تأثیر اجرای آموزش مبتنی بر دستاورد بر صلاحیت بالینی دانشجویان پرستاری

سوسن ولی‌زاده *، یوسف محمدپور، کبری پرون، سیما لک دیزجی

چکیده

مقدمه: علی‌رغم پذیرش جهانی آموزش مبتنی بر دستاورد، مستندات تحقیقی در مورد اثر آن بر صلاحیت بالینی دانشجویان پرستاری (مهارت‌های شناختی و رفتاری) بسیار اندک است. هدف از این مطالعه بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر دستاورد در مقایسه با آموزش سنتی بر صلاحیت بالینی دانشجویان پرستاری بود.

روش‌ها: در یک مطالعه نیمه تجربی با طرح دو گروهی پیش‌آزمون- پس‌آزمون، ۲۶ دانشجوی پرستاری به صورت سرشماری انتخاب و به صورت تصادفی ساده به دو گروه کنترل و دو گروه تجربی تقسیم شدند. هر گروه شامل ۶ تا ۷ نفر بود. پس از اجرای پیش‌آزمون مهارت‌های شناختی، دانشجویان گروه‌های کنترل با روش سنتی و دانشجویان گروه‌های تجربی با روش آموزش مبتنی بر دستاورد به مدت ۹ روز تحت آموزش بالینی قرار گرفتند. مهارت‌های شناختی دانشجویان با پس‌آزمون و مهارت‌های رفتاری با چک‌لیست مورد مشاهده قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های ویلکاکسون، من‌ویتنی و دقیق فیشر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: آموزش مبتنی بر دستاورد در ارتقای مهارت‌های شناختی و رفتاری دانشجویان مؤثر بود. میانگین مهارت‌های شناختی گروه تجربی در پس‌آزمون و همچنین مهارت‌های رفتاری آنها، در تمامی موارد و در کل بطور معنی‌دار از گروه کنترل بیشتر و نیز صلاحیت بالینی دانشجویان گروه تجربی بطور معنی‌دار از گروه کنترل بیشتر بود.

نتیجه‌گیری: روش آموزش مبتنی بر دستاورد بیش از روش سنتی منجر به ارتقای صلاحیت دانشجویان پرستاری می‌گردد. پیشنهاد می‌شود از این روش در آموزش بالینی بیشتر استفاده گردد.

واژه‌های کلیدی: آموزش پرستاری، آموزش بالینی، آموزش مبتنی بر دستاورد، صلاحیت بالینی، دانشجویان پرستاری.

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / تابستان ۱۳۸۸؛ ۹(۲): ۱۵۷ تا ۱۶۶.

مقدمه

بیش از نیمی از برنامه‌های آموزشی دوره پرستاری، به آموزش بالینی اختصاص دارد(۱تا۳). برنامه‌ریزان آموزش پرستاری، اصلی‌ترین بخش در آموزش پرستاری را آموزش بالینی می‌دانند(۴و۵). آموزش بالینی یکی از راهکارهایی است که پرستاران از طریق آن به کسب صلاحیت بالینی نائل می‌شوند. اما متأسفانه، نتایج تحقیقات پژوهشگران آموزش پرستاری در کشور نشان داده کیفیت آموزش بالینی چندان مطلوب نبوده و نارسایی‌هایی در آن وجود دارد(۶و۷). برای مثال، سلیمی بیان می‌کند که مهارت‌های بالینی دانشجویان پرستاری در بخش‌های مراقبت ویژه در سطح مطلوبی نیست(۸) و فرنیا نیز گزارش نموده که اکثر دانشجویان پرستاری معتقدند در دوره آموزشی خود نتوانسته‌اند مهارت‌های لازم برای

* **آدرس مکاتبه:** دکتر سوسن ولی‌زاده (استادیار)، گروه کودکان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، خیابان دکتر شریعتی جنوبی، تبریز.
Sou173val@yahoo.com
یوسف محمدپور، کارشناس ارشد پرستاری گروه داخلی و جراحی (yousef.nurse@gmail.com)؛ و کبری پرون (parvank@tbzmed.ac.ir) و سیما لک دیزجی (lakdizajee@hotmail.com)، مربیان گروه داخلی و جراحی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تبریز.
این مقاله در تاریخ ۸۶/۱۰/۱۱ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۸/۲/۱۷ اصلاح شده و در تاریخ ۸۸/۴/۲۸ پذیرش گردیده است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

اشتغال به کار پرستاری را بیاموزند(۹).

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(۸تا۱۱). امروزه، بسیاری از مربیان بالینی، در جستجوی روش‌های آموزشی هستند که بتوان به وسیله آنها دانش و مهارت‌های بالینی را در سطح مناسبی به دانشجویان آموخت(۱۱). یکی از سیستم‌های نوین آموزشی که در آن، رسیدن به عملکرد مطلوب در نقش بالینی مورد انتظار، مد نظر است، سیستم آموزشی مبتنی بر دستاورد (Outcome-Based Education) می‌باشد(۱۲تا۱۵). آموزش مبتنی بر دستاورد که امروزه به عنوان آموزش مبتنی بر استاندارد نیز (standards-based education) شناخته شده، از تمرکز آموزش سنتی بر چیزی که دانشجو باید بیاموزد (محتوا)، به سوی برقرار نمودن استانداردهای منحصربفرد از کاری که انتظار می‌رود دانشجو از خود نشان دهد (دانستن و قادر به انجام بودن know and are able to do) تغییر یافته است. این حرکت اصلاحی به برقرار نمودن استانداردهای واضح برای دستاوردهای قابل مشاهده و قابل سنجش تأکید دارد(۱۶).

