

# Teaching Pharmacology in Clinical Environment: Evaluation and Comparison of Educational Performance in Effective and Ineffective Clinical Instructors

Zohre Ghamari Zare <sup>1,\*</sup>, Hanie Nateghi Motlagh <sup>2</sup>, Zahrasadat Mousavi Ghomi <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Instructor, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Islamic Azad University, Qom Branch, Qom, Iran

<sup>2</sup> BSc Student, Department of Nursing, Young Researchers and Elites Club, Faculty of Nursing and Midwifery, Islamic Azad University, Qom Branch, Qom, Iran

<sup>3</sup> BSc Student, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Islamic Azad University, Qom Branch, Qom, Iran

\* **Corresponding author:** Zohre Ghamari Zare, Instructor, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Islamic Azad University, Qom Branch, Qom, Iran. E-mail: zohre.ghamari@yahoo.com

**Received:** 07 Mar 2017

**Accepted:** 14 Oct 2017

## Abstract

**Introduction:** Acquisition of knowledge and skills in the field of pharmaceutical care of patients is the essential qualification of the nursing profession. Being capable and effective clinical instructors to learn the appropriate pharmacology to students plays an important role in pharmaceutical care skills in the future career. The current study aimed to investigate the nursing students' perception on the status of teaching pharmacology in effective and ineffective clinical instructors.

**Methods:** This descriptive comparative study was conducted at Qom Islamic Azad University during two semesters of 2015-2016. The sample selection was performed using census sampling. Data were collected by two questionnaires named evaluating of educational performance in effective and ineffective clinical instructors. Reliability was obtained using Cronbach's alpha. The data were analyzed using descriptive and analytical statistics with the SPSS 21 software.

**Results:** In this study, 94/2% of the participants were females and the remainder were males. The mean age of the participants was  $23.98 \pm 3.38$ . The majority of the students (52.9%) were studying in semester 8. The results showed that there was a significant difference in educational performance between effective and ineffective clinical instructors using the Wilcoxon test ( $P = 0.000$ ). From the point of view of the students, the mean scores of the weakest performance in effective instructors ( $3.89 \pm 1.17$ ) were more than the mean scores of the strongest performance in ineffective instructors ( $2.15 \pm 1.13$ ).

**Conclusions:** According to the results of this study, an apparent difference was reported between the effective and ineffective instructors. The results can be used as criteria for effective clinical teaching.

**Keywords:** Evaluation, Clinical Instructor, Effective, Ineffective, Pharmacology, Nursing Student

# تدریس فارماکولوژی در محیط بالینی: ارزشیابی و مقایسه عملکرد آموزشی مربیان بالینی اثربخش و غیر اثربخش

زهرة قمری زارع<sup>۱\*</sup>، حانیه ناطقی مطلق<sup>۲</sup>، زهراسادات موسوی قمی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> مربی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم، قم، ایران  
<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی، گروه پرستاری، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم، قم، ایران  
<sup>۳</sup> دانشجوی کارشناسی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم، قم، ایران  
\* نویسنده مسئول: زهره قمری زارع، مربی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم، قم، ایران. ایمیل: zohre.ghamari@yahoo.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۰۷/۲۲

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۱۲/۱۷

## چکیده

**مقدمه:** کسب دانش و مهارت‌های لازم در زمینه مراقبت‌های دارویی بیماران از صلاحیت‌های ضروری حرفه پرستاری به شمار می‌رود. وجود مربیان بالینی توانمند و اثربخش برای فراگیری مناسب فارماکولوژی توسط دانشجویان؛ نقش مهمی را در کسب مهارت‌های مراقبت دارویی در آینده کاری آن‌ها ایفا می‌نماید. هدف از این مطالعه، ارزشیابی عملکرد مربیان بالینی اثربخش و غیر اثربخش در رابطه با فرآیند یاددهی فارماکولوژی از دیدگاه دانشجویان پرستاری دانشگاه آزاد قم بوده است.

**روش کار:** این پژوهش یک مطالعه توصیفی-مقایسه‌ای است. تمامی دانشجویان پرستاری سال آخر دانشگاه آزاد اسلامی قم در دو ترم متوالی سال ۹۴-۹۵ با نمونه‌گیری سرشماری شرکت کردند. گردآوری اطلاعات با کمک دو پرسشنامه ارزشیابی عملکرد آموزشی مربیان بالینی اثربخش و غیر اثربخش انجام گرفت و پایایی داده‌ها با استفاده از روش آلفا - کرونباخ به میزان ۰/۹۴۸ برآورد گردید. تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی و با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ انجام گرفت.

**یافته‌ها:** ۹۴/۲ درصد شرکت کنندگان، مؤنث و بقیه مذکر بودند که میانگین و انحراف معیار سنی آنها  $(23/98 \pm 3/38)$  بود. اکثریت (۵۲/۹٪) در ترم ۸ مشغول به تحصیل بودند. آزمون ویلکاکسون در مقایسه عملکرد آموزشی مربیان بالینی اثربخش و غیر اثربخش از دیدگاه دانشجویان، اختلاف معنی داری را نشان داد ( $P = 0/000$ ). میانگین ضعیف‌ترین عملکرد مربیان اثربخش  $(3/89 \pm 1/17)$  بیش‌تر از قوی‌ترین عملکرد مربیان غیر اثربخش  $(2/15 \pm 1/13)$  از دیدگاه دانشجویان پرستاری بود.

