

## تأثیر اجرای الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی بر عملکرد بالینی دانشجویان پرستاری در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی

امین سهیلی<sup>۱</sup>، معصومه همتی مسلک پاک<sup>۲\*</sup>، یوسف محمدپور<sup>۳</sup>، حمیدرضا خلخالی<sup>۴</sup>، علیرضا رحمانی<sup>۵</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۴/۰۳/۲۰ تاریخ پذیرش ۱۳۹۴/۰۵/۱۵

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** جهت ایجاد تحول در آموزش پرستاری، بهره‌گیری از الگوهای نوین آموزشی ضروری می‌نماید، در همین راستا یکی از الگوهای نوین آموزشی که در آن رسیدن به عملکرد مطلوب بالینی مدنظر است، الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی می‌باشد. هدف از مطالعه حاضر تعیین تأثیر اجرای الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی بر عملکرد بالینی دانشجویان پرستاری کارآموز در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی بود.

**مواد و روش کار:** مطالعه حاضر از نوع شبه تجربی با طرح پس‌آزمون بود که در آن ۳۴ نفر از دانشجویان ترم ۸ پرستاری که شرایط ورود به مطالعه را داشتند به‌صورت تمام شماری انتخاب و به دو گروه مداخله (۱۸ نفر) و کنترل (۱۶ نفر) تقسیم شدند. دوره ۴ هفته‌ای کارآموزی پرستاری مراقبت‌های ویژه قلب برای دانشجویان گروه کنترل بر اساس الگوی آموزش مرسوم و برای دانشجویان گروه مداخله نیز بر اساس الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی اجرا شد. جهت ارزیابی عملکرد بالینی دانشجویان از ۳ ابزار جمع‌آوری داده‌ها (چک‌لیست بررسی عملکرد بالینی، پرسشنامه خود گزارشی و آزمون چندگزینه‌ای) استفاده گردید. داده‌های جمع‌آوری شده پس از وارد کردن در نرم‌افزار SPSS(16) با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی (تی مستقل و من ویتنی) تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** نتایج این مطالعه نشان داد که عملکرد بالینی دانشجویان گروه مداخله که دوره خود را بر اساس الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی سپری نمودند، هم از نظر عملکرد بالینی اختصاصی ( $P < 0/001$ ) و هم از نظر عملکرد بالینی عمومی ( $P = 0/001$ ) به‌طور معنی‌داری بهتر از دانشجویان گروه کنترل بود.

**بحث و نتیجه‌گیری:** الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی بیش از الگوی مرسوم منجر به ارتقاء عملکرد بالینی اختصاصی و عمومی دانشجویان گردید. بنابراین پیشنهاد می‌شود مسئولین آموزش پرستاری با بهره‌جویی از این الگوی آموزشی و سازمان‌دهی برنامه درسی رشته پرستاری بر اساس راهبردهای نوین آموزشی، کارایی و اثربخشی دوره‌های آموزش بالینی را بهبود بخشند.

**کلیدواژه‌ها:** الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی، عملکرد بالینی، دانشجویان پرستاری

مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد آموزش پرستاری می‌باشد.

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره سیزدهم، شماره نهم، پی‌درپی ۷۴، آذر ۱۳۹۴، ص ۷۳۸-۷۲۸

آدرس مکاتبه: ارومیه، کیلومتر ۱۱ جاده سرو، پردیس نازلو، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، تلفن: ۰۴۴-۳۲۷۵۴۹۶۱

Email: Hemmatma@yahoo.com

### مقدمه

تصمیمات کلیدی بسیاری را اتخاذ نموده‌اند (۲). به جهت نقش اساسی پرستاران در حفظ و ارتقاء سلامت جامعه، لازم است آنان جهت ارائه مراقبت از دانش و کارآیی لازم و زمینه علمی بالا و آموزش مناسب و کافی برخوردار باشند، لذا هرگونه کاستی و نقصان در آموزش پرستاری، تأثیر مستقیم بر فراگیری مهارت‌های بالینی و درنهایت سلامت جامعه دارد (۳). آموزش پرستاری زیر بنایی برای تأمین نیروی انسانی کارآمد پرستاری و شامل دو بخش

پرستاری، حرفه‌ای کاربردی بوده و شامل فعالیت‌های مراقبتی است که از مراقبت‌های ساده شروع شده و به تدریج پیچیده می‌شود و سرانجام به تصمیم‌گیری‌های جامع در ارائه خدمات پرستاری ختم می‌گردد (۱). در سال ۲۰۱۱ طبق آمارهای سازمان جهانی بهداشت حدود ۱۹ میلیون پرستار در سراسر جهان، به ارائه مراقبت‌های بهداشتی به بیماران مشغول بوده و در این راستا

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد آموزش پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

<sup>۲</sup> دانشیار گروه پرستاری، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (نویسنده مسئول)

<sup>۳</sup> دانشجوی دکتری آموزش پزشکی، دانشکده آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

<sup>۴</sup> دانشیار گروه آمار حیاتی، عضو هیئت علمی دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

<sup>۵</sup> مربی گروه پرستاری، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

اصلی آموزش نظری و بالینی است. پیوند بین آموزش نظری و بالینی در پرستاری سبب می‌شود تا دانشجویان پرستاری اطلاعات کسب‌شده خویش را به‌طور صحیح در موقعیت‌های واقعی بکار گیرند (۴). پرستاران حدود ۵۰ درصد از عملکرد بالینی روزمره خود در زمینه مراقبت از بیمار را در بالین فرامی‌گیرند، لذا اصلی‌ترین بخش آموزش پرستاری را آموزش بالینی تشکیل می‌دهد (۵).

هدف آموزش بالینی در پرستاری ارتقاء کیفیت آموزش پرستاری، ارائه خدمات بالینی، فراهم آوردن زمینه جامع‌نگری در پرستاری (۶)، تسهیل فعالیت‌های یادگیری در محیط بالینی و ایجاد تغییرات قابل‌اندازه‌گیری در دانشجو برای انجام مراقبت‌های بالینی می‌باشد (۷). همچنین آموزش بالینی در شکل‌دهی هویت حرفه‌ای دانشجویان اهمیت حیاتی دارد، به‌گونه‌ای که قلب آموزش حرفه‌ای محسوب شده (۸) و مبنای برنامه آموزشی را تشکیل می‌دهد به‌طوری‌که هر چه آموزش بالینی پربارتر باشد، آموزش با شتاب و کیفیت مناسب‌تری پیش خواهد رفت (۹). علی‌رغم این موضوع، وجود مشکلات متعدد مانع از دست‌یابی به اهداف این دوره می‌شود. این مشکلات عبارت از نبودن شرح وظایف مشخص برای دانشجویان و مربیان، عدم تناسب و هماهنگی بین مطالب دریافت شده و کاربرد آن در بالین، کمبود امکانات رفاهی و آموزشی، افت سطح علمی دانشجویان، یادگیری روش‌های غیرعلمی و غلط (۶)، مطلوب نبودن کیفیت آموزش بالینی و نارسایی‌های دیگری از قبیل مشکل مربیان در کاربرد اصول نظری در عمل، پراکندگی کارآموزی در بخش‌های بالینی، وجود عوامل تنش‌زا در محیط بالینی، مجبور بودن دانشجو به انجام وظایف پرسنل و تعداد زیاد دانشجو، عدم ارزشیابی صحیح توسط مربی و عدم هماهنگی بین یادگیری نظری و خدمات بالینی پرستاری است (۱۰-۱۲). شیرازی و همکاران (۱۳۹۲) گزارش نموده‌اند که دانشجویان پرستاری رضایت چندانی از برنامه‌ریزی آموزش بالینی ندارند (۱۳).

