

## The Effect of Integrated Breast Examination Training on the Learning and Skills of Undergraduate Midwifery Students of Kurdistan University of Medical Science

Minaee Sheida <sup>1</sup>, Hasheminasab Leila <sup>2</sup>, Nouri Bijan <sup>3</sup>, Shahoei Roonak <sup>4</sup>

1.Midwifery Master's Student, Student Research Committee, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Science, Sanandaj, Iran. ORCID ID: 0009-0001-0366-166X

2.Instructor of Midwifery Department, Clinical Care Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Science, Sanandaj, Iran. ORCID ID:0000-0001-9403-9675

3.Associate Professor of Biostatistics, Health Metrics and evaluation Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Science, Sanandaj, Iran. ORCID ID: 0000-0002-2932-5058

4.Professor of Midwifery Department, Clinical Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Science, Sanandaj, Iran, (Corresponding Author), Tel: 087-33664664, Email: rshaho@yahoo.com. ORCID ID: 0000-0002-5509-4257

### ABSTRACT

**Background and Aim:** One of the first educational needs is to adapt new methods to empower and improve the performance of learners. Teaching clinical skills to students is a challenging task, and professors must prepare students in a more effective way to play a role in the field of health care services. The purpose of the study was to “determine the effect of integrated breast examination training on the learning and skills level of Undergraduate midwifery students of Kurdistan University of Medical Science”.

**Material and Methods:** This research was a Quasi-experimental before and after study in 2022. The community of this research was made up of all second and fourth semester midwifery students. 30 students were included in the study by census method. The data collection tool in this study included a demographic profile form, the researcher's questionnaire for learning breast examination, and the checklist for observing the clinical skills of breast examination. STATA software version 12 was used to analyze the study data. For descriptive purposes, frequency distribution table and mean and standard deviation were used. For the learning and skill variables before and after the intervention, Wilcoxon's non-parametric test was used, and the significance level was considered less than 0.05.

**Results:** The median and interquartile ranges of the learning rate before and after the intervention in participants were 8 and 4 to 19 and 7, respectively, which showed a significant statistical difference. Also the median and interquartile range of breast examination skills before and after the intervention in participants were 8.45 and 5.97 to 114.34 and 25, respectively, which showed a statistically significant difference (P= 0.001).

**Conclusion:** This study showed that the use of Integrated Learning in Breast Examination can increase learning and skill in Midwifery students.

**Keywords:** Breast cancer, Student, Learning, Clinical skill, Training

**Received:** Dec 18, 2023

**Accepted:** Jan 7, 2024

**How to cite the article:** Minaee Sheida, Hasheminasab Leila, Nouri Bijan, Shahoei Roonak. The Effect of Integrated Breast Examination Training on the Learning and Skills of Undergraduate Midwifery Students of Kurdistan University of Medical Science. SJKU 2025;30(1):82-92.

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBYNC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal

## تأثیر آموزش تلفیقی معاینه پستان بر میزان یادگیری و مهارت بالینی دانشجویان کارشناسی مامایی دانشگاه علوم پزشکی کردستان

شیدا مینائی<sup>۱</sup>، لیلا هاشمی نسب<sup>۲</sup>، بیژن نوری<sup>۳</sup>، روناک شاهویی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش مامایی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران. کد ارکید: X۰۰۰۹-۰۰۰۱-۰۳۶۶-۱۶۶

۲. مربی گروه مامایی، مرکز تحقیقات مراقبت بالینی، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران. کد ارکید: ۹۶۷۵-۹۶۰۳-۰۰۰۱-۰۰۰۰

۳. دانشیار گروه علوم پایه، مرکز تحقیقات سلامت سنجی و ارزشیابی پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران. کد ارکید: ۵۰۵۸-۲۹۳۲-

۰۰۰۲-۰۰۰۰

۴. استاد گروه مامایی، مرکز تحقیقات بالینی، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران، (نویسنده مسئول)، تلفن: ۰۸۷-۳۳۶۶۴۶۶۴، پست

الکترونیک: rshaho@yahoo.com، کد ارکید: ۴۲۵۷-۵۵۰۹-۰۰۰۲-۰۰۰۰

### چکیده

**زمینه و هدف:** یکی از اولین نیازهای آموزشی اتخاذ روش‌های نوین به منظور توانمندسازی و بهبود عملکرد فراگیران است. آموزش مهارت‌های بالینی به دانشجویان یک امر چالش‌برانگیز است و اساتید باید دانشجویان را به شکل مؤثری برای ایفای نقش خود در عرصه خدمات بهداشتی و درمانی مهیا کنند. هدف از انجام این مطالعه "تعیین تأثیر آموزش تلفیقی معاینه پستان بر میزان یادگیری و مهارت دانشجویان کارشناسی مامایی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کردستان" بود.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش یک مطالعه نیمه‌تجربی از نوع قبل و بعد، در سال ۱۴۰۰ بود. جامعه این پژوهش را کلیه دانشجویان ترم دوم و چهارم کارشناسی مامایی تشکیل داد. تعداد ۳۰ دانشجو به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. ابزار گردآوری اطلاعات در این مطالعه شامل فرم مشخصات دموگرافیک، پرسشنامه پژوهش‌گرا ساخته یادگیری معاینه پستان و چک‌لیست مشاهده مهارت بالینی معاینه پستان بود. برای تحلیل داده‌های مطالعه از نسخه ۱۲ نرم افزار STATA استفاده شد. برای اهداف توصیفی، از جدول توزیع فراوانی و میانگین و انحراف معیار استفاده شد. برای متغیرهای یادگیری و مهارت قبل و بعد از مداخله، از آزمون ناپارامتری ویلکاکسون استفاده شد و سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** میانه و برد میان چارکی میزان یادگیری قبل و بعد از مداخله در شرکت‌کنندگان به ترتیب ۸ و ۴ به ۱۹ و ۷ بود که اختلاف آماری معناداری را نشان داد؛ هم‌چنین میانه و برد میان چارکی میزان مهارت معاینه پستان قبل و بعد از مداخله در شرکت‌کنندگان به ترتیب ۸/۴۵ و ۵/۹۷ به ۱۱۴/۳۴ و ۲۵ بود که اختلاف آماری معناداری را نشان داد ( $P=0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** این مطالعه نشان داد که استفاده از آموزش تلفیقی در معاینه پستان می‌تواند سبب افزایش یادگیری و مهارت دانشجویان مامایی شود.