**نتیجه‌گیری:** در این پژوهش کلیه عملکردهای مطرح شده در پرسشنامه با نمره بالا برای مربیان بالینی اثربخش و با نمره پایین‌تر در تمامی گویه‌ها برای مربیان بالینی غیر اثربخش مورد تأیید دانشجویان قرار گرفت. نتایج بدست آمده از این پژوهش راهگشای مربیان بالینی جهت آموزش بالینی مؤثر و بهینه می‌باشد.

**کلیدواژه‌ها:** ارزشیابی، مربی بالینی، اثربخش، غیر اثربخش، فارماکولوژی، دانشجوی پرستاری

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

## مقدمه

داده می‌شوند و می‌توان واقعیت‌های موجود در محیط کار را به فراگیران تفهیم نمود (۳). مربیان نقش مهمی در یادگیری‌های بالینی دارند (۴). چگونگی عملکرد آنان و نحوه تعامل آنها با دانشجویان از عوامل تاثیرگذار در یادگیری است (۵). مربی با توانایی‌های علمی و عملی، رفتار و نگرش خود می‌تواند دانشجو را به کار بالین و یادگیری بالینی

آموزش بالینی جزء کلیدی آموزش پرستاری محسوب می‌شود (۱). چنانچه آموزش‌های بالینی نتواند مهارت‌های لازم را برای ارائه خدمات در دانشجویان ایجاد کند، هیچ‌گونه یادگیری و آموزشی اتفاق نیفتاده است (۲). آموزش بالینی قلب آموزش حرفه‌ای پرستاری است؛ زیرا در این مرحله از آموزش، آموختنه‌ها به عمل در می‌آیند، مهارت‌ها آموزش

دانشجویان پرستاری در مورد استراتژی‌های تدریس و فعالیت‌های یادگیری در رابطه با تجویز ایمن دارو در بخش‌های مراقبت‌های حاد بالینی دریافتند که دانشجویان به ویژگی‌هایی از اساتید مانند مدل نقش بودن، فرصت سازی برای یادگیری از همکار و تمرین‌های تکراری با بازخورد به موقع ارزش می‌نهند. یافته‌های این مطالعه همچنین به شکاف آموزشی اشاره کرد. دانشجویان نیاز به یادگیری تکنولوژی‌های مرتبط با تجویز ایمن دارو و آماده شدن برای رویارویی با دنیای واقعی را گزارش کردند (۱۶). دریافت نظرات دانشجویان به عنوان یکی از شیوه‌های ارزشیابی برای اطمینان از کیفیت آموزش‌های ارائه شده توسط مدرسان تاکید می‌شود (۱۷). از آنجائی که کشف خصوصیات و رفتارهای آموزشی مربیان اثربخش از دیدگاه دانشجویان پرستاری به کاهش شکاف بین تئوری و عمل کمک می‌کند (۱۸) و با توجه به اینکه درک دانشجویان از مربیان بالینی اثربخش و غیر اثربخش متفاوت است (۱۹)؛ در ضمن بخاطر عدم وجود مطالعه‌ای که نقش‌های آموزشی مربیان بالینی اثربخش و غیر اثربخش را درباره موضوع مطالعه به تفکیک بررسی کند و کیفیت عملکرد آنها را بر حسب مورد تعیین نماید؛ محقق این مطالعه را با هدف ارزشیابی و مقایسه عملکرد مربیان بالینی اثربخش و غیر اثربخش در رابطه با تدریس فارماکولوژی از دیدگاه دانشجویان پرستاری انجام داده است.