به‌علاوه پرستاران گردانندگان اصلی بخش‌های بیمارستانی بوده و در امر مراقبت از بیماران نقش عمده‌ای دارند و کیفیت کار آن‌ها تأثیر بسزایی در بهبود بیماران دارد (۳)؛ به‌خصوص در بخش‌های مراقبت ویژه که مراقبت از بیماران مبتلا به بیماری‌های حاد مخاطره‌آمیز حیات مستلزم داشتن دانش و پشتوانه علمی، نگرشی و مهارتی قوی جهت تصمیم‌گیری‌های بالینی و به‌کارگیری وسایل و امکانات پیشرفته می‌باشد (۱۴) و این در حالی است که محمدی و همکاران (۱۳۸۸) میزان دانش پرستاران در زمینه مراقبت‌های پرستاری از بیماران بستری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه را در حد ضعیف تا متوسط گزارش نموده‌اند (۱۵). همچنین

پرستاران در چنین محیط‌هایی، با فناوری‌های پیچیده در ارتباط هستند، از این‌رو شایستگی‌های بیشتری باید کسب کنند تا مراقبتی با کیفیت برای مددجویان خود فراهم نمایند (۱۶). از سوی دیگر امروزه در نظام‌های مراقبت بهداشتی، با افزایش تقاضا برای دریافت مراقبت‌های با کیفیت از جانب دولت‌مردان و مردم؛ متخصصان آموزش پرستاری در تأمین فارغ‌التحصیلان مسئولیت‌پذیر، پاسخگو و شایسته با چالشی جدی روبه‌رو می‌باشند (۱۷). توسعه و ایجاد تحول در آموزش نیازمند بررسی فرآیندهای آموزشی و آگاهی از الگوهای نوین اجرایی است. این مسئله در آموزش پرستاری اهمیت بیشتری دارد زیرا تربیت پرستارانی توانمند و شایسته و واجد دانش، نگرش و مهارت‌های لازم برای حفظ و ارتقاء سلامت آحاد جامعه ضروری می‌باشد (۴). ماحصل نهایی آموزش نوین در پرستاری با میزان یادگیری فراگیران تعریف می‌شود و عوامل زیادی بر یادگیری فراگیران، مؤثر است که عدم توجه به آن‌ها فرآیند آموزش را به نتیجه‌ی مطلوب نخواهد رساند. آموزش پرستاری به جهت برخورداری از دو حیطة نظری و بالینی، ویژگی‌ها و مشکلات خاصی دارد و آنچه اهمیت دارد آموزش هدفمند است، به‌طوری‌که آموزش نظری باعث تقویت ارتقاء سطح عملکرد بالینی دانشجویان گردد و عملکرد بالینی نیز نیازهای آموزش نظری را مرتفع سازد (۱۸). در همین راستا یکی از الگوهای نوین آموزشی که در آن رسیدن به عملکرد مطلوب در نقش بالینی موردنظر است، الگوی آموزشی مبتنی بر شایستگی می‌باشد (۱۹).

به اعتقاد بسیاری از صاحب‌نظران حوزه آموزش پرستاری، آموزش مبتنی بر شایستگی که نظریه یادگیری رفتارگرایی زیربنای آن می‌باشد (۲۰)، مبنا و فلسفه آموزش پرستاری محسوب می‌شود (۲۱). در الگوی آموزشی مبتنی بر شایستگی در آغاز هر دوره، فهرستی از اهداف یادگیری و محتوای آن و شایستگی‌های موردنظر که در پایان دوره انتظار می‌رود دانشجویان به آن‌ها دست یابند و دانشی که نیازمند رسیدن به این شایستگی‌ها است، در اختیار دانشجویان قرار گرفته و از طرف آنان مورد تأیید قرار می‌گیرد. این شیوه می‌تواند منجر به شناسایی قابلیت‌ها و کمک به تصمیم‌گیری دانشجویان در طی دوره بالینی گردد. در این الگو تأکید بر نتایج و پیامدها بیشتر از کسب دانش است و منظور از پیامدها؛ بازده، اثربخشی، کیفیت و مسئولیت‌پذیری در دانشجویان است (۱۹، ۲۲).

یکی از علل مهم روی آوردن به الگوی مبتنی بر شایستگی‌ها، چالش‌های پیش روی آموزش علوم پزشکی در سال‌های اخیر می‌باشد (۲۳). در این الگو، استاد نقش تسهیل‌کننده را بر عهده داشته و جلسات آموزش را بر اساس اصول یادگیری بالغین طراحی می‌نماید. همچنین، کسب شایستگی به‌طور کامل فردی بوده و

افراد مختلف در زمان‌های متفاوتی به شایستگی مناسب دست پیدا می‌کنند. در مقایسه با الگوهای مبتنی بر محتوا و فرآیند، در این الگو تأکید بر برون داد به جای محتوا است (۲۴). در مجموع، الگوی برنامه درسی مبتنی بر شایستگی، آموزش انعطاف‌پذیری را ایجاد می‌کند که بر اساس استانداردهای شفاف بوده و پاسخگویی در برابر جامعه را افزایش خواهد داد (۲۵). مشخص بودن برنامه تحصیلی در این الگوی آموزشی، دانشجو را به آموزش خودمحور تشویق می‌نماید و نواقص محتوای برنامه تحصیلی را مشخص می‌کند. از دیگر مزایای الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی، توانایی شناخت موارد بحث‌انگیز در محتوای تحصیلی، ایجاد تمرکز روی ارتباط بین برنامه‌های تحصیلی و تمرین مهارت‌های بالینی می‌باشد. همچنین تداوم آموزش برای هر دوره تحصیلی، از سطوح پایین تا سطوح بالا و پیشرفت حرفه‌ای را نیز مشخص می‌کند. این الگوی آموزش منجر می‌شود که نتایج به شیوه منظمی به دست بیایند و برنامه آموزشی را از آغاز تا حصول یک برنامه پیش‌بینی‌شده و مورد دلخواه تنظیم و یکسان‌سازی می‌کند (۲۶). علی‌رغم تمام مزایای فوق، دلایل بسیاری از جمله دشواری تعریف، تنظیم و ارزیابی شایستگی‌های محوری، پیچیدگی سازوکارهای سازمانی در تغییر و تعدیل برنامه‌های درسی بر مبنای استراتژی‌های نوین آموزشی، عدم آمادگی مفهومی بستر محیط‌های آموزشی برای رویکردهای مبتنی بر پیامد و واگرایی عقاید متصدیان آموزش پرستاری، باعث عدم بهره‌جویی از آموزش مبتنی بر شایستگی در پرستاری شده است (۲۷، ۲۸).

