

# ارتباط بین مؤلفه‌های برنامه‌ی درسی فارماکولوژی بالینی با مهارت‌های بالینی دانشجویان پرستاری

صغری فلاحی<sup>۱</sup>، حسام‌الدین کمال‌زاده<sup>۲</sup>، پونه یوسفی<sup>۳</sup>، سمیره عابدینی<sup>۴</sup>

۱. دکترای تخصصی پژوهشی، مرکز تحقیقات قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.
۲. دکترای سیستم‌های اطلاعاتی، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.
۳. کارشناسی ارشد، گروه پرستاری، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.
۴. دکترای برنامه‌ریزی آموزشی، مرکز تحقیقات مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

## چکیده

نویسنده مسئول: سمیره عابدینی، مرکز تحقیقات مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

ORCID:  
0000-0002-1485-9858

Email:  
samireha@hums.ac.ir

**مقدمه:** آموزش داروشناسی به دانشجویان پرستاری با توجه به اهمیت آن ضروری است و هرگونه اشکال و یا اختلال در این برنامه‌ی آموزشی، خسارات جبران‌ناپذیری را می‌تواند بر جای بگذارد. از این رو، پژوهش حاضر با هدف تعیین ارتباط بین مؤلفه‌های برنامه درسی فارماکولوژی بالینی با مهارت‌های بالینی دانشجویان پرستاری انجام شد.

**روش‌ها:** این مطالعه از نوع توصیفی-مقطعی است که جامعه‌ی آماری آن شامل دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری مامایی بندرعباس می‌باشد. نمونه‌ها با استفاده از روش سرشماری انتخاب شدند. داده‌ها مشتمل بر نظر دانشجو در خصوص ارتباط بین اجزای برنامه‌ی درسی با مهارت‌های عملی، با استفاده از پرسشنامه‌ی محقق‌ساخته جمع‌آوری و براساس نتایج حاصل از آزمون همبستگی پیرسون در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که درصد دانشجویانی که نقش اجزای برنامه درسی مشتمل بر اهداف، محیط و امکانات آموزشی، روش تدریس، روش ارزشیابی، محتوای آموزشی را با مهارت‌های مورد انتظار مقطع بالینی متوسط ارزیابی کرده بودند، به ترتیب ۳۹/۳، ۳۷/۱، ۴۷/۴ و ۳۳/۲ بود. همبستگی اجزای برنامه‌ی درسی با مهارت فارمالوژری بالینی از سایر مهارت‌های بالینی کمتر بود.

**نتیجه‌گیری:** جهت بهبود دانش و کسب مهارت‌های مورد نیاز باید عناصر برنامه درسی فارماکولوژی بالینی در همه‌ی ابعاد مورد بازنگری قرار گیرند تا منجر به کسب صلاحیت لازم در فارغ‌التحصیلان پرستاری در این زمینه گردد.

**کلیدواژه‌ها:** برنامه درسی، فارماکولوژی، پرستاری، دانشجویان.

نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۲/۱۸ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۶/۳۰

ارجاع: فلاحی صغری، کمال‌زاده حسام‌الدین، یوسفی پونه، عابدینی سمیره. ارتباط بین مؤلفه‌های برنامه‌ی درسی فارماکولوژی بالینی با مهارت‌های بالینی دانشجویان پرستاری. راهبردهای توسعه در آموزش پزشکی. ۱۴۰۱؛ ۲۹(۳): ۱-۱۰.

