تأثیرتدریس با تلفیق دو الگوی آموزشی همیاری و یادگیری در حد تسلط بر یادگیری مبحث علایم حیاتی: تجربه‌ای از دانشجویان پرستاری و اتاق عمل دانشگاه علوم پزشکی مشهد

حجی محمد نوروزی، سید مصطفی محسنی زاده*، حسین جعفری ثانی، سعید ابراهیم زاده

چکیده

: نظام آموزشی مجموعه‌ای از برنامه‌ها، روش‌ها و موادی است که به طور هماهنگ، دستیابی یادگیرندگان را به اهداف آموزشی خاص تسهیل می‌کند. با توجه به این که هر یک از مراحل کسب دانش، نوع خاصی از یادگیری یا رویکرد خاصی را ایجاب می‌کند، شاید بتوان با استفاده از روش‌های یادگیری تلفیقی، باعث تسهیل دستیابی دانشجویان به اهداف یادگیری شد. هدف این مطالعه تعیین تأثیر روش آموزش تلفیقی بر یادگیری مبحث علایم حیاتی در دانشجویان پرستاری و اتاق عمل بوده است.

روش‌ها: در مطالعه‌ای شبه تجربی به صورت دو گروهی قبل و بعد از آموزش، کلیه دانشجویان ترم اول پرستاری و اتاق عمل (۵۲ نفر) انتخاب و به صورت تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. گروه آزمون با روش تلفیقی از الگوهای همیاری و یادگیری در حد تسلط، و گروه شاهد به روش سنتی، آموزش داده شدند. قبل و بعد از آموزش در هر جلسه آزمونی اجرا شد که یادگیری شناختی دانشجویان در سه سطح دانش، فهم و کاربرد را در زمینه مبحث علایم حیاتی مورد ارزشیابی قرار می‌داد. داده‌ها با استفاده آزمون‌های t، ویلکاکسون، من‌ویتنی و دقیق فیشر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: هر دو روش آموزشی باعث ارتقای یادگیری دانشجویان در سطوح دانش، فهم و کاربرد شدند. اختلاف میانگین‌ها قبل و بعد از آموزش دو گروه در تمامی سطوح از نظر آماری تفاوت معنادار داشت. میزان افزایش نمره دانشجویان در تمامی آزمون ها و جلسات، در گروه تدریس تلفیقی بیشتر از گروه سنتی بود. میانگین نمره نظرسنجی دانشجویان در گروه آزمون ۱۹/۵±۶۶/۲ و در گروه شاهد۲۱/۴±۳۸/۹ تفاوت معناداری داشت(P=۰/۰۰۰).

نتیجه‌گیری: روش آموزش تلفیقی، در مقایسه با روش آموزش سنتی، بر ارتقای سطح دانش، فهم و کاربرد دانشجویان پرستاری و اتاق عمل و همچنین رضایت آن‌ها در یادگیری مبحث علایم حیاتی از درس اصول و فنون مؤثرتر بوده است. لیکن با توجه به مؤثر بودن روش سنتی نیز می‌توان از این روش متناسب با شرایط استفاده نمود.

واژه‌های کلیدی: آموزش تلفیقی، یادگیری همیاری، یادگیری در حد تسلط، دانشجویان پرستاری، دانشجویان اتاق عمل، علایم حیاتی، آموزش پرستاری

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ آذر ۱۳۹۰؛ ۱۱(۵): ۵۴۱ تا ۵۵۳

* **نویسنده مسؤول:** سید مصطفی محسنی‌زاده (مربی)، کارشناس ارشد پرستاری داخلی- جراحی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، دانشکده پرستاری و مامایی قاین، بیرجند، ایران.
smmz1364@gmail.com

حجی محمد نوروزی (مربی)، گروه داخلی- جراحی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. (norozihM@mums.ac.ir)؛ دکتر حسین جعفری ثانی (استادیار)، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. (hsuny@um.ac.ir)؛ سعید ابراهیم‌زاده (مربی)، کارشناس ارشد آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. (ebrahimzadehS@mums.ac.ir)

این مقاله در تاریخ ۸۹/۳/۵ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۹/۱۰/۱۸ اصلاح شده و در تاریخ

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

مقدمه

پژوهش‌های انجام یافته، موانع اصلی برای ارتقای سطح آموزش پرستاری در کشورهای در حال توسعه را کمبود اساتید پرستاری، نداشتن برنامه‌های آموزشی مدون و عدم استفاده از روش‌های نوین آموزشی ذکر کرده‌اند(۱). پژوهش‌های انجام شده در برخی از دانشگاه‌های کشور نیز نشان دادند که تعداد زیادی از مربیان پرستاری این دانشگاه‌ها از روش‌های غیرفعال تدریس استفاده می‌کنند(۲) و این در حالی بود که قریب به اتفاق دانشجویان آن‌ها استفاده از روش‌های فعال و نوین آموزشی را به روش‌های سنتی و غیرفعال ترجیح داده و تمایل زیادی نسبت به استفاده از آن‌ها نشان می‌دادند(۳). ویژگی غالب کلاس‌های دانشگاهی به گونه‌ای است که ارائه قسمت اعظم مطالب درسی توسط اساتید بوده (استادمحور)، یعنی دانشجو کمترین نقش را در فرآیند یادگیری داشته و شنونده‌ای بیش نیست. این امر ماهیت آموزش دانشگاهی را تا حدی شبیه آموزش مدرسه‌ای می‌نماید(۴). از جمله پیامدهای این روش‌های سنتی، فعال نبودن شاگردان، فراموشی سریع مطالب، خستگی دانشجویان، عدم فرصت کافی برای پرسش و طرح اشکال، و بی‌انگیزگی آنان می‌باشد(۵). در آموزش استادمحور، اغلب اوقات کلاس با سخنرانی مدرس سپری می‌شود و دانشجویان شنونده و بیننده هستند(۶). در این آموزش، محیطی که مدرس جهت یادگیری ایجاد می‌کند محیط رقابتی یا فردی است. در محیط رقابتی، دانشجویان بیش از آن که یار و حامی یکدیگر باشند مانع و سد راه هستند. بدیهی است کلاس رقابتی برای دانشجویانی که معمولاً یا غالب اوقات بازنده‌اند بسیار سخت است. در محیط‌های انفرادی، دانشجویان به تنهایی و به سرعت کار می‌کنند. دانشجویان از همکلاس‌های خود توقع کمک و حمایت ندارند. استاد مرجع اصلی آن‌ها است و این نقص یادگیری انفرادی است، زیرا یادگیری اساساً یک فعالیت اجتماعی است(۷).

