Medical Education Journal
Education Development Center of Babol University of Medical Scieneces
e-ISSN:2345-5497 p-ISSN:2322-4940
مجله آموزش پزشکی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل

Examining the content of end-of-semester virtual exams during COVID -19 pandemic from the perspective of dental students of Babol University of Medical Sciences

M. Noroozani (Dental student)[1] , N. Rayat (PhD)[2*] , MM. Naghibi (PhD)[3] , M. Ghaemi-Amiri (PhD)[4] , SA. Seyyedmajidi (PhD)[5]

1. school of Dentistry, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
2. Department of Endodontics, Faculty of Dentistry, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
3. Oral Health Research Center, Institute of Health, Babol University of Medical Babol, Iran
4. Education Devolopment Center, Babol University of Medical Science, Babol, Iran
5. Dental Materials Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Iran

Article Info

Article Type:

Research Article

Received:
9 Mar 2024

Revised:
10 Mar 2024

Accepted:
11 Mar 2024

Published online:
11 Mar 2024

ABSTRACT

Background and Objective: Due to the outbreak of the Corona pandemic, changes in the education and evaluation of students, especially the use of digital technologies, became inevitable. Currently, computer evaluation is one of the main elements in distance education, and the purpose of this research is to examine the content of end-of-semester virtual exams and related factors during the Corona pandemic from the point of view of dental students of Babol University of Medical Sciences.

Methods: The present cross-sectional descriptive research was conducted in 2011 on a number of dental students who had passed their end-of-semester exams virtually. A researcher-made questionnaire was designed and the validity and reliability of the questionnaire were confirmed. Finally, data analysis was done using statistical tests in SPSS 26 statistical software.

Findings: Out of a total of 227 people participating in the study, 50.7% were male and 49.3% were female, GPA of the participants was between 18 and 16 (51.5%). The mean score obtained for the content of the virtual tests was 3.08±0.6 and it was moderate. In general, the male students significantly were more satisfied than female students regarding virtual exams (P = 0.017). There ws no statistically significant difference between the point of views of the students with the place of residence and the total grade point average (P>0.05)

Conclusion: The results obtained from this research showed that the content of the end-of-semester virtual exams during the corona pandemic was at an average level from the point of view of the dental students of Babol University of Medical Sciences, therefore, in order to improve the quality of the virtual exams, it is necessary to design programs to increase the awareness.

Keywords: *Content of virtual exams, dental students, online exam*

Cite this article: M. Noroozani, N. Rayat, MM. Naghibi, M. Ghaemi-Amiri, SA. Seyyedmajidi. Examining the content of end-of-semester virtual exams during COVID -19 pandemic from the perspective of dental students of Babol University of Medical Sciences. Medical Education Journal, 2024; 12: e18.

© The Author(s).
Publisher: Babol University of Medical Sciences

*Corresponding Author: N. Rayat
Address: Faculty of Dentistry, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
Tel: +98 (1132297951). E-mail: rayat_naeimeh2@gmail.com

Medical Education Journal
Education Development Center of Babol University of Medical Scieneces
e-ISSN:2345-5497 p-ISSN:2322-4940
مجله آموزش پزشکی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل

بررسی محتوای آزمون‌های مجازی پایان ترم در دوران پاندمی کرونا از دیدگاه دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل

ملیکا نوروزانی کوهستانی(Dental Student)[۱]، نعیمه رعیت (PhD)*[۲]، محمدمهدی نقیبی (PhD)[۳]، مریم قائمی امیری (PhD)[۴]، سیدعلی سیدمجیدی (PhD)[۵]

۱. دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
۲. گروه اندودونتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
۳. مرکز تحقیقات سلامت دهان، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
۴. مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
۵. مرکز تحقیقات مواد دندانی، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

دریافت:
۱۴۰۲/۱۲/۱۹

اصلاح:
۱۴۰۲/۱۲/۲۰

پذیرش:
۱۴۰۲/۱۲/۲۱

انتشار:
۱۴۰۲/۱۲/۲۱

چکیده

سابقه و هدف: با توجه به وقوع پاندمی کرونا، تغییرات در امر آموزش و ارزیابی دانشجویان به ویژه استفاده از فناوری های دیجیتالی اجتناب ناپذیر شد. در حال حاضر، ارزیابی رایانه‌ای یکی از عناصر اصلی در آموزش از راه دور محسوب میشود و هدف از این تحقیق بررسی محتوای آزمون های مجازی پایان ترم و عوامل مرتبط با ان در دوران پاندمی کرونا از دیدگاه دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل می باشد.

مواد و روش‌ها: پژوهش توصیفی مقطعی حاضر در سال ۱۴۰۱ بر روی تعدادی از دانشجویان رشته ی دندانپزشکی که آزمون‌های پایان ترم خود را به صورت مجازی گذرانده بودند، اجرا گردید. پرسش نامه‌ای محقق ساخته طراحی و روایی و پایایی پرسش نامه تایید گردید. در نهایت تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آزمون‌های آماری در نرم‌افزار آماری SPSS ۲۶ انجام شد.