### مقدمه

جهت آموزش، به یک برنامه‌ی هدفمند برای ایجاد و ترویج یادگیری نیاز می‌باشد. فعالیت آموزش پزشکی پاسخ‌گو امروزه نیز در راستای بهبود سلامت اجتماعی است که این هدف بستگی به کیفیت آموزش در دانشگاه‌ها دارد (۱). در این میان، آموزش داروشناسی به دانشجویان پرستاری با توجه به نقش کلیدی آن‌ها در بیمارستان‌ها ضروری شده است. هرگونه اشکال و یا اختلال در این برنامه‌ی آموزشی، خسارات جبران‌ناپذیری را می‌تواند بر جای بگذارد (۲). با توجه به توسعه فناوری و تغییرات سریع آن در حوزه‌های مختلف از جمله آموزش، باید کلیه برنامه‌های آموزش با توجه به تغییرات و نیازهای موجود در جامعه سازگاری باید (۳). در مطالعه پورفرزاد و همکاران، مشخص گردید که میزان آگاهی اکثریت دانشجویان پرستاری در زمینه‌ی دارویی در حد متوسط می‌باشد و آگاهی هیچ کدام از دانشجویان در سطح خوبی نبوده است (۴). از طرف دیگر، کیفیت ارائه خدمات پرستاری از جمله اجرای فرآیند درست دارودرمانی، مستلزم آموزش‌های درست بالینی، تدوین برنامه‌ی درسی مناسب با آن به همراه استفاده از تکنولوژی نوین در این راستا می‌باشد که جهت توانمندسازی دانشجویان پرستاری و با افزایش مهارت، دانش و نگرش آنها، ارتقاء سلامت جامعه تضمین خواهد شد (۵). برای توسعه دانش فارماکولوژی دانشجویان پرستاری در آموزش دانشگاهی باید این درس به صورت پایه تا بالین با هدف ایجاد دانش کافی برنامه‌ریزی گردد (۶). این برنامه درسی حداقل شامل چهار مؤلفه، اهداف، محتوا، روش تدریس و روش ارزیابی است. یک برنامه‌ی درسی جامع، برنامه‌ای است که منطبق با نیازهای سیستم بهداشتی باشد و براساس نیازهای سیستم درمانی به آموزش منابع انسانی بپردازد (۷). برنامه مدون آموزشی پرستاران باید دانش، نگرش، مهارت و ارتباط آن‌ها را بهبود بخشد که پیامد آن سبب ارتقاء سلامت اجتماعی می‌شود. از این رو، نوآوری در تدوین و بازنگری منظم، یکی از اصلی‌ترین الزامات در آموزش مهارت‌های بالینی در علوم پزشکی است (۸،۹). به عبارت دیگر، هدف از آموزش درست براساس یک برنامه‌ریزی مدون و اصولی سبب ایجاد سطح خوبی از دانش تئوری در کنار مهارت بالینی در دانشجوی پرستاری می‌شود که خود سبب تغییرات قابل توجهی در بهینه‌سازی عملکرد آنها برای مراقبت‌های بالینی و

بهبود تصمیم‌گیری عملی، به خصوص در شرایط خاص می‌شود. ادغام آموزش‌های نظری با مهارت‌های بالینی سبب از بین رفتن شکاف بین دروس تئوری و مهارت‌های بالینی در پرستاران خواهد شد (۱۰).

امروزه در بیشتر موارد، عدم تطبیق آموزش‌های تئوری و نظری با مهارت‌های بالینی به عنوان یک مانع بزرگ در نظر گرفته می‌شود. نتایج مطالعه زارعی و همکاران مشخص نمود که یکی از علل احتمالی ضعف داروشناسی دانشجویان پرستاری، منطبق نبودن آموزش تئوری داروشناسی با نیاز عملی دانشجویان است (۱۱). در حقیقت، آموزش‌های نظری درس فارماکولوژی در بالین این فرصت را برای دانشجویان فراهم می‌کند تا دانش ذهنی و نظری خود را به عملکرد مناسب مهارتی در ارائه مراقبت مؤثر و کارآمد جهت کمک به بیماران به کار گیرند (۱۲). امروزه با وجود بیش از ۲۰۰۰۰۰ دارو در جهان، ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی باید از اهمیت شناخت و استفاده صحیح از داروها، عوارض احتمالی به دلیل خطاهای دارویی و آموزش‌های مؤثر به بیماران آگاه باشند، لذا مدیریت دارو یکی از کارهای اساسی پرستاری است که نیاز به استفاده از دانش نظری در کنار مهارت‌های بالینی جهت بهبود و ایمنی بیمار در بیمارستان‌ها را می‌طلبد (۱۳). Preston و همکاران در پژوهش خود بیان داشتند که یکی از مشکلات عمده دانشجویان در خصوص درس فارماکولوژی ناتوانی آن‌ها در به‌کارگیری مطالب آموزشی آموخته شده در کلاس درس در بالین می‌باشد (۱۴). بدون شک شناخت عوامل مؤثر بر یادگیری مهارت‌های بالینی اولین قدم جهت انجام مداخلات آموزشی می‌باشد و عواملی مانند محیط بالینی و برنامه‌ی درسی می‌توانند تاثیر به‌سزایی داشته باشند (۱۵). برای موفقیت بیشتر در برنامه‌ی درسی پرستاران در ایران، شناسایی مزایای و مضرات برنامه‌های درسی با ارزیابی دقیق آن‌ها با انجام مطالعات تطبیقی و ارائه راه‌کارها و پیشنهادات کاربردی می‌تواند در تمرکز بر توسعه برنامه‌های درسی متناسب با نیازهای جامعه براساس برنامه‌های مدون آموزش پاسخ‌گو مؤثر واقع شود (۱۶).