فدراسیون آموزش پزشکی نیز در سال ۲۰۰۳ ضمن معرفی استانداردهای آموزش پزشکی به دانشکده‌ها توصیه نموده است که شیوه‌های آموزشی خود را به نحوی انتخاب کنند که دانشجویان را مسؤول یادگیری خود نموده و آنها را جهت خودآموزی و آموزش در طول زندگی آماده نمایند(۸). اگر چه هر نوع تغییر برنامه‌ریزی شده در بخش‌های مختلف نظام آموزشی دارای اهمیت است، لیکن چنانچه این تغییرات همراه با تغییر در کیفیت روش‌های تدریس نباشد به طور کامل با موفقیت همراه نخواهد بود. ایجاد و توسعه الگوهای مختلف تدریس و تلفیق الگوها نیز از جمله اقدامات مهمی است که در این زمینه در سال‌های اخیر صورت گرفته است(۹).

روش آموزش تلفیقی مورد استفاده در این مطالعه، متشکل از دو الگوی آموزشی همیاری و یادگیری در حد تسلط، از خانواده‌های الگوهای اجتماعی و سیستم‌های رفتاری است. یادگیری از طریق همیاری به صورت‌های مختلفی اجرا می‌شود. یکی از روش‌های اجرای آن، تدریس اعضای تیم است که توسط آرونسن و همکارانش طراحی شده و در پژوهش حاضر مورد استفاده قرار گرفت. دو فرضیه اساس «طرح تدریس اعضا تیم» را می‌سازد؛ اول این که هر یک از اعضای تیم قسمت متفاوتی از موضوع درسی را که قرار است همه یاد بگیرند، مطالعه می‌کند. دوم این که هر فراگیر می‌تواند به اعضای تیمش درس بدهد. بنابراین هر عضو هم به عنوان معلم و هم به عنوان شاگرد عمل می‌کند. یادگیری از طریق همیاری باعث ایجاد وابستگی مثبت بین اعضا، مسؤولیت و پاسخ‌گویی فردی و تقویت مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی می‌گردد (۱۰).

یادگیری در حد تسلط، ریشه در دیدگاه‌های جان کارول (John Carol) دارد. جان کارول معتقد بود آنچه که فراگیران مختلف را از هم متمایز می‌نماید، زمان مورد نیاز آنها برای یادگیری است. با دادن زمان کافی، همه فراگیران قادر به یادگیری در سطح مناسبی خواهند بود. فرض اساسی این روش، متفاوت از دیگر روش‌های آموزشی است زیرا در این روش، با فراهم بودن شرایط مناسب آموزشی و در اختیار گذاشتن زمان کافی، اکثر قریب به اتفاق فراگیران می‌توانند همه و یا تقریباً همه

۸۹/۱۲/۳ پذیرش گردیده است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

هدف‌های آموزشی را کسب نمایند(۱۲).

مطالعات انجام شده بر روی روش یادگیری در حد تسلط نشان داده‌اند که این روش در ارتقای یادگیری فراگیران در زمینه‌های مختلف مؤثر است(۱۳). باید در نظر داشت که این روش مانند سایر روش‌های آموزشی دارای یک سری معایب نیز هست. از معایب ذکر شده برای این روش، وقت‌گیر بودن و کمک بیشتر به دانشجویان ضعیف است زیرا مدرس بیشتر وقت خود را صرف آنان می‌نماید(۱۴و۱۱).

با توجه به اصول مشترکی که بین دو روش یادگیری همیاری و تسلط یاب وجود دارد و در ادامه به آن اشاره می‌شود، این روش تلفیقی انتخاب گردید. نخستین وجه مشترک این دو راهبرد این است که برای سنجش آموخته‌های فراگیران از آزمون‌های ملاکی استفاده می‌شود. به عبارتی، مطابق اصول این راهبردها، فراگیران نسبت به مهارتی که بر موضوع پیدا کرده‌اند، ارزشیابی می‌شوند نه بر اساس پیشرفت نسبی در مقابل همکلاس خود. دومین اصل مشترک، تأکید بر نقش معلم در کلاس به مثابه یک رهبر و تسهیل‌کننده یادگیری است. سومین اصل مشترک، انعطاف‌پذیری در کاربرد است. به عبارت دیگر، از راهبردهای یادگیری تسلط یاب و یادگیری همیار فقط به یک شیوه نمی‌توان استفاده کرد؛ بلکه می‌توان به شیوه‌های گوناگون و به مطلوب‌ترین وجه از آن در موقعیت‌های گوناگون بهره گرفت. چهارمین اصل مشترک و شاید اساسی‌ترین اصل همگونی یادگیری همیار و تسلط یاب، مبانی پژوهشی و نظری بسیار استوار و محکم است. به عبارت دیگر، این راهبردها در نظریه‌های آموزشی ریشه دارند و هر دو روش، موضوع تعداد زیادی از پژوهش‌های دقیق و متفکرانه و سازمان یافته بوده‌اند(۱۵).

بنابراین با توجه به نکات فوق این روش تلفیقی در این تحقیق انتخاب گردید تا در شرایط فعلی کلاس‌های درس بتوان همزمان عوامل و عناصر مؤثرتری را در بهبود و کارآمدتر ساختن موقعیت یادگیری شناسایی نموده و از آنها در تدریس و برنامه‌ریزی درسی استفاده نمود. از این رو بررسی تأثیر آموزش تلفیقی بر یادگیری دانشجویان پرستاری و اتاق عمل در سه سطح دانش، فهم، و کاربرد از سطوح شناختی بلوم، جزو اهداف پژوهشگران بود.

روش‌ها

در این مطالعه نیمه تجربی با طرح دو گروهی پیش‌آزمون-پس‌آزمون، تأثیر روش آموزش تلفیقی و روش سنتی (متغیرهای مستقل) بر میزان یادگیری شناختی دانشجویان پرستاری و اتاق عمل در مبحث نظری علایم حیاتی، در سه سطح دانش، فهم و کاربرد (متغیرهای وابسته) مورد بررسی قرار گرفت. به منظور داشتن یک مبحث مشترک درسی و همچنین ارائه همزمان آن در دو گروه، کلیه دانشجویان ترم ۱ پرستاری و اتاق عمل (۵۶ نفر) ورودی نیمسال دوم تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸ که در حال گذراندن واحد نظری اصول و فنون پرستاری بودند، در ابتدا به روش سرشماری انتخاب و به دانشجویان هر دو رشته به صورت مجزا یک کد اختصاص داده شد. سپس به صورت تخصیص تصادفی به ازای انتخاب هر کد از دانشجویان رشته پرستاری، یک کد از دانشجویان رشته اتاق عمل انتخاب شد. به این ترتیب از دانشجویان هر دو رشته به صورت تصادفی در هر دو گروه آزمون و شاهد قرار گرفتند. معیارهای خروج از مطالعه را انصراف دانشجو از رشته تحصیلی خود، غیبت در یکی از جلسات آموزشی، شاغل بودن در یکی از حِرَف پزشکی و آموزش قبلی در ارتباط با مبحث موردنظر تشکیل می‌دادند. مبحث تئوری علایم حیاتی (شامل مباحث درجه حرارت، تنفس، ضربان نبض و فشارخون) در سه جلسه ۹۰ دقیقه‌ای (بدون در نظر گرفتن جلسات ترمیمی در گروه آزمون) انتخاب گردید که هر یک از مباحث فوق به طور همزمان در دو گروه، در سه هفته متوالی به شرح زیر اجرا گردید. لازم به ذکر است که در طول مدت مطالعه، هیچ‌گونه آموزش عملی یا یا نظری ویژه برای این دانشجویان در رابطه با مبحث موردنظر توسط گروه‌های دیگر اجرا نگردید.

