مقایسه تأثیر دو روش آموزشی مبتنی بر شایستگی و آموزش سنتی در یادگیری فعال مهارت‌های شناختی و بالینی دانشجویان پرستاری کارورز بخش ICU

اعظم نادری*، رحیم بقایی، یوسف محمدپور، نسرین علیرمایی. کبری قربانزاده

چکیده

مقدمه: آموزش بالینی و ارزشیابی آن، از ارکان اساسی در سیستم آموزش پرستاری است. این مطالعه به منظور بررسی تأثیر کاربرد دو روش آموزشی مبتنی بر شایستگی و آموزش مرسوم در سطح یادگیری بالینی و شناختی دانشجویان پرستاری انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه نیمه تجربی بر روی تعداد ۲۸ نفر از دانشجویان پرستاری کارورز بخش ICU در یکی از بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در نیم‌سال دوم سال ۹۰-۸۹ انجام شد. نمونه‌ها به طور تمام شماری با چیدمان تصادفی به دو گروه شاهد و تجربی تقسیم‌بندی شدند. برای هر دو گروه پیش‌آزمون و پس‌آزمون برای مهارت‌های شناختی از طریق پرسشنامه انجام شد و پس‌آزمون برای مهارت‌های بالینی از طریق فهرست وارسی انجام گرفت، نتایج به دست آمده با استفاده روش‌های آمار توصیفی و تحلیلی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نتایج: در مقایسه دو روش با یکدیگر، میانگین و انحراف معیار نمرات مهارت‌های بالینی به دست آمده دانشجویان گروه تجربی (آموزش مبتنی بر شایستگی) و شاهد (آموزش مرسوم) به ترتیب برابر (۲۵/۰۱±۱۱۷) و (۱۰/۷۲±۱۶۲) است که این میزان به طور معناداری در گروه تجربی بیشتر بود ($p<۰/۰۵$). هم چنین با بررسی آزمون t مستقل انجام شده بین نمرات پیش‌آزمون مهارت‌های شناختی دو گروه تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد ($p=۰/۴۹$). اما نمرات پس‌آزمون مهارت‌های شناختی در گروه تجربی به طور معناداری بیش از گروه شاهد بود ($p=۰/۰۰۰$).

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش نشان داد که کاربرد روش آموزش مبتنی بر شایستگی، بیش از روش مرسوم، فرصت لازم برای ارتقای و بهبود یادگیری مهارت‌های بالینی و شناختی دانشجویان پرستاری را فراهم می‌نماید. لذا پیشنهاد می‌شود از این روش در آموزش بالینی دانشجویان پرستاری جهت آموزش و ارزشیابی استفاده گردد.

واژه‌های کلیدی: آموزش مبتنی بر شایستگی، آموزش سنتی، مهارت‌های شناختی، مهارت‌های بالینی، دانشجویان پرستاری.

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ آبان ۱۳۹۱؛ ۱۲(۷): ۶۹۸ تا ۷۰۸

مقدمه

هدف آموزش پرستاری، ایجاد سطح مناسبی از دانش و مهارت در دانشجویان پرستاری است و مهم‌ترین عامل در جهت کسب این هدف، ارتقای سطح آموزش بالینی در پرستاری است(۱). بیش از نیمی از فرآیند حرفه‌ای شدن

* **نویسنده مسؤول:** اعظم نادری (مربی) گروه پرستاری داخلی- جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، کردستان. ایران.
nadery1022@yahoo.com
دکتر رحیم بقایی (استادیار) گروه پرستاری داخلی- جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران.
(rbaghei2001@yahoo.com)؛ یوسف محمدپور (مربی)، گروه پرستاری داخلی- جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران. (yousef.nurse@gmail.com)؛ نسرین علیرمائی (مربی)،گروه پرستاری داخلی- جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، کردستان، ایران. (n-aliramaei@yahoo.com)؛ کبری قربان‌زاده، دانش‌آموخته کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران. (ghorbanzadecobra@yahoo.com.au)

این مقاله حاصل پایان‌نامه در مقطع کارشناسی ارشد است و هزینه‌های آن از طرف معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه پرداخت گردیده است.
تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۱۱/۲۴، تاریخ اصلاحیه: ۹۱/۲/۲۸، تاریخ پذیرش: ۹۱/۵/۱۰

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]

دانشجویان پرستاری در بالین رخ می‌دهد. این محیط، مهم‌ترین منبع شکل دادن به هویت حرفه‌ای دانشجویان است و از طرفی، اعتلای کیفیت خدمات پرستاری نیازمند این است که دانشجویان پرستاری در طول دوره تحصیل خود، دانش و مهارت‌های لازم را در محیط‌های آموزش بالینی بیاموزند(۲و۳). آموزش بالینی یکی از راه‌کارهایی است که پرستاران از طریق آن به کسب صلاحیت بالینی نائل می‌شوند. اما متأسفانه، مطابق نتایج تحقیقات پژوهشگران در کشور، کیفیت آموزش بالینی پرستاری چندان مطلوب نبوده و نارسایی‌هایی در آن وجود دارد(٤).

امروزه، بسیاری از مربیان بالینی، در جستجوی روش‌های آموزشی هستند که بتوان به وسیله آن دانش و مهارت‌های بالینی را در سطح مناسبی به دانشجویان آموخت(٥).

