



## Evaluate the level of satisfaction of operating room undergraduate students with the traditional educational method (clinical instructor) and peer education method

Leila Sadati<sup>1</sup>, Zahra Nouri Khanegah<sup>2</sup>, Aazar Arabkhazaie<sup>3</sup>, Azin Arabkhazaie<sup>4</sup>, Afsaneh Askarkhah<sup>5</sup>, Nazanin Sarraf<sup>6\*</sup>

<sup>1</sup> Department of Operating Room, School of Paramedical, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran.

<sup>2</sup> Department of Operating Room, School of Paramedical, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran.

<sup>3</sup> Department of Operating Room, Faculty of Paramedical Sciences, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

<sup>4</sup> Department of Operating Room, School of Paramedical, Torbat Jam University of Medical Sciences, Torbat Jam, Iran

<sup>5</sup> Ph.D Student of Health in Disasters and Emergencies Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

<sup>6</sup> Department of Operating Room, Faculty of Allied Medicine, Iran university of medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>6\*</sup> Ph.D Student of Medical Education, Center for Educational Research in Medical Sciences (CERMS), Department of Medical Education, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences

\*Corresponding author: Nazanin Sarraf, Department of Operating Room, Faculty of Allied Medicine, Iran university of medical Sciences, Tehran, Iran, Email: [nazaninsarraf95@gmail.com](mailto:nazaninsarraf95@gmail.com)

### Article Info

**Keywords:** Clinical Instructor, Peer Learning, Satisfaction

### Abstract

**Introduction:** The clinical education environment is a place to develop students' clinical skills to enter their work community in the future. There are several factors related to the inefficiency of the internship, one of which is the lack of a coach. The aim of this study was to compare the performance and satisfaction of undergraduate operating room students of Alborz University of Medical Sciences in 1399 from the traditional training method of clinical instructor (person sent by the university) and the method of employing students in clinical team training (peer education method) Was performed

**Methods:** The present study was an educational intervention that was conducted in 1399 for undergraduate students in Alborz Medical Sciences Operating Room. Sampling in this study was by census method and 82 undergraduate operating room students in the 5th and 7th semesters studying at Alborz University of Medical Sciences participated in it. Data were collected through a separate researcher-made questionnaire. Which included the demographic information section and the evaluation section of the relevant teacher in the internship in five areas (discipline, communication, motivation, training and evaluation) were obtained. In this study, descriptive statistical tests and Mann-Whitney, Chi-square, Pearson correlation coefficient and t-test were used. Data were analyzed using SPSS software version 22.

**Results:** The results of this study showed that students' satisfaction with the relevant internship department when using the instructor for training was higher than the peer education method. Students were significant in four areas of regulation, communication, motivation, education and evaluation ( $p < 0.001$ ). They were more satisfied with their coaching professors than their peers.

**Conclusion:** Due to the dissatisfaction of operating room students with the capabilities of peer professors in the four areas of communication, motivation, training and evaluation, it can be concluded that the peer education method can be useful as a facilitator of training if implemented more correctly.

## بررسی میزان رضایت مندی دانشجویان کارشناسی اتاق عمل از شیوه آموزشی سنتی (مربی بالینی) و شیوه آموزشی همتایان

لیلا ساداتی<sup>۱</sup>، زهرا نوری<sup>۲</sup>، آذر عرب خزاعی<sup>۳</sup>، آذین عرب خزاعی<sup>۴</sup>، افسانه عسکرخواه<sup>۵</sup>، نازنین صراف<sup>۶\*</sup>

<sup>۱</sup> گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران.

<sup>۲</sup> گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران.

<sup>۳</sup> گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.

<sup>۴</sup> گروه اتاق عمل، دانشکده علوم پزشکی تربت جام، تربت جام، ایران.