با توجه به اهمیت آموزش پرستاری و درس داروشناسی، وزارت بهداشت از سال ۱۳۹۳ برنامه‌ی آموزشی مقطع کارشناسی رشته پرستاری را تغییر داده است. براساس پنجاه و چهارمین جلسه‌ی شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی که در تاریخ ۱۳۹۳/۲/۲۷ مصوب شد، درس

داروشناسی دوره کارشناسی پیوسته رشته پرستاری از ۳ واحد نظری به ۲ واحد نظری تغییر کرد و جهت ارتقاء مهارت‌های دارویی ۱ واحد کارآموزی تحت عنوان داروشناسی بالینی به این رشته اضافه گردد که از ترم بهمن ۱۳۹۳ در این دانشگاه اجرا شد. از آن جایی که از زمان شروع این برنامه جدید تا به الآن مطالعات بسیار اندکی در خصوص درس داروشناسی بالینی صورت گرفته است، مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط بین مؤلفه‌های برنامه‌ی درسی درس فارماکولوژی بالینی بر مهارت‌های بالینی دانشجویان پرستاری انجام شد.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی- مقطعی بوده که بر روی دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری مامایی شهر بندرعباس در سال ۱۴۰۰ انجام شد. معیار ورود به مطالعه شامل کلیه دانشجویانی بود که با رضایت شفاهی آگاهانه و علاقمند به شرکت در پژوهش و همچنین دوره کارآموزی درس فارماکولوژی را گذرانده و معیار خروج از مطالعه، نقص اطلاعات یا عدم برگشت پرسشنامه بود.

نمونه‌گیری به صورت سرشماری بود. کل دانشجویان که دوره کارآموزی این درس را گذرانده بودند، ۲۴۴ نفر بودند که ۲۰۶ نفر (۸۴/۴۲ درصد) به پرسشنامه پاسخ دادند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه محقق‌ساخته بود که از دو بخش تشکیل شد. بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک شرکت‌کنندگان و بخش دوم مؤلفه‌های برنامه‌های درسی را در بر داشت که عبارت بودند از: اهداف آموزشی (۴ سؤال)، محیط و امکانات آموزشی (۳ سؤال)، روش‌های ارزشیابی (۲ سؤال)، روش‌های تدریس (۴ سؤال)، محتوای آموزشی درس فارماکولوژی (۵ سؤال) و بخش سوم دارای ۱۱ سؤال مربوط به مهارت‌های مورد انتظار براساس برنامه‌ی درسی مصوب وزارتخانه در پایان دوره بود. بخش دوم پرسشنامه به منظور دستیابی به نظر دانشجو در خصوص هم‌راستا بودن اجزای برنامه‌ی درسی با مهارت‌های حرفه‌ای وی در مقطع بالینی طراحی شد و بخش سوم به منظور دریافت نظر دانشجویان در خصوص میزان قابلیت

خود در تسلط به جنبه‌های مختلف عملکرد بالینی تدوین گردید. گویه‌ای این دو بخش براساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت به صورت گزینه‌های خیلی زیاد (نمره ۵)، زیاد (نمره ۴)، متوسط (نمره ۳) و کم (نمره ۲) و خیلی کم (نمره ۱) بود.

در ابتدا پرسشنامه جهت تأمین روایی محتوایی به تعدادی از اساتید پرستاری دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی بندرعباس ارائه گردید، پس از دریافت نظرات آن‌ها تغییرات لازم در پرسشنامه اعمال شد. جهت پایایی از روش آزمون باز آزمون استفاده شد، به طوری که پرسشنامه به ۲۰ نفر از دانشجویان ارائه شد و پس از ۱۰ روز دوباره جهت تکمیل اطلاعات به همان ۲۰ نفر داده شد. ضریب همبستگی نتایج دو آزمون، ۰/۸۵ به دست آمد. پس از جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه‌ها، کدگذاری آن‌ها انجام شد و کلیه‌ی اطلاعات با استفاده از آمار توصیفی فراوانی، میانگین و نیز آمار استنباطی شامل آزمون همبستگی پیرسون در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

جهت رعایت ملاحظات اخلاقی، پس از کسب اجازه از مسئولین دانشکده، پژوهشگر ابتدا هدف از انجام پژوهش را برای واحدهای مورد پژوهش توضیح داد و به آنها اطمینان داده شد که اطلاعات آنها محرمانه خواهد ماند و نیازی به ذکر نام نخواهد بود.