یافته‌ها: مطابق یافته‌های پژوهش ، از مجموع ۲۲۷ نفر از افراد شرکت‌کننده در مطالعه ۵۰/۷ ٪ ایشان مذکر و ۴۹٪/۳ مونث بودند و میانگین معدل شرکت کنندگان بین ۱۸-۱۶ بود (۵۱/۵٪). میانگین نمره کسب شده در مورد محتوای آزمون‌های مجازی ۳/۰۸±۰/۶ و در حد متوسط بود. به طور کلی دیدگاه دانشجویان پسر با اختلاف بسیار جزئی اما معنادار، در مورد آزمون های مجازی نسبت به دانشجویان دختر بهتر بود (P = ۰/۰۱۷) . تفاوت آماری معنی داری بین دیدگاه دانشجویان با محل سکونت و معدل کل وجود نداشت (P>۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: نتایج بدست آمده از این تحقیق نشان داد که محتوای آزمون‌های مجازی پایان ترم در دوران پاندمی کرونا از دیدگاه دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل، در سطح متوسط بوده لذا جهت ارتقای کیفیت آزمون‌های مجازی، طراحی برنامه هایی جهت افزایش آگاهی ضرورت دارد.

واژه‌های کلیدی: *محتوای آزمون های مجازی، دانشجویان دندانپزشکی، آزمون آنلاین*

استناد: ملیکا نوروزانی کوهستانی، نعیمه رعیت، محمدمهدی نقیبی، مریم قائمی امیری، سیدعلی سیدمجیدی. بررسی محتوای آزمون‌های مجازی پایان ترم در دوران پاندمی کرونا از دیدگاه دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل. مجله آموزش پزشکی. ۱۴۰۲؛ ۱۲: e۱۸.

© The Author(s)
Publisher: Babol University of Medical Sciences

* مسئول مقاله: نعیمه رعیت آدرس: ایران، بابل، دانشگاه علوم پزشکی بابل، دانشکده دندانپزشکی.
تلفن: ۰۱۱۳۲۲۹۷۹۵۱ رایانامه: rayat_naeimeh2@gmail.com

سابقه و هدف

ارزیابی فرآیندی است که دانش، درک، توانایی‌ها یا مهارت‌های فرد را تخمین بزند و به طور جدایی‌ناپذیری با نتایج یادگیری دروس یا برنامه مرتبط باشد. ارزیابی، از آنجایی که اهداف مختلفی از جمله سنجش، بازخورد و انگیزه را تامین می‌کند در یادگیری دانشجویان تأثیر اساسی دارد و برای دانشجویان و اساتید یک شاخص عملکرد فراهم میکند [۱]. ارزیابی مطلوب در سیستم آموزشی که در قالب برگزاری آزمون اجرا می‌شود، نیازمند صرف هزینه و وقت زیادی است وبه روش‌های گوناگونی اجرا می‌شود که ارزیابی رایانه ای یکی از روش‌های آن است و در عصر حاضر با پیشرفت فناوری و ارتباطات این روش می‌تواند از طریق اینترنت و با استفاده از لوازم الکترونیکی با سرعت بیشتری انجام شود [۲].

ارزیابی رایانه‌ای از دهه ۱۹۶۰م برای آزمودن دانش و مهارت حل مسئله استفاده می‌شود. این روش ابتدا به عنوان ابزاری برای ارزیابی مستمر به کار گرفته شد، اما به مرور زمان به طور فزاینده‌ای برای ارزیابی نهایی نیز مورد استفاده قرار گرفت. گرایش اولیه به ارزیابی رایانه‌ای به علت صرفه‌جویی در زمان در مقایسه با آزمون‌های مبتنی بر کاغذ استاندارد ایجاد شد [۳]. در همین راستا تاکنون مطالعات زیادی در رابطه با ارزیابی از راه دور در مراکز علمی جهان صورت پذیرفت. در مطالعه ای که توسط جاپ و همکاران (۲۰۲۱) در دانشگاه علوم پزشکی ادینبورگ انگلستان اجرا شد داده ها نشان داد که امتحان چندگزینه ای از راه دور یک رویکرد مؤثر و به طور کلی قابل قبول برای ارزیابی نهایی است و در صورت عدم امکان حضور در محل، می‌تواند در آینده بدون آسیب به دانشجویان دوباره مورد استفاده قرار گیرد [۴]. از سویی وقوع پاندمی کرونا در سطح جهان و تعطیلات پیشگیرانه در مراکز علمی، منجر به تغییرات بزرگ از آموزش سنتی به آموزش الکترونیکی شده است و در عین حال این رویکرد نوین به خصوص در رابطه با ارزیابی دانشجویان با چالش‌های متعدی نیز روبرو است. از جمله ی این چالش ها یکپارچگی، اعتبارسنجی و کیفیت انطباق فرم‌های سنتی ارزیابی حضوری با ارزیابی آنلاین است[۵،۶]. همچنین با توجه به ویژگی سهولت کاربردی و توانایی ارائه بازخورد سریع، سؤالات چندگزینه‌ای و پاسخ بسته اغلب در ارزیابی آنلاین بکار برده می‌شود، که همراه با انتقاد قابل توجهی در مورد اینکه آیا این روش برای ارزیابی تفکر نقادانه و کاربرد در دنیای واقعی و معیاری معتبر برای سنجش دانش برنامه درسی به حساب می‌آید یا خیر است[۷،۸]. با توجه به این چالش ها یافته‌های پژوهش‌ها در زمینه ی آموزش و ارزیابی رایانه ای، در جهت برنامه‌ریزی راهبردهای دانشگاهی برای غلبه بر مشکلات و چالش‌های آزمون‌های الکترونیکی از راه دور ارزشمند است. این یافته‌ها ممکن است شامل بهبود روش‌های تدریس از راه دور، تنظیم مجدد روش‌های ارزیابی، اصلاح برنامه درسی دانشگاهی متناسب با شرایط فعلی و اتخاذ تدابیر خاص برای جلوگیری از تقلب در امتحان و حفظ یکپارچگی فرایند آموزش علمی می‌باشد [۵].