در رشته پرستاری همواره این سؤال مطرح می‌باشد که "چرا مطالب نظری آموخته‌شده، قادر به ایجاد توانایی رفع مشکلات بالقوه و بالفعل بیماران توسط دانشجویان پرستاری در بالین نیست؟"، همچنین به احتمال زیاد الگوی آموزش بالینی مرسوم، در عصر حاضر به طور کامل جوابگوی نیازهای دانشجویان پرستاری نیست. لذا طبق اطلاعات در دسترس، اهمیت موضوع و با توجه به ضعف‌های متعدد مشاهده‌شده و نبود مطالعه جامع و منسجم در این زمینه، پژوهشگران بر آن شدند تا به بررسی تأثیر اجرای الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی بر عملکرد بالینی دانشجویان پرستاری کارآموز در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی مرکز آموزشی درمانی سیدالشهدا ارومیه بپردازند.

## مواد و روش کار

مطالعه حاضر به صورت شبه تجربی با طرح پس‌آزمون بود که در آن تأثیر اجرای دو الگوی متفاوت آموزشی، آموزش به روش مرسوم و آموزش مبتنی بر شایستگی، بر عملکرد بالینی دانشجویان موردبررسی قرار گرفت. نمونه‌های موردپژوهش برابر با جامعه

پژوهش بود؛ بدین معنی که کلیه دانشجویان ترم ۸ پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه که در نیم سال اول سال تحصیلی ۹۴-۹۳ واحد کارآموزی پرستاری مراقبت‌های ویژه قلبی داشتند، به صورت تمام شماری انتخاب شدند. تعداد کل این دانشجویان ۳۴ نفر بود که به تفکیک جنسیت و به طور تصادفی به دو گروه کنترل (۱۶ نفر) و مداخله (۱۸ نفر) تقسیم شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: گذرانیدن واحدهای نظری و عملی پیش‌نیاز واحد کارآموزی پرستاری مراقبت‌های ویژه قلبی، انتخاب واحد کارآموزی پرستاری مراقبت‌های ویژه قلبی، داشتن رضایت جهت شرکت در مطالعه و عدم آشنایی با الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی در دانشجویان گروه کنترل بود. همچنین در صورت عدم تمایل به ادامه همکاری، دانشجویان حق داشتند در هر مرحله، از مطالعه خارج شوند. سپس یک کارگاه توجیهی در ۳ قسمت ویژه و جداگانه برای دانشجویان گروه کنترل، گروه مداخله و مربی دوره برگزار شد که در این جلسات، توضیحات لازم در رابطه با فلسفه، اهداف و نحوه اجرای طرح (جهت افزایش هماهنگی و همکاری)، بسته به نیاز، داده‌شده و فرم رضایت‌نامه کتبی نیز از دانشجویان اخذ گردید.

جهت اجرای مطالعه، بر اساس برنامه کارآموزی پرستاری مراقبت‌های ویژه قلبی در مرکز آموزشی درمانی سیدالشهدا ارومیه، ابتدا گروه کنترل (دو گروه ۸ نفره)، آموزش مرسوم را دریافت نمودند. در روش مرسوم، برنامه‌ریزی دقیق آموزشی و ارزشیابی وجود نداشته و مربی با توجه به تجارب آموزشی خود و امکانات و موارد بالینی موجود، آموزش‌هایی را که لازم باشد به دانشجویان ارائه می‌دهد. سپس گروه مداخله نیز، به دو گروه ۹ نفره تقسیم‌شده و آموزش مبتنی بر شایستگی را دریافت نمودند. طرح دوره بالینی (راهنمای طراحی‌شده برای دوره بالینی بر اساس الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی) که شامل لیست شایستگی‌های محوری (اختصاصی و عمومی)، اهداف، منابع، برنامه اجرایی (Action Plan) و محتوای دوره بود در اختیار این دو گروه ۹ نفره قرار گرفت. همچنین از مربی مربوطه درخواست شد تا با استفاده از راهبردهای آموزشی پیشنهادی پژوهشگر و در چارچوب اهداف لیست شده به تربیت دانشجویان پرداخته و بر اصول الگوی آموزش مبنی بر شایستگی پایبند باشد.

در این پژوهش، آموزش مبتنی بر شایستگی در چهار مرحله اجرا گردید: (مرحله اول) تعریف وظایف و فعالیت‌هایی که انتظار می‌رفت دانشجویان به آن‌ها نائل گردند، (مرحله دوم) استاندارد کردن شایستگی‌ها برای شفاف شدن نقش‌ها و مسئولیت‌های دانشجویان، (مرحله سوم) اجرای برنامه آموزشی و تبعیت از آن، (مرحله چهارم) ارزشیابی. بدین صورت که در ابتدا در مرحله اول

شایستگی‌های محوری دوره با استفاده از فن دلفی کلاسیک تعدیل‌شده (نیازسنجی توافقی محور) در ۳ مرحله مراجعه به صاحب‌نظران (اساتید پرستاری، سرپرستاران و سوپروایزرهای آموزشی مراکز آموزشی درمانی و پزشکان متخصص و فوق تخصص قلب دانشگاه علوم پزشکی ارومیه) تعریف و تأیید گردید که شامل: (۱) بررسی سیستم قلبی (۲) تفسیر نوار قلبی (۳) مدیریت دارویی (۴) مدیریت تجهیزات (۵) مدیریت درد قلبی (۶) مهارت‌های ارتباطی (۷) گزارش‌نویسی (۸) آموزش به بیمار و همراهان می‌باشد که در دوطبقه عمومی و اختصاصی گنجانده شدند. در مرحله دوم استاندارد کردن شایستگی‌ها صورت گرفت و نقشه راه دوره بالینی پرستاری مراقبت‌های ویژه قلبی ترسیم گشت و تک نگار (Monograph) بخش برای واحد کارآموزی تألیف گردید. در مرحله سوم نیز، آموزش مبتنی بر شایستگی متعاقباً در پی شروع دوره در گروه مداخله اجرا شده و لزوم تبعیت از برنامه پیشنهادی دوره برای مریی دوره بیان گردید و در مرحله چهارم و آخر نیز فرآیند ارزشیابی با استفاده پرسشنامه خود گزارشی، آزمون چندگزینه‌ای و چک‌لیست بررسی عملکرد بالینی در انتهای هر دوره برای هر دو گروه کنترل و مداخله انجام گردید.

جهت تدوین ابزار جمع‌آوری داده‌ها، با توجه به اهداف پژوهش و با استفاده از کتب پرستاری مراقبت‌های ویژه قلب و نظرات مدرسین این واحد، ابزار جمع‌آوری داده‌ها در سه حوزه تعریف شد که شامل: ۱. چک‌لیست بررسی عملکرد بالینی، ۲. پرسشنامه خود گزارشی، ۳. آزمون چندگزینه‌ای بود. جهت بررسی روایی محتوا و صوری در هر سه مورد، ابزارهای فوق به ۱۰ نفر از اعضای هیئت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه داده شد که دو نفر دارای سابقه تدریس در بخش مراقبت‌های ویژه قلب بودند، همچنین ابزارهای مذکور برای تأیید به دو نفر از اساتید محترم گروه آموزش پزشکی ارسال گردید و نهایتاً پس از دریافت نظرات، اصلاحات لازم اعمال شده و روایی مورد تأیید قرار گرفت.

