مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد
دوره بیست و یکم، شماره دوم، تابستان ۱۴۰۵
صفحه: ۱۵۴۹- ۱۵۳۳

Journal of Medical Education and Development
Vol. 21, No. 2, Summer 2026
Pages: 1533– 1549

# طراحی، اجرا و ارزشیابی دوره آموزش احیای قلبی‌ریوی پایه بزرگسالان مبتنی بر همتا–مربی بالینی در دانشجویان پرستاری: یک مطالعه نیمه‌تجربی

عادل افتخاری[۱]، فاطمه کشمیری[۲]، نجمه باقیان[۳*]

## چکیده

**مقدمه:** احیای قلبی‌ریوی پایه (BLS) مهارتی حیاتی در مراقبت‌های اورژانسی است. با توجه به محدودیت روش‌های سنتی در تثبیت مهارت‌های عملی، مطالعه با هدف طراحی، اجرا و ارزشیابی دوره آموزشی BLS مبتنی بر همتا-مربی بالینی در دانشجویان پرستاری انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه نیمه‌تجربی تک‌گروهی در سال ۱۴۰۳ در دانشکده علوم پزشکی میبد، بر روی ۵۵ دانشجوی ترم ششم پرستاری (سرشماری) و با مشارکت ۱۰ تکنسین اورژانس به‌عنوان همتامربی اجرا گردید. آموزش بر پایه مدل یادگیری تجربی اورمن (جلسات نظری، سناریومحور و بازخورد) بود. داده‌ها از طریق آزمون دانش، مهارت(OSCE) ، خودکارآمدی، کار تیمی و رضایت‌سنجی جمع‌آوری و با آزمون‌های پارامتریک و ناپارامتریک در سطح معناداری ۰/۰۵ تحلیل شدند.

**نتایج:** میانگین نمره دانش پس از مداخله افزایش معناداری داشت (p= ۰/۰۰۱) اما تغییر میانگین نمره خودکارآمدی معنادار نبود ( از ۱/۵۳ ± ۵/۲۸ به ۱/۳۴ ± ۵/۴۹ ؛ p= ۰/۲۷۲ ). در ارزیابی مهارتی آسکی، نمره کل مهارت عملی ۱/۴۵ ± ۱۴/۴۸ (از ۲۰ نمره) و میانگین نمره کیفیت کار تیمی ۱۷/۹ ± ۱۴۴/۱۸ بود. متغیرهای دموگرافیک تفاوت معناداری نداشت (p > ۰/۰۵). میانگین رضایت کل در سطح مطلوب ۷/۲۱± ۳۴/۵۵ بود و بیشترین رضایت مربوط به مؤلفه تشویق به مشارکت در یادگیری۰/۹۴± ۳/۷۱و کمترین آن مربوط به «تأثیر بر رضایت از شغل آینده ۱/۰۰±۳/۲۶ بود.

**نتیجه‌گیری:** آموزش مبتنی بر همتا-مربی بالینی می‌تواند به بهبود دانش، عملکرد تیمی و رضایت دانشجویان پرستاری کمک کند. با این حال، قضاوت درباره پایداری اثرات نیازمند مطالعات کنترل‌شده با پیگیری طولانی‌مدت است.

**کلیدواژه‌ها:** احیای قلبی‌ریوی، حمایت حیاتی پایه، آموزش پرستاری، خودکارآمدی، کار تیمی

۱-استادیار، گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی میبد، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.
۲-استاد، گروه آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.
۳- دکتری تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، مرکز توسعه تحقیقات بالینی، بیمارستان شهید دکتر رهنمون، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.
* (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۳۳۱۲۳۰۰-۳۵ پست الکترونیکی *n.baghian@yahoo.com*

تاریخ دریافت: ۱۰ / ۰۴ / ۱۴۰۴ تاریخ بازبینی: ۲۲ / ۰۴ / ۱۴۰۵ تاریخ پذیرش: ۲۱ / ۰۶ / ۱۴۰۵

CC BY-NC 4.0

[ Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-22 ]

[ DOI: 10.18502/jmed.v21i2.22823 ]

**مقدمه**

احیای قلبی-ریوی (CPR)، مداخله‌ای حیاتی و اولین پاسخ در مواجهه با ایست قلبی-تنفسی است. این اقدام با هدف بازگرداندن عملکردهای حیاتی دو ارگان کلیدی (قلب و ریه) و برقراری مصنوعی جریان خون و تهویه انجام می‌شود و تا دستیابی به بازگشت گردش خون خودبه‌خودی ادامه می‌یابد (۱).

پرستاران افرادی هستند که در اولین فرصت بر بالین بیماران مبتلا به ایست قلبی‌ریوی حضور دارند و باید از دانش و مهارت کافی در زمینه احیای قلبی‌ریوی، که مهارتی مبتنی بر عمل است، برخوردار باشند (۲) از آنجا که بخش مهمی از دانش و مهارت‌های حرفه‌ای پرستاران در دوران دانشجویی شکل می‌گیرد، کیفیت آموزش احیای قلبی‌ریوی در دوره کارشناسی پرستاری می‌تواند نقش مهمی در آمادگی آنان برای مواجهه با این وضعیت اورژانسی داشته باشد. با این حال، ناکافی بودن آموزش علمی دانشجویان در دانشگاه‌ها و، از سوی دیگر، قدیمی بودن روش‌های آموزشی می‌تواند از علل مهم پایین بودن کیفیت عملکرد پرستاران هنگام احیای قلبی‌ریوی باشد (۳). در مطالعه مروری که توسط زارعی و همکاران انجام شده است نتایج حاکی از مهارت پایین دانشجویان در زمینه CPR بود (۴). براساس نتایج مطالعات نیزدانش علمی دانشجویان در دانشگاه ها در خصوص مهارتهای احیای قلبی- ریوی کامل نبوده و آموزش های علمی کافی نیست وا نتخاب الگو و استراتژی مناسب برای آموزش این مهارت ها ضروری می‌باشد (۵, ۶) با توجه به پیچیدگی روزافزون نیازهای آموزشی در علوم سلامت، استفاده از روش‌های یاددهی–یادگیری فعال و مشارکت‌محور در آموزش دانشجویان پرستاری مورد توجه قرار گرفته است. این رویکردها با افزایش مشارکت فعال فراگیران، می‌توانند فرایند یادگیری و کسب مهارت‌های مورد نیاز آنان را تقویت کنند (۷).

امروزه ازروش های مختلف برای آموزش احیای قلبی-ریوی استفاده می شود که از نظر شکل، محتوا، هدف و نوع شرکت کنندگان ساختار متفاوتی دارند و هریک ازآن ها برحسب شرایط، نیازها و امکانات ارائه می‌گردند (۲). آموزش به شیوه همتایان از جمله روش های یاددهی-یادگیری نوین اموزشی است که دارای دو الگوی استفاده از همتایان نزدیک و یا همتایان شریک در امر آموزش می باشد. استفاده از روش همتایان نزدیک در تدریس اولین بار در سال ۱۹۸۸ انجام گرفت (۸). همتایان نزدیک (همتا مربی) دانشجویانی هستند که همواره از لحاظ آکادمیک یا تجربه بالینی از سطح بالاتری از دانشجویانی که توسط آن ها اموزش می بینند قرار گرفته و همتایان نزدیک می توانند به عنوان مربی، مدرس خصوصی یا مدرس در گروه های کوچک مشارکت داده شوند (۹). بدلیل اینکه همتایان قبلا در سطح دانشجویان فعلی بوده اند با نیازهای آموزشی دانشجویان بیشتر آشنا بوده و بهتر مشکلات آموزشی آنان را درک کرده و می توانند نسبت به حل آن ها اقدام نموده و به یادگیری هر چه بهتر انان کمک نمایند. در این روش علاوه بر اینکه دانشجویان در امر یادگیری به یکدیگر کمک می نمایند احساس راحت تری با همتایان داشته و این خود باعث تسهیل فرایند یادگیری خواهد شد.از دیگر مزایای آموزش به شیوه همتایان میتوان افزایش اعتماد به نفس، ارتقا مهارت ارتباطی و کار تیمی، فرصت بازخورد بهتر همچنین ایجاد فرصت خودارزیابی برای همتایان را برشمرد.جکسون و همکاران در مطالعه خود عنوان نموده اند که تدریس توسط همتایان نزدیک می تواند به عنوان شیوه ای موفقیت امیز در علوم پزشکی به کار گرفته شود (۱۰, ۱۱).

با وجود استفاده روزافزون از روش‌های یادگیری مبتنی بر همتا در آموزش علوم سلامت، مطالعات متعددی اثربخشی این رویکرد را در بهبود پیامدهای آموزشی گزارش کرده‌اند. در حوزه آموزش احیای قلبی–ریوی (CPR) نیز پژوهش‌های پیشین عمدتاً بر استفاده از دانشجویان یا فراگیران دارای سطح



CC BY-NC 4.0

[ Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-22 ]

[ DOI: 10.18502/jmed.v21i2.22823 ]

دانش و مهارت بالاتر به‌عنوان همتا-مربی متمرکز بوده‌اند. نتایج این مطالعات نشان داده است که آموزش همتا، بازخورد همتایان و تمرین مشارکتی می‌تواند موجب بهبود دانش، عملکرد مهارتی، اعتمادبه‌نفس و مشارکت فعال فراگیران در فرایند یادگیری CPR شود (۱۲–۱۰). همچنین، مرورهای نظام‌مند در حوزه آموزش علوم سلامت، اثربخشی یادگیری همتا را به‌ویژه در کسب مهارت‌های بالینی و افزایش مشارکت فراگیران تأیید کرده‌اند (۶). با این حال، در بخش عمده این مطالعات، «همتا» به معنای دانشجوی سال بالاتر، دانشجوی دارای عملکرد تحصیلی بهتر یا فراگیر دارای تجربه آموزشی بیشتر بوده است و نقش کارکنان حرفه‌ای و باتجربه بالینی به‌عنوان همتا-مربی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. از سوی دیگر، آموزش CPR صرفاً به انتقال دانش نظری محدود نمی‌شود و مستلزم کسب مهارت‌های عملی، تصمیم‌گیری سریع و توانایی به‌کارگیری آموخته‌ها در شرایط شبیه‌سازی‌شده یا واقعی است. از این منظر، استفاده از افراد دارای تجربه مستقیم و مکرر در مدیریت ایست قلبی–تنفسی می‌تواند ظرفیت متفاوتی برای آموزش کاربردی CPR ایجاد کند. تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی، به دلیل تجربه حرفه‌ای در مواجهه با بیماران بدحال و اجرای مداخلات احیایی، می‌توانند علاوه بر آموزش مراحل استانداردCPR ، تجربیات و نکات عملی مرتبط با اجرای این مهارت در شرایط واقعی را نیز به دانشجویان منتقل کنند. با این حال، شواهد موجود درباره اثربخشی استفاده از این گروه حرفه‌ای به‌عنوان همتا-مربی در آموزش CPRبه دانشجویان پرستاری محدود است.