در ایران نیز بحران کرونا منجر به ایجاد تغییراتی در امر آموزش و ارزیابی دانشجویان در دانشگاه‌ها شده است. در همین راستا میزان فراگیری دانشجویان در دانشگاه علوم پزشکی بابل با استفاده از روش ترکیبی متشکل از آزمون حضوری و فعالیت‌های کلاسی در سامانه نوید مورد ارزیابی قرار می‌گرفت اما نظر به عدم سابقه و تجربه ی کافی در برگزاری آزمون مجازی، در رابطه با پیامدها و همچنین چگونگی انجام این آزمون، ارزیابی دانشجویان با چالش های متعددی رویرو شد. از سوی دیگر با توجه به اینکه نتایج حاصل از آزمون‌های پایان ترم در تبیین آمادگی دانشجویان برای انجام کار بالینی دارای اهمیت ویژه‌ای است، شایسته است تا دیدگاه دانشجویان در رابطه با برگزاری آزمون‌های مجازی مورد بررسی قرار گیرد. با نگرش به مراتب بالا، مسئله اصلی این تحقیق "بررسی محتوای آزمون‌های مجازی پایان ترم و عوامل مرتبط با آن در دوران پاندمی کرونا از دیدگاه دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل" میباشد.

مواد و روش ها

این مطالعه توصیفی-تحلیلی به صورت مقطعی در سال ۱۴۰۱ انجام پذیرفت. جامعه ی پژوهش شامل ۲۲۷ دانشجوی رشته‌ی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل که آزمون‌های پایان ترم خود را در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ به صورت مجازی گذرانده بودند، بود. روش نمونه گیری به صورت سرشماری در دسترس بود و دانشجویان به شرط رضایت، در پژوهش مشارکت داده شدند و دانشجویانی که مایل به همکاری نبودند از مطالعه خارج شدند.

در این مطالعه بـا استفاده از نتایج مطالعـات گذشـته [۱۲-۹]، ابعـاد مختلف موضوع ارزیابی های مجازی مورد بررسی قرار گرفت و با کمک ۸ تن از متخصصین آموزش پزشکی و الکترونیک و اساتید دانشکده دندانپزشکی سوالاتی متناسب با هدف پژوهش طراحی گردید. همچنین پایایی پرسش‌نامه به وسیله بررسی سازگاری درونی سوالات هر حیطه با محاسبه آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۷ و قابلیت تکرارپذیری این پرسش‌نامه از روش بازآزمایی Test-Retest بر روی ۲۵ دانشجو برابر با ۰/۹۹ تعیین گردید. پرسش‌نامه در ۳ بخش طراحی شد: سوالات دموگرافیک، سوالات محتوای آزمون مجازی و سوالات نحوه برگزاری آزمون مجازی ، پاسخ‌ها در حیطه محتوای آزمون مجازی و نحوه برگزاری آزمون مجازی بر اساس مقیاس پنجگانه لیکرت به صورت (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد) و دامنه نمرات پاسخ به سوالات نیز به ترتیب از خیلی کم به خیلی زیاد و از کاملا مخالفم به کاملا موافقم (۱،۲،۳،۴،۵) می‌باشد، نمرات سوالاتی که مفهوم عکس دارند، به شکل معکوس اثرگذاری شدند.