از چک‌لیست بررسی عملکرد بالینی برای ارزیابی عملکرد دانشجویان در شایستگی‌های مهارتی: الف - بررسی سیستم قلبی (در ۲ بعد: اخذ شرح‌حال و انجام معاینه فیزیکی، که در کل دارای ۳۴ گویه و محدوده امتیاز ۰-۳۴ بود)؛ ب - مدیریت دارویی (در ۳ بعد: دادن داروی دستور داده‌شده، آماده کردن وسایل تزریق مایعات داخل وریدی و تزریق از طریق ست سرم، آنژیوکت و میکروست، که در کل دارای ۷۳ گویه و محدوده امتیاز ۰-۷۳ بود)؛ ج - مدیریت تجهیزات (در ۵ بعد: مانیتورینگ، الکتروکاردیوگرافی، پمپ انفوزیون، الکتروشوک و پیس میکر، که در کل دارای ۵۵ گویه و محدوده امتیاز ۰-۵۵ بود)؛ د - گزارش‌نویسی (در ۲ بعد: ثبت هنگام پذیرش و ثبت در زمان بستری، که در کل دارای ۲۵

گویه و محدوده امتیاز ۰-۲۵ بود) استفاده گردید که پاسخ به آن‌ها در مقیاس بلی (نمره ۱) / خیر (نمره ۰) پیش‌بینی‌شده بود و برای تحلیل، میانگین نمرات کسب‌شده از این ابزار ملاک عمل قرار گرفت. برای تعیین پایایی، از پایایی مشاهده هم‌زمان استفاده شد. بدین صورت که دو مشاهده‌گر که آموزش‌های لازم به آن‌ها داده شده بود، به‌طور هم‌زمان و مستقل از یکدیگر رفتار ۵ نفر از دانشجویان پرستاری در حین کار کردن با بیمار قلبی در هنگام کارآموزی در بخش مراقبت‌های ویژه قلب را مشاهده و ثبت نمودند. نهایتاً ضریب همبستگی پیرسون محاسبه‌شده و با  $r=0/91$  مورد تأیید قرار گرفت.

از پرسشنامه خود گزارشی نیز برای مورد ارزیابی قرار دادن عملکرد دانشجویان در شایستگی‌های: الف - مدیریت درد قلبی (در یک بعد، دارای ۱۸ گویه و محدوده امتیاز ۰-۱۸ بود)؛ ب - مهارت‌های برقراری ارتباط (در ۸ بعد: برقراری ارتباط، جلب رضایت آگاهانه بیمار، حفاظت از اطلاعات محرمانه بیمار، همکاری با سایر اعضای تیم بهداشتی، پایبندی به اصول انضباطی و اداری محیط کار، حفظ ایمنی و حریم بیمار، توانایی جلب اعتماد بیمار و رعایت اصول حرفه‌ای، که در کل دارای ۳۲ گویه و محدوده امتیاز ۰-۳۲ بود) و دادن آموزش (در یک بعد، دارای ۱۵ گویه و محدوده امتیاز ۰-۱۵ بود) استفاده شد. پاسخ به گویه‌ها توسط مقیاس درجه‌بندی لیکرتی از نمره ۱ (ضعیف) تا ۵ (عالی) پیش‌بینی‌شده بود و برای تحلیل، میانگین نمرات کسب‌شده از این ابزار ملاک عمل قرار گرفت. برای تعیین پایایی نیز با استفاده از روش همسانی دورنی، ضریب آلفای کرونباخ  $0/79$  برآورد شد که مورد تأیید می‌باشد. نهایتاً از آزمون چندگزینه‌ای نیز برای ارزیابی عملکرد دانشجویان در شایستگی تفسیر نوار قلبی استفاده گردید. ابزار مذکور مشتمل بر ۲۰ آیتم بود که برای پاسخ نیز، امتیاز یک برای انتخاب گزینه صحیح و امتیاز صفر برای انتخاب گزینه‌های انحرافی و در کل محدوده امتیاز ۰-۲۰ پیش‌بینی‌شده بود. میانگین نمرات کسب‌شده، ملاک عمل تحلیل داده‌های جمع‌آوری‌شده قرار گرفت. در این قسمت نیز پایایی، با استفاده از روش همسانی دورنی و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ  $0/87$  برآورد گردید که مطلوب است. پژوهشگران جهت در نظر گرفتن ملاحظات اخلاقی برخی نکات همچون: اخذ رضایت‌نامه کتبی از واحدهای مورد پژوهش؛ ارائه توضیحات در رابطه با محرمانه بودن اطلاعات و عدم درج اطلاعات اخذشده از واحدهای مورد پژوهش با نام افراد را رعایت نمودند. نهایتاً پس از جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS(16) انجام گرفت. علاوه بر آمار توصیفی (میانگین، فراوانی نسبی و ...) بسته به نرمال بودن/نبودن توزیع متغیرها (با استفاده از آزمون آماری کولموگروف - اسمیرنوف) از آزمون

گروه کنترل (۱۶ نفر) و هم در گروه مداخله (۱۸ نفر)، ۵۰ درصد واحدهای موردپژوهش زن و ۵۰ درصد دیگر نیز مرد بودند. همچنین شرکت کنندگان دو گروه کنترل و مداخله از نظر متغیر سن و معدل کل همگن بودند، بدین معنی که آزمون تی مستقل، تفاوت آماری معنی داری را بین گروه کنترل و مداخله از نظر متغیر سن ( $P=0/056$ ) و متغیر معدل کل ( $P=0/139$ ) نشان نداد (جدول ۱).

پارامتری تی مستقل و یا معادل غیر پارامتری آن (آزمون من ویتنی) استفاده شد. از نظر آماری نیز  $P<0/05$  معنی دار تلقی گردید.

## یافته ها

در مطالعه حاضر از ۳۴ نفر شرکت کننده در مطالعه، هم در

**جدول (۱):** مقایسه متغیرهای جمعیت شناختی (سن و معدل کل) واحدهای موردپژوهش در دو گروه مداخله و کنترل

نتیجه آزمون تی مستقل	گروهها		متغیر موردبررسی
	مداخله	کنترل	
	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	
$P=0/056$	$23/22 \pm 3/52$	$23/63 \pm 2/87$	سن (سال)
$P=0/139$	$16/23 \pm 0/82$	$15/83 \pm 0/70$	معدل کل

نمره عملکرد بالینی دانشجویان گروه مداخله نسبت به گروه کنترل؛ تفاوت معنی داری وجود نداشت ( $P>0/05$ ). همچنین میانگین نمره عملکرد اختصاصی کلی دانشجویان، بعد از اجرای الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل بیشتر بود که آزمون آماری تی مستقل این تفاوت را از نظر آماری معنی دار نشان داد ( $P<0/001$ ) (جدول ۲).