### یافته‌ها

در کل تعداد ۲۰۶ دانشجوی رشته پرستاری دانشکده پرستاری مامایی شهر بندرعباس در مطالعه حاضر شرکت نمودند، که در این میان ۴۶۳ درصد زن و ۵۳۷ درصد مرد بودند. از نظر ترم تحصیلی ۱۸ درصد ترم سوم، ۲۰/۹ درصد ترم چهارم، ۱۰/۷ درصد ترم پنجم، ۱۸/۴ درصد ترم ششم، ۱۰/۲ درصد ترم هفتم و ۲۱/۸ درصد ترم هشتم بودند. براساس جدول ۱، میانگین امتیاز مؤلفه‌های برنامه‌ی درسی از دیدگاه دانشجویان پرستاری در خصوص هم‌راستایی اجزا با صلاحیت‌های مورد انتظار دوران بالینی در حد متوسط ارزیابی شده است.

جدول ۱- میانگین امتیاز مؤلفه‌های برنامه درسی از دیدگاه دانشجویان پرستاری از نظر نقش آن در کسب مهارت حرفه‌ای در مقطع بالینی

تعداد گزینه‌ها	مؤلفه برنامه درسی	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
۴	اهداف آموزشی	۷/۸	۲۹/۷	۹/۳	۱۷	۶/۲
۲	روش های ارزشیابی	۳/۵	۲۱/۶	۳۷/۱	۲۲/۲	۱۵/۵
۴	روش های تدریس	۳/۷	۱۹/۲	۴۷/۴	۱۷/۲	۱۲/۶
۵	محتوای آموزشی	۸/۹	۲۷/۳	۳۳/۲	۱۷/۹	۱۲/۸

مهارت زیادی دارند (۳۷/۴ درصد) و کمترین مهارت پرستاری مربوط به تداخلات دارویی می‌باشد (۳۶/۷ درصد). در سایر موارد نیز مهارت خود را در حد متوسط ارزیابی نموده‌اند (جدول ۲).

نتایج ارزیابی مهارت‌های مورد انتظار از دیدگاه دانشجویان پرستاری در جدول ۲ نشان داده شده است. این نتایج نشان می‌دهد که اکثریت دانشجویان در خصوص توانایی آماده‌سازی داروها جهت تجویز به بیمار

جدول ۲- توزیع فراوانی و درصد ارزیابی مهارت‌های مورد انتظار از دیدگاه دانشجویان پرستاری

ردیف	سؤال	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
۱	توانایی تشخیص اشکال دارویی را دارم.	۳۰ (۱۴/۶)	۵۱ (۲۴/۸)	۷۵ (۳۶/۴)	۳۵ (۱۷)	۱۵ (۷/۳)
۲	روش‌های تجویز دارو به بیمار را یاد گرفته‌ام.	۲۴ (۱۱/۷)	۴۳ (۲۰/۹)	۸۳ (۴۰/۳)	۴۰ (۱۹/۴)	۱۶ (۷/۸)
۳	نحوه عمل داروها را می‌دانم.	۸ (۳/۹)	۱۹ (۹/۳)	۹۵ (۴۶/۱)	۵۹ (۲۷/۳)	۲۸ (۱۳/۶)
۴	موارد مصرف بالینی داروها را می‌دانم.	۷ (۳/۴)	۲۹ (۱۴/۱)	۹۴ (۴۵/۶)	۵۳ (۲۵/۷)	۳۳ (۱۱/۳)
۵	عوارض جانبی داروها را می‌دانم.	۵ (۲/۴)	۱۱ (۵/۳)	۱۶ (۳۶/۹)	۷۵ (۳۶/۴)	۳۹ (۱۸/۹)
۶	تداخلات دارویی را می‌شناسم.	۶ (۲/۹)	۱۱ (۵/۳)	۵۷ (۲۷/۷)	۷۷ (۳۷/۴)	۵۵ (۲۶/۷)
۷	توجهات پرستاری در خصوص داروها را می‌دانم.	۷ (۳/۴)	۲۹ (۱۴/۱)	۷۹ (۳۸/۳)	۵۹ (۲۸/۶)	۳۲ (۱۵/۵)
۸	نحوه آموزش به بیمار در خصوص مصرف داروها را می‌دانم.	۸ (۳/۹)	۲۵ (۱۲/۱)	۱۰۵ (۵۱)	۴۳ (۲۰/۹)	۲۵ (۱۲/۱)
۹	تدابیر لازم پرستاری جهت مداخله با عوارض احتمالی داروها را می‌دانم.	۷ (۳/۴)	۱۶ (۷/۸)	۱۶ (۳۶/۹)	۶۸ (۳۳)	۳۹ (۱۸/۹)
۱۰	با دوز مصرفی داروها آشنا هستم.	۴ (۱/۹)	۲۳ (۱۱/۳)	۶۹ (۳۳/۵)	۶۴ (۳۱/۱)	۴۶ (۲۲/۳)
۱۱	توانایی آماده‌سازی داروها جهت تجویز به بیمار را دارم.	۲۸ (۱۳/۶)	۷۷ (۳۷/۴)	۶۴ (۳۱/۱)	۲۷ (۱۳/۱)	۱۰ (۴/۹)