**کلمات کلیدی:** سرطان پستان، دانشجو، یادگیری، مهارت بالینی، آموزش

وصول مقاله: ۱۴۰۲/۹/۲۷؛ اصلاحیه نهایی: ۱۴۰۲/۱۱/۱۰؛ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۱۷

## مقدمه

آموزش عالی به عنوان یکی از مهم ترین مجموعه نظام های آموزشی و عنصر اصلی توسعه انسانی در هر کشوری محسوب می شود (۱). وظیفه نظام های آموزشی تجهیز فراگیران به دانش روز با استفاده از روش های مناسب و مؤثر تدریس است (۲). مجریان برنامه های آموزشی باید ساختارها، تجربه ها و الگوهای تدریس را با توجه به چالش های جدید تربیتی و تناقض های موجود در نظام آموزشی بازنگری و نوسازی کنند (۳).

روش های آموزشی به دو گروه روش های تدریس سنتی و نوین تقسیم شده است (۴). از جمله روش های تدریس نوین و اثربخش می توان به آموزش توضیحی، اکتشافی، حل مسئله، مباحثه، پرسش و پاسخ، واحد کار (پروژه)، یادگیری فردی، گروه های کوچک، آزمایشی، نمایشی، گردش علمی، ایفای نقش، آموزش مفاهیم و اصول، فن تمرین و آموزش تلفیقی اشاره کرد (۵). یادگیری تلفیقی رویکردی جدید در طراحی آموزشی است که بعنوان استفاده از بیش از یک روش، استراتژی، تکنیک یا رسانه در آموزش تعریف می شود (۶). آموزش تلفیقی فرصتی مناسب برای بازسازی زیربنای یاددهی و یادگیری است و برای مؤسسات آموزش عالی مزایایی همچون تأمین اهداف تربیتی، اثربخشی بالا، انطباق با نیازهای دانشجویان، مشارکت دانشجویان در تفکرات و بحث های انتقادی و کاهش حضور در کلاس های سنتی را دارد و یادگیری را به گونه ای مؤثر و مقرون به صرفه؛ سازماندهی (۷). این روش آموزشی بعلت برخورداری از، می کند (۵، ۶ مزایای چند روش آموزشی، یک روش مؤثر در یادگیری دروس عملی رشته های علوم پزشکی است و می تواند فاصله یادگیری مطالب تئوری و عملی را کم کند (۸).

امروزه آموزش پرسنل مامایی، در بسیاری از کشورها موضوع بحث است و یکی از اولین نیازهای آموزشی، اتخاذ سیاست ها و روش های نوین به منظور توانمندسازی و بهبود عملکرد آنها است. در حرفه مامایی همانند سایر

حرفه های پزشکی کسب دانش علمی کافی نیست، آموزش این رشته ها نیازمند توسعه مهارت های بالینی است و نیاز است که محیط آموزشی به گونه ای باشد که آموزش علمی با موقعیت های واقعی مرتبط شود (۹). در سال های گذشته، آموزش بالینی در قالب جلساتی در محیط بیمارستان یا درمانگاه و بر بالین بیماران، همراه با اساتید انجام می شود. فرصت تمرین بالینی به در دسترس بودن بیمار، تمایل بیمار به معاینه توسط دانشجو به ویژه در محیط های حساس از لحاظ فرهنگی، داشتن زمان لازم برای آموزش و نظارت بر تمرین دانشجویان و اعتماد به نفس دانشجویان بستگی دارد که منجر به آموزش ناقص و بدون انسجام می شود. به این دلایل، استفاده از روش های جایگزین و استفاده از مکانیسم هایی که دانشجویان از طریق آن بتوانند به دانش و مهارت مورد نیاز دست یابند، مورد توجه قرار گرفته است (۱۰، ۱۱). آموزش مهارت های بالینی به دانشجویان یک امر چالش برانگیز است و اساتید باید دانشجویان را به شکل مؤثری برای ایفای نقش خود در عرصه خدمات بهداشتی و درمانی مهیا کنند (۱۲). اخیراً مهارت انجام معاینه فیزیکی به طور زیادی در حرفه های پزشکی اهمیت یافته است و یادگیری مؤثر و پایدار این مهارت ها از جمله اهداف اصلی برنامه آموزش پزشکی است (۱۳)، تکیه به روش های سنتی، به تنهایی نمی تواند جوابگوی این مسأله (یادگیری مؤثر) باشد و لازم است استاد بر حسب موقعیت، نیازها و توانایی های دانشجویان، از ترکیبی از روش ها برای آموزش استفاده کند (۱۴).