مراحل انجام طرح: در مرحله اول پژوهشگر پس از معرفی خود به دانشجویان و توضیح درباره اهداف مطالعه، رضایت دانشجویان را جهت شرکت در این مطالعه جلب

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

کرده، سپس پرسشنامه اطلاعات فردی که شامل دو قسمت اطلاعات دموگرافیک و سؤالاتی بر اساس معیارهای حذف و شمول بود، در اختیار کلیه دانشجویان قرار گرفت. پس از جمع‌آوری داده‌ها در این مرحله، ۴ نفر از دانشجویان به علت نداشتن شرایط موردنظر از مطالعه خارج شدند (۲ نفر به علت شاغل بودن در حِرَف پزشکی و ۲ نفر نیز به علت داشتن بیماری که در منزل از دستگاه فشارخون و نبض استفاده می‌کرد) و مابقی دانشجویان (۵۲ نفر) به عنوان واحدهای پژوهش در نظر گرفته شدند که به منظور همسان‌سازی دو گروه از نظر مشخصات فردی، پس از ترکیب دانشجویان با همدیگر، به صورت تصادفی در دو گروه آزمون (۲۵ نفر) و شاهد (۲۷ نفر) قرار گرفتند. سپس طرح درس‌های کلی (Course Plan) و روزانه (Lesson Plan) ویژه دو گروه آزمون و شاهد که شامل کلیه اهداف، محتوا، روش اجرا، انتظارات، وظایف و روش ارزشیابی دانشجویان بود در اختیار کلیه واحدهای پژوهش قرار گرفت.

تدریس در گروه شاهد توسط یکی از اساتید گروه اصول و فنون دانشکده پرستاری و مامایی انجام گردید که شامل ارائه مبحث موردنظر بر اساس روش متداول در دانشجویان این گروه بود و در هر سه جلسه آموزشی پیش‌آزمون و پس‌آزمونی از مبحث موردنظر از دانشجویان به عمل آمد.

در گروه آزمون به علت جدید بودن روش تلفیقی مورد مطالعه و آشنا نبودن هیچ یک از اعضای گروه اصول و فنون پرستاری با این روش، تدریس در این گروه به وسیله پژوهشگران انجام گردید. به منظور آشنایی با مشکلات احتمالی حین انجام مطالعه، به صورت آزمایشی یک جلسه جهت دانشجویان ترم ۲ پرستاری انجام شد. مشکلات به وجود آمده در حین انجام مطالعه از جمله تنظیم زمان‌بندی بحث‌های کلاسی، برطرف گردید.

طبق گام‌های زیر، روش تلفیقی موردنظر در تدریس مبحث علایم حیاتی (درجه حرارت، تنفس- ضربان نبض و فشار خون) اجرا گردید:

گام اول: آماده‌سازی درس (برای آماده‌سازی درس فعالیت‌های زیر انجام گردید):

الف) دانشجویان یک جلسه قبل از شروع مبحث، به گروه‌های ۵ نفره تقسیم شدند (۵ گروه ۵ نفره).

ب) مباحث درجه حرارت، تنفس، ضربان نبض و فشار خون از یک جلسه قبل، بین اعضای هر گروه به پنج قسمت، جهت مطالعه قبلی تقسیم شد.

گام دوم: ارائه درس (در این مرحله نکات زیر مورد توجه قرار گرفت):

الف) در ابتدای جلسه، صندلی‌های کلاس به صورت دایره‌ای چیده شد.

ب) پیش‌آزمونی از مبحث موردنظر متشکل از سؤالات تستی و تشریحی به مدت ۱۰ دقیقه از دانشجویان گرفته شد.

ج) دانشجویانی که مبحث مشترکی را مطالعه نموده (هر ۵ نفر یک مبحث مشترک) و اطلاعات یکسان دریافت کرده بودند، گروه تخصصی تشکیل دادند. به مدت ۱۰ دقیقه اطلاعات خود را مورد مطالعه و بررسی قرار داده و نقاط ضعف و قوت یکدیگر را شناسایی می‌نمودند.

د) دانشجویان به گروه اولیه که در آن کلیه دانشجویان کلاس حضور داشتند، برگشته و اعضای هر گروه اطلاعات خود را برای دیگر اعضا تدریس می‌نمودند. بنابراین هر دانشجو هم نقش یاددهنده و هم نقش یادگیرنده را بر عهده داشت.

هـ) به هنگام توضیح مباحث توسط دانشجویان، مدرس کلاس، مسؤولیت نظارت بر بحث‌ها و زمان‌بندی آن‌ها را برعهده داشت.

و) در پایان توضیح مباحث، پس‌آزمونی متشکل از سؤالات تستی و تشریحی (مشابه پیش‌آزمون) از دانشجویان گرفته شد.

گام‌های ۳ و ۴: تمرین منظم و هدایت شده (مباحث ترمیمی) : مباحث ترمیمی فقط جهت دانشجویانی که به حد تسلط موردنظر (کسب حداقل نمره ۱۷ در هر آزمون) نرسیده بودند، اجرا گردید. در این مرحله، تمرینی که دانشجویان انجام دادند به نتایج حاصل از پس‌آزمون آنان بستگی داشت که بر اساس مراحل زیر انجام گردید:

الف) از دانشجویانی که به حد تسلط (پاسخ صحیح به ۸۵ درصد سؤالات یا کسب نمره ۱۷) نرسیده بودند

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

درخواست شد تا قبل از جلسه ترمیمی که به منظور آموزش مجدد مبحث موردنظر تشکیل شد، به مطالعه محتوای تعیین شده بپردازند (جلسه درجه حرارت ۶ نفر، جلسه تنفس، ضربان نبض ۸ نفر و جلسه فشار خون ۸ نفر).

ب) سپس یک جلسه آموزش ترمیمی در این رابطه به دانشجویان موردنظر قبل از شروع مبحث بعدی ارائه می‌گردید (آموزش ترمیمی متناسب با نیاز دانشجویان در هر جلسه بود).

در این قسمت، در جلسه ترمیمی مبحث درجه حرارت از روش جلسات کوچک بحث گروهی به مدت ۳۰ دقیقه، جلسه ترمیمی مبحث تنفس- ضربان نبض از روش جلسات کوچک بحث گروهی به همراه پرسش و پاسخ به مدت ۴۵ دقیقه و در جلسه ترمیمی فشار خون از روش نمایشی به همراه فیلم آموزشی تهیه شده جهت این مبحث به مدت ۴۵ دقیقه استفاده گردید.

