرند (۲). طرح این موضوع و بحثهای گوناگون در زمینه آن موجب انجام تحقیقات بسیاری گشته است. برای مثال کری وایتکر (۲۰۰۲) مطالعه‌ای توصیفی باهدف تعیین تجربیات دانشجویان بهداشت جامعه از فرایند یادگیری بر اساس پی. بی. ال و تاثیر آن بر روی دانش کسب شده آنان انجام دادند که نتایج آن نشان داد که بیشترین درصد (۴۴/۷٪) واحدها فرایند یادگیری را نسبتاً مشکل بیان کرده، اما افزایش دانش از طریق کار گروهی را اعلام کرده بودند. همچنین دانشجویان از توانایی خود در کاربرد تئوری در عمل رضایت داشتند. این پژوهشگران پی. بی. ال را روشی مفید برای توسعه یادگیری خودهدایت‌شونده و تفکر خلاق عنوان کرده‌اند که برای یادگیری مادام‌العمر با ارزش است و حمایت بیشتر از این روش برای نظامهای آموزش بالینی همانند پرستاری را حائز اهمیت دانسته‌اند (۸). مک اتی (۲۰۰۲) نیز با انجام تحقیقی در این زمینه نشان داد که کاربرد پی. بی. ال موجب آماده‌سازی بهتر دانشجویان پرستاری برای فعالیت در محیط مراقبتهای اولیه

بر مبنای مسئله یا پی. بی. ال، طبق توصیف مارگتسون (۱۹۹۴)، کاملاً با یادگیری خود هدایت‌شونده مرتبط است، چرا که دانشجویان با شرکت در یادگیری خود هدایت‌شونده، به رفع مشکلات تعیین شده می‌پردازند (۵).

پی. بی. ال یادگیری فعال، خلاق و متفکرانه را تشویق می‌کند. مهارتهایی که به یادگیری مادام‌العمر کمک می‌کنند. علاوه بر آن توسعه مهارتهای دیگری چون مهارتهای ارتباطی، توانایی همکاری موثر در گروه، استدلال انتقادی و خود ارزیابی نیز با کاربرد آن ارتباط دارد (۶) همچنین تلفیق دانش جدید در دانسته‌های قبلی و کاربرد یادگیری در تجربیات آینده از دیگر مزایای این روش می‌باشند (۲). بنابراین روش پی. بی. ال احتمالاً به صورت پلی بین دانش تئوری و بالینی خواهد بود و پرستاران را مجهز به مهارتهای مورد نیاز جامعه می‌سازد (۴). بیلی و اسمیت (۱۹۹۸) در مطالعه خود با هدف تعیین درک پرستاران فارغ‌التحصیل پس از برنامه پی. بی. ال و تاثیر آن در آماده‌سازی آنها برای فعالیت در حرفه انتخابی خود نشان دادند که تمامی واحدهای پژوهش (۱۰۰٪) عملکرد و تواناییهای خود را متفاوت از سایر فارغ‌التحصیلان آموزش پرستاری به روش سنتی دانسته و احساس مسئولیت فردی در یادگیری و اعمال خود داشتند (۷). مدارک و شواهد موجود نیز پیشنهاد کننده آن است که به "یادداری" (retaining) دانش فراگرفته به روش پی. بی. ال بیش از سایر روشهای سنتی بوده و دانشجویان تحصیل کرده طبق روش پی. بی. ال بهتر از سایر دانشجویان قادر به انتقال مفاهیم به مشکلات جدید بودند.

باوجود ارایه روشهای جدید و نوین یاددهی چون پی. بی. ال و همچنین در دسترس بودن کتابهای

عدم اشتغال به مشاغل مرتبط با حرفه پرستاری بود. ابزار گردآوری داده های این پژوهش را پرسشنامه ای دو قسمتی تشکیل می داد که در قسمت اول آن اطلاعات فردی هر یک از واحدهای پژوهش و در قسمت دوم آن معلومات نظری دانشجویان در ارتباط با محتوای آموزشی مورد بررسی قرار می گرفت. بخش دوم شامل ۲۰ سؤال ۴ گزینه ای طرح شده بر اساس اهداف رفتاری درس اختلالات خوش خیم و بدخیم سلولهای سفید خون بود که مدت ۱۵ دقیقه برای پاسخگویی به آنها وقت داده شد.