### روش کار

این پژوهش یک مطالعه توصیفی مقایسه‌ای است که تمامی دانشجویان پرستاری سال آخر دانشگاه آزاد اسلامی قم در دو ترم متوالی سال ۹۴-۹۵ با نمونه‌گیری سرشماری شرکت کردند. انتخاب دانشجویان سال آخر به این دلیل بود که آنان محیط‌های بالینی و مربیان بالینی متفاوتی را تجربه کرده‌اند و تجارب بیشتری از نحوه عملکرد مربیان و رفتارهای مؤثر و غیر مؤثر بر یادگیری را درک کرده‌اند. معیارهای ورود دانشجویان به مطالعه، تمایل به همکاری در تکمیل پرسشنامه و مهمان نبودن دانشجوی بود. معیار خروج نیز تکمیل ناقص یا عدم برگشت پرسشنامه در نظر گرفته شد. ابزار گردآوری اطلاعات؛ دو پرسشنامه ۲ بخشی است که بخش اول مربوط به اطلاعات جمعیت شناختی (۳) پرسش شامل جنس، سن و ترم تحصیلی) و بخش دوم در رابطه با عملکردهای مربیان بالینی در آموزش فرآیند یاددهی فارماکولوژی است. پرسشنامه توسط قمری زارع و ادیب حاج باقری ساخته شده که مشتمل بر ۳۱ گویه می‌باشد و با مروری بر مطالعات و مطابق با اصول تدریس و مربیگری و اصول صحیح دارو دادن و تزریقات ایمن تهیه شده است و روایی صوری و محتوی انجام شده است (۱۴). عملکردها با مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت (همیشه با امتیاز ۵، اغلب با امتیاز ۴، گاهی با امتیاز ۳، به ندرت با امتیاز ۲ و هیچوقت با امتیاز ۱) مورد بررسی قرار گرفتند. پایایی پرسشنامه با توجه به تفاوت مقیاس‌های مورد سنجش در مطالعه پیش گفت با مطالعه حاضر مجدداً اندازه‌گیری شد که بدین منظور؛ پرسشنامه به ۱۹ دانشجوی پرستاری ترم هشت پرستاری که در حال گذراندن آخرین روزهای کارآموزی دوره کارشناسی خود بودند داده شد و پس از توضیح اولیه و بیان عدم نیاز به ذکر نام و نام خانوادگی از آنها درخواست شد تا آن را تکمیل کنند. لازم به ذکر است که برای تعیین پایایی؛ پرسشنامه ارزشیابی عملکرد مربی اثربخش داده شد و نیازی به تعیین پایایی پرسشنامه ارزشیابی

علاقه‌مند سازد، اما زمانی که مربی از دیدگاه دانشجویان در این ویژگی‌ها ضعیف ارزیابی می‌شود، نه تنها نمی‌تواند عامل محرک و انگیزش یادگیری دانشجویان باشد، بلکه به یک عامل سرکوبگر در آموزش بالینی دانشجویان تبدیل خواهد شد (۶). یاددهی و یادگیری داروشناسی برای دانشجویان پرستاری مسئله بسیار مهمی است. اگر دانشجویان برای ورود به محیط کاری با درک خوبی از داروشناسی وارد شوند در مدیریت دارویی بیمار مطمئن عمل کرده و به شیوه مؤثر و ایمن عمل می‌کنند (۷)؛ با این وجود، برخی از مطالعات نشان داده‌اند که این آمادگی‌ها به نحو مطلوب حاصل نشده است و برنامه‌های آموزشی رایج، فرصت کافی را برای ارتقاء و بهبود دانش داروشناسی و مهارت‌های مدیریت دارودرمانی در دانشجویان پرستاری فراهم نموده است. از جمله قمری و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند که عملکرد دانشجویان در فرآیند آماده سازی دارو و رعایت توجهات پس از دادن دارو نسبت به فرآیند دادن دارو ضعیف‌تر بوده است؛ حال آنکه این مراحل به نوبه خود تکمیل کننده پروسه تجویز دارو هستند و اهمال کاری در خصوص بعضی از عملکردها موجب خطای دارویی و یا تکمیل ناقص فرآیند شده که به ضرر بیمار و در نهایت سازمان خواهد بود (۸). مهارت پایین در محاسبات دارویی (۹) و بروز خطا و اشتباه در فرآیند تجویز دارو (۱۰، ۱۱) و بکارگیری روش‌های تزریق غیر ایمن (۱۲) نمونه‌های دیگری از نمایش پایین بودن کیفیت عملکرد دارویی دانشجویان پرستاری است. متغیرهایی چون مربی بالینی، فراگیر و محیط آموزشی و بالینی، نتایج یادگیری دانشجویان را در زمینه مراقبت دارویی تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱۳)؛ در این راستا عملکرد آموزشی مربیان پرستاری ارتباط بیشتری با میزان دانش داروشناسی و ارتقاء مهارت‌های مدیریت دارودرمانی در دانشجویان پرستاری دارد (۱۴). به طوری که در یک مطالعه؛ صلاحیت حرفه‌ای مربی مهم‌ترین عامل مؤثر بر یادگیری داروشناسی از دیدگاه دانشجویان پرستاری شناخته شده است (۱۳). با توجه به بیان اهمیت نقش مربیان در کیفیت یادگیری فارماکولوژی؛ دانشجویان در مطالعه قمری و همکاران (۲۰۱۶) خاطر نشان کردند که مربیان در بعضی از جنبه‌های آموزش فارماکولوژی و مدیریت دارودرمانی عملکرد ضعیفی داشته‌اند (۱۴). مطالعات زیادی وجود دارند که به جستجوی تعیین خصوصیات مربیان بالینی اثربخش در محیط بالینی پرداخته‌اند. با این حال کمتر مطالعاتی وجود داشت که اختصاصاً به بررسی خصوصیات مربیان بالینی اثربخش و همچنین غیر اثربخش در آموزش دروس عملی و منطبق بر اهداف جزئی و رفتاری دانشجویان در واحدهای بالینی پرستاری از جمله تدریس فارماکولوژی در بالین بپردازد. در این خصوص مطالعه‌ای کیفی توسط Lin و همکاران (۲۰۱۳) در تایوان با هدف تعیین تجارب یادگیری دانشجویان پرستاری در مدیریت دارودرمانی اطفال انجام شد. یافته‌ها نشان داد که برای کاهش اضطراب و افزایش شایستگی دانشجویان، مربیان واحد اطفال باید استراتژی‌های تدریس خود را بهبود دهند و از این طریق دانشجویان را برای آموزش بالینی بهتر آماده نمایند. ارائه فعالیت‌های یادگیری خود راهبر و معرفی منابع به منظور بهبود آشنایی دانشجویان با دارو و ایمنی دارو لازم می‌نمورد. همچنین دانشجویان انتظار داشتند که مربیان یک محیط امن را جهت بحث در مورد خطاهای دارویی فراهم کنند (۱۵). Krautscheid و همکاران نیز در سال ۲۰۱۱ طی یک تحقیق کیفی با هدف تعیین ادراکات