ج) پس از اتمام جلسات آموزش ترمیمی، آزمونی در رابطه با همان هدف‌های آموزشی موردنظر اما متفاوت از سؤالات آزمون اول اجرا گردید. در صورت نرسیدن بعضی از دانشجویان به سطح تسلط، مجدداً می‌بایست گام‌های ۳ و ۴ اجرا می‌شد. در این مطالعه تنها با یک جلسه ترمیمی برای هر مبحث، تمامی دانشجویان موردنظر به سطح تسلط تعیین شده رسیدند.

در نهایت پرسشنامه سنجش رضایت از روش‌های تدریس تلفیقی و سنتی در اختیار دانشجویان دو گروه قرار داده شد.

برای جمع‌آوری داده‌ها از سه آزمون پیشرفت تحصیلی پژوهشگر ساخته استفاده گردید که یادگیری شناختی دانشجویان در زمینه مبحث علایم حیاتی را مورد سنجش قرار می‌داد. هر سه آزمون از سه قسمت تشکیل شده بود. در آزمون اول (مبحث درجه حرارت) قسمت اول شامل ۶ سؤال در سطح دانش (نمره بین ۰- ۶)، قسمت دوم ۵ سؤال در سطح فهم (نمره بین ۰- ۵) و قسمت سوم ۳ سؤال در سطح کاربرد (نمره بین ۰- ۹)؛ در آزمون دوم (مباحث تنفس- ضربان نبض) و سوم (مبحث فشارخون)، قسمت اول شامل ۶ سؤال در سطح دانش (نمره بین ۰- ۶)، قسمت دوم ۴ سؤال در سطح فهم (نمره بین ۰- ۶) و قسمت سوم ۴ سؤال در سطح کاربرد (نمره بین ۰- ۸) از سطوح شناختی بلوم بودند. همچنین در انتها از یک پرسشنامه پژوهشگر ساخته (متشکل از ۱۱ سؤال دارای طیف لیکرت پنج قسمتی خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم)، جهت سنجش رضایت دانشجویان از روش‌های آموزش تلفیقی و سنتی استفاده گردید.

روایی آزمون‌ها و پرسشنامه سنجش رضایت با روش محتوا تعیین شد، به این ترتیب که در اختیار یازده تن از اساتید دانشکده پرستاری و مامایی و دانشکده علوم تربیتی دانشگاه فردوسی مشهد قرار داده شد و پس از دریافت نظرات آنها، تغییرات لازم در سؤالات آزمون اعمال گردید. به منظور تعیین پایایی آزمون‌ها، از روش آزمون مجدد استفاده گردید که به این منظور آزمون‌های مذکور در اختیار ۲۰ تن از دانشجویان پرستاری ترم ۲ دانشکده پرستاری و مامایی که قبلاً واحد اصول و فنون پرستاری را گذرانده بودند قرار داده شد و مجدداً بعد از یک هفته نیز همان آزمون‌ها جهت پاسخ‌گویی در اختیار آنان قرار گرفت. پایایی آزمون اول (درجه حرارت) با r=۰/۸۵، آزمون دوم (تنفس- ضربان نبض) با r=۰/۹۲ و آزمون سوم (فشارخون) با r=۰/۸۸ به تأیید رسید.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS-14 استفاده شد. از آنجا که آزمون‌های مورد استفاده چهار گزینه‌ای و تشریحی بودند، نمره‌گذاری سؤالات متفاوت بود. در نهایت، نمره نهایی دانشجو در تمامی آزمون محاسبه گردید. با توجه به نرمال بودن و یا نرمال نبودن توزیع داده‌ها، از آزمون‌های پارامتریک (تی زوج و تی مستقل) و غیر پارامتریک (من ویتنی و ویلکاکسون) برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده گردید. همچنین برای مقایسه بعضی از مشخصات دموگرافیک گروه‌های مورد بررسی از آزمون‌های کای اسکویر، من ویتنی و دقیق فیشر استفاده گردید. به منظور تجزیه و تحلیل و مقایسه پاسخ‌های ارائه شده دانشجویان به سؤالات پرسشنامه سنجش رضایت، به گزینه‌های هر سؤال امتیازی بین ۰ تا ۱۰۰ درصد تعلق گرفت (خیلی کم=۰، کم=۲۵، متوسط=۵۰، زیاد=۷۵ و خیلی زیاد=۱۰۰). سپس میانگین رضایت

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

دانشجویان در هر سؤال محاسبه گردید.

نتایج

مجموعاً ۵۲ دانشجوی پرستاری و اتاق عمل در دو گروه شاهد (۲۷ نفر) و آزمون (۲۵ نفر) در این پژوهش شرکت نمودند. از نظر توزیع جنس ۵۷/۷ درصد (۳۰ نفر) از این دانشجویان دختر بودند. میانگین سنی گروه آزمون ۱۹/۰±۰/۶ سال و گروه شاهد ۱۸/۷±۰/۴ سال بود. از نظر رشته تحصیلی، ۵۳/۸ درصد افراد (۲۸ نفر) را، دانشجویان رشته پرستاری و ۴۶/۲ درصد (۲۴ نفر) را رشته اتاق عمل تشکیل دادند. میانگین معدل کل دیپلم در گروه آزمون ۱۸/۴۱±۰/۶۵ و در گروه شاهد ۱۸/۴۴±۰/۶۴ بود. اکثریت واحدهای پژوهش در هر دو گروه آزمون (۴۸/۰ درصد) (۱۲ نفر) و شاهد (۵۱/۸ درصد) (۱۴ نفر) را دانشجویان سهمیه منطقه ۱ تشکیل می‌دادند. از نظر محل سکونت، ۲۹/۹ درصد (۱۵ نفر) را دانشجویان غیرخوابگاهی و ۷۱/۱ درصد (۳۷ نفر) را دانشجویان خوابگاهی تشکیل می‌دادند. آزمون‌های آماری من ویتنی، کای اسکویر و دقیق فیشر تفاوت معناداری بین سن، جنس، رشته تحصیلی، معدل کل دیپلم، نوع سهمیه در آزمون سراسری، محل سکونت، آگاهی از رشته تحصیلی و علاقه به رشته تحصیلی در دو گروه نشان نداد.