گرچه لزوم بازنگری در نحوه کارآموزی‌های بالینی در مطالعات زیادی مورد تأکید قرار گرفته، ولی به دلیل پیچیدگی آموزش در محیط بالینی، تنها تعداد معدودی از پژوهشگران به خود اجازه داده‌اند آموزش و یادگیری در این محیط و چگونگی بهبود آن را مورد بررسی قرار دهند. یادگیری فعال را شاید بتوان با توضیح متضاد آن، یعنی یادگیری منفعل بهتر فهمید. در یادگیری منفعل، که غالباً و نه اختصاصاً، در روش سخنرانی تجلی پیدا می‌کند، اصل بنیادین پذیرفته شده‌ای است که فراگیر، دانایی مختصری دارد و برای پر شدن ذهن او از دانش، باید در مقابل یک فرد دانا بنشیند و به گفتار او گوش دهد(٦). یادگیری فعال، در مقابل، مشتمل بر مجموعه راهبردهایی است که فراگیر را در جریان یادگیری مشارکت دهد و او را برای عمق بخشیدن به یادگیری خود توانا سازد این راهبردها که برای تحقق یادگیری فعال پیشنهاد شده‌اند، تحت عنوان: یادگیری مبتنی بر شایستگی در این مطالعه ذکر و پیاده شده است. فدراسیون پزشکی در سال ۲۰۰۳ ضمن معرفی استانداردهای آموزش در علوم پزشکی به دانشکده‌ها توصیه نموده است که از شیوه‌های آموزشی خود را به نحوی انتخاب کنند که دانشجویان را مسؤول یادگیری خود نموده و آنها را جهت خود آموزشی و آموزش در طی زندگی آماده نمایند(۷).

در همین راستا یکی از سیستم‌های نوین آموزشی که در آن رسیدن به عملکرد مطلوب در نقش بالینی مورد نظر است، سیستم آموزشی مبتنی بر شایستگی است. طراحی ساختار آموزش مبتنی بر شایستگی به گونه‌ای است که با توجه به اهداف هر دوره تحصیلی، موارد ساختاری و ارزیابی‌ها، عملکرد نهایی به دست می‌آید(۸). آموزش مبتنی بر شایستگی، ریشه در دیدگاه جان کارول دارد. وی معتقد بود آنچه که فراگیران مختلف را از هم متمایز می‌نماید، زمان مورد نیاز آنها برای یادگیری است. با دادن زمان کافی، همه فراگیران قادر به یادگیری در سطح مناسبی خواهند بود(۹). واژه آموزش مبتنی بر شایستگی، یک واژه بسیار مشهور و کاربردی است. به اعتقاد بسیاری از صاحب‌نظران حوزه آموزش پرستاری، آموزش مبتنی بر شایستگی مبنا و فلسفه آموزش پرستاری محسوب می‌شود(۱۰).

در الگوی آموزشی مبتنی بر شایستگی در آغاز هر دوره، فهرستی از اهداف یادگیری و محتوای آن و شایستگی‌های مورد نظر 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(۱۱).

در این الگو تأکید بر نتایج و پیامدها بیشتر از کسب دانش است و منظور از پیامدها؛ بازده، اثربخشی، کیفیت و مسؤولیت‌پذیری در دانشجویان است(۱۲).

ویژگی‌های اصلی الگو آموزش مبتنی بر شایستگی:

۱- آموزشی که در آن فعالیت‌ها در جهت رشد استعدادها

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]

و قابلیت‌های فردی دانشجویان طراحی شده است.
۲- دراین الگوی آموزشی، دانشجویان فرصت کافی برای کسب تجربه و رسیدن به توانمندی ومهارت لازم را در اختیار دارند.
۳- معیار سنجش و ارزشیابی در این الگو میزان دستیابی به توانمندی و نگرش توسط دانشجو است.
٤- در این الگو آموزشی، فرصت‌های آموزشی بر اساس استعدادها وعلایق دانشجویان فراهم می‌گردد(۱۳).
مشخص بودن برنامه تحصیلی در این شیوه آموزشی مبتنی بر شایستگی، دانشجو را به آموزش خودمحور جهت یادگیری تشویق می‌نماید و نواقص محتوای برنامه تحصیلی را مشخص می‌کند. از دیگر مزایای شیوه آموزشی تسلط آموزی مبتنی بر شایستگی، توانایی شناخت موارد بحث انگیز در محتوای تحصیلی، ایجاد تمرکز روی ارتباط بین برنامه‌های تحصیلی و تمرین مهارت‌های بالینی است(١٤). سطح تفاوت عملکردی این نوع آموزش با سایر روش‌های آموزشی می‌تواند باعث توسعه بهتر موارد و مفاهیم علمی و عملی گردیده و به خاطر این مزیت جایگزین سایر روش‌های آموزشی سنتی گردد(١٥).
یوسفی معتقد است بسیاری از فعالیت‌های حوزه علوم پزشکی باید بر مبنای درکی از آموزش مبتنی بر شایستگی سامان یابد و آن را آموزشی می‌داند که: ۱) دانش و اطلاعات مناسب و مرتبط با ایفای نقش و وظایف حرفه‌ای را در اختیار فراگیران قرار می‌دهد. ۲) بر یادگیری و ارتقای مهارت‌های فراگیران تا رسانیدن آنها به توانمندی و اجرای موفقیت‌آمیز و مؤثر مهارت‌هایشان تأکید دارد. ۳) اهداف آن از تحلیل دقیق وظایف حرفه‌ای اتخاذ می‌شود.
٤) تغییر دانش، نگرش و مهارت فراگیران را به طور هم زمان مد نظر قرار می‌دهد(١٦).
والش، مزایای استفاده از رویکرد مبتنی بر شایستگی را در آموزش موارد زیر می‌داند: به‌کارگیری رویکرد مبتنی بر شایستگی به شناسایی محتوای نامناسب و زاید در امر یادگیری کمک می‌کند، بر درک و فهم تمرکز دارد تا بر حقایق تجریدی، یک رویکرد بین رشته‌ای را در برنامه‌ریزی درسی و یک رویکرد تلفیقی را در امر یادگیری و سنجش تشویق می‌کند، این رویکرد بیشتر دانشجو محور است تا استاد محور(۱۷).
بل و همکاران در تشریح مفهوم آموزش مبتنی بر شایستگی، برای آن پنج قلمرو در نظر گرفته اند: فهم بالینی، مهارت‌های سازمانی، مهارت‌های بین فردی، رشد و توسعه و عملکرد حرفه‌ای(۱۰).
شایستگی مفهومی پیچیده و مبهم است. همچنین یکی از موضوعات بحث برانگیز در حوزه مراقبت سلامتی است که در حیطه‌های مختلف پرستاری از جمله آموزش، بالین و مدیریت پرستاری اهمیت زیادی دارد. تعاریف متعددی از این مفهوم ارائه گردیده با این وجود، ابهامات و سردرگمی زیادی در درک این مفهوم وجود دارد که در سال‌های گذشته از ابعاد و دیدگاه‌های مختلفی مورد توجه و بحث قرار گرفته است(۱۸).
در آموزش بالینی پرستاری، شایستگی بالینی به مجموعه یک‌پارچه و کاربردی دانش، مهارت، قضاوت و نگرش مورد نیاز نقش پرستاری اشاره دارد و جهت اطمینان از این که آیا دانش آموخته پرستاری آموزش‌های لازم بالینی را کسب نموده یا نه؟ ارزشیابی این شایستگی‌ها مورد نیاز است و یکی از راه‌های مهم جهت اطمینان از ارائه مراقبت با کیفیت مطلوب است(۱۹).
بنابراین آموزش مبتنی بر شایستگی، تهیه عبارات واضح از مفهوم یادگیری است که ما را مطمئن می‌کند، فرآیند آموزش برای به دست آوردن نتایج مورد نظر طراحی شده است. این شکل آموزش موجب انعطاف‌پذیری در ارائه شده و به برنامه‌ریزان این امکان را می‌دهد که برنامه‌های خود را بر اساس دستاوردهایشان، بدون این که نیاز به پیروی از روش‌های تدریس سنتی داشته باشند، طراحی نمایند(۲۰).