در جدول ۳، بررسی ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین اهداف، روش تدریس، محتوای آموزشی و ارزشیابی با متغیر مهارت‌های مورد انتظار ارتباط معنی‌دار می‌باشد ( $P\text{-Value} < 0/001$ ). بین متغیر جنسیت و ترم تحصیلی با مهارت‌های مورد انتظار رابطه‌ی معنی‌داری مشاهده نشد.

در جدول ۳، بررسی ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین اهداف، روش تدریس، محتوای آموزشی و ارزشیابی با متغیر مهارت‌های مورد انتظار ارتباط معنی‌دار می‌باشد ( $P\text{-Value} < 0/001$ ). بین متغیر

جدول ۳- ضرایب همبستگی بین مؤلفه‌های برنامه درسی و مهارت‌های مورد انتظار

متغیر	جنسیت	ترم تحصیلی	اهداف	محتوای آموزشی	ارزشیابی	روش تدریس
مهارت‌های مورد انتظار	۰/۱۴۰	۰/۰۵۰	۰/۴۳۹ <sup>***</sup>	۰/۴۶۳ <sup>***</sup>	۰/۳۵۸ <sup>***</sup>	۰/۴۷۷ <sup>***</sup>
معنی‌داری	۰/۰۶۵	۰/۴۷۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
کل	۲۰۵	۲۰۶	۲۰۶	۲۰۶	۲۰۶	۲۰۶

در دوران بالینی در حد متوسط ارزیابی نمودند. نتایج مطالعه‌ی پورقانع و رجب‌پور مشخص نمود که یکی از چالش‌های درس فارماکولوژی بالینی رشته پرستاری عدم تناسب حجم موضوعات با میزان واحد و آموزش موضوعات زیاد در زمان کوتاه می‌باشد (۱۷). Foster و همکاران موانع آموزش درس فارماکولوژی بالینی جهت پرستاران مواردی نظیر اشباع

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج ارزیابی مؤلفه‌های برنامه‌ی درسی این درس نشان داده که اکثریت دانشجویان پرستاری تمامی مؤلفه‌های برنامه‌ی درسی داروشناسی بالینی (شامل اهداف آموزشی، روش‌های ارزشیابی، روش‌های تدریس و محتوای آموزشی) را از نظر هم‌راستایی آن‌ها با صلاحیت‌های مورد انتظار

بیشترین احتمال وقوع خطا دارویی در دانشجویان پرستاری مربوط به انفوزیون چند دارو با هم در میکروسست بدون توجه به تداخلات دارویی بوده است که یافته‌های این مطالعه را تأیید می‌نماید (۲۶).

یافته‌های این پژوهش نشان داد که بین مؤلفه‌های این درس (اهداف، محیط و امکانات آموزشی، روش تدریس، محتوای آموزشی و ارزشیابی) با متغیر مهارت‌های مورد انتظار تفاوت معنی‌دار وجود دارد. این نتیجه حاکی از آن است که تمامی عناصر برنامه درسی در یادگیری درس و کسب مهارت‌های مورد نیاز نقش به‌سزایی دارند. از این رو، برنامه‌های درسی باید دانشجویان را جهت ورود به محیط واقعی برای ارائه خدمات درمانی بهداشتی پیچیده آماده نماید. این آماده‌سازی شامل تعیین اهداف مشخص و مناسب، محیط و امکانات آموزشی مناسب، محتوا مرتبط و روش‌های تدریس و ارزشیابی متناسب با اهداف و محتوا را در بر گرفته که منجر به کسب صلاحیت لازم در فارغ‌التحصیلان پرستاری در زمینه دانش و مهارت فارماکولوژی گردد.