در داخل گروه‌ها، بین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون هر دو گروه در سه سطح دانش، فهم و کاربرد تفاوت معنادار بوده است (جدول۱). مقایسه تفاضل نمرات پس‌آزمون و پیش‌آزمونِ جلسات اول، دوم و سوم در سه سطح دانش، فهم و کاربرد در دو گروه آزمون و شاهد، تفاوت معناداری در نمرات دانشجویان گروه آزمون نسبت به دانشجویان گروه شاهد نشان داد (p<۰/۰۵) که نشان‌دهنده تأثیر بیشتر روش آموزش تلفیقی نسبت به روش آموزش سنتی می‌باشد (جدول۲). به منظور بررسی تأثیر آموزش ترمیمی بر پیشرفت دانشجویان گروه آزمون، پس از بررسی نمرات در پایان هر جلسه، جهت دانشجویانی که به سطح تسلط موردنظر (کسب نمره ۱۷) نرسیده بودند، جلسات آموزش ترمیمی در رابطه با مبحث موردنظر (قبل از شروع جلسه بعد) تشکیل گردید. که در جلسه اول ۶ نفر و در هر یک از جلسات دوم و سوم ۸ نفر شرکت داشتند. به منظور مقایسه پیشرفت نمرات کل دانشجویان گروه آزمون قبل و بعد از آموزش ترمیمی، از آزمون تی زوج در جلسات اول (p=۰/۰۱۵) و سوم (p=۰/۰۰۶) و آزمون ویلکاکسون در جلسه دوم (p=۰/۰۱۱) استفاده گردید. میزان افزایش در نمره کل دانشجویان گروه آزمون پس از آموزش ترمیمی در هر سه جلسه، معنادار بود (p<۰/۰۵). همچنین تجزیه و تحلیل و مقایسه پاسخ‌های ارائه شده دانشجویان به سؤالات پرسشنامه سنجش رضایت از روش‌های آموزش تلفیقی و سنتی نشان داد که میانگین رضایت در گروه آزمون ۶۶/۲±۱۹/۵ و در گروه شاهد ۳۸/۹±۲۱/۴ بود. نتایج آزمون آماری تی مستقل تفاوت معناداری را بین میزان رضایت در دو گروه نشان داد (P=۰/۰۰۰) که حاکی از بالاتر بودن رضایت دانشجویان گروه آزمون نسبت به گروه شاهد بود.

جدول ۱: مقایسه میانگین نمرات مربوط به پیش‌آزمون و پس‌آزمون جلسات اول، دوم و سوم در سطوح دانش، فهم و کاربرد در دو گروه آزمون و شاهد

جلسات	سطح یادگیری	گروه آزمون (روش تلفیقی)			P	گروه شاهد (روش سنتی)			P
		پیش‌آزمون	پس‌آزمون	نتیجه آزمون		پیش‌آزمون	پس‌آزمون	نتیجه آزمون	
جلسه اول	دانش	۳/۳۶±۰/۴۸	۵/۲۴±۰/۷۲	تی زوج t=-۹/۶۸ df=۲۴	۰/۰۰۰	۲/۵۱±۰/۵۷	۳/۷۰±۰/۷۷	ویلکاکسون z= -۴/۱۴	۰/۰۰۰
	فهم	۲/۶۴±۰/۸۱	۴/۷۲±۰/۵۴	ویلکاکسون z= -۴/۳۷	۰/۰۰۰	۲/۴۴±۰/۶۴	۳/۸۹±۰/۴۲	ویلکاکسون z= -۴/۵۱	۰/۰۰۰

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

جلسه دوم	کاربرد	۳/۱۲±۱/۲۶	۷/۶۰±۱/۱۹	۰/۰۰۰	تی زوج t=−۱۲/۴۵ df=۲۴	۱/۸۰±۱/۰۰	۵/۲۸±۱/۴۳	تی زوج t=−۱۸/۰۱ df=۲۶	۰/۰۰۰
	دانش	۲/۰۴±۰/۹۳	۵/۶۰±۰/۵۷	۰/۰۰۰	تی زوج t=−۱۵/۳۸ df=۲۴	۱/۸۵±۰/۷۱	۴/۱۸±۱/۳۲	تی زوج t=−۷/۸۸ df=۲۶	۰/۰۰۰
	فهم	۲/۱۶±۱/۲۰	۵/۳۴±۰/۷۵	۰/۰۰۰	ویلکاکسون z= −۴/۰۷	۲/۲۸±۱/۲۰	۳/۸۹±۰/۷۵	ویلکاکسون z= −۳/۲۷	۰/۰۰۰
	کاربرد	۱/۷۴±۱/۲۱	۶/۴۴±۰/۸۸	۰/۰۰۰	تی زوج t=−۱۹/۹۰ df=۲۴	۱/۱۵±۰/۶۳	۳/۹۰±۱/۲۹	تی زوج t=−۹/۵۰ df=۲۶	۰/۰۰۰
جلسه سوم	دانش	۳/۰۰±۱/۳۸	۴/۷۶±۱/۰۵	۰/۰۰۰	تی زوج t=−۴/۵۳ df=۲۴	۳/۲۲±۱/۵۰	۳/۷۷±۱/۰۸	تی زوج t=−۱/۲۹ df=۲۶	۰/۲۰۹
	فهم	۲/۱۸±۱/۰۶	۵/۲۴±۰/۸۸	۰/۰۰۰	ویلکاکسون z= −۴/۴۱	۱/۸۹±۰/۷۹	۳/۸۳±۱/۲۷	ویلکاکسون z= −۴/۱۰	۰/۰۰۰
	کاربرد	۱/۷۸±۱/۴۷	۷/۳۴±۰/۷۹	۰/۰۰۰	تی زوج t=−۱۷/۹۳ df=۲۴	۱/۲۰±۰/۹۶	۴/۰۹±۱/۶۴	تی زوج t=−۸/۰۲ df=۲۶	۰/۰۰۰

جدول ۲: مقایسه تفاضل نمرات پس‌آزمون و پیش‌آزمونِ جلسات اول، دوم و سوم در سه سطح دانش، فهم و کاربرد در دو گروه آزمون و شاهد

جلسات	تفاضل پس‌آزمون و پیش‌آزمون	گروه		
		گروه آزمون (روش تلفیقی)	گروه شاهد (روش سنتی)	نتیجه آزمون
جلسه اول	دانش	۱/۸۸±۰/۹۷	۱/۱۸±۰/۷۸	من- ویتنی P=۰/۰۱۵ Z=−۲/۴۲
	فهم	۲/۰۸±۱/۰۸	۱/۴۴±۰/۶۴	من- ویتنی P=۰/۰۲۶ Z=−۲/۲۲
	کاربرد	۴/۴۸±۱/۸۰	۳/۴۸±۱/۰۰	من- ویتنی P=۰/۰۳۶ Z=−۲/۱۰
جلسه دوم	دانش	۳/۵۶±۱/۱۵	۲/۲۹±۱/۵۱	من- ویتنی Z=−۳/۰۰P=۰/۰۰۳
	فهم	۳/۱۸±۱/۶۸	۱/۶۱±۱/۶۰	من- ویتنی P=۰/۰۰۱ Z=−۳/۴
	کاربرد	۴/۷۰±۱/۱۸	۲/۷۶±۱/۵۱	تی مستقل t= −۵/۱۸ P=۰/۰۰۰ df=۴۸/۷۰
جلسه سوم	دانش	۱/۸۸±۰/۹۷	۱/۱۸±۰/۷۸	من- ویتنی

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

				P=۰/۰۱۵ Z=-۲/۴۲
فهم		۳/۰۶±۱/۵۰	۱/۹۴±۱/۴۹	من- ویتنی
				P=۰/۰۱۲ Z=-۲/۵۱
کاربرد		۵/۵۶±۱/۵۵	۲/۸۹±۱/۸۷	تی مستقل
				t= -۵/۵۸
				df=۵۰ P=۰/۰۰۰

بحث

پژوهش حاضر تأثیر آموزش تلفیقی بر یادگیری مبحث تئوری علائم حیاتی را در سه سطح دانش، فهم و کاربرد از سطوح شناختی بلوم را مورد بررسی قرار داده است.