گردآوری داده ها در سه مرحله قبل، یک و سه هفته پس از پایان آموزش کل محتوای تعیین شده انجام شد. واحدهای پژوهش (۲۹ نفر) به طور تصادفی به دو گروه آزمون (۱۵ نفر) و شاهد (۱۴ نفر) تقسیم شدند و پرسشنامه به کل دانشجویان کلاس داده شد و اطلاعات اولیه (پیش آزمون) جمع آوری گردید. گروه شاهد، آموزش محتوا را به روش سخنرانی (با استفاده از اورهد) در ۴ جلسه دریافت نمودند. افراد گروه آزمون در جلسه اول به سه گروه ۵ نفره تقسیم شدند و فرایند آموزش و روش کار به همراه اهداف درس به آنان توضیح داده شد. دانشجویان هر گروه پس از دریافت سناریویی تایپ شده، به تحلیل آن، تعیین تشخیصهای احتمالی پرستاری، نیازهای یادگیری و منابع مورد استفاده پرداختند. تسهیل کننده (پژوهشگر) با ارایه سئوالاتی در مورد سناریوی ارایه شده، راهنمایی لازم را برای توجه و تمرکز بیشتر دانشجویان بر مباحث اصلی درس فراهم کرد. برنامه ریزی آموزشی در ساعات یکسان (به استثنای جلسه اول که جهت آغاز درس برای گروه آزمون مورد نیاز بود) اجرا شد. سپس یک هفته پس از پایان جلسات آموزشی و

می شود (۳). اما در پرستاری به استثنای چند برنامه محدود در استرالیا، معدود برنامه های آموزشی این روش را در بخش اصلی برنامه درسی خود قرار داده اند. از این رو استفاده از پی.بی.ال به صورت پدیده ای نسبتاً نادر باقی مانده است (۹). از طرف دیگر با وجود توجه روزافزون به این روش، گزارشات ارزیابی کننده فرایند و برایندهای آن نادر بوده و معمولاً مرتبط با حرفه های غیر پرستاری است (۱۰)، در حالی که کری و وایتکر (۲۰۰۱) می نویسند که مدرسین باید روشهای یاددهی موجود را ارزیابی کرده و رهیافتهای جایگزین موثر در توسعه دانش و مهارتهای دانشجویان را تعیین کنند (۸).

اهداف پژوهش حاضر شامل تعیین تاثیر آموزش سخنرانی و مبتنی بر مسئله بر یادگیری و یادداری دانشجویان پرستاری و تعیین تفاوت میزان یادگیری و یادداری دانشجویان پرستاری در درس بیماریها و پرستاری خون، از دو روش آموزش سخنرانی و مبتنی بر مسئله است که بر اساس آن شش فرضیه مورد آزمون قرار گرفتند.

مواد و روشها

پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی، کارآزمایی بالینی، دو گروهی و سه مرحله ای و دو متغیری است که به منظور تعیین تاثیر متغیر مستقل روشهای آموزش سخنرانی و پی.بی.ال بر متغیر وابسته میزان یادگیری و یادداری واحد های پژوهش انجام گرفته است. جامعه پژوهش را دانشجویان ترم ۴ پرستاری پیوسته دوره روزانه دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی رشت تشکیل می دادند. نمونه پژوهش برابر با جامعه پژوهش با داشتن ۲ شرط پذیرش شامل اخذ درس بیماریها و پرستاری خون برای اولین بار و