معاینه بالینی پستان بخش مهمی از معاینات بالینی توسط ماماها را تشکیل می دهد و یکی از اجزاء غربالگری سرطان پستان است. این بیماری با شیوع ۳۰ درصد شایعترین بدخیمی و دومین علت مرگ و میر ناشی از سرطان در زنان است (۱۵). بهترین راه حل برای مبارزه با سرطان پستان شناسایی به موقع و سریع بیماری است که منجر به درمان ۹۰ درصد سرطان ها و کاهش مرگ و میر ناشی از سرطان پستان به میزان ۳۰ درصد می شود، از این-

بالینی دانشجویان در زمینه فشارخون بالا در بارداری، خونریزی پس از زایمان و دیستوشی در گروه آموزش ترکیبی در مقایسه با آموزش معمولی است اما تفاوت معناداری در توانایی دانشجویان در استدلال بالینی در دو گروه دیده نشده است (۲۲). در مطالعه یگزاو و همکاران (۲۰۱۹) نتایج نشان داد که نمرات دانش در گروه آموزش ترکیبی و مرسوم تفاوت معناداری نداشت، اما نمونه‌ها در گروه آموزش ترکیبی (پس از آموزش) سطح مهارت پایین‌تری نسبت به گروه دیگر داشتند (۲۳).

دانشجویان مامایی که بعداً به‌عنوان کارکنان بهداشتی در مراکز بهداشتی - درمانی به کار گرفته می‌شوند، باید درصدد افزایش آگاهی و مهارت‌های خود در زمینه‌های بهداشتی باشند. از آنجا که ماماها اولین خط درمان در مواجهه با بیماران هستند، آموزش آن‌ها مهم و باارزش است، یک آموزش خوب با روش‌های نوین آموزشی سبب افزایش بهره‌وری ماماها خواهد شد. آموزش ترکیبی یکی از روش‌های نوین جهت آموزش این مهارت است، درحالی‌که؛ در تأثیر آن در آموزش مهارت‌های مختلف در رشته‌های علوم پزشکی گزارش‌های متناقض وجود دارد، بنابراین هدف از انجام این مطالعه تعیین تأثیر آموزش تلفیقی معاینه پستان بر میزان یادگیری و مهارت دانشجویان کارشناسی مامایی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کردستان در سال ۱۴۰۰ بود.

### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه‌تجربی از نوع قبل و بعد است. جامعه مورد پژوهش شامل کلیه دانشجویان ترم دوم و چهارم کارشناسی مامایی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کردستان در سال ۱۴۰۰ بود، که به صورت سرشماری وارد مطالعه شدند، تعداد شرکت‌کنندگان در مطالعه ۳۰ نفر بود. معیارهای ورود به مطالعه شامل گذراندن واحدهای درسی تئوری و عملی اصول و فنون پرستاری و تمایل به شرکت در مطالعه بود و

رو استفاده از غربالگری توصیه می‌شود (۱۶). به دلیل ارتباط بین تشخیص زودهنگام بیماری و نتایج درمانی قابل توجه آن، هر ماما یا پزشکی باید وظیفه انجام معاینات مربوطه و بررسی‌های تشخیصی لازم را در مراحل اولیه کشف یافته غیرطبیعی به عهده گیرد (۱۷، ۱۸). لازم به ذکر است که ۲۰-۱۰ درصد سرطان‌هایی که بصورت رادیوگرافیک دیده نمی‌شوند، با معاینه بالینی پستان کشف می‌گردند (۱۵). معاینه بالینی پستان به طور سنتی، بخش دشواری از آموزش و تسلط یافتن بر این معاینه است (۱۹). استفاده از یک الگوی تدریس به‌تنهایی قادر به پیشبرد یادگیری این مهارت نیست و به‌منظور ایجاد دوره‌های فعال یادگیری در فراگیران باید از تلفیقی از طیف‌های آموزشی و الگوهای تدریس استفاده کرد (۷).

در مطالعه شراراکامی (۲۰۱۹) شرکت‌کنندگان در مطالعه استفاده از شبیه‌سازی ترکیبی در معاینه پستان را فرصتی برای تمرین و ارتقای مهارت بالینی توصیف کرده‌اند (۱۹). در مطالعه نسیف و همکاران (۲۰۱۹)، محققین به این نتیجه رسیدند که استفاده از شبیه‌سازی ترکیبی در آموزش معاینه پستان در دانشجویان پزشکی می‌تواند سبب افزایش مهارت در انجام معاینه، شناسایی ضایعات و ارائه توصیف دقیق محل آن‌ها شود و اعتماد به نفس دانشجویان را هنگام معاینه افزایش دهد. اگرچه ممکن است این روش از نظر کامل بودن معاینه مزیتی نسبت به روش سنتی نداشته باشد؛ اما ممکن است سبب افزایش حساسیت معاینه شود (۱۰).

در مطالعه‌های طباطبائیان (۱۳۹۷) و شیرزادگان (۱۳۹۹) تفاوت معناداری در افزایش سطح دانش در اداره پره-اکلامپسی و واحد درسی بررسی وضعیت سلامت در آموزش به روش سنتی نسبت به روش ترکیبی دیده نشد (۸، ۲۰). در حالی که در مطالعه خشنودی‌فر (۱۳۹۹) تفاوت معناداری در یادگیری درس روماتولوژی به روش ترکیبی نسبت به روش حضوری دیده شده است (۲۱). نتایج مطالعه پرن‌آور (۲۰۱۹) نشان دهنده بهبود عملکرد

خودآزمایی پستان (۱۰ سؤال) بود. به هر آیمتی که به درستی انجام شد یک امتیاز، در غیر این صورت امتیاز آن صفر بود، نهایتاً نمرات از صفر تا ۱۲۸ در نظر گرفته شد و کسب نمرات بالاتر به معنای سطح بالاتر یادگیری این مهارت بود. چک لیست پس از تدوین، در اختیار ۱۰ نفر از اساتید گروه مامایی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کردستان قرار گرفت و پس از دریافت نظرات، اصلاحات مدنظر اعمال شد. و ابزار نهایی تهیه گردید. جهت پایایی چک لیست نیز از روش پایایی مصححان استفاده شد و برای این کار پژوهش گر و یکی از اعضای تیم تحقیق بطور همزمان به تکمیل ابزار برای ۱۰ نفر از شرکت کنندگان در پژوهش در یک موقعیت اقدام کردند و پاسخها بررسی شد و میزان پایایی ۰/۸۱ برآورد شد.