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]

یکی از مفاهیم مهمی که این سیستم بدان تکیه و تأکید دارد، مفهوم صلاحیت بالینی و شایستگی حرفه‌ای است(۲۱).

مهم‌ترین مزیت این روش آن است که دانشجویان آموزش دیده با این روش، دانشجویانی توانمند هستند و با تعیین حدأقل سطوح یادگیری مورد انتظار، می‌توان اطمینان داشت که حداقل مهارت‌های لازم برای انجام وظایف حرفه‌ای خود را کسب خواهند نمود(۱۶). مطالعات انجام شده بر روی روش یادگیری مبتنی بر شایستگی نشان داده‌اند که این روش در ارتقای یادگیری فراگیران در زمینه‌های مختلف مؤثر است(۲۲).

البته باید در نظر داشت که این روش مانند سایر روش‌های آموزشی دارای یک سری معایب نیز است و از معایب ذکر شده برای این روش وقت‌گیر بودن و نیاز به نظارت بیشتر بر دانشجویان است(۲۳).

تاکنون پژوهشی پیرامون کاربرد این مدل در حوزه علوم پزشکی در کشور ما صورت نگرفته است و تنها بعضی پژوهشگران در مقالات خود توضیحاتی پیرامون مزایای این مدل ارائه داده‌اند. شصتی در مقاله خود مزیت کاربرد این مدل را برای طراحی برنامه آموزشی از یک سو تشخیص دقیق تر نیازهای آموزشی و افزایش کارایی آموزش‌ها و از سوی دیگر کاربردی بودن آموزش‌ها و پرهیز از انتقال دانش صرف می‌داند(۲۴).

گرچه تاکنون مطالعات زیادی در زمینه تأثیر روش‌های مختلف آموزشی صورت گرفته اما همچنان این سؤال در آموزش پرستاری مطرح است که از میان روش‌های تدریس کدام یک در آموزش بالینی دانشجویان پرستاری اثربخش‌تر است؟ به همین دلیل و در راستای تحقق اهداف آموزش پرستاری در عرصه‌های بالینی و با توجه به نبودن مطالعه‌ای در کشور که در آن تأثیر روش آموزش مبتنی بر شایستگی در آموزش بالینی در علوم پزشکی را مورد بررسی قرار داده باشد، لذا پژوهش حاضر با هدف مقایسه تأثیر این روش و آموزش سنتی (مرسوم) بر میزان یادگیری مهارت‌های بالینی و شناختی دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه انجام شد و با توجه به این که در بین ابزارهای آموزشی جهت پایش رسیدن به شایستگی دانشجویان، دفترچه ثبت مهارت‌های بالینی با ویژگی‌های این نوع آموزش سازگاری بیشتری دارد از آن در جهت آموزش و ارزیابی میزان دستیابی به مهارت و شایستگی در این پژوهش استفاده گردید.

روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی است. حجم نمونه در این مطالعه برابر با حجم جامعه و شامل کلیه دانشجویان پرستاری ترم ۷ دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه است که در نیم‌سال دوم سال ۹۰-۸۹ طبق برنامه تنظیمی کارورزی بخش ICU را به عنوان یکی از واحدهای پرستاری ویژه می‌گذراندند. با توجه به این که پرستاران بخش مراقبت ویژه ICU به سطح بالایی از دانش و مهارت نیاز دارند تا بتوانند هر لحظه تغییرات تهدیدکننده در وضعیت بیماران را تشخیص داده و درمان نمایند، این بخش به عنوان محل اجرای پژوهش در نظر گرفته شد.