نوآوری مطالعه حاضر در استفاده از تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی، به‌عنوان افراد دارای تجربه حرفه‌ای و مواجهه مستقیم با موقعیت‌های واقعی احیا، در نقش همتا-مربی و بررسی اثربخشی این الگوی آموزشی در آموزش CPR بزرگسالان به دانشجویان پرستاری است. این رویکرد می‌تواند ضمن حفظ مزایای یادگیری همتا، امکان انتقال تجربه بالینی و ایجاد ارتباط میان دانش نظری و اجرای عملی مهارت‌های احیایی را فراهم سازد. بر این اساس، مطالعه حاضر با هدف طراحی، اجرا و ارزشیابی یک دوره آموزشی احیای قلبی–ریوی بزرگسالان از طریق آموزش توسط همتا-مربیان حرفه‌ای (تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی) انجام شد.

## روش بررسی

طراحی مطالعه و محیط پژوهش

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی تک گروهی است که با هدف طراحی، اجرا و ارزشیابی یک برنامه آموزشی احیای قلبی–ریوی پایه بزرگسالان مبتنی بر آموزش همتا مربی برای دانشجویان پرستاری انجام شد. این مطالعه در سال ۱۴۰۳ و ۱۴۰۴ در دانشکده علوم پزشکی میبد وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، ایران اجرا گردید. برنامه در دو دوره متوالی از دانشجویان ترم ششم پرستاری اجرا شد.

## شرکت‌کنندگان

شرکت‌کنندگان پژوهش شامل دو گروه همتا مربی و فراگیران بودند.

همتا مربی شامل ۱۰ نفر از تکنسین‌های فوریت‌های پزشکی شاغل در اورژانس پیش‌بیمارستانی بودند که دارای ۵ تا ۱۰ سال سابقه فعالیت در زمینه احیای قلبی–ریوی بودند. مربیان این مطالعه تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی دارای تجربه عملی در احیای قلبی‌ریوی بودند که پس از آموزش تکمیلی در نقش تسهیل‌گر آموزشی و همتای نزدیک بالینی مشارکت کردند.

معیارهای انتخاب مربیان شامل تسلط بر دانش نظری و مهارت‌های عملی احیای قلبی–ریوی و توانایی انتقال مؤثر مطالب آموزشی بود. پس از ارزیابی اولیه دانش و مهارت‌ها، افراد واجد شرایط به‌عنوان همتا مربی در اجرای برنامه آموزشی مشارکت کردند.

فراگیران شامل تمامی دانشجویان پرستاری ترم ششم مقطع کارشناسی دانشکده علوم پزشکی میبد در نیمسال دوم



CC BY-NC 4.0

[ Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-22 ]

[ DOI: 10.18502/jmed.v21i2.22823 ]

تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ و ۱۴۰۴-۱۴۰۵ بودند که به روش تمام شماری وارد پژوهش شدند.

مداخلات آموزشی

آماده‌سازی همتا مربی

پیش از اجرای برنامه آموزشی، همتا مربی در یک برنامه آماده‌سازی شرکت کردند. ابتدا جلسه‌ای با هدف معرفی اهداف، ساختار و محتوای برنامه آموزشی برگزار شد. سپس دو جلسه آموزشی توسط استاد راهنمای پروژه (عضو هیئت علمی گروه پرستاری با تخصص مراقبت‌های ویژه و دارای سابقه ۱۰ ساله در آموزش بالینی و مهارت‌های احیا) برای مرور مباحث نظری و مهارت‌های عملی احیای قلبی–ریوی برگزار گردید. همتا مربی در محیط شبیه‌سازی‌شده و با استفاده از مولاژ مراحل احیای قلبی–ریوی را تمرین کردند و پس از تأیید تسلط آن‌ها بر مهارت‌ها، برای آموزش دانشجویان آماده شدند.

علاوه بر این، یک جلسه آموزشی توسط متخصص آموزش پزشکی برای آشنایی مربیان با اصول تدریس، مدیریت فرایند یادگیری، تسهیل آموزش مهارت‌های بالینی و نحوه ارائه بازخورد مؤثر برگزار شد.

**برنامه آموزشی**

مداخله آموزشی برای فراگیران در قالب سه جلسه ۲ ساعته (در مجموع ۶ ساعت) اجرا گردید. طراحی و اجرای برنامه آموزشی بر اساس رویکرد آموزش مبتنی بر همتا مربی و در چارچوب مدل یادگیری تجربی اورمن (Orman's Experiential Learning Model) انجام شد .(۱۱) این مدل یکی از چارچوب‌های آموزشی رایج در آموزش مهارت‌های بالینی است و شامل چهار مرحله اصلی آماده‌سازی، ارائه تجربه، بازاندیشی و ارزشیابی است.

در مرحله آماده‌سازی، اهداف دوره، ساختار برنامه آموزشی و انتظارات آموزشی برای فراگیران تشریح شد.

در مرحله ارائه تجربه، آموزش مهارت احیای قلبی–ریوی از طریق ارائه مباحث نظری، نمایش مهارت و اجرای سناریوهای بالینی صورت گرفت. همتا مربی ابتدا مباحث نظری مرتبط با احیای قلبی–ریوی پایه بزرگسالان را ارائه نموده و سپس نحوه صحیح اجرای این مهارت را در قالب سه سناریوی شبیه‌سازی‌شده بر روی مولاژ نمایش دادند. این سناریوها به‌ترتیب شامل ۱) برخورد اولیه با فرد بزرگسال دچار کاهش سطح هوشیاری، ارزیابی پاسخ‌دهی و تنفس، و نحوه درخواست کمک؛ ۲) اجرای تکنیک‌های احیای قلبی–ریوی پایه شامل ماساژ قفسه سینه با کیفیت استاندارد و تهویه مؤثر؛ و ۳) مدیریت تیمی احیا و تداوم اقدامات تا زمان رسیدن تیم تخصصی یا استفاده از تجهیزات پیشرفته بود.

در مرحله تمرین، مهارت احیای قلبی–ریوی به اجزای کوچک‌تر تقسیم شد و دانشجویان تحت نظارت همتا مربی و استاد درس به تمرین مهارت‌ها پرداختند. هر فراگیر حداقل دو بار فرصت تمرین کامل مهارت احیا را بر روی مولاژ داشت. عملکرد فراگیران در طول تمرین با استفاده از چک‌لیست استاندارد مهارت CPR ارزیابی شد و بازخورد تکوینی در حین تمرین ارائه گردید.

پس از تمرین هدایت‌شده، هر دانشجو مهارت احیای قلبی–ریوی را به‌طور کامل و مستقل اجرا کرد و همتا مربی نقش مشاهده‌گر و ارزیاب را بر عهده داشتند. در این فرآیند، فراگیران تجربه یادگیری خود را در قالب پنج مرحله ساختاریافته مورد بررسی قرار دادند. در مرحله اول (توصیف)، فراگیران به بیان و توصیف آنچه در طول جلسه آموزشی رخ داده بود پرداختند، بدون آنکه قضاوت یا ارزشیابی انجام دهند. در مرحله دوم (احساسات)، احساسات، افکار و واکنش‌های عاطفی خود نسبت به تجربه آموزشی را بیان کردند. در مرحله سوم (ارزیابی)، نقاط قوت و ضعف تجربه یادگیری و عملکرد خود را مورد بررسی و قضاوت قرار دادند. در مرحله چهارم (تحلیل)، به بررسی علل موفقیت‌ها یا چالش‌های تجربه آموزشی و عوامل مؤثر بر عملکرد خود پرداختند. در مرحله پنجم (نتیجه‌گیری و برنامه



CC BY-NC 4.0

[ Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-22 ]

[ DOI: 10.18502/jmed.v21i2.22823 ]

اقدام)، فراگیران جمع‌بندی کردند که از این تجربه چه آموخته‌اند و در صورت مواجهه مجدد با موقعیت مشابه، چه اقدامات اصلاحی یا بهبوددهنده‌ای انجام خواهند داد.

پس از انجام فرآیند بازاندیشی، بازخورد نهایی توسط همتا مربیان بر اساس اصول بازخورد ساختاریافته و به روش «ساندویچی» ارائه شد؛ به‌طوری‌که ابتدا نقاط قوت عملکرد فراگیران بیان گردید، سپس نکات قابل بهبود مطرح شد و در نهایت مجدداً بر جنبه‌های مثبت عملکرد تأکید شد. این رویکرد با هدف تقویت یادگیری، کاهش اثر بازخورد منفی و افزایش انگیزه فراگیران مورد استفاده قرار گرفت. همچنین با توجه به ماهیت مهارت احیای قلبی–ریوی و محدودیت تمرین بر بالین بیمار واقعی، امکان تمرین مجدد بر روی مولاژ تا دستیابی به تسلط کافی برای فراگیران فراهم گردید.