در این مطالعه بعد از تأیید شورای پژوهشی دانشگاه و اخذ کد اخلاق (IR.MUK.REC.1401.029)، دانشجویان دارای معیارهای ورود به مطالعه انتخاب شدند، در اولین جلسه که در یکی از کلاسهای دانشکده تشکیل شد بعد از اخذ فرم رضایت آگاهانه از شرکت کنندگان، فرم مشخصات دموگرافیک و پرسشنامه مهارت های ذهنی (پیش آزمون) تکمیل شد، سپس شرکت کنندگان به صورت انفرادی در مرکز مهارت های بالینی دانشکده در اتاقی که شبیه درمانگاه آماده شده بود، با استفاده از مولاژ و چک لیست مشاهده مهارت بالینی معاینه پستان، مورد ارزیابی قرار گرفتند. جهت انجام مداخله یک جلسه آموزش مجازی به مدت دو ساعت به صورت آنلاین همراه با نمایش فیلم معاینه پستان توسط پژوهش گر در سامانه آموزش مجازی دانشگاه بارگذاری گردید. در این جلسه آموزشی، درباره آناتومی، فیزیولوژی و بیماری های بافت پستان، مراحل و زمان انجام غربالگری سرطان پستان، نحوه گرفتن شرح حال، عوامل خطر سرطان پستان، نحوه انجام معاینه بالینی و خودآزمایی پستان شرح داده شد. به اندیکاسیون های انجام ماموگرافی، سونوگرافی و

معیارهای خروج شامل تکمیل ناقص پرسشنامه ها، عدم شرکت در بیش از یک جلسه از جلسات آموزشی بود. ابزار گردآوری اطلاعات در این مطالعه، شامل فرم اطلاعات دموگرافیک، پرسش نامه محقق ساخته یادگیری (مهارت های ذهنی) معاینه پستان و چک لیست مشاهده مهارت بالینی معاینه پستان بود. بخش اول پرسش نامه، فرم اطلاعات دموگرافیک حاوی ۱۰ سؤال شامل: سن، وضعیت تأهل، محل سکونت، وضعیت شغلی، معدل کل، ترم تحصیلی، تعداد ترم های مشروطی، تعداد واحدهای افتاده در کل دوره، سهمیه ورودی و سابقه گذراندن دوره آموزش معاینه پستان بود. پرسشنامه یادگیری معاینه پستان، توسط پژوهش گر بعد از مطالعه کتب و منابع معتبر و جدید مامایی در راستای اهداف پژوهش تدوین شد که شامل ۳۰ سؤال چهار گزینه ای بود، کسب نمرات بالاتر به معنای سطح بالاتر یادگیری بود. به هر سؤال یک نمره اختصاص داده شد و نمرات از صفر تا ۳۰ در نظر گرفته شد. سپس جهت تعیین روایی پرسشنامه از روش اعتبار محتوا استفاده شد، به این صورت که پرسشنامه پس از تصحیح توسط تیم تحقیق، در اختیار ۱۰ نفر از اساتید گروه مامایی دانشکده پرستاری و مامایی و یک نفر پزشک فلوشیپ جراحی سرطان پستان دانشگاه علوم پزشکی کردستان قرار گرفت و پس از دریافت نظرات، اصلاحات مدنظر اعمال شد و ابزار نهایی تهیه گردید. جهت تعیین پایایی، پرسشنامه به ۲۰ نفر از دانشجویان مامایی غیر از شرکت کنندگان در پژوهش جهت تکمیل داده شد و از روش آلفای کرونباخ استفاده و مقدار آن ۰/۷۸ به دست آمد.

چک لیست مشاهده مهارت معاینه پستان توسط پژوهشگر بعد از مطالعه کتب و منابع معتبر و جدید مامایی در راستای اهداف پژوهش تنظیم شد. چک لیست مشاهده مهارت معاینه پستان، شامل ۱۲۸ سؤال در پنج حیطه برقراری ارتباط با بیمار (۶ سؤال)، اخذ شرح حال (۷۳ سؤال)، مشاهده (۱۴ سؤال)، لمس (۲۵ سؤال) و آموزش

را رد کرده، برای مقایسه قبل و بعد از مداخله هریک از آن‌ها از آزمون ناپارامتری ویلکاکسون استفاده شد.

### یافته‌ها

نتایج حاصل از مطالعه نشان داد میانگین و انحراف معیار سن شرکت‌کنندگان در پژوهش  $21 \pm 3/07$  سال، اکثریت شرکت‌کنندگان مجرد (۹۰ درصد) بودند،  $86/67$  درصد از آن‌ها در خوابگاه سکونت داشتند و همه شرکت‌کنندگان غیرشاغل بودند. میانگین و انحراف معیار معدل کل شرکت‌کنندگان  $1/15 \pm 14/90$  و  $83/33$  درصد از آن‌ها سابقه مشروط شدن را ذکر نکرده بودند؛ هم‌چنین، میانگین و انحراف معیار تعداد واحدهای افتاده شرکت‌کنندگان در پژوهش  $2/55 \pm 2/73$  بوده و  $83/33$  درصد از شرکت‌کنندگان سهمیه آزاد جهت ورود به دانشگاه داشته‌اند.  $86/33$  درصد از آن‌ها قبلاً آموزش معاینه پستان ندیده بودند (جدول ۱). نتایج مطالعه نشان داد که میانه و برد میان چارکی میزان یادگیری شرکت‌کنندگان قبل از مداخله در شرکت‌کنندگان در پژوهش به ترتیب از ۸ و ۴ به ۱۹ و ۷ بعد از مداخله افزایش یافته است ( $P=0/001$ )، آزمون آماری ویلکاکسون اختلاف آماری معنی‌داری را نشان داد (جدول ۲). هم‌چنین میانه و برد میان چارکی میزان مهارت معاینه پستان قبل از مداخله در شرکت‌کنندگان در پژوهش به ترتیب  $8/45$  و  $5/97$  و بعد از مداخله  $114/34$  و  $25$  بوده است که اختلاف آماری معنی‌داری را نشان داد ( $P=0/001$ ) (جدول ۳).

