



# Effect of using Peer Assisted Learning Approach on clinical Self-efficacy of Nursing Students at Islamic Azad University of Tehran Medical Sciences Branch

Samaneh Parchebafieh <sup>1,\*</sup>, Mahboobe Safavi <sup>2</sup>, Soheila Mashouf <sup>1</sup>, Shiva Salehi <sup>1</sup>, Simin Esmaeilpour Zanjani <sup>1</sup>, Hooman Bakhshandeh <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Instructor, Department of Nursing, Tehran Medical Sciences Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Nursing, Tehran Medical Sciences Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Associate Professor, Department of Epidemiology, Rajaie Cardiovascular Medical and Research Center, Tehran, Iran

\* **Corresponding author:** Samaneh Parchebafieh, Instructor, Department of Nursing, Tehran Medical Sciences Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: Parchebafieh\_s@yahoo.com

**Received:** 31 Dec 2016

**Accepted:** 25 Sep 2017

## Abstract

**Introduction:** Teaching and learning from peers is an effective educational intervention for health science students in clinical settings. Peer assisted learning is a situation in which people of an equal social group, who are not professional teachers, help others learn, and they themselves learn during teaching at the same time. The aim of this study was to investigate the effect of using Peer Assisted Learning approach on clinical self-efficacy of nursing students in selected fields of Islamic Azad University of Medical Sciences in Tehran.

**Methods:** This study was a quasi-experimental and case-control research. Sampling was done via the census method and included 150 cases. These subjects were divided to 2 groups of case and control by simple random sampling; the control group received conventional methods (by clinical instructor) and the case groups by peer learning, and experienced clinical education for 3 weeks. The data collection tool included psychometric questionnaires by Cheraghi and et al. to assess self-efficacy in clinical practice with a 4-point Likert scale in 4 domains. All students completed questionnaires before and after training. For data analysis, the SPSS (Ver 22) software was used at the descriptive level (measure of central tendency) and inferential statistics (independent t test, Chi-square, and covariance analysis). In this study,  $P < 0.05$  was considered significant.

**Results:** Descriptive findings showed that with the loss of 9 people, 141 nursing students participated in the case (68 students) and the control group (73 students). Students of the 2 groups did not differ significantly in terms of age, gender, and habitat (native and non-native). The results of covariance assumptions showed that due to non-violation of the linear assumption, the homogeneity of the studied regression slope and the variance consistency of the data of the study groups, the research hypothesis was confirmed ( $P < 0.00$ ). The peer-assisted learning approach had an impact on increasing the clinical self-efficacy of nursing students.

**Conclusions:** It seems that the use of Peer Assisted Learning approach is effective in improving patient care dimensions by increasing the self-efficacy of students.

**Keywords:** Peer Assisted Learning, Clinical Self Efficacy, Nursing, Nursing Students



# تأثیر بکارگیری آموزش به شیوه گروه همتایان بر خودکارآمدی بالینی دانشجویان پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران

سمانه پارچه‌بافیه<sup>۱\*</sup>، محبوبه صفوی<sup>۲</sup>، سهیلا مشعوف<sup>۱</sup>، شیوا صالحی<sup>۱</sup>، سیمین اسماعیل پور  
زنجان<sup>۱</sup>، هومن بخشنده<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> مربی، گروه پرستاری، واحد علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
<sup>۲</sup> استادیار، گروه پرستاری، واحد علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
<sup>۳</sup> دانشیار، گروه اپیدمیولوژی، مرکز آموزشی، تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی، تهران، ایران  
\* نویسنده مسئول: سمانه پارچه‌بافیه، مربی، گروه پرستاری، واحد علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.  
ایمیل: Parchebafieh\_s@yahoo.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۰۷/۰۳

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۱۰/۱۱

## چکیده

**مقدمه:** آموزش و یادگیری از همتایان یک مداخله آموزشی مؤثر برای دانشجویان علوم سلامت در محیط‌های بالینی است. یادگیری از طریق همتایان موقعیتی است که در آن افراد از گروه‌های اجتماعی یکسان که معلم حرفه‌ای نیستند به یادگیری کمک کرده و خود نیز توسط تدریس، می‌آموزند. هدف از انجام این پژوهش تعیین تأثیر بکارگیری آموزش به شیوه گروه همتایان بر خودکارآمدی بالینی دانشجویان پرستاری در عرصه‌های منتخب دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران بوده است.

**روش کار:** این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی از نوع مداخله-کنترل و با طرح پیش آزمون-پس آزمون بود. نمونه‌گیری از نوع سرشماری و شامل ۱۵۰ نفر بود. این افراد بصورت تصادفی ساده به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شده و گروه کنترل با روش متداول (توسط مربی بالینی) و گروه مداخله توسط همتا (دانشجوی عرصه) آموزش بالینی را به مدت ۳ هفته گذراندند. گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه ارزیابی خودکارآمدی بالینی دانشجویان پرستاری روانسنجی شده توسط چراغی و همکاران با مقیاس لیکرت ۴ گزینه‌ای در ۴ حیطه بود. پرسشنامه قبل و بعد از کارآموزی توسط تمامی دانشجویان تکمیل شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ در سطح توصیفی (شاخص‌های گرایش مرکزی) و استنباطی (آزمون t مستقل، کای دو و آنالیز کوواریانس) استفاده شد. در این مطالعه ( $P < 0/05$ ) معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** یافته‌های توصیفی نشان می‌دهد با ریزش ۹ نفر، در نهایت ۱۴۱ دانشجوی پرستاری در دو گروه مداخله (۶۸ دانشجو) و در گروه کنترل (۷۳ دانشجو) شرکت داشتند. دانشجویان دو گروه از لحاظ سن، جنسیت و محل سکونت (بومی و غیر بومی) تفاوت معناداری نداشتند. نتایج مفروضه‌های کوواریانس نشان داد که با توجه به عدم تخطی از مفروضه خطی بودن، همگنی شیب رگرسیون مورد بررسی و همسانی واریانس داده‌های گروه‌های مورد بررسی، فرضیه پژوهشی مورد تأیید قرار گرفت ( $P < 0/001$ ) و آموزش به شیوه گروه همتایان بر افزایش خودکارآمدی بالینی دانشجویان پرستاری تأثیر داشته است.