در ادامه، همتا مربی با استفاده از مدل بازخورد W ۳ (ساندویچی) (۱۳) بازخورد ساختاریافته ارائه کردند؛ به‌طوری که ابتدا نقاط قوت عملکرد فراگیران بیان شد، سپس نکات قابل بهبود مطرح گردید و در پایان مجدداً جنبه‌های مثبت عملکرد مورد تأکید قرار گرفت. برای افزایش تسلط فراگیران، فرصت تمرین بیشتر بر روی مولاژ در محیط مهارت‌های بالینی فراهم شد.

### نحوه اجرا و جزئیات مداخله آموزشی

مداخله آموزشی برای دانشجویان گروه هدف در قالب یک جلسه کارگاهی فشرده به مدت ۴ ساعت (۲۴۰ دقیقه) اجرا گردید. این کارگاه شامل دو بخش نظری و عملی بود: ۱ ساعت نخست به آموزش مفاهیم نظری و نمایش فیلم‌های آموزشی استاندارد اختصاص یافت. در ۳ ساعت بعدی، دانشجویان در گروه‌های کوچک ۵ نفره تقسیم شدند و زیر نظر همتا-مربیان بالینی (تکنسین‌های فوریت‌های پزشکی مجرب) به تمرین عملی بر روی مولاژ (مانکن آموزشی) پرداختند. در این بخش، تکنیک‌های ماساژ قفسه سینه، باز کردن راه هوایی، تنفس مصنوعی و هماهنگی تیمی از طریق سناریوهای شبیه‌سازی‌شده تمرین شد و همتا-مربیان به صورت انفرادی به هر دانشجو بازخورد اصلاحی ارائه دادند.

### زمان‌بندی پیش‌آزمون و پس‌آزمون

پیش‌آزمون (شامل سنجش دانش، خودکارآمدی و کیفیت کار تیمی) بلافاصله قبل از شروع کارگاه آموزشی از دانشجویان گرفته شد. پس‌آزمون نیز جهت سنجش پایایی و تغییرات متغیرها، ۴ هفته (یک ماه) پس از اتمام مداخله آموزشی مجدداً اجرا و پرسشنامه‌ها توسط دانشجویان تکمیل گردید.

### ابزارهای گردآوری داده‌ها و نحوه ارزشیابی

در پایان هر دوره سنجش دانش و رضایتمندی فراگیران و همچنین بررسی کیفیت کار تیمی، میزان فراگیران ارزیابی شد.

جهت سنجش دانش فراگیران پرستاری از دوره آموزشی احیای قلبی ریوی بزرگسالان، پرسشنامه طراحی شده در مطالعه حکیمه سابقی و همکاران مشتمل بر ۲۵ سوال استفاده شد. جهت نحوه محاسبه امتیاز سطح دانش، به هر سوال در صورت پاسخ درست یک امتیاز و در صورت پاسخ غلط امتیاز صفر تعلق می گیرد. امتیاز دانش بین صفر تا ۲۵ متغیر می باشد.ارزیابی روایی محتوایی و صوری پرسشنامه‌ها و پایایی درونی پرسشنامه نیز با آلفای کرونباخ ۰،۸۵ تأیید گردید همچنین، پرسشنامه‌های اطلاعات دموگرافیک (۱۰ سوال) و رضایتمندی فراگیران (۱۰ سوال) که بر اساس طیف ۵ درجه‌ای لیکرت (از «خیلی زیاد» تا «خیلی کم») در مطالعه سابقی و همکاران طراحی شده بودند، در راستای دوره آموزشی مبتنی بر روش همتا-مربی، توسط پژوهشگران طراحی و تایید گردیدند و پس از برگزاری دوره تکمیل شدند(۱۲). روایی صوری و محتوایی این ابزارها توسط جمعی از متخصصان آموزش پزشکی و پرستاری مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. همچنین پایایی ابزار رضایتمندی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در مطالعه اصلی محاسبه و تأیید شد ( $\alpha$ = ۰/۸۵).



CC BY-NC 4.0

[ Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-22 ]

[ DOI: 10.18502/jmed.v21i2.22823 ]

پرسشنامه کیفیت کارتیمی دارای ۴۲ سوال می باشد و توسط هوگلوگموئندی درسال ۲۰۰۱ طراحی شده است. این ابزار یک مقیاس خودگزارشی بوده و و به‌منظور ارزیابی ادراک افراد از کیفیت کار تیمی به‌کار می‌رود. هدف از این پرسشنامه ارزیابی کیفیت کارتیمی بودکه دارای ۸ خرده مقیاس (ارتباطات، هماهنگی، همکاری، توازن مشارکت، هدفگذاری، تصمیم‌گیری، تعارض و همبستگی) می‌باشد که براساس طیف لیکرت ( ازهرگز تا همیشه ) نمره‌گذاری شد. نمره گذاری بین نمرات ۴۲ و ۲۱۰ متغیر بوده و نمره متوسط ۱۲۶ در نظر گرفته شد. نمره بین ۴۲ تا ۸۴ : کیفیت کار تیمی پایین است. نمره بین ۸۴ تا ۱۲۶ : کیفیت کار تیمی متوسط است. نمره بالاتر از ۱۲۶: کیفیت کار تیمی بالا است. آلفای کرونباخ اجزای کیفیت کار تیمی بالای ۰/۷۲و عمدتاً بالای ۰/۹۲ محاسبه شدند (۱۶).

متغیر دیگر سنجش میزان خودکارآمدی فراگیران در احیای قلبی ریوی بود. جهت سنجش آن، پرسشنامه درک خودکارآمدی اختصاصی احیای قلبی ریوی طراحی شده در مطالعه حیدرزاده و همکاران (۱۷)؛ مورد استفاده قرار گرفت که متشکل از ۱۷ سؤال در چهار مقیاس فرعی (شناخت، تهیه، ثبت و گزارش، بروز واکنش ونجات دادن و ارائه گزارش) بود. جهت پاسخ دهی به سؤالات این که (VAS) پرسشنامه ازمقیاس ۱۰ درجه ای آنالوگ دیداری یک مقیاس خودگزارشی است استفاده گردید؛ این مقیاس به صورت خط کش است که اعدادیک تاده برروی آن قرار دارد به طوریکه نمره یک کم ترین و نمره۱۰بالاترین نمره گزارش درنظرگرفته شد. نتایج پرسشنامه براساس میانگین نمرات اعلام می گردد. روایی ان توسط ۱۰ نفر از متخصصین و پایایی آن به میزان ۰،۸۰ در مطالعه فوق تایید شده است.

جهت اطمینان از کسب شایستگی‌های بالینی و ارزیابی مهارت عملی فراگیران، آزمون ارزیابی ساختاریافته عینی (OSCE)تنها در یک نوبت و بلافاصله پس از پایان دوره آموزشی برگزار گردید. این آزمون شامل ۳ ایستگاه مهارتی بود: ۱) ارزیابی اولیه و شروع پاسخ به مصدوم، ۲) اجرای صحیح ماساژ قلبی و مدیریت راه هوایی، ۳) به‌کارگیری دستگاه AED. ارزیابی در این ایستگاه‌ها با استفاده از چک لیست مشاهده‌ای آماده و استاندارد احیای تک‌نفره بزرگسالان که بر اساس پروتکل احیای قلی ریوی ۲۰۲۰ برگرفته شده، انجام گرفت. این چک لیست شامل ۲۰ گویه بود که مراحل اصلی احیای قلبی–ریوی بزرگسالان، از جمله بررسی ایمنی صحنه، ارزیابی سطح هوشیاری، بررسی نبض و تنفس، انتخاب محل صحیح ماساژ قلبی، قرارگیری درست دست‌ها، عمق و سرعت ماساژ (حداقل ۱۰۰ بار در دقیقه)، نسبت مساوی کمپرسیون به دکمپرسیون، باز کردن راه هوایی با مانور عقب‌کشیدن سر و جلوکشیدن فک، انتخاب ماسک سایز مناسب، اتصال صحیح آمبوبگ، تنظیم فلوی اکسیژن (۱۰ تا ۱۵ لیتر در دقیقه)، نحوه صحیح ماسک‌گذاری، اجرای دو تنفس مؤثر پشت سر هم، انجام احیا با نسبت ۳۰ به ۲ به مدت حداقل دو دقیقه، بررسی مجدد نبض و تنفس ظرف ۱۰ ثانیه و در نهایت قرار دادن بیمار در پوزیشن ریکاوری را پوشش می‌داد. هر گویه بر اساس کیفیت و صحت اجرای مهارت در مقیاس پنج‌درجه‌ای ۰، ۰/۲۵، ۰/۵، ۰/۷۵ و ۱ امتیازدهی شد؛ به‌طوری که نمره صفر نشان‌دهنده انجام‌ندادن یا اجرای کاملاً نادرست مهارت و نمره یک نشان‌دهنده اجرای کامل و صحیح آن بود. نمره کل مهارت از مجموع امتیازات ۲۰ گویه محاسبه شد و در دامنه صفر تا ۲۰ قرار داشت؛ نمره بالاتر بیانگر سطح بالاتر مهارت عملی فراگیر بود. ارزیابی مهارت‌ها پس از پایان آموزش، به‌صورت عینی و عملی بر روی مولاژ و توسط دو ارزیاب مستقل و کور که با نحوه اجرای چک لیست آموزش دیده بودند، انجام گرفت. میانگین نمرات دو ارزیاب به‌عنوان نمره نهایی هر دانشجو در نظر گرفته شد.هم چنین، به‌منظور بررسی پایایی بین‌ارزیابان، تعداد ۱۰ نمونه از ارزیابی‌ها به‌صورت جداگانه توسط هر دو ارزیاب نمره‌گذاری و ضریب توافق بین‌ارزیابان با استفاده از آماره کاپای کوهن محاسبه شد ( K =۰/۸۶).