تصویربرداری با رزونانس مغناطیسی از پستان نیز اشاره شد.

یک‌روزه بعد از بارگذاری مطالب، طی هماهنگی با شرکت‌کنندگان یک جلسه دوساعته پرسش و پاسخ برای دانشجویان هر ترم به صورت جداگانه در دانشکده برگزار شد و مطالب آموزش داده شده مرور شد. سپس، شرکت‌کنندگان هر ترم به دو گروه هفت و هشت نفره، تقسیم شدند. برای هر گروه دو جلسه آموزش عملی معاینه پستان شامل چگونگی برقراری ارتباط با مددجو و اخذ شرح حال، مشاهده و لمس پستان و گره‌های لنفاوی مرتبط با آن و آموزش خودآزمایی پستان با استفاده از مولاژ در مرکز مهارت بالینی دانشکده در فضایی مانند اتاق مامایی مرکز جامع سلامت برگزار شد. هر جلسه به مدت چهار ساعت و به فاصله یک روز بود. در پایان دومین جلسه عملی پرسش‌نامه یادگیری (مهارت‌های ذهنی) مجدداً توسط شرکت‌کنندگان تکمیل (پس‌آزمون) و دو هفته بعد، ارزیابی مهارت معاینه پستان (پس‌آزمون) در مرکز مهارت‌های بالینی و با استفاده از مولاژ و چک‌لیست مشاهده جهت شرکت‌کنندگان به عمل آمد. همه شرکت‌کنندگان در پژوهش تا پایان مطالعه مشارکت داشتند.

برای تحلیل داده‌های مطالعه از نسخه ۱۲ نرم‌افزار STATA استفاده شد. برای اهداف توصیفی، جدول توزیع فراوانی متغیرهای کیفی و میانگین و انحراف معیار متغیرهای کمی برآورد شد. با توجه به اینکه آزمون شپیرو-ویلک فرض نرمال بودن متغیرهای مهارت و دانش

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک دانشجویان مامایی شرکت‌کننده در مطالعه

متغیر	تعداد	درصد
سن	۲۳	۷۶/۶۷
	۴	۱۳/۳۴
	۳	۹/۹۹
وضعیت تأهل	۲۷	۹۰/۰۰
	۳	۱۰/۰۰
محل سکونت	۲۶	۸۶/۶۷

۱۳/۳۳	۴	منزل مسکونی	
۰/۰۰	۰	شاغل	وضعیت شغلی
۱۰۰/۰۰	۳۰	غیر شاغل	
۵۰	۱۵	۱۴-۱۲	معدل کل
۳۶/۶۷	۱۱	۱۷-۱۵	
۱۳/۳۳	۴	>۱۷	
۸۳/۳	۲۵	بدون مشروطی	تعداد ترم مشروطی
۱۶/۶۷	۵	یک ترم	
۵۰/۳۳	۱۶	≤۲	تعداد واحدهای افتاده
۳۰/۰۰	۹	۴-۳	
۱۶/۶۷	۵	≥۵	
۸۳/۳۳	۲۵	آزاد	سهمیه ورودی
۱۰/۰۰	۳	ایثارگری	
۶/۶۷	۲	جانبازان	
۱۶/۶۷	۵	بلی	سابقه داشتن آموزش معاینه
۸۳/۳۳	۲۵	خیر	پستان

جدول ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار میزان یادگیری شرکت کنندگان در مطالعه

P-Value	حداکثر نمره	حداقل نمره	برد میان چارکی	میان	یادگیری
=۰/۰۰۱	۱۷	۲	۴	۸	قبل از مداخله
	۲۶	۱۳	۷	۱۹	بعد از مداخله

جدول ۳: مقایسه میانگین و انحراف معیار میزان مهارت بالینی معاینه پستان شرکت کنندگان در مطالعه

P-Value	حداکثر نمره	حداقل نمره	برد میان چارکی	میان	مهارت
=۰/۰۰۱	۲۲	۰	۵/۹۷	۸/۴۵	قبل از مداخله
	۱۲۸	۵۵	۲۵	۱۱۴/۳۴	بعد از مداخله

## بحث

بالینی را داشته‌اند، اما در مطالعه حاضر، شرکت کنندگان دانشجویان مامایی بودند که از قبل هیچ گونه آموزش رسمی در خصوص موضوع مورد مطالعه نداشتند.

نتیجه مطالعه طباطبائیان و همکاران (۱۳۹۷) که با هدف "مقایسه تأثیر آموزش مبتنی بر شبیه‌سازی، تلفیقی و سخنرانی بر مهارت شناختی ماماها در اداره پره‌اکلامپیسی و اکلامپیسی" انجام شد، نشان داد که اختلاف آماری معنی‌داری بین دو گروه آموزش تلفیقی و سخنرانی وجود ندارد (۲۰). علت این تناقض می‌تواند ناشی از تفاوت در جامعه مورد پژوهش و روش انجام مطالعه باشد. جامعه پژوهش در مطالعه طباطبائیان و همکاران، ماماها با دانش و تجربه قبلی بودند، اما در مطالعه حاضر، شرکت کنندگان دانشجویان مامایی بودند که آموزش معاینه پستان برای اولین بار برای آنان صورت می‌گرفت.