<sup>۵</sup> دانشجوی دکتری سلامت در بلایا و فوریت‌ها، مرکز تحقیقات سلامت در بلایا و فوریت‌ها، پژوهشکده آینده‌پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

<sup>۶</sup> گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

\*نویسنده مسؤل: نازنین صراف، گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. ایمیل: nazaninsarraf95@gmail.com

### چکیده

**مقدمه:** محیط آموزش بالینی جایی برای پرورش مهارت‌های بالینی دانشجویان جهت ورود به جامعه کاری آنها در آینده می باشد، عوامل متعددی در رابطه با ناکارآمدی دوره کارآموزی مطرح شده است که یکی از این موارد کمبود مربی می باشد. این مطالعه با هدف بررسی میزان عملکرد و رضایت مندی دانشجویان کارشناسی اتاق عمل دانشگاه علوم پزشکی البرز در سال ۱۳۹۹ از دو شیوه آموزش سنتی مربی بالینی (مربی بالینی) و روش به کارگیری دانشجویان در آموزش تیم بالینی (طرح همتایان بالینی) انجام گرفت.

**روش‌ها:** پژوهش حاضر از نوع مداخله آموزشی می باشد که در سال ۱۳۹۹ بر روی ۸۲ نفر از دانشجویان کارشناسی اتاق عمل ترم ۵ و ۷ دانشگاه علوم پزشکی البرز به صورت سرشماری در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی صورت گرفت. داده ها از طریق پرسشنامه مجزای محقق ساخته جمع آوری شد که شامل بخش اطلاعات دموگرافیک و بخش ارزیابی عملکرد استاد مربوطه در کارآموزی در پنج حیطه (نظم ومقررات، ارتباطات، انگیزش، آموزش وارزشیابی) به دست آمد. در این مطالعه از آزمون های آمار توصیفی و آزمون های من ویتنی، کای دو، ضریب همبستگی پیرسون و آزمون تی استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS، نسخه ۲۲ تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** نتایج به دست آمده از این مطالعه نشان داد که رضایت مندی دانشجویان از بخش کارآموزی مربوطه هنگامی که جهت آموزش از مربی استفاده شده، بیشتر از همتای بالینی بوده است. دانشجویان به صورت معناداری در چهار حیطه ی مقررات، ارتباطات، انگیزش، ارزیابی از اساتید مربی خود بیشتر از اساتید همتا رضایت داشتند. ( $p < 0.001$ )

**نتیجه‌گیری:** با توجه به عدم رضایتمندی دانشجویان اتاق عمل از توانمندی های اساتید همتا در چهار حیطه ی ارتباطات، انگیزش، آموزش و ارزیابی می توان نتیجه گرفت طرح همتایان بالینی در صورت اجرای صحیح بیشتر به عنوان تسهیل کننده آموزش می تواند مفید واقع شود.