CC BY-NC 4.0

[ Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-22 ]

[ DOI: 10.18502/jmed.v21i2.22823 ]

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSSنسخه ۲۵ مورد تحلیل قرار گرفتند. برای توصیف داده‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار استفاده شد. به‌منظور مقایسه نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون دانش و خودکارآمدی از آزمون‌های آماری مناسب استفاده شد. سطح معناداری آماری کمتر از ۰،۰۵ در نظر گرفته شد. برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک (Shapiro-Wilk) استفاده شد. جهت تعیین میزان اثر مداخله، شاخص اندازه اثر (Effect Size) و فاصله اطمینان ۹۵٪ (CI ٪۹۵) محاسبه و گزارش گردید. نمرات پرسشنامه های دانش قبل و بعد آموزش و خودکارآمدی قبل و بعد آموزش درحالت کلی و همچنین بر حسب متغیرهای جنسیت، گروه سنی، وضعیت تاهل، زمینه آموزش احیای قلبی – ریوی دارای توزیع نرمال بودند ولی توزیع پرسشنامه کیفیت کار تیمی برای هیچکدام از متغیرها نرمال نبود.

## نتایج

در مجموع ۵۶ دانشجوی پرستاری در این مطالعه شرکت کردند. میانگین سن شرکت‌کنندگان ۱/۲۴±۲۱/۳۴ سال بود (دامنه: ۲۰ تا ۲۸ سال). از نظر جنسیت، ۳۰ نفر (۵۳/۶٪) زن و ۲۶ نفر (۴۶/۴٪) مرد بودند. بیشتر دانشجویان مجرد بودند (۷۵٪) و از نظر سابقه آموزش احیای قلبی–ریوی ((CPR، ۴۳ نفر (۷۶/۸٪) سابقه دریافت آموزش داشتند. همچنین سطح آشنایی دانشجویان با CPR عمدتاً ۲۷ نفر در حد مقدماتی (۴۸/۲٪) و۲۲ نفر متوسط (۳۹/۳٪) گزارش شد.

جدول شماره ۱: ویژگی‌های دموگرافیک و وضعیت آموزش و آشنایی دانشجویان با احیای قلبی–ریوی

| متغیر | رده متغیر | فراوانی(n) | درصد(%) |
|---|---|---|---|
| جنسیت | زن | ۳۰ | ۵۳/۶ |
| | مرد | ۲۶ | ۴۶/۴ |
| وضعیت تأهل | مجرد | ۴۲ | ۷۵/۰ |
| | متأهل | ۱۴ | ۲۵/۰ |
| گروه سنی | ≥ ۲۱ سال | ۳۶ | ۶۴/۳ |
| | ≤ ۲۲ سال | ۲۰ | ۳۵/۷ |
| آموزش قبلی در زمینه احیای قلبی–ریوی | بلی | ۴۳ | ۷۶/۸ |
| | خیر | ۱۳ | ۲۳/۲ |
| منبع آموزش احیای قلبی–ریوی | آموزش دانشگاهی (خارج از دوره حاضر) | ۲۵ | ۴۴/۶ |
| | بازآموزی | ۱ | ۱/۸ |
| | کارگاه آموزشی مستقل | ۱۵ | ۲۶/۸ |
| | سایر موارد | ۲ | ۳/۶ |
| | آموزش ندیده | ۱۳ | ۲۳/۲ |
| میزان آشنایی با CPR | بسیار کم | ۳ | ۵/۴ |
| | مقدماتی | ۲۷ | ۴۸/۲ |
| | متوسط | ۲۲ | ۳۹/۳ |
| | پیشرفته | ۴ | ۷/۱ |

یافته‌های جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که میانگین نمره دانش دانشجویان پرستاری پیش از مداخله آموزشی ۳/۱۶ ± ۱۰/۱۸ بود که پس از اجرای آموزش به ۳/۹۱ ± ۱۲/۶۱افزایش یافت و این افزایش از نظر آماری معنادار بود (P= ۰/۰۰۱).



[ Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-22 ]

[ DOI: 10.18502/jmed.v21i2.22823 ]

CC BY-NC 4.0

در خصوص خودکارآمدی، میانگین نمره پیش از آموزش ۱/۵۳ ± ۵/۲۸و پس از آموزش ۱/۳۴± ۵/۴۹گزارش شد. اگرچه میانگین نمره پس از آموزش اندکی افزایش یافت (۰,۲۲واحد)، اما این تفاوت از نظر آماری معنادار نبود (P=۰/۲۷۲).

همچنین میانگین نمره کیفیت کار تیمی پس از آموزش ۱۷/۹ ± ۱۴۴/۱۸ به دست آمد که نشان‌دهنده سطح نسبتاً مطلوب عملکرد تیمی دانشجویان پس از شرکت در برنامه آموزشی است. طبق اطلاعات جدول اندازه اثر دانش متوسط و اندازه اثر خودکارآمدی کم می باشد.

جدول شماره ۲: مقایسه میانگین نمرات دانش، خودکارآمدی و کیفیت کار تیمی قبل و بعد از آموزش

| متغیر | مرحله | میانگین ±انحراف معیار | کمینه | بیشینه | اختلاف میانگین (بعد-قبل) | آمارهt | P-value |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| دانش | قبل | ۱۰/۱۸±۳/۱۶ | ۵ | ۱۷ | ۲/۴۳+ | -۳/۴۲۶ | ۰/۰۰۱ |
| | بعد | ۱۲/۶۱±۳/۹۱ | ۶ | ۲۱ | | | |
| خودکارآمدی | قبل | ۵/۲۸±۱/۵۳ | ۲/۲۴ | ۸/۷۱ | ۰/۲۲+ | -۱/۱۱۱ | ۰/۲۷۲ |
| | بعد | ۵/۴۹±۱/۳۴ | ۲/۴۱ | ۸/۴۱ | | | |
| کیفیت کار تیمی | بعد | ۱۴۴/۱۸±۱۷/۹ | ۱۱۸ | ۱۸۵ | — | — | — |

یافته‌های جدول شماره ۳ نشان داد که دانشجویان به طور کلی ۷۲/۴٪ از نمره کل مهارت عملی احیای قلبی–ریوی را کسب کرده‌اند، که بالاترین عملکرد مربوط به ایستگاه به‌کارگیری دستگاه AED با ۷۳/۶ ٪ بوده است.

یافته‌های جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که میانگین نمره کل مهارت عملی احیای قلبی–ریوی دانشجویان در آزمون OSCE پس از مداخله، ۱/۴۵ ± ۱۴/۴۸ (از نمره کامل ۲۰) معادل ۷۲/۴ ٪ نمره کل بود. در بین ایستگاه‌ها، بیشترین درصد تحقق نمره مربوط به «به‌کارگیری دستگاه AED» با میانگین ۰/۹۴ ± ۵/۸۹ (۷۳/۶ ٪) و کمترین مربوط به ایستگاه «ارزیابی اولیه و شروع پاسخ به مصدوم» با میانگین ۰/۸۲ ± ۴/۲۸ (۷۱/۳٪) به دست آمد. همچنین دامنه نمرات کل بین ۱۰ تا ۱۷/۵ با میانه (دامنه میان‌چارکی) ۲ متغیر بود که بیانگر دستیابی دانشجویان به سطح مهارتی مطلوب و فراتر از حد نصاب قبولی است.

جدول شماره ۳: آمار توصیفی نمرات مهارت عملی احیای قلبی–ریوی دانشجویان پرستاری در آزمون OSCE پس از آموزش

| متغیر | تعداد گویه | نمره کامل | میانگین ± انحراف معیار | میانه (دامنه میان چارکی) | حداقل– حداکثر | درصد از نمره کامل |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ایستگاه اول: ارزیابی اولیه و شروع پاسخ به مصدوم | ۶ | ۶ | ۴/۲۸ ± ۰/۸۲ | ۱/۲۵ | ۲-۶ | ۷۱/۳ |
| ایستگاه دوم: ماساژ قلبی و مدیریت راه هوایی | ۸ | ۸ | ۴/۳۰ ± ۰/۸۴ | ۱/۱۹ | ۲-۶ | ۷۱/۷ |
| ایستگاه سوم: به‌کارگیری دستگاه AED | ۶ | ۶ | ۵/۸۹ ± ۰/۹۴ | ۱/۲۵ | ۳/۵-۷/۵ | ۷۳/۶ |
| نمره کل مهارت عملی | ۲۰ | ۲۰ | ۱۴/۴۸ ± ۱/۴۵ | ۲ | ۱۰-۱۷/۵ | ۷۲/۴ |

بر اساس نتایج جدول شماره ۴، پیش از آموزش تفاوت آماری معناداری در میانگین نمره سطح دانش بر حسب جنسیت (P=۰/۱۶۰ )، وضعیت تأهل (P=۰/۱۵۸)، سابقه آموزش قبلی احیای قلبی–ریوی (P=۰/۶۶۹) مشاهده نشد.

همچنین میانگین نمره خودکارآمدی قبل از آموزش نیز بر حسب جنسیت (P=۰/۱۱۷)، وضعیت تأهل (P=۰/۰۹۰)، سابقه آموزش قبلی (P=۰/۶۵۷ ) تفاوت معناداری نداشت.

پس از آموزش، میانگین نمره سطح دانش بر حسب جنسیت



CC BY-NC 4.0

[ Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-22 ]

[ DOI: 10.18502/jmed.v21i2.22823 ]

تفاوت معناداری نشان داد (P=۰/۰۰۳ )، به‌طوری‌که میانگین نمره دانش در دانشجویان مرد بالاتر از دانشجویان زن بود. پس از آموزش تفاوت معناداری در نمره دانش بر حسب سابقه آموزش قبلی احیای قلبی–ریوی (P=۰/۴۱۸ ) مشاهده نشد.