از آنجایی که محتوای آموزشی رشته مامایی جنبه تئوری، عملی و کارورزی دارد، جهت غنی‌سازی تجربیات یادگیری دانشجویان و افزایش کیفیت یادگیری آنان، استفاده از تکنولوژی‌های جدید در آموزش امری ضروری محسوب می‌شود (۲۷).

استفاده از یک الگوی تدریس به‌تنهایی قادر به پیشبرد یادگیری نیست و به‌منظور ایجاد دوره‌های فعال یادگیری در فراگیران باید از تلفیقی از طیف‌های آموزشی و الگوهای تدریس استفاده کرد. یادگیری تلفیقی رویکردی جدید در طراحی آموزشی است (۶). این روش آموزشی بعلاوه بر خورداری از مزایای چند روش آموزشی، یک روش مؤثر در یادگیری دروس رشته‌های علوم پزشکی است و می‌تواند فاصله یادگیری مطالب تئوری و عملی را کم کند (۸).

نتایج این مطالعه نشان داد که میزان مهارت معاینه بالینی پستان دانشجویان کارشناسی مامایی دانشگاه علوم پزشکی کردستان در سال ۱۴۰۰ قبل و بعد از مداخله متفاوت است. به عبارتی براساس نتایج حاصل از مطالعه میانه و برد میان چارکی میزان مهارت بالینی

نتایج نشان داد که میزان یادگیری (مهارت‌های ذهنی) معاینه پستان دانشجویان کارشناسی مامایی دانشگاه علوم پزشکی کردستان در سال ۱۴۰۰ قبل و بعد از مداخله متفاوت است و آموزش منجر به افزایش یادگیری در شرکت کنندگان شده است. این یافته‌ها هم‌سو با نتایج مطالعه ژونگ و همکاران (۲۰۲۲) است، در این مطالعه نتایج نشان داد که نمرات دانش‌آزمون‌های کلاسی در درس بافت‌شناسی در گروه آموزش ترکیبی در کلاس‌های فیزیکی و مجازی معکوس به‌طور معنی‌داری بالاتر از گروه آموزش به روش سنتی است (۲۴)، هم‌چنین نتایج مطالعه قمیان و معین‌درباری (۱۳۹۹) که با هدف "مقایسه دو روش آموزش به روش سخنرانی با آموزش ترکیبی در ارتقاء سطوح شناختی دانشجویان پزشکی" انجام شد، بیانگر تفاوت معنادار در سطح دانش بین دو روش آموزشی بود (۲۵). مطالعه مک‌کاجنون و همکاران (۲۰۱۸) نیز نشان داد که میانگین نمره دانش در گروه آموزش ترکیبی نسبت به گروه آموزش آنلایین (۴/۲ به ۳/۵۱) بالاتر بود و این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود (۲۶)، که در راستای مطالعه کنونی بود.

نتیجه این مطالعه با نتیجه مطالعه یگزاو و همکاران (۲۰۱۹) و طباطبائیان و همکاران (۱۳۹۷) هم‌خوانی ندارد. نتیجه مطالعه یگزاو و همکاران (۲۰۱۹) که باهدف "مقایسه اثربخشی رویکرد آموزش ترکیبی با آموزش مرسوم جهت یادگیری مراقبت‌های اورژانسی اولیه مامایی و مراقبت از نوزاد در اتیوپی" انجام شد، نشان داد که نمرات دانش در گروه آموزش ترکیبی و مرسوم، قبل و سه ماه بعد از آموزش تفاوت معناداری ندارد (۲۳). دلیل این مغایرت ممکن است متفاوت بودن جامعه پژوهش این مطالعه با مطالعه حاضر باشد. جامعه پژوهش در مطالعه یگزاو و همکاران، سه گروه ماما، پرستار و مراقبان بهداشتی بودند که دارای دانش در خصوص موضوع مورد آموزش بوده‌اند و از قبل تجربه کاری و مهارت معاینه

پزشکی کسب دانش علمی کافی نیست، آموزش این رشته‌ها نیازمند توسعه مهارت‌های بالینی است و نیاز است که محیط آموزشی به گونه‌ای باشد که آموزش علمی با موقعیت‌های واقعی مرتبط شود (۳). نیاز به یادگیری از طریق روش‌های نوین جهت ارتقای دانش، یک نیاز اساسی برای کسب مهارت‌های بالینی است (۸). در روش آموزش سنتی فرصت فکر کردن از دانشجو گرفته می‌شود، یادگیری انفعالی است و ارتباط استاد و دانشجو یک‌طرفه است، تفاوت‌های فردی و نیازهای فراگیران را مورد توجه قرار نمی‌دهد. به مشکل‌گشایی، تفکر خلاق و سایر مهارت‌های شناختی سطح بالا توجه نمی‌کند (۹، ۳۰، ۳۱). اثربخشی بالا، انطباق با نیازهای دانشجویان، مشارکت دانشجویان در تفکرات و بحث‌های انتقادی، غنی‌سازی تجربیات دانشجویان، افزایش میزان یادگیری، بازدهی و رضایتمندی و کاهش حضور در کلاس‌های سنتی از مزایای آموزش تلفیقی است (۶، ۷، ۲۷). با توجه به انعطاف‌پذیری بالای رویکرد آموزش تلفیقی در زمینه زمان و مکان یادگیری، به دانشجویان اجازه می‌دهد که بهتر به اهداف یادگیری مورد نظر دست یابند (۲۷).

