مقاله پژوهشی

مقایسه تاثیر روش تدریس وارونه با روش مرسوم بر یادگیری دانشجویان پرستاری در دوره کارآموزی: یک مطالعه نیمه تجربی

حسین کریمی مونقی، شهین توحیدی*، زهرا خلیلی، حسن احمدی نیا

چکیده

مقدمه: تحولات سریع و گسترده در محیط‌های ارائه خدمات بهداشتی و درمانی، ضرورت بازنگری در روش‌های آموزشی سنتی را افزایش داده است. این مطالعه با هدف، مقایسه تاثیر روش تدریس وارونه با روش مرسوم در یادگیری دانشجویان پرستاری در دوره کارآموزی انجام شد.

روش‌ها: این پژوهش به‌صورت مطالعه نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون بر روی ۸۰ دانشجوی سال سوم کارشناسی پرستاری در دانشکده پرستاری و مامایی همدان انجام شد. نمونه‌گیری به‌صورت سرشماری صورت گرفت و دانشجویان به دو گروه تجربی (گروه روش وارونه) و شاهد (روش مرسوم) تقسیم شدند. دوره کارآموزی به مدت ۹ روز و در بخش‌های آنکولوژی و تنفس در سه هفته متوالی و هر هفته، سه روز برگزار شد. داده‌ها با آزمون کتبی و پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک جمع آوری و با استفاده ازآمار توصیفی، آزمون‌های تی مستقل و زوجی، کای دو، و آنووا یک‌طرفه تحلیل گردید.

نتایج: مقایسه پیش آزمون و پس آزمون نشان داد که هر دو روش تدریس به‌طور معناداری موجب افزایش نمرات دانشجویان شدند (P< ۰/۰۰۱). میانگین افزایش نمره در تدریس سنتی ۱/۸۵±۱۵/۸۶ و تدریس وارونه ۱/۹۰±۱۵/۱۶ بود، اما تفاوت آماری معناداری بین دو گروه مشاهده نشد (P= ۰/۱). متغیرهای تجربه شغلی مرتبط با رشته، سابقه مردودی و فاصله زمانی بین اخذ دیپلم تا ورود به دانشگاه تأثیر معناداری بر نمرات یادگیری نداشت (P< ۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: با توجه به اینکه روش تدریس وارونه به اندازه روش مرسوم در بهبود نمرات کارآموزی دانشجویان مؤثر بود، می‌توان آن را به‌عنوان روش مکمل یا جایگزین در برنامه‌های آموزشی دانشجویان پرستاری توصیه کرد.

واژه‌های کلیدی: روش تدریس وارونه، آموزش پرستاری، آموزش بالینی، دانشجویان پرستاری

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ اسفند ۱۴۰۴؛ ۲۵ (۱۰): ۷۴ تا ۸۲

DOI: 10.48305/25.74

مقدمه

آموزش بالینی بخش اساسی آموزش پرستاری است(۱و۲). مشکلات مرتبط با آموزش بالینی می‌تواند منجر به مهارت بالینی ناکافی دانشجویان شود(۳). آموزش فعلی، توانایی لازم برای کسب صلاحیت بالینی را برای دانشجویان فراهم نمی‌کند(۲و۴). در مضامین به‌دست آمده از یک پژوهش نشان داده شد فرصت پرسش و پاسخ در بالین، مشارکت دانشجویان در تجربیات بالینی را افزایش می‌دهد و امکانی را برای دانشجویان فراهم می‌نماید تا تأثیر مراقبت ارائه شده به بیمار را بررسی و در مورد آن تأمل کنند(۵). بنابراین در

* نویسنده مسؤول:
شهین توحیدی (دانشجوی دکترای پرستاری)، گروه پرستاری داخلی-جراحی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. sh.tohidi403@gmail.com
دکتر حسین کریمی مونقی (استاد)، مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی و مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، خراسان رضوی، ایران. (karimih@mums.ac.ir)؛ زهرا خلیلی (دانشجوی دکترای پرستاری)، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. (zkhalili90@yahoo.com)؛ دکتر حسن احمدی‌نیا (استادیار)، گروه اپیدمیولوژی و آمارزیستی، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات محیط کار، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان ایران. (h.ahmadinia@gmail.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۵/۹، تاریخ اصلاحیه: ۱۴۰۴/۹/۲۴، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۱۶

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.48305/25.74]

صورت به‌کارگیری روش‌های تدریسی که زمان حضور دانشجو در بالین بیمار را افزایش دهد و در عین حال مطالب نظری را به دانشجویان منتقل نماید ضروری می‌باشد. در راستای هماهنگی با تغییرات جهانی انتظار می‌رود آموزش پرستاری ایران اصلاحاتی را ارائه نماید(۶).

نتایج مطالعه‌ای، مؤید آن است که رویکردهای نوین آموزشی می‌توانند شکاف بین آموزش آکادمیک و الزامات بالینی را به‌طور چشمگیری کاهش دهند(۷). بنابراین به‌کارگیری روش تدریسی که بتواند باعث یادگیری عمیق و با دوام در دانش و مهارت دانشجویان شود، برای برنامه‌ریزان آموزش پرستاری حائز اهمیت می‌باشد(۸).