مدنظر قرار می‌دهند که از نظر ایشان، وی نسبت به سایر مربیان ضعیف‌ترین کیفیت آموزشی را در مورد تئوری داروها، اصول صحیح تجویز دارو، محاسبات دارویی، تزریقات ایمن، ارائه بازخورد و نظارت و ... داشته و معتقد است که در یادگیری دانشجویان کمتر مؤثر بوده است، سپس مشخص می‌کند که همان مربی هر کدام از عملکردهای داخل جدول را به چه میزان انجام می‌داده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS ver21 انجام شد، که پس از ورود اطلاعات به کامپیوتر، میانگین و انحراف معیار نمرات مربیان بالینی اثربخش و غیراثربخش در کل و بر اساس گویه‌های پرسشنامه تعیین گردید؛ سپس با استفاده از آزمون ویلکاکسون (بنا به نتیجه آزمون اسمیرنوف کلموگروف) میانگین نمرات مربیان بالینی اثربخش و غیراثربخش با هم مقایسه شدند.

### یافته‌ها

نتایج این تحقیق بر اساس داده‌های ۱۰۴ دانشجوی شرکت کننده در پژوهش آورده شده است. ۹۴/۲ درصد شرکت کنندگان، مؤنث و بقیه مذکر بودند که میانگین و انحراف معیار سنی آنها  $(23/98 \pm 3/38)$  بود. اکثریت (۵۲/۹٪) درترم ۸ مشغول به تحصیل بودند. در رابطه با عملکرد مربی بالینی اثربخش، میانگین نمرات مربیان بالینی اثربخش از دیدگاه دانشجویان در تمامی گویه‌ها بیش از ۳ بود. میانگین ضعیف‌ترین عملکرد مربیان اثربخش  $(1/17 \pm 3/89)$  مربوط به گویه شماره ۲۲ با عنوان «ارائه انتقاد سودمند و غیر ملامت کننده در برخورد با خطای دارویی، تکنیک غلط و یا ثبت ناصحیح دارو» بود. در آنالیز ۳۱ گویه؛ مربیان بالینی اثربخش در ۶ گویه نمراتی بالای ۴/۴۰ دریافت کردند که در **جدول ۱** آمده است.

عملکرد مربی غیراثربخش دیده نشد؛ چراکه تمامی عبارت‌های هر دو ابزار با هم برابر بودند. پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفا کرونباخ به میزان ۰/۹۴۸ برآورد گردید. پس از کسب اجازه و دریافت معرفی نامه از مدیریت تحقیقات دانشگاه و همچنین دریافت مجوز اخلاق، از تمامی دانشجویان پرستاری ترم ۷ و ۸ کارشناسی پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی قم برای شرکت در پژوهش دعوت به عمل آمده و پس از موافقت و کسب رضایت آگاهانه و کتبی آنها، پرسشنامه‌ها در اختیار آنها قرار گرفت. به واحدهای مورد پژوهش اطمینان داده شد که تمامی اطلاعات محرمانه خواهد ماند و نیازی به نوشتن نام نیست.

دانشجویان پرستاری دو پرسشنامه (مشابهت در گویه‌ها و گزینه‌ها و متفاوت در عنوان) را، یکی جهت ارزشیابی عملکرد یک مربی بالینی اثربخش و دیگری برای ارزشیابی عملکرد یک مربی بالینی غیراثربخش تکمیل نمودند. توزیع پرسشنامه‌ها در دوره کارورزی و در محیطی ساکت و در حضور محقق یا کمک محقق تکمیل و عودت گردیدند. هر یک از دانشجویان برای تکمیل فرم ارزشیابی عملکرد مربی اثربخش؛ یکی از مربیان بالینی خود را برای یکی از دروس عملی داخلی جراحی، ویژه یا کودکان خود طی ۴ سال دانشجویی مدنظر قرار می‌دهند که از نظر ایشان، وی نسبت به سایر مربیان بهترین کیفیت آموزشی را در مورد تئوری داروها، اصول صحیح تجویز دارو، محاسبات دارویی، تزریقات ایمن، ارائه بازخورد و نظارت و ... داشته و معتقد است که در یادگیری دانشجویان بسیار مؤثر بوده است، سپس مشخص می‌کند که همان مربی هر کدام از عملکردهای داخل جدول را به چه میزان انجام می‌داده است. هر یک از دانشجویان برای تکمیل فرم ارزشیابی عملکرد مربی غیراثربخش؛ یکی از مربیان بالینی خود را برای یکی از دروس عملی داخلی جراحی، ویژه یا کودکان خود طی ۴ سال دانشجویی