**نتیجه‌گیری:** به نظر می‌رسد بکارگیری آموزش به شیوه گروه همتایان می‌تواند با افزایش حس خودکارآمدی بالینی در دانشجویان، در ارتقای ابعاد مراقبتی بیمار مؤثر باشد.

**کلیدواژه‌ها:** آموزش همتا، خودکارآمدی بالینی، پرستاری، دانشجویان پرستاری

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

## مقدمه

دانشگاه‌های علوم پزشکی موظف به تربیت دانش‌آموختگانی هستند که توانایی کافی برای پیشگیری، درمان و ارتقاء بهداشت جامعه خود را داشته باشند (۱). در این میان پرستاران به عنوان افرادی که بیشترین ارتباط را با بیماران دارند، نقش مهمی در پیش‌برد اهداف مراقبتی ایفا می‌نمایند؛ بنابراین بهره‌وری آنان حائز اهمیت است. دستیابی به بهره‌وری مناسب نیازمند آن است که نیروهای تربیت شده در طی دوران آموزش حداکثر کارایی، دانش و مهارت لازم را برای حرفه آینده خود کسب کنند. به همین علت یادگیری دانشجویان پرستاری در محیط آموزش بالینی به عنوان یک جزء اساسی در برنامه آموزشی به شمار می‌آید (۲). آموزش بالینی، فرآیندی است پویا که طی آن دانشجویان به صورت تدریجی با حضور بر بالین بیمار تجربیاتی کسب می‌کنند و در تعامل با مربی و محیط، مفاهیم آموخته شده را در عمل بکار می‌گیرند (۳). روش سنتی آموزش بالینی، قدیمی‌ترین و شایع‌ترین مدل آموزش بالینی پرستاری است. در این مدل، هر دانشجو در یک گروه ۱۰ نفره در یک شیفت بالینی ۸ ساعته بطور متوسط ۴۵ دقیقه در تعامل یک به یک با مدرس می‌باشد! اما تعداد زیادی از مطالعات پرستاری نشان دهنده این مطلب هستند که دانشجویان پرستاری آموزش دیده با این مدل، به رغم پایه دانش نظری خوب، در محیط بالینی با مهارت، عمل نمی‌کنند (۴-۶)؛ در نتیجه با ورود این دانشجویان به سیستم مراقبتی و درمانی، کیفیت این سیستم روز به روز افت کرده (۴) و این فقدان مهارتی می‌تواند باعث صدمات جدی به بیمار شود (۷). روش‌های متعددی در این خصوص ذکر شده است اما یکی از روش‌های توصیه شده در جهت رفع مشکلات حاضر، استفاده از نظارت و راهنمایی بالینی توسط هم‌تایان (Peer-assisted learning) می‌باشد. در سال‌های اخیر اهمیت یادگیری از طریق هم‌تایان در آموزش پرستاری رو به افزایش است (۸). اولین بار، واژه هم‌تایان در سال ۱۹۸۸ در کتاب وایتمن و همکاران با عنوان "آموزش هم‌تایان" مطرح شد (۹). یادگیری توسط هم‌تایان به دو نوع اصلی هم‌تایان نزدیک و هم‌تایان شریک تقسیم شده است. هم‌تایان شریک از نظر رتبه دانشگاهی با هم برابر هستند (۱۰) و بنابراین نسبتاً بی‌تجربه هستند (۱۱). در حالی که هم‌تایان نزدیک دانشجویانی هستند که همیشه در سطح بالاتری قرار دارند؛ به عبارتی هم‌تایان نزدیک از نظر دانشگاهی، نسبت به دانشجویانی که به آنها درس می‌دهند یک سال یا بیشتر تجربه بالینی بیشتری دارند (۱۰). از آنجاکه تفاوت بین هم‌تایان برای انتقال دانش ضروری است (۱۲) به نظر می‌رسد روش هم‌تایان نزدیک سهم بیشتری در یادگیری داشته باشد. در این مدل دانشجویان به عنوان معلم و فراگیر هم‌زمان سود می‌برند (۱۳). آموزش و یادگیری از هم‌تایان یک مداخله آموزشی مؤثر برای دانشجویان علوم سلامت در محیط‌های بالینی است (۱۴). یادگیری از طریق هم‌تایان باعث درگیری فعال دانشجویان شده و مسئولیت‌پذیری دانشجو را در امر یادگیری افزایش می‌دهد (۱۵). مطالعات زیادی به بررسی اثرات مختلف اجرای این مدل آموزشی از جمله ارتقای مهارت‌های بالینی و همچنین رضایت‌مندی دانشجویان (۱۶)، تسریع در یادگیری (۱۴)، کاهش عوامل تنش‌زای محیط بالینی (۱۷، ۱۸)، رشد علمی و تلفیق دانش، نگرش و مهارت (۱۶، ۱۷، ۱۹) افزایش اعتماد به نفس (۱۸، ۲۰)، کاهش اضطراب