**واژگان کلیدی:** مربی بالینی، یادگیری از طریق همتایان، رضایت مندی

## مقدمه

در علوم پزشکی، یادگیری و کسب مهارت در بالین بیمار، مطلوب ترین روش آموزش است. آموزش بالینی یکی از مهمترین جنبه های آموزش دانشجویان پزشکی و پیراپزشکی محسوب می گردد. (۱) و بیش از نیمی از برنامه های آموزشی دوره، به آموزش بالینی اختصاص دارد. (۲) حضور در محیط بالینی و تمرین و تکرار در برنامه کارآموزی این امکان را به دانشجو می دهد تا دانش نظری خود را در محیطی واقعی و در بالین بیمار تجربه کند. (۳) محیط آموزش بالینی، جایگاه آماده سازی و پرورش مهارت های بالینی دانشجویان پزشکی و پیراپزشکی جهت ورود به جامعه کاری خود از جمله، بیمارستان ها و مراکز درمانی می باشد. (۴) از آنجا که محیط بالینی تخصصی دانشجویان تکنولوژی جراحی، اتاق عمل است که محیطی منحصر به فرد با ویژگی هایی از جمله ازدحام جمعیت، مملو از استرس، سر و صدا و تنوع عمل های جراحی و گروه های مختلف جراحی و بیهوشی و.. حضور همزمان عمل های اورژانس و الکتیو همراه است که آموزش همراه با حفظ ایمنی بیماران را با چالش جدی مواجه می سازد. (۳) دانشجویان در این محیط پر استرس باید همزمان با حفظ ایمنی بیمار، مهارت های روانی-حرکتی پیشرفته، قدرت تصمیم گیری درست و مهارت کار تیمی را در تمامی شرایط بحرانی و غیر بحرانی بیاموزند. (۵) افزایش تعداد دانشجویان و محدود بودن طول دوره کارورزی، تعداد کم مربیان بالینی، استعدادهای و توانمندی های متفاوت فردی در کسب مهارت ها به میزان مختلف، کمبود پروسیجرها و موارد بالینی جهت رویت و تمرین باعث می شود تا فرصت های یادگیری کمتری برای دانشجویان فراهم شود و ناکافی بودن این تجربیات بالینی در طول تحصیل ممکن است باعث افزایش سطح اضطراب، ترس از ناتوانی انجام کارهای بالینی و در نتیجه کاهش میزان یادگیری دانشجویان و افزایش خطاهای مرتبط با حرفه شود. (۶) لذا، بسیاری از مربیان بالینی، در تلاشند تا با بکارگیری شیوه های آموزشی کارآمد، دانش و مهارت های بالینی را در سطح مناسبی به دانشجویان آموخته و شرایط مطلوب تری در محیط آموزشی برای آنها فراهم نمایند. (۷) بی شک یادگیری با کیفیت آموزشی بالا نیازمند یک برنامه و مداخله آموزشی پیشرفته و پاسخگو است و بنابراین تغییر در رویکرد آموزشی و هدایت دانشجویان به سوی توانمند سازی با روش خود هدایت شده ضروری به نظر می رسد. از طرفی در دسترس نبودن مداوم مربی برای دانشجوی اتاق عمل با توجه به نقش سیرکولر یا اسکراب هم زمان دانشجویان در اطاق عمل های مختلف، عدم همکاری پرسنل در بحث آموزش بالینی از جمله مواردی است که باعث عدم کارایی فارغ التحصیلان در اعمال بالینی شده است. (۸)

از این رو بکارگیری شیوه های آموزشی همچون یادگیری از طریق همتایان ضمن هدایت دانشجویان به سمت یادگیری خودمحور، روشی موثر در تأمین مربی و جبران کمبود مربی های تخصصی در اتاق عمل است. یادگیری با همتایان بالینی به این معناست که دو یا چند دانشجو درباره مفاهیم علمی و آموزه های قبلی خود به بحث و تبادل نظر می پردازند. از طرفی طبق تعریف کیت و درنینگ، آموزش همسالان به سادگی به عنوان یک ترتیب آموزشی که در آن یک دانشجو به یک یا چند دانشجوی دیگر آموزش می دهد، تعریف شده است. (۹) این استراتژی از اواخر دهه ۱۹۵۰ به عنوان ابزاری برای ارتقای برتری بالینی در پزشکی مورد استفاده قرار گرفت. (۱۰، ۱۱) این روش یکی از روش های مهم و موثر آموزش برای فراگیران می باشد که استفاده از آن در کلیه مقاطع آموزش پزشکی در حال افزایش است. (۱۲) در این شیوه تدریس، محیط مناسبی برای رشد توانایی های دانشجویان فراهم می شود و همچنین دانشجویان با یادگیری در کنار همتایان ایمنی و راحتی بیشتری را در یادگیری و تمرینات بالینی احساس میکنند. به طور کلی، دانشجویان با به اشتراک گذاشتن ایده ها، دانش و تجربیات خود، از یکدیگر به روشی سودمند یاد می گیرند. (۱۳)

