

The Effect of Offline Student Conferences on the Levels of Satisfaction, Learning and Performance of Medical Intern Students on the Basis of the Kirkpatrick's Educational Model

Ezatollah Rahimi¹, Nasrin Moghimi², Solmaz Serakhshan³, Roonak Mohajerpour⁴, Khaled Rahmani⁵, Yadolah Zarezadeh⁶

1. Department of Internal Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran. ORCID ID: 0000-0001-7727-2395

2. Department of Rheumatology, School of Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran ORCID ID: 0000-0002-9408-8431

3. Department of Internal Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran ORCID ID: 0000-0002-0344-0701

4. PhD Candidate, Educational Management Department, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran ORCID ID: 0000-0003-4709-7981

5. Associate Professor in Epidemiology, Liver and Digestive Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran. ORCID ID: 0000-0002-0860-8040

6. Social Determinants of Health Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran, (Corresponding Author), Tel: 087-33664653, Email: Yadzar2014@gmail.com , ORCID ID: 0000-0001-9311-0038

ABSTRACT

Background and Aim: One of the consequences of the Corona virus pandemic was the necessity of using virtual facilities. The use of new technologies has provided a new platform for the education. This study was conducted to determine the level of satisfaction, learning and performance of medical trainees based on Kirkpatrick's model from offline conferences in the internal department of Kurdistan Medical School in 2021.

Material and Methods: This was a quasi-experimental study. Total of 74 medical students were included in the study. An offline conference programe was scheduled for the students, and each student was assigned a title to present. The conferences received feedback from professors and peers. The first three levels of Kirkpatrick's model including reaction, learning and behavior were investigated. The relationship between variables was analyzed based on the type of variable. Independent t-tests and one-way analysis of variance were used to compare the difference in mean scores in two-mode (gender) and more than two-mode (percentage of viewing offline conferences) variables.

Results: 74 students including 41 males and 33 females were investigated. The mean and standard deviation of their age was 23.98 with a standard deviation of 2.3 years. The results showed that 17 of the students, i.e. 37.7% of the studied participants, had viewed less than 50% of the conferences, 15 of them, i.e. 33.3, had viewed between 50% and 90% of the conferences, and 13 of them, i.e. 28.8%, had seen more than 90% of the conferences. Table 1 shows the mean, standard deviation, and minimum and maximum scores of MCQ and OSCE exams, as well as the participants' satisfaction with holding offline educational conferences.

Conclusion: Conducting offline conferences by medical students has been useful and had a positive impact on students' reaction and learning levels. Nevertheless, it is necessary to evaluate its impact on the level of behavior.

Key Words: Kirkpatrick's evaluation model, Effectiveness of Education, Medical Education

Received: Feb 8, 2024

Accepted: Aug 20, 2024

How to cite the article: Ezatollah Rahimi, Nasrin Moghimi, Solmaz Serakhshan, Roonak Mohajerpour, Khaled Rahmani, Yadolah Zarezadeh. The Effect of Offline Student Conferences on the Levels of Satisfaction, Learning and Performance of Medical Intern Students on the Basis of the Kirkpatrick's Educational Model. SJKU 2024;29(5):99-107.

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial License 4.0 (CCBYNC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal

بررسی تاثیر کنفرانسهای آفلاین دانشجویی بر میزان رضایت، یادگیری و عملکرد فراگیران دوره کارآموزی پزشکی بر اساس الگوی ارزشیابی آموزشی کرک پاتریک (Kirkpatrick)

عزت الله رحیمی^۱، نسرين مقیمی^۲، سولماز درخشان^۳، روناك مهاجرپور^۴، خالد رحمانی^۵ یدالله زارع زاده^۶

۱. گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران. کد ارکید: ۲۳۹۵-۷۷۲۷-۰۰۰۱-۰۰۰۰
۲. گروه روماتولوژی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران. کد ارکید: ۸۴۳۱-۹۴۰۸-۰۰۰۲-۰۰۰۰
۳. گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران. کد ارکید: ۰۷۰۱-۰۳۴۴-۰۰۰۲-۰۰۰۰
۴. دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی سنندج، ایران، کد ارکید: ۷۹۸۱-۴۷۰۹-۰۰۰۳-۰۰۰۰
۵. مرکز تحقیقات گوارش و کبد، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران، کد ارکید: ۸۰۴۰-۰۸۶۰-۰۰۰۲-۰۰۰۰
۶. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران. (نویسنده مسئول)، تلفن: ۳۳۶۶۴۶۵۳-، Email:Yadzar2014@gmail.com، کد ارکید: ۰۰۳۸-۹۳۱۱-۰۰۰۱-۰۰۰۰

چکیده

زمینه و هدف: یکی از تاثیرات پاندمی کرونا ویروس در عصر دیجیتال امکان و ضرورت استفاده از امکانات مجازی بود. این مطالعه با هدف تعیین میزان رضایت، یادگیری و عملکرد فراگیران دوره کارآموزی پزشکی از کنفرانسهای آفلاین در گروه داخلی دانشگاه علوم پزشکی کردستان در سال ۱۴۰۰ انجام شد.