از موانع آموزش بالینی از دیدگاه دانشجویان پرستاری همدان، مناسب نبودن زمان کارآموزی و نبود کنفرانس‌های بالینی برای افزایش توان علمی دانشجویان است(۹).

روش تدریس وارونه با بهره‌گیری از چارچوب نظریه‌های یادگیری بزرگسالان، بر معنادار بودن فرآیند آموزش و ارتباط مستقیم آن با نیازهای حرفه‌ای تأکید دارد. این رویکرد باعث بهبود عملکرد تحصیلی و رضایت یادگیرندگان می‌باشد(۱۰و۱۱).

بررسی شواهد موجود نشان می‌دهد که کاربرد روش تدریس وارونه در برنامه‌های آموزش عالی پرستاری منجر به دستاوردهای تحصیلی با طیفی از نتایج خنثی تا مثبت شده(۱۲) و اغلب به بررسی روش تدریس وارونه در آموزش نظری و کم‌تر به بررسی کاربرد آن در آموزش بالینی پرداخته است. در مطالعه‌ای نشان داد که به‌کارگیری ماژول یادگیری موردی در روش تدریس وارونه در آموزش چشم‌پزشکی، عملکرد معاینه و حفظ دانش دانشجویان پزشکی را افزایش داد(۱۳). همچنین رزیدنت‌های نورولوژی در این روش نمرات بیش‌تری در ارزیابی بالینی و نظری نسبت به گروه شاهد کسب نمودند(۱۴). همچنین در مطالعه‌ای، مهارت‌های بالینی معاینه بیماران با دو روش تدریس وارونه و روش تدریس سنتی مقایسه شد و دانشجویان پزشکی در گروه روش تدریس وارونه نمرات بالاتری در آزمون آسکی(OSCE) کسب نمودند(۱۵).

با توجه به توصیه نهادهای علمی به تدوین سیاست‌های تشویقی برای به‌کارگیری این الگو و نیاز مبرم به توسعه راهبردهای آموزشی مبتنی بر شواهد، انجام پژوهش در این حوزه ضرورتی انکارناپذیر است(۱۶تا۱۸). لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی مقایسه‌ای، تاثیر روش تدریس وارونه در مقایسه با روش مرسوم، بر یادگیری دانشجویان پرستاری در دوره کارآموزی انجام شد.

روش‌ها

این پژوهش به‌صورت نیمه‌تجربی با طرح دوگروهی پیش‌آزمون و پس‌آزمون انجام شد. جامعه آماری شامل دانشجویان پرستاری سال سوم مقطع کارشناسی بود که به‌صورت سرشماری(۸۰ نفر) وارد مطالعه شدند.

پژوهش در بخش‌های آنکولوژی و تنفس بیمارستان شهید بهشتی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی همدان اجرا گردید. تقسیم دانشجویان بر اساس لیست اسامی اخذ شده از سامانه آموزشی به‌صورت یک روند اداری و توسط امور بالینی دانشکده انجام شد.

با توجه به اینکه از میان کارآموزی‌های سال سوم رشته پرستاری، دو بخش تنفس و آنکولوژی شباهت بیش‌تری با یکدیگر داشتند، انتخاب گردیدند. مربی کارآموزی (اجرا کننده مداخله مربی کارآموزی بود) هیچ‌گونه اطلاع و یا دخالتی در تقسیم گروه‌ها نداشت. انتخاب واحد دانشجویان زیر نظر مدیر گروه و بر اساس پیش‌نیازها و همچنین تمایل دانشجو انجام می‌شد. در این تحقیق پس از انجام انتخاب واحد و گروه‌بندی کارآموزی‌ها، دانشجویان وارد مطالعه شدند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: دانشجویان سال سوم کارشناسی پرستاری که واحد کارآموزی آنکولوژی یا تنفس را انتخاب کرده بودند، عدم سابقه حضور در کارآموزی این دو بخش، تمایل به مشارکت در پژوهش و تکمیل پرسشنامه‌ها. معیارهای خروج از مطالعه شامل: غیبت بیش از یک روز در دوره کارآموزی، غیبت در مراحل پیش‌آزمون یا پس‌آزمون، مواجهه با حوادث استرس‌زای شدید (مانند فوت نزدیکان، تشخیص بیماری‌های جدی مانند سرطان) در طول دوره کارآموزی.

ابزارهای گردآوری داده‌ها عبارت بود از پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و آزمون کتبی. پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک شامل؛ متغیرهای سن، جنسیت، وضعیت

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.48305/25.74]

تأهل، معدل تحصیلی کل، میزان ساعت مطالعه روزانه، میزان علاقه به رشته تحصیلی (در یک سوال لیکرتی به‌صورت کم/متوسط/زیاد در پرسشنامه اطلاعات فردی سوال شد) و سابقه مشروطی (در یک سوال که آیا فرد سابقه مشروطی دارد/ ندارد، سوال شد) بود.