در مقایسه عملکرد بالینی اختصاصی دو گروه، نتایج مؤید آن می باشد که در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل پس از اجرای الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی، میانگین نمره عملکرد بالینی اختصاصی دانشجویان از نظر پیامدهای اساسی بررسی سیستم قلبی، تفسیر نوار قلبی، مدیریت تجهیزات و مدیریت درد قلبی بالاتر بوده و از نظر آماری معنی دار می باشد ( $P<0/05$ ). در حالی که از نظر پیامد اساسی مدیریت دارویی علی رغم بالاتر بودن میانگین

**جدول (۲):** مقایسه میانگین نمره عملکرد اختصاصی در دو گروه کنترل و مداخله پس از اجرای الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی

P-value	گروهها		محدوده نمرات	ابعاد	پیامدهای عملکرد بالینی اختصاصی
	مداخله	کنترل			
	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار			
0/002	$14/89 \pm 2/74$	$11/81 \pm 1/56$	0-20	اخذ شرح حال	بررسی سیستم قلبی
0/065	$8/06 \pm 3/19$	$6/31 \pm 1/89$	0-14	انجام معاینه فیزیکی	
0/004	$22/94 \pm 5/38$	$18/13 \pm 3/28$	0-34	کل	
0/267	$27/00 \pm 8/43$	$24/31 \pm 4/39$	0-35	دادن داروی دستور داده شده	مدیریت دارویی
0/003	$10/35 \pm 2/89$	$8/31 \pm 2/49$	0-13	آماده کردن وسایل تزریق مایعات داخل وریدی	
0/148	$19/69 \pm 6/16$	$17/88 \pm 3/38$	0-25	تزریق از طریق ست سرم، آنژیوکت و میکروست	
0/177	$57/33 \pm 18/09$	$50/50 \pm 7/66$	0-73	کل	مدیریت تجهیزات
0/026	$7/11 \pm 0/90$	$6/19 \pm 1/38$	0-8	مانیتورینگ	
0/016	$6/76 \pm 1/09$	$5/63 \pm 1/45$	0-8	الکتروکاردیوگرافی	
0/001	$9/83 \pm 1/58$	$7/80 \pm 1/61$	0-11	پمپ انفوزیون	مدیریت تجهیزات
0/035	$11/94 \pm 2/36$	$10/06 \pm 2/62$	0-15	الکتروشوک	
0/198	$10/33 \pm 2/25$	$9/38 \pm 1/96$	0-13	پیس میکر	
0/003	$46/24 \pm 6/71$	$38/47 \pm 7/05$	0-55	کل	مدیریت درد قلبی
0/001	$79/39 \pm 8/62$	$65/44 \pm 9/70$	18-90	مدیریت درد قلبی	
0/001	$15/00 \pm 2/91$	$9/94 \pm 2/52$	0-20	تفسیر نوار قلبی	
0/001	$223/21 \pm 31/26$	$182/53 \pm 14/24$	18-272	کل	

کنترل و مداخله از نظر پیامد اساسی گزارش‌نویسی، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ( $P > 0/05$ ). همچنین میانگین نمره عملکرد عمومی کلی دانشجویان، بعد از اجرای الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل بیشتر بود که آزمون آماری تی مستقل این تفاوت را از نظر آماری معنی‌دار نشان داد ( $P = 0/001$ ) (جدول ۳).

در مقایسه عملکرد بالینی عمومی دو گروه نیز، نتایج نشان داد که در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل پس از اجرای الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی، میانگین نمره عملکرد بالینی عمومی دانشجویان از نظر پیامدهای اساسی مهارت‌های ارتباطی و دادن آموزش بالاتر بوده و از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد ( $P < 0/05$ ). در حالی که بین میانگین نمره عملکرد بالینی دانشجویان دو گروه

**جدول (۳): مقایسه میانگین نمره عملکرد عمومی در دو گروه کنترل و مداخله پس از اجرای الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی**

P-value	گروه‌ها		محدوده نمرات	ابعاد	پیامدهای عملکرد بالینی عمومی
	مداخله	کنترل			
0/031	20/33 ± 2/52	18/06 ± 3/33	5-25	برقراری ارتباط	مهارت‌های ارتباطی
0/001	19/83 ± 3/09	14/19 ± 2/83	5-25	جلب رضایت آگاهانه بیمار	
0/193	13/17 ± 1/62	11/94 ± 3/53	3-15	حفاظت از اطلاعات محرمانه بیمار	
0/726	13/17 ± 1/88	13/38 ± 1/50	3-15	همکاری با سایر اعضای تیم بهداشتی	
0/027	19/17 ± 3/54	16/13 ± 4/09	5-25	رعایت اصول حرفه‌ای	
0/428	12/33 ± 2/03	11/69 ± 2/65	3-15	توانایی جلب اعتماد بیمار	
0/020	16/44 ± 2/87	14/06 ± 2/79	4-20	حفظ حریم بیمار	
0/183	16/33 ± 2/72	17/44 ± 3/16	4-20	پایبندی به اصول انضباطی و اداری محیط کار	
0/007	130/78 ± 13/62	116/88 ± 14/15	33-160	کل	
0/013	4/94 ± 0/94	4/00 ± 1/15	0-6	ثبات هنگام پذیرش	
0/223	14/94 ± 2/90	13/88 ± 1/96	0-19	ثبات در زمان بستری	
0/072	19/89 ± 3/39	17/88 ± 2/85	0-25	کل	
0/002	53/06 ± 9/33	42/63 ± 8/44	15-75	دادن آموزش	کل
0/001	203/72 ± 20/65	177/38 ± 18/91	47-260	کل	

## بحث و نتیجه‌گیری

بقای و همکاران (۱۳۹۰) باهدف بررسی تأثیر الگوی تسلط آموزشی مبتنی بر شایستگی بر یادگیری مهارت‌های بالینی دانشجویان پرستاری صورت گرفت؛ نتایج نشان داد که روش آموزش تسلط آموزشی مبتنی بر شایستگی در مقایسه با روش آموزش مرسوم، در ارتقاء دانش و مهارت دانشجویان مؤثرتر می‌باشد (۲۹). Donlin (۲۰۰۰) در مطالعه‌ای که در گروه آموزشی جراحی اعصاب دانشکده پزشکی دانشگاه جان هاپکینز انجام داد، از آموزش مبتنی بر شایستگی، به‌عنوان آخرین پیشرفت در آموزش پزشکی دوره دستیاری یاد کرده است (۳۰). Zhang نیز نشان داد که این روش در ارتقاء یادگیری فراگیران در زمینه‌های مختلف مؤثر است (۳۱). به نظر می‌رسد به دلایلی هم چون: پیچیده‌تر بودن محیط‌های بالینی و کنترل کم‌تر مربی بر فرآیند یادگیری فراگیران، عدم وجود برنامه‌ریزی قبلی برای آموزش حیطه‌های خاص و تربیت دانشجویان برحسب موقعیت‌هایی که به‌طور تصادفی در محیط آموزش پیش می‌آید؛ آموزش بالینی مرسوم (سننتی) دیگر پاسخگوی نیازها و

یکی از اهداف مطالعه حاضر مقایسه میانگین نمره عملکرد بالینی اختصاصی دانشجویان پرستاری بین دو گروه مداخله و کنترل پس از اجرای الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی بود. در این زمینه، نتایج نشان داد که میانگین نمره عملکرد بالینی اختصاصی دانشجویان گروه مداخله تحت آموزش با الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی نسبت به دانشجویان گروه کنترل که آموزش با الگوی مرسوم را دریافت نمودند، به‌طور معنی‌داری بالاتر بود که با نتایج مطالعه‌ای که توسط نادری و همکاران (۱۳۹۰) باهدف بررسی تأثیر کاربرد دو روش آموزشی مبتنی بر شایستگی و آموزش مرسوم در سطح یادگیری بالینی و شناختی دانشجویان پرستاری انجام شد، هم‌سو می‌باشد. نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش دال بر تأثیر بیشتر الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی، نسبت به روش مرسوم آموزش بالینی، برای ارتقاء و بهبود یادگیری مهارت‌های بالینی و شناختی دانشجویان پرستاری بود (۱۹). در مطالعه‌ای که توسط

پرستاران را دو اصل اساسی جهت تضمین کیفیت مراقبت معرفی کرده است (۳۶).