مواد و روش ها: این یک مطالعه نیمه تجربی بود. جامعه آماری شامل ۸۳ نفر از دانشجویان بودند و ۷۴ نفر از آنان وارد مطالعه شدند. در ابتدای دوره ۷۴ عنوان مرتبط با دوره کارآموزی داخلی برای دانشجویان جهت ارائه کنفرانس آفلاین در نظر گرفته شد. کنفرانس های ارایه شده از سوی اساتید و دانشجویان دیگر مورد مشاهده و ارزیابی و بازخورد قرار گرفت. برای ارزیابی اثر بخشی این دوره آموزشی از سه سطح اول الگوی ارزشیابی کرک پاتریک استفاده شد. رابطه بین نمرات پایان دوره ایی شامل آزمونهای آسکی و چهارجوابی با مشاهده کنفرانس های سایر دانشجویان سنجیده شد. آنالیز داده ها در نرم افزار SPSS 24 انجام شد. برای مقایسه اختلاف میانگین نمرات در دو جنس و همچنین در دو سطح متغیر درصد مشاهده کنفرانس های افلاین (کمتر از ۵۰ درصد و بیش از ۵۰ درصد) از آزمون تی مستقل استفاده شد.

یافته ها: داده های ۴۱ نفر مرد و ۳۳ نفر زن شرکت کننده آنالیز شد. میانگین و انحراف معیار سن آنها ۲۴.۲۸ با انحراف معیار ۲.۶۳ سال بود. نتایج مطالعه نشان داد تعداد ۵۴ نفر بیش از ۵۰ درصد کنفرانسها را مشاهده نموده بودند. میانگین نمره رضایت کارآموزان از برگزاری کنفرانسهای آفلاین ۶۸/۳۲ با انحراف معیار ۱۴/۵۸ بود. میانگین نمره رضایت شرکت کنندگان از آموزش در کسانی که درصد بالایی از کنفرانس های آفلاین را مشاهده کرده بودند به صورت معنی داری بیشتر بود.

نتیجه گیری: برگزاری کنفرانس های آفلاین توسط دانشجویان دوره کارآموزی بر سطح واکنش و یادگیری دانشجویان تاثیر مثبتی داشته است.

کلمات کلیدی: آموزش مجازی، دوره کارآموزی، یادگیری. اثر بخشی آموزشی، مدل کرک پاتریک

وصول مقاله: ۱۴۰۲/۱۱/۱۹ اصلاحیه نهایی: ۱۴۰۳/۴/۵ پذیرش: ۱۴۰۳/۵/۳۰

الگوی ارزشیابی آموزشی کرک پاتریک (Kirkpatrick) استوار بود. (۱۱، ۱۰). استفاده از الگوی ارزشیابی کرک پاتریک (Kirkpatrick) سابقه طولانی دارد ولی کاربرد آن در آموزش مجازی دانشجویان پزشکی مبحثی جدید و نوآورانه می باشد که می تواند تحولی جدید و مهم در آموزش پزشکی ایجاد نماید. این مطالعه با هدف تعیین میزان رضایت، یادگیری و عملکرد فراگیران دوره کارآموزی پزشکی (سطوح ۱ و ۲ و ۳ الگوی ارزشیابی کرک پاتریک) از کنفرانسهای آفلاین در گروه داخلی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کردستان در سال ۱۴۰۰ انجام شد.

مواد و روش ها

این مطالعه یک مطالعه نیمه تجربی بود که با همکاری دانشجویان پزشکی که در دو دوره یک ماهه در بخش داخلی حضور داشتند اجرا شد. روال کوریکولوم آموزشی عادی طی شد. جامعه آماری شامل ۸۳ نفر از دانشجویان دوره کارآموزی بخش داخلی بیمارستان کوثر سنندج بود که در دو دوره یک ماهه در این بخش حاضر بودند. ۵ نفر از دانشجویان در مطالعه شرکت نکردند و تعداد ۴ نفر از آنان کنفرانسهای خود را ارائه ننموده و یا اینکه کنفرانسهای آنان مورد تایید نهایی توسط اساتید قرار نگرفت. در ابتدای دوره ۷۴ عنوان مرتبط با دوره کارآموزی داخلی (بر اساس کوریکولوم) برای دانشجویان جهت ارائه کنفرانس آفلاین در نظر گرفته شد و به هر دانشجو یک عنوان اختصاص یافت. برای هر مورد از کنفرانسها طرح درس تهیه شد و بر اساس طرح درس از دانشجویان خواسته شد در طول مدت یک هفته کنفرانس خود را تهیه و ضبط نموده و در قالب فایل ویدئویی برای استاد ارسال کند. هر کدام از این فایلها توسط دو نفر از اساتید گروه از نظر ساختار و محتوا بررسی شده و با توجه به طرح درس، اشکالات علمی و فنی آن یادداشت شده و موارد لازم جهت اصلاح به دانشجو بازخورد داده شد. این فرایند اصلاح ایرادهای وارد به کار دانشجویان در بعضی موارد تکرار می شد. پس از تایید نهایی، فایل کنفرانسها به تدریج در بستر سامانه نوید دانشگاه بارگذاری شده و در دسترس عموم دانشجویان قرار گرفت. از دانشجویان خواسته شد در طول مدت کارآموزی داخلی این