خصوصیات آموزش مبتنی بر دستاورد شامل ایجاد دستاوردهای یادگیری مکتوب و کاملاً تعریف شده از دستاوردهای به دست آمده در پایان دوره، طراحی برنامه درسی، استراتژی‌های یادگیری و فرصت‌های یادگیری برای اطمینان از رسیدن به دستاوردها، فرایند ارزیابی متناسب با دستاوردها و ارزیابی دانشجویان برای اطمینان از دستیابی به دستاوردها، تدارک واسطه‌ها و غنی کردن یادگیری دانشجویان تا حد مقتضی می‌باشد(۱۴).

مزایایی برای پذیرش مدل آموزش مبتنی بر دستاورد در آمورش پزشکی، از قبیل کمک به افزایش ارتباط آموزش به کار آتی فرد ذکر شده است. مشخص بودن برنامه تحصیلی در این شیوه آموزشی، دانشجو را به آموزش خودراهبر تشویق نموده و نواقص محتوای برنامه تحصیلی را مشخص می‌کند. از دیگر مزایای شیوه آموزشی مبتنی بر دستاورد، توانایی شناخت موارد بحث‌انگیز در محتوای تحصیلی، ایجاد تمرکز روی ارتباط بین برنامه‌های تحصیلی و تمرین مهارت‌های بالینی می‌باشد. این شیوه آموزش سبب می‌شود که نتایج به شیوه منظمی به دست آیند و برنامه آموزشی، از آغاز تا حصول، به صورت یک برنامه پیش‌بینی شده و دلخواه، تنظیم و یکسان‌سازی شود. این شیوه با بیان نتایج مورد انتظار، پتانسیل‌های لازم برای کسب نتیجه را مشخص کرده، و به بیان دیگر، با توصیف هر مورد، پارامترها و طرح‌های رسیدن به آن را تعیین می‌نماید(۱۷تا۲۰).

امروزه، برای تغییر نقش‌های مراقبین بهداشتی و ارزیابی آموزشی، به دانشکده‌ها فشار زیادی وارد می‌شود(۱۸تا۲۳)، تا ورای ابزارهای آموزشی سنتی، به دستاوردهای برنامه آموزشی توجه نمایند. این حرکت منجر به سازگاری رویکرد مبتنی بر دستاورد در آموزش دانشجویان و دانش‌آموختگان شده است(۲۴و۲۵). سیستم آموزش مبتنی بر دستاورد، در حقیقت، هم بر چگونگی یادگیری دانشجویان و هم بر عملکرد حاصل از آن تمرکز دارد(۲۵). یکی از مفاهیم مهمی که در سیستم آموزش پزشکی و پرستاری بدان تکیه و تأکید می‌شود، مفهوم صلاحیت بالینی (competency) است(۱۹،۱۵و۲۰). یک رویکرد مبتنی بر دستاورد در کارآموزی بخش همودیالیز می‌تواند زمینه‌ای را برای بیان برخی از دستاوردهای چالش‌برانگیز از قبیل رابطه با بیماران و همکاران، استانداردهای حرفه‌ای، استدلال بالینی و رفتاری و توسعه فردی و حرفه‌ای فراهم نماید.

علی‌رغم پذیرش جهانی آموزش مبتنی بر دستاورد (Outcom-Based Education-OBE)، مستندات تحقیقی در مورد اثر آن بسیار نادر است. در بررسی متون، اغلب مستندات تا درجه زیادی ادراکی (perceptual) و حکایتی (anecdotal) می‌باشند(۲۵) و جستجوی فعلی محققان نیز برای مقالات تحقیقی منتشر شده در مورد تأثیر آن، به همین نتیجه‌گیری منجر شد و پژوهشی که این روش را در آموزش بالینی دانشجویان پرستاری در داخل یا خارج از کشور بررسی نماید، یافت نشد. تنها موارد یافت شده مربوط به تأثیر آن بر صلاحیت پزشکان در تجویز دارو،

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

در آموزش داروشناسی، دندان‌پزشکی و آموزش پزشکی، آموزش دام‌پزشکان و آموزش الکترونیک در دانشگاه بیرمنگام انگلستان، در مقطع کارشناسی مربوط است(۲۲تا۲۷). اگرچه توصیه‌نامه‌ها، سخنرانی‌ها و توصیف‌های حکایتی به دست آمده از مروری بر متون ممکن است مفید و الهام‌بخش باشد، اما نمی‌تواند پایه محکمی را برای استفاده از آموزش مبتنی بر دستاورد، به عنوان یک حرکت اصلاحی، فراهم سازد. هنوز مناقشات در مورد آموزش مبتنی بر دستاورد ادامه دارد. برای اسپدی (Spady)، سیستم آموزش مبتنی بر دستاورد این ارزش را دارد که آموزش دانشجویان مطابق با آن انجام گردد(۲۸و۲۹).

با توجه به کمبود متون در مورد تأثیر روش آموزش مبتنی بر دستاورد در آموزش بالینی دانشجویان پرستاری، بر آن شدیم تا از این روش برای آموزش بالینی پرستاری استفاده نموده و با توجه به اینکه پرستاران بخش همودیالیز به سطح بالایی از دانش و مهارت نیاز دارند تا بتوانند هر لحظه تغییرات تهدیدکننده در وضعیت بیمار تحت همودیالیز را تشخیص داده و درمان نمایند، این بخش به عنوان محل اجرای پژوهش در نظر گرفته شد. مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر اجرای برنامه آموزش مبتنی بر دستاورد بر صلاحیت بالینی دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تبریز در کارآموزی در عرصه بخش همودیالیز انجام گرفت. امید است که استفاده از این روش بتواند کیفیت آموزش بالینی را بهبود بخشیده و به عنوان یک روش جدید ارتقادهنده سطح آموزش پرستاری باشد.