در خصوص خودکارآمدی، پس از آموزش نیز تفاوت معناداری بر حسب جنسیت (P=۰/۳۰۴ )، وضعیت تأهل (P=۰/۶۷۲)، سابقه آموزش قبلی (P=۰/۵۱۸ ) مشاهده نگردید.

همچنین نتایج آزمون‌های ناپارامتری نشان داد میانگین نمره کیفیت کار تیمی پس از آموزش بر حسب جنسیت (P=۰/۳۴۹)، وضعیت تأهل (P=۰/۳۵۸ ) و سابقه آموزش قبلی احیای قلبی–ریوی (P=۰/۸۶۱ ) تفاوت آماری معناداری نداشت.

جدول شماره ۴ : مقایسه میانگین نمرات دانش، خودکارآمدی و کیفیت کار تیمی بر حسب متغیرهای دموگرافیک دانشجویان پرستاری

| متغیر | رده | دانش (قبل) | P-value | دانش (بعد) | P-value | خودکارآمدی (قبل) | P-value | خودکارآمدی (بعد) | P-value | کیفیت کار تیمی (بعد) | P-value |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| جنسیت | زن | ۱۰/۷ (±۳/۳) | ۰/۱۶۰ | ۱۱/۲ (±۳/۲) | ۰/۰۰۳ | ۴/۹ (±۱/۷) | ۰/۱۱۷ | ۵/۳ (±۱/۴) | ۰/۳۰۴ | ۱۴۱/۸ (±۱۶/۳) | ۰/۳۴۹ |
| | مرد | ۹/۵ (±۲/۹) | | ۱۴/۲ (±۴/۰) | | ۵/۶ (±۱/۳) | | ۵/۷ (±۱/۳) | | ۱۴۶/۹ (±۱۹/۸) | |
| وضعیت تأهل | مجرد | ۱۰/۵ (±۳/۲) | ۰/۱۵۸ | ۱۲/۱ (±۳/۵) | ۰/۱۰۶ | ۵/۱ (±۱/۵) | ۰/۰۹۰ | ۵/۵ (±۱/۵) | ۰/۶۷۲ | ۱۴۵/۷ (±۱۸/۹) | ۰/۳۵۸ |
| | متأهل | ۹/۱ (±۳/۱) | | ۱۴/۱ (±۴/۷) | | ۵/۹ (±۱/۴) | | ۵/۶ (±۰/۹) | | ۱۳۹/۵ (±۱۴/۷) | |
| سابقه آموزش CPR | بلی | ۱۰/۳ (±۳/۳) | ۰/۶۶۹ | ۱۲/۴ (±۳/۹) | ۰/۴۱۸ | ۵/۲ (±۱/۶) | ۰/۶۵۷ | ۵/۴ (±۱/۴) | ۰/۵۱۸ | ۱۴۴/۳ (±۱۷/۵) | ۰/۸۶۱ |
| | خیر | ۹/۹ (±۲/۵) | | ۱۳/۴ (±۴/۱) | | ۵/۴ (±۱/۵) | | ۵/۷ (±۱/۱) | | ۱۴۳/۹ (±۲۰/۳) | |

بر اساس نتایج جدول شماره ۵، میانگین نمره رضایت سنجی (۷/۲۱ ±) ۳۴/۵۵ بدست آمد و کمترین میانگین مرتبط با مولفه تاثیر این روش در افزایش رضایت از شغل آینده (۱/۰۰ ± ۳/۲۶) و بیشترین ان مرتبط با مولفه تشویق به مشارکت در یادگیری (۰/۹۴ ± ۳/۷۱) بود.

جدول شماره ۵ : آمارهای توصیفی رضایت دانشجویان نسبت به آموزش همتا

| متغیر | انحراف معیار ±میانگین |
|---|---|
| تشویق به مشارکت در یادگیری | ۳/۷۱ ± ۰/۹۴ |
| تشویق به مشارکت با این شیوه | ۳/۴۵ ± ۰/۸۹ |
| همکاری و مشارکت در کارگاه | ۳/۳۵ ±۰/۹۵ |
| علاقه‌مندی دانشجویان | ۳/۴۲ ± ۰/۸۹ |
| تأثیر بر عمق یادگیری | ۳/۴۸ ± ۰/۸۵ |
| تأثیر بر سهولت یادگیری | ۳/۵۵ ± ۰/۹۳ |
| تأثیر نسبت به روش‌های معمول | ۳/۵۵ ± ۰/۷۷ |
| تأثیر بر یادگیری مهارت CPR | ۳/۳۲ ± ۰/۹۴ |
| اثربخشی در سایر کارگاه‌ها | ۳/۴۵ ± ۰/۸۹ |
| افزایش رضایت از شغل آینده | ۳/۲۶ ± ۱/۰۰ |
| جمع رضایت | ۳۴/۵۵ ± ۷/۲۱ |

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که مداخله آموزشی مبتنی بر همتا-مربی بالینی موجب بهبود معنادار دانش نظری دانشجویان پرستاری و ارتقای کیفیت کار تیمی آنان شد، در حالی‌که تغییر مشاهده‌شده در خودکارآمدی از نظر آماری



CC BY-NC 4.0

[ Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-22 ]

[ DOI: 10.18502/jmed.v21i2.22823 ]

معنادار نبود. این الگوی یافته‌ها نشان می‌دهد که اثرات مداخلات آموزشی مهارت‌محور ممکن است در حوزه‌های مختلف یادگیری با سرعت و شدت متفاوتی ظاهر شود. بر اساس مدل ارزشیابی کرک‌پاتریک، یادگیری شناختی، تغییر نگرش و تغییر رفتار حرفه‌ای در سطوح متفاوتی از اثربخشی آموزشی قرار دارند و الزاماً پس از یک مداخله کوتاه‌مدت همزمان ایجاد نمی‌شوند. بنابراین، افزایش دانش و بهبود تعاملات تیمی در مطالعه حاضر را می‌توان به‌عنوان پیامدهای نزدیک‌تر مداخله آموزشی تفسیر کرد، در حالی‌که تغییر در سازه پیچیده‌ای مانند خودکارآمدی ممکن است به فرصت‌های بیشتر برای تجربه موفقیت مستقل و تکرار عملکرد نیاز داشته باشد.

طراحی مداخله حاضر بر اساس مدل یادگیری تجربی اورمن انجام شد؛ مدلی که بر توالی مراحل آماده‌سازی، ارائه دانش نظری، نمایش مهارت، تمرین، اجرای مستقل، بازاندیشی و بازخورد تأکید دارد. بر اساس این چارچوب، یادگیری مهارت‌های بالینی زمانی مؤثرتر است که فراگیر علاوه بر دریافت اطلاعات، فرصت مشاهده عملکرد صحیح، تجربه عملی و اصلاح خطاها را داشته باشد. در مطالعه حاضر، بهبود دانش نظری را می‌توان در ارتباط با مراحل ارائه تئوری و تعامل آموزشی با همتا-مربیان تفسیر کرد؛ زیرا مربیان بالینی با انتقال تجربه‌های واقعی اورژانس پیش‌بیمارستانی، امکان ارتباط میان مفاهیم نظری CPR و کاربرد بالینی آن را فراهم کردند. این تفسیر با یافته‌های مطالعاتی که نقش آموزش همتا را در افزایش دانش دانشجویان علوم سلامت نشان داده‌اند، همخوان است(۱۱, ۱۸, ۱۹).

همچنین، ارتقای کیفیت کار تیمی مشاهده‌شده در این مطالعه با مراحل تمرین، اجرای سناریو و بازاندیشی در مدل اورمن قابل تبیین است. در آموزشCPR ، عملکرد مؤثر تنها به انجام صحیح مراحل احیا محدود نیست، بلکه نیازمند هماهنگی اعضای تیم، ارتباط مؤثر و تقسیم مناسب وظایف است. مطالعات پیشین نشان داده‌اند که استفاده از روش‌های فعال مانند آموزش سناریومحور، تمرین گروهی و بازخورد ساختاریافته می‌تواند مهارت‌های ارتباطی و کار تیمی را در فراگیران علوم سلامت تقویت کند(۲۰،۲۳). بنابراین، بهبود کار تیمی در مطالعه حاضر احتمالاً ناشی از قرار گرفتن دانشجویان در موقعیت‌های آموزشی مشارکتی و فرصت بازاندیشی درباره عملکرد گروهی بوده است، نه صرفاً نتیجه افزایش دانش.

یافته‌های مطالعه حاضر را می‌توان بر اساس مدل کرک‌پاتریک نیز تحلیل کرد. در سطح اول این مدل (واکنش)، اگرچه رضایت فراگیران پیامد اصلی پژوهش نبود، اما مطالعات پیشین نشان داده‌اند که آموزش همتا به دلیل تعامل نزدیک‌تر میان فراگیر و مربی، فرصت دریافت بازخورد و مشارکت فعال در فرآیند یادگیری، می‌تواند تجربه آموزشی مطلوب‌تری ایجاد کند (۱۱, ۱۹). در سطح دوم (یادگیری)، افزایش دانش نظری در مطالعه حاضر نشان‌دهنده اثربخشی مداخله در انتقال و تثبیت محتوای آموزشی است. این یافته با نتایج جواهری آراسته و همکاران که افزایش دانش و عملکرد CPR دانشجویان پرستاری پس از آموزش مبتنی بر همتا را گزارش کردند، همسو است (۱۸). شباهت میان نتایج دو مطالعه احتمالاً به دلیل وجود عناصر مشترک مانند مشارکت فعال دانشجویان، آموزش توسط فرد دارای تجربه نزدیک و فراهم شدن فرصت تمرین و بازخورد است.