بحران ها همیشه در کمین جوامع بشری هستند. آنها به ما صدمه میزنند. ولی ما باید راهی برای برون رفت از آنها پیدا کنیم در دسامبر ۲۰۱۹، شیوع پنومونی با منشاء ناشناخته در ووهان چین گزارش شد که با بررسی ژنوم آن مشخص شد که مربوط به نوع جدیدی از کرونا ویروس ها بوده و SARS-CoV-2 نامیده شد. این ویروس سریعاً در سراسر جهان گسترش یافت و همه جوانب زندگی بشر امروزی را به شدت تحت تاثیر قرار داد به طوری که سازمان بهداشت جهانی اعلام پاندمی کرد (۱، ۲).

یکی از این تاثیرات و پیامدهای این پاندمی در عصر دیجیتال امکان و ضرورت استفاده از امکانات مجازی بود. با توجه به ضرورت و در شرایط قرنطینه، استفاده از تکنولوژی های جدید گسترش یافته و با همراهی ابتکارات و خلاقیتها، بستر جدیدی برای آموزش دانشجویان پزشکی فراهم نموده است (۳). بسیاری از دانش پژوهان اعتقاد دارند که آموزش در کلاس کارایی بهتری دارد زیرا آموزش چهره به چهره موثرتر و بر یادگیری تاثیر بیشتری دارد (۴). بهر حال مقایسه تاثیر آموزشی روش های برخط با روش های آموزش سنتی همچنان ادامه دارد (۵). این مقایسه ها هرگز به این معنی نیست که استفاده از آموزشهای سنتی و یا مجازی مفید و موثر نیستند اما از سوی دیگر در شرایطی مانند پاندمی بیماری کووید ۱۹ که همواره ممکن است پیش یابند و سالها ادامه یابند و یا اینکه بیماری دیگری پاندمیک شود و لازم باشد تجمعات انسانها محدود شود ازا آموزش در شرایط مجازی علیرغم چالش های خاص آن مفید، موثر کاملاً ضروری می باشد (۶). از سوی دیگر بسیاری از محققین آموزشی اعتقاد دارند که با توجه به پیشرفتهای تکنولوژیک، آموزش مجازی در آینده جزو ضروری و لاینفک آموزش بخصوص در سطوح عالی بوده و روز به روز در آینده خواهد بود (۷، ۸، ۹).

در کل مطالعات اندکی در زمینه اثر بخشی کنفرانسهای آفلاین در آموزش پزشکی بخصوص آموزش دوره کارآموزی در دسترس است.

اساس این تحقیق بر اختصاص موضوعات درسی مندرج در کوریکولوم برای مطالعه شخصی و ارایه کنفرانس ضبط شده بصورت آفلاین توسط دانشجویان و سپس ارزشیابی مبتنی بر

کنفرانسها را مطالعه نمایند. دانشجویان سوالات و اشکالات خود را در گروه مجازی دانشجویان به اشتراک گذاشته و با حضور اساتید بحث و تبادل نظر انجام می شد.

ابزار ارزیابی اثر بخشی دوره: برای ارزیابی اثر بخشی این دوره آموزشی از الگوی ارزشیابی کرک پاتریک (Kirkpatrick) استفاده شد. در این الگو اثربخشی برنامه های آموزشی در چهار سطح واکنش، یادگیری، رفتار و نتیجه مورد بررسی قرار می گیرد:

۱. سطح واکنش یا Reaction مدل کرک پاتریک:

در این سطح که به آن سطح احساسی هم گفته می شود، میزان واکنش فراگیران به عوامل موثر در اجرای یک دوره آموزشی اندازه گیری و ارزیابی می شود. سنجش رضایت فراگیران بسیار مهم است چون عدم رضایت به شکست برنامه آموزشی منجر میشود. در این مطالعه برای سنجش این سطح از پرسشنامه نظر سنجی استفاده شد (۱۲، ۱۳). پاسخدهی به سوالات بر اساس مقیاس لیکرت ۵ درجه ای بود که طیفی از کاملاً مخالف (گزینه ۱) تا کاملاً موافق (گزینه ۵) را در بر دارد.

۲. سطح یادگیری:

سطح یادگیری عبارت است از تعیین میزان مهارت ها، تکنیک ها و حقایقی که شرکت کنندگان در دوره آموزشی فرا گرفته اند. آنچه در سطح یادگیری اندازه گیری می شود، میزان دانش قابل سنجشی است که شرکت کنندگان در دوره آموخته اند. در این مطالعه ما از آزمون تستهای چهار جوابی Multiple Choice Question برای سنجش دانش استفاده کردیم. به این منظور از محتوای هر کنفرانس ۲ سوال MCQ طرح شد.