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار برترین عملکردهای مربیان بالینی اثربخش

رتبه	گویه	انحراف معیار $\pm$ میانگین
۱	معرفی داروهای مربوط به واحد درسی کارآموزی و محیط بالینی	$4/58 \pm 0/69$
۲	ارائه دانش مناسب و مربوط در برخورد با سؤالات دارویی دانشجویان	$4/52 \pm 0/81$
۳	معرفی اهداف، معیارهای ارزشیابی و تکالیف کارآموزی مرتبط با عملکرد دارویی دانشجویان در ابتدای کارآموزی	$4/47 \pm 0/74$
۴	نظارت بر عملکرد دارویی دانشجویان به منظور هدایت و رفع نواقص	$4/45 \pm 0/91$
۵	تشریح واضح وظایف روزانه دانشجویان در ارتباط با عملکرد دارویی	$4/44 \pm 0/84$
۶	وجود تمایل و تلاش در مربی درخصوص ارتقاء دانش و مهارت‌های دانشجویان مرتبط با مراقبت دارویی	$4/40 \pm 0/84$

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار ضعیف‌ترین عملکردهای مربیان بالینی غیر اثربخش

رتبه	گویه	انحراف معیار $\pm$ میانگین
۱	معرفی منابع معتبر و کافی جهت یادگیری بهتر	$2/15 \pm 1/13$
۲	آموزش و ثبت مراقبت‌های دارویی بر اساس فرآیند پرستاری	$2/16 \pm 1/19$
۳	وجود تمایل و تلاش در مربی درخصوص ارتقاء دانش و مهارت‌های دانشجویان مرتبط با مراقبت دارویی	$2/29 \pm 1/12$
۴	تشویق دانشجویان به کسب اطلاعات درباره داروهای جدید مشاهده شده در بخش	$2/33 \pm 1/13$
۵	آموزش فارماکولوژی بر اساس نیازهای یادگیری	$2/35 \pm 1/15$

جدول ۳: مقایسه عملکرد مربیان بالینی اثربخش و غیر اثربخش

عملکرد مربیان	اثربخش	غیر اثربخش
میانگین و انحراف معیار کل	$4/23 \pm 0/55$	$2/52 \pm 0/76$
مقایسه میانگین‌های کل با آزمون آماری ویلکاکسون	$P = 0/000$ و $Z = -8/75$	

در رابطه با عملکرد مربی بالینی غیراثربخش، میانگین نمرات این مربیان از دیدگاه دانشجویان در تمامی گویه ها کمتر از ۳ بود. میانگین قوی ترین عملکرد مربیان غیر اثربخش ( $1/34 \pm 2/87$ ) مربوط به گویه شماره ۲۶ با عنوان «خودداری از نظارت های مکرر و مستقیم بر عملکرد دارویی دانشجویان کارآموده» بود. مربیان بالینی غیراثربخش در ۵ گویه نمراتی پایین تر از ۲/۳۵ دریافت کردند که در **جدول ۲** آمده است. **جدول ۳** نشان داد که اختلاف معنی داری بین عملکرد مربیان بالینی اثربخش و غیر اثربخش از دیدگاه دانشجویان با استفاده از آزمون ویلکاکسون وجود دارد ( $P = 0/000$ ). همچنین نتایج مطالعه نشان داد که در آنالیز ۳۱ گویه اختلاف معناداری در تمامی گویه ها برای مربیان بالینی اثربخش و غیر اثربخش وجود دارد ( $P = 0/000$ ).