بر میزان یادگیری دانشجویان" بیانگر آن است که میانگین نمرات دانشجویان در روش سخنرانی از قبل از آموزش تا یک هفته پس از آن، افزایش چشمگیری داشته است و باتوجه به نتایج آزمون تی زوج تفاوت معنی داری بین میانگین این نمرات وجود دارد ($p < 0/005$). بنابراین آموزش به روش سخنرانی بر میزان یادگیری دانشجویان تاثیر دارد. همچنین در رابطه با " تعیین تاثیر آموزش به روش پی. بی. ال بر میزان یادگیری دانشجویان"، اختلاف میانگین نمرات قبل و یک هفته پس از آموزش محاسبه گردید که افزایش در میانگین نمرات را نشان داد. با توجه به نتیجه آزمون آماری تی زوج ($p < 0/005$) روش پی. بی. ال نیز بر میزان یادگیری موثر بوده است. به منظور "مقایسه تاثیر روش سخنرانی با روش پی. بی. ال بر میزان یادگیری دانشجویان" میانگین تفاضل نمرات قبل و یک هفته بعد از آموزش محاسبه شد. نتایج نشان دادند که میانگین کسب میانگین نشان نداد. بنابراین روش سخنرانی بر یادداری واحدهای پژوهش تاثیری نداشته است. همچنین "تاثیر آموزش به روش پی. بی. ال بر میزان یادداری دانشجویان" نیز از طریق محاسبه اختلاف میانگین نمرات یک هفته و سه هفته پس از آموزش مورد بررسی قرار گرفت که افزایش چشمگیری در میانگین نمرات گروه آزمون در دو مرحله ارزشیابی مشاهده شد. نتیجه آزمون تی زوج ($p < 0/005$) نشانگر تفاوت معنی داری بین دو میانگین بود. بنابراین روش پی. بی. ال بر یادداری دانشجویان موثر بوده است. همچنین یافته های پژوهش در رابطه با " تعیین تفاوت تاثیر آموزش به روش سخنرانی با روش پی. بی. ال

سه هفته بعد از آن، پس آزمون ازدوگروه آزمون و شاهد به عمل آمد. به منظور تجزیه و تحلیل داده ها، از آمار توصیفی و آمار استنباطی (تی زوج و تی مستقل جهت مقایسه میزان یادگیری و یادداری و همچنین آزمونهای کای دو و پیرسون و فیشر جهت ارتباط یادگیری و یادداری دو گروه با متغیرهای دموگرافیک واحدها) استفاده شد.

نتایج

نتایج پژوهش نشان می دهد که واحدهای پژوهش در دو گروه آزمون و شاهد از نظر سن، وضعیت شغلی، معدل ترم قبل، معدل دیپلم، دانسته های اولیه و وضعیت تاهل، شغل پدر، محل سکونت دانشجو و خانواده وی بر اساس آزمونهای همگون سازی تفاوت معنی داری با یکدیگر نداشتند.

جدول شماره ۱ نشان می دهد که بین میانگین نمرات دانشجویان دو گروه در مرحله قبل از آموزش و همچنین یک هفته پس از آن، تفاوت معنی داری وجود نداشته است. یافته های این جدول در رابطه با "تعیین تاثیر آموزش سخنرانی شده در روش سخنرانی بیش از روش پی. بی. ال بوده است. هر چند آزمون آماری تی مستقل تفاوت معنی داری را بین آنها نشان نداد.

جدول ۲ نشان می دهد که میانگین نمرات دانشجویان دو گروه در مرحله یک هفته پس از آموزش، تفاوت معنی داری با یکدیگر نداشتند، اما در آزمون سه هفته پس از پایان آموزش با $p < 0/005$ بین میانگین نمرات دو گروه تفاوت معنی داری مشاهده شد. یافته های پژوهش در رابطه با "تعیین تاثیر آموزش به روش سخنرانی بر میزان یادداری دانشجویان" نشانگر افزایش کمی در میانگین نمرات یک هفته و سه هفته پس از آموزش بود. آزمون تی زوج تفاوت معنی داری بین این دو

بر میزان یادداری دانشجویان " نشان دادند که میانگین تفاضل نمرات یک و سه هفته پس از آموزش به روش پی . بی . ال بیش از روش سخنرانی بوده است . هر چند آزمون آماری تی مستقل تفاوت آماری معنی داری را نشان نداد. در ضمن هیچگونه ارتباط آماری بین میزان یادگیری و یادداری دانشجویان با متغیرهای دموگرافیک آنان مشاهده نشد .