۳. سطح رفتار یا Behavior:

در سطح رفتار، میزان دانش و مهارت آموخته شده و تاثیر آن بر تغییر رفتار شرکت کنندگان در دوره های آموزشی اندازه گیری و

ارزیابی می شود. در این مطالعه ما از آزمون آسکی Objective Structured Clinical Examination برای سنجش سطح رفتار و عملکرد استفاده کردیم.

تجزیه و تحلیل داده ها:

داده های کمی با استفاده از شاخص های میانگین و انحراف معیار و داده های کیفی هم با شاخص های فراوانی و درصد خلاصه سازی شدند. همچنین برای آنالیز روابط بین متغیرها براساس نوع متغیر اقدام گردید. برای مقایسه اختلاف میانگین نمرات در سطوح متغیرهای دو حالتی (جنسیت) و بیش از دو حالتی (درصد مشاهده کنفرانس های آفلاین) به ترتیب از آزمون های تی مستقل و آنالیز واریانس یک طرفه و تست تعقیبی توکی استفاده شد. آنالیز داده ها با استفاده از نرم افزار Stata 14 انجام شد. سطح معنی داری در این مطالعه ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها

در این مطالعه تعداد ۷۴ دانشجو بررسی شدند ۴۱ نفر (۵۵/۴ درصد) آنان مرد و ۳۳ نفر (۴۴/۶ درصد) زن بودند. میانگین و انحراف معیار سن آنها ۲۳/۹۸ با انحراف معیار ۲/۳ سال (حداقل ۲۲ و حداکثر ۳۵ سال) بود (جدول ۱). براساس نتایج خلاصه شده در جدول ۲، میانگین و انحراف معیار نمرات امتحانات MCQ و OSCE و رضایت شرکت کنندگان به ترتیب برابر با ۷۳/۱۴±۴۷/۶۴، ۸۳/۱۵±۱۰/۱۹ و ۶۸/۳۲±۱۴/۵۸ بود. لازم به ذکر است که حداکثر نمره ای که هر کدام از مشارکت کنندگان می توانستند به این آیت ها بدهند ۹۰ بود.

جدول ۱. میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر سن شرکت کنندگان در مطالعه

بر حسب جنسیت					
سن	تعداد	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
مرد	۴۱	۲۴/۱۷	۲/۸۳	۲۲	۳۹
زن	۳۳	۲۴/۴۲	۲/۳۹	۲۲	۳۵
کل	۷۴	۲۴/۲۸	۲/۶۳	۲۲	۳۹

جدول ۲. میانگین، انحراف معیار و مقادیر حداقل و حداکثر نمرات امتحانات MCQ و OSCE و رضایت شرکت کنندگان از برگزاری کنفرانس های آموزشی آفلاین

متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
نمرات MCQ	۷۳/۴۷	۱۴/۶۴	۴۴/۴۴	۹۳/۰۶
نمرات OSCE	۸۳/۱۰	۱۵/۱۹	۳۷/۵۰	۱۰۰
رضایت فراگیران	۶۸/۳۲	۱۴/۵۸	۳۱	۹۰

کسب کرده اند، هر چند اختلاف بین دو جنس از نظر آماری معنی دار نبود. بر اساس نتایج این جدول میانگین نمره رضایت کارآموزان از برگزاری کنفرانسهای آفلاین ۶۸/۳۲ با انحراف معیار ۱۴/۵۸ بود.

جدول ۳، اختلاف میانگین نمرات امتحانات MCQ و OSCE و رضایت شرکت کنندگان در دو جنس را نشان می دهد. یافته های بیان شده در این جدول نشان می دهد که زنان در میانگین رضایت و نمرات امتحانات MCQ و OSCE امتیازی بالاتر از مردان را

جدول ۳. اختلاف میانگین نمرات امتحانات MCQ و OSCE و رضایت شرکت کنندگان در دو جنس

متغیر	جنسیت		معنی داری
	مرد، (n=۴۱)	زن، (n=۳۳)	
MCQ، میانگین نمره (انحراف معیار)	۷۲/۸۹ (۱۵/۸۶)	۷۴/۱۹ (۱۳/۱۹)	۰/۷۱
OSCE، میانگین نمره (انحراف معیار)	۸۲/۰۱ (۱۴/۳۳)	۸۴/۴۶ (۱۶/۳۲)	۰/۴۹
رضایت فراگیران، میانگین (انحراف معیار)	۶۶/۳۴ (۱۵/۷۳)	۷۰/۷۸ (۱۲/۸۲)	۰/۱۹

کنفرانس های آفلاین را داشتند) اختلاف آماری معنی داری نداشتند. در حالی که میانگین نمره رضایت شرکت کنندگان از آموزش در کسانی که بیش از ۵۰٪ کنفرانس های آفلاین را مشاهده کرده بودند (۷۰/۶۸) نسبت به گروهی که کمتر از ۵۰٪ کنفرانس های آفلاین را مشاهده کرده بودند (۶۱/۹۵) به صورت معنی داری بیشتر بود.