سؤالات آزمون کتبی توسط مدرس دارای مدرک کارشناسی ارشد پرستاری و بر اساس محتوای آموزشی دوره طراحی شد. برای کاهش اثر پیش‌آزمون، یک بانک سؤال تهیه و سپس سؤالات پیش‌آزمون و پس‌آزمون از بانک سوال استخراج گردید. دامنه نمره‌دهی آزمون کتبی از ۰ تا ۲۰ بود.

روایی پرسشنامه با توجه به مطالعات(۱۹و۲۰) و روایی محتوای آزمون کتبی توسط مدرس تخصصی تایید شد برای پایایی، ثبات آزمون کتبی، پس از تکرار آن در ۲۰ نفر از دانشجویان و به فاصله ۲هفته تایید شد($r= 0.9$).

در روز نخست کارآموزی، اهداف پژوهش، نحوه اجرای مطالعه و اطمینان از محرمانه‌ماندن اطلاعات برای دانشجویان تشریح و پس از آن رضایت آگاهانه ایشان اخذ گردید.

به‌منظور یکسان‌سازی آموزشی در گروه‌های مورد مطالعه، فایل‌ها مورد استفاده در گروه روش تدریس وارونه پس از اتمام مداخله در اختیار گروه‌های آموزش مرسوم قرار گرفت و فرصت پرسش از استاد مطرح شد. محتوا بر اساس اهداف کارآموزی طبق کوریکولوم بود(جدول ۱). در این تحقیق پس از انجام انتخاب واحد و گروه‌بندی کارآموزی‌ها، دانشجویان وارد مطالعه می‌شدند. نحوه اجرا در دو گروه آموزشی به شرح زیر:

الف) گروه آموزش به روش مرسوم: ۴۰ دانشجو (در قالب ۵ گروه ۸ نفره) کارآموزی بخش‌های آنکولوژی و تنفس را به‌مدت ۹ روز در سه هفته متوالی (سه روز در هفته) در هشت هفته اول نیم‌سال تحصیلی گذراندند. پروتکل آموزش مرسوم به این شرح بود که در روز اول، اهداف آموزشی دوره (از روز اول تا نهم) و زمان‌بندی آزمون‌ها (پیش‌آزمون در روز اول و پس‌آزمون در روز نهم) به دانشجویان اعلام شد(جدول ۱).

جدول ۱. محتوای تدریس شده به روش تدریس وارونه و روش تدریس مرسوم در کارآموزی پرستاری در بخش آنکولوژی و ریه

محتوای تدریس شده به روش تدریس وارونه و روش مرسوم در کارآموزی بخش تنفس	محتوای تدریس شده به روش تدریس وارونه و روش مرسوم در کارآموزی بخش آنکولوژی	
پیش آزمون	پیش آزمون	روز اول
اکسیژن درمانی	تفسیر آزمایش خون در بیماران تحت شیمی‌درمانی، مراقبت پرستاری در تست‌های پاراکلینیکی (نمونه مغز استخوان)	روز دوم
آموزش استفاد از اسپری استنشاقی (MDI)، محلول استنشاقی و کپسول استنشاقی	مراقبت پرستاری در بیمار شیمی‌درمانی (تهوع و استفراغ، اختلال در دفع روده‌ای)	روز سوم
فیزیوتراپی تنفسی و درناژ تنفسی	مراقبت پرستاری در بیمار شیمی‌درمانی (استرس و اضطراب)	روز چهارم
داروهای تخصصی تنفس	مراقبت پرستاری در بیمار شیمی درمانی(ارتقای کیفیت خواب)	روز پنجم
تفسیر ABG	مراقبت پرستاری در بیمار شیمی‌درمانی (پیشگیری از عفونت)	روز ششم
مراقبت در برونکوسکوپی	فراورده‌های خونی و ترانسفوزیون	روز هفتم
اسپیرومتری تشویقی و پارامترهای اسپیرومتری تشخیصی	داروهای شیمی‌درمانی و عوارض جانبی شایع	روز هشتم
پس آزمون	پس آزمون	روز نهم

در روز اول کارآموزی، آشنایی با قوانین بخش و فضای فیزیکی، تشریح اهداف آموزشی شامل: مراقبت پرستاری از بیماران، بررسی پرونده‌ها و اصطلاحات تخصصی، نحوه ثبت گزارش‌ها و داروهای رایج و برگزاری پیش‌آزمون انجام پذیرفت. پیش‌آزمون به‌صورت آزمون کتبی بر اساس اهداف کارآموزی در کلاس درس بیمارستان و با حضور مدرس برگزار گردید و نمرات در روز دوم دوره کارآموزی به دانشجویان اعلام شد.

در روزهای دوم تا هشتم، هر دانشجو مسؤولیت مراقبت از دو بیمار را بر عهده داشت که شامل مطالعه پرونده و اخذ شرح حال، بررسی و اجرای داروهای تجویزی، ارائه گزارش موردی(Case Report) و ارائه روزانه یک

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.48305/25.74]

کنفرانس با موضوعات آنکولوژی یا تنفس بود. پس از ارائه دانشجو، مباحث تکمیلی توسط مربی به‌صورت سخنرانی همراه با پاورپوینت در مدت زمان ۴۵-۳۰ دقیقه ارائه گردید.