یادگیری از طریق همتا باعث درگیری فعال دانشجو شده و مسئولیت پذیری دانشجو را در امر یادگیری افزایش می دهد. (۱۴) با توجه به نتایج حاصل از پژوهش بوند و همکاران میتوان فوایدی نظیر: کسب مهارت کار با دیگران، توانایی تحقیق و تفکر انتقادی، توانایی برقراری ارتباط و بیان دانش، درک و مهارت های بالینی، مدیریت و نحوه یادگیری، توانایی ارزیابی، برای آموزش از طریق همتایان در نظر گرفت. (۱۵)

یادگیری با همتایان بالینی با ایجاد مهارت های بالینی و رشد شناختی، یادگیری را افزایش می دهد که این امر فرصت بیشتری را برای توسعه توانایی های بالینی فراهم می کند. از سوی دیگر در کنار فواید ذکر شده معایبی نیز می توان در نظر گرفت به طوریکه ماهیت ذهنی همتایان بالینی ممکن است عملکرد بالینی واقعی دانشجو را به درستی منعکس نکند و منجر به سوگیری در گزارشات بالینی شود. پیامدهای آموزشی بر اساس هرم کریک پاتریک در ۴ سطح رضایتمندی، یادگیری، رفتاری و نتایج قابل بحث است. (۱۵) اندازه گیری میزان رضایت مندی دانشجویان به عنوان اولین پیامد آموزشی یک امر ضروری برای موسسات آموزشی محسوب می شود. لذا برای دستیابی به کیفیت برتر باید به طور مستمر رضایت مندی اندازه گیری شود. (۱۶-۱۸) بنابراین مطالعه حاضر با هدف ارزیابی دو شیوه آموزش با نظارت مربی و یادگیری از طریق همتایان بر میزان رضایت مندی دانشجویان کارشناسی اتاق عمل انجام گرفت.

## روش ها

مطالعه حاضر، از نوع مداخله آموزشی بود که پس از دریافت کد اخلاق از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی البرز، در سال ۹۹ بصورت مقطعی در بیمارستان های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی البرز انجام گرفت. نمونه گیری در این مطالعه به روش سرشماری بود و ۸۲ نفر از دانشجویان کارشناسی اتاق عمل ترم ۵ و ۷ شاغل به تحصیل در دانشگاه علوم پزشکی البرز در آن شرکت داشتند. پژوهشگر و همکاران با حضور در بیمارستان های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی البرز از دانشجویان خواستند که با آگاهی کامل و پس از پر کردن رضایت نامه در این مطالعه شرکت کنند. از این دانشجویان درخواست شد که جهت بررسی عملکرد استاد مربوطه در کارآموزی و میزان رضایت مندی دانشجویان از شیوه آموزشی ایشان پرسش نامه ۲۵ سوالی را در پایان ترم تکمیل کنند. این پرسش نامه محقق ساخته شامل دو بخش اطلاعات دموگرافیک ( ۴ سوال) و بخش ارزیابی عملکرد استاد مربوطه در کارآموزی در پنج حیطه (نظم و مقررات، ارتباطات، انگیزش، آموزش و ارزشیابی) بود هر حیطه شامل پنج سوال بود و

با مقیاس لیکرتی عبارتی از خیلی خوب تا ضعیف سنجیده می شد. این پرسشنامه از نظر روایی محتوی به تایید ۱۲ نفر از اعضای هیئت علمی تخصصی گروه اتاق عمل رسید. پایایی پرسشنامه نیز از طریق محاسبه آلفای کرونباخ و کسب نمره ۰/۸۴. تایید شد. در این مطالعه از آزمون های آمار توصیفی و آزمون های من ویتنی، کای دو، ضریب همبستگی پیرسون و آزمون تی استفاده شد. داده ها با استفاده از نرم افزار آماری Spss نسخه ۲۲ تجزیه و تحلیل شد.