جدول ۴ نتایج آزمون تی مستقل را برای بررسی اختلاف میانگین نمرات امتحانات MCQ و OSCE و رضایت شرکت کنندگان را در متغیر دو حالتی بیشتر و کمتر از ۵۰ درصد مشاهده کنفرانس های آفلاین نشان می دهد. همانطور که در جدول ۴ مشاهده می شود میانگین نمرات MCQ و OSCE در دو گروه (گروهی که کمتر از ۵۰٪ مشاهده داشتند و گروهی که بیشتر از ۵۰٪ مشاهده

جدول ۴. اختلاف میانگین نمرات امتحانات MCQ و OSCE و رضایت شرکت کنندگان براساس درصد مشاهده کنفرانس های آفلاین

معنی داری	درصد مشاهده کنفرانس های آفلاین		
	کمتر از ۵۰ درصد، (n=۲۰)	بیشتر از ۵۰ درصد، (n=۵۴)	
امتیاز رضایت، میانگین (انحراف معیار)	۶۱/۹۵ (۱۴/۴۲)	۷۰/۶۸ (۱۴/۰۵)	۰/۰۲۱
نمرات MCQ، میانگین (انحراف معیار)	۷۳/۵۷ (۱۰/۳۷)	۷۳/۴۳ (۱۵/۰۲)	۰/۹۷
نمرات OSCE، میانگین (انحراف معیار)	۸۱/۸۷ (۱۵/۶۹)	۸۳/۵۶ (۱۵/۱۲)	۰/۵۷

پاسخ بیش از ۷۰٪ فراگیران، خوب، خیلی خوب و عالی بوده است. به عبارتی دیدگاه دانشجویان در مورد کنفرانس های آنلاین مثبت بود.

جدول ۵، خلاصه یافته های نظرات دانشجویان در ارتباط با کنفرانس های آفلاین به تفکیک سوالات مختلف را نشان می دهد. بر اساس نتایج به دست آمده در تمام ۱۸ سوال مطرح شده،

جدول ۵. درصد پاسخ شرکت کنندگان به هر کدام از سوالات رضایت سنجی

ردیف	سوالات	عالی (%) تعداد	خیلی خوب (%) تعداد	خوب (%) تعداد	متوسط (%) تعداد	ضعیف (%) تعداد
۱	آگاهی شما از مطالب ارائه شده در کنفرانسهای آفلاین بهبود یافته است.	۲۰ (۲۷/۰۰)	۲۴ (۳۲/۴۰)	۲۰ (۲۷/۰۰)	۹ (۱۲/۲۰)	۱ (۱/۴۰)
۲	نظر کلی شما در مورد ارائه کنفرانس به روش آفلاین	۲۵ (۳۳/۰۸)	۲۳ (۳۱/۱۰)	۱۷ (۲۳/۰۰)	۶ (۸/۱۰)	۳ (۴/۱۰)
۳	میزان پرآورده ساختن انتظارات شما در ارائه کنفرانسهای آفلاین	۱۵ (۳۳/۳)	۱۴ (۱۸/۲)	۲۵ (۳۳/۸۰)	۹ (۱۲/۲۰)	۳ (۶/۷۰)
۴	ارزشیابی شما از ارائه مطلب توسط همکلاسیهاتان	۲۴ (۳۲/۴)	۲۴ (۳۲/۴۰)	۱۹ (۲۵/۷)	۵ (۶/۸۰)	۲ (۲/۷۰)
۵	کیفیت و محتوای کنفرانسهای ارائه شده	۲۹ (۳۰/۲۰)	۲۴ (۳۲/۴۰)	۱۹ (۲۵/۷)	۱ (۱/۴۰)	۱ (۱/۴۰)
۶	تازگی و جدید بودن مطالب ارائه شد	۲۳ (۳۱/۱۰)	۲۱ (۲۸/۴۰)	۲۳ (۳۱/۱۰)	۶ (۸/۱۰)	۱ (۱/۴۰)
۷	کیفیت کلی و فنی کنفرانسهای ارائه شده	۲۴ (۳۲/۴۰)	۲۴ (۳۲/۴۰)	۲۱ (۲۸/۴۰)	۵ (۶/۸۰)	۰
۸	ارتقا دانش تخصصی توسط مطالب ارائه شده	۱۰ (۲۲/۲)	۲۹ (۳۰/۲۰)	۲۰ (۲۷/۰۰)	۹ (۱۲/۲۰)	۰
۹	میزان تناسب اهداف درس با زمان تخصیص داده شده	۲۰ (۲۷/۰۰)	۲۶ (۳۵/۱)	۲۱ (۲۸/۴۰)	۵ (۶/۸۰)	۲ (۲/۷۰)
۱۰	قدرت بیان و تفهیم مطالب توسط ارائه دهنده کنفرانس	۲۲ (۲۹/۷)	۲۰ (۲۷/۰۰)	۲۶ (۳۵/۱)	۶ (۸/۱۰)	۰
۱۱	کنفرانسهای آفلاین به همین روش در بخش داخلی ادامه یابد	۲۶ (۳۵/۱)	۱۸ (۲۴/۳۰)	۱۸ (۲۴/۳۰)	۷ (۹/۵۰)	۵ (۶/۸۰)
۱۲	نحوه بازخورد اشکالات توسط استاد	۳۰ (۴۰/۵۰)	۲۱ (۲۸/۴۰)	۱۸ (۲۴/۳۰)	۳ (۶/۷۰)	۲ (۲/۷۰)
۱۳	تعامل استاد با دانشجویان در تعیین عنوان و بازخورد اشکالات	۱۶ (۲۱/۶۰)	۴۱ (۵۵/۴۰)	۱۰ (۲۲/۲)	۶ (۸/۱۰)	۱ (۱/۴۰)
۱۴	استفاده مناسب از روشهای متنوع تدریس	۳۴ (۴۵/۹۰)	۱۵ (۳۳/۳)	۱۸ (۲۴/۳۰)	۶ (۸/۱۰)	۱ (۱/۴۰)
۱۵	این کنفرانسها انگیزه برای مطالعه بیشتر در من ایجاد کرد.	۲۷ (۳۶/۵۰)	۲۵ (۳۳/۸۰)	۸ (۱۰/۸۰)	۹ (۱۲/۲۰)	۵ (۱۱/۱)
۱۶	علاقه دارم باز هم کنفرانس به روش آنلاین ارائه دهم	۱۶ (۳۵/۶)	۱۵ (۳۳/۳)	۷ (۱۵/۶)	۶ (۱۳/۳)	۱ (۲/۲)
۱۷	میزان جلب مشارکت فراگیران در طول کنفرانس	۱۸ (۴۰)	۱۲ (۲۶/۷)	۸ (۱۷/۸)	۴ (۸/۹)	۳ (۶/۷)
۱۸	ارائه جمع بندی مطالب در پایان هر کنفرانس					