## بحث

عملکرد مربی یکی از تعیین کننده های مهم آموزش بالینی اثربخش می باشد. ویژگی ها و مهارت های مربی بالینی در ارتقاء کیفیت تجارب، کسب دانش، مهارت های حرفه ای و نگرش مناسب نقش اساسی دارد (۲۰). با توجه به اینکه ۴۰ درصد زمان پرستاران صرف فرآیند دارودهی می شود (۲۱)، و این فرآیند مستلزم داشتن مهارت علمی و عملی کافی، به کارگیری تکنیک صحیح و توجه و رسیدگی به بیمار می باشد (۲۲) بنابراین نقش و اهمیت مهارت های مربی بالینی در این زمینه برجسته تر می باشد. در این راستا نتایج این پژوهش نشان داد مربیانی که بیشترین پیاده سازی عملکردها را داشته اند حائز بیشترین نمرات اثربخشی از دیدگاه دانشجویان شده اند. در این میان کمترین میانگین کسب شده مربیان بالینی اثربخش به میزان ۳/۸۹ در طیف ۱ الی ۵ بود. اکثریت مربیان بالینی اثربخش از دیدگاه دانشجویان پرستاری، داروهای مربوط به واحد درسی کارآموزی و محیط بالینی را در شروع دوره به دانشجویان معرفی کرده اند. نتایج مطالعه قمری و همکاران (۱۳۹۱) با عنوان عوامل مؤثر بر یادگیری مراقبت دارویی در آموزش بالینی؛ نشان داد که معرفی داروهای پر مصرف بخش توسط مربی در شروع هر کارآموزی و گوشزد کردن پیامدهای قصور در تجویز دارو و سرم؛ رتبه یک و دو را به لحاظ کسب بیشترین میانگین دریافت کردند؛ به عبارتی عملکردهایی بودند که تأثیر زیادی بر یادگیری مراقبت دارویی طی آموزش بالینی داشتند و هیچکدام از دانشجویان این عملکردهای مربی را بی تأثیر نمی دانستند (۱۳). یعقوبی و همکاران (۱۳۹۴) نیز در بیان اهمیت معرفی و توضیح نکات مهم داروهای پر مصرف هر بخش بیان کرده اند بهتر است مربیان پس از ورود دانشجویان به هر بخش، توضیحاتی درباره داروهای مصرفی و توجهات پرستاری آنها ارائه دهند تا علاوه بر افزایش اطلاعات دارویی دانشجویان، در کاهش وقوع خطاهای دارویی نیز مؤثر باشند و از این طریق اهمیت مسئله را برای دانشجویان روشن نمایند (۲۲).

مطابق با یافته های مطالعات؛ صلاحیت های تخصصی و آموزشی به عنوان مهم ترین خصوصیات مربی بالینی گزارش شده است و توانایی مربی در پاسخ گویی به سؤالات دانشجو و انتقال دانش مناسب به دانشجویان از نقش های مربیان اثربخش از نقطه نظر توانمندی آموزشی معرفی شده است (۲۳). در این مطالعه «ارائه دانش مناسب و مربوط در برخورد با سؤالات دارویی دانشجویان»؛ عملکردی است که رتبه دوم را برای مربیان بالینی اثربخش کسب کرده است. در توافق با این یافته، بیش از ۸۰ درصد دانشجویان پرستاری دانشگاه جهرم برخورداری

مربی از دانش حرفه ای کافی را برای اثربخش رفتار مربیان بسیار مهم دانسته اند (۲۰). «معرفی اهداف، معیارهای ارزشیابی و تکالیف کارآموزی مرتبط با عملکرد دارویی دانشجویان در ابتدای کارآموزی» نیز مورد دیگری بود که در تحقیق حاضر اهمیت ویژه ای برای اثربخش بودن رفتار مربی داشت. در این باره Tiwari (۲۰۰۵) بیان نموده که شفاف بودن اهداف آموزش نقش مهمی در اثربخش بودن کارآموزی در محیط بالینی دارد (۲۴) که نیازمند توجه سایر مربیان می باشد. طبق نتایج مطالعه قمری زارع و همکاران؛ مربیانی وجود دارند که هیچ برنامه خاص و یا اهداف خاصی به ویژه در زمینه آموزش داروشناسی و مدیریت دارو تنظیم نمی کنند و این باعث می شود که آنها برخی مطالب کلی و گاهی اوقات غیر مرتبط را در موقعیت نامناسب آموزش دهند (۱۴)؛ که با توجه به نتایج مطالعه کنونی از اثربخشی مربیان می کاهد. مربیانی که از دیدگاه دانشجویان بطور غیر اثربخش به یاددهی فارماکولوژی در بالین پرداخته اند، در مطالعه کنونی حائز کمترین نمرات (پایین تر از ۳) در ارزشیابی کلیه عملکردها شده اند. در این میان ضعیف ترین عملکردها مربوط به «معرفی منابع معتبر و کافی جهت یادگیری بهتر، آموزش و ثبت مراقبت های دارویی بر اساس فرآیند پرستاری، وجود تمایل و تلاش در مربی درخصوص ارتقاء دانش و مهارت های دانشجویان مرتبط با مراقبت دارویی، تشویق دانشجویان به کسب اطلاعات درباره داروهای جدید مشاهده شده در بخش و آموزش فارماکولوژی بر اساس نیازهای یادگیری»؛ بوده است. قمری زارع و ادیب حاج باقری (۲۰۱۶) در یک مطالعه توصیفی با استفاده از پرسشنامه مشابه، عملکرد مدرسان پرستاری بالینی را در خصوص آموزش فارماکولوژی و مدیریت دارو مورد بررسی قرار دادند؛ در این مطالعه از دانشجویان سال آخر پرستاری یک دانشگاه علوم پزشکی دولتی وزارت بهداشت و دو دانشگاه آزاد خواسته شد که هر یک از عملکردهای پرسش شده را خوانده و با توجه به مقیاس های پرسشنامه مشخص کنند چند درصد از مربیان، آن عملکردها را طی دوره ۴ ساله انجام داده اند؛ بدین ترتیب ده مورد از ضعیف ترین عملکردهای مربیان مشخص و معرفی شدند. این موارد شامل ۱. آموزش فارماکولوژی و مدیریت دارو بر اساس نیازهای یادگیری دانشجویان، ۲. آموزش مدیریت تجویز داروها با رویکرد بیمار محوری، نه بیماری محوری، ۳. معرفی داروهای تخصصی مربوط به واحد درسی کارآموزی و محیط بالینی، ۴. آموزش و ثبت مراقبت های دارویی بر اساس فرآیند پرستاری، ۵. تشریح واضح وظایف روزانه دانشجویان در ارتباط با عملکرد دارویی، ۶. معرفی اهداف، معیارهای ارزشیابی و تکالیف کارآموزی مرتبط با عملکرد دارویی دانشجویان در ابتدای کارآموزی، ۷. ارائه انتقاد سودمند و غیر ملامت کننده در برخورد با خطای دارویی، تکنیک غلط و یا ثبت ناصحیح دارو، ۸. فرصت دهی جهت تصمیم گیری به جای راهنمایی فوری، ۹. معرفی منابع معتبر و کافی جهت یادگیری بهتر و در نهایت خودداری از نظارت های مکرر و مستقیم بر عملکرد دارویی دانشجویان کارآموده می باشد (۱۴).