در سطح سوم مدل کرک‌پاتریک (رفتار)، نتایج مطالعه حاضر باید با احتیاط تفسیر شود؛ زیرا اگرچه بهبود دانش نظری و کار تیمی می‌تواند پیش‌نیاز ارتقای عملکرد بالینی باشد، اما انتقال این تغییرات به عملکرد واقعی در محیط بالین در این مطالعه ارزیابی نشد. در مقابل، برخی مطالعات پیشین علاوه بر سنجش دانش، تغییرات عملکردی یا شایستگی عملی را نیز بررسی کرده‌اند. برای مثال، جواهری آراسته و همکاران افزایش دانش و عملکرد دانشجویان پرستاری پس از آموزش مبتنی بر همتا در CPRپایه را گزارش کردند(۱۸). همچنین، روئل و همکاران بهبود دانش و شایستگی CPR پس از مداخلات آموزشی را نشان دادند(۱۹). تفاوت میان این مطالعات و پژوهش حاضر



[ Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-22 ]

[ DOI: 10.18502/jmed.v21i2.22823 ]

CC BY-NC 4.0

ممکن است به تفاوت در ابزارهای ارزشیابی و پیامدهای مورد بررسی مرتبط باشد؛ به‌گونه‌ای که در مطالعه حاضر تمرکز اصلی بر پیامدهای شناختی و کار تیمی بود، در حالی‌که مطالعات مذکور ارزیابی مهارت عملی را نیز در نظر گرفته بودند.

از دیدگاه کرک‌پاتریک، تغییر رفتار نیازمند آن است که فراگیر بتواند آموخته‌های خود را در موقعیت واقعی یا مشابه واقعیت به کار گیرد. بنابراین، اگرچه ساختار مداخله حاضر با استفاده از تمرین، سناریو و بازخورد می‌تواند زمینه انتقال یادگیری را فراهم کند، اثبات تغییر رفتار حرفه‌ای نیازمند ارزیابی عملکرد در محیط بالینی یا شبیه‌سازی‌های با سطح بالاتر است. این موضوع با یافته‌های مرور سیستماتیک غنچه‌پور و همکاران که بر اهمیت روش‌های آموزشی فعال در توسعه مهارت‌های بالینی دانشجویان پرستاری تأکید کردند، همخوان است (۲۰).

در سطح چهارم مدل کرک‌پاتریک (نتایج نهایی)، با توجه به ماهیت آموزشی مطالعه حاضر، دوره پیگیری محدود و عدم ارزیابی پیامدهای بالینی، امکان بررسی اثرات نهایی مانند بهبود کیفیت مراقبت یا پیامد بیماران وجود نداشت. بر اساس چارچوب کرک‌پاتریک، پیامدهای نهایی آموزش در سطح سازمانی یا بالینی معمولاً پس از ایجاد تغییر در یادگیری و رفتار فراگیران قابل ارزیابی هستند و نیازمند پیگیری طولانی‌مدت و سنجش عملکرد در محیط واقعی می‌باشند. در حوزه آموزش CPR نیز مطالعاتی که تأثیر آموزش را بر پیامدهای بالینی یا عملکرد واقعی بررسی کرده‌اند، معمولاً از طراحی‌های طولی، ارزیابی مهارت عملی و سنجش در محیط‌های شبیه‌سازی یا بالینی استفاده کرده‌اند(۲۱, ۲۲) بنابراین، یافته‌های حاضر باید محدود به اثربخشی آموزشی مداخله در سطح دانش و کار تیمی تفسیر شود و بررسی اثرات گسترده‌تر این رویکرد به مطالعات آینده با ارزیابی عملکرد و پیامدهای بالینی واگذار شود.

از سوی دیگر، یافته‌های مطالعه حاضر در زمینه بهبود دانش با مطالعه سوزا و دیپاک که نقش آموزش نزدیک به همتا را در بهبود نگهداشت دانش CPR گزارش کردند، قابل مقایسه است(۲۳). شباهت نتایج دو مطالعه را می‌توان به نقش تجربه و تعامل اجتماعی در فرآیند یادگیری نسبت داد. در هر دو رویکرد، یادگیری تنها از طریق ارائه اطلاعات رخ نمی‌دهد، بلکه فراگیر از طریق مشاهده عملکرد، گفت‌وگو، دریافت توضیح و ارتباط دادن مفاهیم با موقعیت‌های واقعی، دانش خود را توسعه می‌دهد. این ویژگی با اصول یادگیری اجتماعی بندورا و یادگیری تجربی که بر نقش تجربه و تعامل در شکل‌گیری یادگیری تأکید دارند، همخوانی دارد.

همچنین، روئل و همکاران افزایش دانش و شایستگی CPR دانشجویان پرستاری پس از مداخله آموزشی را گزارش کردند(۲۱). اگرچه مطالعه حاضر نیز بهبود پیامدهای آموزشی را نشان داد، تفاوت مهم آن در استفاده از همتا-مربیان دارای تجربه اورژانس پیش‌بیمارستانی بود. این ویژگی سبب شد آموزش علاوه بر انتقال مهارت‌های استانداردCPR ، شامل انتقال تجربه‌های واقعی محیط اورژانس نیز باشد. با این حال، همان‌گونه که در تحلیل کرک‌پاتریک اشاره شد، تبدیل این یادگیری به عملکرد پایدار بالینی نیازمند ارزیابی‌های طولانی‌تر و بررسی در شرایط واقعی یا شبیه‌سازی‌های پیشرفته است.

مرور شواهد موجود نشان می‌دهد که استفاده از رویکردهای مشارکتی در آموزش مهارت‌های بالینی می‌تواند جایگزینی مناسب برای روش‌های صرفاً سخنرانی‌محور باشد. غنچه‌پور و همکاران در یک مرور سیستماتیک، اثربخشی آموزش همتا، منتورینگ و ایفای نقش را در توسعه مهارت‌های بالینی دانشجویان پرستاری، از جمله مهارت‌های مرتبط با احیای قلبی ریوی، تأیید کردند(۲۰). یافته‌های مطالعه حاضر این شواهد را تکمیل می‌کند؛ زیرا نشان داد که آموزش همتا-مربی بالینی علاوه بر پیامدهای شناختی، می‌تواند بر مؤلفه‌های مشارکتی یادگیری مانند هماهنگی گروهی و کار تیمی نیز اثرگذار باشد. این تفاوت احتمالاً به ماهیت مداخله حاضر مربوط است؛ زیرا در این مطالعه، همتا-مربیان صرفاً نقش انتقال‌دهنده محتوا



CC BY-NC 4.0
[ Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-22 ]
[ DOI: 10.18502/jmed.v21i2.22823 ]

نداشتند، بلکه با هدایت تمرین‌ها، ارائه بازخورد و تسهیل بازاندیشی، در تمام مراحل فرآیند یادگیری حضور داشتند.

چارلیر و همکاران نشان دادند که استفاده از مدل یادگیری مشارکتی جیگساو در آموزش CPR می‌تواند به اندازه آموزش مستقیم توسط مربی در کسب مهارت‌های CPR مؤثر باشد(۲۴). اگرچه روش جیگساو از نظر ساختار اجرایی با آموزش همتا-مربی بالینی متفاوت است، اما هر دو روش بر اصل مشارکت فعال فراگیران و یادگیری از طریق تعامل با همسالان استوار هستند. در هر دو رویکرد، دانشجو از نقش دریافت‌کننده منفعل اطلاعات خارج شده و در فرآیند انتقال، سازمان‌دهی و بازسازی دانش مشارکت می‌کند. این ویژگی می‌تواند توضیح‌دهنده بهبود دانش نظری مشاهده‌شده در مطالعه حاضر باشد؛ زیرا مشارکت فعال، فرصت پردازش عمیق‌تر اطلاعات و ارتباط دادن مفاهیم نظری با تجربه عملی را افزایش می‌دهد.

زارعی و همکاران در یک مرور روایی از مطالعات ایرانی، سطح ناکافی مهارت‌های CPR در میان دانشجویان را گزارش کرده و بر ضرورت استفاده از روش‌های آموزشی نوین تأکید کردند(۲۵). نتایج مطالعه حاضر در راستای این ضرورت نشان می‌دهد که استفاده از همتا-مربی بالینی می‌تواند یکی از گزینه‌های قابل بررسی برای آموزش مهارت‌های CPR در محیط‌های دانشگاهی باشد. با این حال، این یافته به معنای برتری قطعی این روش نسبت به تمامی روش‌های آموزشی موجود نیست، بلکه نشان‌دهنده آن است که ترکیب آموزش ساختاریافته، تجربه بالینی مربی و مشارکت فراگیران می‌تواند برخی پیامدهای آموزشی را بهبود دهد.

در همین راستا، یافته‌های مطالعه حاضر با پژوهش‌هایی که بر نقش روش‌های فعال در آموزش CPR تأکید کرده‌اند نیز قابل تبیین است. خلیلی و همکاران با مقایسه روش‌های آموزشی مختلف در آموزش CPR کودکان، بر اهمیت استفاده از رویکردهای فعال و سناریومحور در بهبود یادگیری تأکید کردند (۲۲). همچنین، کیزوری و همکاران و برگز و همکاران مزایای آموزش نزدیک‌به‌همتا را در یادگیری بالینی دانشجویان تأیید کرده‌اند(۱۴, ۲۶). وجه مشترک این مطالعات با پژوهش حاضر، تأکید بر عبور از آموزش انتقالی صرف و فراهم کردن فرصت تجربه، تعامل و بازخورد برای فراگیران است.