بحث

لازم است که دانش و توانمندی کارکنان بخش سلامت ارتقا پیدا کند و آنان بتوانند رفتارهای مطلوب را از خود نشان بدهند. (۱۴). در زمان حاضر دانش پزشکی به سرعت در حال توسعه همراه با افزایش پیچیدگی خاص خود می باشد پس آموزش موثر دانشجویان رشته پزشکی در هر زمان و شرایطی اهمیت خاص خود را دارد (۱۵).

در این مطالعه نقش کنفرانسهای آفلاین در دوره کارآموزی دانشجویان پزشکی در بخش داخلی دانشکده پزشکی بررسی شد. نتایج مطالعه نشان داد که درصد بالای از دانشجویان از برگزاری کنفرانسهای آفلاین رضایت داشتند. برگزاری کنفرانس به صورت آفلاین احتمالا می تواند به دانشجو در مدیریت زمان کمک نماید و دانشجویان علاقه مند در هر زمان که مناسب دیدند کنفرانسها را ببینند و همچنین با منابع و مقالات مقایسه نمایند.

رضایتمندی بالا می تواند اهمیت استفاده از تکنولوژیهای نوین در آموزش پزشکی را نشان دهد. در مطالعه ای که دکتر خشنودی فر و همکاران در مورد تأثیر کلاس وارونه یا (Flipped Classrom) در آموزش مداوم پزشکان عمومی پس از فراغت از تحصیل انجام دادند مشخص شد که پزشکان عمومی از روشهای نوین آموزشی استقبال نموده و این روش در ایجاد رضایت، مشارکت افراد در برنامه آموزشی و یادگیری آنان تأثیر داشت (۱۶). به نظر می رسد که بسیار لازم و ضروری است استفاده از روشهای نوین آموزشی در فرایندهای آموزشی فراگیران مد نظر قرار گیرد. مطالعات زیادی در مورد تأثیر آموزش مجازی و همچنین ارائه کنفرانسهای دانشجویی به صورت مجازی اجرا شده و انتشار یافته است. البته بیشتر این مطالعات در دانشجویان سطوح بالای دانشگاهی و یا کورسهای تخصصی خاص طراحی و اجرا شده و بررسی های کمتری در