با توجه به اینکه نمونه های مطالعه پیش گفت برای سه دانشگاه دولتی و آزاد بوده و بطور کلی برای ارزشیابی مربیان به کارگرفته شده؛ اما همانطور که از مقایسه نتایج دو مطالعه بر می آید در چندین مورد مشابهت ضعف عملکرد مربیان در آموزش فارماکولوژی و مدیریت دارودرمانی دیده می شود. «معرفی منابع معتبر و کافی جهت یادگیری

به عرصه بالین را تأیید صلاحیت و توانمندی آموزشی آنها در زمینه فارماکولوژی و یا کسب موفق دوره‌های بهسازی مورد توجه قرار دهند.

### نتیجه گیری

در این پژوهش کلیه ویژگی‌های مطرح شده در پرسشنامه با نمره بالا برای مربیان بالینی اثربخش و با نمره پایین برای مربیان بالینی غیر اثربخش مورد تأیید دانشجویان قرار گرفت؛ بنابراین لازمه «اثربخشی» مربی در تدریس فارماکولوژی در محیط بالینی، مجموعه‌ای از این ویژگی‌ها را شامل می‌گردد. فرآیند دارو دادن یکی از جنبه‌های حیاتی مراقبت پرستاری حرفه‌ای است. برای آماده سازی هرچه بهتر دانشجویان در این خصوص لازمست مربیان بیشتر به فرآیند یاددهی - یادگیری فارماکولوژی و مراقبت دارویی توجه داشته باشند. مربیان می‌توانند با کمک پرسشنامه، ابزار ارزشیابی مناسبی برای اثربخشی آموزش بالینی خود با تکیه بر آموزش فارماکولوژی در بالین در دست داشته باشند و از این طریق با تقویت جنبه‌های مثبت و اصلاح نقائص، گامی مؤثر در راستای ارتقای کیفیت آموزش بالینی بردارند.

### سپاس‌گزاری

مقاله حاضر برگرفته از پژوهش مصوب در شورای تخصصی پژوهش به شماره مجوز ۹۵/۱ مورخ ۹۵/۱/۲۴ و کمیته اخلاق پزشکی واحد قم تاریخ ۹۵/۷/۶ به شماره IR.IAU.Qom.REC. 1395.26 می‌باشد. بدین وسیله از کلیه دانشجویان پرستاری که به طور صادقانه و خالصانه کمال همکاری را داشته و با شرکت در پژوهش ما را در اجرای این طرح یاری دادند صمیمانه تشکر می‌نماید.

### تضاد منافع

تضاد منافی در این مطالعه وجود نداشت.

### References

1. Tanda R, Denham SA. Clinical instruction and student outcomes. *Teach Learn Nurs.* 2009;4:139-47.
2. Diane MB, Halstead JA. *Teaching in Nursing: A Guide for Faculty.* 4th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier Saunders Co; 2011.
3. Mahmoudifar Y. [Field clinical educations in the view of educational instructors and nursing students]. *J Edu Appr.* 2010;2(1):7-12.
4. Elcigil A, Yildirim Sari H. Determining problems experienced by student nurses in their work with clinical educators in Turkey. *Nurse Educ Today.* 2007;27(5):491-8. DOI: 10.1016/j.nedt.2006.08.011 PMID: 17070621
5. de Guzman A, Pablo LA, Prieto RJ, Purificacion VN, Que JJ, Quia P. Understanding the persona of clinical instructors: the use of students' doodles in nursing research. *Nurse Educ Today.* 2008;28(1):48-54. DOI: 10.1016/j.nedt.2007.02.012 PMID: 17512640
6. Hanifi N, Parvizi S, Jolae S. [The role of clinical instructor in clinical training motivation of nursing students : a qualitative study]. *Iranian J Nurs Res.* 2012;7(24):23-33.
7. Manias E. Pharmacology content in undergraduate nursing programs: is there enough to support nurses in

providing safe and effective care? *Int J Nurs Stud.* 2009;46(1):1-3. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2008.06.002 PMID: 18656874

8. Ghamari Zare Z, Purfarzad Z, Adib-Hajbaghery M. Medication Management Skills of Nursing Students: Comparing the Students and Their Instructors Evaluation in two Universities. *Nurs Midwifery Stud.* 2013;1(3):139-45.