با توجه به این پیش فرض که «کلیه روش‌های آموزشی در یادگیری مؤثر هستند»، نتایج تحقیق حاضر نیز بیانگر مؤثربودن هر دو روش آموزشی سنتی و تلفیقی در ارتقای دانش، فهم و کاربرد دانشجویان پرستاری و اتاق عمل بود. اما درصد نمرات کسب شده و تفاضل میانگین‌ها و آزمون‌های آماری انجام شده، نمایانگر آن است که آموزش توسط الگوی تلفیقی در کلیه سطوح در به افزایش بیشتری در نمره دانشجو در مقایسه با روش سنتی منجر شده است. یافته‌های حاصل از این بخش از مطالعه با نتایج مطالعه رحمانی و زهری همسو است(۱۶و۱۷). این یافته نشان می‌دهد که استفاده ترکیبی از انواع روش‌های آموزشی با هم، منجر به یادگیری مؤثرتری می‌شود. دوبل نیز اظهار می‌دارد که استفاده از یک تئوری آموزشی، و در پی آن استفاده از یک الگوی تدریس، به تنهایی قادر به پیشبرد یادگیری نیست و به منظور ایجاد دوره‌های فعال یادگیری و ایجاد زمینه فکر کردن در یادگیرندگان، باید از تلفیقی از طیف‌های آموزشی و الگوهای تدریس استفاده کرد(۱۸). آبات نیز در این رابطه می‌نویسد: هنگامی که انواع منابع اطلاعاتی و روش‌های آموزشی با هم بکار گرفته شوند، آموزش مؤثرتری خواهیم داشت(۱۹). لیو (Liu) در بررسی ۱۹ مقاله مروری مرتبط با کارگاه‌های آموزش مداوم مراقبت از بیمار می‌نویسد: استراتژی استفاده از برنامه‌های آموزشی ترکیبی، در بسیاری از مطالعات موفق، حمایت شده است. شواهد نشان می‌دهند که این روش‌ها باعث افزایش سطح دانش و مهارت فراگیران می‌شوند(۲۰).

الیزابت نیز در بیان نتایج پژوهش خود که با هدف بررسی استراتژی‌ها و تکنیک‌های مورد استفاده توسط مربیان پرستاری انجام داده بود، می‌نویسد دانشجویانی که مربیان آنها استراتژی‌ها و تکنیک‌های ترکیبی را در پروسه آموزش‌های بالینی استفاده کرده بودند، سطح دانش بالاتری داشته و مهارت‌های بالینی آنها نیز افزایش بیشتری را نشان داده است(۲۱). بهادرانی و همکاران در مطالعه‌ای با هدف مقایسه اثربخشی شیوه‌های آموزش آنلاین، حضوری و تلفیقی، ۴۰ نفر از دانشجویان پزشکی را با سه شیوه مذکور آموزش دادند و سپس دانش، مهارت و رضایت‌مندی فراگیران را ارزیابی و مقایسه کردند. نتایج نشان‌دهنده بالاتر بودن نمرات دانش و مهارت فراگیران در گروه آموزش تلفیقی نسبت به دو گروه دیگر بود(۲۲).

بررسی سایر پژوهش‌های انجام شده بر اساس روش‌های همیاری نیز حاکی از یافته‌های همسان در این زمینه است. نتایج پژوهش‌های انجام شده توسط گیبسون و کمبل(۲۳)، یانگ(۲۴) و مشهدی(۲۵) حاکی از تأثیر بیشتر روش‌های دانشجومحور و همیاری نسبت به روش سنتی و سخنرانی است، به نحوی که در کلیه این پژوهش‌ها میزان یادگیری و پیشرفت تحصیلی و دست‌یابی به اهداف آموزشی در روش دانشجومحور و همیاری بیشتر از روش‌های سنتی بوده است.

نکته قابل ذکر دیگر در پژوهش‌های انجام شده در زمینه روش همیاری، نتایجی است که این پژوهش‌ها در زمینه افزایش انگیزه و مشارکت فعال‌تر دانشجویان به دست

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

آورده‌اند. نتایج پژوهش هانکوک در سال ۲۰۰۴ نشان داده است در گروه‌های همیار که راهنمایی هم‌شاگردی‌ها قوی بوده، انگیزه دانشجویان نیز بیشتر بوده است(۲۶). همچنین نتایج پژوهش پیترسون و میلر نیز نشان داده است که دانشجویان در روش یادگیری از طریق همیاری مشارکت فعال‌تری داشته‌اند(۲۷). شاید چنین می‌توان استدلال کرد که زمانی که دانشجو قبل از ارائه درس در کلاس به دنبال مطالعه و یافتن مطالب علمی باشد، به خصوص زمانی که لازم است بعداً در کلاس نیز با دوستان خود در بحث‌های کلاسی شرکت نماید، در میزان یادگیری آنان مؤثر خواهد بود. به علاوه، مطالب مطالعه شده دوباره در بحث کلاسی مطرح و برای آنان تکرار می‌گردد که آن هم در میزان یادگیری بی‌تأثیر نیست. همچنین ممکن است در مطالعه شخصی برای دانشجو مطلب مشکل و غیرقابل فهمی پیش آید که باعث تفکر وی جهت یافتن آن شده و به محض مشخص شدن مسأله در کلاس چون انگیزه قبلی و کافی دارد و تشنه جواب است آن را یاد می‌گیرد.

با توجه به این که در این مطالعه جهت گروه آزمون از روش همیاری (تدریس توسط اعضای تیم) استفاده شده و در این روش وظیفه اصلی تدریس محتوای موردنظر بر عهده دانشجو است، لذا لازم است کلیه دانشجویان با مطالعه قبلی در کلاس درس حاضر شوند تا مطلب خود را به سایر دانشجویان تدریس کنند و یا پاسخ‌گوی سؤالات معلم خود درباره مطلب از پیش تعیین شده باشند. بنابراین نیاز است که دانشجو یک مطالعه نسبتاً کامل و عمیقی انجام دهد تا از عهده کار برآید و واضح است که مطالعه صوری و سطحی نمی‌تواند جوابگوی این امر باشد.