درصد افراد مورد مطالعه آموزش به روش آنلاین را بر روش آفلاین ترجیح می دادند. ۲۱ درصد افراد مورد مطالعه اعتقاد داشتند که در روش آفلاین دانشجو نمی تواند به اندازه کافی فعالیت آموزش داشته باشد و بقیه چنین نظری نداشتند (۹). با وجود آنکه یک مطالعه مرور نظام مند چنین نتیجه گرفت که شواهدی وجود ندارد که آموزش آفلاین منجر به نتایج بهتری میشود (۲۱) بر اساس نتایج مطالعه ما برگزاری کنفرانسهای آفلاین بر سطح اول و دوم یعنی سطح واکنش و یادگیری در مدل ارزشیابی کرک پاتریک تاثیر مثبت داشته در حالیکه بر سطح رفتار چنین تاثیری نداشته است (۲۲). این یافته ما با نتایج مطالعه فیتزیرانی همراستا می باشد. (۲۳) . بنابراین لازم است تغییراتی در نحوه برگزاری این کنفرانسها انجام شود تا بتوان اثر مثبت این برنامه آموزشی را بر سطح رفتار دانشجویان مشاهده کرد. یکی از محدودیتهای این مطالعه این است که صرفا در دوره کارآموزی بخش داخلی انجام شده است و کلیه دانشجویان کارآموز بخش به مطالعه دعوت شدند و نهایتا ۷۴ نفر از ۸۳ کارآموز بخش در مطالعه شرکت کردند. انجام مطالعه با جامعه آماری بزرگتر و متنوع تر میتواند بر امکان تعمیم پذیری بیشتر نتایج اثر مثبت داشته باشد.

نتیجه گیری

از یافته ها و آنالیز داده های این مطالعه چنین نتیجه گیری می شود که برگزاری کنفرانس های آفلاین توسط دانشجویان دوره کارآموزی در کل مفید بوده و بر سطح واکنش و یادگیری دانشجویان تاثیر مثبتی داشته است. ولی لازم است با ایجاد تغییراتی در آن شاهد تاثیر آن بر سطح رفتار نیز بود.

تشکر و قدردانی

این مقاله در شورای پژوهشی دانشکده پزشکی و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان با کد IR.MUK.REC.1400.324 به تصویب رسیده است. که صمیمانه از ایشان تقدیر و تشکر بعمل می آید. همچنین سپاسگزار دانشجویان هستیم که ما را در انجام این طرح یاری دادند.

مورد دانشجویان دوره کارآموزی انجام شده است (۱۸، ۱۷). در یکی از این مطالعات که به صورت آینده نگر انجام شده، مشارکت دانشجویان و میزان یادگیری آنان مثبت ارزیابی شده است. در این مطالعه ۷۷ درصد دانشجویان دوره کارآموزی به صورت داوطلبانه شرکت نمودند. ۵۴ درصد دانشجویان از این دوره آموزشی آنلاین رضایت کامل داشته و ۵۵ درصد آنان یادگیری مناسبی در طول دوره داشتند (۱۷). در مطالعه دیگری که در کشور کانادا انجام شده، ارزش آموزشی و اثر بخشی کنفرانسهای حضوری و مجازی با هم مقایسه شده است. در این تحقیق تعداد ۱۴۰ نفر به صورت حضوری و تعداد ۲۰۰ نفر به روش آنلاین آموزش دیده اند. نتایج مطالعه نشان داد که در کل آموزش حضوری اثر بهتری داشته ولی در کاگهای با جمعیت کم اختلاف معنی داری مشاهده نشده است (۱۸). در مطالعه ای که در سال ۲۰۲۱ منتشر شده است محققین به بررسی روند تغییرات آموزشی و استفاده از شیوه های جایگزین در دوران پاندمی کرونا در کشورهای مختلف پرداختند و روشهای آموزش آنلاین و آفلاین مورد بررسی قرار گرفت. کشورها و مراکزی که توانسته بودند به سرعت موقعیت خود را دریافته و برای وضعیت جدید حاکم بر پاندمی کرونا در محدوده و منطقه خود برنامه ریزی کنند، موفق شدند که از ایجاد وقفه در آموزش جلوگیری کنند (۱۹). یکی از ویژگیهای دانشگاههای نسل سوم توانمندی انطباق برنامه ها و تغییر ساختارهای خود بر اساس نیازها و شرایط جدید است (۲۰) این موضوع را نیز ما به دقت دنبال کردیم تا در فرایند آموزش دانشجویان پزشکی خللی ایجاد نشود و این دانشجویان بتوانند با کیفیت مناسب دانش و مهارتهای مختلف را کسب نمایند به همین دلیل بود که از کنفرانسهای خود دانشجویان به صورت آفلاین استفاده کردیم تا ضمن ایجاد رقابت مثبت در میان دانشجویان بتوانیم انگیزه آنان را تقویت کنیم. این شیوه آموزش پزشکی در نوع خود جنبه های نوآورانه دارد.