## یافته ها

این مطالعه به صورت مداخله ای در دانشکده پیراپزشکی و در گروه اتاق عمل دانشگاه علوم پزشکی البرز انجام گرفت و تعداد ۸۲ نفر از دانشجویان که ۴۲ نفر (۶۳/۵٪ زن، ۳۶/۵٪ مرد) توسط همتایان آموزش دیدند و ۴۰ نفر (۳۳/۳٪ زن، ۶۶/۷٪ مرد) توسط مربی بالینی آموزش دیدند. مورد پایش قرار گرفتند. بین اطلاعات دموگرافیک دانشجویان ترم تحصیلی اختلاف معنا داری دیده نشد. (جدول ۱)

استاد مربوطه	جنس (% تعداد)		سن (انحراف معیار ± میانگین)		ترم تحصیلی	
	زن	مرد	مجرد	متاهل	ترم ۵	ترم ۷
همتا	۶۳/۵ (۲۹)	۳۶/۵ (۱۳)	۸۰/۷۵ (۴۲)	۱۹/۲۵ (۱۰)	۵۰ (۲۶)	۵۰ (۲۶)
مربی	۳۳/۳ (۱۷)	۶۶/۷ (۲۳)	۸۶/۷ (۲۶)	۱۳/۳ (۴)	۹۶/۷ (۲۹)	۳/۳ (۱)
P-Value (من ویتنی)	۰/۷۷۰	۰/۰۶۸	۰/۴۷۶	<۰/۰۰۱		

در این مطالعه تعداد اساتید همتا ۵ نفر (۱ زن، ۴ مرد) و تعداد مربیان بالینی ۲ نفر (۲ زن) بود که بین هیچ کدام یک از اطلاعات دموگرافیک اساتید مربوطه نیز اختلاف معناداری مشاهده نشد. (جدول ۲)

استاد مربوطه	جنس (% تعداد)		سن (انحراف معیار ± میانگین)		سابقه آموزش
	زن	مرد	مجرد	متاهل	
همتا	۲۰ (۱)	۸۰ (۴)	۴۰ (۲)	۶۰ (۳)	۱/۹ ± ۲/۵
مربی	۱۰۰ (۲)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱۰۰ (۲)	۲/۱ ± ۷/۵
P-Value	۰/۰۵۳	۰/۰۳۱	۰/۲۹۰	۰/۰۴۳	

چهار حیطه ی مقررات، ارتباطات، انگیزش، آموزش و ارزیابی از اساتید مربی خود بیش از اساتید همتا رضایت داشتند. (pvalue<0/001)

جهت مقایسه ی رضایت مندی بین دو گروه از آزمون منی ویتنی، کای دو ضریب همبستگی پیرسون و آزمون تی استفاده شد (جدول ۳) تحلیل داده های موجود نشان داد که رضایت مندی دانشجویان از مربیان دانشگاه بیش از اساتید همتا می باشد و این اختلاف معنا دار می باشد. دانشجویان به صورت معناداری در

جدول ۳. بررسی دیدگاه کلی دانشجویان در رابطه با اساتید در چهار حیطة (مقررات، انگیزش، آموزش و ارزیابی)						
یک همتا در	اساتید	خیلی خوب	خوب	متوسط	تاحدودی	ضعیف
	P-Value					
	همتا	۰/۰۰۱	۹۰.۵ (۴)	۱۴.۲ (۶)	۳۰.۹۵ (۱۳)	۲۳.۸ (۱۰)
مربی	۰/۰۰۱	۳۲.۵ (۱۳)	۳۵ (۱۴)	۲۵ (۱۰)	۵ (۲)	۲.۵ (۱)