تعداد کل این دانشجویان ۲۸ نفر بودند، ابتدا کلیه دانشجویان به صورت سرشماری انتخاب شدند سپس از طریق آموزش دانشکده پرستاری و مامایی هماهنگی لازم با دانشجویان به عمل آمد و از آنان خواسته شد در تاریخ مقرر در یک کلاس حضور یابند. در این جلسه پیش‌آزمون حیطه شناختی از طریق پرسشنامه به عمل آمد و در مورد اهداف پژوهش توضیح داده شد و رضایت دانشجویان برای شرکت در پژوهش جلب گردید. پس از اتمام این جلسه جهت همگن بودن دانشجویان به طور تصادفی به چهار گروه تقسیم شدند. به علت پیشگیری از عدم تأثیر آموزش مبتنی بر شایستگی از طریق کاربرد دفترچه ثبت مهارت‌های بالینی بر مربی و

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]

دانشجویان گروه شاهد، ابتدا دو گروه اول از دانشجویان به عنوان گروه شاهد (۱۵ نفر) در نظر گرفته شدند و دوره کارورزی خود را به مدت ۹ روز و در طی ۳ هفته گذراندند و به طور مرسوم آموزش‌های لازم در بخش ICU را تحت نظر مربی مربوطه دریافت کردند. در روش مرسوم برنامه‌ریزی دقیق آموزشی و ارزشیابی وجود ندارد و هر مربی با توجه به تجارب آموزشی خود و امکانات و موارد بالینی موجود، آموزش‌هایی را که لازم باشد به دانشجویان ارائه می‌دهد. در ادامه به گروه باقیمانده از دانشجویان گروه تجربی (۱۳ نفر) که تحت آموزش مبتنی بر شایستگی بودند، در همان مدت آموزش‌های لازم بر اساس دفترچه ثبت مهارت‌های بالینی طراحی شده، داده شد و در پایان هر دوره، کلیه دانشجویان بر اساس فهرست وارسی یکسان مورد ارزشیابی قرار گرفتند.

دفترچه ثبت مهارت‌های بالینی طراحی شده در ۳۲ صفحه و شامل قسمت‌های مختلف زیر بود: قوانین و مقررات آموزشی بخش، مشخصات کارورز، اهداف کلی دوره، انتظارات یادگیری دوره، برنامه روزانه دانشجویان جهت بحث‌های روزانه، فهرست مهارت‌های بالینی و حداقل انتظارات یادگیری دوره جهت کسب مهارت و شایستگی، فعالیت‌های عملی انجام شده روزانه توسط دانشجو، گزارش‌های پرستاری روزانه که شامل ثبت گزارش روزانه و نکات آموزشی یادگرفته شده بود، نحوه ارزشیابی و فهرست وارسی ارزشیابی در پایان دوره. از مجموعه ۲۰ نمره ارزشیابی پایان دوره کارورزی ۱۲نمره مربوط به مهارت‌های یادگیری بالینی در ۱۲ حیطه بود(جدول ۱).

در هر گروه پس از اتمام دوره کارورزی ارزیابی توسط فهرست وارسی یکسان انجام گرفت.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش شامل یک پرسشنامه محقق‌ساخته (جهت پیش‌آزمون و پس‌آزمون) برای سنجش مهارت‌های شناختی و یک فهرست وارسی جهت ارزشیابی مهارت‌های بالینی بود. فهرست وارسی مشتمل بر دو قسمت ارزشیابی اختصاصی و عمومی بود که در پایان دوره کارورزی بخش ICU مهارت‌های بالینی دانشجویان هر گروه بر اساس این فهرست وارسی مورد مشاهده قرار گرفت و سپس در هر گروه تعیین و مقایسه شد.

بخش ارزشیابی اختصاصی شامل ۱۲ مهارت بالینی مهم بخش ICU بود که در آن با تعیین حداقل سطوح یادگیری، نمرات کسب شده هر یک از مهارت‌ها از طریق مشاهده و تکمیل چک‌لیست محاسبه گردید. هر یک از این مهارت‌ها شامل جزییات نحوه اقدام بود. طبق معیار لیکرت در صورت اقدام عالی دانشجو نمره (۱)، خوب نمره (۰/۷۵)، متوسط نمره (۰/۵)، ضعیف نمره (۰/۲۵) و انجام نداد نمره (۰) لحاظ گردید. مجموع نمره این مهارت‌ها برابر ۲۱۲ شد.

پرسشنامه محقق‌ساخته حیطه مهارت‌های شناختی نیز شامل ۲۰ سؤال بود که در صورت پاسخ درست نمره ۱ و در صورت پاسخ نادرست نمره صفر منظور گردید.

برای تعیین دستاوردهای مورد انتظار از آموزش در بخش ICU ابتدا از روش دلفی تعدیل شده استفاده گردید. روش کار به این ترتیب بود که از چند نفر از مربیانی که به آموزش دانشجویان در بخش‌ای سی یو مشغول بودند و سرپرستاران و چند نفر از پرستاران با تجربه که بیش از سه سال سابقه کار در بخش‌ای سی یو داشتند، در سه راند خواسته شد که دستاوردهای مهم و ضروری برای کار پرستاران با بیماران در بخش ICU را به انضمام نظرات و عقاید خود درباره کارآموزی دانشجویان در این بخش بنویسند. پس از جمع‌بندی مجدداً این نظرات برای دستیابی به توافق گروهی به همان افراد ارسال و نهایتاً، پس از راند سوم جمع‌بندی بر اساس میزان توافق گروه، تعداد دوازده دسته دستاورد مهم به عنوان دستاوردهای آموزشی در حیطه فعالیت‌های رفتاری مهم در بخش ICU تعیین و

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]