Singh و همکاران در مطالعه ای که در بالا اشاره شد آموزش آنلاین و آفلاین را از جنبه های مختلف بررسی نمودند و از دیگاه فراگیران با هم مقایسه کردند. دانشجویان در روش آفلاین کمتر با اشکالات تکنیکی مواجه می شدند همچنین ۶۱ درصد آنان اعلام کردند در روش آفلاین تمرکز بیشتری دارند. تنها ۳۳

منابع

1. Ciotti M, Ciccozzi M, Terrinoni A, Jiang WC, Wang CB, Bernardini S. The COVID-19 pandemic. *Crit Rev Clin Lab Sci*. 2020; 17;57(6):365-88.
2. Ksiazek TG, Erdman D, Goldsmith CS, Zaki SR, Peret T, Emery S, Tong S, Urbani C, Comer JA, Lim W, Rollin PE. A novel coronavirus associated with severe acute respiratory syndrome. *N Engl J Med*. 2003; 15;348(20):1953-66.
3. Amanat F, Stadlbauer D, Strohmeier S, Nguyen T, Chromikova V, McMahon M, Jiang K, Asthagiri-Arunkumar G, Jurczyszak D, Polanco J, Bermudez-Gonzalez M. A serological assay to detect SARS-CoV-2 seroconversion in humans. *medRxiv*. 2020;26(7):1033-6
4. Wright BM. Blended Learning: Student Perception of Face-to-Face and Online EFL Lessons. *Indones. J Appl Linguist*. 2017; 1;7(1).
5. Gao J, Yang L, Zou J, Fan X. Comparison of the influence of massive open online courses and traditional teaching methods in medical education in China: A meta-analysis. *Biochem Mol Biol Educ*. 2021;49(4):639-51.
6. Farooq F, Rathore FA, Mansoor SN. Challenges of online medical education in Pakistan during COVID-19 pandemic. *J Coll Physicians Surg Pak*. 2020; 1;30(6):67-9.
7. Fatima SS, Idrees R, Jabeen K, Sabzwari S, Khan S. Online assessment in undergraduate medical education: Challenges and solutions from a LMIC university. *Pak J Med Sci*. 2021;37(4):945.
8. Ifediora CO. Online medical education for doctors: identifying potential gaps to the traditional, face-to-face modality. *J Med Educ Curric Dev*. 2019; 6:2382120519827912.
9. Singh P, Sinha R, Koay WL, Teoh KB, Nayak P, Lim CH, Dubey AK, Das A, Faturrahman I, Aryani DN. A comparative study on effectiveness of online and offline learning in higher education. *IJTHAP*. 2021; 4(3):102-14.
10. Farjad S. The Evaluation Effectiveness of training courses in University by Kirkpatrick Model (case study: Islamshahr university). *Procedia Soc*. 2012; 46:2837-41.
11. Kirkpatrick DL. Evaluating human relations programs for industrial foremen and supervisors. University of Wisconsin--Madison; 1954.
12. Alliger GM, Tannenbaum SI, Bennett Jr W, Traver H, Shotland A. A meta-analysis of the relations among training criteria. *Pers Psychol*. 1997; 50(2):341-58.
13. Changiz T, Fakhari M, Omid A. Kirkpatrick's model: A framework for evaluating the effectiveness of short-term and in-service training programs. *Iran J Med Educ*. 2014; 10;13(12):1058-72.
14. Yaqoob Mohammed Al Jabri F, Kvist T, Azimirad M, Turunen H. A systematic review of healthcare professionals' core competency instruments. *Nurs Health Sci*. 2021; 23(1):87-102.
15. Maudsley G, Taylor D. Analysing synthesis of evidence in a systematic review in health professions education: observations on struggling beyond Kirkpatrick. *Med Educ Online*. 2020;25(1):1731278.
16. Khoshnoodi Far M, Mohajerpour R, Rahimi E, Roshani D, Zarezadeh Y. Comparison between the effects of flipped class and traditional methods of instruction on satisfaction, active participation, and learning level in a continuous medical education course for general practitioners. *SJKU*. 2019;24(1): 56-65
17. Vishwanathan K, Patel GM, Patel DJ. Impact and perception about distant online medical education (tele-education) on the educational environment during the COVID-19 pandemic: Experiences of medical undergraduate students from India. *J Family Med Prim Care*. 2021;10(6):2216.

18. Chan A, Cao A, Kim L, Gui S, Ahuja M, Kamhawy R, Latchupatula L. Comparison of perceived educational value of an in-person versus virtual medical conference. *Can Med Educ J*. 2021;12(4):65-9.
19. Singh P, Sinha R, Koay WL, Teoh KB, Nayak P, Lim CH, Dubey AK, Das A, Faturrahman I, Aryani DN. A comparative study on effectiveness of online and offline learning in higher education. *IJTHAP*. 2021; 19;4(3):102-14.
20. Ramezani G, Zarezadeh Y, Sohrabi Z. Elaboration of indices of the Third Generation of the Universities of Medical Sciences: Status quo assessment of Iran University of Medical Sciences. *J Educ Health Promot*. 2021 1;10(1):255.
21. Pei L, Wu H. Does online learning work better than offline learning in undergraduate medical education? A systematic review and meta-analysis. *Med Educ Online*. 2019;24(1):1666538.
22. Kirkpatrick DL. Implementing the four levels: A practical guide for effective evaluation of training programs. Berrett-Koehler Publishers; 2007.
23. Fitriani N, Nikensari SI, Handaru AW. Comparison of the effectiveness of the offline and online learning methods in the new normal era. *IJESSR*. 2023; 06(06):117-126