برخلاف یافته‌های مربوط به دانش، در مطالعه حاضر تغییر معناداری در خودکارآمدی دانشجویان مشاهده نشد. این یافته نشان می‌دهد که افزایش دانش و حتی بهبود عملکرد لزوماً به افزایش فوری باور دانشجو نسبت به توانایی خود در اجرای موفقیت‌آمیز CPR منجر نمی‌شود .بینکهرست و همکاران نشان دادند که آموزش نزدیک به همتا در زمینه احیای قلبی‌ریوی کودکان می‌تواند خودکارآمدی فراگیران را افزایش دهد(۲۷). تفاوت میان یافته مطالعه حاضر و پژوهش مذکور را می‌توان با تفاوت در ماهیت مداخله، مدت زمان آموزش، نوع مهارت مورد آموزش و فرصت‌های ایجاد تجربه موفقیت شخصی تبیین کرد.

بر اساس نظریه خودکارآمدی بندورا، باور فرد نسبت به توانایی انجام یک فعالیت عمدتاً از چهار منبع اصلی شامل تجربه موفقیت مستقیم، تجربه جانشینی از طریق مشاهده عملکرد دیگران، ترغیب کلامی و تفسیر حالات فیزیولوژیک و هیجانی شکل می‌گیرد. اگرچه در مطالعه حاضر دانشجویان فرصت مشاهده عملکرد همتا-مربی، تمرین گروهی و دریافت بازخورد را داشتند، اما مدت زمان مداخله و تعداد دفعات اجرای مستقل مهارت ممکن است برای ایجاد تغییر پایدار در خودکارآمدی کافی نبوده باشد. بنابراین، افزایش دانش شناختی لزوماً به افزایش فوری باور فرد نسبت به توانایی عملکرد خود منجر نمی‌شود.

علاوه بر این، ماهیت بازخورد ارائه‌شده در آموزش مهارت‌های بالینی می‌تواند بر ادراک خودکارآمدی اثرگذار باشد. در مطالعه حاضر، بازخوردهای اصلاحی بر اساس مدل بازخورد ساندویچی ارائه شد که هدف آن شناسایی نقاط قوت، اصلاح خطاها و هدایت عملکرد به سمت استاندارد صحیح بود. اگرچه چنین بازخوردی برای بهبود عملکرد ضروری است، ممکن است در



CC BY-NC 4.0

[ Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-22 ]

[ DOI: 10.18502/jmed.v21i2.22823 ]

مراحل اولیه یادگیری موجب افزایش آگاهی فراگیر از شکاف میان عملکرد فعلی و عملکرد مطلوب شود. این موضوع می‌تواند توضیح دهد که چرا باوجود بهبود دانش، تغییر قابل‌توجهی در خودکارآمدی مشاهده نشد.

یافته‌های مطالعه حاضر در زمینه عدم تغییر خودکارآمدی همچنین می‌تواند با تفاوت در ابزارهای اندازه‌گیری و زمان ارزیابی پیامدها مرتبط باشد. برخی مطالعات افزایش خودکارآمدی را پس از مداخلاتی گزارش کرده‌اند که شامل دوره‌های آموزشی طولانی‌تر، فرصت‌های بیشتر برای تکرار مهارت یا ارزیابی پس از فاصله زمانی مشخص بوده‌اند(۲۷). در مقابل، در مطالعه حاضر خودکارآمدی بلافاصله پس از مداخله بررسی شد؛ بنابراین، احتمال دارد تغییر در این سازه در مراحل بعدی و پس از مواجهه بیشتر با موقعیت‌های عملی آشکار شود. این موضوع اهمیت استفاده از طرح‌های طولی برای بررسی تغییرات خودکارآمدی پس از آموزش CPR را نشان می‌دهد.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که آموزش مبتنی بر همتا-مربی بالینی موجب ارتقای کیفیت کار تیمی دانشجویان شد. این یافته را می‌توان با ماهیت مشارکتی آموزش همتا و همچنین ماهیت تیم‌محور احیای قلبی‌ریوی تبیین کرد؛ زیرا عملکرد مؤثر در CPR تنها به دانش و اجرای صحیح مراحل احیا محدود نیست، بلکه به هماهنگی اعضای تیم، ارتباط مؤثر، تقسیم مناسب وظایف و همکاری مستمر میان اعضا نیاز دارد . مطالعات پیشین نیز نشان داده‌اند که استفاده از روش‌های فعال مانند آموزش سناریومحور، تمرین گروهی و بازخورد ساختاریافته می‌تواند مهارت‌های ارتباطی و کار تیمی را در فراگیران علوم سلامت تقویت کند (۲۰, ۲۷). همچنین، مرور شواهد موجود درباره روش‌های مشارکتی در آموزش مهارت‌های بالینی بر نقش آموزش همتا، منتورینگ و فعالیت‌های گروهی در توسعه مهارت‌های بالینی و تعاملات بین‌فردی دانشجویان پرستاری تأکید کرده است (۲۰).

با وجود یافته‌های مثبت مطالعه حاضر، چند محدودیت باید در تفسیر نتایج مورد توجه قرار گیرد. نخست، ارزیابی پیامدها در فاصله کوتاه پس از مداخله انجام شد؛ بنابراین، امکان بررسی ماندگاری دانش، تغییرات بلندمدت خودکارآمدی و انتقال پایدار مهارت به محیط واقعی بالین فراهم نبود. دوم، آموزش در محیط شبیه‌سازی و با استفاده از مولاژ انجام شد؛ اگرچه این روش امکان تمرین ایمن و استاندارد را فراهم می‌کند، اما نمی‌تواند تمامی پیچیدگی‌های عاطفی، ارتباطی و تصمیم‌گیری موجود در شرایط واقعی احیای بیمار را بازنمایی کند. سوم، اگرچه انتخاب تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی به‌عنوان همتا-مربی موجب افزایش ارتباط آموزش با تجربه واقعی شد، تفاوت‌های فردی مربیان در زمینه تجربه بالینی و مهارت آموزشی ممکن است بر فرآیند یادگیری اثر گذاشته باشد.

بر این اساس، پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده با دوره‌های پیگیری طولانی‌تر، ارزیابی عملکرد عملی در محیط‌های شبیه‌سازی پیشرفته یا بالینی، و بررسی نقش ویژگی‌های مربیان، اثربخشی پایدار این روش را بررسی کنند. همچنین، با توجه به عدم مشاهده تغییر معنادار در خودکارآمدی در مطالعه حاضر، پژوهش‌های آینده می‌توانند بررسی کنند که آیا افزایش تعداد جلسات تمرین، فرصت‌های بیشتر اجرای مستقل و بازخوردهای هدفمندتر می‌تواند به تغییر این سازه منجر شود.

در مجموع، یافته‌های این مطالعه نشان داد که آموزش CPR مبتنی بر همتا-مربی بالینی می‌تواند موجب بهبود دانش نظری و تقویت کار تیمی دانشجویان پرستاری شود. تحلیل نتایج بر اساس مدل یادگیری تجربی اورمن نشان داد که ترکیب آموزش نظری، مشاهده مهارت، تمرین، بازخورد و بازاندیشی، فرآیند یادگیری را در ابعاد شناختی و مشارکتی تقویت می‌کند. همچنین، تفسیر یافته‌ها بر اساس مدل کرک‌پاتریک نشان داد که اثر مداخله در سطح یادگیری قابل مشاهده بوده، اما برای اثبات تغییر رفتار پایدار، خودکارآمدی بلندمدت و پیامدهای بالینی، انجام مطالعات با پیگیری طولانی‌تر ضروری است. بنابراین، آموزش همتا-مربی بالینی را می‌توان به‌عنوان یک رویکرد آموزشی مشارکتی و قابل بررسی برای آموزش CPR در دانشجویان پرستاری در نظر گرفت.



CC BY-NC 4.0

[ Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-22 ]

[ DOI: 10.18502/jmed.v21i2.22823 ]

**محدودیت ها:**

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به حجم نمونه محدود، عدم تصادفی‌سازی (به دلیل ماهیت نیمه‌تجربی)، و احتمال سوگیری پاسخ در ابزارهای خودگزارشی اشاره کرد. همچنین به دلیل عدم امکان کورسازی ارزیابان و احتمال وجود اثر آزمون (Testing Effect)در طرح‌های پیش‌آزمون-پس‌آزمون، تعمیم نتایج باید با احتیاط صورت گیرد. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی، قدرت آماری (Statistical Power) محاسبه و از گروه‌های کنترل استفاده شود.

## نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد استفاده از روش همتا مربی برای آموزش احیای قلبی-ریوی موجب بهبود دانش و ادراک دانشجویان از کیفیت کار تیمی دانشجویان پرستاری می شود، یادگیری را فعال و مشارکتی می‌کند و حس تعلق به گروه حرفه‌ای را تقویت می‌نماید، هرچند خودکارآمدی نیازمند تمرین و بازخورد مداوم است. پیاده‌سازی گسترده این رویکرد می‌تواند پرستاران توانمند و آماده پاسخ به شرایط اورژانسی تربیت کرده و کیفیت پاسخ به ایست قلبی-ریوی در نظام سلامت ایران را ارتقا دهد، و پلی میان آموزش دانشگاهی و نیازهای واقعی بالینی ایجاد کند.

## ملاحظات اخلاقی

این مطالعه پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد با کد اخلاق IR.SSU.REC.1403.099 انجام شد. شرکت در پژوهش داوطلبانه بود و پیش از ورود به مطالعه، رضایت آگاهانه از تمامی شرکت‌کنندگان اخذ گردید. همچنین به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد که اطلاعات آنان محرمانه باقی خواهد ماند و صرفاً برای اهداف پژوهشی مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

## حمایت مالی

این مطالعه با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی یزد انجام شده است.

## مشارکت نویسندگان

عادل افتخاری: ایده‌پردازی و طراحی پژوهش، تدوین روش‌شناسی، اجرای پژوهش، جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها و نگارش نسخه اولیه مقاله.