## بحث

بر اساس یافته های پژوهش حاضر دانشجویان اتاق عمل به صورت معناداری در چهار حیطة ی مقررات، ارتباطات، انگیزش، آموزش و ارزیابی از اساتید مربی خود بیشتر از اساتید همتا رضایت داشتند در مطالعه هاوس و همکاران نیز اساتید نسبت به همتایان در حیطة مقررات عملکرد بهتری داشته اند و چنین استدلال شده که همتایان آموزش دهنده نیاز به زمان بیشتری برای آموختن دارند. (۱۹) از آنجایی که در حیطة ی آموزش بالینی اساتید باید دانش تئوری و مهارت عملی کافی جهت آموزش را داشته باشند، با توجه به نتایج پژوهش حاضر که نشان دهنده ی رضایت بیشتر دانشجویان از اساتید مربی در حیطة ی آموزش می باشد، به نظر می رسد طرح یادگیری از طریق همتایان بیشتر باید به عنوان تسهیل کننده آموزش در نظر گرفته شود، چراکه دانشجویان انتظار دارند که مدرس بالینی آنها دانش و صلاحیت بالینی کافی را دارا باشد که تا حدودی همسو با نتایج مطالعه ادیب باقری می باشد که نشان داد به دلیل نزدیکی جایگاه اجتماعی، گروه همتایان در مقایسه با مدرسان آکادمیک تجارب خود را بهتر به دانشجویان منتقل کرده و میتوانند برای آنان در انتقال دانش تسهیل کننده و الگو باشند که این امر سبب تشویق دانشجویان برای یادگیری محتوای آموزشی می شود. (۲۰) در مطالعه صفری و همکاران نیز که برای آموزش دانشجویان پرستاری و مامایی از دوشیوه سخنرانی و همتایان استفاده که نتایج نشان داد شیوه آموزش سنتی با اساتید از نظر آموزش، عملکرد و یادگیری برای دانشجویان مناسب تر می باشد (۱۲). در مطالعه شکوری و همکاران نیز از شیوه آموزشی همتایان به عنوان تسهیل گر در کنار مربی برای آموزش یاد کردند (۲۱). علاوه بر آن به دلیل تیمی بودن کار اتاق عمل و حایز اهمیت بودن بحث ارتباطات جهت بهبود دستیابی به اهداف تیم اتاق عمل و اینکه ایجاد انگیزه در دانشجویان به عنوان مهمترین ویژگی

جایگاه مدرس بالینی می باشد. (۲۲) بر اساس نتایج پژوهش حاضر می توان گفت جهت تقویت ویژگی ارتباطات و انگیزش در اساتید همتا و هم چنین در راستای افزایش سطح علمی و یادگیری اصول ارزیابی توسط آنها، کارگاه های آموزشی برنامه ریزی و اجرا گردد. هم چنین علت رضایت مندی بیشتر دانشجویان در بخش کارآموزی از اساتید مربی خود نسبت به همتایان بالینی میتواند توانمندی های اساتید مربی نسبت به اساتید همتایان مرتبط باشد. که این نتیجه گیری به نتایج مطالعه هاموند و همکاران تاحدودی هم سو میباشد چراکه بیشتر دانشجویان معتقد بودند که آموزش توسط همتا به نفع جنبه های اجتماعی یادگیری است اما برای بهبود مهارت مطالعه و برای آمادگی انجام تکالیف مفید واقع نشده است. (۲۳) از سوی دیگر در پژوهش صفری و همکاران نشان داده شد که توانمندی اساتید مربی در حیطة رعایت اصول و مقررات تدریس در بیشتر گویه ها به ویژه بیان روشن موضوعات درس و قابل درک بودن آن ها، ایجاد یادگیری عمیق تر مفاهیم و موضوعات درسی، مهارت و تسلط مناسب با اختلاف چشمگیری از همتایان بالینی بیشتر بود که نتایج مطالعه صفری و همکاران مطابق با نتایج پژوهش حاضر می باشد (۱۲، ۲۴). در تناقض با مطالب ذکر شده در یافته های مولی و همکاری استنباط شده است که آموزش با همتایان بالینی یک ابزار بالقوه مفید برای ارتقا و تعالی مهارت های بالینی برای دانشجویان عرصه کارآموزی است. شواهد موجود نشان می دهد که اشکال متنوع بازخورد آموزش همتایان، قابلیت اجرایی دارد به طوری که سبب بهبود اعتماد به نفس و دریافت مطالب بالینی، رشد مهارت ها و تسریع تصمیم گیری می شود. (۲۵) همچنین در مطالعه گوتلیب و همکاران توضیح داده شده است که دانشجویان از تدریس درس به شیوه همتا لذت برده و از ایجاد همبستگی اجتماعی و شناختی توسط روش آموزش همتایان سود بردند (۲۶). که در مغایرت با نتایج پژوهش حاضر است. یافته

## نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعه و طبق جدول فوق دانشجویان اتاق عمل از توانمندی های اساتید مربی خود در چهار حیطه ی ارتباطات، انگیزش، آموزش و ارزیابی بیش از اساتید هم‌تا رضایت داشتند از رو می توان نتیجه گرفت که طرح یادگیری از طریق هم‌تایان در صورت اجرای صحیح بیشتر به عنوان تسهیل کننده آموزش می تواند مفید واقع شود. از این رو میتوان از این شیوه آموزشی به عنوان مکمل و تسهیل کننده در کنار آموزش با مربی استفاده کرد.

## ملاحظات اخلاقی

این مقاله منتج از طرح تحقیقاتی مصوب در دانشگاه علوم پزشکی البرز با کد ABZUMS/S/87 می باشد.

## تضاد منافع

بدینوسیله نویسندگان تصریح می نمایند که هیچ گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

## سپاسگزاری

بدینوسیله پژوهشگران مراتب تقدیر و سپاس خود را از مجموعه معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی البرز بدلیل حمایت مالی طرح و همچنین تمامی دانشجویان ترم 5,7 اتاق عمل دانشگاه علوم پزشکی البرز به سبب مشارکت در اجرای طرح اعلام می نمایند.

های این پژوهش می تواند زمینه ساز پژوهش ها و مطالعات بعدی در مداخله اثربخشی و چالش های اجرای شیوه آموزشی هم‌تایان در آموزش بالینی دانشجویان در گروههای پزشکی و پیراپزشکی گردد که خود منجر به افزایش کیفیت آموزش می گردد. و در آخر از محدودیت های پژوهش میتوان به کم بودن تعداد نمونه و مربیان زنان اشاره کرد. یافته های این پژوهش می تواند زمینه ساز پژوهش ها و مطالعات بعدی در مورد اثربخشی و چالش های اجرای شیوه آموزشی هم‌تایان در آموزش بالینی دانشجویان در گروههای پزشکی و پیراپزشکی گردد که خود منجر به افزایش کیفیت آموزش می گردد. همچنین یافته های این پژوهش به مربیان اتاق عمل، علاقمند به شرکت در آموزش دانشجویان اتاق عمل کمک می کند تا با در نظر گرفتن نتایج این پژوهش، به بهبود کیفیت آموزش بالینی دانشجویان اتاق عمل کمک نمایند. همچنین لازم است برنامه ریزان رشته اتاق عمل و مدیران آموزشی با بازنگری برنامه آموزش اتاق عمل، تغییرات لازم به منظور زمینه سازی در جهت اجرای شیوه آموزشی مبتنی بر وظیفه را فراهم آورند. از طرفی این برنامه به بررسی دقیق تر مسائل و مشکلات موجود در حیطه آموزشی بالینی و کسب شایستگی های لازم جهت ایفای نقش حرفه ای و از سوی دیگر به مسئولین و دست اندرکاران برنامه ریزی آموزشی در تدوین برنامه های آموزشی موفق تر و کارآمدتر کمک خواهد کرد.

## منابع

1. Sørensen EE, Olsen IØ, Tewes M, Uhrenfeldt L. Perioperative nursing in public university hospitals: an ethnography. *BMC nursing*. 2014;13(1):45.
2. Nahas VL, Nour V, Al-Nobani M. Jordanian undergraduate nursing students' perceptions of effective clinical teachers. *Nurse education today*. 1999;19(8):639-48.
3. Guraya SY, Abdalla ME. Determining the effectiveness of peer-assisted learning in medical education: A systemic review and meta-analysis. *Journal of Taibah University Medical Sciences*. 2020.
4. Spry C. *Essentials of perioperative nursing*: Jones & Bartlett Publishers; 2016.
5. Alavi M, Abedi H. Nursing students' experiences and perceptions of effective instructor in clinical education. *Iranian Journal of Medical Education*. 2008;7(2):325-34[persian].
6. Varaei S, Salsali M, Cheraghi MA. Implementation of evidence-based nursing practice for diabetic patients: An Iranian experience. *International Journal of Nursing Practice*. 2013;19:73-80 [persian].
7. Assael LA. Every surgeon needs mentors: a Halsteadian/Socratic model in the modern age. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2010;68(6):1217-8.
8. Van Schaik S, Plant J, O'sullivan P. Promoting self-directed learning through portfolios in undergraduate medical