جدول شماره ۱: میانگین و انحراف معیار نمرات قبل و یک هفته پس از آموزش و یادگیری واحدهای پژوهش در دو روش سخنرانی و یادگیری بر مبنای مسئله

شاخصها	قبل از آموزش	یک هفته پس از آموزش	آزمونهای آماری و نتایج آنها
روش آموزش سخنرانی	۵/۵+۲/۱	۱۳/۶۴+۳/۱۷	تی زوج $t=۸/۱۰۵$ معنی دار بود $P<۰/۰۰۵$
یادگیری بر مبنای مسئله	۶/۷۳+۲/۹	۱۴/۶۶+۲/۴۶	تی زوج $t=۸/۱۰۵$ معنی دار بود $P<۰/۰۰۵$
نتایج آزمونهای آماری	تی مستقل $t=۱/۳۲$ معنی دار نبود	تی مستقل $t=۰/۱۶۴$ معنی دار نبود	

جدول فوق نشان می دهد که هر دو روش سخنرانی و یادگیری بر مبنای مسئله با $p<۰/۰۰۵$ بر یادگیری واحد های پژوهش موثر بوده اند. اما مقایسه این دو روش آموزشی بر میزان یادگیری دانشجویان با تفاوت آماری معنی داری همراه نبود.

جدول شماره ۲: میانگین و انحراف معیار نمرات یک و سه هفته پس از آموزش و یادداری واحدهای پژوهش در دو روش

سخنرانی و یادگیری بر مبنای مسئله

شاخصها	یک هفته پس از آموزش	سه هفته پس از آموزش	نتایج آزمونهای آماری
روش آموزش	۱۳/۶۴ + ۳/۱۷	۱۴/۵۷ + ۴/۴۶	تی زوج $t=۸/۱۰۵$ معنی دار نبود
یادگیری بر مبنای مسئله	۱۴/۶۶ + ۲/۴۶	۱۷/۸۶ + ۲/۶۶	تی زوج $t=۴$ معنی دار بود $P<۰/۰۰۵$
نتایج آزمونهای آماری	تی مستقل $t=۰/۱۶۴$ معنی دار نبود	تی مستقل $t=۱/۸۲$ معنی دار نبود	

جدول فوق نشان می دهد که روش سخنرانی بر یادداری گروه شاهد با تفاوت معنی داری همراه نبود، در حالیکه آزمون تی زوج نشانگر تاثیر روش یادگیری بر مبنای مسئله بر یادداری گروه آزمون بود. هر چند که آزمون تی مستقل تفاوت آماری $p<۰/۰۰۵$ معنی داری را بین تاثیر دو روش آموزشی بر یادداری دانشجویان نشان نداد.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش با دو روش سخنرانی و پی.بی.ال مشاهده نشد. بنابراین می توان نتیجه گرفت که هر دو روش توانسته اند موجب افزایش دانش واحدهای پژوهش در دو گروه شاهد و آزمون گردند (فرضیه سوم تایید نمی شود). هر چند میانگین کسب شده در گروه سخنرانی بیش از گروه پی.بی.ال بود. تیلور (۲۰۰۱) نیز روش سخنرانی را به عنوان یکی از روشهای مفید و کمک کننده به یادگیری معرفی نموده است (۱). لازم ذکر است که نتایج پژوهش عطااللهی (۱۳۷۵) نشان داد که تاثیر روش سخنرانی بر میزان یادگیری واحدهای پژوهش بیش از روش پی.بی.ال ($p=۰$) بوده است (۱۲). فرضیه چهارم پژوهش یعنی "روش سخنرانی بر یادداری دانشجویان گروه شاهد تاثیر دارد" تایید نشد یافته های تحقیق عطااللهی (۱۳۷۵) نیز نشانگر کاهش میزان یادداری واحدهای پژوهش در گروه سخنرانی بود ($p<۰/۱$) (۱۲). از طرف دیگر نتایج آزمونهای آماری نشانگر تاثیر