دیگر هدف مطالعه حاضر مقایسه میانگین نمره عملکرد بالینی عمومی دانشجویان پرستاری بین دو گروه مداخله و کنترل پس از اجرای الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی بود. در این زمینه نیز، نتایج نشان داد که میانگین نمره عملکرد بالینی عمومی دانشجویان گروه مداخله تحت آموزش با الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی نسبت به دانشجویان گروه کنترل که آموزش با الگوی مرسوم را دریافت نمودند، به طور معنی داری بالاتر بود که با نتایج مطالعه ولی زاده و همکاران (۱۳۸۸) که حاکی از مؤثر بودن آموزش مبتنی بر دستاورد در ارتقاء مهارت‌های شناختی و رفتاری دانشجویان پرستاری بود؛ هم سو می‌باشد (۳۷). در مطالعات دیگر نیز که با هدف بررسی تأثیر آموزش به روش یادگیری در حد تسلط بر روی یادگیری شناختی دانشجویان پرستاری و مامایی انجام گرفته است؛ نتایج حاکیست که اکثر این دانشجویان در پایان دوره آموزشی به حد تسلط رسیده‌اند و تفاوت زیادی با دانشجویان گروه کنترل، که با روش مرسوم آموزش دیده بودند، داشته‌اند البته این مطالعات تأثیر روش یادگیری در حد تسلط بر روی یادگیری کلاسی دانشجویان مامایی را نشان داده است (۳۸،۳۹). Gregg (۲۰۰۱) در مطالعه‌ای تحت عنوان "آموزش مبتنی بر شایستگی: رویکردی مؤثر جهت آماده سازی پرستاران" در کانادا؛ روش آموزش مبتنی بر شایستگی را به عنوان یک شیوه مؤثر در یادگیری و افزایش شناخت پرستاران جهت ارائه مراقبت مؤثر به بیماران معرفی نمود (۴۰). Walsh (۲۰۰۲) نیز در توصیف مزیت الگوی مبتنی بر شایستگی این گونه اظهار می‌دارد: در کاربست رویکرد مبتنی بر شایستگی، یک برنامه درسی می‌تواند به گونه‌ای طراحی شود که فارغ التحصیلان را برای کار آماده سازد، تاکیدش بر مهارت‌های تفکر انتقادی و حل مسئله باشد، مراحل را برای یادگیری مادام العمر به منظور حفظ مهارت‌ها و دانش به روز شده برقرار سازد، رویکردی تلفیقی داشته باشد تا رویکرد سنتی مبتنی بر موضوع، بر نتایج و اعمال قابل مشاهده تمرکز داشته باشد (۴۱).

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به احتمال عدم تبعیت مریی دوره از برنامه طراحی شده بر اساس چارچوب مدل آموزش مبتنی بر شایستگی اشاره کرد که طی کارگاه توجیهی و جلسات مدون پیش، از مریی مربوطه درخواست شد تا با استفاده از راهبردهای آموزشی پیشنهادی پژوهشگر و در چارچوب اهداف لیست شده به تربیت دانشجویان پرداخته و بر اصول الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی پایبند باشد. احتمال عدم تمایل دانشجویان برای درج اطلاعات واقعی خود و ضعف مقیاس خود گزارشی و لیکرتی پرسشنامه نیز از جمله دیگر محدودیت‌های این مطالعه بود؛

انتظارات و پیچیدگی‌های روزافزون محیط‌های بالینی نبوده و قادر به رساندن دانشجویان به سطوح مطلوب یادگیری نبوده است. در حالی که در آموزش بالینی مبتنی بر شایستگی، دانشجویان از همان ابتدا با پیامدهای محوری و اساسی یادگیری مورد انتظار آشنا شده و هدف خود را از گذراندن واحد کارآموزی به طور روشن دانسته و مسیر شفاف و درستی را برای یادگیری مهارت‌ها طی نموده‌اند. در این مطالعه، اینکه دانشجویان گروه مداخله از همان ابتدا می‌دانستند چه چیزی را باید یاد بگیرند؟ و چگونه؟ و از چه طریق مورد ارزیابی قرار خواهند گرفت؟ علاوه بر این که مانع سردرگمی آنان شده، بلکه مراتب یادگیری فعال (Active Learning) و خودمحور (Self-directed Learning) و نهایتاً نیل به شایستگی‌ها را میسر نموده است.

اکثر مطالعات انجام شده در این حوزه یا به صورت توصیفی بوده و یا بعضی پژوهشگران در مقالات مروری خود توضیحاتی پیرامون مزایای این مدل ارائه داده‌اند. حکیم زاده و همکاران (۱۳۹۰) در مطالعه‌ای توصیفی - مقطعی که باهدف بررسی شایستگی بالینی دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی سبزوار انجام گردید، توانمندی دانشجویان در حیطه‌های شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی را کمی بالاتر از متوسط گزارش نموده است (۱). نگارنده و همکاران (۱۳۹۱) نیز ابراز داشته‌اند که استفاده از خدمات پرستاران دارای شایستگی بالینی، ایمنی و رضایتمندی بیماران از خدمات پرستاری را ارتقاء می‌دهد (۳۲). تربیت پرستاران باهدف افزایش دانش و مهارت‌های آنان ضمن آن که به ارتقاء شایستگی بالینی می‌انجامد، برای افزایش هم‌زمان کیفیت مراقبت‌های اراده شده نیز ضروری است. دولت انگلیس نیز بر ارتقاء کیفیت مراقبت‌های بهداشتی در نظام ملی سلامت (National Health System) خود به دو روش عمل نموده است که یکی از این روش‌ها، استخدام و بهره مندی از پرستاران دارای شایستگی بالاتر می‌باشد (۳۳). عوامل مختلفی چون تغییر سریع در سیستم‌های پایش سلامت، لزوم ارائه خدمات ایمن و مقرون به صرفه، ارتقاء آگاهی افراد جامعه در مورد موضوعات مرتبط با سلامتی و افزایش انتظار دریافت خدمات با کیفیت مناسب، همراه با تمایل سازمان‌های ارائه دهنده خدمات سلامتی در به کارگیری نیروی کار ماهر باعث شده تا شایستگی بالینی شاغلان حرفه‌های مرتبط با سلامتی، بیش از پیش مورد توجه قرار بگیرد (۳۴). تغییرات سریع در علم و تکنولوژی و عدم وجود زمان کافی برای برقراری ارتباط با بیماران، منجر به افزایش نگرانی‌های پرستاران در مورد امنیت بیمار، کیفیت مراقبت، امنیت پرستار و شایستگی بالینی ارائه دهنده مراقبت شده است (۳۵). سازمان جهانی بهداشت نیز، ارزیابی و ارتقاء شایستگی

ساختن موقعیت‌های مناسب یادگیری، موجبات بهره‌مندی از این الگوی آموزشی را فراهم نموده و با طرح و اجرای برنامه‌های نظارتی بر الگوهای اجرایی آموزشی، انسجام لازم را در برنامه‌های آموزش پرستاری بالینی ایجاد نمایند. همچنین با انجام این مهم، مراتب تسهیل فرآیند یاددهی برنامه‌ریزی شده برای اساتید و مربیان بالینی مهیا شده و گامی اساسی در جهت بهبود کیفیت آموزش بالینی امروز و خدمات پرستاری فردا می‌توان برداشت.

### تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد آموزش پرستاری می‌باشد لذا پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند تا از کلیه مسئولین محترم دانشگاه علوم پزشکی ارومیه و دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه که حمایت مادی و معنوی لازم برای اجرای این مطالعه را فراهم نمودند، نهایت تشکر را داشته باشند. همچنین از سوپروایزر محترم آموزشی مرکز آموزشی - درمانی تخصصی و فوق تخصصی قلب سیدالشهدا ارومیه و کلیه دانشجویان ترم ۸ پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه که در این مطالعه شرکت نمودند، تشکر می‌شود.

که البته در ضمن برگزاری کارگاه توجیهی، با تعیین مشوق‌هایی برای جلب همکاری دانشجویان، دادن توضیحات کافی در رابطه با ماهیت مطالعات پژوهش در آموزش، که اندازه‌گیری عملکرد نوعی (وضع معمول فرد) و نه بیشینه عملکرد (حداکثر توانایی فرد) می‌باشد و اطمینان دهی در رابطه با رعایت بی‌نامی پاسخگویان؛ این مشکلات تا حد امکان کنترل گردید.

نهایتاً، با توجه به نتایج چنین نتیجه‌گیری می‌شود که الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی بیش از الگوی مرسوم منجر به ارتقاء عملکرد بالینی اختصاصی و عمومی دانشجویان می‌گردد و فرضیه متفاوت بودن تأثیر الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی و آموزش مرسوم بر عملکرد بالینی دانشجویان پرستاری مورد تأیید قرار می‌گیرد. با توجه به اینکه عمده مزیت به کارگیری این رویکرد از یک سو تشخیص دقیق‌تر نیازهای آموزشی و افزایش کارایی آموزش و از سوی دیگر، کاربردی بودن آموزش و پرهیز از انتقال دانش صرف است. لذا؛ پیشنهاد می‌شود مسئولین آموزش پرستاری با بهره‌جویی از این الگوی آموزشی و سازمان‌دهی، تدوین و تنظیم برنامه درسی رشته پرستاری بر اساس راهبردهای نوین آموزشی، کارایی و اثربخشی دوره‌های آموزش بالینی را بهبود بخشند. همچنین با بهره‌گیری از یافته‌های پژوهش حاضر، ضمن فراهم

### References:

- Hakimzadeh R, Karamdost N, Memarian R, Ghodrati A, Mirmosavi J. Assessing nursing students' clinical competency: self-assessment. JSSU 2012; 1(1): 17-25. (Persian)
- Thompson C, Aitken L, Doran D, Dowding D. An agenda for clinical decision making and judgement in nursing research and education. Int J Nurs Stud 2013; 50: 1720-6.
- Salimi T, Karimi H, Shahbazi L, Dehghanpour M, Hafezieh A, Parandeh K, et al. Evaluation of Clinical Skills of Final Year Nursing Students in Critical Care Units. JSSU 2005; 13(3): 60-6. (Persian)
- Oshvandi Kh, Pouryousef S, Bikmoradi A. The Effects of Inquiry-Based Clinical Instruction of Nursing Students on Applying Nursing Process Skill. Sci J Hamadan Nurs Midwifery Faculty 2013; 21(1): 5-15. (Persian)
- Godratollahi A, Nasiriani Kh, Farhadzadeh F, Sedigi F. Challenges of clinical education in nursing and strategies for promotion. Tabriz: Abstracts of the National Congress of Clinical Nursing and Midwifery; 2006. p. 77. (Persian)
- Dehghani Kh, Dehghani H, Fallahzadeh H. The educational problems of clinical field training based on nursing teachers and last year nursing students' viewpoints. Iran J Med Educ 2005; 5(1): 24-33. (Persian)
- Omidvar S, Bakouee F, Salmalian H. Clinical Education Problems: the Viewpoints of Midwifery Students in Babol Medical University. Iran J Med Educ 2005; 5(2): 15-21. (Persian)
- Abedini S, Abedini S, Aghamolaei T, Jomehzadeh A, Kamjoo A. Clinical education problems: the viewpoints of nursing and midwifery students in Hormozgan University of Medical Sciences. Hormozgan Med J 2009; 12(4): 249-53. (Persian)
- Zaighami R, Faseleh M, Jahanmiri Sh, Ghodsbin F. Nursing student's viewpoints about the problems of clinical teaching. J Quazvin Univ Med Sci 2004; 30: 51-3. (Persian)