فاطمه کشمیری: طراحی پژوهش، تدوین روش‌شناسی، تفسیر نتایج و بازبینی و ویرایش مقاله.

نجمه باقیان: طراحی پژوهش، تدوین روش‌شناسی، نظارت بر اجرای پژوهش، تحلیل و تفسیر داده‌ها، بازبینی و ویرایش مقاله.

تمام نویسندگان در تأیید نسخه نهایی مقاله مشارکت داشته و مسئولیت محتوای علمی و صحت تمامی جنبه‌های پژوهش را پذیرفته‌اند.

## تعارض منافع

هیچ تعارض منافعی در این پژوهش مصداق ندارد.

## تشکر و قدردانی

نویسندگان از کلیه دانشجویان و مدرسین شرکت کننده در مطالعه و مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد سپاس و قدردانی می نمایند.

[ Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-22 ]

[ DOI: 10.18502/jmed.v21i2.22823 ]



CC BY-NC 4.0

## References


1. Panchal AR, Bartos JA, Cabañas JG, Donnino MW, Drennan IR, Hirsch KG, et al. ***Part 3: adult basic and advanced life support: 2020 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care.*** Circulation. 2020; 142(16 Suppl 2).
2. Rajeswaran L, Cox M, Moeng S, Tsima BM. ***Assessment of nurses' cardiopulmonary resuscitation knowledge and skills within three district hospitals in Botswana.*** Afr J Prim Health Care Fam Med. 2018; 10(1):1-6.
3. Kelly T, Devaney L. ***Retention of CPR skill and knowledge among nurses and nursing students following BLS training–an integrative literature review.*** Nurse Educ Pract. 2026; 94:104889.
4. Luque-López L, Molina-Mula J. ***Basic life support training for the adult lay population: a systematic review.*** Signa Vitae. 2021; 17(3):47-61.
5. Gaudet J, Singh MD, Epstein I, Santa Mina E, Gula T. ***Learn the game but don't play it: nurses' perspectives on learning and applying statistics in practice.*** Nurse Educ Today. 2014; 34(7):1080-1086.
6. Chiarella M, White J. ***Which tail wags which dog? Exploring the interface between professional regulation and professional education.*** Nurse Educ Today. 2013; 33(11):1 274-1278.
7. Ghezzi JFSA, Higa EdFR, Lemes MA, Marin MJS. ***Strategies of active learning methodologies in nursing education: an integrative literature review.*** Rev Bras Enferm. 2021; 74(1).
8. Whitman NA, Fife JD. ***Peer teaching: to teach is to learn twice.*** ASHE-ERIC Higher Education Report No. 4. Washington, DC: Association for the Study of Higher Education; 1988.
9. Ten Cate O, Durning S. ***Peer teaching in medical education: twelve reasons to move from theory to practice.*** Med Teach. 2007; 29(6):591-599.
10. Brierley C, Ellis L, Reid ER. ***Peer-assisted learning in medical education: a systematic review and meta-analysis.*** Med Educ. 2022; 56(4):365-373.
11. Sabeghi H, Mogharab M, Farajzadeh Z, Aria ME. ***Effects of near-peer CPR workshop on medical students' knowledge and satisfaction.*** 2021. [Persian]
12. Lin L, Ni S, Liu Y, Xue J, Ma B, Xiong D, et al. ***Effect of peer videorecording feedback CPR training on students' practical CPR skills: a randomized controlled manikin study.*** BMC Med Educ. 2022; 22(1):484.
13. Burgess A, McGregor D, Mellis C. ***Medical students as peer tutors: a systematic review.*** BMC Med Educ. 2014; 14(1): 115.
14. Burgess A, McGregor D. ***Peer teacher training for health professional students: a systematic review of formal programs.*** BMC Med Educ. 2018; 18(1): 263.
15. Irvine S, Williams B, McKenna L. ***Near-peer teaching in undergraduate nurse education: an integrative review.*** Nurse Educ Today. 2018; 70: 60-68.
16. Hoegl M, Gemuenden HG. ***Teamwork quality and the success of innovative projects: a theoretical concept and empirical evidence.*** Organ Sci. 2001; 12(4): 435-449.
17. Heidarzadeh A, Jahani Y. ***The effect of computer simulation and mannequin on nursing students' perception of self-efficacy in cardiopulmonary resuscitation.*** Iranian Journal of Medical Education. 2015; 14(10): 876-885. [Persian]
18. Javaheri Arasteh A, Najafi Ghezeljeh T, Haghani S. ***Effects of peer-assisted education on the knowledge and performance of nursing students in basic cardiopulmonary resuscitation.*** Iranian Journmal of Nursing. 2018; 31(115): 6-19. [Persian]
19. Zhang H, Liao AWX, Goh SH, Wu XV, Yoong SQ. ***Effectiveness of peer teaching in health professions education: a systematic review and meta-analysis.*** Nurse Educ Today. 2022; 118: 105499.


[ Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-22 ]

[ DOI: 10.18502/jmed.v21i2.22823 ]



CC BY-NC 4.0

20. Ghonchehpour A, Alipoor M, Farmitani Z, Ghorbani F, Nouhi E. ***The effectiveness of peer education, mentorship and role-playing approaches in developing clinical skills among Iranian nursing students: a systematic review.*** Health Sci Rep. 2026; 9(1).
21. Roel S, Bjørk IT. ***Comparing nursing student competence in CPR before and after a pedagogical intervention.*** Nurs Res Pract. 2020; 2020:7459084.
22. Khalili A, Hasan Tehrani T, Mohammadi Y, Azari H. ***Comparison of the effect of case scenario teaching methods and concept map on learning cardiopulmonary resuscitation skills of children in nursing students.*** Pajouhan Scientific Journal. 2022; 20(4):234-241. [Persian]
23. Souza AD, Punja D, Prabhath S, Pandey AK. ***Influence of pretesting and a near peer sharing real life experiences on CPR training outcomes in first year medical students: a non-randomized quasi-experimental study.*** BMC Med Educ. 2022; 22(1):434.
24. Charlier N, Van Der Stock L, Iserbyt P. ***Peer-assisted learning in cardiopulmonary resuscitation: the jigsaw model.*** J Emerg Med. 2016; 50(1):67-73.
25. Zarei T, Vatankhah M, Zanbagh S, Razavi BM, Adibi P. ***Students' knowledge about cardiopulmonary resuscitation: a narrative review of studies conducted in Iran.*** Education and Ethics in Nursing. 2023; 11(3-4):74-80. [Persian]
26. Kayzouri AH, Yaghoti MH. ***The evaluation effect of peer and non-peer education methods on clinical learning of anesthesia students in Sabzevar University of Medical Sciences 2016-2017.*** 2019. [Persian]
27. Binkhorst M, Draaisma JT, Benthem Y, van de Pol EM, Hogeveen M, Tan E. ***Peer-led pediatric resuscitation training: effects on self-efficacy and skill performance.*** BMC Med Educ. 2020; 20(1):427.

[ Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-22 ]

[ DOI: 10.18502/jmed.v21i2.22823 ]



CC BY-NC 4.0

# *Design, Implementation, and Evaluation of a Peer-Led Basic Life Support Training Program for Nursing Students: A Quasi-Experimental Study*

***Eftekhari A (PhD)[1], Keshmiri F (PhD)[2], Baghian N (PhD)[3]****

*[1] Assistant Professor, Department of Nursing, Meybod School of Medical Sciences, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.*
*[2] Professor, Medical Education Department, Education Development Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.*
*[3] PhD in Health Services Management, Clinical Research Development Center, Shahid Dr. Rahnemoon Hospital, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.*

***Received:*** 1 July 2026 ***Revised:*** 13 July 2026 ***Accepted:*** 12 Sep 2026

## *Abstract*

***Introduction:*** Basic Life Support (BLS) is a vital skill in emergency care. Given the limitations of traditional methods in consolidating practical skills, this study aimed to design, implement, and evaluate a peer clinical instructor-led adult BLS training course for nursing students.

***Method*:** This quasi-experimental, single-group study was conducted in 2024 at Meybod School of Medical Sciences. The intervention involved 55 sixth-semester nursing students (census sampling) and 10 emergency technicians serving as peer-instructors. Training was based on Orman's experiential learning model, comprising theoretical sessions, scenario-based practice, and feedback. Data were collected via knowledge, OSCE, self-efficacy, teamwork, and satisfaction assessments, and analyzed using parametric and non-parametric tests (significance level 0.05).

***Results:*** The mean knowledge score increased significantly (from 10.2±3.2 to 12.6±3.9; p=0.001), while the change in self-efficacy was not significant (from 5.28±1.53 to 5.49±1.34; p=0.272). The mean OSCE practical skill score was 14.48±1.45 (out of 20). The mean teamwork quality score was 144.18±17.9, with no significant differences across demographic variables (p>0.05). Overall satisfaction was desirable (34.55±7.21); the highest satisfaction was with "encouraging participation in learning" (3.71±0.94) and the lowest with "impact on future job satisfaction" (3.26±1.00).

***Conclusion:*** Peer clinical instructor-led training can help improve nursing students' knowledge, teamwork performance, and satisfaction. However, determining the sustainability of these effects requires controlled studies with long-term follow-up.

***Keywords:*** Cardiopulmonary Resuscitation (CPR), Basic Life Support (BLS), Nursing Education, Self-Efficacy, Teamwork

***This paper should be cited as:***

Eftekhari A, Keshmiri F, Baghian N. ***Design, Implementation, and Evaluation of a Peer-Led Basic Life Support Training Program for Nursing Students: A Quasi-Experimental Study.*** J Med Edu Dev 2026; 21(2): 1533-1549.

**** Corresponding Author: Tel: +35-33123009, Email: n.baghian@yahoo.com***

[ Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-22 ]

[ DOI: 10.18502/jmed.v21i2.22823 ]



CC BY-NC 4.0