و سردرگمی (۱۷، ۲۰، ۲۱)، بهبود مهارت رهبری و تصور از حرفه (۱۷) و کسب دانش (۲۲) پرداخته‌اند. مربیان تجربه کرده‌اند که با وجود یکسان بودن مهارت برخی از دانشجویان، تعدادی از آنان نسبت به سایرین بیشتر موفق هستند (۲۳). بندورا به این اعتقاد، خودکارآمدی می‌گوید. در واقع خودکارآمدی اعتقاد یک فرد نسبت به داشتن قابلیت برای انجام سطح مورد دل‌خواهی از یک عملکرد است. بندورا معتقد است خودکارآمدی در بکارگیری مؤثر دانشجویان از آن‌چه که یاد گرفته‌اند، اثر دارد و خودکارآمدی عامل پیش‌بینی کننده بهتری نسبت به مهارت‌آموزی صرف است (۲۴). هر تجربه بالینی فقط یادگیری یک دانش یا مهارت عملی خاص نیست؛ بلکه اطمینان دانشجو به قابلیت‌های حرفه‌ای خود، یعنی خودکارآمدی را افزایش داده و هدف اصلی آن، رساندن دانشجویان به بالاترین سطح یادگیری، یعنی شایستگی حرفه‌ای است (۲۵). خودکارآمدی بر بسیاری از جنبه‌های مهم انگیزش مانند انتخاب فعالیت، سطح تلاش، پشتکار و واکنش‌های عاطفی اثرگذار بوده (۲۶) و می‌تواند عاملی برای موفقیت تحصیلی دانشجویان باشد (۲۷، ۲۸). نتایج مطالعاتی ترکیبی با عنوان تأثیر مشارکت هم‌تایان و یادگیری مشارکتی بر خودکارآمدی و استمرار آن نشان داد که دانشجویان استفاده از این روش را در ایجاد انگیزه برای یادگیری، مثبت گزارش کرده‌اند. همچنین مشخص شد که استفاده از این روش باعث تحریک حس خودکارآمدی در دانشجویان می‌شود (۲۹). خودکارآمدی بالا به معنی درک فرد از قدرت خود در اداره وظایف و چالش‌های این حرفه است و بنابراین باعث ارتقای اهداف بلند پروازانه‌تر و مدیریت عوامل استرس‌زا در محل کار می‌شود (۳۰). خودکارآمدی حرفه‌ای شامل بررسی ظرفیت‌های خود فرد است که برای دانشجویان پرستاری ممکن است شامل حس اعتماد به نفس آنان هنگام انجام وظایف معمول پرستاری باشد (۳۱) و خودکارآمدی عملکرد بالینی، باور فرد در مورد توانایی‌های خود برای انجام یک مهارت بالینی است. هر اندازه که فرد از خودکارآمدی عملکرد بالینی بالاتری برخوردار باشد، عملکرد بالینی بهتری نیز خواهد داشت. اهمیت خودکارآمدی در بالین، به تأثیر آن بر عملکرد آینده مربوط می‌شود. در واقع خودکارآمدی عملکرد بالینی، بر توانایی فرد برای مراقبت مستقل از بیمار اثر دارد (۳۲). بنابراین با توجه به هدف آموزش پزشکی که همانا خودکارآمدی بالینی دانشجویان است (۳۳) به نظر می‌رسد اجرای آموزش بالینی با کمک شیوه هم‌تایان بتواند دستیابی به این امر مهم را تسهیل نماید. با توجه به تعامل کوتاه مدت دانشجو با مربی در روش سنتی آموزش بالینی و همچنین افت کیفیت آموزش بالینی، بکارگیری سایر روش‌های مؤثر در بالین همانند روش هم‌تایان ضروری به نظر می‌رسد. از آنجا که در محیط‌های آموزشی و نیز در علوم سلامت، اغلب برای تعیین موفقیت برنامه‌های آموزشی و میزان دستیابی دانشجویان یا مددجویان به برآوردهای آموزشی، خودکارآمدی را مورد ارزیابی قرار داده‌اند (۳۴) و با توجه به اینکه ارتباط مستقیمی بین افزایش خودکارآمدی بالینی و بهبود عملکرد بالینی دانشجویان وجود دارد (۳۲) و نظر به اینکه مطالعات اندکی در این خصوص وجود دارد (۳۵)، بر آن شدیم تأثیر بکارگیری آموزش به شیوه گروه هم‌تایان بر خودکارآمدی بالینی

دانشجویان پرستاری در عرصه‌های منتخب دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران را مورد ارزیابی قرار دهیم.

## روش کار

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی با دو گروه مداخله و کنترل با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون است که به منظور تعیین تأثیر بکارگیری آموزش گروه همتایان بر خودکارآمدی بالینی دانشجویان پرستاری در عرصه‌های منتخب دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران انجام شد. این مطالعه به روش همتایان نزدیک (آموزش دانشجویان سال پایین توسط دانشجویان سال بالا) و در نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۳۹۳-۱۳۹۴ اجرا شد. جامعه پژوهش را کلیه دانشجویان کارورز در عرصه و کارآموز واحد بیماریهای داخلی-جراحی ۴ تشکیل می‌دادند که در سه روز دوم هفته واحد خود را در بیمارستان‌های منتخب می‌گذراندند. به دلیل ظرفیت محدود پذیرش دانشجو در یک بیمارستان، محیط پژوهش در این تحقیق در عرصه‌های منتخب دانشگاه آزاد اسلامی شامل بیمارستان بوعلی و شرکت نفت تهران بود. از معیارهای ورود به مطالعه، تمایل به شرکت در پژوهش، گرفتن واحد کارآموزی یا کارورزی داخلی جراحی ۴ و گذراندن این واحد برای بار اول بود. نمونه‌گیری در این مطالعه به روش سرشماری بود؛ به این صورت که تمامی دانشجویانی که سه روز دوم هفته در دو بیمارستان فوق واحد خود را می‌گذراندند، انتخاب شده و پس از ارزیابی شرایط ورود به مطالعه به صورت تصادفی ساده به دو گروه مداخله (۷۲ دانشجو) و کنترل (۷۸ دانشجو) تقسیم شدند. گروه کنترل در بیمارستان شرکت نفت به طور معمول تحت آموزش مربی و گروه مداخله در بیمارستان بوعلی تحت آموزش همتایان و تحت نظارت مربیان قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه "خودکارآمدی بالینی دانشجویان پرستاری" طراحی و روانسنجی شده توسط چراغی و همکاران در سال ۱۳۸۸ بود. روایی و پایایی این ابزار قبلاً مورد تأیید قرار گرفته بود (۲۵). جهت تعیین اعتماد علمی از روش آزمون مجدد استفاده شد؛ بدین ترتیب که ابتدا پرسشنامه خودکارآمدی در عملکرد بالینی توسط ۱۵ نفر از دانشجویان دارای خصوصیات واحدهای پژوهش تکمیل شد. قابل ذکر است که این ۱۵ نفر از کل نمونه‌ها حذف شدند. ۱۰ روز بعد مجدد پرسشنامه‌ها توسط همان افراد تکمیل و ضریب همبستگی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ تعیین گردید. مقدار این ضریب برابر ۰/۹۱۹ بوده است که نشانگر پایایی بسیار خوب می‌باشد (۳۶). این پرسشنامه مشتمل بر اطلاعات دموگرافیک (شامل سن، جنس و محل سکونت) و ۳۷ سؤال در خصوص ارزیابی خودکارآمدی بالینی دانشجویان در ۴ حیطه بررسی بیمار، تشخیص پرستاری و برنامه‌ریزی، اجرای برنامه مراقبتی و ارزشیابی برنامه مراقبتی با مقیاس لیکرت ۴ گزینه‌ای بود. این پرسشنامه در بعد "بررسی بیمار"، شامل ۱۲ سؤال در خصوص بررسی وضعیت فیزیکی بیمار، اخذ تاریخچه، جمع‌آوری داده‌های عینی و ذهنی با صرفه جویی در وقت و انرژی و اولویت‌بندی، در بعد "تشخیص پرستاری و برنامه‌ریزی" شامل ۹ سؤال در خصوص تنظیم تشخیص‌های پرستاری بر اساس داده‌های حاصل از بررسی بیمار، تنظیم اهداف کوتاه و بلند مدت و تدوین برنامه مراقبتی، در بعد "اجرای برنامه مراقبتی" با ۱۰ سؤال در خصوص دنبال کردن برنامه مراقبتی، استفاده از مشارکت