پیشرفت سریع آموزش عالی در دنیای امروزه همراه با اهمیت کیفیت تدریس و یادگیری بوده است که این مهم از مجاری برنامه درسی میسر می‌شود. درس فارماکولوژی بالینی، فرصت فوق‌العاده‌ای جهت آموزش دهندگان پرستاری به وجود آورده است تا دانش و مهارت‌های دانشجویان در زمینه داروشناسی را از مجاری توسعه‌ی مؤلفه‌های برنامه درسی به کار گیرند تا دانشجویان را به بهترین شکل آماده نمایند. اهداف درس اهداف آموزشی، روش‌های ارزشیابی، روش‌های تدریس، محتوای آموزشی از عوامل مرتبط با یادگیری درس فارماکولوژی و کسب مهارت‌های لازم دانشجویان پرستاری در این مطالعه بود. داشتن مهارت بالینی و دانش کافی در مورد تداخلات و عوارض جانبی دارو برای دانشجویان پرستاری بعد از فراغت از تحصیل جهت ارائه خدمات در بیمارستان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، لذا برنامه‌ریزی، حمایت و نظارت مطلوب سیستم آموزشی از برنامه درسی فارماکولوژی پرستاران پیش از تدوین یک برنامه درسی براساس نیازسنجی و متناسب با اهداف این برنامه درسی می‌تواند نقش مؤثری در کاهش آسیب‌شناسی این درس در پرستاران داشته باشد. این مؤلفه‌ها تأثیر به‌سزایی در کیفیت خدمات دارویی دانشجویان فارغ‌التحصیل پرستاری در بیمارستان‌ها بر جای خواهد

محتوا، عدم وجود منابع مناسب بیان نمودند. نتایج همان مطالعه نیز نشان داد که استفاده از استراتژی‌های ترکیبی نظیر سخنرانی و کیس در تدریس در یادگیری این درس کمک‌کننده است (۱۸). در پژوهش زارع و همکاران اکثریت دانشجویان پرستاری استفاده از روش‌های نوین آموزش جهت یاددهی دارو، آموزش با رویکرد بیمارمحوری و پرسش و پاسخ در کنفرانس دارویی را جز مهمترین عوامل مؤثر بر یادگیری مراقبت دارویی در آموزش بالینی بیان کردند (۱۹). روش‌های آنلاین، شبیه‌سازی و روش‌های ترکیبی در آموزش درس داروشناسی هم جهت کسب دانش و هم بیشترین رضایت دانشجویان پرستاری را دربرداشته است (۲۰).

فارماکولوژی بالینی باید به دانشجویان پرستاری کارشناسی کمک کند تا فارماکوکینتیک و فارماکودینامیک داروها را بشناسند و دانش پایه لازم در این خصوص را کسب نمایند تا به طور مؤثر و با اطمینان دارودرمانی را جهت بیماران انجام دهند (۱۸). به طور کلی، مدرسان برای این که وظایف تدریس و آموزش خود را به درستی انجام دهند، باید از روش‌های تدریس متنوع و ابزارهای کمک آموزشی بهره بگیرند و از روش‌های ارزشیابی به ویژه ارزشیابی‌های مستمر و همچنین نظارت بر پیشرفت تحصیلی و بازخورد فوری آگاه باشند (۲۱).

با استناد به نتایج ارزیابی مهارت‌های مورد انتظار از دیدگاه دانشجویان پرستاری، در این مطالعه مشخص گردید که اکثریت دانشجویان در خصوص توانایی آماده‌سازی داروها جهت تجویز به بیمار مهارت زیادی دارند اما در خصوص تداخلات مهارت کمی دارند و در خصوص سایر موارد، مهارت خود را در حد متوسط ارزیابی نموده‌اند. اما در مطالعات مختلف در ترکیه و ایران مشخص گردید دانشجویان پرستاری در محاسبه دوز دارویی ضعیف می‌باشند و بیشترین خطای دارویی دانشجویان مربوط به مهارت دوز دارویی می‌باشد (۲۲، ۲۳).

یافته‌های مطالعه‌ای در ایران مشخص نمود که پرستاران بخش‌های عمومی و ویژه در خصوص دسته دارویی، عوارض دارویی و مراقبت پرستاری اطلاعات خوبی دارند اما در مورد مکانیسم دارویی اطلاعاتشان در حد متوسط می‌باشد (۲۴). در مطالعه‌ای در اندونزی دانشجویان پرستاری یکی از علل خطاهای دارویی را کمبود دانش و مهارت در زمینه ایمنی دارویی بیان نمودند (۲۵). نتایج مطالعه‌ای در ایران نشان داد که

اجرای پژوهش در دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان به شماره IR.HUMS.REC.1400.336 مورد تأیید بوده است.

گذاشت، فلذا با انجام برنامه‌ریزی درسی هدفمند می‌توان تا حدود زیادی از مشکل و کاهش مهارت‌های لازم تحصیلی دانشجویان کاست. از محدودیت‌های این پژوهش، استفاده از روش خود گزارشی، برای جمع‌آوری اطلاعات بود. پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آینده با استفاده از روش مشاهده‌ای اطلاعات دقیق‌تری به دست آورند. محدودیت دیگر این پژوهش می‌توان به اجرای پژوهش منحصرأ در دانشجویان پرستاری اشاره نمود. از این رو، پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی نظرات اساتید و پرستاران شاغل در بیمارستان‌ها نیز بررسی گردد.

