

## Nursing students satisfaction with peer group clinical teaching

Shiva Salehi<sup>1</sup>, Samaneh Parchehbafieh<sup>2</sup>, Soheila Mashoof<sup>2</sup>, Mahboubeh Safavi<sup>3</sup>, Mehrandokht Nekavand<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Instructor, Department of Nursing, College of Nursing and Midwifery, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Associate Professor, Department of Health and Medical Services Management, Faculty of Health, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>4</sup> Instructor, Department of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran

### Abstract

**Background:** Clinical education is one of the effective strategies for achieving clinical competence in nursing students. It has been found that clinical training with peer assisted learning method engages students in clinical teaching and learning and improves their psychomotor skills as well. The goal of this study was the evaluation of nursing students' satisfaction with peer group clinical teaching method.

**Materials and methods:** This quasi experimental study has been carried out on 71 internship and trainee students whom were randomly selected in two intervention and control groups in hospitals related to Islamic Azad University of medical sciences. The trainee students were trained by internship students in intervention group, while control group were taught by instructors. At the end of course, satisfaction questionnaire was completed by all students in both groups. The validity and reliability of the questionnaire were confirmed by content validity and test-re- test respectively. Data analysis were done by SPSS-ver16 softwarw. P<0.05 was considered as significant.

**Results:** The data analysis showed that the mean and standard deviation of satisfaction score in both internship ( $76.16 \pm 12.62$ ) and trainee ( $76.33 \pm 13.96$ ) students in intervention group was significantly higher than control group ( $66.85 \pm 15.48$  in internship and  $65.25 \pm 16.23$  in trainee) ( $p=0.001$ ).

**Conclusion:** Peer assisted learning method increases the student satisfaction and could be used as a part of educational program.

**Keywords:** *Satisfaction, Peer group, Clinical teaching.*

**Cited as:** Salehi S, Parchehbafieh S, Mashoof S, Safavi M, Nekavand M. Nursing students satisfaction with peer group clinical teaching. Medical Science Journal of Islamic Azad University, Tehran Medical Branch 2022; 32(4): 445-453.

**Correspondence to:** Mehrandokht Nekavand

**Tel:** +09122194316

**E-mail:** m.nekavand@srbiau.ac.ir

**ORCID ID:** 0000-0002-2297-2893

**Received:** 1 Nov 2021; **Accepted:** 8 Jun 2022

## بررسی رضایتمندی دانشجویان پرستاری از آموزش بالینی با استفاده از گروه همتایان

شیوا صالحی<sup>۱</sup>، سمانه پارچه بافیه<sup>۲</sup>، سهیلا مشعوف<sup>۲</sup>، محبوبه صفوی<sup>۲</sup>، مهراندخت نکاوند<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> استادیار، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
<sup>۲</sup> مربی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
<sup>۳</sup> دانشیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده بهداشت، علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
<sup>۴</sup> مربی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

## چکیده

**سابقه و هدف:** آموزش بالینی با استفاده از گروه همتایان یکی از روش‌های موثر در بهبود مهارت‌های روانی حرکتی و کاهش استرس دانشجویان است که در آن بخشی از آموزش توسط دانشجویان هم دوره یا دانشجویان دوره‌های بالاتر با نظارت استاد انجام می‌گیرد. این مطالعه با هدف بررسی رضایتمندی دانشجویان از آموزش بالینی با استفاده از گروه همتایان انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه نیمه تجربی بر روی دانشجویان پرستاری کارورز در عرصه (۷۱ نفر) و کارآموز (۸۴ نفر) در بیمارستانهای دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران انجام شد. نمونه‌ها به روش سرشماری انتخاب و به طور تصادفی به دو گروه مداخله و گروه کنترل تقسیم شدند. در گروه مداخله کارآموزان توسط کارورزان تحت نظارت مربی آموزش دیدند. در گروه کنترل آموزش توسط مربی انجام شد. در پایان دوره پرسشنامه سنجش رضایتمندی توسط هر دو گروه تکمیل شد. روایی پرسشنامه با اعتبار محتوا و پایایی آن با آزمون مجدد تایید شد. تحلیل داده‌ها با نرم افزار SPSS 16 و آزمون تی مستقل با سطح معنی داری ۰/۰۵ انجام شد.

**یافته‌ها:** مقایسه میانگین و انحراف معیار امتیاز رضایتمندی دانشجویان در پایان دوره کارورزی در گروه مداخله (۱۲/۶۲±۷۶/۱۶) با گروه کنترل (۱۵/۴۸±۶۶/۸۵) اختلاف معنی داری را نشان داد (p=۰/۰۰۸). مقایسه میانگین و انحراف معیار امتیاز رضایتمندی دانشجویان دوره کارآموزی گروه مداخله (۱۳/۹۶±۷۶/۳۳) با گروه کنترل (۱۶/۲۳±۶۵/۲۵) نشان داد که بین دو گروه تفاوت معنی داری وجود دارد (p=۰/۰۰۱).