فعالیت‌های هر حیطه مشخص گردید (جدول ۱).
آزمون پرسشنامه حیطه مهارت‌های شناختی مطابق با اهداف پژوهش تهیه و تنظیم گردید. روایی آزمون با روش محتوا مورد پذیرش قرار گرفت و پایایی آن نیز با روش ضریب کودر ریچاردسون تعیین گردید که این ضریب در مورد کل آزمون ۷۸ درصد بود و روایی فهرست وارسی با روش محتوا تعیین گردید و برای تعیین پایایی نیز از روش پایایی با دو مشاهده‌گر شامل مربی بالینی و یکی از پرستاران شاغل با ۱۵ سال سابقه کار در بخش ICU استفاده گردید (r=۰/۹).
برای دسترسی به اهداف پژوهش از روش‌های آمار توصیفی (جداول توزیع فراوانی، میانگین، واریانس، انحراف معیار) و روش‌های آمار تحلیلی (آزمون‌های تی مستقل برای متغیر سن؛ آزمون کای اسکوئر برای متغیر جنس، محل سکونت؛ آزمون آماری دقیق فیشر برای متغیر وضعیت اشتغال، سابقه کار بالینی، علاقه به رشته تحصیلی، علاقه به کار در بخش ICU استفاده شد، همچنین از ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن برای بررسی همبستگی متغیرهای پژوهش با کل مهارت‌های کسب شده توسط دو گروه و آزمون تی مستقل برای مقایسه میانگین نمره مهارت‌های بالینی استفاده گردید. جهت ارزیابی نتایج پژوهش داده‌های به دست آمده از واحدهای پژوهش، کدگذاری شده و توسط نرم‌افزاری آماری SPSS-16 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.
پس از اجرای برنامه آموزشی برای گروه تجربی، از الگوی تعدیل آموزش مبتنی بر شایستگی و برای گروه شاهد از روش مرسوم آموزش بالینی استفاده گردید. الگوی استفاده شده در این پژوهش دارای مراحل تعیین رویه‌های اساسی، تعیین سطح اولیه، ارزیابی میان دوره، آموزش ترمیمی و ارزیابی نهایی بود.
تفاوت اصلی الگوی یادگیری آموزش مبتنی بر شایستگی از طریق دفترچه ثبت مهارت‌های بالینی استفاده شده با روش سنتی آموزشی بالینی مورد استفاده در این پژوهش، در سه مورد بود در این الگو، مراحل تدریس کاملاً حساب شده و برنامه‌ریزی شده بود، در حالی که در روش سنتی آموزش بالینی برنامه‌ریزی دقیق وجود نداشت.
در این الگو، به جای آزمون‌های تکوینی مکرر، تنها از یک آزمون تکوینی استفاده شد و این که دانشجویان پس از رسیدن به شایستگی نیز، مجبور به ماندن در گروه تا اتمام برنامه آموزشی بودند.
در مورد گروه شاهد، پس از به عمل آمدن پیش‌آزمون‌ها، آموزش بالینی دانشجویان با روش سنتی آموزش بالینی و به صورت انجام امور مراقبتی بیماران، انجام رویه‌های عملی به صورت مستقل یا با نظارت مربی، مشاهده عملکرد مربی یا پرستاران ماهر، پرسش و پاسخ با مربی و کنفرانس‌های بالینی صورت می‌گرفت.
موردی که عملاً وجود دارد در این الگو، وظیفه مدرس کشف مشکلات یادگیری تک تک دانشجویان، دادن بازخورد به صورت سازمان یافته و برنامه‌ریزی شده به آنان در مورد این مشکلات و اطمینان از اصلاح این مشکلات بود و وظیفه دانشجو گرفتن بازخورد در مورد یادگیری خود و تلاش در جهت رفع این مشکلات بود. در روش مرسوم نیز بازخورد و توجه به ضعف‌ها به صورت شفاهی و نامنظم وجود دارد که لازم به ذکر است که برای آموزش دانشجویان گروه تجربی، مربی از روش‌های آموزش انفرادی مانند انجام انفرادی رویه‌ها به صورت مستقل یا با نظارت مربی، مطالعه شخصی و پرسش و پاسخ با مربی) و روش‌های آموزش گروهی (کمک به دیگر دانشجویان در انجام رویه‌ها، مشاهده گروهی عملکرد مربی یا پرستاران ماهر و کنفرانس‌های بالینی استفاده می‌نمود. در این پژوهش سعی گردید که اهداف آموزشی، طرح درس و محیط آموزشی تا حد امکان برای دو گروه یکسان باشد و آموزش دو گروه توسط یکی از پژوهشگران که مربی بخش مراقبت‌های ویژه بود، صورت گرفت.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]

بنابراین، در این پژوهش، آموزش بالینی دانشجویان دو گروه توسط یک مربی بالینی انجام گرفت و دیگر پژوهشگران تنها در امر تجزیه و تحلیل آزمون‌های انجام شده وی را یاری می‌دادند. زیرا هدف این پژوهش، بررسی اثربخشی این روش آموزشی برای آموزش عملی بود و در آموزش بالینی نیز در هر بخش یک مربی وجود دارد و در صورت استفاده از دو یا تعداد بیشتری مربی، قابلیت استفاده از نتایج در عمل کم می‌شد.

نتایج

نتایج مطالعه حاکی از این است دو گروه از نظر مشخصات دموگرافیک همگون بودند. از مجموع ۲۸ نفر، ٦٤/٣ درصد در رده سنی ۲۰ تا ۲۲ سال و ۳۵/۷ درصد در رده سنی ۲۳ تا ۲۵ سال قرار داشتند و بر اساس نتایج آزمون t، اختلاف معناداری آماری بین میانگین سن دو گروه وجود نداشت (p>۰/۰۵). ۳/۵۳ درصد دانشجویان گروه شاهد و ٦۹/۲ درصد از گروه تجربی مؤنث و مابقی مذکر بودند. که آزمون آماری کای اسکوئر تفاوت آماری معناداری را بین دو گروه نشان نداد.