بررسی نتایج حاصل از آموزش ترمیمی در گروه آزمون نشان داد که تنها با اجرای یک جلسه آموزش ترمیمی بعد از هر جلسه، کلیه دانشجویان به حد تسلط ۸۵ درصد رسیدند که می‌تواند ناشی از علل مختلفی از جمله روش آموزشی همیاری و یا آسان بودن نسبی مطلب تدریس شده باشد. از طرف دیگر دانشجویان گروه آزمون متوجه می‌شوند که تنها در صورتی یادگیری مطالب آموزشی هر جلسه پایان می‌پذیرد که به حد تسلط در یادگیری این مواد آموزشی رسیده باشند. این امر سبب می‌شود که آنان حداکثر تلاش خود را به کار گیرند تا در آموزش گروهی به حد ملاک موردنظر برسند. از طرف دیگر، کسب موفقیت در تکلیف اول، موجب ایجاد علاقه و انگیزه بیشتر به یادگیری در یادگیرنده شده و احساس کفایت و شایستگی در این رابطه، موجب رشد تصور مثبت از توانایی خود می‌شود که فعالیت‌های یادگیری بعدی را به طرز مثبتی متأثر می‌سازد. نتایج این بخش از پژوهش همسو با نتایج به دست آمده از پژوهش‌های مشابه است(۱۳و۲۸و۲۹).

از جمله مشکلاتی که برای این روش ذکر شده، آن است که این روش به ضرر دانشجویان ممتاز بوده، زیرا مدرس وقت خود را بیشتر صرف دانشجویان ضعیف‌تر می‌نماید ولی با توجه به این که نیاز حرفه و جامعه به پرستارانی است که هنگام دانش‌آموختگی به حد بالا و یک‌نواختی از سطح توانایی رسیده باشند، بنابراین، روش آموزش بر اساس یادگیری در حد تسلط، از تقویت بیش از حد گروهی از دانشجویان و ضعف روز افزون گروه دیگر، موردی که در سیستم آموزشی حاضر رخ می‌دهد، جلوگیری می‌نماید. نکته مورد توجه دیگر، مدت زمان اجرای روش آموزشی یادگیری در حد تسلط است. دکتر سیف در این باره می‌نویسد: در رابطه با طول مدت اجرای روش آموزش برای یادگیری در حد تسلط، معلوم شده آزمایش‌هایی که در آن‌ها طول مدت استفاده از این روش آموزشی کمتر از چهار هفته بوده از آزمایش‌هایی که از چهار هفته تا یک سال تحصیلی به طول می‌انجامیده اثربخشی بیشتری نشان داده‌اند. این یافته‌ها را اسلاوین به عنوان یکی از نقاط ضعف این روش آموزشی به حساب آورده است(۵).

همچنین بررسی رضایت دانشجویان دو گروه از روش‌های تدریس تلفیقی و سنتی نشان داد که میانگین و فراوانی رضایت دانشجویان گروه آزمون از روش آموزش تلفیقی (۶۶ درصد)، بیشتر از دانشجویان گروه شاهد از روش آموزش سنتی (۳۹درصد) بوده است. روش آموزش تلفیقی به دو علت می‌تواند رغبت دانشجویان به کلاس را افزایش دهد، اولاً این که معلم در

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

کلاس متکلم وحده نیست و همه درباره موضوع صحبت کرده و نظر می‌دهند، بنابراین کلاس یکنواخت نیست. ثانیاً مطالعه قبلی سبب می‌گردد که اگر دانشجویی مطلبی را مطالعه کرده و یاد گرفته، همچنین علاقه‌مند باشد که مطالب یاد گرفته را در کلاس مطرح نماید و یا این که اگر با مطالب غیرقابل فهم برخورد کرده، در این صورت نیز به عنوان سؤال و معمایی که در ذهن او لاینحل باقی مانده، مشتاق است جواب آن را بیابد.

بنابراین، این روش آموزش می‌تواند انگیزه و رغبت لازم در دانشجویان برای حضور در کلاس را ایجاد نماید. لیندا (Linda) نیز در مطالعه خود درباره استفاده از استراتژی‌های متنوع آموزشی در بهسازی نیروی انسانی نتیجه گرفته است که این روش سبب افزایش رضایت فراگیران گردیده است(۳۰). از جمله محدودیت‌هایی که این پژوهش با آن روبه‌رو بود تأثیرپذیری طولانی مدت دانشجویان از روش‌های سنتی و متداول، یادگیری دانشجویان از طرق دیگر (مطالعه متون، تبادل اطلاعات بین دانشجویان دو گروه) بود که می‌توانست در نتایج پژوهش تأثیر بگذارد و غیر قابل کنترل بودند.

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های پژوهش، می‌توان اظهار داشت که روش آموزش تلفیقی، در مقایسه با روش آموزش سنتی، بر ارتقای سطح دانش، فهم و کاربرد دانشجویان پرستاری و اتاق عمل و همچنین رضایت آن‌ها در یادگیری مبحث علایم حیاتی از درس اصول و فنون مؤثرتر بوده است. لیکن با توجه به مؤثر بودن روش سنتی نیز می‌توان از این روش متناسب با شرایط استفاده نمود. انجام مطالعات دیگر به منظور بررسی تأثیر این روش آموزش تلفیقی در دروس دیگر رشته پرستاری و دیگر رشته‌های علوم پزشکی، در مدت زمان طولانی‌تر، ترکیب با الگوهای دیگر، در سایر سطوح یادگیری بلوم و بررسی نقاط قوت و ضعف این شیوه تدریس توصیه می‌گردد.

قدردانی

بدین وسیله از کلیه اعضای محترم هیأت‌علمی، مسؤولین، معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد و کلیه دانشجویان پرستاری و اتاق عمل ورودی بهمن ۸۹- ۱۳۸۸ دانشکده پرستاری و مامایی که در این پژوهش شرکت نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع

1. Moghaddasian S. [Barrasi tasire sheeve amoozeshi tarhe masale dar yadgiri balini daneshjoyane terme sheshome parastari dar bakhshe dakheli bimarestane shahid ghazi tabatabae]. [Dissertation]. nursing and midwifery school Tabriz university of medical sciences;1998. [Persian]
2. Safari Y, Darabi F. [Barasi mizane estefade az raveshhaye faal va gheyre faal va ertebate an ba barkhi az vijegihaye fardi modarresin]. Proceedings of 1th new approaches in nursing education congress. Iran university of medical sciences.2001; 1:53-53. [Persian]
3. Mosaiefard M, Dinmohammadi M. [Barasi raveshe amoozeshi mosharekati nesbat be raveshhaye rayeje erae doros dar daneshjooyene terme charome parastari zanjan]. Proceedings of 1th new approaches in nursing education congress. Iran university of medical sciences. 2001; 1:74-74. [Persian]
4. Ahmadsoltani M & Rahbar N (Translaters). Fule R, Smilanski J (Authors). Teaching methods in medical sciences. Tehran: Keyhan Pub;1998. [Persian]
5. Seif A. Ravanshenasi parvareshi. 13th ed. Agah Pub; 2005. [Persian]
6. Young le, Paterson Bl. Teaching nursing: Developing a student-centred learning environment. Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
7. Behrangi MR (Translaters) Joyce B, Weil M, Calhoun E (Authors). Models Of Teaching 2004. Translater Kamal Tarbiat Pub;2005. [Persian]
8. World Federation For Medical Education. Basic Medical Education. WFME Global Standards For Quality Improvement. WFME Office: University Of Cepenhagen. 2003.p:10
[cited 2011 Nov 16] Available from: http://www.iaomc.org/wfme.htm