روش‌ها

این مطالعه از نوع نیمه تجربی با طرح دو گروهی پیش‌آزمون-پس‌آزمون می‌باشد. زیرا در تحقیقات انسانی، امکان کنترل کامل شرایط و موقعیت وجود ندارد و نمونه‌گیری اولیه تصادفی نبوده است.

متغیر مستقل در این مطالعه عبارت بود از دو روش آموزش بالینی، شامل آموزش مبتنی بر دستاورد و آموزش مرسوم؛ و متغیر وابسته عبارت بود از صلاحیت بالینی دانشجویان پرستاری در بخش همودیالیز که از طریق ارزیابی دستاوردهای یادگیری آنها (مهارت‌های شناختی و رفتاری) به دست آمد.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش، آزمون مهارت‌های شناختی و چک‌لیست مهارت‌های رفتاری بود. ابتدا از روش دلفی (Delphi Technique) تعدیل شده برای تعیین دستاوردهای مورد انتظار از آموزش در بخش همودیالیز استفاده گردید. روش کار به این ترتیب بود که از چند نفر از مربیانی که به آموزش دانشجویان در بخش همودیالیز مشغول بودند و سرپرستاران و چند نفر از پرستاران باتجربه که بیش از سه سال سابقه کار در بخش همودیالیز داشتند، در سه راند خواسته شد که دستاوردهای مهم و ضروری برای کار پرستاران با بیماران در بخش همودیالیز 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 پنج دسته دستاورد مهم به عنوان دستاوردهای آموزشی در حیطه فعالیت‌های رفتاری مهم در بخش همودیالیز تعیین و فعالیت‌های هر حیطه مشخص گردید: ست کردن دستگاه شامل ۱۰ فعالیت، آماده کردن دستگاه همودیالیز شامل ۱۲ فعالیت، رگ‌گیری برای همودیالیز از طریق فیستول شامل ۱۸ فعالیت، آغاز همودیالیز و وصل کردن بیمار به دستگاه شامل ۲۳ فعالیت، و اتمام همودیالیز و جدا کردن بیمار از دستگاه شامل ۳۲ فعالیت.

با توجه به دستاوردهای تعیین شده، محتوا و حیطه‌های اصلی برنامه آموزشی مبتنی بر دستاورد، به صورت یک طرح درس کامل برای ۷ جلسه آموزشی در خصوص آماده کردن دستگاه همودیالیز (شامل مراحل ضدعفونی، تست کردن دستگاه، تنظیمات، و...)، آماده کردن بیمار (شامل توزین بیمار، کنترل فشار خون و...)، رگ‌گیری برای همودیالیز از طریق فیستول، آغاز همودیالیز و وصل کردن بیمار به دستگاه، مراقبت از بیمار در حین انجام همودیالیز (کنترل فشار خون، کنترل بروز عوارض احتمالی از قبیل هیپوتانسیون، سندرم عدم تعادل، کرامپ عضلانی، و...) و اتمام همودیالیز و جدا کردن بیمار از دستگاه (کنترل فشار خون، میزان سرم دریافتی و مایعات خارج شده، و...) تدوین و نهایتاً، برای دستیابی به این دستاوردها به تدوین برگه‌های ارزشیابی دانشجو از پیشرفت یادگیری خود و برگه‌های چک‌لیست ارزیابی استاد از یادگیری دانشجو اقدام شد. این برنامه آموزشی با توجه به اصول یادگیری بزرگسالان، مهارت‌های ارتباطی، روش‌های تعلیم (کارآموزی بالینی) و چگونگی جلسات طراحی کارآموزی

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

تنظیم و ارائه شد(۲۹تا۳۱).

با توجه به دستاوردهای تعیین شده برای ارزیابی مهارت‌های شناختی دانشجویان، یک آزمون چهار گزینه‌ای با ۴۰ سؤال برای سنجش یادگیری شناختی دانشجویان در حوزه همودیالیز (در مورد پیشگیری، شناسایی و کنترل عوارض همودیالیز، مراقبت‌های حین همودیالیز، تدابیر دارویی در حین همودیالیز، کفایت دیالیز و آموزش به بیمار در خصوص مراقبت از فیستول و رعایت رژیم غذایی) طراحی شد و برای ارزیابی مهارت‌های رفتاری، چک‌لیستی در پنج حیطه تعیین شده با ۹۵ فعالیت به صورت «انجام درست» و «انجام نادرست» تنظیم گردید.

همان گونه که گفته شد، برای انجام این پژوهش، تمامی جامعه که برابر ۲۶ نفر دانشجوی ترم هفت پرستاری روزانه دانشکده پرستاری و مامایی تبریز که در نیم‌سال اول سال تحصیلی ۸۶-۱۳۸۵ کارآموزی در عرصه در بخش همودیالیز را به عنوان یکی از واحدهای مراقبت‌های ویژه طی می‌نمودند، با روش سرشماری (به دلیل کوچک بودن جامعه پژوهش) انتخاب شدند. سپس از دانشجویان خواسته شد تا در جلسه‌ای حضور یابند. در این جلسه، در مورد اهداف پژوهش به دانشجویان توضیح داده و در مورد محرمانه ماندن اطلاعات مربوط به دانشجویان به آنها اطمینان داده و رضایت آنها برای شرکت در پژوهش جلب شد.

سپس آنها با استفاده از جدول اعداد تصادفی، به صورت تصادفی به دو گروه (۱۴ و ۱۲ نفره) تقسیم شدند. در ادامه، به روش تصادفی، یکی از دو گروه انتخاب شده به عنوان گروه کنترل (۱۴ نفر) و دیگری (۱۲ نفر) به عنوان گروه تجربی در نظر گرفته شدند. برای اطمینان از اینکه دانشجویان دو گروه از توانایی یکسان برخوردارند، در اولین جلسه، پیش‌آزمون با استفاده از آزمون مهارت‌های شناختی محقق‌ساخته به عمل آمد که تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد. به دلیل تخصصی بودن کار در بخش همودیالیز، تنها از آزمون مهارت‌های شناختی به عنوان پیش‌آزمون استفاده گردید، زیرا به نظر پژوهشگران، وادار کردن دانشجویان به انجام کارهایی که هنوز آن را یاد نگرفته بودند، در بالین بیمار از نظر اخلاقی صحیح نبود.

روایی آزمون مهارت‌های شناختی و رفتاری از طریق روایی صوری و محتوا بررسی، و اصلاحات لازم اعمال گردید و برای تعیین پایایی آزمون مهارت‌های شناختی از ضریب آلفای کرونباخ (α=۰/۷۸) و برای پایایی چک‌لیست مهارت‌های رفتاری، از پایایی مشاهده همزمان دو مشاهده‌گر که آموزش‌های لازم به آنها داده شده بود، استفاده گردید. بدین ترتیب که آنها بطور مستقل رفتار پنج نفر از دانشجویان را در هنگام کار کردن با بیمار دیالیزی مشاهده و ثبت نمودند. با توجه به شدت همبستگی محاسبه شده بین نمرات (r =۰/۹۳)، چک‌لیست ارزیابی مهارت‌های رفتاری نیز از پایایی قابل قبول برخوردار بود.

هر برنامه آموزشی شامل ۹ روز کارآموزی در عرصه در بخش همودیالیز از ساعت ۸ تا ۱۴ بود که طبق برنامه تنظیمی از مهر ۱۳۸۵ آموزش مرسوم در بخش همودیالیز بیمارستان امام (ره) تبریز برای دو گروه اول به عنوان گروه کنترل شروع و پس از آماده شدن همان مربی از اواسط آذر همان سال با برنامه طراحی شده به صورت مبتنی بر دستاورد و قرار دادن برگه‌های ارزشیابی تدوین شده از پیشرفت یادگیری در اختیار دانشجو برای گروه مداخله شروع شد. آموزش هر دو گروه توسط یکی از پژوهشگران که مربی بخش همودیالیز بود، صورت گرفت. ارزیابی مهارت‌های رفتاری همه دانشجویان در دو گروه توسط چک لیست طراحی شده توسط همان مربی از طریق مشاهده رفتار دانشجویان در روز آخر کارآموزی در بخش انجام گرفت. پس از سپری شدن برنامه آموزشی، مجدداً پس‌آزمون از کلیه دانشجویان با همان آزمون مهارت‌های شناختی به عمل آمد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS-12 استفاده شد. روش امتیازبندی به این صورت بود که در آزمون‌های مربوط به مهارت‌های شناختی، در هر سؤال برای گزینه درست نمره یک و سایر گزینه‌ها نمره صفر در نظر گرفته و در نهایت، با جمع بستن کل پاسخ‌ها نمرات هر دانشجو تعیین شد. برای بررسی مهارت‌های رفتاری در پایان دوره آموزشی با استفاده از چک‌لیست رفتار دانشجویان در پنج حیطه بررسی گردید. در صورت مشاهده رفتار صحیح توسط دانشجو نمره یک و برای موارد ناقص یا نادرست، نمره صفر در نظر گرفته شد و جمع نمرات مهارت‌های رفتاری هر دانشجو در پنج حیطه و در کل محاسبه شد. سپس نمره صلاحیت بالینی هر یک از دانشجویان از طریق جمع نمودن نمرات مهارت‌های شناختی در پس‌آزمون و نمرات مهارت‌های رفتاری تعیین گردید. به منظور بررسی نمرات قبل و بعد در داخل گروه‌ها از آزمون آماری ویلکاکسون و برای مقایسه نمرات دو گروه از آزمون آماری من- ویتنی و برای مقایسه مشخصات دو گروه از نوع داده‌های اسمی از آزمون مجذور کای و در صورت وجود محدودیت از تست دقیق فیشر استفاده گردید. P<۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

نتایج

همه دانشجویان تا پایان مطالعه به همکاری خود ادامه دادند. از نظر توزیع جنس، ۵۷ درصد دانشجویان در گروه کنترل و ۵۸ درصد در گروه تجربی دختر بودند که آزمون دقیق فیشر اختلاف معنی‌دار بین دو گروه نشان نداد ($p>۰/۰۵$). میانگین سن دانشجویان گروه کنترل ۱/۸۹±۲۴/۲۸ و گروه تجربی ۱/۰۸±۲۳/۵ سال بود که آزمون t با نمونه‌های مستقل تفاوت معنی‌داری را بین دو گروه نشان نداد ($p>۰/۰۵$). چهارده درصد از دانشجویان در گروه کنترل و ۱۹ در صد در گروه تجربی سابقه کار داشتند و تنها ۷ در صد از گروه کنترل و ۸ درصد از گروه تجربی دارای بیمار دیالیزی در خانواده و نزدیکان خود بودند. چهل و دو و هشت دهم درصد از دانشجویان در گروه کنترل و ۴۸ در صد در گروه تجربی به کار در بخش همودیالیز علاقه داشتند که آزمون دقیق فیشر تفاوت معنی‌دار آماری بین دو گروه از نظر متغیرهای پیش‌گفت را نشان نداد ($p>۰/۰۵$).

برای مقایسه نمرات دانشجویان گروه‌های کنترل و تجربی در پیش و پس‌آزمون مهارت‌های شناختی، از آزمون من- ویتنی استفاده گردید که بین نمرات پیش-آزمون اختلاف معنی‌داری وجود نداشت و دو گروه همسان بودند ($p=۰/۰۶$ و $z=-۱/۸۵$). اما بعد از اجرای روش آموزش مرسوم و مبتنی بر دستاورد، اختلاف معنی‌دار آماری بین نمرات مهارت‌های شناختی پس-آزمون دو گروه وجود داشت ($p=۰/۰۰۰$ و $z=-۳/۶۳$).

نمرات مهارت‌های رفتاری در تمامی پنج حیطه و در کل (جدول ۲) و میانگین و انحراف معیار میزان صلاحیت بالینی دانشجویان پرستاری در گروه آموزش مرسوم (گروه کنترل ۹/۶۸±۱۰۲/۴۲) در مقایسه با گروه آموزش مبتنی بر دستاورد (گروه تجربی۸/۶۲±۱۱۳/۷۵) اختلاف معنی‌دار آماری مشاهده شد ($p=۰/۰۰۰$ و $z=۳/۵۹$)، بنا بر این، فرضیه صفر رد می‌شود و می‌توان گفت که آموزش مبتنی بر دستاورد بر میزان صلاحیت بالینی دانشجویان بیش از آموزش سنتی تأثیر دارد.

جدول ۱: مقایسه میزان مهارت‌های شناختی دانشجویان گروه‌های کنترل و تجربی قبل و بعد از اجرای آموزش به روش‌های سنتی و مبتنی بر دستاورد

گروه کنترل		آزمون آماری ویلکاکسون		گروه تجربی		آزمون آماری ویلکاکسون	
پیش‌آزمون	پس‌آزمون	z	p	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	z	p
۵/۸۱±۱۷/۷۱	۵/۷۴±۱۸/۵۷	-۱/۴۹	۰/۱۴	۶/۴۰±۱۵/۹۱	۲/۹۳±۲۴/۵۸	-۳/۰۷	۰/۰۰۲

جدول ۲: مقایسه میزان مهارت‌های رفتاری دانشجویان گروه‌های کنترل و تجربی بعد از اجرای آموزش به روش‌های سنتی و مبتنی بر دستاورد در پنج حیطه و در کل بعد از ارائه آموزش

میزان مهارت‌های رفتاری	کنترل	تجربی	آزمون آماری من- ویتنی	
	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	z	p
ست کردن دستگاه	۰/۴۱±۸/۵۷	۰/۲۸±۹/۳۳	۳/۴۶۵	۰/۰۰۱
آماده‌سازی دستگاه دیالیز	۰/۴۷±۱۰/۲۱	۰/۳۶±۱۱/۱۶	۴/۲۴	۰/۰۰۰
رگ‌گیری برای همودیالیز از طریق فیستول	۰/۵۸±۱۵/۶۴	۰/۵۹±۱۶/۴۱	۳/۱۱	۰/۰۰۲
آغاز همودیالیز و وصل کردن بیمار به دستگاه	۰/۴۸±۲۰/۹۲	۰/۵۸±۲۱/۵۸	۳/۲	۰/۰۰۱
اتمام دیالیز و جدا کردن بیمار از دستگاه	۰/۶۹±۲۸/۱۲	۰/۷۲±۲۹/۳۳	۴/۲۶	۰/۰۰۰
جمع نمرات کل	۲/۶۳±۸۳/۴۸	۳/۰۳±۸۷/۸۱	۴/۵۵	۰/۰۰۰

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

بحث

مطالعه حاضر با تعیین تأثیر اجرای برنامه آموزش مبتنی بر دستاورد بر صلاحیت بالینی دانشجویان پرستاری و مقایسه آن با آموزش مرسوم انجام گرفت و نشان داد که آموزش دانشجویان پرستاری با روش سنتی و روش مبتنی بر دستاورد تأثیر مثبتی بر یادگیری مهارت‌های شناختی و رفتاری دانشجویان در بخش همودیالیز دارد، اما در مقایسه این دو روش، مشخص گردید روش آموزش مبتنی بر دستاورد تأثیر بیشتری در یادگیری مهارت‌های شناختی و رفتاری دانشجویان داشته است. نتایج این پژوهش همسو با نتایج مطالعه‌ای است که با هدف تهیه و اجرای یک درس در مهارت‌های ارتباطی برای آموزش ۶۷ نفر از دانشجویان سال سوم دندان‌پزشکی انجام شده است. محققان در سه مرحله به تعیین دستاوردهای اساسی برای دندان‌پزشکان، ایجاد یک درس مبتنی بر دستاورد و اجرای آن پرداختند. نتایج نشان داد که نمره کل کلاس در دوره دوم (گروه مبتنی بر دستاورد) در مقایسه با دوره اول بالاتر بوده است(۲۵). همچنین با نتایج مطالعه اسماعیلی که تأثیر یک مداخله آموزش مبتنی بر دستاورد را در ارتقای صلاحیت بالینی پزشکان در تجویز دارو بررسی نموده، همخوانی دارد این مطالعه تفاوت زیادی بین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون آشکار نمود(۲۶).

همان گونه که قبلاً بیان شد، در مرور متون، پژوهشی که تأثیر این روش را در آموزش بالینی دانشجویان پرستاری، چه در خارج یا داخل کشور بررسی نموده باشد، یافت نشد. به هر حال، نتایج مطالعات مختلف نشان داد که «برنامه آموزش مبتنی بر دستاورد» در آموزش دندان‌پزشکی و در آموزش دانشجویان پزشکی نیز مؤثر بوده است(۱۷تا۲۲،۲۰تا۲۷و۳۱تا۳۴). همچنین نتایج با پژوهش‌های اجرای روش آموزش مبتنی بر دستاورد در دانشکده پزشکی دانشگاه دندی (Dundee) اسکاتلند و انگلیس به عنوان یک مطالعه موردی و درس‌های آموخته شده از تجارب شش ساله دانشگاه دندی، همخوانی دارد بطوری که بر تمایل مدرسان آن مراکز برای اجرای این رویکرد دلالت دارد(۲۱و۲۵).

آموزش مبتنی بر دستاورد بر اهمیت تنظیم نمودن برنامه درسی، دستاوردها و محتوای آن، با روش‌شناسی آموزشی و اینکه چگونه دستاوردها ارزیابی شوند، تأکید دارد(۳۴) و این امر ساختاری را فراهم می‌کند که معلم بتواند از طراحی وقت تدریس و فعالیت‌های یادگیری بیشترین بهره را ببرد. بنا بر این، پیروی از این اصول در طراحی برنامه آموزشی و اجرای آن می‌تواند دلایل ارتقای یادگیری در کلیه دستاوردهای تعیین شده در بخش همودیالیز را شرح دهد. توضیح دیگر برای موفقیت برنامه آموزش مبتنی بر دستاورد، شاید مربوط به تلاشی باشد که با تعیین دستاوردها از طریق روش دلفی توانسته برنامه آموزشی و محتوای آن را به کار بالینی پرستار در بخش همودیالیز مربوط سازد. جنکینز و اون‌وین (Jenkins & Unwin) اشاره می‌کنند که دستاوردهای یادگیری به معلمان کمک می‌کند تا با دقت بیشتری به دانشجویان خود بگویند که چه انتظاری از آنها دارند(۳۵). اسپدی اشاره می‌کند: «مهم است بدانیم که آموزش مبتنی بر دستاورد، تهیه عبارات واضح از مفهوم یادگیری است که ما را مطمئن می‌کند فرایند 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 می دهد که برنامه‌های خود را بر اساس دستاوردها، بدون اینکه نیاز به پیروی از روش‌های تدریس سنتی باشد، طراحی نمایند»(۲۸). کیلن (Killen) می‌نویسد: «استفاده از شیوه آموزش مبتنی بر دستاورد به مدرسان کمک می‌کند که برای فعالیت‌های تمرینی، ساختار موارد آموزشی، نحوه تدریس و ارزیابی نتایج یادگیری فراگیران برنامه‌ریزی نمایند. در ورودی سیستم، اهداف آموزشی و ساختارآن برنامه‌ریزی می‌شود و در خروجی نیز نتایج و دستاوردهای حاصل از آموزش مد نظر قرار می‌گیرد»(۳۰). اهمیت عملکرد در این سیستم، منجرشد که در طی سال‌های ۹۰-۱۹۸۰ توجه به این مدل آموزشی در ایالات متحده آمریکا و کشور انگلستان افزایش یابد و در کشور استرالیا نیز استفاده از این شیوه رواج یابد(۲۵و۳۱).

از مزایای برنامه حاضر می‌توان به «تدوین برگه‌های

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

ارزشیابی دانشجو از پیشرفت یادگیری خود» اشاره نمود که امکان خودارزیابی را برای دانشجویان فراهم نموده و فرایند یادگیری تجربی از آموزش‌های ارائه شده را بطور قابل توجهی در گروه آموزش مبتنی بر دستاورد افزایش داده است.

در سیستم آموزش سنتی، به دانشجویان نمراتی داده شده و آنها با یکدیگر مقایسه می‌شوند. استانداردها و توقعات از عملکرد بر اساس چیزی است که بطور سنتی آموخته می‌شود و از دانشجویان انتظار می‌رود در یک دامنه وسیع از توانایی‌ها عمل نمایند(۲۶) در حالی که در آموزش مبتنی بر دستاورد، قضاوت بر اساس ملاک (criterion-based judgment) از مواردی به عمل می‌آید که از دانشجو انتظار می‌رود او بداند و انجام دهد و به ندرت دانشجو با سایرین مقایسه می‌شود(۳۰)، بنا بر این، برخلاف روش‌های دیگر آموزشی، هم مربی و هم دانشجو می‌دانند که هر فراگیر نیاز به یادگیری چه دستاوردهایی دارد و دانشجو از طریق تکمیل «برگه‌های خودارزشیابی از پیشرفت یادگیری» خود می‌تواند به ارزیابی میزان یادگیری و رفع نقاط ضعف خود بپردازد.

از مزایای دیگری که برای این روش ذکر شده، توجه به رسیدن هر دانشجو به دستاوردهای مورد نیاز برای کار آتی و انتظاری است که از تربیت دانشجو در بالین می‌رود و در واقع، دانشجو مطابق با انتظاری که از وی در بالین می‌رود، تربیت می‌شود. امروزه، آموزش از تمرکز سنتی بر چیزی که دانشجو باید بیاموزد (محتوا) به سوی برقرار کردن استانداردهای عمومی که از دانشجویان انتظار می‌رود بیاموزند و رفتاری که آنها باید از خود نشان بدهند تا بدانیم که قادر به انجام آن هستند، تغییر یافته است. البته یکی از مشکلات این روش، وقت‌گیر بودن آن از نظر نیاز به یک مطالعه از نوع دلفی یا روش دیگر برای تعیین دستاوردها در هردوره آموزش بالینی می‌باشد، اما به نظر می‌رسد که با توجه به تأکید بسیار بر استفاده از روش آموزش مبتنی بر دستاورد در پزشکی و پرستاری در کشورهای مختلف جهان، و این مسأله که تعیین دستاوردها برای هر بخش اغلب یک بار کافی باشد، صرف این هزینه و زمان، منطقی و قابل توجیه است. به هر حال، صرف نظر از قابلیت اجرای برنامه آموزش مبتنی بر دستاورد و مزایای آن، باید هزینه این نوع آموزش را نیز مد نظر قرار داد، زیرا برای آماده کردن اولیه برنامه، نیاز به تعیین دستاوردها و ایجاد برنامه درسی است که این امر به صرف وقت و افرادی دارد که در تعیین دستاوردها درگیر می‌شوند و همچنین تهیه چک‌لیست برای ارزیابی و برگه‌های خودارزیابی دانشجو و آماده کردن مربی برای اجرای برنامه از دیگر موارد مورد نیاز برنامه است. البته این افزایش هزینه عمدتاً به این حقیقت مربوط است که چنین دوره‌ای قبلاً وجود نداشته است. بنا بر این، این کار تنها در شروع یک برنامه ضروری است و معمولاً نیازی به تکرار آن نمی‌باشد.

اگرچه در این پژوهش سعی گردید که تا حد امکان کنترل پژوهشگران بر مطالعه ارتقا یابد، اما این مطالعه دارای محدودیت‌هایی نیز بود. دانشجویان تنها از یک دانشکده پرستاری در تبریز انتخاب شدند که تعمیم‌پذیری یافته‌ها را محدود می‌سازد. در این مطالعه، ۲۶ دانشجوی پرستاری شرکت نموده بودند که هر چند تمامی نمونه در دسترس محققین بودند، ولی تعداد آنها کم است. علاوه بر آن، در این پژوهش، یکی از محققین، آموزش دو گروه کنترل و تجربی را بر عهده داشت و تمامی ارزیابی‌های بالینی توسط چک‌لیست به وسیله این محقق صورت گرفت که می‌تواند در نتایج مشاهده ایجاد سوگیری نماید، بنا بر این، توصیه می‌گردد که پژوهش‌های دیگر در این زمینه با حجم نمونه بالاتر و روش‌های بهتر نمونه‌گیری صورت گیرد و سعی گردد که در صورت امکان، آموزش و ارزیابی مهارت‌های شناختی و رفتاری گروه‌ها توسط فرد دیگری غیر از گروه پژوهشی صورت پذیرد که از آرایش دانشجویان در گروه‌ها مطلع نیست. همچنین با توجه به اینکه نتایج پژوهش نشان داد که بین عملکرد دو گروه کنترل و تجربی با بکارگیری روش آموزش مرسوم و «آموزش مبتنی بر دستاورد» تفاوت وجود دارد، بنا بر این، پیشنهاد می‌شود پژوهش پیرامون بررسی علل تفاوت موجود در این زمینه از دیدگاه دانشجویان صورت گیرد.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

نتیجه‌گیری

روش آموزش مبتنی بر دستاورد در مقایسه با روش مرسوم، تأثیر بیشتری بر ارتقای صلاحیت بالینی دانشجویان دارد. بنا بر این، پیشنهاد می‌شود به جای روش‌های آموزشی سنتی، از این روش در آموزش مهارت‌ها به دانشجویان پرستاری استفاده شود.

قدردانی

محققین بر خود لازم می‌دانند تا از مسؤولین دانشکده پرستاری و مامایی تبریز و تمامی دانشجویان پرستاری که در انجام این کار پژوهشی شرکت داشتند، تشکر نماید.

منابع

1. Shahbazei L, Salemei T. [Vazeiet amozesh balinei az dedgaheh daneshjoyaneh parastary va mamaei Shaheid Saddogheh Yazd va Esfahan]. Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences And Health Services 2000, 8(2): 97-103. [Persian]
2. 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): 183-7. [Persian]
3. Cheraghi F, Shamsaei F. [Nazarate daneshjoyane saleh akhare parastariye dansshgahe olume pezeshkiye Hamedan dar moreda amuzeshe balinei]. Research in Medical Sciences 1999; 3(Suppl 1): 156. [Persian]
4. Delaram M. [Clinical education from the viewpoints of nursing and midwifery students in Shahrekord University of Medical Sciences]. Iranian Journal of Medical Education 2006; 6(2): 129-35. [Persian]
5. Nahas VL, Nour V, al-Nobani M. Jordanian undergraduate nursing students' perceptions of effective clinical teachers. Nurse Educ Today 1999 Nov; 19(8): 639-48.
6. 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]
7. Zareiyan Jahromi A, Ahmadi F. [Learning needs assessment in bachelor of nursing: a qualitative research]. Iranian Journal of Medical 2005; 5(2): 81-2.. [Persian]
8. Salimi T, Karimi H, Shahbazi L, Dehghan Pour MH, Hafezieh A, Parandeh K, etal. [Evaluation of clinical skills of final year nursing students in critical care units] Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services 2005; 3(13): 60-6. [Persian]
9. Farnia F. [The views of undergraduate nursing and midwifery students about productivity rate in the clinical education]. Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services 2000; 2(8): 68-72. [Persian]
10. Dehghani H, Dehghani KH, Fallahzadeh H. [The educational problems of clinical field training based on nursing teachers and last year nursing students view points]. Iranian Journal of Medical Education 2005; 5(1): 25-33. [Persian]
11. Walker C, Lantz JM. Nursing education and service collaborate on graduate curriculum development. Nurse Educ 1992 Jan-Feb; 17(1): 20-3.
12. Harden RM, Crosby J. R, Davis MH. AMEE Guide No. 14. Outcome-based education, Part 1: an introduction to outcome-based education. Med Teach 1999; 21(1): 7-14.
13. Harden RM. Learning outcomes as a tool to assess progression. Med Teach 2007 Sep; 29(7): 678-82.
14. Harden RM. Developments in outcome-based education. Med Teach 2002 Mar; 24(2): 117-20.
15. Harrison R, Mitchell L. Using outcomes-based methodology for the education, training and assessment of competence of healthcare professionals. Med Teach 2006 Mar; 28(2): 165-70.
16. Outcome-based education. [cited 2007 Nov 18]. Available from: http://en.wikipedia.org/wiki/Outcome-based_education
17. Jones R, Higgs R, de Angelis C, Prideaux D. Changing face of medical curricula. Lancet 2001 Mar 3; 357(9257): 699-703.
18. Leinster S. Medical education and the changing face of healthcare delivery. Med Teach 2002 Jan; 24(1): 13-5.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