در واحدهای مورد پژوهش ۲۰ درصد دانشجویان گروه شاهد و ۷/۷ درصد از دانشجویان گروه تجربی دارای سابقه‌ی کار بالینی و باقی بدون سابقه بودن. که در این مورد آزمون آماری دقیق فیشر (Fisher Exact Test) در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار نبود. ۱۳/۳ درصد دانشجویان گروه شاهد و ۷/۷ درصد دانشجویان گروه تجربی شاغل بودند. با توجه به آزمون آماری دقیق فیشر تفاوت وضعیت اشتغال دانشجویان در فاصله اطمینان ۰/۹۵ معنادار نبود. با توجه به اطلاعات به دست آمده معدل گروه شاهد برابر (۱۵/٦۸±۰/۸۱) و در گروه تجربی برابر (۱٦/۳۰±۱/۰۸) بود (p>۰/۰۹). همچنین نمره درس ویژه در گروه شاهد برابر (۱۵/۵٦±۰/۸۱) به دست آمد و این نمره در گروه تجربی برابر (۱۵/۸۳±۱/۱۷) محاسبه گردید (p>۰/٤۷). که در دو متغیر تفاوت آماری معنادار مشاهده نشد.

با توجه به نتایج حاصله میانگین نمره کل مهارت در گروه شاهد (۱۱۷±۲۵/۰۱) و در گروه تجربی برابر (۱٦۲±۱۰/۷۲) بود. با توجه به نتایج، تفاوت میانگین‌های به دست آمده در سطح خطای ۰/۰۵ به شدت معنادار بود و میزان نمره مهارت در گروه تجربی افزایش یافته بود. (جدول ۱)

با بررسی نمرات مهارت‌های بالینی دوازده‌گانه مورد انتظار برای رسیدن به حداقل سطوح شایستگی، مشاهده می‌شود نمرات در تمامی مهارت‌ها به جز مهارت چهارم و دوازدهم به طور معناداری در گروه تحت الگوی مبتنی بر شایستگی بیشتر بود و این میزان در مهارت هشتم (ساکشن راه‌های هوایی فوقانی بیماران جدا و متصل به ونتیلاتور) و مهارت دهم (مراقبت پرستاری از بیماران دارای لوله تراشه) بیشترین سطح معناداری را داشت. (جدول ۱)

همچنین با توجه به نتایج، میانگین نمرات پیش‌آزمون در دو گروه شاهد و تجربی (جدول ۲) از نظر آماری تفاوت معناداری نداشت ولی میانگین نمره پس‌آزمون در گروه تجربی بعد از اجرای برنامه آموزشی در مقایسه با گروه شاهد افزایش داشت، که با استفاده از آزمون t مستقل این تفاوت میانگین در دو گروه از نظر آماری معنادار بود. یعنی مهارت‌های حیطه شناختی دانشجویان گروه تجربی تحت آموزش مبتنی بر شایستگی بر اساس دفترچه ثبت مهارت‌های بالینی افزایش یافت(جدول ۲).

با توجه به نتایج به دست آمده از بررسی رابطه متغیرهای تحقیق با کل مهارت‌های کسب شده در گروه‌های شاهد و تجربی، تنها در متغیر علاقه به رشته تحصیلی (P=۰/۰۳ و r=۰/۵۸) و معدل ترم‌های قبل (P=۰/۰۱۵ و r=۰/٦۵) در گروه تجربی اختلاف آماری معناداری مشاهده شد و در سایر موارد در سطح خطای ۰/۰۵ از نظر آماری معناداری نبود.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]

جدول ۱: مقایسه میانگین نمره مهارت‌های بالینی در گروه‌های شاهد و تجربی

نوع مهارت بالینی	نمره کل مهارت	گروه‌ها		t	P
		شاهد میانگین و انحراف معیار	تجربی میانگین و انحراف معیار		
۱-بررسی فیزیکی بیمار را از نظر ریوی	۱۰	۰/٦±۰/۱۹	۲/٦۹±۱/۹۷	-٤/۰۳	۰/۰۰۳
۲-دستورات پرستاری و دادن دارو از روی کاردکس	۸	٥/۲٦±۱/٦۲	۷/۹۳±۰/۷٥	-٤/۳٥	۰/۰۰۰
۳-بررسی سیتم گردش خون (پایش مداوم قلبی و ریوی)	۱۰	۷/٥۳±۰/٦۳	۸/۲۳±۰/٤۳	-۳/٦۰	۰/۰۰۲
٤- تعیین سطح هوشیاری بیمار را بر اساس GCS	۸	٦/۳۳±۱/۷۱	۷/۷٦±۰/۸۳	-۲/۰۱	۰/۰۹۱
٥-توجهات مربوط به بیمار متصل به ونتیلاتور	۲۰	۳/٤۰±۲/٤۱	۱۰/۰۷±۲/٤٦	-۷/۲۲	۰/۰۰۰
٦- تغذیه بیمار طبق دستور پزشک از طریق NGT	۲٤	۱۷/۰٦±۷/۰۱	۲۰/٥۳±۱/۳۳	۱/۷٥	۰/۰۰۹
۷- بررسی سیستم ادراری وکنترل جذب و دفع	۱۰	٥/۰٦±۱/۳۳	٦/۹۲±۱/۰۳	-٤/۰٦	۰/۰۰۰
۸- ساکشن راه‌های هوایی فوقانی بیماران جدا و متصل به ونتیلاتور را طبق دستور	۳۲	۱۹/۸۰±٤/٥۲	۲۷/۲۳±۲/۸٦	٥/۲٦	۰/۰۰۰
۹- مراقبت پرستاری جهت پیشگیری از عوارض بی حرکتی و بستری طولانی	۱۰	۲/۰۰±۲/٥۹	٥/۱٥±۱/۸٦	-۳/٦٤	۰/۰۰۱
۱۰- مراقبت پرستاری از بیماران با لوله تراشه	۲۰	۳/۸۰±۳/۱٦	۱۱/٥۳±۳/۸۲	-٥/۸٦	۰/۰۰۰
۱۱- خونگیری از شریان جهت انجام مطالعات گازهای خونی شریانی	۲۸	۱۸/۳۳±٥/۱۰	۲٤/۳۸±۱/٥۰	۲/۰٦	۰/۰۰۰
۱۲- گزارشی نویسی براساس PIE	۳۲	۲۷/۸۰±٤/۰۲	۳۰/۱٥±۱/٦۷	-۲/۰٦	۰/٥۲
مهارت کل	۲۱۲	۱۱۷±۲٥/۰۱	۱٦۲±۱۰/۷۲	-٦/۳۲	۰/۰۰۰