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

9. Jafarysuny H. [Motaleé tasire yek olgoye tadrise talfighi dar yadgiri mabahese moshtarake dorose zabane farsi, arabi va englisi paye dovom rahnemae dar madarese pesarane shahre mashhad].[PHD Dissertation]. Tehran teacher training university; 2001. [Persian]
10. Haghani F, Jafari F. [Kargahe yadgiri az tarighe hamyari]. Proceedings of 5th medical education congress. Shiraz; 2002: P 5-10. [Persian]
11. *Folger El. Efficacy of mastery learning as a method of instruction: implications for instructional leaders.[Desertation]. Ashland: Ashland University. 2005.*
12. Seif A. Ravanshenasiye tarbiati. 5th ed. Payam noor Pub; 2000. [Persian]
13. Rahmani A, Mohajjelaghdam A, Fathiazar E, Roshangar F. The Effect of Adapted Model of Mastery Learning on Cognitive and Practical Learning of Nursing Students Iranian Journal of Medical Education, 2008; 7 (2) :267-277 [Persian]
14. Gentile JR. Assessing fundamentals in every course through mastery learning. New Directions for Teaching and Learning 2004; 2004(100): 15-20.
15. *Aghazadeh M* (Translater), *Gaski T* (Author). *[Yadgiri tasalotyab va yadgiri hamyar].. Majale roshde moalem; 1379: p 33-35. [Persian]*
16. Rahmani A, Mohajjel Aghdam A, Fathi Azar E, Abdullahzadeh F. Comparing the Effects of Concept Mapping and Integration Method on Nursing Students' Learning in Nursing Process Course in Tabriz University of Medical Sciences. Iranian Journal of Medical Education 2007 Spr & Sum; 7(1): 41-49. [Persian]
17. Zohari S, Nikravan M, Pazargadi M. The effect of composing model on level of cognition and function of nursing students in clinical training. Journal of shahid beheshti nursing and midwifery school .2008;60: 5-14. [Persian]
18. Doubel P. An investigation of behaviourist and cognitive approaches to instructional multimedia design. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia.2003; 12(27): 56-65.
[cited 2011 Nov 16] Available from:http://www.ct4me.net/multimedia_design.htm.(
19. Abate FR. Teaching for better learning: A guide for teachers of primary health care staff. Geneva: World Health Organization; 1993.
20. Liu WI, Edwards H, Courtney M. Review of continuing professional education in case management for nurses. Nurs Educ Today .2009; 29(5): 488-92.
21. Elisabeth C, Christine WH, Ewe P. Teaching during clinical practice: Strategies and techniques used by preceptors in nursing education. Nurs Educ Today. 2009; 29 (5):522-6.
22. Bahadorani M, Yousefy AR, Changiz T. The Effectiveness of Three Methods of Teaching Medline to Medical Students: Online, Face to Face and Combined Educational Methods Iranian Journal of Medical Education, 2006; 6 (2): 35-43. [Persian]
23. Gibson DR, Campbell RM. The role of cooperative learning in the training of junior hospital doctors: a study of paediatric senior house officers. Medical Teacher. 2000; 22(3):297-300.
24. Yang, Nae-Dong. Exploring a Role for teachers: promoting learner Autonomy. System. 1998; 26(1):127-135
25. Mashhadi H. [Moghyese tasire amoozesh hamyari ba raveshe amoozeshe sonata bar pishrafte tahsili daneshjooyane marakeze tarbiate moallem va rabete an ba sabkhaye shenakhti]. [Educational technology Dissertation]. Teaching training university; 2003. [Persian]
26. Hancok, Dawson. Cooperative learning and peer orientation effects on motivation and achievement. The Journal of educational research. Bloomington.2004;97(3): 159-167.
27. Peterson. Sarah and Miller, Jeffery. Comparing the quality of students' experiences during cooperative learning and large group instruction. The Journal of educational research. Bloomington.2004;97(3): 123-134.
28. Seif A, Ebrahimi N. Comparing the effect of mastery learning and educational current methods. Journal of Kermanshah nursing school; 1995. [Persian]
29. Wayne DB, Butter J, Siddall VJ, Fudala MJ, Wade LD, Feinglass J and et al. Mastery learning of advanced cardiac life support skills by internal medicine residents using simulation technology and deliberate practice. J Gen Intern Med 2006 Mar; 21(3): 251-6.
30.Zapp L. Use of multiple teaching strategies in the staff development setting J Nurses in Staff Dev. 2001;17(4):206-212.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

The Effect of Teaching Uning a Blend of Collaborative and Mastery of Learning Models, on Learning of Vital Signs: An Experiment onNursing and Operation Room Students of Mashhad University of Medical Sciences

Heji Mohammad Nowroozi[1], Sayed Mostafa Mohsenizadeh[2], Hossein Jafari Sani[3], Saeed Ebrahimzadeh[4]

Abstract

Introduction: *Educational system is a set of plans, approaches, and materials which coordinately facilitate learners' access to pedagogical objectives. With regard to the fact that each step of knowledge acquisition calls for a particular learning method or a specific approach, it might be possible to ease students' achievement of learning objectives by using a blend of learning strategies. This study aimed to determine the effects of blended teaching models on learning of vital signs among nursing and operation room students.*
Methods: *This was a quasi-experimental, with before and after-research design performed on two groups. All first semester nursing and operation room students (N=52) were selected for the study. They were randomly allocated into two groups of experiment and control and were instructed using blended and traditional education methods. Before and after each session of education, academic achievement tests were applied to evaluate students' cognitive learning in three levels of knowledge, comprehension, and application regarding the topic of vital signs. Data was analyzed using t-test, Wilcoxon, Mann Whitney, and Fisher's exact test.*
Results: *Both teaching methods improved students' learning in knowledge, comprehension, and application levels. Mean differences before and after education in both groups were statistically significant in all levels. The mean of increase in scores in all exams and sessions were significantly higher in the blended teaching group compared to the traditional one. The mean score of students' satisfaction in experiment group(66.2±19.5) was significantly (p<.001) different from the control(38.9±21.4).*
Conclusion: *The used blend of teaching methods was more effective than the traditional one, on the improvement of knowledge, comprehension and application of vital signs topic. It also satisfied students more. Of course, the traditional method was also effective, so both approaches may be used according to the situation.*
Keywords: blended Teaching, Collaborative Learning, mastery Of Learning, Nursing Students, Operation Room Students, Vital Signs, Nursing Education.

Addresses:
[1] Instructor, Department of Medical-Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. E-mail: noroziHM@mums.ac.ir
[2] (✉) Instructor, Department of Medical Surgical, Qayen School of Nursing and Midwifery, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran. E-mail: smmz1364@gmail.com
[3] Assistant Professor, School of Rehabilitation Sciences and Psychology, Ferdowsi University, Mashhad, Iran. E-mail: hsuny@um.ac.ir
[4] Instructor, Department of Vital Statistics, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. E-mail: ebrahimzadehS@mums.ac.ir

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]