### تضاد منافع

هیچ گونه تعارض منافی در این پژوهش وجود ندارد.

### سهام نویسندگان

صغری فلاحی (نویسنده اول) نگارش مقاله اولیه ۲۵ درصد؛ حسام‌الدین کمال‌زاده (نویسنده دوم) آنالیز آماری ۱۵ درصد؛ پونه یوسفی (نویسنده سوم) جمع‌آوری اطلاعات ۱۰ درصد؛ سمیره عابدینی (نویسنده چهارم و مسئول) مفهوم‌سازی، طراحی و بازنگری نهایی ۵۰ درصد.

### حمایت مالی

این پژوهش بدون حمایت مالی انجام شده است.

### تشکر و قدردانی

بدینوسیله از دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان که در تکمیل پرسشنامه همکاری لازم را نموده‌اند، سپاسگزاری خود را اظهار می‌داریم.

### تأییدیه اخلاقی

## References

1. Quintero GA. Medical education and the healthcare system: Why does the curriculum need to be reformed? *BMC Med.* 2014; 12:213. DOI: 10.1186/s12916-014-0213-3
2. Abolghasemi A, Karimi S, Afshar L. Comparative study of professional ethics curriculum of undergraduate nursing programs in ten selected nursing schools (2016). *Journal of Medical Education.* 2018; 17(1):e105603. DOI: 10.22037/jme.v17i1.17410
3. Rizvi N, Tanzil S. Undergraduate medical curriculum: Relevance and appropriateness to community's health needs. In: *Scholarship of teaching and learning (SoTL) in the South conference, 2017 Jul 24, (p. 55).*
4. Purfarzad Z, Farmahini Farahani M, Ghorbani M. The Effect of using feedback strategies with an emphasis on pharmaceutical care standards on nursing students' knowledge and their medication errors. *Iranian Journal of Medical Education.* 2013; 13(7):577-87. [In Persian]
5. MacDonnell C, George P, Nimmagadda J, Brown S, Gremel K. A team-based practicum bringing together students across educational institutions and health professions. *American Journal of Pharmaceutical Education.* 2016; 80(3):49. DOI: 10.5688/ajpe80349
6. Akase T. Pharmacology education in nursing degree course in order to cultivate nurses skilled in drug therapy. *Nihon Yakurigaku Zasshi.* 2021; 156(2):103-6. DOI: 10.1254/fpj.20088
7. Malik AS, Malik RH. Twelve tips for developing an integrated curriculum. *Med Teach.* 2011; 33(2):99-104. DOI: 10.3109/0142159X.2010.507711
8. Van Hooft SM, Becqué YN, Dwarswaard J, Van Staa A, Bal R. Teaching self-management support in Dutch Bachelor of nursing education: A mixed methods study of the curriculum. *Nurse Educ Today.* 2018; 68:146-52. DOI: 10.1016/j.nedt.2018.06.005
9. Fiorillo A, Volpe U, Bhugra D. Psychiatry in practice: Education, experience, and expertise.