**نتیجه‌گیری:** آموزش با استفاده از گروه همتایان باعث افزایش رضایتمندی دانشجویان می‌شود.

**واژگان کلیدی:** آموزش، گروه همتایان، رضایتمندی، دانشجویان پرستاری.

## مقدمه

یادگیری از طریق همتایان (Peer group) یکی از روش‌های آموزشی فراگیر محور است که به صورت توسعه دانش و مهارت از طریق کمک فعال و حمایت بین افراد هم سطح تعریف می‌شود. در این روش قسمتی از آموزش فراگیر توسط دانشجویان

هم تراز و یا دانشجویان دوره‌های بالاتر و تحت نظارت استاد مربوطه صورت می‌گیرد. دانشجویان دوره‌های بالاتر علاوه بر اینکه به دانشجویان دیگر در یادگیری کمک می‌کنند، خودشان نیز با آموزش به همتایان بهتر می‌آموزند، در حقیقت دانشجویان فعالانه مشارکت می‌کنند، یادگیری فعال دارند و مسئولیت یادگیری خود را بر عهده می‌گیرند (۱). از آنجایی که غالباً بین محیط یادگیری بالینی حقیقی و انتظارات دانشجویان پرستاری فاصله قابل توجهی وجود دارد، بنابر این استفاده از روش‌های مختلف آموزشی امری قابل توجه است. مطالعات نشان می‌دهد در

آدرس نویسنده مسئول: دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی،

تهران، ایران (email: m.nekevand@srbiu.ac.ir)

ORCID ID: 0000-0002-2297-2893

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۸/۱۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۳/۱۸

خود کارآمدی دانشجویان می‌گردد (۱۳). مطالعات نشان داده‌اند که این روش موجب حمایت روانی، ارتقاء حرفه ای و تقویت نگرش فراگیران شده و بعلاوه موجب افزایش اعتماد به نفس، گسترش جنبه‌های روانی و شخصیتی فرد، رفع نیازها و رضایت مندی دانشجویان می‌گردد (۱۴، ۱۵). موثر بودن این روش بر اساس این نظریه مطرح می‌شود که اطلاعات بین افراد هم سن و سال راحت‌تر بیان می‌شود (۱۶). آموزش توسط همسالان تعامل اجتماعی و همکاری بین هم‌تایان و دانشجویان را ارتقا می‌دهد و نیز حس استقلال و مسئولیت پذیری در انجام مهارت‌های بالینی، شرکت در امر آموزش خود و احساس رضایتمندی در دانشجویان بیشتر می‌شود (۱۷). در زمینه ارزیابی میزان رضایتمندی از این روش آموزش و پیامدهای آن در افزایش دانش، یادگیری، رضایت و انگیزه دانشجویان مطالعات مختلفی در ایران و سایر کشورها انجام گرفته است. مطالعه اسلامی و همکارانش (۱۳۹۴) نشان داد که روش تدریس از طریق هم‌تایان موجب رضایت دانشجویان گردیده است (۱۸). صفری و همکارانش (۱۳۹۷) در مطالعه خود به این نتیجه دست یافتند که آموزش از طریق هم‌تایان باعث افزایش انگیزه در فراگیران شده و می‌تواند به عنوان روش تکمیلی در آموزش مورد استفاده قرار گیرد (۱۹). باکلی و زامورا (Buckley & Zamora) (۲۰۰۷) نشان دادند که این روش به دانشجویان توانایی غلبه بر ترس‌های شخصی به هنگام سخنرانی را می‌دهد (۲۰). ادیب حاج باقری و رفیعی (۱۳۹۵) در مطالعه خود گزارش کردند که آموزش از طریق هم‌تایان می‌تواند اعتماد به نفس و یادگیری دانشجویان علوم پزشکی را افزایش دهد (۲۱). جعفری راد و همکارانش (۱۳۹۴) به بررسی وضعیت رضایت دانشجویان از کیفیت خدمات تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران پرداختند. یافته‌ها نشان داد که رضایت از کیفیت خدمات دانشگاه (خدمات آموزشی، پژوهشی و...) به شکل معنی‌داری پایین‌تر از حد متوسط است (۲۲). واگنر (Wagner) و همکارانش (۲۰۱۷) در مطالعه خود نشان دادند که بیش از ۹۰٪ دانشجویان پزشکی از روش تدریس توسط هم‌تایان رضایت داشتند (۲۳). صفری و همکارانش (۱۳۹۷) در مطالعه خود بدین نتیجه دست یافتند که میانگین امتیاز رضایتمندی از شیوه آموزش توسط هم‌تایان در حیطه ایجاد علاقمندی و تشویق به مشارکت نسبت به روش سخنرانی بالاتر است (۱۹). تامسون (Thomson) و همکارانش (۲۰۱۴) معتقدند اگر چه آموزش هم‌تایان ابزاری برای آموزش بهتر دانشجویان محسوب می‌گردد، لیکن از مزیت‌های دیگر آن افزایش عملکرد دانشگاهی فراگیران خواهد بود و رضایتمندی تحصیلی را در فراگیران ارتقاء خواهد داد (۲۴). با توجه به اهمیت رضایتمندی دانشجویان از شیوه