انتخاب واحد دانشجویان زیر نظر مدیرگروه، براساس پیش‌نیازها و همچنین تمایل دانشجو انجام شد.

ب) گروه آموزش به روش تدریس وارونه: ۴۰ دانشجو (در قالب ۵ گروه ۸ نفره) کارآموزی را در نیمه دوم نیم‌سال تحصیلی در ۹ روز (سه هفته متوالی) گذراندند. فرآیند اجرا:

۱- آماده‌سازی محتوا توسط مدرس: مطالب آموزشی در کلاسی در بیمارستان، که به‌منظور برگزاری کنفرانس‌های درون‌بخشی برای دانشجویان اختصاص یافته و مجهز به وسایل کمک آموزشی مانند کامپیوتر و دیتاشو بود، ارائه شد. پاورپوینت‌های آموزشی شامل اهداف یادگیری، تصاویر و نمودارها، سؤالات خودآزمایی و منابع تکمیلی مانند کتب الکترونیکی و فیلم‌های آموزشی بودند.

۲- اجرای روش تدریس وارونه: در روز اول کارآموزی، مشابه گروه آموزش با روش مرسوم، دانشجویان با بخش و اهداف آموزشی آشنا شدند و سپس فرآیند اجرای روش تدریس وارونه برای دانشجویان تشریح گردید.

ارسال محتوای الکترونیکی قبل از هر جلسه، امکان ارتباط با مربی برای پرسش‌ها، برگزاری پیش‌آزمون در روز اول کارآموزی انجام شد. از روز دوم تا نهم، دانشجویان محتوای ارسالی را پیش از کلاس مطالعه می‌کردند.

در مدت زمانی از کارآموزی که به ارائه کنفرانس و آموزش مطالب تئوری مرتبط با کارآموزی اختصاص داشت، پاورپوینت تعاملی شامل: سؤالات چهارگزینه‌ای و تشریحی، سناریوهای بالینی نمایش داده می‌شد و دانشجویان در گروه‌های ۳-۲ نفره به بحث در مورد پاسخ سؤالات و سناریوها می‌پرداختند و پس از بحث و تبادل نظر دانشجویان، پاسخ صحیح با تصاویر و فیلم نمایش داده می‌شد، همچنین توضیحات تکمیلی توسط مربی ارائه می‌گردید. مدت زمان هر جلسه روش تدریس وارونه در کارآموزی ۳۰-۲۰ دقیقه بود. پس‌آزمون به‌صورت کتبی در کلاس درس بیمارستان و با حضور مدرس در روز نهم کارآموزی برگزار شد.

در نهایت داده‌ها پس از ورود به نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ با استفاده از آمار توصیفی و آمار تحلیلی (آزمون‌های تی مستقل، تی زوجی، کای دو) در سطح معناداری ۰/۰۵ مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج

در این مطالعه، ۸۰ دانشجوی کارشناسی پرستاری با محدوده سنی ۲۰ تا ۳۸ سال (میانگین±انحراف معیار ۱۷/۷±۲۲/۳ سال) شرکت داشتند. میانگین ساعت مطالعه روزانه: ۱/۶۹±۲/۳۴ ساعت (دامنه: ۸-۰ ساعت) و میانگین معدل کل ۱/۱۳±۱۶/۱۲ (دامنه ۱۹/۰۹ الی ۱۳/۹۰) بود.

مقایسه اطلاعات دموگرافیک واحدهای پژوهش در دو گروه روش تدریس مرسوم و روش تدریس وارونه در کارآموزی پرستاری تفاوت آماری معناداری بین دو گروه نشان نداد (P> ۰/۰۵). مقایسه نمرات یادگیری نشان داد تفاوت آماری معناداری بین میانگین نمره یادگیری در دو روش تدریس مرسوم و وارونه مشاهده نشد(جدول ۲).

جدول ۲. مقایسه میانگین نمره یادگیری دانشجویان پرستاری با تدریس با روش مرسوم و روش تدریس وارونه در کارآموزی

متغیر		روش مرسوم میانگین (انحراف معیار)	کلاس وارونه میانگین(انحراف معیار)	آماره آزمون تی مستقل	P-Value
نمره آزمون کتبی	پیش آزمون	(۰/۹۲)۰/۷۵	(۲/۰۳)۰/۶۷	t=۰/۲۳	نمره آزمون کتبی
	پس آزمون	(۲/۲۶)۱۶/۶۱	(۲/۲۸)۱۵/۸۳	t=۱/۵۳	۰/۱۳
افزایش نمره آزمون کتبی (تغییر نمره)		۱۵/۸۶ ± ۱/۸۵	۱۵/۱۶ ± ۱/۹۰	t=۱/۶۵	۰/۱
تی زوجی		P<۰/۰۰۱ t=۵۴/۲	P<۰/۰۰۱ t=۵۰/۵۳		

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.48305/25.74]