پس از جمع آوری پرسش‌نامه ها ضمن توصیف داده ها با استفاده از شاخص های آمار توصیفی در قالب جداول و نمودارها، به منظور مقایسه میانگین نمره کسب شده از دیدگاه دانشجویان بر حسب جنسیت از آزمون Independent test-t sample و جهت مقایسه بر حسب سال تحصیلی، معدل و محل سکونت از آزمون ANOVA استفاده شد. داده‌ها بعد از جمع آوری توسط نرم افزار SPSS نسخه‌ی ۲۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها

۲۲۷ دانشجو در این مطالعه شرکت کردند. توزیع فراوانی دانشجویان به تفکیک جنسیت، محل سکونت، سال تحصیلی و معدل دانشجویان در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. توزیع فراوانی دانشجویان به تفکیک جنسیت، محل سکونت، سال تحصیلی و معدل ایشان

متغیر		فراوانی	درصد
جنسیت	مذکر	۱۱۵	۵۰/۷
	مؤنث	۱۱۲	۴۹/۳
محل سکونت	مستقل	۶۶	۲۹/۱
	همراه خانواده	۱۱۳	۴۹/۸
	خوابگاه	۴۸	۲۱/۱
سال تحصیلی	دوم	۱۴	۶/۲
	سوم	۵۶	۲۴/۷
	چهارم	۵۸	۲۵/۶
	پنجم	۴۶	۲۰/۳
	ششم	۵۳	۲۳/۳
معدل	۱۲ تا ۱۴	۱۴	۶/۲

	۱۴/۰۱ تا ۱۶	۸۹	۳۹/۲
	۱۶/۰۱ تا ۱۸	۱۱۷	۵۱/۵
	بیشتر از ۱۸	۷	۳/۱

همانطور که در جدول ۲ نشان داده شده، میانگین نمره کسب شده در مورد محتوای آزمون مجازی ۳/۰۸±۰/۴۶ و در حد متوسط بود.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار دیدگاه دانشجویان در مورد محتوا، نحوه برگزاری آزمون مجازی و دیدگاه کلی ایشان

		میانگین	انحراف معیار
حیطه	محتوای آزمون	۳/۰۸	۰/۴۶
	نحوه برگزاری آزمون	۲/۹۷	۰/۴۶
دیدگاه کلی		۲/۹۸	۰/۳۱

نتایج مقایسه ی دیدگاه کلی دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل در مورد کیفیت آزمون‌های مجازی پایان ترم در دوران پاندمی کرونا بر اساس جنسیت، محل سکونت و معدل ایشان در جدول ۳ آورده شده است. آنالیز آماری نشان داد که به طور میانگین دیدگاه دانشجویان پسر با اختلاف جزئی اما معنادار در مورد آزمون‌های مجازی نسبت به دانشجویان دختر بهتر بود (P=۰/۰۱۷). دیدگاه دانشجویان در مورد کیفیت آزمون‌های مجازی پایان ترم به محل سکونت (P=۰/۲) و معدل ایشان (P=۰/۱۳۸) بستگی نداشت.

جدول۳. مقایسه میانگین دیدگاه کلی دانشجویان به تفکیک جنسیت، محل سکونت و معدل

متغیر		فراوانی	میانگین ±انحراف معیار	معناداری
جنسیت	مذکر	۱۱۵	۲/۹۳±۰/۵۶	*۰/۰۱۷
	مؤنث	۱۱۲	۲/۷۴±۰/۶۴	
محل سکونت	مستقل	۶۶	۲/۹۱±۰/۷۲	**۰/۲
	همراه خانواده	۱۱۳	۲/۸۵±۰/۵۵	
	خوابگاه	۴۸	۲/۷±۰/۵۳	
معدل	۱۲تا۱۴	۱۴	۳/۰۳±۰/۴۸	**۰/۱۳۸
	۱۴/۰۱تا۱۶	۸۹	۲/۷۳±۰/۵۶	
	۱۶/۰۱تا۱۸	۱۱۷	۲/۹±۰/۶۵	
	بیشتر از ۱۸	۷	۲/۶۹±۰/۲۸	

بحث و نتیجه گیری

بحران سلامتی ناشی از کووید-۱۹ منجر به دگرگونی جوامع انسانی و همچنین ایجاد یک چالش دانشگاهی بی‌سابقه شده است. این بحران آغازی بر تعطیلی سراسری مراکز علمی از جمله دانشگاه‌ها بود. در نتیجه آموزش آنلاین ناگهان به یک هنجار دانشگاهی تبدیل شد. تحت چنین شرایطی، ممکن است اساتید و دانشجویان تغییر وضعیت به آموزش آنلاین را غافل‌گیرکننده و چالش برانگیز بدانند. پایش وضعیت کشورها حاکی از ان است که؛ در شرایط عادی، یک دوره آنلاین دانشگاهی به شش تا نه ماه زمان جهت آمادگی، برنامه ریزی و توسعه نیاز دارد [۱۳]. آزمون های الکترونیکی که یک عنصر کلیدی در آموزش از راه دور در نظر گرفته می‌شود، [۱۴] توسط بسیاری از مؤسسات آموزشی سالها قبل از همه گیری تأیید شده بودند، اما این آزمونها عمدتاً در محیط دانشگاه جهت ارزیابی دانشجویان برگزار می‌شدند [۱۶،۱۵]. از سویی دیگر کیفیت پایین شیوه ارزیابی عملکردی میتواند باعث شکست تحصیلی دانشجویان شود. مفهوم کیفیت در آموزش، به راحتی قابل تعریف نیست . ایوانسویچ معتقد است که در تعریف کیفیت، نظر مخاطبان نقش اصلی را بازی می‌کند. بنابراین ارائه نیم‌رخی از کیفیت، همیشه با عینیت همراه نبوده و با ذهنیت همراه است [۱۷]. از آنجایی که دانشجویان و اساتید برای ارزشیابی ارزش بالایی قائل هستند، لازم است دیدگاه همه دست اندرکاران این فرآیند در نظر گرفته شود [۱۸].