یافته های این پژوهش نشان می دهند که سخنرانی بر میزان یادگیری دانشجویان موثر بوده است. بنابراین فرضیه اول پژوهش تایید می شود. این نتیجه مشابه تحقیق بیسون و همکارانش است که تاثیر روش سخنرانی را با $p<۰/۰۱$ نسبت به نمایش ویدئویی بردانش و عملکرد دانشجویان نشان داده اند (۱۰). همچنین یافته های پژوهش نشانگر تاثیر روش پی.بی.ال بر میزان یادگیری واحدهای پژوهش بود. بنابراین فرضیه دوم نیز تایید شد. کمپ (۱۹۹۶) نیز معتقد است که روش پی.بی.ال سه معیار مهم یادگیری مطلوب شامل فراهم سازی محیط مناسب برای شرکت فعال دانشجو و دریافت بازخورد از سایرین، امکان دریافت حمایت و راهنمایی از طرف دوستان و همکلاسیها، و نهایتاً ایجاد یادگیری عملکردی بر اساس حل یک مشکل واقعی را تامین می کند (۱۱). در کل تفاوت آماری معنی داری بین میزان یادگیری واحدهای

روش پی.بی.ال بر یادداری دانشجویان گروه آزمون با $p < 0/005$ بود و فرضیه پنجم تایید شد. این نتیجه مشابه یافته های پژوهش عطااللهی (۱۳۷۵) است که نشان داد آموزش به روش پی.بی.ال با $p < 0/005$ بر یادداری دانشجویان موثر بوده است (۱۲). علاوه بر آن تفاوت آماری معنی داری بین میزان یادداری واحد های گروه آزمون و شاهد وجود نداشت. هر چند که میانگین کسب شده گروه پی.بی.ال بیش از گروه سخنرانی بوده است. خان و فرید (۲۰۰۱) نیز در تحقیق خود به تفاوت آماری معنی داری بین نمرات آزمون در دو گروه پی.بی.ال و سخنرانی دسترسی نیافتند (۱۳). انتپول و هرزیگ (۱۹۹۹) نیز در تحقیق خود نشان دادند که نمرات دانشجویان در دو گروه پی.بی.ال و سخنرانی تفاوت معنی داری با یکدیگر نداشتند. هر چند که میانگین نمرات دانشجویان گروه پی.بی.ال در تحقیق آنان کمی بیشتر از گروه سخنرانی بود (۱۴). از طرف دیگر این یافته بر خلاف نتایج تحقیق دوکت و همکارانش است که نشان دادند میانگین نمرات دانشجویان در گروه پی.بی.ال به طور قابل توجهی از گروه سخنرانی بالاتر بود و تفاوت آماری معنی داری ($p < 0/005$) را نشان دادند (۱۵). عطااللهی (۱۳۷۵) نیز در تحقیق خود به این نتیجه دست یافت که آموزش به روش مبتنی بر مسئله بر میزان یادداری واحدهای مورد پژوهش تاثیر بیشتری نسبت به روش سخنرانی ($p = 0$) داشته است (۱۲).

بنابراین واضح است که هر چند روش پی.بی.ال با تفاوت آماری معنی داری در این تحقیق نسبت به سخنرانی بر میزان یادگیری و یادداری دانشجویان همراه نبوده است. اما شواهد نشانگر آن هستند که این روش نه تنها ضرری بر میزان دانش واقعی کسب شده آنان نداشته، بلکه

دانشجویان این روش را به عنوان یک روش موثر یادگیری ارجح تر از روش سخنرانی ذکر کرده اند و اثرات مثبت آن را در استفاده از منابع بیشتر برای یادگیری، کارگروهی و لذت بردن از یادگیری عنوان نموده اند (۱۶). همچنین دانشجویان امتیاز بالاتری به روش پی.بی.ال از نظر مدت زمان مطالعه، تعداد مراجعات به کامپیوتر و اینترنت، علاقمندی به عناوین درسی، میزان بحث گروهی و تشویق برای مطالعات بیشتر داده اند (۱۴) و در تحقیقی دیگر عنوان نمودند که پی.بی.ال موجب تقویت یادگیری خودکار، تفکر خلاق، مشکل گشایی و ارتباط آنها شده است. در نهایت یافته های بررسیهای کمی و کیفی نشانگر آن می باشند که پی.بی.ال به طور مشخص روشی است که می تواند علاقمندی خاصی را به محیط کلاس تزریق نماید (۱۶). پژوهشگر با تجزیه و تحلیل یافته های این تحقیق و مشاهده میانگین بالاتر یادگیری و یادداری در گروه پی.بی.ال و همچنین ابراز رضایت شفاهی دانشجویان در این گروه، روش پی.بی.ال را در صورت کنترل مشکلات و موانع ذکر شده، روش جایگزین مناسبی برای سخنرانی می داند. البته این باور وجود دارد که روشهای آموزشی باید بر اساس اهداف یاددهی و یادگیری برنامه ریزی شوند. چرا که هر محتوا به روش آموزشی خاص خود نیاز دارد. روشهای انتخابی به آشنایی مدرس با آن، دسترس بودن کمکهای یاددهی چون کتاب و...، تسهیلات استفاده از منابع و همچنین سبک یادگیری دانشجو بستگی خواهد داشت (۱).