- education: the mentors' perspective. *Medical teacher*. 2013;35(2):139-44.
9. Ten Cate O, Durning S. Peer teaching in medical education: twelve reasons to move from theory to practice. *Medical teacher*. 2007;29(6):591-9.
  10. Ende J. Feedback in clinical medical education. *Jama*. 1983;250(6):777-81.
  11. Kubany AJ. Use of sociometric peer nominations in medical education research. *Journal of Applied Psychology*. 1957;41(6):389.
  12. Safari M, Yazdanpah B, Mahmoudi F, Yaghobean N. Comparing students' rate of learning through lecturing and peer group teaching and study their viewpoints. *Research in Medical Education*. 2018;10(3):24-34[persian].
  13. Hamzah NN, Putri ST, Sumartini S. The Experience of Nursing Students in the Clinical Learning Using Peer Learning Method. *Jurnal Keperawatan Soedirman*. 2019;14(1):23-30.
  14. Wotton K, Gonda J. Clinician and student evaluation of a collaborative clinical teaching model. *Nurse Education in practice*. 2004;4(2):120-7.
  15. Boud D, Cohen R, Sampson J. *Peer learning in higher education: Learning from and with each other*: Routledge; 2014.
  16. Campisi CA, Li EH, Jimenez DE, Milanaik RL. *Augmented Reality in Medical Education and Training: From Physicians to Patients. Augmented Reality in Education*: Springer; 2020. p. 111-38.
  17. Dalgaty F, Guthrie G, Walker H, Stirling K. The value of mentorship in medical education. *The clinical teacher*. 2017;14(2):124-8.
  18. Kalén S, Ponzer S, Silén C. The core of mentorship: medical students' experiences of one-to-one mentoring in a clinical environment. *Advances in Health Sciences Education*. 2012;17(3):389-401.
  19. House JB, Choe CH, Wourman HL, Berg KM, Fischer JP, Santen SA. Efficient and effective use of peer teaching for medical student simulation. *Western Journal of Emergency Medicine*. 2017;18(1):137.
  20. Adib-Hajbaghery M, Rafiee S. Comparing the Effectiveness of Group Discussion and Lecture Methods on the learning of medical sciences students: A Review Study. *Iranian Journal of Medical Education*. 2016;16:53-62 [persian].
  21. mahsa shakor es, editor. *Evaluation of peer-to-peer method as a new method in clinical education*. 2012: Marsha university of medical Sciences.
  22. Pourhassan S. Clinical mentoring programs for medical students, practical points in design, implementation and evaluation. *The Journal of Medical Education and Development*. 2018;13(3):238-51[persian].
  23. Hammond JA, Bithell CP, Jones L, Bidgood P. A first year experience of student-directed peer-assisted learning. *Active Learning in Higher Education*. 2010;11(3):201-12.
  24. Stigmar, M., *Peer-to-peer teaching in higher education: A critical literature review. Mentoring & Tutoring: partnership in learning*, 2016. 24(2): p. 124-136.
  25. Rosenthal MA, Sharpe BA, Haber LA. Using Peer Feedback to Promote Clinical Excellence in Hospital Medicine. *Journal of general internal medicine*. 2020:1-6.
  26. Gottlieb Z, Epstein S, Richards J. Near-peer teaching programme for medical students. *The clinical teacher*. 2017;14(3):164-9.