جدول۲: مقایسه میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون حیطه شناختی در دو گروه تجربی و شاهد

نمره آزمون گروه‌ها		میانگین و انحراف معیار (نمره کل ۲۰)	آزمون t برابری میانگین‌ها		
			dt	t	P
نمره پیش‌آزمون	شاهد	۱۱/۸۰±۲/۲٤	۱/۷۰	-۰/۸۳	۰/٤۱
	تجربی	۱۱/۰۷±۲/۳۲			
نمره پس‌آزمون	شاهد	۱۲/٥۳±۱/۹٥	-۳/٤٦	-٤/٥۳	۰/۰۰۰
	تجربی	۱٦/۰۰±۲/۰۸			

بحث

نتایج به دست آمده از پژوهش دال بر تأثیر بیشتر الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی، نسبت به روش مرسوم آموزش بالینی، برای ارتقا و بهبود یادگیری مهارت‌های بالینی و شناختی دانشجویان پرستاری بود، لذا پیشنهاد می‌شود از این روش در آموزش بالینی دانشجویان پرستاری جهت آموزش و ارزشیابی استفاده گردد.

نتیجه‌گیری

با توجه به تأثیر بیشتر الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی، نسبت به روش مرسوم آموزش بالینی، برای ارتقا و بهبود یادگیری مهارت‌های بالینی و شناختی دانشجویان پرستاری ، لذا پیشنهاد می‌شود از این روش در آموزش بالینی دانشجویان پرستاری جهت آموزش و ارزشیابی استفاده گردد.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]

قدردانی

محققین بر خود لازم می‌دانند تا از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه و معاونت محترم آموزشی و پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه و تمامی دانشجویان پرستاری که در انجام این کار پژوهشی شرکت داشتند کمال تشکر را بنمایند.

منابع

1. Battersby D, Hemmings L. Clinical performance of university nursing graduates. Aust J Adv Nurs. 1991; 9(1): 30-42.
2. Peyravi H, Yadavar Nikravesh M, Haghdoost Oskouie F, Berterö K. [Caring-oriented relationships in student nurses' clinical]. Iran Journal of Nursing. 2005; 18(41): 93-110. [Persian]
3. Taleghani F, Rafiei G. [Surveying active time of clinical education of nursing student in university of medical sciences, Rafsanjan]. Iranian Journal of Medical Education 2001; 2(0): 55. [Persian]
4. Hosseiny N, Karimi Z, Malek zadeh J. [The Situation of Clinical Education Based on Nursing Students' Opinion in Yasuj Nursing and Midwifery School]. Iranian Journal of Medical Education. 2005; 5(2):171-5. [Persian]
5. Shahbazei L, Salimi T.[Vazeiate amoozeshe balinei az didgahe daneshjooyane parastari va mamaei]. Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences Yazd. 2000; 8(2): 97-103. [Persian]
6. Folger E l. Efficacy of Mastery Learning as a Method of Instruction: Implications for Instructional Leaders. [dissertation]. Ashland: Ashland University; 2005.
7. World Federation For Medical Education. Basic Medical Education. WFME Global Standards For Quality Improvement. WFME Office: University Of Cepenhagen. Denmark. 2003. [Cited 2012 Dec 20]. Available from: http://www.iaomc.org/wfme.htm
8. Lowson MJ, Askell-Williams H. Outcome-Based Education. Association of Independent Schools of AS. 2007. [Cited 2012 Dec 20]. Available from: http://www.ied.edu.hk/obl/files/pratical_guide_5.pdf
9. Harden JR, Crosby MH, Davis M, Friedman RM. AMEE Guide No. 14: Outcome-based education: Part 5-From competency to meta-competency: a model for the specification of learning outcomes. Med Teach. 1999; 21(1): 546-52.
10. Bell H S, Kozokowski SM, Winter RO. Competency-based education in family practice. Fam Med. 1997; 29(10): 701-4.
11. Adult Academic Instruction (ART). Competency Based Education (CBE) Course Outline. Losangeles Unified School District.1996. [Cited 2012 Dec 20]. Available from: http://adultinstruction.org/administrators/course_outlines/20-03-62.pdf
12. Glasgow N, Wells R, Butler J, Gear A, Lyons S, Rubiano D. Using competency-based education to equip the primary health care workforce to manage chronic disease. Australian Primary Health Care Research Institute. 2010. [Cited 2012 Dec 20]. Available from: http://aphcri.anu.edu.au/research-program/aphcri-network-research-completed/stream-four-translating-evidence-policy/using-competency-based
13. Moon YL. Education Reform and Competency Based Education. Asia Pacific Education Review. 2007; 8(2): 337-41.
14. Lipson JG, DeSantis LA. Current approaches to integrating elements of cultural competence in nursing education. J Transcult Nurs. 2007; 18(1):10s-20s.
15. Phillips T, Bedford H, Robinson J. Education, Dialogue and Assessment: Creating Partnership for Improving Practice. London: English National Board for Nursing, Midwifery and Health Visiting; 1994.
16. Yousefy AR. [Competency Based Education]. Iranian Journal of Medical Education. 2005; 5(2): 200-1. [Persian]
17. Walsh LJ. Education of professionals - is there a role for a competency-based approach?. Effective teaching at University and Reflection on practiceThe University of Queensland. [dissertation]. Women's College University of Queensland; 1999.
18. O'Neale M, Kurtz S. Certification: perspectives on competency assurance. Semin Perioper Nurs. 2001;