روش‌های متداول که مطالب به صورت غیر فعال و بدون بازخورد هستند، اثربخشی مطلوب حاصل نمی‌شود و اغلب با نارضایتی دانشجویان همراه است (۲). در آموزش پرستاری انواع راهبردهای موثر برای بهبود یادگیری در بالین ارائه شده که یکی از آنها به کارگیری مربیان و دانشجویان هم‌تا است (۳). اولین بار ویتمن و فیف (Whitman and Fife) روش آموزش هم‌تا را در آموزش دانشگاهی مطرح کردند (۴). در این مدل دانشجویان هم به عنوان معلم و هم بعنوان فراگیر هم‌زمان سود می‌برند (۵). استفاده از آموزش گروه هم‌تایان و تاثیرات آن در هر دو موقعیت بالینی و تئوری نتایج مثبتی داشته و به سرعت در حال گسترش است (۶). آموزشی که به وسیله هم‌تایان هدایت می‌شود هم برای ناظر درس و هم برای افراد تحت نظارت اثرات مثبتی دارد (۷). مطالعات نشان داده است که این روش به ویژه در ارتباط با کاهش اضطراب و بهبود ارتباطات و تجربیات عملکرد بالینی دانشجویان موثر بوده و در دنیا در حال بررسی و توسعه است (۳). اخیراً آموزش و یادگیری از هم‌تایان در آموزش پرستاری از اهمیت روزافزونی برخوردار شده است (۸). بررسی برنامه‌های آموزش گروه هم‌تایان در آموزش بالینی پرستاری و پزشکی مکرراً به کار می‌رود و دانشجویان پرستاری در رابطه با اجرای مهارت‌ها و حل مشکلات و انجام مهارت‌های بالینی جدید با یکدیگر به طور موثری تشریح مساعی کرده و احساس بهتری را در مقایسه با دانشجویانی که توسط مربی آموزش می‌دیدند از خود نشان دادند (۵). از مزایای این روش می‌توان به افزایش اعتماد به نفس، بهبود یادگیری مهارت‌های روانی حرکتی، شناختی، افزایش مهارت ارائه مطالب (به طور شفاهی)، کار تیمی، تصمیم‌گیری، مسئولیت پذیری و توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی، بهبود نمرات امتحانی دانشجویان و عدم تحمیل هزینه اضافی برای موسسه آموزشی اشاره کرد (۹). همچنین دانشجویانی که دارای هم‌تا هستند در انجام امور بالینی احساس راحتی، رضایت و امنیت بیشتری کرده و مهارت‌های خود را با یکدیگر به اشتراک می‌گذارند (۵). یادگیری از طریق هم‌تایان موجب افزایش اعتماد به نفس و مهارت بالینی شده همچنین این روش موجب کاهش استرس و پذیرش بهتر در دانشجویان سال اول می‌شود (۱۰). حمایت فعال و جدی از طرف دانشجویان سال بالا احساس انزوای اجتماعی توسط دانشجویان جدیدالورود و سال پایین‌تر را کاهش داده و سبب احساس مفید بودن در برابر چالش‌های پیش رو می‌شود و نیز تمایل دانشجویان برای خارج شدن از این حرفه را کاهش می‌کاهد (۱۱). ویبل (Webel) و همکارانش (۲۰۱۰) بیان کردند که این روش آموزشی در تسهیل ایجاد محیط یادگیری موثر، تاثیر به‌سزایی دارد (۱۲). این شیوه باعث ارتقاء آموزش و سطح

آموزش و نیز اثرات مفیدی که در یادگیری به کمک همتایان وجود دارد، این مطالعه طراحی و اجرا شد.

## مواد و روشها

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی بود که به منظور بررسی تاثیر بکارگیری آموزش از طریق گروه همتایان بر رضایتمندی از اجرای این روش در دانشجویانی که واحد درسی پرستاری داخلی و جراحی را می گذرانند، در بیمارستان های منتخب دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران، انجام شده است. جامعه آماری را ۱۵۵ دانشجو شامل ۷۱ دانشجو ترم ۸ پرستاری (در دوره کارورزی در عرصه) و ۸۴ دانشجو ترم ۶ پرستاری (در دوره کارآموزی) تشکیل میدادند. نمونه ها به روش سرشماری انتخاب و به طور تصادفی به دو گروه مداخله و گروه کنترل تقسیم شدند. گروه مداخله شامل ۳۶ نفر کارورز در عرصه و ۴۲ نفر کارآموز بودند که در این گروه آموزش بالینی دانشجویان کارآموز توسط دانشجویان کارورز در عرصه بعنوان گروه همتا (با نظارت مربی) صورت گرفت. گروه کنترل شامل ۳۵ نفر کارورز در عرصه و ۴۲ نفر کارآموز بودند که در این گروه آموزش بالینی مستقیماً توسط مربی برای هر دو گروه کارورزان در عرصه و کارآموزان انجام شد. کلیه دانشجویان شاغل در کادر پرستاری یا بهیاری نبوده و این واحد را برای اولین بار اخذ کرده بودند. تمامی افراد فرم رضایت آگاهانه را جهت شرکت در مطالعه تکمیل کردند. قبل از شروع کارآموزی فرایند آموزش به این شیوه و وظایف مربوط به همتایان توسط پژوهشگر در گروه مداخله به مدت ۲ ساعت کاملاً توضیح داده شد، کارهای محوله با توجه به توانمندیهای دانشجویان این دوره با نظر مدیر گروه و اساتید گروه پرستاری تقسیم گردید. با شروع دوره کارآموزی، در گروه مداخله (آموزش توسط گروه همتا) بخشی از وظایف آموزشی علمی و عملی اساتید شامل آموزش به بیمار و همراهان در زمینه بیماریهای مختلف، نظارت بر درمانگاه ها، تنظیم سرم، رگ گیری و سونداز، تعویض پانسمان، گزارش نویسی، پاسخگویی به سوالات دانشجویان و پرسش قسمتی از دروس با نظارت مربی به عهده کارورزان در عرصه گذاشته شد، بطوری که هر ۱ تا ۲ دانشجوی کارآموز توسط یک دانشجوی کارورز در عرصه (گروه همتا) تحت آموزش قرار گرفتند. در گروه کنترل دانشجویان کارآموز و