از محدودیت‌های اصلی این پژوهش می‌توان به کم بودن حجم نمونه و عدم امکان تعمیم نتایج اشاره کرد؛ لذا پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری با حجم نمونه بالاتر انجام گیرد؛ همچنین آموزش و ارزیابی قبل و بعد از مداخله توسط خود محقق انجام شد. با توجه به گسترش روزافزون علوم و تکنولوژی و نیز توسعه علم مامایی و زنان، نیاز به تحقیقات گسترده برای ارتقای کیفیت روش‌های آموزشی مامایی بیش از پیش احساس می‌شود. در این راستا هر عضو از تیم مراقبتی بیمار، دارای سهم با ارزشی در شکل‌گیری پژوهش است و در قبال انجام مشارکت‌هایی باید مسئول باشند. با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه، پیشنهاد می‌گردد که از این روش آموزشی و سایر روش‌های نوین، برای طراحی فرصت‌های یادگیری و یاددهی و آموزش مهارت دیگر معاینات بالینی مانند معاینه لگنی، پاپ‌اسمیر،

معاینه پستان قبل و بعد از مداخله در شرکت کنندگان در پژوهش به ترتیب ۸/۴۵ و ۵/۹۷ به ۱۱۴/۳۴ و ۲۵ بود و تفاوت معنادار آماری بین میزان مهارت معاینه پستان قبل و بعد از مداخله وجود داشت ( $P=0/001$ ). نتایج این مطالعه همسو با مطالعه گیتا و همکاران (۲۰۲۱) است، که با هدف "مقایسه تأثیر آموزش مراقبت مرحله چهارم زایمان به روش آموزش الکترونیکی و ترکیبی بر ارتقاء مهارت‌های دانشجویان مامایی" انجام شده بود. نتایج مطالعه حاکی از این بود که تفاوت آماری معناداری بین دو گروه بعد از مداخله وجود دارد (۲۸). نتیجه مطالعه بهارگاوا و همکاران (۲۰۱۸) با عنوان "آموزش ترکیبی مجازی و معمولی جهت بهبود مهارت‌ها در دانشجویان مامایی در هند"، اختلاف معناداری در میانگین نمرات مهارت گروه قبل از مداخله (۲۴/۵۲) و گروه پس از مداخله (۵۷/۰۹) در آموزش ترکیبی مجازی و معمولی جهت بهبود مهارت‌ها در دانشجویان مامایی بود (۲۹).

نتیجه این مطالعه با نتیجه مطالعه نسیف و همکاران (۲۰۱۸) هم‌خوانی ندارد. نتیجه مطالعه نسیف و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد که شبیه‌سازی ترکیبی از نظر کامل بودن معاینه بالینی پستان در گروه مداخله نسبت به کنترل از جنبه لمس و مشاهده (به ترتیب ۵ به ۴/۸۳، ۱۱/۵۰ به ۱۱/۶۷) تفاوت معناداری ندارد، ولی شبیه‌سازی ترکیبی با درجه تشخیص بالاتر ضایعات همراه بود (۱۰). از علل این اختلاف می‌توان به متفاوت بودن جامعه آماری اشاره کرد. جامعه پژوهش در مطالعه نسیف، دانشجویان سال سوم پزشکی بودند در حالی که جامعه پژوهش کنونی، دانشجویان مامایی بودند و از آنجایی که دانشجویان مامایی معاینه بالینی پستان را به‌عنوان یکی از مهارت‌های اساسی برای حرفه خود می‌دانند، احتمال دارد انگیزه بیشتری جهت یادگیری داشته‌اند. در مطالعه نسیف نوع پژوهش کارآزمایی بالینی و مطالعه حاضر، از نوع مطالعات قبل و بعد بود که ممکن است وجود پیش‌آزمون در نتیجه مطالعه مؤثر بوده باشد. در حرفه مامایی همانند سایر حرفه‌های

### تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد مامایی است. بدین‌وسیله از حمایت مالی معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کردستان تقدیر و تشکر می‌شود؛ همچنین نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از اساتید، دانشجویان مامایی و سایر پرسنل دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، کمال تشکر و قدردانی را داشته باشند.

ترمیم اپی‌زیاتومی، سوند‌گذاری، رگ‌گیری، نحوه گرفتن زایمان و مراقبت‌های مرحله سوم زایمان نیز در دانشجویان مامایی استفاده و نتایج آن‌ها مورد ارزیابی قرار گیرد.

### نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که استفاده از آموزش تلفیقی در آموزش معاینه بالینی پستان می‌تواند سبب افزایش یادگیری و مهارت در دانشجویان مامایی شود.