مطابق با آزمون آماری کای دو، متغیرهای تجربه شغلی مرتبط، سابقه مردودی و فاصله بین اخذ دیپلم تا ورود به دانشگاه، تأثیر آماری معناداری بر نمرات یادگیری در هیچ‌یک از دو روش تدریس نداشتند(P> ۰/۰۵). در روش تدریس وارونه، دانشجویانی که با فاصله از دیپلم وارد دانشگاه شده بودند، تغییر نمره (اختلاف نمره پس‌آزمون-پیش‌آزمون) کم‌تری نسبت به دانشجویان بدون فاصله نشان دادند(غیرمعنادار، P> ۰/۰۵) اما در روش مرسوم، دانشجویانی که بافاصله از دیپلم وارد دانشگاه شده بودند تغییر نمره بیش‌تری نسبت به دانشجویان بدون فاصله داشتند(P> ۰/۰۵).

بحث

این مطالعه، تأثیر روش تدریس مرسوم و وارونه را بر یادگیری دانشجویان پرستاری، مقایسه کرد. اگرچه تفاوت آماری معناداری بین دو روش یافت نشد، اما روش تدریس وارونه با فراهم کردن یادگیری انعطاف‌پذیر و خودمحور، می‌تواند برای آموزش بالینی مفید باشد(۲۱). در مطالعه‌ای محتوای آموزشی به‌صورت ماژول‌های الکترونیکی ارائه شد و شرکت‌کنندگان با استفاده از پرسش‌های چندگزینه‌ای ارزیابی شدند(۲۲).

در مطالعه حاضر نیز محتوای آموزشی به‌صورت ترکیبی از محتوا، متن، عکس، ویدئو، نمودار و صوت بود. یکی از چالش‌های اصلی در طراحی روش تدریس وارونه، نگرانی مدرسان درباره افزایش حجم کاری، به‌ویژه در مرحله تولید محتوای آموزشی است. اگرچه در اجرای اولیه این روش، زمان قابل‌توجهی برای تهیه و توسعه محتوا صرف می‌شود، اما با تکرار و بهینه‌سازی فرآیند، این زمان به‌طور چشمگیری کاهش می‌یابد(۲۱)

در این پژوهش، محتوای آموزشی از طریق ایمیل توزیع شد. امروزه با گسترش سامانه‌های آموزش الکترونیکی پس از همه‌گیری کووید-۱۹، امکان بارگذاری و دسترسی به محتوا در پلتفرم‌های مجازی به‌راحتی فراهم شده که توسعه روش تدریس وارونه را تسهیل می‌کند.

برخی مطالعات، مانند پژوهش‌های رز و همکاران (Rose & et al)(۱۸) و لیبرت و همکاران(Liebert & et al)(۲۳) و فرنچ و همکاران(French & et al)(۲۴) نشان داده‌اند که روش تدریس وارونه در مقایسه با روش سخنرانی سنتی در آموزش دانشجویان پزشکی، مؤثرتر بوده است. به‌طوری‌که پیشنهاد شده این روش می‌تواند در پیشرفت تحصیلی دستیاران اورژانس و دانشجویان کارآموزی جراحی نقش مثبتی ایفا کند. همچنین، کیم و همکاران(Kim & et al) دریافتند که دوره آموزشی ایمنی بیمار در قالب روش تدریس وارونه، موجب بهبود شایستگی دانشجویان پرستاری از نظر نگرش، مهارت و دانش شده است(۲۵).

در مطالعه حاضر، هر دو روش تدریس وارونه و مرسوم، منجر به افزایش میانگین نمرات آزمون کتبی دانشجویان شدند، اما تفاوت آماری معناداری بین آن‌ها مشاهده نشد. با این حال، این یافته‌ها بر اهمیت به‌کارگیری روش‌های نوین آموزشی مانند روش تدریس وارونه در دوره‌های کارآموزی رشته‌های علوم پزشکی تأکید دارد. نتایج مطالعه عبادی و همکاران(۲۶) نیز نشان داد روش‌های یادگیرنده‌محور در مقایسه با روش سخنرانی تأثیر مشابهی بر یادگیری دانشجویان دارد.

مطالعه دیگری در دندانپزشکی نشان داد که ترکیب روش تدریس وارونه با یادگیری تیمی، در مقایسه با روش سنتی، بسیار مؤثرتر است و می‌تواند به‌عنوان یک قالب معتبر در آموزش بالینی مورد استفاده قرار گیرد(۲۷). با این حال، نتایج متفاوتی نیز در این زمینه گزارش شده است؛ به‌عنوان مثال، در پژوهشی که مباحث فارماکولوژی را با روش سنتی تدریس می‌کرد، نمرات دانشجویان به‌طور معناداری بالاتر از گروه روش تدریس وارونه بود و محققان اجرای این روش را چالش‌برانگیز ارزیابی کردند(۲۲)، در آن مطالعه، ارزیابی یادگیری از طریق آزمون کتبی انجام شد. در پژوهش حاضر نیز از آزمون کتبی برای سنجش سطح یادگیری دانشجویان استفاده شد.