کارورز در عرصه به طور معمول توسط مربیان آموزش دیدند. در روز آخر دوره کارآموزی پرسشنامه سنجش رضایتمندی توسط دانشجویان هر دو گروه تکمیل شد، سپس نتایج در دو گروه مداخله (گروه همتا) و کنترل در کارآموزان با یکدیگر و در دو گروه کنترل و مداخله در کارورزان در عرصه با یکدیگر به کمک نرم افزار SPSS ۱۶ و آزمون تی مستقل با سطح معنی داری ۰/۰۵ مقایسه شدند. در این مطالعه از دو پرسشنامه سنجش رضایتمندی و مشخصات دموگرافیک استفاده شد.

پرسشنامه سنجش رضایتمندی پژوهشگر ساخته و شامل ۴۲ سوال در ۵ حیثه "بر اساس اهداف و برنامه آموزشی"، "در رابطه با مربی"، "در رابطه با دانشجو"، "در رابطه با محیط آموزشی" و "نحوه نظارت و ارزشیابی" بود. این پرسشنامه بر اساس مروری بر متون و مطالعات گسترده کتابخانه ای و با توجه به پرسشنامه مهارت بالینی که ابعاد آن بر اساس فرایند پرستاری و استاندارد مهارت بالینی و شامل سوالاتی در مورد توسعه نقش حرفه ای، اخلاق حرفه ای، ارزیابی عملکرد، و فعالیت های آموزشی بود، تهیه گردید. نمره گذاری بر اساس مقیاس ۴ نمره ای لیکرت (همیشه ۳، اغلب اوقات ۲، تا حدودی ۱، به ندرت صفر) صورت گرفت. روایی آن با اعتبار محتوی سنجیده شد به این ترتیب که پس از مطالعه منابع و کتب و مقالات جدید و تحقیقات مشابه و با در نظر گرفتن اهداف پژوهش، پرسشنامه طراحی و جهت بررسی و قضاوت در اختیار ده نفر از اعضاء هیئت علمی قرار گرفت، سپس CVR و CVI بترتیب ۰/۷۸ و ۰/۸۱ محاسبه گردید. پایایی پرسشنامه با روش آزمون مجدد (Test-retest) تعیین شد، بدین ترتیب که ابتدا یک دهم از دانشجویان کارورز و کارآموز (از تعداد کل ۱۶۵ دانشجو ۱۰ نفر از گروه کارورز و ۱۰ نفر از گروه کارآموز) دارای معیارهای ورود پرسشنامه سنجش رضایتمندی را تکمیل نمودند، سپس ۱۰ روز بعد مجدداً پرسشنامه ها توسط همان افراد تکمیل و ضریب همبستگی (Correlation coefficient value) محاسبه گردید، که در دانشجویان کارورز ۰/۹۳ و در دانشجویان کارآموز ۰/۹۱ برآورد شد. این تعداد از دانشجویان از نمونه گیری خارج شدند. بدین ترتیب روایی و پایایی پرسشنامه تایید گردید. در طی انجام پژوهش ضمن رعایت کلیه ملاحظات اخلاقی از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران کد اخلاق به شناسه IR.IAU.TMU.REC.1394.48 اخذ گردید.

## یافته‌ها

سال با انحراف معیار ۱/۳۹ بود؛ ۹۸/۷٪ واحد های پژوهش بومی و ۱/۳٪ آنها غیر بومی بودند و میانگین نمره معدل ترم قبل کارورزان ۱۵/۹۱ با انحراف معیار ۱/۲۹ و در گروه کارآموزان ۱۵/۵۴ با انحراف معیار ۱/۰۳ بود.

در مورد دانشجویان کارورز در عرصه، آزمون آماری تی مستقل نشان داد که تفاوت میانگین امتیاز رضایتمندی در سه حیطه "بر اساس اهداف و برنامه آموزشی" ( $p=0/011$ )، "در رابطه با دانشجو" ( $p=0/037$ ) و "در رابطه با محیط آموزشی" ( $p=0/042$ ) در دو گروه مداخله و کنترل معنی‌دار

پس از استخراج داده‌ها، آزمون کولموگراف-اسمیرنوف نشان داد که توزیع داده‌ها برای متغیرهای مورد مطالعه نرمال است ( $P>0/05$ )؛ بنابراین این آزمون‌های پارامتریک شامل آزمون تی مستقل استفاده گردید. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که از ۱۵۵ نمونه پژوهش ۵۴/۲٪ کارآموز و ۴۵/۸٪ آنها کارورز در عرصه بودند؛ جنسیت ۹۹/۳٪ دانشجویان دختر و ۰/۷٪ پسر بود؛ میانگین سن کارورزان ۲۳/۶۱ سال با انحراف معیار ۱/۳۷ و کارآموزان ۲۱/۸۹

جدول ۱. مقایسه میانگین و انحراف معیار رضایتمندی دانشجویان کارورز در عرصه در گروه مداخله (گروه همتا) و گروه کنترل قبل و بعد از پایان دوره

ابعاد رضایتمندی	گروه	مداخله (گروه همتا)		کنترل		آزمون برابری واریانس ها	نتایج آزمون مستقل
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
بر اساس اهداف و برنامه آموزشی	قبل	۶۴/۰۳	۱۳/۰۳	۵۸/۴۱	۱۵/۹۱	F=۱/۳۸۳	t=۱/۶ p=0/114
	بعد	۷۷/۱۱	۱۴/۷۶	۶۷/۷۱	۱۴/۷۱	F=0/314	t=2/624 p=0/011
نتایج آزمون تی زوجی در رابطه با مربی	قبل	۵۸/۹۶	۲۵/۹۷	۴۸/۸۹	۲۴/۷۸	F=0/208	t=1/632 p=0/108
	بعد	۸۲/۷۰	۱۸/۸۴	۷۵/۸۳	۲۱/۴۲	F=1/289	t=1/407 p=0/164
نتایج آزمون تی زوجی در رابطه با دانشجو	قبل	۵۹/۷۴	۲۱/۸۸	۵۱/۲۷	۲۳/۰۶	F=0/039	t=1/542 p=0/128
	بعد	۷۴/۰۴	۲۰/۸۰	۶۳/۰۶	۲۱/۶۹	F=0/001	t=2/129 p=0/037
نتایج آزمون تی زوجی در رابطه با محیط آموزشی	قبل	۶۳/۵۷	۲۰/۷۹	۵۸/۴۴	۲۷/۱۲	F=3/581	t=0/856 p=0/395
	بعد	۷۲/۱۵	۲۱/۳۴	۶۰/۸۷	۲۳/۳۹	F=0/178	t=2/078 p=0/042
نتایج آزمون تی زوجی نحوه نظارت و ارزشیابی	قبل	۵۵/۰۴	۲۴/۷۱	۴۷/۲۴	۲۵/۱۶	F=0/002	t=1/27 p=0/209
	بعد	۶۹/۵۳	۱۹/۲۰	۶۲/۳۳	۲۰/۷۶	F=0/091	t=1/465 p=0/148
نتایج آزمون تی زوجی رضایتمندی در کل	قبل	۶۰/۸۹	۱۶/۳	۵۳/۵۵	۱۷/۸۸	F=0/014	t=1/77 p=0/081
	بعد	۷۶/۱۶	۱۲/۶۲	۶۶/۸۵	۱۵/۴۸	F=1/345	t=2/726 p=0/008
نتایج آزمون تی زوجی							t=3/709 p=0/001
							t=5/132 P<0/001

جدول ۲. مقایسه میانگین و انحراف معیار رضایتمندی دانشجویان کارآموز در گروه مداخله و گروه کنترل قبل و بعد از پایان دوره

نتایج آزمون مستقل	آزمون برابری واریانس ها	کنترل		مداخله (گروه همتا)		گروه	ابعاد رضایتمندی
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
$t=0/652$ $p=0/610$	$F=0/197$ $P=0/659$	۱۵/۰۷	۵۹/۵	۱۵/۸۸	۶۱/۲۸	قبل	بر اساس اهداف و برنامه آموزشی
$t=3/7$ $P<0/001$	$F=1/12$ $P=0/001$	۱۸/۶۴	۶۳/۶۲	۱۱/۳۰	۷۶/۱۶	بعد	
		$t=1/095$ $p=0/280$		$t=5/98$ $p<0/001$			نتایج آزمون تی زوجی
$t=0/777$ $p=0/440$	$F=0/975$ $P=0/326$	۲۰/۶۶	۶۴/۲۹	۲۱/۳۶	۶۷/۸۵	قبل	در رابطه با مربی
$t=2/4$ $p=0/018$	$F=0/163$ $P=0/687$	۱۸/۴۹	۷۳/۶۷	۱۷/۴۱	۸۳/۱۲	بعد	
		$t=2/561$ $p=0/014$		$t=3/77$ $p=0/001$			نتایج آزمون تی زوجی
$t=0/569$ $p=0/571$	$F=0/001$ $P=0/996$	۲۳/۱۵	۵۸/۹۲	۲۲/۰۶	۵۶/۱۱	قبل	در رابطه با دانشجو
$t=2/5$ $p=0/015$	$F=1/24$ $P=0/268$	۲۲/۱۶	۶۲/۳۹	۱۹/۲۲	۷۳/۶۵	بعد	
		$t=0/66$ $p=0/513$		$t=3/87$ $p<0/001$			نتایج آزمون تی زوجی
$t=0/258$ $p=0/797$	$F=4/29$ $P=0/041$	۱۶/۹۷	۶۲/۴۳	۲۲/۰۱	۶۳/۵۵	قبل	در رابطه با محیط آموزشی
$t=1/5$ $p=0/135$	$F=0/004$ $P=0/953$	۲۰/۹۴	۶۷/۳۹	۲۰/۸۰	۷۴/۲۶	بعد	
		$t=1/194$ $p=0/239$		$t=2/32$ $p=0/026$			نتایج آزمون تی زوجی
$t=0/539$ $p=0/592$	$F=4/21$ $P=0/043$	۲۰/۱۲	۵۹/۱۴	۲۳/۹۳	۵۶/۵۲	قبل	نحوه نظارت و ارزشیابی
$t=2/7$ $p=0/007$	$F=0/008$ $P=0/927$	۲۰/۷۷	۶۰/۴۱	۲۱/۵۳	۷۳/۱۰	بعد	
		$t=0/29$ $p=0/774$		$t=3/19$ $p=0/003$			نتایج آزمون تی زوجی
$t=0/119$ $p=0/906$	$F=1/3$ $P=0/258$	۱۵/۸۴	۶۰/۵۴	۱۷/۳۸	۶۰/۹۷	قبل	رضایتمندی در کل
$t=3/4$ $p=0/001$	$F=2/04$ $P=0/157$	۱۶/۲۳	۶۵/۲۵	۱۳/۹۶	۷۶/۳۳	بعد	
		$t=1/356$ $p=0/183$		$t=4/81$ $p<0/001$			نتایج آزمون تی زوجی

چهار حیطة " بر اساس اهداف و برنامه آموزشی" ( $p<0/001$ )، "در رابطه با دانشجو" ( $p=0/015$ )، "در رابطه مربی" ( $p=0/018$ ) و "نحوه نظارت و ارزشیابی" ( $p=0/007$ ) در دواگروه مداخله (گروه همتا) و کنترل معنی‌دار بود و در حیطة "در رابطه با محیط آموزشی" این اختلاف معنی‌دار نبود. همچنین میانگین رضایتمندی کل دانشجویان کارآموز گروه مداخله (گروه همتا) ۷۶/۳۳ و در گروه کنترل ۶۵/۲۵ به دست آمد که آزمون آماری تی

بود و در دو حیطة "در رابطه با مربی" و "نحوه نظارت و ارزشیابی" این اختلاف معنی‌دار نبود. همچنین میانگین رضایتمندی کل دانشجویان کارورز در عرصه گروه مداخله (گروه همتا) ۷۶/۱۶ و در گروه کنترل ۶۶/۸۵ بدست آمد که آزمون آماری تی مستقل نشان داد بین دو گروه اختلاف معنی‌داری وجود دارد ( $p=0/008$ ) (جدول ۱). همچنین در مورد دانشجویان کارآموز آزمون آماری تی مستقل نشان داد که تفاوت میانگین امتیاز رضایتمندی در

مستقل نشان داد بین دو گروه اختلاف معنی‌داری وجود دارد ( $p=0/001$ ). (جدول ۲)

## بحث

پژوهش حاضر با هدف تعیین تاثیر به کارگیری آموزش از طریق گروه همتایان بر رضایتمندی از اجرای این روش در دانشجویان پرستاری (کارورز در عرصه و کارآموز) در عرصه‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران انجام گرفت. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بین میانگین و انحراف معیار امتیاز کل رضایتمندی دانشجویان دوره کارورزی در عرصه درگروه مداخله (گروه همتا) و گروه کنترل اختلاف معنی‌داری وجود دارد، بدین معنی که دانشجویان کارورز در عرصه درگروه همتایان از این شیوه آموزش رضایتمندی بیشتری داشتند. اگر چه در دو حیطه "در رابطه مربی" و "نحوه نظارت و ارزشیابی" این اختلاف معنی دار نبود، و این بدین معنی است که در دو حیطه مذکور رضایتمندی دانشجویان کارورز در عرصه در گروه آموزش توسط همتایان مشابه گروه آموزش توسط مربی گزارش شده است و کمتر نبوده است. همچنین مقایسه میانگین و انحراف معیار امتیاز کل رضایتمندی دانشجویان دوره کارآموزی گروه مداخله (گروه همتا) و گروه کنترل نشان داد که بین دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود دارد، بدین معنی که دانشجویان کارآموز در گروه همتایان از این شیوه آموزش رضایتمندی بیشتری داشتند. اما در حیطه "در رابطه با محیط آموزشی" این اختلاف معنی‌دار نبود، یعنی دانشجویان کارآموز در هر دو گروه در این حیطه رضایتمندی یکسان داشتند. در پژوهشی که در سال ۲۰۱۷ توسط واگنر و همکاران در وین انجام شد نیز بیش از ۹۰ درصد دانشجویان پزشکی از به کارگیری آموزش توسط همتایان در دوره آموزشی اقدامات پایه در حمایت از زندگی کودکان رضایت داشتند (۲۳). لاهتی (Lahti) و همکارانش (۲۰۱۴) بیان کردند که روش‌های مختلف آموزشی در حال توسعه است که می‌توان به یادگیری الکترونیکی و گروه‌های کمکی آموزش دهنده در دانشجویان پرستاری اشاره کرد که موجب رضایت، گسترش دانش و مهارت آنها می‌شود (۲۵). همچنین مومنی و همکارانش در سال ۱۳۹۰ به این نتیجه دست یافتند که میزان رضایت دانشجویان از روش مشارکتی نسبت به روش سخنرانی بیشتر است (۲۶). گوتلیپ (Gottlieb) و همکارانش (۲۰۱۷) در مطالعه خود بیان کردند که دانشجویان از تدریس توسط گروه همتا رضایت داشته و با

استفاده از این روش مهارت‌های تدریس خود را تقویت کردند (۲۷). بوچر (Buscher) و همکارانش (۲۰۱۳) نیز اعلام کردند که اکثریت دانشجویان یادگیری توسط گروه همتا را همچنان انگیز و مفید می‌دانند (۲۸). طبق مطالعه اسلامی و همکارانش در سال ۱۳۹۴ این شیوه آموزش رضایت دانشجویان را به همراه داشته است (۱۸). متوسلیان و نصیریان (۱۳۹۳) در مطالعه خود نشان دادند که در گروه آموزش توسط همتایان امتیاز مهارت پانسمان به طور معنی‌داری بالاتر از گروه آموزش با مربی بود (۲۹). در مطالعه رشید و همکارانش (۲۰۱۱) دانشجویان در مرور مطالب قبل از امتحان صلاحیت بالینی توسط همتا یان اظهار رضایت داشتند (۳۰) که نتایج این تحقیقات با مطالعه حاضر همخوانی دارد. نتایج مطالعه صفری و همکارانش در سال ۱۳۹۷ نشان داد با اینکه در حیطه ایجاد علاقمندی و تشویق به مشارکت در یادگیری در روش به کارگیری همتایان بیشتر از روش سخنرانی بوده است، اما دانشجویان روش سخنرانی را ترجیح می‌دادند (۱۹) که با نتایج مطالعه حاضر همسو نیست. در بیشتر مطالعات نشان داده شده است که استفاده از روش‌های مختلف آموزشی و ترکیب این روش‌ها به ویژه مشارکت دانشجویان در امر آموزش در یادگیری و مهارت آموزی آنان نقش به سزایی دارد. یادگیری از طریق این رویکرد به سرعت در جنبه‌های مختلف آموزش پرستاری در حال توسعه است و موجب گسترش مهارت‌های ارتباطی و عملکردی دانشجویان، تفکر انتقادی و اعتماد به نفس دانشجویان شده و تاثیرات خود را در آموزش همکلاسان به طور عمده در زمینه آموزش بالینی دانشجویان پرستاری داشته است (۶). همچنین این روش ارتقاء آموزش و سطح خود کارآمدی دانشجویان، ایجاد انگیزه، نشاط آور بودن جو کلاس و کاهش اضطراب را نیز به همراه دارد (۳۱، ۱۳). گلین (Glynn) و همکارانش (۲۰۰۶) بیان نمودند که باز خورد گروه همتایان تاثیر مفیدی بر بهبود عملکرد و همچنین مشارکت در حل مسئله و تفسیر داده‌ها داشته است (۱۴). بدیهی است که بدنبال ارتقا و بهبود عوامل ذکر شده رضایتمندی دانشجویان نیز افزایش خواهد یافت. اینکه نتایج برخی مطالعات با پژوهش حاضر همسو نیست و در نتایج پژوهش حاضر نیز در برخی حیطه‌ها تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد، نشان می‌دهد که پیاده سازی این روش آموزشی با چالش‌هایی همراه بوده و نیازمند برنامه ریزی مناسب جهت به کارگیری در برنامه‌های آموزش بالینی است؛ همچنین دانشجویان مشارکت‌کننده در این روش آموزشی باید از کمک

**تشکر و قدردانی**

بدین وسیله از مسئولین دانشگاه و بیمارستان‌ها، اساتید، دانشجویان و کلیه افرادی که ما را در انجام این پژوهش یاری کردند تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

و حمایت اساتید و موسسات آموزشی لازم برخوردار باشند تا بتوانند نقش آموزشی خود را به درستی ایفا کنند.

**REFERENCES**

1. Owen A, Ward-Smith P. Collaborative learning in nursing simulation. near-peer teaching using standardized patients. *J Nurs Educ* 2014;53: 170-3.
- 2- Papatthaniou V, Tsaras K, Sarafis P. Views and perceptions of nursing students on their clinical learning environment: Teaching and learning. *Nurse Educ Today* 2014; 34:57-60.
- 3- Yates P, Cunningham J, Moyle W, Wollin J. Peer mentorship in clinical education: outcomes of a pilot programme for first year students. *Nurse Educ Today* 1997;17:508-14.
- 4- Menezes S, Premnath D. Near-peer education: a novel teaching program. *Int J Med Educ* 2016; 7:160-7.
- 5-Henning JM, Weidner TG, Marty MC. Peer assisted learning in clinical education: literature review. *Athl Train Educ J* 2008;3:84-90.
- 6- Stone R, Cooper S, Cant R. The value of peer learning in undergraduate nursing education: a systematic review. *ISRN Nurs* 2013;2013:930901.
- 7- Batchelder A, Rodriguez C Mc, Lin L, Hickey PM, Johnson C, Elias J. The role of students as teachers: Four years experience of a large-scale, peer –led programme. *Med Teach* 2010;7:547-51.
- 8- Yu T-C, Leman DP, Henning MA, MacCormick AD, Hawken SJ, Hill AG. General surgical interns contributing to the clerkship learning environment of medical students. *Med Teach* 2013;35:639-647.
- 9- Secomb J. A systematic review of peer teaching and learning in clinical education. *J Clin Nurs* 2008;17:703-16.
- 10- Dennison S. Peer mentoring: untapped potential. *J Nurs Educ* 2010; 49:340–342.
- 11- Christiansen A, Bell A. Peer learning partnerships: Exploring the experience of pre-registration nursing students. *J Clin Nurs* 2010;19: 803-810.
- 12- Weibel AR, Okonsky J, Trompeta J, Holzemer WL. A Systematic Review of the Effectiveness of Peer-Based Interventions on Health-Related Behaviors in Adults. *Am J Public Health* 2010; 100:247-253.
- 13- 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. *Nurs Educ* 2013;33:1440-7.
- 14- Glynn LG, Macfarlane A, Kelly M, Cantillon P, Murphy AW. Helping each other to learn –a process evaluation of peer assisted learning. *BMC Med Educ* 2006;6:18.
- 15- Boyle J, Mattern Co, Lassiter JW. Peer 2 Peer: Efficacy of a Course-Based Peer Education Intervention to Increase Physical Activity Among College Students. *J Am Coll Health* 2011; 59: 519-29.
- 16- Rengier F, Ruch PJ, Partovi S, Kirsch J, Nawrotzki R. A three-day anatomy revision course taught by senior peers effectively prepares junior students for their national anatomy exam. *Ann Anat* 2010;192:396-399.
- 17- Robinson Z, Hazelgrove E, Edwards Z, Siassakos D. Peer-assisted learning: A planning and implementation framework. *Guide supplement 30.7 – Practical application. Med Teach* 2010; 32:366-8.
- 18- Eslami Akbar R, Hojat M, Badiyepymaie Jahromi Z. Comparison of teaching through peer learning with the lecture method on the learning level of anesthesiology students at Jahrom University of Medical Sciences in 2013. *JNE* 2015; 4: 56-65. [In Persian]
- 19- Safari M, Yazdanpanah B, Islam-Nik PS. Comparison of Midwifery Students Satisfaction with the Teaching of Gynecology and Infertility by Lecture and Peer Education. *Armaghane-danesh* 2019; 23: 722-736. [In Persian]
- 20- Buckley S, Zamora J. Effects of participation in a cross year peer tutoring programme in clinical examination skills on volunteer tutors' skills and attitudes towards teachers and teaching. *BMC Med Educ* 2007; 7:1-9.
- 21- Adib-Hajbaghery M, Rafiee S. Comparing the effectiveness of group discussion and lecture methods on the learning of medical sciences students: a review study. *Iran J Med Educ* 2016; 16: 53-62. [In Persian]
- 22- Jafari Rad A, Azizi Shamami M, Karafestani Z. Studying postgraduates' satisfaction level about quality services offered by Tehran state-run universities. *Iran J Eng Educ* 2016; 17: 113-125. [In Persian]

- 23 -Wagner M, Mileder LP, Goeral K, Klebermass-Schrehof K, Cardona FS, Berger A et al. Student peer teaching in paediatric simulation training is a feasible low caost alternative for education. *Acta Paediatrica* 2017;106:995-1000.
- 24- Thomson P, Smith A, Annesley S. Exploration of the effects of peer teaching of research on students in an undergraduate nursing programme. *Nurs Res* 2014; 19: 415-430.
- 25- Lahti M, Hatonen H, Valimaki M. Impact of e-learning on nurses' and student nurses knowledge, skills, and satisfaction: A systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud.* 2014; 51:136-49.
- 26- Momeni Danaei S, Zarshenas L, Oshagh M, Omid Khoda SM. Which method of teaching would be better cooperative or lecture? *Iran J Med educ* 2011;11:24-31. [In Persian]
- 27- Gottlieb Z, Epstein S, Richards J. Near-peer teaching programme for medical students. *Clin Teach* 2017; 14:164-9.
- 28- Büscher R, Weber D, Büscher A, Hölscher M, Pohlhuis S, Groes B, et al. Evaluation of the peer teaching program at the University Children's Hospital Essen - a single center experience. *GMS Z Med Ausbild* 2013; 30:25.
- 29- Motevasselian M, Nasirian K. Impact of near peer teaching on learning dressing skill among nursing student. *Iran J Med Educ* 2014; 14:670-676. [In Persian]
- 30- Rashid M, Sobowale O, Gore D. A near- peer teaching program designed, developed and delivered exclusively by recent medical graduate for final year medical students sitting the final objective structured clinical examination(OSCE). *BMC Med Educ* 2011; 11:11.
- 31- Keshavarzi Z, Akbari H, Frouzani S. Comparison of Students Satisfaction of Traditional and Integrated teaching method in physiology course. *Educ Stra Med Sci* 2016; 8:21-7. [In Persian]