10. Karimi Z, Hosseini N. Evaluation of Clinical Education in terms of nursing students' opinion. *Iran J Med Educ* 2003; 10: 75-8. (Persian)
11. Moridi G, Khaledi Sh. Facilitating and inhibiting factors in clinical education from internship nursing students perspective in nursing and midwifery faculty of Sanandaj 2011. *J Urmia Nurs Midwifery Faculty*. 2012; 1(1): 1-10. (Persian)
12. Mohebbi Z, Rambod M, Hashemi F, Mohammadi HR, Setoudeh G, Najafi-Dolatabad Sh. View point of the nursing students on challenges in clinical training, Shiraz, Iran. *J Hormozgan University of Medical Sciences*. 2011; 16(5): 415-21. (Persian)
13. Shirazi M, Alhani F, Akbari L, Samiei F, Babaei M, Heidari F. Assessment of the condition of clinical education from the viewpoints of undergraduate nursing students: presentation of problem-oriented strategies. *J Nursing Education*. 2013; 2(2): 30-8. (Persian)
14. Dehghani Kh, Nasiriani Kh, Mousavi T. Investigating intensive care unit nurses' performance and its adjusting with standard. *J Shahid Sadoughi Univ Med Sci*. 2014; 21(6): 808-15. (Persian)
15. Mohammadi G, Ebrahimian A, Mahmoudi H. Evaluating the knowledge of intensive care unit nursing staffs. *IJCCN*. 2009; 2(1): 41-6. (Persian)
16. Ying L, Kunaviktikul W, Tonmukayakal O. Nursing competency and organizational climate as perceived by staff nurses in a Chinese university hospital. *Nurs Health Sci*. 2007; 9(3): 221-7.
17. Dowding D, Thompson C. Measuring the quality of judgment and decisionmaking in nursing. *J Advanced Nursing*. 2003; 44(1): 49-57.
18. Niknam F, Abdollahzadeh F, Lotfi M, Aghazadeh A. Problems of clinical education in viewpoints of instructors and nursing students in faculty of Nursing & Midwifery, in Tabriz University of Medical Sciences & Health Services (2004). *J Tabriz Nursing And Midwifery Faculty*. 2006; (2): 20-6. (Persian)
19. Nadery A, Baghaei R, Mohammadpour Y, Aliramaei N, Ghorbanzadeh K. Comparison of the Effect of Competency-Based Education Model and Traditional Teaching on Cognitive and Clinical Skills Learning among ICU Nursing Students. *Iran J Med Educ* 2012; 12(9): 698-708. (Persian)
20. Torre DM, Deley BJ, Sebastian JL, Elnicki M. Overview of current learning theories for medical educators. *Am J of Med Edu*. 2006; 119(10): 903-7.
21. Yousefy A. Competency-Based Education (1). *Iran J Med Educ* 2005; 5(2): 200-1. (Persian)
22. Haghani F, Masoomi R. Overview of learning theories and its applications in medical education. *Iran J Med Educ* 2011; 10(5): 1188-97. (Persian)
23. Morrison J. Outcomes based education for a changing health service. *Medical Education*. 2005; 39(7): 6.
24. Ashoorion V, Sharif M. Trend of Recent Changes in Medical Education Curriculum in the World: The Location of Iranian Medical Education Curriculum. *Iran J Med Educ* 2010; 4(10): 383-98. (Persian)
25. Leung WC, Diwakar V. Competency based medical training: review Commentary: The baby is thrown out with the bathwater. *British Medical Journal*. 2002; 325(7366): 693.
26. Valizadeh S, Mohammadpour Y, Parvan K, Lakdizaji S. The Effect of Outcome-Based Education on Nursing Students' Clinical Competency. *Iran J Med Educ* 2009; 9(2): 157-65. (Persian)
27. Fan JY, Wanga YH, Chao LF, Jane SW, Hsu LL. Performance evaluation of nursing students following competency-based education. *Nurse Educ Today* 2014; 10(16): 1-7.
28. Pijl-Zieber EM, Barton S, Konkin J, Awosoga O, Caine V. Competence and competency-based nursing education: Finding our way through the issues. *Nurse Educ Today*. 2014; 34: 676-8.
29. Baghaei R, Mohammadpour Y, Habibzade H, Rasouli D, Khalilzadeh H, Jafarizadeh H. Competency – based mastery learning: a planned clinical experience for nursing students. *J Urmia Nurs Midwifery Faculty* 2011; 9(4): 230-6. (Persian)

30. Donlin ML. Competency-based Residency Training: The Next Advance in Graduate Med Educ Acad Med. 2000; 75(12): 1178-83.
31. Zhang ZX, Luk W, Authur D, Wong T. Nursing competencies: personal characteristics contributing to effective nursing performance. J Adv Nurs 2001; 33(4): 467-74.
32. Negarandeh R, Pedram Razi Sh, Khosravinezhad M. Effect of Clinically Competent Nurses Services on Safety and Patients' Satisfaction in an Emergency Department. J Hayat 2013; 19(1): 51-62. (Persian)
33. Newman K, Maylor U, Chansarkar B. The nurse retention, quality of care and patient satisfaction chain. Int J Health Care Qual Assur Inc Leadersh Health Serv 2001; 14(2-3): 57-68.
34. Nesami M, Rafiee F, Parvizi S, Esmaili R. Concept analysis of competency in nursing: Qualitative research. J Mazandaran Univ Med Sci 2008; 18(67):35-42. (Persian)
35. Khodayarian M, Vanaki Z, Navipour H, Vaezi A. The effect of nursing management development program on clinical competency in coronary care unit. J Kermanshah Univ Med Sci 2011; 15(1): 40-50. (Persian)
36. Mohammadi F, Hosseini MA. Rehabilitation Sciences Students' Perception from Clinical Self-Efficacy Compared to Evaluation by Clinical Teachers. Iran J Med Educ 2010; 10(2): 155-62. (Persian)
37. Zamanzadeh V, FathiAzar E, Valizadeh L, Roshangar F. The challenges of newly graduated nurses for gaining competence in clinical judgment: A qualitative study. J Urmia Nurs Midwifery Faculty 2014; 12(2): 117-28. (Persian)
38. Shahbazei L, Salemei T. Clinical education from the perspective of nursing and midwifery students in Shaheed Sadoughi University of Medical Sciences. J Shaheed Sadoughi Univ Med Sci 2000; 8(2): 97-103. (Persian)
39. Hosseiny N, Karimi Z, Malekzadeh J. The situation of clinical education based on nursing students' opinion in Yasuj Nursing and Midwifery School. Iran J Med Ed 2005; 5(2):183-7. (Persian)
40. Gregg JE. Competency Based Education: An Effective Approach to Nursing Orientation [master of Adult Education]. Saint Francis: Xavier University Nova Scotia; 2001.
41. Walsh JL. Educational of Professionals-Is There a Role For a Competency-Based Approach?. School of Dentistry, the University of Queensland. 2002.

## THE EFFECT OF IMPLEMENTING COMPETENCY BASED EDUCATION MODEL ON NURSING STUDENTS' CLINICAL PERFORMANCE IN CORONARY CARE UNIT

Soheili A<sup>1</sup>, Hemmati maslak M<sup>\*r</sup>, Mohamadpour Y<sup>r</sup>, Khalkhali H<sup>4</sup>, Rahmani A<sup>5</sup>

Received: 10 Jun, 2015; Accepted: 6 Aug, 2015

### Abstract

**Background & Aims:** To make a development in nursing education, it's necessary to evaluate the processes of the clinical education and become informed about modern executive models. In this regard, Competency Based Education Model (CBEM) is a new educational model that aims to reach desired clinical role. This study aims to determine the effect of implementing competency-based education model on nursing students' clinical performance in Coronary Care Unit (CCU).

**Materials & Methods:** In this quasi-experimental study with post-test design; 34 senior nursing students, who met the inclusion criteria, were selected through census and divided into two groups as control and experimental. The control group received conventional education and the experiment group received competency based education for their CCU course. The students' clinical performance score was measured through 3 researcher-made data collecting instrument (clinical performance assessment checklist, self-report questionnaire and multiple choice test). The collected data was analyzed by SPSS (16) software using descriptive and inferential statistics (Chi-square, independent t-test and Mann-Whitney U test).

**Results:** The results indicated that clinical performance of students in the experimental group was significantly higher than students in the control group; both in terms of specific clinical performance ( $P < 0.001$ ) and generic clinical performance ( $P = 0.001$ ).

**Conclusion:** Competency-based education model more than the conventional model improved the students' generic and specific clinical performance. Therefore, it is recommended that nursing educational officials improve the efficiency and the effectiveness of clinical courses by taking advantages of this educational model and modifying the nursing curriculum based on modern educational strategies.

**Key Words:** Competency-Based Education Model, Clinical Performance, Nursing Students

**Address:** MSc in Nursing Education, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

**Tel:** (+98)4432754961-4

**Email:** Hemmatma@yahoo.com

<sup>1</sup> MSc in Nursing Education, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

<sup>2</sup> Associate Professor, Dept. of Nursing Medical-Surgical, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran (Corresponding Author)

<sup>3</sup> Candidate of PhD in Medical Education, Shahid-Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>4</sup> Associate Professor, Dept. of Biostatistics, School of Paramedic, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

<sup>5</sup> Nursing Instructor, Dept. of Medical-Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran