

## تأثیر اجرای آموزش مبتنی بر دستاورد بر صلاحیت بالینی دانشجویان پرستاری

### نویسندگان:

- یوسف محمد پور<sup>۱</sup>، سوسن ولیزاده<sup>۲</sup>، کبری پرون<sup>۳</sup>، حمید رضا حریریان<sup>۴</sup>
- ۱- عضو هیئت علمی گروه پرستاری داخلی - جراحی دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه
- ۲- استادیار دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تبریز،
- ۳- مربی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تبریز
- ۴- مربی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی زنجان

### چکیده

**مقدمه:** ارتقاء کیفیت آموزش بالینی مستلزم استفاده از روشهای کارآمد است. آموزش مبتنی بر دستاورد یکی از حرکت‌های اصلاحی آموزشی است که در سالیان اخیر کشورهای بسیاری را تحت نفوذ خود قرار داده است. علی‌رغم پذیرش جهانی آموزش مبتنی بر دستاورد، مستندات تحقیقی در مورد اثر آن بر صلاحیت بالینی (مهارت‌های شناختی و رفتاری) بسیار اندک است. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر دستاورد بر صلاحیت بالینی دانشجویان پرستاری انجام گرفت.

**روش کار:** 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 ۶-۷ 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. در نهایت مهارت‌های شناختی دانشجویان با پس‌آزمون و مهارت‌های رفتاری با چک لیست مورد مشاهده قرار گرفت. دو گروه اول به عنوان گروه کنترل، آموزش مرسوم را در بخش همودیالیز بیمارستان امام (ره) دریافت نمودند و آموزش دو گروه بعدی به عنوان گروه تجربی با استفاده از برنامه آموزشی که بر اساس آموزش مبتنی بر دستاورد طراحی شده بود به همان مدت صورت گرفت. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون ویلکاکسون و من‌ویتنی و آزمون دقیق فیشر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد آموزش مبتنی بر دستاورد در ارتقای مهارت‌های شناختی و رفتاری دانشجویان موثر است. میانگین مهارت‌های شناختی گروه تجربی در پس‌آزمون و همچنین مهارت‌های رفتاری آنها، در تمامی موارد و در کل بطور معنی‌دار از گروه کنترل بیشتر بود. 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 شده، بنابراین پیشنهاد می‌شود از این روش در آموزش بالینی بیشتر استفاده گردد.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش بالینی، آموزش مبتنی بر دستاورد، صلاحیت بالینی

بیش از ۵۰٪ از برنامه‌های آموزشی دوره پرستاری به آموزش بالینی اختصاص دارد (۳ و ۱۰ و ۱۲). برنامه‌ریزان آموزش پرستاری، اصلی‌ترین بخش در آموزش پرستاری را آموزش بالینی می‌دانند (۴ و ۵). 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 که کیفیت آموزش بالینی چندان مطلوب نبوده و نارسایی‌هایی در آن وجود دارد (۶ و ۷). 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 اشتغال به کار پرستاری را بیاموزند (۹). گرچه لزوم بازنگری در نحوه کار آموزشی‌های 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 که آموزش و یادگیری در این محیط و چگونگی بهبود آن را مورد بررسی قرار دهند (۱۰ و ۱۱ و ۱۲). امروزه بسیاری از مریبان 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، مدنظر است، سیستم آموزشی مبتنی بر دستاورد است (۱۲ تا ۱۵). آموزش مبتنی بر دستاورد (که امروزه بعنوان آموزش مبتنی بر استاندارد شناخته شده است، از تمرکز آموزش سنتی از چیزی که دانشجو باید بیاموزد (محتوا) به سوی برقرار نمودن استانداردهای منحصر بفرد از چیزی که دانشجو انتظار می‌رود از خود نشان دهد دانستن و قادر به انجام بودن دارد<sup>۳</sup> تغییر یافته است. این حرکت اصلاحی به برقرار نمودن استاندارد های واضح برای دستاوردهای قابل مشاهده، قابل سنجش تأکید دارد. در طی چهار دهه گذشته، چندین پیشرو برای این حرکت بسوی آموزش مبتنی بر دستاورد شامل آموزش مبتنی بر صلاحیت<sup>۴</sup>، یادگیری ملاک مرجع<sup>۵</sup>، و یادگیری در حد تسلط و ارزیابی موثق و دستاوردهای میان رشته ای<sup>۶</sup> بوده است. خصوصیات آموزش مبتنی بر دستاورد شامل ایجاد دستاوردهای یادگیری مکتوب و کاملاً تعریف شده از دستاوردهای بدست آمده در پایان دوره، طراحی برنامه درسی، استراتژیهای یادگیری و فرصتهای یادگیری برای اطمینان از رسیدن به دستاوردها، فرایند ارزیابی متناسب با

<sup>1</sup> - Outcome-Based Education

<sup>2</sup> - standards-based education

<sup>3</sup> - know and are able to do

<sup>4</sup> - competence-based education

<sup>5</sup> - learning reference criterion

<sup>6</sup> - Schwarz & Cavener, 1994

زیادی ادراکی<sup>۱</sup> و حکایتی<sup>۲</sup> می‌باشند (۲۱) جستجوی فعلی محققان نیز برای مقالات تحقیقی منتشر شده در مورد تاثیر آن به همین نتیجه گیری منجر شد و پژوهشی که این روش را در آموزش بالینی دانشجویان پرستاری در داخل یا خارج از کشور بررسی نماید یافت نشد و تنها موارد یافت شده به تاثیر آن بر صلاحیت پزشکان در تجویز دارو، در آموزش داروشناسی دندانپزشکی و آموزش پزشکی و آموزش دامپزشکان، آموزش الکترونیک در دانشگاه بیرمنگام انگلستان، در مقطع کارشناسی مربوط است. (۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۱۶) با توجه به کمبود متون در مورد تاثیر روش آموزش مبتنی بر دستاورد در آموزش بالینی دانشجویان پرستاری بر آن شدیم تا از این روش برای آموزش بالینی پرستاری استفاده نماییم و با توجه به اینکه پرستاران بخش همودیالیز به سطح بالایی از دانش و مهارت نیاز دارند تا بتوانند هر لحظه تغییرات تهدید کننده در وضعیت بیمار تحت همودیالیز را تشخیص دهند 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

دستاوردها و ارزیابی دانشجویان برای اطمینان از دست یابی به دستاوردها، تدارک واسطه ها و غنی کردن یادگیری دانشجویان تا حد مقتضی می باشد (۷) مزایایی برای پذیرش مدل آموزش مبتنی بر دستاورد در آموزش پزشکی، از قبیل کمک به افزایش ارتباط آموزش به کار آتی فرد ذکر شده است (۱۲ و ۱۴ و ۱۵) اما برقرار کردن اولیه دستاوردها به زمان و افراد زیادی که در تعیین استانداردها درگیر هستند نیاز دارد (۱۶) امروزه به دانشکده‌ها جهت تغییر نقش‌های مراقبین بهداشتی و ارزیابی آموزشی (۱۲، ۱۵ و ۱۷ و ۱۸) فشار وارد می‌شود، تا ورای ابزارهای آموزشی سنتی، به دستاوردهای برنامه آموزشی توجه نمایند. این حرکت منجر به سازگاری رویکرد مبتنی بر دستاورد در آموزش دانشجویان و فارغ التحصیلان شده است. (۱۵ و ۱۶) سیستم مبتنی بر دستاورد در حقیقت هم بر چگونگی یادگیری دانشجویان و هم بر عملکرد حاصله تمرکز دارد. (۱۹) یکی از مفاهیم مهمی که در سیستم آموزش پرستاری بدان تکیه و تاکید دارد، مفهوم صلاحیت بالینی است (۲۰) یک رویکرد مبتنی بر دستاورد در کارآموزی بخش همودیالیز می‌تواند زمینه‌ای برای بیان برخی از دستاوردهای چالش برانگیز از قبیل رابطه با بیماران و همکاران، استانداردهای حرفه‌ای، استدلال بالینی و رفتاری و توسعه فردی و حرفه‌ای را فراهم نماید. علی‌رغم پذیرش جهانی آموزش مبتنی بر دستاورد، مستندات تحقیقی در مورد اثر آن بسیار نادر است. در بررسی متون، اغلب مستندات تادرجه

<sup>1</sup> -perceptual

<sup>2</sup> -anecdotal

را بهبود بخشیده و به عنوان یک روش جدید ارتقاء دهنده سطح آموزش پرستاری باشد.

### روش کار

این مطالعه از نوع نیمه تجربی با طرح دو گروهی پیش آزمون - پس آزمون می‌باشد. زیرا در تحقیقات انسانی امکان کنترل کامل شرایط و موقعیت وجود ندارد و لذا نمونه گیری اولیه تصادفی نبوده است. که در آن پژوهشگر تأثیر بکارگیری مدل آموزش مبتنی بر دستاورد بر یادگیری بالینی دانشجویان پرستاری را در مقایسه با مدل متداول آموزش بالینی مورد بررسی و مقایسه قرار می‌دهد. 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) بدست آمد. ابزار جمع آوری داده‌ها در این پژوهش، آزمون مهارت‌های شناختی و چک لیست مهارت‌های رفتاری بود. ابتدا از روش دلفی<sup>۱</sup> تعدیل شده برای تعیین دستاوردهای مورد انتظار از آموزش در بخش همودیالیز استفاده گردید. در توضیح مختصر روش دلفی در تعیین دستاوردهای مورد انتظار از آموزش در کارآموزی، روش کار به این ترتیب بود که از چند نفر از مربیانی که به امر 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 را 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 در باره کارآموزی دانشجویان در این بخش بنویسند. پس از جمع بندی مجدداً این نظرات برای دستیابی به توافق گروهی به همان افراد ارسال و نهایتاً پس از راند سوم بر اساس میزان توافق گروه، تعداد ۵ دسته دستاورد مهم به شرح زیر بعنوان دستاوردهای آموزشی در حیطه فعالیت‌های رفتاری مهم در بخش همودیالیز تعیین و فعالیت‌های هر حیطه مشخص گردید: الف) ست کردن دستگاه شامل ۱۰ فعالیت، ب) آماده کردن دستگاه همودیالیز شامل ۱۲ فعالیت، ج) رگ گیری برای همودیالیز از طریق فیستول شامل ۱۸ فعالیت، د) آغاز همودیالیز و وصل کردن بیمار به دستگاه شامل ۲۳ فعالیت ه) 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 درسی کامل برای ۷ جلسه آموزشی تدوین و نهایتاً برای دستیابی به این دستاوردها به تدوین برگه‌های ارزشیابی دانشجو از پیشرفت یادگیری خود و برگه‌های چک لیست ارزیابی استاد از یادگیری دانشجو اقدام شد. این برنامه آموزشی با توجه به اصول یادگیری بزرگسالان، مهارت‌های

<sup>۱</sup> - Delphi Technique

مورد یادگیری مهارتی انجام گرفت. این پرسشنامه محقق ساخته بر اساس طرح درسی آن بخش به منظور دستیابی به اهداف پژوهش در سه قسمت مشتمل بر ۴۰ سؤال چهار گزینه ای مربوط به یادگیری حیطه شناختی و چک لیستی مربوط به یادگیری حیطه مهارتی تنظیم گردید. اعتبار آزمون از طریق اعتبار محتوا و با نظر خواهی از ۱۰ نفر اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تبریز و تهران ارزیابی و تأیید شد. جهت تعیین اعتماد پرسشنامه یادگیری حیطه شناختی، از روش دو نیمه کردن پاسخ های ۶ نفر از نمونه ها در پیش آزمون (مطالعه پایلوت) استفاده شد. میزان پایایی بدست آمده ۸۱ درصد بوده است. جهت تعیین اعتماد پرسشنامه مهارت بالینی، دو نفر مشاهده گر مسئولیت ارزیابی مهارت بالینی ۶ نفر از دانشجویان را بر عهده گرفتند. جهت ارزیابی میزان توافق بین ارزیابی کنندگان در مطالعه پایلوت، ضریب کوهن کاپا<sup>۱</sup> ۰/۷۵ درصد بدست آمد. دانشجویان توسط یک مربی بی طرف (بی اطلاع از مدل آموزشی استفاده شده برای هر گروه) ارزیابی شدند. لازم به ذکر است که قبل از شروع کارآموزی از تمامی شرکت کنندگان رضایت آگاهانه گرفته شد. دانشجویان گروه شاهد توسط مربی بالینی با روش متداول بر اساس طرح درسی آن بخش سه روز در هفته، به مدت ۴

ارتباطی، روش های تعلیم (کارآموزی بالینی) و چگونگی جلسات طراحی کارآموزی تنظیم شد. همانگونه که گفته شد برای انجام این پژوهش، تمامی جامعه که برابر ۲۶ نفر دانشجوی ترم هفت پرستاری روزانه دانشکده پرستاری مامایی تبریز که در نیمسال اول سال تحصیلی ۸۶-۸۵ کارآموزی در عرصه در بخش همودیلایز را به عنوان یکی از واحدهای مراقبت-های ویژه طی می نمودند، با روش سرشماری (بدلیل کوچک بودن جامعه پژوهش) انتخاب شدند. سپس از دانشجویان خواسته شد تا در جلسه ای دور هم گرد آیند. 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 تخصیص یافتند. برای اطمینان از اینکه دانشجویان دو گروه از توانایی یکسان برخوردارند، در همان جلسه، پیش آزمون با استفاده از آزمون مهارتهای شناختی محقق ساخته بعمل آمد. جمع آوری داده ها با استفاده از پرسشنامه و چک لیست بوده که بصورت پیش آزمون و پس آزمون در مورد یادگیری حیطه شناختی و پس آزمون در

<sup>۱</sup>-Cohen

هفته آموزش بالینی را طی نموده و کلاس گروه مورد نیز با مدل همکار آموزش بالینی بر اساس همان طرح درسی، سه روز در هفته به مدت ۴ هفته، آموزش بالینی را در آن بخش گذراندند. هر برنامه آموزشی شامل ۹ روز کارآموزی در عرصه در بخش همودیالیز از ساعت ۸-۱۴ بود که طبق برنامه تنظیمی از مهر ۱۳۸۵ آموزش مرسوم در بخش همودیالیز بیمارستان امام (ره) تبریز برای دو گروه اول بعنوان گروه کنترل (۷ نفر در هر گروه) 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 (۶ نفر در هر گروه) 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 پس از آزمون از کلیه دانشجویان با همان آزمون مهارت‌های شناختی به عمل آمد. با توجه به دستاوردهای تعیین شده برای ارزیابی مهارت‌های شناختی دانشجویان یک آزمون چهار گزینه‌ای با ۴۰ سوال 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) انجام گرفت و برای ارزیابی مهارت‌های رفتاری، چک لیستی در پنج حیطة تعیین شده (ست کردن و آماده کردن دستگاه همودیالیز، رگ گیری برای همودیالیز از طریق فیستول، آغاز همودیالیز و وصل کردن بیمار به دستگاه و اتمام همودیالیز و جدا کردن بیمار از دستگاه) با ۹۵ فعالیت به صورت «انجام درست»، «انجام نادرست» و «موردی ندارد» تنظیم شد. 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 کورنباخ ( $r=0/78$ ) و برای پایایی چک لیست مهارت‌های رفتاری، از پایایی مشاهده همزمان دو مشاهده‌گر که آموزش‌های لازم به آنها داده شده بود، استفاده شد. آنها بطور مستقل رفتار ۵ نفر از دانشجویان را در هنگام کار کردن با بیمار دیالیزی مشاهده و ثبت نمودند که با توجه به شدت همبستگی محاسبه شده ( $r=0/93$ )، چک لیست ارزیابی مهارت‌های رفتاری نیز از پایایی قابل قبول برخوردار بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزاری آماری SPSS ویرایش ۱۲ استفاده شد. روش امتیاز بندی به این صورت بود که در آزمون‌های مربوط به مهارت‌های شناختی، در هر سوال برای گزینه درست نمره ۱ 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 چک لیست رفتار دانشجویان در پنج حیطه بررسی شد. در صورت مشاهده رفتار صحیح توسط دانشجو نمره ۱ 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 پس آزمون و نمرات مهارتهای رفتاری تعیین گردید. به منظور بررسی نمرات قبل و بعد در داخل گروه ها از آزمون آماری ویلکاکسون و برای مقایسه نمرات دو گروه از آزمون آماری من ویتنی و برای مقایسه مشخصات دو گروه از نوع داده های اسمی از آزمون مجذور خی و در صورت وجود محدودیت از تست دقیق فیشر استفاده گردید.

#### یافته ها

همه دانشجویان تا پایان مطالعه به همکاری خود ادامه دادند. دانشجویان دختر در هر دو گروه، بیشترین درصد (۵۷٪ الی ۵۸٪) واحدهای پژوهش را تشکیل می دادند. میانگین سن دانشجویان در گروه کنترل  $1/89 \pm 24/28$  و در گروه تجربی  $1/08 \pm 23/5$  سال بود که بین سن، جنس،

سابقه کار، داشتن بیمار دیالیزی در خانواده و نزدیکان و علاقه به کار در بخش همودیالیز اختلاف معنی دار آماری وجود نداشت. قبل از اجرای آموزش، میانگین و انحراف معیار نمرات مهارتهای شناختی دانشجویان گروه کنترل  $5/81 \pm 17/71$  و گروه تجربی  $6/40 \pm 15/91$  بود که از نظر آماری اختلاف معنی دار مشاهده نشد و دو گروه همسان بودند ( $P > 0/05$ ). اما بعد از اجرای روش آموزش مرسوم و مبتنی بر دستاورد اختلاف معنی دار آماری بین نمرات مهارتهای شناختی (جدول ۱) و 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  $9/68 \pm 102/42$ ) در مقایسه با گروه آموزش مبتنی بر دستاورد (گروه تجربی  $8/62 \pm 113/75$ ) (جدول ۳) اختلاف معنی دار آماری مشاهده شد ( $P > 0/05$ )، لذا فرضیه پژوهش از لحاظ تاثیر آموزش مبتنی بر دستاورد بر میزان صلاحیت بالینی مورد قبول واقع شد.

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

تجربی	کنترل	گروه مورد مطالعه میزان مهارت‌های شناختی
۲۴/۵۸ ± ۲/۹۳	۱۸/۵۷ ± ۵/۷۴	میانگین و انحراف معیار بعد از اجرای برنامه آموزشی
p < ۰/۰۱		نتیجه آزمون آماری *

جدول شماره 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

نتایج آزمون آماری	میانگین و انحراف معیار نمرات		گروه مورد مطالعه میزان مهارت‌های رفتاری
	تجربی	کنترل	
p < ۰/۰۱	۹/۳۳ ± ۰/۲۸	۸/۵۷ ± ۰/۴۱	الف - ست کردن دستگاه
p < ۰/۰۱	۱۱/۱۶ ± ۰/۳۶	۱۰/۲۱ ± ۰/۴۷	ب - آماده سازی دستگاه دیالیز
p < ۰/۰۱	۱۶/۴۱ ± ۰/۵۹	۱۵/۶۴ ± ۰/۵۸	ج - رگ گیری برای همودیالیز از طریق فیستول
p < ۰/۰۱	۲۱/۵۸ ± ۰/۵۸	۲۰/۹۲ ± ۰/۴۸	د - آغاز همودیالیز و وصل کردن بیمار به دستگاه
p < ۰/۰۱	۲۹/۳۳ ± ۰/۷۲	۲۸/۱۲ ± ۰/۶۹	ه - اتمام دیالیز و جدا کردن بیمار از دستگاه
p < ۰/۰۱	۸۷/۸۱ ± ۳/۰۳	۸۳/۴۸ ± ۲/۶۳	جمع نمرات کل

جدول شماره ۳: مقایسه میزان صلاحیت بالینی دانشجویان گروه‌های کنترل و تجربی بعد از اجرای آموزش به روش‌های سنتی و مبتنی بر دستاورد

تجربی	کنترل	گروه مورد مطالعه میزان صلاحیت بالینی
۱۱۳/۷۵ ± ۸/۶۲	۱۰۲/۴۲ ± ۹/۶۸	میانگین و انحراف معیار
p < ۰/۰۱		نتیجه آزمون آماری *

### بحث

تأثیر معنی‌داری بر مهارت‌های شناختی و رفتاری دانشجویان در بخش همودیالیز داشته باشد.

نتایج این پژوهش نشان داد آموزش دانشجویان پرستاری با روش مبتنی بر دستاورد می‌تواند



علاوه بر این در مقایسه این روش با روش مرسوم آموزش بالینی، مشخص گردید این روش تاثیر بیشتری در یادگیری مهارتهای شناختی و رفتاری دانشجویان داشته است، بنابراین فرضیه پژوهش حاضر «موثر بودن آموزش مبتنی بر دستاورد» بر صلاحیت بالینی (مهارتهای شناختی و رفتاری) دانشجویان پرستاری مورد حمایت قرار می گیرد. نتایج این پژوهش همسو با نتایج مطالعه مختلف (۱۶ و ۲۳ و ۲۴) است که نشان داد «برنامه آموزش مبتنی بر دستاورد» در آموزش مداوم، آموزش دندانپزشکی و در آموزش دانشجویان پزشکی در مالزی نیز موثر بوده است. همچنین مشابه اجرای روش آموزش مبتنی بر دستاورد در دانشکده پزشکی دانشگاه دندی اسکاتلند و انگلیس به عنوان یک مطالعه موردی و درسهای آموخته شده از تجارب شش ساله دانشگاه دندی است که از تمایل مدرسان آن مراکز برای اجرای این رویکرد دلالت دارد (۲۵). در یک مطالعه با هدف تهیه و اجرای یک درس در مهارتهای ارتباطی برای آموزش ۶۷ نفر از دانشجویان سال سوم دندانپزشکی، 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 بود (۲۴). البته همانگونه که قبلاً بیان شد در مرور

متون نتوانسته‌ایم پژوهشی بیابیم که تاثیر این روش را در آموزش بالینی دانشجویان پرستاری چه در خارج یا داخل کشور بررسی نموده باشد. آموزش مبتنی بر دستاورد بر اهمیت تنظیم نمودن برنامه درسی، دستاوردها و محتوای آن، با روش شناسی آموزشی و اینکه چگونه دستاوردها ارزیابی شوند، تاکید دارد (۳) و این امر ساختاری را فراهم می کند که معلم بتواند از طراحی وقت تدریس و فعالیتهای یادگیری بیشترین بهره را بگیرد. بنابراین پیروی از این اصول در طراحی برنامه آموزشی و اجرای آن می‌تواند دلایل ارتقاء 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 (۳۱) اسپدی<sup>۱</sup> (۱۹۹۴) اشاره می کند، مهم است بدانیم که آموزش مبتنی بر دستاورد، تهیه عبارات واضح از مفهوم یادگیری است که ما را مطمئن می کند فرآیند آموزش برای بدست آوردن نتایج مورد نظر طراحی شده است. این شکل آموزش موجب انعطاف پذیری در ارائه شده و به برنامه ریزان این امکان را می دهد که برنامه‌های خود را بر اساس دستاوردها، بدون اینکه نیاز به پیروی از متدهای

<sup>۱</sup>-spady

تدریس سنتی باشد، طراحی نمایند. (۲۳). کلین<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) می نویسد: استفاده از شیوه آموزش مبتنی بر دستاورد به مدرسان کمک می کند که جهت فعالیتهای تمرینی، ساختار موارد آموزشی، نحوه تدریس و ارزیابی نتایج یادگیری فراگیران برنامه ریزی نمایند. در ورودی سیستم، اهداف آموزشی و ساختار آن برنامه ریزی می شود و در خروجی نیز نتایج و دستاوردهای حاصل از آموزش مدنظر قرار می گیرد (۲۴). اهمیت عملکرد در این سیستم، منجر شد که در طی سالهای ۱۹۹۰-۱۹۸۰ 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 (۲۸). بنر<sup>۲</sup> (۱۹۸۲) نیز طی مطالعه ای کیفی با هدف مقایسه تاثیر الگوی آموزش رایج و آموزش مبتنی بر دستاورد بر میزان مهارتهای حرفه ای پرستاران رامورد بررسی قرار داده است که جهت این کار پرسشنامه ای را برای ارزیابی مهارتهای شناختی تدوین نمود که در مرحله قبل و بعد از آموزش در اختیار دانشجویان گروه آموزش مرسوم قرار داد که نتایج نشان داد تفاوتی از جهت تاثیر اجرای روش آموزش مرسوم بر میزان مهارتهای شناختی وجود ندارد. لذا نتایج حاصله از مطالعه بنر و مطالعه حاضر موید این مطلب است که نظام آموزش

سنتی در ارتقاء کیفیت مهارتهای شناختی و عملکردی ناکارآمد است. (۲۹) از مزایای برنامه حاضر می توان به «تدوین برگه های ارزشیابی دانشجویان از پیشرفت یادگیری خود» اشاره نمود که امکان خودارزیابی را برای دانشجویان فراهم نموده و فرایند یادگیری تجربی از آموزش های 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 می شوند. استانداردها و توقعات از عملکرد بر اساس چیزی است که بطور سنتی آموخته می شود و از دانشجویان انتظار می رود در یک دامنه وسیع از تواناییها عمل نمایند (۱۲). در حالیکه در آموزش مبتنی بر دستاورد، قضاوت بر اساس ملاک و معیار از قبل تعیین شده<sup>۳</sup> از مواردی بعمل می آید که از دانشجویان انتظار می رود او بداند و انجام دهد و بندرت دانشجویان با سایرین مقایسه می شود (۲۸)، لذا برخلاف روش های دیگر آموزشی، هم مربی و هم دانشجو می دانند که هر فراگیر نیاز به یادگیری چه دستاوردهایی دارد و دانشجویان از طریق تکمیل «برگه های خود ارزشیابی از پیشرفت یادگیری» خود می تواند به ارزیابی میزان یادگیری و رفع نقاط ضعف خود بپردازد. از مزایای دیگری که برای این روش ذکر شده، مد نظر قرار دادن توجه به رسیدن

<sup>۱</sup>-Killen

<sup>۲</sup>-baner

3-criterion-based judgment

هر دانشجو به دستاوردهای مورد نیاز برای کار آتی و انتظاری است که از تربیت دانشجو در بالین می رود و در واقع دانشجو مطابق با انتظاری که از وی در بالین می رود، تربیت می شود. امروزه آموزش از تمرکز سنتی بر چیزی که دانشجو باید بیاموزد (محتوا) به سوی برقرار کردن استانداردهای عمومی که از دانشجویان انتظار می رود 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 وقت گیر بودن آن از نظر نیاز به یک مطالعه از نوع دلفی یا روش دیگر جهت تعیین دستاوردها در هر دوره آموزش بالینی می باشد، اما به نظر می رسد که با توجه به تاکید بسیار بر استفاده از روش آموزش مبتنی بر دستاورد در پزشکی و پرستاری در کشورهای مختلف جهان و این مسئله که تعیین دستاوردها برای هر بخش اغلب یکبار کافی باشد صرف این هزینه و زمان، منطقی و قابل توجیه است. بهر 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 افراد قابل توجهی نیازمند است که در تعیین دستاوردها درگیر می شوند و همچنین تهیه چک لیست جهت ارزیابی و برگه های خود ارزیابی دانشجو و آماده کردن مربی جهت اجرای برنامه از دیگر موارد مورد نیاز

برنامه است. البته این افزایش هزینه عمدتاً به این حقیقت مربوط است که چنین دوره ای قبلاً وجود نداشته است. لذا این کار تنها در شروع یک برنامه ضروری است و معمولاً نیازی به تکرار آن نمی باشد. مطالعه ژانگ<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) یکی از مطالعاتی است که میزان صلاحیت بالینی پرستاران را بعد از اجرای آموزش مبتنی بر دستاورد در تایوان به صورت کمی مورد بررسی قرار داده است. این مطالعه میزان صلاحیت پرستاران را در سه سطح عملکردی اعم از مهارتهای پایه، مهارتهای سطح متوسط و مهارتهای تخصصی قبل و بعد از اجرای روش آموزش مبتنی بر دستاورد، مورد ارزیابی قرار داد. قبل از اجرای روش آموزشی جدید از همه پرستاران شرکت کننده پیش آزمون و بعد از اجرای روش آموزش مبتنی بر دستاورد نیز پس آزمون به عمل آمد. مقایسه و بررسی یافته ها نشان داد که پرستاران از نظر مهارتهای پایه در هر دو روش آموزشی تقریباً در سطح یکسانی قرار داشتند؛ اما از نظر ارتقاء مهارتهای سطح متوسط و علی الخصوص مهارتهای تخصصی، تفاوتی قابل ملاحظه ای بعد از اجرای روش آموزش مبتنی بر دستاورد بین دو گروه مشاهده شد. از این نظر یافته های مطالعه، نقش این روش آموزشی را در مقایسه با روش آموزش سنتی، در ارتقاء کیفی مهارتها مورد تایید قرار داده و نشان داد که پرستاران شرکت کننده در مطالعه، صلاحیت مورد انتظار در ارتباط با

1 - Zhang

سوگیری نماید، بنابراین توصیه می گردد که پژوهش‌های دیگر در این زمینه با حجم نمونه

بالتر 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، بنابراین پیشنهاد می‌شود پژوهش پیرامون بررسی علل تفاوت موجود در این زمینه از دیدگاه دانشجویان صورت گیرد.

### نتیجه گیری

روش آموزش مبتنی بر دستاورد در مقایسه با روش مرسوم، تاثیر بیشتری در ارتقاء صلاحیت بالینی دانشجویان دارد. نتایج به دست آمده از پژوهش در راستای حمایت از فرضیه‌های پژوهش بوده و حمایت کننده استفاده از این روش در آموزش بالینی دانشجویان پرستاری است.

### قدردانی

محققین بر خود لازم می دانند تا از مسئولین دانشکده پرستاری و مامایی تبریز و تمامی دانشجویان پرستاری که در انجام این کار پژوهشی شرکت داشتند کمال تشکر را بنمایند.

مهارت‌های تکنیکی و تخصصی در بالین را کسب کرده بودند و همچنین این پرستاران از نظر مهارت‌هایی چون تصمیم‌گیری مبتنی بر تحلیل و مهارت‌های بین فردی برخوردار بودند که روش آموزش سنتی فاقد آنها بوده است. لذا این محقق، روش آموزش مبتنی بر دستاورد را جهت آمادگی برای انجام نقش بهینه در بالین و به منظور آماده ساختن علمی و عملی دانشجویان جهت رویارویی با محیط واقعی انجام نقش، پیشنهاد نموده و معتقد است که این روش آموزشی منجر می شود که دانشجویان برای انجام نقش بالینی مورد انتظار با عملکرد کیفی مطلوب برنا مه ریزی نمایند (۲۷). اگرچه در این پژوهش سعی گردید که تا حد امکان کنترل پژوهشگران بر پژوهش ارتقاء یابد، اما این مطالعه دارای محدودیت‌هایی نیز می باشد. 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 نمونه‌ها 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 چک لیست بوسیله این محقق صورت گرفت که می تواند در نتایج مشاهده ایجاد

## منابع

۱. شهبازی لیلی، سلیمی طاهره . وضعیت آموزش بالینی از دیدگاه دانشجویان پرستاری و مامایی شهید صدوقی یزد و اصفهان. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ، درمانی شهید صدوقی یزد، ۱۳۷۹، ۸(۲ ضمیمه تابستان): ص:۱۰۳-۹۷
۲. حسینی ناز آفرین، کریمی زهره و ملک زاده جانمحمد، وضعیت آموزش بالینی از نظر دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی یاسوج .مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۱۳۸۴، ۲(۵): ص:۱۸۷-۱۸۳
۳. چراغی فاطمه، شمسایی فرشید . نظرات دانشجویان سال آخر پرستاری دانشگاه علوم پزشکی همدان در مورد آموزش بالینی. پژوهش در علوم پزشکی، ۱۳۷۷، ۱ (شماره پیوست ۱): ص:۱۵۶
- ۴- آرام معصومه وضعیت آموزش بالینی از دیدگاه دانشجویان پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. پاییز و زمستان ۱۳۸۵، ۶(۲): ص:۱۳۵-۱۲۹
- 5-has VL, Nour V, Nobani M. Jordanian undergraduate nursing students' perceptions of effective clinical teachers. Nurse Education Today 1999; 19: 639-648.
۱. رحیمی ابوالفضل، احمدی فضل الله. موانع آموزش بالینی و راهکارهای بهبود کیفیت آن از دیدگاه مربیان بالینی دانشکده‌های پرستاری شهر تهران. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۱۳۸۴: ۵(۲): ص:۸۰-۲
۲. زارعیان جهرمی، الف، احمدی، ف الف : نیازسنجی یادگیری در دوره کارشناسی پرستاری. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۱۳۸۴، ۲(۵): ص:۹۲-۸۱
۳. سلیمی طاهره، کریمی حسین، شهبازی لیلی، دهقان پور محمدحسن، حافظیه عباس، پرند کتایون. و همکاران. بررسی میزان مهارت بالینی دانشجویان سال آخر پرستاری در بخش‌های مراقبت ویژه. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، ۱۳۸۴، ۱۳(۳): ص:۶۶-۶۰
۴. فرنیاء، ف: بهره وری در آموزش بالینی از دیدگاه دانشجویان پرستاری و مامایی .مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، ۱۳۷۹، سال ۸ (ضمیمه ۲): ص:۷۲-۶۸
۵. دهقانی خدیجه، دهقانی حمیده، فلاح زاد حسین. مشکلات آموزش بالینی کارآموزی در عرصه از دیدگاه مربیان و دانشجویان پرستاری دانشکده و مامایی شهید صدوقی یزد. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۱۳۸۴؛ ۵(۱): ص:۳۳-۲۵
6. Walker C, lantz j. Nursing education and service collaborate on graduate curriculum development. Nurse Educator. 1992; 17(1): 20-23.
7. Harden, R. M. AMEE Guide No. 14: Outcome-based education: Part 1-An introduction to outcome-based education. Med Teach. 1999; 21(1):7-14.

8. Harden, R. M. Learning outcomes as a tool to assess progression. *Med Teach.* 2007;29(7):678-82.
9. Harden, R. M. Developments in outcome-based education. *Med Teach.* 2002;24(2):117-20.
10. Harrison, R. and Mitchell L. Using outcome-based methodology for the education, training and assessment of competence of healthcare professionals. *Med Teach.* 2006; 28 (2): 165-70.
11. 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 Medical Education* 2008 May 30, 8 (1):33. <http://www.biomedcentral.com/1472-6920/8/33>
12. Jones R, Higgs R, de Angelis C et al. Changing face of medical curricula. *Lancet* 2001; 357: 699–703.
13. Leinster S. Medical education and the changing face of health care delivery. *Med Teach* 2002; 24: 13–15.
14. Bradshaw, A. Defining competency in Nursing Part (II) and Analytical Review *Journal of Nursing* 1998; 7. 103. 111.
15. Carlsile C, Luker K, Adavies C, Stilwelly and Wilson R. Skill competency in nurse education: nurse manager, perceptions in nurse education, nurse manager. *Journal of Clinical Nursing.* 1991; 8.5.505.
16. Evans KM, King JA. Research on OBE: What we know and don't know. *Educ Leadership.* 1994; 51: 12–17.
17. Paterson Davenport LA, Davey PG, Ker JS. 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, *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 2005;56, 196–203.
18. Clark J, Robertson L, et al. Applying learning outcomes to dental education. *Br Dent J.* 2004; 196(6): 357-9.
19. White JG, Kruger C, Snyman WD. Development and implementation of communication skills in dentistry: an example from South Africa, *European Journal of Dental Education.* *Eur J Dent Educ.* 2008; 12: 29–34.
20. Paterson LA, Hesketh EA, Harden RM. Pre-registration House Officer Outcome Based Education: PROBE. Dundee, UK: Scottish Council for Postgraduate Medical and Dental Education, 2002.
21. Ross N, Davis D. Outcome-based learning and the electronic curriculum at Birmingham Medical School. *Med Teach.* 1999; 21: 26–31.
22. Spady, W. Outcome – based education: Critical issues and answers. Arlington, VA: American Association of school Administrators. 1994.
23. Spady W. G and Marshall, K. J. Beyond traditional outcome-based education. *Educational leadership*, 1998; 49(2), 67, 72.
24. Killen, R. Standards – referenced assessment: Linking outcomes, assessment and reporting. Key note address. At the Annual Conference of the Association

for the Study of Evaluation in Education in Southern Africa, Port Elizabeth, South Africa, 2000; 26-29.

25. Bosma N. (2007). Outcome-based education. [Cited 2007 18 Nov.]. Available from: [http://en.wikipedia.org/wiki/Outcome-based\\_education](http://en.wikipedia.org/wiki/Outcome-based_education)

۲۶. ولیزاده س و همکاران، (۱۳۸۷). تعیین دستاوردهای مورد انتظار از کارورزی در عرصه‌ی بخش همودیالیز برای تنظیم یک برنامه آموزشی جهت دانشجویان پرستاری در بخش همودیالیز با استفاده از تکنیک دلفی (در دست چاپ)

27. [www.ncgia.ucsb.edu/education/curricula/giscc/units/format/outcomes.html](http://www.ncgia.ucsb.edu/education/curricula/giscc/units/format/outcomes.html)

28. Jenkins A. & Unwin D. How to write learning outcomes [updated 2001 Nov 20; cited 15 December 2001]. Available from:

29-Benner P. 1(1984). From Novice to Expert. Excellence and Power in Clinical Nursing Practice, Addison-Wedley, CA.