- United Kingdom: Oxford University Press; 2016.
10. Murray SS, McKinney ES. Foundations of maternal-newborn and women's health nursing. 6th ed. Elsevier Health Sciences; 2014.
  11. Zareie F, Orojlu S, Rasuli D, Naseri O, Shams SH. Lack of knowledge of pharmacology in nursing students rate, causes and solutions. *Nursing and Midwifery Journal*. 2013; 11(6):443-52. [In Persian]
  12. Richardson KJ, Claman F. High-fidelity simulation in nursing education: A change in clinical practice. *Nurs Educ Perspect*. 2014; 35(2):125-7.
  13. Tella S, Liukka M, Jamookeeah D, Smith NJ, Partanen P, Turunen H. What do nursing students learn about patient safety? An integrative literature review. *J Nurs Educ*. 2014; 53(1):7-13. DOI: 10.3928/01484834-20131209-04
  14. Preston P, Leone-Sheehan D, Keys B. Nursing student perceptions of pharmacology education and safe medication administration: A qualitative research study. *Nurse Educ Today*. 2019; 74:76-81. DOI: 10.1016/j.nedt.2018.12.006
  15. Rayatdoost E, Jahromi RR, Ayalbar A, Kalani N. Factors affecting the quality of clinical education from the perspective of medical students. *Int J Med Invest*. 2022; 11(1):142-53.
  16. Purfarzad Z, Vanaki Z, Ghamari Zare Z, Farmahini Farahani M, Ghorbani M. Assessment charge nurses' managerial self-efficacy. *Nursing Management*. 2014; 2(4):8-16. [In Persian]
  17. Pourghane P, Rajabpour-Nikfam M. Experiences of nursing students and clinical teachers about clinical pharmacology course: A qualitative study. *RME*. 2016; 8(3):53-60. [In Persian] DOI: 10.18869/acadpub.rme.8.3.53
  18. Foster V, Collins E, Dong H, Nteff G, Pinkney L. Teaching clinical pharmacology to undergraduate nursing students: Barriers and strategies. *Open Journal of Nursing*. 2017; 7(8):78549. DOI: 10.4236/ojn.2017.78068
  19. Ghamari Zare Z, Purfarzad Z, Ghorbani M, Zamani M. Factors affecting learning of pharmaceutical care in clinical education: Arak nursing students' perspectives. *Iranian Journal of Medical Education*. 2012; 12(4):265-73. [In Persian]
  20. Gill M, Andersen E, Hilsmann N. Best practices for teaching pharmacology to undergraduate nursing students: A systematic review of the literature. *Nurse Educ Today*. 2019; 74:15-24. DOI: 10.1016/j.nedt.2018.11.017
  21. Sobhani Nejad M, Zamani Manesh H. Identifying dimensions of effective teacher and validating its components by high school teacher in Yasooj. *Research in Curriculum Planning*. 2012; 9(32):68-81. [In Persian]
  22. Guneş UY, Baran L, Yilmaz DK. Mathematical and drug calculation skills of nursing students in Turkey. *International Journal of Caring Sciences*. 2016; 9(1):220-7.
  23. Cheragi MA, Manoocheri H, Mohammadnejad E, Ehsani SR. Types and causes of medication errors from nurse's viewpoint. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2013; 18(3):228-31. [In Persian] PMID: 23983760
  24. Khajeali, N. Baghaei, R. A comparative study of drug knowledge and drug calculation skills among critical and general nurses. *J Nurs Manag*. 2013; 2(4):48-55. [In Persian]
  25. Musharyanti L, Claramita M, Haryanti F, Dwiprahasto I. 'Why do nursing students make medication errors? A qualitative study in Indonesia. *J Taibah Univ Med Sci*. 2019; 14(3):282-8. DOI: 10.1016/j.jtumed.2019.04.002
  26. Khalili Z, Molavi Vardanjani M, Shamsizadeh M, Alimohammadi N, Tohidi S, Fallahinia G, et al. Medication errors in nursing students. *Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty*. 2018; 3(3):8-16. [In Persian] DOI: 10.29252/sjnmp.3.3.8

## The relationship between the components of clinical pharmacology curriculum and nursing students' clinical skills

Soghra Fallahi<sup>1</sup>, Hesamaddin Kamalzadeh<sup>2</sup>, Pooneh Yousefi<sup>3</sup>, Samireh Abedini<sup>4</sup>

1. PhD, Cardiovascular Research Center, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.
2. PhD, Department of Health Information Technology, School of Allied Medical Sciences Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.
3. Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.
4. PhD, Mother and Child Welfare Research Center, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

### Abstract

**Introduction:** The present study was conducted with the aim of determining the relationship between the components of clinical pharmacology curriculum and clinical skills of nursing students.

**Methods:** The statistical population of this descriptive cross-sectional study includes nursing students of the Bandar Abbas School of Midwifery Nursing. Samples were collected by census. The data based on the student's opinion regarding the relationship between curriculum components and practical skills, was collected using a researcher-made questionnaire and analyzed based on the results of Pearson's correlation test in SPSS software.

**Results:** The results showed that the percentage of students who ranked the role of curriculum components including goals, environment and educational facilities, teaching method, evaluation method, educational content with the expected skills of the clinical stage as medium, were 39.3, 37.1, 47.4, and 33.2, respectively. The correlation of curriculum components with clinical pharmacology skill was lower than other clinical skills".

**Conclusion:** In order to improve knowledge and acquire the necessary skills, the elements of the clinical pharmacology curriculum should be reviewed in all aspects, so that the necessary qualifications will be acquired by nursing graduates in this field.

**Keywords:** Curriculum, Pharmacology, Nursing, Students.

### Correspondence:

Samireh Abedini, Mother and Child Welfare Research Center, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

ORCID:  
0000-0002-1485-9858

Email:  
samireha@hums.ac.ir

### Original Article

Received: 2022 May 08 Accepted: 2022 Sep 21

**Citation:** Fallahi S, Kamalzadeh H, Yousefi P, Abedini S. The relationship between the components of clinical pharmacology curriculum and nursing students' clinical skills. *Development Strategies in Medical Education*. 2022; 9(2):3-10.