در این مطالعه ی توصیفی میانگین دیدگاه کلی دانشجویان در مورد کیفیت آزمون مجازی ۲/۹۸±۰/۳۱ و در حد متوسط بود که مشابه با سطح رضایت دانشجویان ایرانی در مطالعه عظیمی و همکاران می‌باشد، در حالی که در همین مطالعه دانشجویان روسی بیشترین فراوانی را در ارزشیابی شاخص‌ها به سطح خوب داده بودند [۱۹]. در نقطه مقابل، طبق گفته Eurboonyanun و همکاران ،دانشجویان پزشکی امتحان سنتی را به امتحان کتاب باز آنلاین ترجیح می‌دادند [۲۰].

در مطالعه حاضر رضایت دانشجویان پسر از کیفیت آزمونهای مجازی با اختلاف جزئی اما معنادار نسبت به دانشجویان دختر بیشتر بود که این نتیجه برخلاف مطالعه Hassanien و همکاران بود. این نتیجه ممکن است به تفاوت‌های جنسیتی در مورد اولویت های فناوری یا تفاوت در عادات مطالعه بین دانشجویان پزشکی زن و مرد مرتبط باشد [۲۱].

در این پژوهش تفاوت معناداری بین دیدگاه دانشجویان بر حسب محل زندگی ایشان وجود نداشت با این حال مطالعه Jaap و همکاران نشان می‌دهد که یکی از مشکلات اصلی دانشجویان، سر و صدای محیط خانواده، همخانه یا همسایه ها در طول امتحان آنلاین است [۴]. در مطالعه Kumar و همکاران ۵۸٪ دانشجویان از محیط خانه برای آزمون آنلاین رضایت داشتند [۱۱].

همچنین تفاوت معناداری بین دیدگاه دانشجویان بر حسب معدل ایشان وجود نداشت اما طبق مطالعه Elsalem و همکاران، معدل دانشجو ممکن است بر ترجیح دانشجویان در مورد امتحانات الکترونیکی از راه دور تاثیرگذار باشد. دانشجویانی که در امتحان مجازی معدل بالاتری کسب کردند دیدگاه مثبت تری به آزمون داشتند [۲۲]. همچنین در مطالعه Hussain و همکاران، دانشجویان ممتاز معتقد بودند که آزمون آنلاین با دادن شانس برابر به دانشجویان ممتاز و کم صلاحیت‌ها برای کسب نمرات مشابه رقابت را از بین می‌برد. بنابراین، نگرانی‌های دانشجویان باید در هنگام توسعه ابزارهای ارزیابی آنلاین به طور جدی مورد توجه قرار گیرد [۱۸].

میانگین دیدگاه کلی دانشجویان در حیطه محتوای آزمون مجازی ۳/۰۸±۰/۴۶ و در سطح متوسط بود. طبق سوال ۲ و ۳ پرسش‌نامه اکثر دانشجویان از کیفیت نمودارهای ارائه شده در آزمون ناراضی بودند و آن را در سطح کم و خیلی کم ارزیابی کردند(۶۶٪) ولی کیفیت تصاویر را در سطح زیاد و خیلی زیاد ارزیابی کردند(۷۸٪) . پتانسیل غنی سازی ابزارها و محصولات ارزیابی و توانایی استفاده از رسانه هایی مانند تصاویر، گرافیک‌ها ، نقاشی ها، صداها، فیلم ها و انیمیشن های ارائه شده توسط آخرین فناوری‌های موجود، میتواند غنای ارزیابی را فراهم کند. بنابراین افزایش کیفیت رسانه های به کار رفته در ارزیابی موضوعی قابل توجه است [۲۳].