البته تعداد بیشتر نمونه ها، انجام تحقیق از ابتدای نیمسال تحصیلی و همچنین آماده سازی بیشتر دانشجویان جهت اجرای پی.بی.ال، احتمالاً نتایج دقیقتر و بهتری را در اختیار قرار می دهند. چنانچه

بیشتر، کسب راهنمایی مناسبتر، بازخورد و تجربه موفقتری با روش پی. بی. ال خواهد شد (۴).

مورالسمن و کیتل (۲۰۰۱) عنوان نموده‌اند که افزایش آمادگی دانشجویان موجب تحریک یادگیری قبلی، توجه

منابع

1. Taylor, et al. Fundamentals of Nursing. st. Louis, WB Saunders., 2001.
2. Lewenstein A J, Bradshaw M J. Fuszard's Innovative Teaching Strategies in Nursing. 3rd ed. Mary Land: Aspen publication, 2001.
3. Conway J, Sharkey R. Integrating on Campus Problem-Based Learning: Issues and Challenges in Using Computer Mediated Communication. Nurse Education Today. 2002;22(7): 552-561.
4. Morales-man ET, Kaitel CA. Problem-Based Learning in a New Canadian Curriculum. Journal of Advanced Nursing 2001; 33(1): 13-19
5. Hewitt-Talor J. Self-Directed Learning: View of Teachers and Students. Journal of Advanced Nursing 2001: 364): 490-504.
6. Johnston AK, Tinning. Developing the Facilitators. Nurse Education Today 2001: 2:161-169.
7. Biley F, Smith K. The Buck Stops Here, Accepting Responsibility for Learning and Actions After Graduation for PBL Nursing Education Curriculum. Journal of Advanced Nursing 1998;27(5): 1205-1212.
8. Carey L, Whittaker KA. Experience of Problem-Based Learning: Issues for Community Specialist Practitioner Students. Nurse Education Today 2002: 22(8): 661-667.
9. Celia LM, Gordon PR. Using PBL to Promote Critical Thinking in an Orientation Program for Novice Nurses. Journal for Nurses in Staff Development 2001: 17(1): 12-17.
10. Beeson S, et. al. The Effect of two Teaching Methods on Nursing Student's Factual Knowledge and Performance of Psychomotor Skills. Journal of Nursing Education. 1999: 38 38: 357-3.
11. Camp G. Problem-Based Learning: A Paradigm Shift Fad? Med Education Online 1996: 1(2): 1-6.
۱۲. عطااللهی، م: بررسی مقایسه ای تأثیر دو روش سخنرانی و مبتنی بر مسئله بر یادگیری و یادداری دانشجویان پرستاری. پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری چاپ نشده دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران، ۱۳۷۵.
13. Khan L, Fareed A. Problem-Based Learning Variant: Transition Phase for a Large Institution. Journal of Pakistan Medical Association 2001: 5(8): 271-276.
14. Antepohl W, Herzig S. Problem-Based Learning Versus Lecture-Based Learning. Medical Education 1999;33 (2): 106-113.
15. Doucet M, etal. Comparison of Problem-Based Learning and Lecture Format in Continuous Medical Education on Headache Diagnosis and Management. Medical Education 1998;32(6):590-596.
16. White MJ, Amos E, Kouzekanani K. Problem-Based Learning: An Outcomes Study. Nurse Educator 1999: 24(2): 33-36.