9. Andrew S, Salamonson Y, Halcomb EJ. Nursing students' confidence in medication calculations predicts math exam performance. *Nurse Educ Today.* 2009;29(2):217-23. DOI: 10.1016/j.nedt.2008.08.005 PMID: 18834649

10. Dolansky MA, Druschel K, Helba M, Courtney K. Nursing student medication errors: a case study using root cause analysis. *J Prof Nurs.* 2013;29(2):102-8. DOI: 10.1016/j.profnurs.2012.12.010 PMID: 23566456

11. Warholak TL, Queiruga C, Roush R, Phan H. Medication error identification rates by pharmacy, medical, and nursing students. *Am J Pharm Educ.* 2011;75(2):24. PMID: 21519414

12. Cornwall J. Are nursing students safe when choosing gluteal intramuscular injection locations? *Australas*

- Med J. 2011;4(6):315-21. DOI: 10.4066/AMJ.2011764 PMID: 23386894
13. Ghamari Zare Z, Purfarzad Z, Ghorbani M, Zamani M. [Factors Affecting Learning of Pharmaceutical Care in Clinical Education: Arak Nursing Students' Perspectives]. *Iranian J Med Educ.* 2012;12(4):265-73.
  14. Ghamari Zare Z, Adib-Hajbaghery M. Performance of Clinical Nurse Educators in Teaching Pharmacology and Medication Management: Nursing Students' Perceptions. *Nurs Midwifery Stud.* 2016;5(1):e29913. DOI: 10.17795/nmsjournal29913 PMID: 27331055
  15. Lin FY, Wu WW, Lin HR, Lee TY. The learning experiences of student nurses in pediatric medication management: a qualitative study. *Nurse Educ Today.* 2014;34(5):744-8. DOI: 10.1016/j.nedt.2013.08.004 PMID: 24007896
  16. Krautscheid LC, Orton VJ, Chorpenning L, Ryerson R. Student Nurse Perceptions of Effective Medication Administration Education. *Int J Nurs Educ Scholarsh.* 2011;8(1):1-11.
  17. Bradley E, Blackshaw C, Nolan P. Nurse lecturers' observations on aspects of nurse prescribing training. *Nurse Educ Today.* 2006;26(7):538-44. DOI: 10.1016/j.nedt.2006.01.008 PMID: 16529849
  18. Sabog RFV, Caranto LC, David JJT. Effective Characteristics of a Clinical Instructor as Perceived by BSU Student Nurses. *Int J Nurs Sci.* 2015;5(1):5-19.
  19. Tang FI, Chou SM, Chiang HH. Students' perceptions of effective and ineffective clinical instructors. *J Nurs Educ.* 2005;44(4):187-92. PMID: 15862053
  20. Najafipour S, Najafipour S, Raofi R, Abdi MH, Mosalanejad L. [The nursing students' viewpoints on influential clinical instructor in Jahrom University of Medical Sciences]. *J Jahrom Univ Med Sci.* 2011;9(1):39-46.
  21. Demehin AI, Babalola OO, Erhunu WO. Pharmacists and Nurses Perception of Medication Error in a Nigerian University Teaching Hospital. *Int J Health Res.* 2008;1(2):51-67.
  22. Yaghoobi M, Navidian A, Charkhat-Gorgich EA, Chackerzahi F, Salehiniya H. [Survey of medication errors in nursing student and reasons for not reporting it from their perspective]. *J Nurs Phys War.* 2015;3(6):5-11.
  23. Jouybari L, Sanagoo A. [An effective instructor: a deep look at students and instructors' experiences and perspectives]. *Strides Dev Med Educ: J Med Educ Dev Center Kerman Univ Med Sci.* 2009;6(2):119-28.
  24. Tiwari A, Lam D, Yuen KH, Chan R, Fung T, Chan S. Student learning in clinical nursing education: perceptions of the relationship between assessment and learning. *Nurse Educ Today.* 2005;25(4):299-308. DOI: 10.1016/j.nedt.2005.01.013 PMID: 15896415
  25. Gignac-Caille AM, Oermann MH. Student and faculty perceptions of effective clinical instructors in ADN programs. *J Nurs Educ.* 2001;40(8):347-53. PMID: 11725992
  26. Akbari Kaji M, B. FF. [The effect of nursing process education on nursing care quality of schizophrenic patients]. *Feyz.* 2011;15(1):34-40.
  27. Adibhajbagheri M, Mirbagher N, Heidari S. [Application of nursing process and clinical education based on group discussion in Nursing Students]. *Iranian J Med Educ.* 2012;11(7):728-34.