در مطالعه حاضر در سوال ۴ پرسش‌نامه میانگین نمره دیدگاه دانشجویان در مورد همخوانی سوالات آزمون ها با محتوای آموزش های مجازی ۲/۶۴±۰/۹۳ و در سطح کمتر از متوسط می‌باشد. از جمله نکات مهم در ارزشیابی، اندازه گیری دقیق دانش و مهارت هایی است

که در چارچوب اهداف یک ماده درسی و یا کل دوره قرار دارد. از این رو طراحی سؤالات آزمون باید به گونه ای باشد که به طور مشخص آن دسته از مطالب و آموخته هایی را مورد سنجش قرار دهد که طی فرایند آموزش به دانشجویان انتقال یافته است [۲۴].
این اهداف باید به وضوح برای فراگیران بیان شود، متنوع باشد، در طول دوره به فراگیر بازخورد منظم داده شود و نقاط قوت و ضعف او به گونه ای برجسته شود که فراگیر بر مسیر پیشرفت خود مسلط شود [۲۵]. در مطالعه Elsalem و همکاران، طبق نظر دانشجویان سوالات با تدریس داده شده متناسب نبود. این امر ممکن است به دلیل عدم آمادگی دانشجویان و اساتید برای آموزش الکترونیکی باشد [۲۲].
در مطالعه حاضر در سوال ۵ پرسش‌نامه میانگین نمره دیدگاه دانشجویان در مورد میزان تناسب فاصله زمانی تحویل محتوای درسی تا اجرای آزمون ۲/۲۹±۰/۹۷ و در سطح کمتر از متوسط می‌باشد. در مطالعه Senel و همکاران دانشجویان نظرات منفی خود را در مورد «محتوای آزمون‌ها/تکالیف» و «محدودیتهای زمانی» اعلام کردند. شرکت کنندگان به شدت از امتحانات و تکالیف انتقاد کردند، زیرا فکر میکردند محتوا گسترده است و اساتید تکالیفی را خواستار شدند که موضوع آنها خارج از محتوای درسی است و محدودیت های زمانی شدیدی به خصوص برای تکالیف وجود دارد. در آموزش از راه دور، ممکن است اساتید انتظار یادگیری محتوای گسترده تری از دانشجو داشته باشند با این پیش فرض که دانشجو زمان بیشتری برای خودآموزی دارد. دانشجویان ممکن است در این شرایط به زمان بیشتری بین تحویل محتوای درسی تا اجرای آزمون نیاز داشته باشند [۱۲].
در مطالعه حاضر در سوال ۶ پرسش‌نامه میانگین نمره دیدگاه دانشجویان در مورد میزان تناسب نوع ارزیابی با محتوای آموزش دروس ۳/۱±۱/۱۴ و در سطح متوسط می‌باشد. روش های ارزیابی مختلف جهت ارزیابی از راه دور شامل روش های ارزیابی همزمان و ناهمزمان، تکالیف، سؤالات چند گزینه‌ای، آزمون‌های کتاب باز و امتحانات شفاهی وجود دارد [۲۶]. آزمون‌های مجازی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل عمدتا به صورت ترکیبی از امتحان پایان ترم به صورت سوالات چندگزینه‌ای و تکالیف بارگذاری شده در سامانه نوید بود. طبق مطالعه Ferris و همکاران سوالات چندگزینه‌ای لزوماً یادگیری عمیق‌تر را تقویت نمی‌کنند زیرا تحقیقات نشان داده است که اگر بلافاصله پاسخ صحیح به دانشجویان گفته نشود، ممکن است پاسخ نادرست را بیاموزند [۲۷]. اما در مطالعه Kumar و همکاران ارزیابی آنلاین مبتنی بر سوالات چندگزینه ای با فرم‌های گوگل، روش ارجح از دیدگاه اکثر دانشجویان پزشکی هند (۸۰٪) است [۱۱]. از سویی دیگر سوالات چندگزینه‌ای ممکن است برای برخی از دروس که احتیاج به محاسبات ریاضی دارند مانند آمار و روش تحقیق مناسب نباشد زیرا برخی از دانشجویان عادت به یادداشت برداری و علامت گذاری در امتحان دارند [۲۸].
در مطالعه حاضر در سوال ۱۷ پرسش‌نامه میانگین نمره دیدگاه دانشجویان در مورد میزان تسلط برگزارکنندگان آزمون نسبت به پاسخ‌دهی به سوالات فنی دانشجویان ۲/۳۶±۰/۹۹ و کمتر از سطح متوسط ارزیابی شده است. مشکلات در سرعت اتصال آنلاین، قطع و وصل، کمبود پرسنل متخصص یا سایر مشکلات فنی می‌تواند مشکلات زیادی را به خصوص در آزمون‌های آنلاین ایجاد کند. رویکردهای مبتنی بر عملکرد دانشجویان در طول ترم، که مستقل از زمان هستند، می‌توانند اثرات منفی نواقص فنی را کاهش دهند [۱۲]. نگرانی‌های بیان شده توسط شرکت‌کنندگان شامل تجربه محدود آموزش آنلاین برخی از کارکنان و تعداد ناکافی کارشناسان فناوری‌اطلاعات بود که با دیجیتالی‌سازی مناسب تداخل دارد [۱۰]. زیرساخت قوی و تیم پشتیبانی فناوری ماهر به عنوان عناصر ضروری برای موفقیت آموزش و ارزیابی آنلاین در نظر گرفته میشوند [۲۹]. یکی دیگر از مزایای آزمون آزمایشی آنلاین، توانمندسازی کمیته اجرایی ارزیابی الکترونیکی در حل هرگونه مانع فنی که در طول آزمون ممکن است به آن بر بخوریم میباشد تا امتحانات اصلی به درستی مدیریت شود [۳۰].
نمیتوان انکار کرد که فناوری‌های رایانه‌ای مزایای آموزنده، تسهیل‌کننده و تسریع‌کننده برای توسعه یا استفاده از تکنیک‌های ارزیابی آنلاین ایجاد کرده‌اند. با این حال، باید در نظر داشت که این امر بر عهده اعضای هیئت علمی است که ارزیابی معتبر و قابل اعتمادی را توسعه دهند. طراحان آزمون باید اعتبار و قابلیت اطمینان آزمون را به جای نوع ابزار آنلاین در نظر بگیرند [۱۲]. از سوی دیگر باید از پشتیبانی فنی کافی برای اساتید در هنگام استفاده از ابزارهای ارزیابی آنلاین اطمینان حاصل شود [۳۱]. آنها باید معیارهای ارزیابی را تنظیم کنند و در راستا و متناسب با نتایج یادگیری مطلوب نگه دارند [۳۲].