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]

10(2): 88-92.
19. College Of Registered Nurses Of Manitoba (CRNM). Clinical Competence Assessment (CCA) Frequently Asked Questions, CRNM Standards of Practice for Registered Nurses. [Cited 2012 Dec 20]. Available from: http://www.crnm.mb.ca/applicants-international-cca.php
20. Spady WG. Organizing for Results: The Basis of Authentic Restructuring and Reform. Educational Leadership. 1988; 46(2): 4-8.
21. Whelan L. Competency assessment of nursing staff. Orthop Nurs. 2006; 25(3): 198-202.
22. Zhang ZX, Luk W, Authur D, Wong T. Nursing competencies: personal characteristics contributing to effective nursing performance. J Adv Nurs. 2001; 33(4): 467-474.
23. Watkins RS, Moran WP. Competency-based learning: the impact of targeted resident education and feedback on Pap smear adequacy rates. J Gen Intern Med. 2004; 19(5 Pt 2): 545-548.
24. Sahsti S. [Competency Based Education]. Educational Strategies Journal. 2010; 3(2): 77-80. [Persian]
25. Rahimi A, Ahmadi F. [The Obstacles and Improving Strategies of Clinical Education from the Viewpoints of Clinical Instructors in Tehran's Nursing Schools]. Iranian Journal of Medical Education 2005; 5(2): 73-80. [Persian]
26. Zareiyan Jahromi A, Ahmadi F. [Learning Needs Assessment in Bachelor of Nursing: a Qualitative Research]. Iranian Journal of Medical Education 2005; 5(2): 81-92. [Persian]
27. Hassan Zahraei R, Atash Sokhan G, Salehi S, Ehsanpour S, Hassanzadeh A. [Comparing the Factors Related to the Effective Clinical Teaching from Faculty Members' and Students' Points of View]. Iranian Journal of Medical Education 2007; 7(2): 249-56. [Persian]
28. Killen R.Standards referenced assessment: Linking outcomes, assessment and reporting. At the Annual Conference of the Association for the Study of Evaluation in Education in Southern Africa, Port Elizabeth, South Africa; 2000.
29. Gerrish C. The newly qualified staff nurse's perception of the transition from student to trained nurse. [dissertation]. Manchester: University of Manchester; 1986.
30. Dehghani M, Omid A, Ashourioun V, Avizhgan M, Esmaeilee A, Akhlaghi M, et al. [Program Evaluation:A Different Function for Logbook]. Iranian Journal of Medical Education 2010; 10(5): 767-74. [Persian]
31. Gentile JR. Assessing fundamentals in every course through mastery learning. New Directions for Teaching and Learning. 2004; (100): 15-20.
32. Stieger S, Praschinger A, Kletter K, Kainberger F. Learning Objectives in Logbooks as Indicators of Problems in Teaching Hospitals. Journal of Medical and Biological Sciences. 2009; 3(1): 1-6.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]

Comparison of the Effect of Competency-Based Education Model and Traditional Teaching on Cognitive and Clinical Skills Learning among ICU Nursing Students

Azam Nadery[1], Rahim Baghaei[2] , Yousef Mohammad pour[3], Nasrin Aliramaei[4], Kobra Ghorbanzadeh[5]

Abstract

Introduction: *Clinical education and evaluation is fundamental to nursing education. This study investigated the effect of competency-based and traditional teaching methods on clinical and cognitive learning of nursing students.*

Methods: *This quasi-experimental study was done on 28 nursing students taking ICU courses in the academic hospital of Taleghani affiliated with Urmia Medical University in 2010 and 2011.Subject were selected by using census sampling and then using simple randomization method and assigned to experiment and control groups. Both groups took pre and post tests for cognitive skills through answering a questionnaire and the post test for clinical skills was done through a check list. Data were analyzed using descriptive and analytical statistical tests and SPSS 16.*

Results: *The results showed the mean and standard deviation scores in clinical skills obtained from the experiment group students (competency-based education) and control (traditional training)were 162±10/72and117±25/01,which were significantly greater in the experimental group (p< 0/05). Also the independent t-test on pretest scores on cognitive skills showed there was not a statistically significant difference between the two groups (p>0/05). But post-test scores on cognitive skills in the experiment group were significantly higher than those of the control group (P<0.05).*

Conclusion: *The results showed that the application of competency-based teaching method over traditional methods provides the opportunity to improve the learning of clinical and cognitive skills in nursing students. It is suggested that this method be used in teaching nursing students for training and evaluation*

Keywords: Competency Based Education, traditional Education, Clinical and Cognitive Skills, nursing student

Addresses:

[1](✉) Instructor, School of Nursing and Midwifery, Kurdistan University of Medical Sciences and Health Services, Kurdistan, Iran. E-mail: nadery1022@yahoo.com

[2] Assistant Professor, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences and Health Services, Urmia, Iran. E-mail: rbaghaei2001@yahoo.com

[3] Instructor, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences and Health Services, Urmia, Iran. E-mail: mohammadpour_y@umsu.ac.ir

[4] Instructor,School of Nursing and Midwifery, ,Kurdistan University of Medical Sciences and Health Services Kurdistan, Kurdistan, Iran. E-mail: E-mail:n-aliramaei@yahoo.com

[5] Instructor, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences and Health Services, Urmia, Iran. E-mail: ghorbanzadecobra@yahoo.com.au

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]