### منابع

1. Khodarahmi M, Khosravi M, Abdolmaleki S. Analysis and identification of key components of innovate teaching. *Journal of Research in Teaching* 2019; 7(4): 1-23.
2. Eslahi A, Refaei D, Jafari S. Effective teaching methods with emphasis on new technologies. Tehran: Avayenoor; 2018.
3. Sha'bani H. Educational and developmental skills (Theories & Patterns). 2nd. Tehran: Samt; 2016.
4. Moradi N, Orakifar N, Hoseini M, Eslami K, Irvani M, Izadpanah M & et al. Status of virtual teaching in clinical education of rehabilitation fields: A narrative review. *J of educational development of Jundishapur* 2021; 12 (2): 363-73.
5. Safavi AA. Methods, techniques models of teaching. 15th. Tehran: Avayenoor; 2014.
6. Karimi Moonaghi H, Mohsenizadeh SM. Blended Learning and Its Effectiveness in Nursing Education: Review. *J of educational development of Jundishapur* 2019; 10 (1): 29-40.
7. Saeed Poor M, ZaraiiZavaraki E, Mosa Ramezani S. Blended Learning in High Education. Tehran: Avayenoor; 2013.
8. Shirzadegan R, Raiesifar Z, Mahmoudi N, Shirazi ZF, Taheri N. Comparison of Three Methods of e-Learning, Traditional and Combined Education of Learning Health Assessment Lesson in midwifery students. *JNE* 2020; 9 (5): 1-10.
9. Asadi L, Dafei M, Mojahed S, Mohammadi M. Effectiveness of The Combination of an Educational Package of "Legitimacy in Midwifery" and Student-Centered Learning in Order to Improve the Quality of Law and Forensics Course in Midwifery. *Journal of Education Strategies in Medical Sciences* 2017; 10 (6): 508-515.
10. Nassif J, Sleiman A-K, Nassar AH, Naamani S, Sharara-Chami R. Hybrid simulation in teaching clinical breast examination to medical students. *J of Cancer Edu* 2019; 34 (1): 194-200.
11. Heidarzadeh A, Forouzi AM, Mirzaei T. A Comparison between the Effects of Simulation Videos and Lectures on Midwifery Students' Knowledge and Self-confidence. *J of Medical Education Development* 2015; 8(20): 1-8.
12. Dadvar L, Dadgari A, Mirzaee M, Rezaee M. Evaluation of educational goals achievement in fundamental nursing clinical skills: application OSCE among senior nursing students in ICU. *Journal of Knowledge & Health* 2015; 9 (4): 24-31.
13. Badiyepymaie Jahromi Z, Saadatmand V, Eslami Akbar R. Study of Students' Satisfaction and Learning with Blended Education. *Journal of educational development of Jundishapur* 2015; 6 (4): 304-12.
14. Hajrezayi B, Shahalizade M, Zeynali M, Roshani Alibinasi H, Badali M. Effectiveness of blended learning on critical thinking skills of nursing students. *Journal of Nursing Education* 2015; 4(1): 49-59.
15. Berek JS. Berek & Novak's Gynecology. 16<sup>th</sup>. London: Wolters Kluwer; 2020.

16. Moayeri H, Ansari M. Designing and validating an information management software for breast cancer treatment. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences* 2020; 25(4): 93-102.
17. Bickley LS, szilagyi PG. *Guide to physical examination and history taking*. 12<sup>th</sup>. Philadelphia: Wolters kluwer; 2017.
18. Rezaei B. Quality of Clinical Education. *Journal of Education Strategies in Medical Sciences* 2016; 9(2): 106-17.
19. Sharara-Chami R, Musharrafiyeh U, Nassar A, Lakissian Z, Nassif J. Hybrid simulation for teaching clinical breast examination (CBE) for physicians in training. *Health Edu Care* 2019; 4: 1-5.
20. Tabatabaeian M, Kordi M, Dadgar S, Esmaily H, Khadivzadeh T. Comparison of the effects of simulation-based training, compilation training and lectures on the cognitive skills of midwives in the management of preeclampsia and eclampsia. *IJOGI* 2018; 21 (2); 30-39.
21. Khoshnoodifar M, Mottaghi P, GHaderi GHahfarokhi MR. Assessing the Students' Learning and Satisfaction of the Face-to-Face Teaching or Hybrid Learning of Rheumatology. *Iranian J of Medical Education* 2020; 20: 318-25.
22. Parandavar N, Rezaee R, Mosallanejad L, Mosallanejad Z. Designing a blended training program and its effects on clinical practice and clinical reasoning in midwifery students. *J Edu Health Promot* 2019; 9 (131): 1-8.
23. Yigzaw M, Tebekaw Y, Kim YM, Kols A, Ayalew F, Eyassu G. Comparing the effectiveness of a blended learning approach with a conventional learning approach for basic emergency obstetric and newborn care training in Ethiopia. *Midwifery* 2019; 78: 42-49.
24. Zhong J, Li Z, Hu X, Wang L, Chen Y. Effectiveness comparison between blended learning of histology practical in flipped physical classrooms and flipped virtual classrooms for MBBS students. *BMC med educ* 2022; 22(1): 2-8.
25. Ghomian N, Moein darbari S. Investigating Bloom Cognitive Level Improvement in Clinical Medical Students in Combined Learning Method and Comparison with Traditional Teaching Method. *Iranian J of Medical Education* 2020; 20 (33): 279-86.
26. McCutcheon K, O'Halloran P, Lohan M. Online learning versus blended learning of clinical supervisee skills with pre-registration nursing students: A randomised controlled trial. *J of Nursing Studies* 2018; 82: 30-39.
27. Ajam AA. Investigating the views of Payam Noor University faculty members on the blended learning approach according to individual variables and computer skill level. *Scientific Research Journal of Shahed University* 2015; 22(6): 194-210.
28. Ghita D, Ahmad M, Budi P, Liantanty F & Ahmar H. Effect of e-module stage iv childbirth care with blended learning model on skills improvement of midwifery students. *International Journal of Health & Medical Sciences* 2021; 4(1): 110-116.
29. Bhargava S, Balasubramaniam S M, Agrawal N, Asif R, Chawngthu L, Sinha P & et al. Blending virtual with conventional learning to improve student midwifery skills in India. *Nurse Education in Practice* 2018; 28: 163-167.
30. Ataei M, Safaryan Hamadani S, Zamani F. A Review of Current and Effective Educational Methods in Continuing Medical Education. *Clinical Excellence* 2020; 9: 12-22.
31. Badanara marzdashti A, Emami Sigaroudi A, Kazemnezhad-leyli E, Poursheikhian M. Compare the effect of two electronic and traditional education methods on first principles of instruction in nursing students of Guilan University of Medical Sciences in 2016. *Research in Medical Education* 2018; 10(1): 48-55.