بطور کلی از مزایای آزمون مجازی مستمر میتوان به موارد زیر اشاره کرد: ۱-آشنایی کامل استاد با نقاط ضعف و قوت دانشجویان در مباحث مختلف آموزشی ۲-کاهش استرس امتحان نهایی با توجه به شرکت در آزمون‌های مختلف و کسب نمره مستمر ۳-آشنایی با ساختار سؤالات و تسلط بیشتر بر محتوای آموزشی ۴-دقت و تمرکز بیشتر دانشجویان در کلاس به منظور فراگیری بهتر و آمادگی لازم به منظور شرکت در آزمون آنلاین نهایی ۵-پی بردن دانشجویان به اشکالات درسی و رفع آنها در طول ترم [۳۳].

با این حال، معایبی نیز وجود دارد که از جمله آنها میتوان به هزینه اولیه بسیار بالای راه‌اندازی آزمون الکترونیکی اشاره کرد و همچنین این حالت برای هر نوع ارزیابی مناسب نیست (به عنوان مثال: سوالات تشریحی و آزمون‌های عملی). سایر معایب عبارتند از اشکالات رایانه، خطاهای محتوایی، اشکالات سامانه و نقص امنیت داده‌ها [۲۸].

نتایج این تحقیق نشان داد که میانگین دیدگاه کلی دانشجویان نشان‌دهنده سطح کیفیت متوسط محتوای آزمون‌های مجازی پایان ترم می‌باشد. با توجه به این نتایج به طور کلی می توان گفت که سطح کیفیت ارزیابی رایانه ای در این دانشگاه تا رسیدن به حد ایده آل فاصله داشته و بنابراین لزوم برگزاری دوره هایی جهت افزایش آگاهی اساتید در جهت تطبیق محتوای آزمون متناسب با شیوه الکترونیکی و همچنین برای عوامل اجرایی آزمون جهت افزایش سطح دانش فنی ایشان احساس می‌شود. چراکه این تغییر جهانی که با سرعت باورنکردنی پیشرفت فناوری دیجیتالی همراه شده میتواند انگیزه‌ای برای تبادل ایده‌ها و به اشتراک گذاشتن ابتکارات راهبردی ارزشمند در زمینه ی آموزش آنلاین ایجاد کند.

تقدیر و تشکر

از معاونت آموزشی دانشکده دندانپزشکی و کلیه دانشجویانی که در انجام این پژوهش با ما همکاری کردند کمال تشکر را داریم.

References

1.Yarahmadi S, Babamohamadi H, Nobahar M. A Comparative Study of Iranian bachelor's nursing education system with the University of Southampton, UK. Journal of Nursing Education. 2022;11(3):63-72.

2.Dehghannezhad J, Heydarpoor DZ, VALIZADEH L, Roshangar F, DadashZadeh A. A comparative study of emergency nursing MSc curriculum in Iran and the USA. 2019.

3.Rezaie F, Sanagoo A, Araghian Mojarad F, Jouybari L. Comparative Study of Master's Critical Care Nursing Program in Iran and Scotland (University of Edinburgh). Research in Medical Education. 2022;14(2):58-66.

4.Aghaei M, Roshanzadeh M. Comparison of the educational system and curriculum of masters of pediatric nursing in Iran and Toronto, Canada: A comparative study. Research in Medical Education.20:(4)10Y186-9.

5. Baghaei R, Mokhtari L, Hosseinzadegan F, Mihandoust Sd. Comparison study of master of nursing curriculum in Iran, Turkey and Jordan. Journal of Nursing Education (JNE). 2018;7(4).

6.Aminizadeh M, Pourvakhshoori N, Beyramijam M, Majidi N ,Rabori MAS. Comparing the effects of two different educational methods on clinical skills of emergency intermediate technician: A quasi-experimental research. Journal of Education and Health Promotion. 2019;8.