19. Bradshaw A. Defining competency in nursing, Part II: an analytical review. J Clin Nurs 1998 Mar; 7(2): 103-11.
20. Carlisle C, Luker KA, Davies C, Stilwell J, Wilson R. Skills' competency in nurse education: nurse managers' perceptions of diploma level preparation. J Adv Nurs 1999 May; 29(5): 1256-64.
21. Evans KM, King JA. Research on OBE: what we know and don't know. Educational Leadership 1994; 51(6): 12-17.
22. Davenport LA, Davey PG, Ker JS, BSAC undergraduate education working party: an outcome-based approach for teaching prudent antimicrobial prescribing to undergraduate medical students: report of a Working Party of the British Society for Antimicrobial Chemotherapy. J Antimicrob Chemother 2005 Jul; 56(1): 196-203.
23. Clark JD, Robertson LJ, Harden RM. Applying learning outcomes to dental education. Br Dent J 2004 Mar 27; 196(6): 357-9.
24. White JG, Krüger C, Snyman WD. Development and implementation of communication skills in dentistry: an example from South Africa. Eur J Dent Educ 2008 Feb; 12(1): 29-34.
25. Paterson LA, Hesketh EA, Harden RM. Pre-registration house officer outcome based education: PROBE Dundee: Scottish Council for Postgraduate Medical and Dental Education. 2002.
26. Esmaily HM, Savage C, Vahidi R, Amini A, Zarrintan MH, Wahlstrom R. Identifying outcome-based indicators and developing a curriculum for a continuing medical education programme on rational prescribing using a modified Delphi process. BMC Med Educ 2008 May 30; 8: 33.
27. Ross N, Davies D. AMEE Guide No. 14. Outcome-based education, Part 4: Outcome-based learning and the electronic curriculum at Birmingham Medical School. Med Teach 1999; 21(1): 26-31.
28. Spady WG. Outcome-based education: critical issues and answers. [cited 2009 Jul 20]. Available from: http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/13/c4/dd.pdf
29. Spady WG. Beyond traditional outcome-based education. Educational Leadership 1991; 49(2): 67-72.
30. Killen R. Standards-referenced assessment: Linking outcomes, assessment and reporting. Key note address. Proceedings of the Annual Conference of the Association for the Study of Evaluation in Education in Southern Africa, 2000. Port Elizabeth, South Africa. 2000: 26-9.
31. Smith SR, Dollase R. AMEE Guide No. 14 outcome-based education, Part 2: planning, implementing and evaluating a competency-based curriculum. Med Teach 1999; 21(1): 15-22.
32. Lai NM, Ramesh JC. The product of outcome-based undergraduate medical education: competencies and readiness for internship. Singapore Med J 2006 Dec; 47(12): 1053-62.
33. Biggs JB. Teaching for quality learning at university: what the student does. Philadelphia Society for Research into Higher Education: Open University Press. 2003.
34. Davis MH, Harden RM. Planning and implementing an undergraduate medical curriculum: the lessons learned. Med Teach 2003 Nov; 25(6): 596-608.
35. Jenkins A, Unwin D. How to write learning outcomes. [cited 2001 Dec 12]. Available from: http://www.ncgia.ucsb.edu/education/curricula/giscc/units/format/outcomes.html

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

The Effect of Outcome-Based Education on Nursing Students' Clinical Competency

Valizadeh S, Mohammadpour Y, Parvan K, Lakdizaji S.

Abstract

Introduction: *Despite global acceptance of outcome-based education, few investigations are available about its effects on clinical competencies (cognitive and behavioral skills) of nursing students. The aim of this study was to investigate the effect of outcome-based education on clinical competencies of nursing students compared to traditional education.*

Methods: *In this quasi-experimental study using two groups design with pre and post-tests, 26 nursing students were selected through census and divided randomly into two control and experiment groups. Each group included 6 to 7 persons. After completing the pre-test of cognitive skills, the control group received clinical education through traditional method and the experiment group through outcome-based education, for 9 days. Then, students' cognitive skills were measured by post-test and their behavioral skills were observed via checklist. Data was analyzed by SPSS software using Wilcoxon, Mann Whitney, and Fisher exact tests.*

Results: *Outcome-based education was effective in promoting students' cognitive and behavioral skills. The mean of cognitive and behavioral skills of the experiment group in post-test were significantly higher than that of the control group in all cases and in total. Also, students' clinical competency in the experiment group was significantly higher than control group.*

Conclusion: *Outcome-based education leads to developing nursing students' competencies more than traditional method. It is recommended to employ this method more in clinical education.*

Keywords: Nursing education, Clinical education, Outcome-based education, Clinical competency, Nursing students.

Addresses

Corresponding Author: Susan Valizadeh, Assistant Professor, Department of Pediatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Dr. Shariaty Jonoubi St, Tabriz, Iran. E-mail: sou173val@yahoo.com

Yousef Mohammadpour, MS in Nursing, Department of Medical Surgical, School of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran. E-mail: yousef.nurse@gmail.com

Kobra Parvan, Instructor, Department of Medical Surgical, School of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran. E-mail: parvank@tbzmed.ac.ir

Sima Lakdizaji, Instructor, Department of Medical Surgical, School of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran. E-mail: lakdizajee@tbzmed.ac.ir

Source: Iranian Journal of Medical Education 2009 Sum; 9(2): 157-165.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]