برخلاف انتظار مبتنی بر تئوری یادگیری بالغین که پیش‌بینی می‌کند افراد با سن بالاتر تمایل بیش‌تری به یادگیری خودراهبر دارند، در این مطالعه دانشجویانی که بلافاصله پس از دیپلم وارد دانشگاه شده بودند، نمره بالاتری کسب نمودند اگر چه این تفاوت از نظر آماری معنادار نبود. خدایی و همکاران(۲۸) بهبود یادگیری

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.48305/25.74]

خودراهبر را در دانشجویان پرستاری با استفاده از روش تدریس وارونه آنلاین در درس نظری گزارش کردند. در مطالعه حاضر، محتوای آموزشی به‌صورت آفلاین ارائه شد و دانشجویان می‌توانستند در بازه زمانی مشخصی قبل از جلسات حضوری، مطالب را مطالعه کنند. اگرچه تجربه کاری می‌تواند بر شایستگی بالینی پرستاران تأثیرگذار باشد(۲۹). در این پژوهش، تجربه شغلی دانشجویان، تأثیر آماری معناداری بر نمرات آن‌ها در هیچ یک از دو گروه آموزشی نداشت. از مزایای روش تدریس وارونه می‌توان به فراهم آوردن امکان ارزیابی مستمر، افزایش تعامل و دسترسی به منابع تخصصی اشاره کرد(۳۰).

در این مطالعه، منابعی مانند کتاب‌های الکترونیکی، فیلم‌های آموزشی و سوالات تعبیه شده در متن دروس، به دانشجویان کمک کرد تا مطالب را بیش‌تر تمرین کنند. در نهایت، مطالعه‌ای که به مقایسه روش تدریس وارونه با سنتی پرداخته بود، مشابه پژوهش حاضر، تفاوت آماری معناداری بین دو گروه در نتایج آزمون کتبی گزارش نکرد(۳۱).

در مطالعه زنگ و همکاران(Zhang & et al) که به مقایسه تاثیر روش تدریس وارونه و سنتی در آموزش رزیدنت‌های نورولوژی پرداخت، نمره ارزیابی مطالب نظری و مهارت‌های بالینی توسط مدرس لحاظ شد(۱۴). در پژوهش پارک و همکاران(Park & et al)(۳۲) از فیلم‌ها و انیمیشن‌های آموزشی برای تولید محتوا استفاده شد و دانشجویان در کلاس به گروه‌های ۶-۵ نفره تقسیم شدند. در مطالعه حاضر دانشجویان در گروه‌های ۳-۲ نفره در گروه روش تدریس وارونه مشارکت داشتند، محتوای آموزشی بر اساس نیازهای یادگیری بالینی و اهداف آموزشی دوره کارآموزی طراحی شد.

در روش تدریس وارونه با به‌کارگیری سناریوهای بالینی متناسب با شرح حال بیماران بستری در بخش، دانشجویان فرصت تمرین بیش‌تری برای تحلیل شرح حال، علائم، آزمایشات و مراقبت پرستاری بیمار در سناریو مربوطه داشتند. در این پژوهش، مدت جلسات روش تدریس وارونه و مرسوم به‌ترتیب ۳۰-۲۰ دقیقه و ۳۰-۴۵ دقیقه بود. با پیش‌مطالعه مطالب زمان کلاس وارونه اغلب به بحث گروهی، تحلیل سناریوهای بالینی و تمرین عملی اختصاص یافت و دانشجویان فرصت بیش‌تری جهت حضور در بالین و مطالعه تئوری داشتند.

از نقاط قوت مطالعه می‌توان انجام مداخله در محیط واقعی کارآموزی‌های پرستاری و همچنین به‌کارگیری طرح نیمه‌تجربی را ذکر کرد که به اعتبار نتایج کمک می‌کند. از محدودیت‌های مطالعه می‌توان به عدم بررسی سایر عوامل موثر بر یادگیری دانشجویان مانند انگیزه و رضایت، مدت زمان کوتاه دوره کارآموزی، محدود بودن نمونه به یک دانشگاه اشاره نمود.

نتیجه‌گیری

در مقایسه بین میانگین نمرات دانشجویان در دو روش تدریس وارونه و مرسوم تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد، با توجه به اینکه روش تدریس وارونه به اندازه روش مرسوم در بهبود نمرات کارآموزی دانشجویان مؤثر بود، می‌توان آن را به‌عنوان روش مکمل یا جایگزین در برنامه‌های آموزشی دانشجویان پرستاری توصیه کرد. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی، ارزیابی دانشجویان با روش‌های متنوع انجام و رضایت ایشان از روش تدریس ارزیابی شود.

قدردانی

بدینوسیله از مرکز ملی تحقیقات راهبردی آموزش پزشکی و مرکز توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان، مسؤولین محترم محیط پژوهش و دانشجویان گرامی شرکت‌کننده در این پژوهش کمال تشکر را داریم. این پژوهش مصوب مرکز ملی تحقیقات راهبردی آموزش پزشکی با کد اخلاق ۹۶۰۲۴۵ می‌باشد.