7.Seyyednozadi M, Jarahi L, Erfanian MR, Shakeri MT. Pre-hospital emergency medical services: an epidemiological survey in Mashhad, Iran. Journal of Patient Safety & Quality Improvement. 2017;5(3):572-6.

8.Mohammadi N, Ziaeeha M, Yazdani S, Rastak S. Developing standards for clinical training of medical emergency diploma course. Journal of Inflammatory Diseases. 2015;19(1):45-55.

9.Froutan R, Khankeh HR, Mohammadi F. Concept analysis of emergency pre-hospital burn care: a hybrid model. 2013.

10.Ahanchian MR, Rad M, Rad M. Educational Challenges in Emergency Medicine Technician: A Qualitative Research. Strides in Development of Medical Education. 2014;11(2):214-26.

11.Coughenour J. Initial Evaluation and Management of the Injured Patient. Missouri medicine. 2018;115(5):429.

12.Holmberg M, Fagerberg I, Wahlberg AC. The knowledge desired by emergency medical service managers of their ambulance clinicians–a modified Delphi study. International emergency nursing. 2017;34:23-8.

13.Arian M, Nobahar M, Babamohamadi H. Comparative study of nursing master's education program in Iran and John Hopkins school of nursing. Journal of Nursing Education. 2018;7(3):34-48.

14.Secretariat of the Supreme Planning Council of Medical Sciences. Approved educational programs for continuous bachelor's degree in emergency medicine. Iranhttps://hcmep.behdasht.gov.ir/KP_Payeh: Ministry of Health, Treatment and Medical Education.; 2017.

15.Curriculum for Paramedic BS Project. [Internet]. 2023. Available from: https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/projects/eplus-project-details/#project/2019-1-IS01-KA203-051166.

16.The pre-registration guide for the emergency medicine course [Internet]. 2020. Available from: www.collegeofparamedics.co.uk .

17. Bereday GZ. Reflections on comparative methodology in education, 1964-1966. Comparative Education. 1967;3(3):169-287.

18. Naiereh A, Hassan B, Monir N. Comparative study of the Iranian nursing bachelor's degree program with the International Islamic University of Malaysia. Journal of Nursing Education (JNE). 2019;7(6):47-58.

19.Newton A. Ambulance Service 2030: the future of paramedics .2014. Supreme .

20.Peacock P, Peacock J, Victor C, Chazot C. Changes in the emergency workload of the London Ambulance Service between 1989 and 1999. Emergency Medicine Journal. 2005;22(1):56-9.

21.Gregory P. Training for emergency care practitioners: BSc Degree. Australasian Journal of Paramedicine. 2006;4:1-3.

22. Organization NEA. Manual for choosing entrance exam courses. Iran2023.

23.Akbari Shahrestanaki Y, Moghaddam Zeabadi S, Ziaiha M, Arjeini Z, Hoseinzadeh Khezri R, Rastak S. Admission Indicators for Prehospital Emergency Medical Students. Health in Emergencies and Disasters Quarterly. 2021;7(1):39-48.

24.Lovegrove M, Davis J. Paramedic Evidence Based Education Project (PEEP) End of study report. Allied Health Solutions and Buckinghamshire New University. 2013.

25. Paramedic course admission criteria [Internet]. 2017. Available from: https://dean-www. s3.amazonaws.com/files/resources/19-paramedic-coursecriteria.

26.Admission Requirements in Paramedic course [Internet]. 2022. Available from: https//:www.thecollegemonk. com/colleges/kapiolani-community-college/admissions.

27.Prairie J, Corbeil P. Paramedics on the job: Dynamic trunk motion assessment at the workplace. Applied ergonomics. 2014;45(4):895-903.

28.Ray AF, Kupas DF. Comparison of crashes involving ambulances with those of similar-sized vehicles. PreHospital Emergency Care. 2005;9(4):412-5.

29.Beaumont-Waters H, Cherry L, Hensman-Crook A. First Contact practitioners and Advanced Practitioners in Primary Care:(Podiatry) A roadmap to practice. 2021.

30.Phung V-H, Siriwardena N, Windle K, Asghar Z, Barot M, Kai J, et al. Ethnicity and prehospital emergency care provided by ambulance services. 2015.

31.Halpern J, Maunder RG ,Schwartz B, Gurevich M. Downtime after critical incidents in emergency medical technicians/paramedics. BioMed research international. 2014;2014.

32.Khazaei A, Esmaeili M, Navab E. The most and least stressful prehospital emergencies from emergency medical technicians' view point; a cross-sectional study. Archives of academic emergency medicine. 2019;7(1).

33.Maguire BJ, O'Meara P, O'Neill BJ, Brightwell R. Violence against emergency medical services personnel: a systematic review of the literature. American journal of industrial medicine. 2018;61(2):167-80.

34.Fotoukian Z, Hosseini SJ, Beheshti Z, Zabihi A, Aziznejad P, Ghaffari F. Clinical education status according to the nursing students' point of view, Babol medical sciences university. Medical Education Journal. 2013;1(1):26-33.