بیمار و خانواده، گرفتن راهنمایی از پرستاران و مربی، آموزش به بیمار و گزارش نویسی و در بعد چهارم یعنی "ارزشیابی" شامل ۶ سؤال در خصوص میزان دستیابی به اهداف مراقبتی و لزوم بازنگری در اهداف و اولویت‌های مراقبتی بود. بیشترین نمره این پرسشنامه ۱۴۸ و کمترین نمره آن ۳۷ در نظر گرفته شد. پژوهشگر پس از تعیین اعتماد علمی پرسشنامه و کسب کد اخلاق به شماره ir.iau.pmu.rec.1394.66 از معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد واحد علوم پزشکی تهران و همچنین کسب اجازه از ریاست دانشکده پرستاری و مامایی، به محیط‌های پژوهش مراجعه کرد. تمامی دانشجویان فرم رضایت آگاهانه را جهت شرکت در مطالعه تکمیل کردند. به دانشجویان گروه مداخله گفته شد که در صورت عدم رضایت برای شرکت در پژوهش نظر خود را اعلام کنند تا در بیمارستان دیگری دوره آموزشی مربوطه را بگذرانند. همچنین به افراد در خصوص عدم اثرگذاری تصمیم ایشان مبنی بر شرکت/عدم شرکت در پژوهش بر روی نمره کارآموزی/کارورزی، اطمینان خاطر داده شد. تمامی دانشجویان رضایت و علاقمندی خود را در خصوص شرکت در طرح هم‌ا اعلام کردند. در ابتدا فرایند آموزش به روش هم‌تا و وظایف مربوط به همتایان، نحوه ارزشیابی و نحوه تکمیل پرسشنامه به تفصیل توسط تیم تحقیق برای هر دو مربی گروه مداخله و کنترل در جلسه ۲ ساعته کاملاً تشریح شد. قابل ذکر است که سال‌های متوالی این دو مربی در بیمارستان مربوطه مشغول به آموزش بالینی دانشجویان با روش متداول بوده‌اند و در حین پژوهش مجبور به تغییر بیمارستان نبودند. بخشی از وظایف آموزشی علمی و عملی اساتید در گروه مداخله با توجه به توانمندی‌های دانشجویان این دوره و نظر مدیر گروه و اساتید گروه پرستاری به عهده کارورزان عرصه ۲ گذاشته شد. به کارورزان در خصوص نحوه برخورد، آموزش و نظارت بر کارآموزان در یک کارگاه ۳ ساعته آموزش داده شد. هر کارورز نظارت بر ۲-۱ دانشجوی کارآموز یعنی تدریس در گروه‌های کوچک را به عهده گرفت. صلاحیت کارورزان در گروه مداخله توسط مشاهده عملکرد بالینی آنان توسط مربی مربوطه ارزیابی شد و با توجه به اینکه دانشجوی کارورز اصول کلی مراقبت را تا ترم تحصیلی هشتم فرا گرفته است، فقط نیاز به نظارت مربی داشته و موارد مورد نیاز توسط مربی در طی کارورزی به وی آموزش داده می‌شد. قابل ذکر است که آموزش به دانشجوی ترم پایین، جزو تکالیف دانشجویان کارورز بوده و حق‌الزحمه‌ای بابت آن دریافت نمی‌کردند. همچنین نمره بالینی تمامی دانشجویان توسط مربیان تعیین شد. بخش آموزش به بیمار و همراهان در زمینه بیماری‌های مختلف، حضور در درمانگاه‌ها مانند شنوایی سنجی، بینایی سنجی، گوش و حلق و بینی، پوست، اعصاب، ادیومتری، نوار عضله و مغز، اطلاعات دارویی و دارو دادن، تنظیم سرم، رگ‌گیری و سونداژ، تعویض پانسمان با رعایت اخلاق حرفه‌ای و گزارش‌نویسی، پاسخگویی به سؤالات دانشجویان، پرسش قسمتی از دروس و..... توسط هم‌تا و با نظارت غیرمستقیم مربی بالینی صورت گرفت. دانشجوی کارورز و کارآموز موقعیت‌های یکسانی را در بالین تجربه می‌کردند. بدین‌صورت که دانشجوی کارورز در کنار دانشجوی کارآموز در کلینیک و یا بخش، به مشاهده و ارائه مراقبت می‌پرداخت. دانشجویان کارآموز و کارورز توسط مربی ترغیب به بحث و تبادل نظر در خصوص بیماران می‌شدند. مربی نیز بر این فرایند نظارت داشته و در صورت وجود مشکل، آن‌را برطرف می‌نمود. تیم تحقیق بر فرایند آموزشی ۲

## یافته‌ها

در این مطالعه در مجموع ۱۵۰ دانشجوی پرستاری در دو گروه مداخله با ۷۲ دانشجو و در گروه کنترل با ۷۸ دانشجو شرکت داشتند. به دلیل عدم تکمیل تمامی سؤالات پرسشنامه خودکارآمدی توسط ۴ نفر در گروه مداخله و ۵ نفر در گروه کنترل، تعداد نمونه‌های پژوهش در مجموع با ۹ نفر ریزش، به ۱۴۱ نفر رسید (۶۸ نفر در گروه مداخله و ۷۳ نفر در گروه کنترل). آزمون تی مستقل و کای دو نشان می‌دهد که دو گروه مداخله و کنترل از لحاظ مشخصات جمعیت‌شناختی شامل سن، جنسیت و محل سکونت (بومی/غیربومی) همسان بوده‌اند (جدول ۱).

در بخش استنباطی از آزمون کوواریانس استفاده شد. تحلیل کوواریانس این امکان را می‌دهد که تفاوت بین گروه‌ها در پس آزمون، همزمان با کنترل آماری نمرات پیش آزمون (متغیر هم‌پراش یا کوواریت) دو گروه مورد بررسی قرار گیرد. مفروضه‌های تحلیل نشان می‌دهد که مفروضه خطی بودن، مفروضه شرط همسانی واریانس‌ها برقرار بوده و شیب رگرسیون دارای همگنی بوده است. نتایج تحلیل کوواریانس، حاکی از این است که در شرایط کنترل آماری نمرات پیش آزمون دو گروه (کوواریت)، بین نمرات گروه مداخله و کنترل، پس از اجرای آموزش به شیوه گروه همتایان (پس آزمون)، تفاوت معنی‌داری مشاهده شده است. این بدان معناست که فرضیه پژوهشی مورد تأیید قرار گرفته و آموزش به شیوه گروه همتایان بر افزایش خودکارآمدی دانشجویان تأثیر داشته است (جدول ۲).

بیمارستان بصورت اجرای روش متداول آموزش بالینی در بیمارستان شرکت نفت و همچنین آموزش به شیوه همتا در بیمارستان بوعلی نظارت داشت.

دانشجویان گروه کنترل در بیمارستان شرکت نفت تحت نظر مربی و به طور معمول آموزش دیدند و دانشجویان گروه مداخله در بیمارستان بوعلی تحت نظر مربی همراه با دانشجوی همتا آموزش دیدند. پرسشنامه خودکارآمدی بالینی در روز اول و روز آخر توسط کلیه دانشجویان شرکت کننده در پژوهش تکمیل شد و نتایج در دو گروه مداخله و کنترل با یکدیگر مقایسه گردید. قابل ذکر است که به دانشجویان در خصوص عدم نیاز به ذکر نام و نام خانوادگی در پرسشنامه مذکور، آگاهی داده شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ در سطح توصیفی از شاخص‌های گرایش مرکزی و همچنین در سطح استنباطی نیز، برای تشخیص تأثیر آموزش به شیوه گروه همتایان بر افزایش خودکارآمدی دانشجویان، از روش تحلیل کوواریانس استفاده شده است. تحلیل کوواریانس این امکان را می‌دهد که تفاوت بین گروه‌ها، همزمان با کنترل آماری یک متغیر دیگر مورد بررسی قرار گیرد. این متغیر اضافه شده که به آن هم‌پراش می‌گویند، متغیری است که گمان می‌شود بر نمره‌های متغیر وابسته اثرگذار باشد (۳۷). مفروضه‌های اساسی کوواریانس نیز مورد بررسی قرار گرفت. زیرا استفاده از کوواریانس شرایطی دارد که اگر این شرایط برقرار نباشد، تعدیلی که در متغیر وابسته از طریق کنترل عوامل مزاحم به دست می‌آید، تورش دار خواهد بود؛ زیرا برخی اثرات قابل استناد، از متغیر وابسته حذف خواهد شد (۳۸). در این مطالعه ( $P < 0.05$ ) معنی‌دار در نظر گرفته شده است.

جدول ۱: مقایسه دو گروه مداخله و کنترل از لحاظ مشخصات جمعیت‌شناختی شامل جنسیت، سن و محل سکونت و نتایج آزمون آماری

| متغیر            | مداخله | کنترل | P-value | نوع آزمون |
|------------------|--------|-------|---------|-----------|
| سن               |        |       | ۰/۷۲۰   | تی مستقل  |
| میانگین          | ۲۲/۷۳  | ۲۲/۶۴ |         |           |
| انحراف استاندارد | ۱/۷۹   | ۱/۴۵  |         |           |
| جنسیت            |        |       | ۰/۴۹۷   | کای دو    |
| مرد              |        |       |         |           |
| تعداد            | ۰      | ۲     |         |           |
| درصد             | ۰      | ۰/۰۲۷ |         |           |
| زن               |        |       |         |           |
| تعداد            | ۶۸     | ۷۱    |         |           |
| درصد             | ۱۰۰    | ۰/۹۷۳ |         |           |
| محل سکونت        |        |       | ۰/۷۳۴   | کای دو    |
| بومی             |        |       |         |           |
| تعداد            | ۶۷     | ۷۲    |         |           |
| درصد             | ۰/۹۸۵  | ۰/۹۸۶ |         |           |
| غیربومی          |        |       |         |           |
| تعداد            | ۱      | ۱     |         |           |
| درصد             | ۰/۰۱۵  | ۰/۰۱۴ |         |           |

جدول ۲: نتایج تحلیل کوواریانس در بررسی تأثیر آموزش به شیوه گروه همتایان بر افزایش خودکارآمدی بالینی دانشجویان

| متغیر           | مداخله             | کنترل              | آزمون کوواریانس |
|-----------------|--------------------|--------------------|-----------------|
|                 | $\mu \pm SD$       | $\mu \pm SD$       |                 |
| نمره خودکارآمدی |                    |                    |                 |
| قبل مداخله      | $72/27 \pm 15/019$ | $64/67 \pm 15/417$ | $P < 0/01$      |
| بعد مداخله      | $81/03 \pm 13/86$  | $67/92 \pm 16/355$ | $P < 0/01$      |

## بحث

هدف از انجام این مطالعه، ارزیابی تأثیر بکارگیری آموزش به شیوه گروه همتایان بر خودکارآمدی بالینی دانشجویان پرستاری بود. نتایج این پژوهش نشان داد که اجرای روش همتا باعث ارتقای حس خودکارآمدی بالینی در گروه مداخله شد. جورج و همکاران معتقدند خودکارآمدی یک برآیند آموزش پرستاری محسوب می‌شود؛ زیرا خودکارآمدی بالا در پرستاران با تنظیم مناسب اهداف، تلاش برای آزمون استراتژی‌های مختلف، پشتکار برای تکمیل یک وظیفه و انتقال راحت‌تر از دوران دانشجویی به پرستاری حرفه‌ای مرتبط است (۳۹). مطالعه‌ای که در ایران به بررسی خودکارآمدی دانشجویان پرستاری پس از آموزش به شیوه همتا به‌پرواز یافت نشد. اما برخی پژوهش‌ها به ارزیابی اثرات آموزش به شیوه همتا بر خودکارآمدی بیماران از جمله بیماران مبتلا به دیابت و ایدز پرداخته‌اند. به عنوان مثال مطالعه‌ای با روش کارآزمایی بالینی در سال ۱۳۹۴ به بررسی اثرات حمایت همتا بر خودکارآمدی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ پرداخته است. نتایج این مطالعه نشان داد حمایت و آموزش توسط همتایان می‌تواند باعث ارتقای خودکارآمدی در بیماران شود (۴۰). ابزار استفاده شده در این مطالعه به ارزیابی خودکارآمدی در مدیریت دیابت پرداخته است و میزان خودکارآمدی در ۴ حیطه رعایت رژیم غذایی، فعالیت بدنی، اندازه گیری قند خون و مصرف صحیح داروها را مورد ارزیابی قرار داده است. همچنین نتایج مطالعه‌ای با عنوان کارایی آموزش با هدایت همتا بر کنترل و مدیریت دیابت نوع ۲: یک دستورالعمل برای یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده که در ایران و در سال ۲۰۱۷ انجام شده است، نشان داد که آموزش به شیوه همتا می‌تواند از اجزای مهم در ارتقای خودکارآمدی این بیماران محسوب شود (۴۱). نتایج یک مطالعه نیمه تجربی نیز نشان داد که استفاده از روش همتا در آموزش پیشگیری از ایدز در دختران دبیرستانی شهر تهران باعث افزایش خودکارآمدی در آنان شده است (۴۲). نتایج این مطالعات همسو با نتایج مطالعه حاضر است. زیرا استفاده از آموزش به شیوه همتا توانسته است، حس خودکارآمدی را در این بیماران افزایش دهد. البته نمونه‌های پژوهش در مطالعه حاضر دانشجویان مقطع کارشناسی پرستاری هستند. اما از آنجا که آموزش به کمک همتا در آموزش پرستاری کمتر، بکار گرفته شده است (۴۳)، مطالعات اندکی در این خصوص وجود دارد. درحیطه پرستاری مطالعه‌ای در سوئد در سال ۲۰۱۷ با عنوان "مداخله یادگیری از طریق همتا برای دانشجویان پرستاری در آموزش مهارت‌های بالینی: یک مطالعه نیمه‌تجربی" انجام شده است که در آن دانشجویان پرستاری گروه مداخله، به مدت ۲ هفته با روش همتا و گروه کنترل با روش سنتی یعنی تحت نظارت مربی، آموزش دیدند. نتایج این مطالعه سرشماری نشان داد که یادگیری از طریق همتا بیش از روش سنتی

می‌تواند در ارتقای خودکارآمدی دانشجویان پرستاری مؤثر باشد (۳۱). نتایج این مطالعه، همسو با نتایج مطالعه حاضر است. نتایج مطالعه‌ای در هایتی نیز نشان داد که پس از آموزش اقدامات اولیه حفظ حیات (BLS: Basic Life Support) به ۱۱۵ دانشجوی پزشکی توسط همتایان نزدیک، دانش و خودکارآمدی بالینی دانشجویان بطور قابل توجهی افزایش یافت (۱۰). نتایج این مطالعه نیز از نظر افزایش خودکارآمدی بالینی در دانشجویان پس از آموزش به شیوه همتا، همسو با نتایج مطالعه حاضر می‌باشد. مطالعه‌ای با عنوان "تأثیر تدریس همتا بر دانشجویان پرستاری: درک از محیط یادگیری، خودکارآمدی و دانش" به ارزیابی میزان خودکارآمدی بالینی دانشجویان پرستاری پس از اجرای مدل همتا پرداخته است. نتایج این مطالعه میکس که توسط برانگان و همکاران در سال ۲۰۱۳ انجام شده است نشان داد که با وجود نگرش مثبت دانشجویان از یادگیری با این شیوه، ارتباط آماری معنی‌داری بین کسب دانش حیطه شناختی و خودکارآمدی بالینی در دو گروه مداخله و کنترل یافت نشده است. همچنین اضطراب دانشجویان سال اول نیز در دو گروه مداخله و کنترل تفاوت آماری معنی‌داری نداشته است. نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر همخوانی ندارد. نویسنده این مطالعه دلیل این عدم اختلاف بین گروه کنترل و مداخله را در مشکلات اجرایی روش همتا و همچنین عدم آماده سازی مربی همتا ذکر کرده است و آن را بر خلاف نتایج مطالعات مشابه بیان کرده است (۴۳). ایجاد محیط‌های یادگیری با شرایط سازمانی ساختارمند که بتواند دانش و خودکارآمدی دانشجویان را ارتقا دهد، برای فرآیند توانمندسازی روانشناختی دانشجویان در طی دوره آموزش بسیار مهم است (۴۴). حس قوی خودکارآمدی بر توانایی دانشجویان در قبول وظایف چالش برانگیز و صرف تلاش بیشتر برای انجام وظایف، فرآیندهای یادگیری خود تنظیم و بکارگیری بیشتر استراتژیهای شناختی اثرگذار است (۳۹). بنابراین به نظر می‌رسد استفاده از شیوه همتا در این پژوهش توانسته است با افزایش حس خودکارآمدی بالینی در دانشجویان، در ارتقای ابعاد مراقبتی بیمار شامل بررسی بیمار، تشخیص پرستاری و برنامه ریزی، اجرای برنامه مراقبتی و ارزشیابی که همانا اجزای فرآیند پرستاری است، مؤثر باشد. نمونه‌های شرکت کننده در این پژوهش مربوط به یک دانشکده پرستاری بودند و نتایج آن قابل تعمیم به تمامی دانشکده‌های پرستاری کشور نمی‌باشد. بنابراین توصیه می‌شود در سایر دانشکده‌ها و با استفاده از روش کارآزمایی بالینی تصادفی مطالعات دیگری صورت گیرد تا اثرات مدل همتا بر خودکارآمدی بالینی دانشجویان پرستاری با اطمینان بیشتری مورد تأیید قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود با استفاده از روش‌های پژوهش کیفی، به ارزیابی عمیق‌تر اثرات اجرای این مدل بر شکل‌گیری حس خودکارآمدی بالینی دانشجویان پرستاری پرداخته شود. از محدودیت‌های پژوهش، نبود مطالعات مشابه در ایران می‌باشد که البته



## سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی با کد ۵۱۳۶۱۹۳۱۱۱۹۰۰۹ است که با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران و با کد اخلاق به شماره ۱۳۹۴.۶۶.ir.iau.pmu.rec از معاونت پژوهشی این واحد انجام شده است. بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی واحد و همچنین اساتید و دانشجویان پرستاری که ما را در اجرای این پژوهش یاری کردند صمیمانه سپاسگزاری می‌شود.

این امر بیانگر نوآوری این پژوهش و ضرورت انجام آن است. تفاوت‌های فردی مربیان در دو گروه کنترل و مداخله و همچنین شرایط محیطی دو بیمارستان منتخب، از دیگر محدودیت‌های پژوهش بوده است. بنابراین توصیه می‌شود پژوهش دیگری با کنترل تفاوت‌های فردی مربیان و همچنین در یک بیمارستان واحد انجام شود. یافته‌های این پژوهش می‌تواند در حیطه‌های آموزشی با بکارگیری این شیوه آموزشی، در بالین با هدف بهبود کیفیت مراقبت ارائه شده توسط دانشجویان و پرستاران و در مدیریت برای برنامه‌ریزی دوره‌های کارآموزی و کارورزی با کمک این شیوه آموزشی مورد استفاده قرار گیرد.

## References

1. Sahebazamani M, Salahshorian-Fard A, Akbarzadeh A, Mohamadian R, Farshid P. [A comparative study of the inhibitory and facilitating factors of effective clinical education from the viewpoint of nursing students and educators in Maragheh branch of Islamic Azad University in the year 2009]. *J Med Sci Islamic Azad Univ*. 2011;21(1):38-43.
2. Salmani N, Amyryan H. [Comparison between nursing students and trainers viewpoints about clinical education environment in Islamic Azad University of Yazd, in the year 2006]. *J Med Educ Dev*. 2006;3(1):11-8.
3. Abedini T, Abedini S, Aghamolaie T, Jomehzadeh A, Kamjoo A. [Clinical education problems from the perspective of nursing and midwifery students in Hormozgan University of Medical Sciences]. *Hormozgan Med J*. 2009;12(4):249-53.
4. Rahmani A, Mohajjelaghdam A, Fathi Azar A, Abdullah Zadeh 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 J Med Educ*. 2007;7(1):41-9.
5. Sharif F, Masoumi S. A qualitative study of nursing student experiences of clinical practice. *BMC Nurs*. 2005;4:6. DOI: 10.1186/1472-6955-4-6 PMID: 16280087
6. Rahimi A, Ahmadi F. [Barriers and Improving Strategies of Clinical Education from the Viewpoints of Clinical Instructors in Tehran's Nursing Schools]. *Iranian J Med Educ*. 2005;5(2):73-80.
7. Cheng C-Y, Liou S-R. Perceptions of clinical competence among nurse pregraduates: Do different types of nursing programs make a difference? *J Nurs Educ Pract*. 2013;3(9):139.
8. Yu TC, Wilson NC, Singh PP, Lemanu DP, Hawken SJ, Hill AG. Medical students-as-teachers: a systematic review of peer-assisted teaching during medical school. *Adv Med Educ Pract*. 2011;2:157-72. DOI: 10.2147/AMEP.S14383 PMID: 23745087
9. Whitman NA, Fife JD. *Peer Teaching: To Teach Is To Learn Twice*. 4th ed: ERIC; 1988.
10. Rashid MS, Sobowale O, Gore D. A near-peer teaching program designed, developed and delivered exclusively by recent medical graduates for final year medical students sitting the final objective structured clinical examination (OSCE). *BMC Med Educ*. 2011;11:11. DOI: 10.1186/1472-6920-11-11 PMID: 21414226
11. Evans DJ, Cuffe T. Near-peer teaching in anatomy: an approach for deeper learning. *Anat Sci Educ*. 2009;2(5):227-33. DOI: 10.1002/ase.110 PMID: 19753627
12. Tayler N, Hall S, Carr NJ, Stephens JR, Border S. Near peer teaching in medical curricula: integrating student teachers in pathology tutorials. *Med Educ Online*. 2015;20(1):27921. DOI: 10.3402/meo.v20.27921 PMID: 28229657
13. Henning JM, Weidner TG, Marty MC. Peer assisted learning in clinical education: Literature review. *Athletic Train Educ J*. 2008;3(3):84-90.
14. Ravanipour M, kamali F, Bahreini M, Vahedparast H. [Facilitators and Barriers in Application of Peer Learning in Clinical Education according to Nursing Students]. *Iranian J Med Educ* 2011;11(6):569-79.
15. Wotton K, Gonda J. Clinician and student evaluation of a collaborative clinical teaching model. *Nurse Educ Pract*. 2004;4(2):120-7. DOI: 10.1016/S1471-5953(03)00033-7 PMID: 19038147
16. Salehi S, Safavi M, Mashoof S, Parchebafieh S, Fesharaki M. [Effects of peer education on clinical skills in nursing students, including interns and trainees]. *Med Sci J*. 2016;26(1):36-45.
17. HemmatiMaslakpak M, Bagherieh F, Khalkhali H. [The Effect of Peer Mentoring Program on Nursing Students' Stressors in Clinical Environment]. *Iranian J Med Educ*. 2013;13(4):280-90.
18. Alizadeh M, Gharibi F, Asghari Jafarabadi M, Esmailnasab N, Bostani Z, Zarghami F. [Attitudes of medical instructors and students of Tabriz University of Medical Sciences towards Peer Assisted Learning (PAL) system]. *J Med Educ Dev*. 2012;7(1):48-57.
19. Mehrabi S, Sanaee Moghadam Z, Karimzadeh Shirazi K, Rabbani M, Nikenam H, Roozbehi A. [The Effect of Peer Assisted Learning on Clinical Reasoning in

- Students of Medicine in Clerkship and Internship Phases in Urology Ward of Yasuj Shahid Beheshti Hospital]. *Yasuj Univ Medical Sci J* 2011;16(5):480-8.
20. Stone R, Cooper S, Cant R. The value of peer learning in undergraduate nursing education: a systematic review. *ISRN Nurs*. 2013;2013:930901. DOI: [10.1155/2013/930901](https://doi.org/10.1155/2013/930901) PMID: [23691355](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23691355/)
21. Owens LD, Walden DJ. Peer instruction in the learning laboratory: a strategy to decrease student anxiety. *J Nurs Educ*. 2001;40(8):375-7. PMID: [11725998](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11725998/)
22. Peets AD, Coderre S, Wright B, Jenkins D, Burak K, Leskosky S, et al. Involvement in teaching improves learning in medical students: a randomized cross-over study. *BMC Med Educ*. 2009;9(1):55. DOI: [10.1186/1472-6920-9-55](https://doi.org/10.1186/1472-6920-9-55) PMID: [19706190](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19706190/)
23. Rowbotham M, Schmitz GS. Development and validation of a student self-efficacy scale. *J Nurs Care*. 2013;2013(2):126.
24. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev*. 1977;84(2):191-215. PMID: [847061](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/847061/)
25. Cheraghi F, Hassani P, Yaghmaei F, Alavi Majd H. [Development and psychometric performance of clinical efficacy]. *J Health Sci Res Instit ACECR (Payesh)*. 2009;9(1):51-60.
26. Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman; 1997.
27. Roohi G, Asayesh H, Bathai S, Shouri Bidgoli AR, Badeleh MT, Rahmani H. [The relationship between self-efficacy and academic motivation among students of medical sciences]. *J Med Educ Dev*. 2013;8(1):45-51.
28. Zimmerman BJ. Self-Efficacy: An Essential Motive to Learn. *Contemp Educ Psychol*. 2000;25(1):82-91. DOI: [10.1006/ceps.1999.1016](https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016) PMID: [10620383](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10620383/)
29. Poellhuber B, Chomienne M, Karsenti T. The effect of peer collaboration and collaborative learning on self-efficacy and persistence in a learner-paced continuous intake model. *Int J E-Learn Distance Educ*. 2008;22(3):41-62.
30. Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control: Macmillan; 1997.
31. Palsson Y, Martensson G, Swenne CL, Adel E, Engstrom M. A peer learning intervention for nursing students in clinical practice education: A quasi-experimental study. *Nurse Educ Today*. 2017;51:81-7. DOI: [10.1016/j.nedt.2017.01.011](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.01.011) PMID: [28142097](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28142097/)
32. Salimi HR, Pourebrahimi M, Hoseinabadi-Farahani MJ. Clinical Self-Efficacy, Dimensions and Related Factors among Nursing Students. *Iranian J Psychiatr Nurs*. 2017;5(2):1-7. DOI: [10.21859/ijpn-05021](https://doi.org/10.21859/ijpn-05021)
33. Hasanpour M, Mohammadi R, Dabbaghi F, Oskouie F, Nikraves M, Salsali M, et al. [The Need for Change in Medical Sciences Education: A Step Towards Developing Critical Thinking]. *Iranian J Nurs*. 2006;18(44):39-48.
34. Cheraghi F, Hassani P, Riyazi H. Correlation between clinical efficacy and performance. *Sci J Hamadan Nurs Midwifery*. 2011;19(1):35-40[persian].
35. Ozan C, Gundogdu K, Bay E, Celkan HY. A study on the university students' self-regulated learning strategies skills and self-efficacy perceptions in terms of different variables. 4th World Conference on Educational Sciences 2012. p. 1806-11.
36. Polit DF, Beck CT. Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice. 10th ed: Lippincott Williams & Wilkins; 2017.
37. Pallant J. SPSS. 2nd ed. Tehran: Sarafranz; 2013. 378 p.
38. Haidar Ali H. Multivariate data analysis in scientific research. Tehran: Paik Farhang; 2016.
39. George LE, Locasto LW, Pyo KA, T WC. Effect of the dedicated education unit on nursing student self-efficacy: A quasi-experimental research study. *Nurse Educ Pract*. 2017;23:48-53. DOI: [10.1016/j.nepr.2017.02.007](https://doi.org/10.1016/j.nepr.2017.02.007) PMID: [28226295](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28226295/)
40. Rashidi K, Safavi M, Yahyavi S, Farahani H. [Effects of peer support on self-efficacy of patients with type II diabetes]. *Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac* 2015;23(3):15-26.
41. Aalaa MM, Sanjari MP, Aghaei Meybodi HRM, Amini MRM, Qorbani MP, Adibi HP, et al. The Effectiveness of a Peer Coaching Education on Control and Management of Type 2 Diabetes in Women: A Protocol for a Randomized Controlled Trial. *Int J Community Based Nurs Midwifery*. 2017;5(2):153-64. PMID: [28409169](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28409169/)
42. Khalajabadi Farahani F, Ebadifar Azar F. [Comparing the effect of peer-led versus adult-led AIDS education on knowledge, attitude and self-efficacy of female students in high schools in 4th region of education ministry in Tehran, using socio-cognitive theory, 2002-2003]. *J Reprod Infert*. 2004;5(1):77-91.
43. Brannagan KB, Dellinger A, Thomas J, Mitchell D, Lewis-Trabeaux S, Dupre S. Impact of peer teaching on nursing students: perceptions of learning environment, self-efficacy, and knowledge. *Nurse Educ Today*. 2013;33(11):1440-7. DOI: [10.1016/j.nedt.2012.11.018](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.11.018) PMID: [23260616](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23260616/)
44. Bradbury-Jones C, Irvine F, Sambrook S. Empowerment of nursing students in clinical practice: spheres of influence. *J Adv Nurs*. 2010;66(9):2061-70. DOI: [10.1111/j.1365-2648.2010.05351.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05351.x) PMID: [20626493](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20626493/)