تضاد منافع

نویسندگان هیچ تضاد منافعی ندارند.

منابع

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.48305/25.74]

1. Lloyd-Penza M, Rose A, Roach A. Using feedback to improve clinical education of nursing students in an academic-practice partnership. Teaching and Learning in Nursing. 2019; 14(2): 125-7.
2. Park S. Effects of an intensive clinical skills course on senior nursing students' selfconfidence and clinical competence: A quasiexperimental posttest study. Nurse Educ Today. 2018; 61: 182-186.
3. Widarsson M, Asp M, Letterstål A, Källestedt M. Newly graduated Swedish nurses' inadequacy in developing professional competence. J Contin Educ Nurs. 2020; 51(2): 65-74.
4. Albagawi B, Hussein FM, Alotaibi JS, Albougami AS, Amer MF, Alsharari AF, et al. Selfefficacy and clinical competence of fourthyear nursing students: A selfreported study. International Journal of Advanced and Applied Sciences. 2019; 6(8): 65-70.
5. Cambridge P, Brockenshire N, Bridge N, Jarden RJ. Entry to practice nursing students' experiences of debriefing during clinical practice: A qualitative meta-synthesis. Nurse Educ Today. 2023: 128: 105871
6. Arabpoor A, Vafadar Z, Shakeri D, Salimi Beni M, Motamedzadeh M, Baniyaghoobi F. [Analytical-Comparative Review of Nursing Bachelor's Curriculum in Some Universities of the World]. Iranian Journal of Medical Education. 2024; 24(0): 75-87. [Persian]
7. Khodaei A, Mansourain M, Ganjei S, Asgari H. [Strategies for Decreasing Gap Between Theory & Clinical Performance from The Viewpoints of Nursing Students in Tabriz University of Medical Sciences]. Research in Medical Education. 2016; 8(2): 49-59.[Persian]
8. Cotta KJ, Shah S, Almgren MM, Macias-Moriarity LZ, Mody V. Effectiveness of flipped classroom instructional model in teaching pharmaceutical calculations. Currents in Pharmacy Teaching and Learning. 2016; 8(5): 646-653.
9. Moghadarikoosha M, Mohammadi N, khalili Z, Oshvandi K, Faradmal J, Chavoshinia M. [The barriers of the clinical education from the nursing students' view]. Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care. 2016; 24(4): 301-12.[Persian]
10. Hao Y. Exploring undergraduates' perspectives and flipped learning readiness in their flipped classrooms. Computers in Human Behavior. 2016; 59: 82-92.
11. Ghodsbin F, Shafakhah M. [Facilitating and Preventing Factors in Learning Clinical Skills from the Viewpoints of the Third Year Students of Fatemeh School of Nursing and Midwifery]. Iranian Journal of Medical Education. 2008; 7(2): 343-52.[Persian]
12. Betihavas V, Bridgman H, Kornhaber R, Cross M. The evidence for 'flipping out': A systematic review of the flipped classroom in nursing education. Nurse Educ Today. 2016: 38: 15-21.
13. Chan PP, Lee VWY, Yam JCS, Brelén ME, Chu WK, Wan KH, et al. Flipped Classroom Case Learning Vs Traditional Lecture-Based Learning in Medical School Ophthalmology Education: A Randomized Trial. Acad Med. 2023; 98(9): 1053-1061.
14. Zhang J, Chen H, Wang X, Huang X, Xie D. Application of flipped classroom teaching method based on ADDIE concept in clinical teaching for neurology residents. BMC Med Educ. 2024; 24(1):3 66.
15. Zhang W, Gu J, Li F, Feng F, Chen H, Xing X, et al. The effect of flipped classroom in multiple clinical skills training for clinical interns on Objective Structured Clinical Examinations (OSCE). Med Educ Online. 2022; 27(1): 2013405.
16. Yen TF. The performance of online teaching for flipped classroom based on COVID-19 aspect. Asian Journal of Education and Social Studies. 2020; 8(3): 57-64.
17. Johnston AN, Massa H, Burne TH. Digital lecture recording: a cautionary tale. Nurse Educ Pract. 2013; 13(1): 40-7.
18. Rose E, Claudius I, Tabatabai R, Kearl L, Behar S, Jhun P. The Flipped Classroom in Emergency Medicine Using Online Videos with Interpolated Questions. J Emerg Med. 2016; 51(3): 284-291.e1.
19. Mehboodi F, Nemati R, Zareei A, Kheibar N. [Investigating the Relationship Between Moral Intelligence, Academic Burnout and State/Trait Anxiety of Students at Bushehr University of Medical Sciences]. Iranian Journal of Medical Education. 2024; 24: 30-9.[Persian]

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.48305/25.74]

20. Sirati Nir M, Jafari M, khaghanizadeh M. [Investigating the factors affecting the academic motivation of students of Baqiyatallah University of Medical Sciences]. Education Strategies in Medical Sciences. 2023; 16(1): 1-9.[Persian]
21. Njie-Carr VP, Ludeman E, Lee MC, Dordunoo D, Trocky NM, Jenkins LS. An integrative review of flipped classroom teaching models in nursing education. J Prof Nurs. 2017; 33(2): 133-144.
22. McCabe C, Smith MG, Ferreri SP. Comparison of Flipped Model to Traditional Classroom Learning in a Professional Pharmacy Course. Educ Sci. 2017; 7(3): 73.
23. Liebert CA, Mazer L, Bereknyei Merrell S, Lin DT, Lau JN. Student perceptions of a simulation-based flipped classroom for the surgery clerkship: A mixed-methods study. Surgery. 2016; 160(3): 591-8.
24. French H, Arias-Shah A, Gisondo C, Gray MM. Perspectives: The Flipped Classroom in Graduate Medical Education. Neoreviews. 2020; 21(3): e150-e6.
25. Kim YM, Yoon YS, Hong HC, Min A. Effects of a patient safety course using a flipped classroom approach among undergraduate nursing students: A quasi-experimental study. Nurse Educ Today. 2019; 79: 180-187.
26. Ebadi A, Yousefi Goshtasb Sh, Khaghanizadeh M, Hosseini S, Raeisifar A, Masoumi M, et al. [Comparison the effect of conventional and distance training on nurses' clinical skills]. Journal of Military Medicine. 2010; 12(2): 71-4.
27. Nishigawa K, Omoto K, Hayama R, Okura K, Tajima T, Suzuki Y, et al. Comparison between flipped classroom and team-based learning in fixed prosthodontic education. J Prosthodont Res. 2017; 61(2): 217-222.
28. Khodaei S, Hasanvand S, Gholami M, Mokhayeri Y, Amini M. The effect of the online flipped classroom on self-directed learning readiness and metacognitive awareness in nursing students during the COVID-19 pandemic. BMC Nurs. 2022; 21(1): 22.
29. Takase M, Yamamoto M, Sato Y. Effects of nurses' personality traits and their environmental characteristics on their workplace learning and nursing competence. Jpn J Nurs Sci. 2018; 15(2): 167-180.
30. Young TP, Bailey CJ, Guptill M, Thorp AW, Thomas TL. The flipped classroom: a modality for mixed asynchronous and synchronous learning in a residency program. West J Emerg Med. 2014; 15(7): 938-44.
31. Malhotra AS, Bhagat A. Flipped classroom for undergraduate medical students in India: are we ready for it? Adv Physiol Educ. 2023; 47(4): 694-8.
32. Park E, Park J. Quasi-experimental study on the effectiveness of a flipped classroom for teaching adult health nursing. Jpn J Nurs Sci. 2018; 15(2): 125-134

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.48305/25.74]

Comparing the Effects of the Flipped Classroom and Conventional Methods on Nursing Students' Internship Performance: A Quasi-Experimental Study

Hossein Karimimoonaghi[1], Shahin Tohidi[2], Zahra Khalili[3], Hassan Ahmadinia[4]

Abstract

Introduction: *Rapid changes in healthcare delivery necessitate a re-evaluation of traditional teaching approaches. This study endeavored to compare the effects of the flipped classroom and conventional teaching methods on nursing students' performance during their internship.*

Methods: *This quasi-experimental study employed a pre-test–post-test design and included 80 junior nursing students from the Hamadan School of Nursing and Midwifery. Participants were recruited through census sampling and assigned by the university's Clinical Affairs Office to either the intervention group (flipped classroom) or the control group (conventional method). The clinical practicum lasted nine days and was conducted over three consecutive weeks (three days per week) in the oncology and respiratory units. Data were collected using written examinations and a demographic information questionnaire. Statistical analyses were performed using descriptive statistics, independent and paired t-tests, the chi-square test, and one-way ANOVA.*

Results: *Both teaching methods resulted in significant improvements in students' scores ($p < 0.001$). The mean score increase was 15.86 ± 1.85 in the conventional teaching group and 15.16 ± 1.90 in the flipped classroom group. However, no statistically significant difference was observed between the two groups ($p = 0.1$). Furthermore, variables such as major-related work experience, history of academic failure, and the time interval between diploma completion and university admission did not significantly affect learning scores in either group ($p > 0.05$).*

Conclusion: *The flipped classroom approach, having demonstrated effectiveness comparable to conventional methods in enhancing nursing students' academic performance, can be recommended as a supplementary teaching strategy for their clinical education.*

Keywords: *Flipped Classroom, Nursing Education, Nursing Students, Clinical Education, Nursing*

Addresses:

1. Professor, Medical Sciences Education Research Center, and Nursing and Midwifery Care Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Khorasan Razavi, Iran. E-mail: karimih@mums.ac.ir
2. (✉)PhD Student in Nursing, Department pf Medical-Surgical Nursing, Student Research Committee, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: sh.tohidi403@gmail.com
3. PhD Student in Nursing, Student Research Center, School of Nursing and Midwifery, Hamadan university of Medical Science, Hamadan, Iran. E-mail: zkhalili90@yahoo.com
4. Assistant Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Health, Occupational Environment Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran. E-mail: h.ahmadinia@gmail.com

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.48305/25.74]