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

Investigating the effect of virtual preparation programs to empower students in comprehensive exams based on Crickpatrick's evaluation model

S. Jafari (M.Sc)[1] , M. Ghaemi-amiri (PhD)[1*] , H. Yavarpour (Medical Student)[2] , MM. MahmoodJanloo (Medical Student)[2] , Z. Pouralijan (M.Sc)[1]

1. Education Development Center, Babol University of Medical Science, Babol, Iran.
2. Student Committee of Education Development, Babol University of Medical Science, Babol, Iran.

Article Info

Article Type:

Research Article

Received:
16 Mar 2024

Revised:
18 Mar 2024

Accepted:
18 Mar 2024

Published online:
18 Mar 2024

ABSTRACT

Background and Objective: The basic science comprehensive exam is held every year at the end of the basic science course as a license to enter the next stage, and the results of each course represent the quality of education in that educational group. Considering the expansion of the use of educational virtual programs in Babol University of Medical Sciences, the aim of this research is to investigate the impact of virtual programs in preparing medical students for empowerment in comprehensive exams based on Crickpatrick's evaluation model.

Methods: This descriptive and analytical research was cross-sectional and was conducted on 317 medical students of Babol University of Medical Sciences in 1399-1400. Students answered a researcher-made questionnaire about the quality of virtual preparation programs. The reliability and validity of the questionnaire was evaluated. The reliability and validity of the questionnaire was evaluated. Finally, the data obtained from the questionnaire was entered into the SPSS V.20 software.

Findings: The validity and reliability of the questionnaire was confirmed by evaluating the indexes CVR and CVI. In general, the students declared the effectiveness of preparation programs for comprehensive exams to a high extent and with 81.6% satisfaction.

Conclusion: Considering that the degree of satisfaction with the virtual programs for preparing medical students to participate in the comprehensive exam is very high, therefore, these programs can be used to improve the learning of students of other universities and also by simulating for other fields.

Keywords: *Kirkpatrick, virtual learning, comprehensive exams, Medical student*

Cite this article: S. Jafari, M. Ghaemi-Amiri, H. Yavarpour, MM. MahmoodJanloo, Z. Pouralijan. Investigating the effect of virtual programs to prepare students for empowerment in comprehensive exams. Medical Education Journal. 2024; 12: e24.

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

*Corresponding Author: M. Ghaemi
Address: Education Development Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
Tel: +98 (1132190593). E-mail: mghedcbabol@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 تاثیر برنامه های مجازی آماده‌سازی جهت توانمندسازی دانشجویان در آزمون های جامع بر اساس مدل کریک پاتریک

سمانه جعفری روشن(M.Sc)[1]، مریم قائمی امیری(PhD)[1*]، هانیه یاورپور(Medical Student)[2]، محمد مهدی محمودجانلو(Medical Student)[2]، زینب پورعلیجان امیری (M.Sc)[1]

۱. مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
۲. کمیته دانشجویی توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

دریافت:
۱۴۰۲/۱۲/۲۶

اصلاح:
۱۴۰۲/۱۲/۲۸

پذیرش:
۱۴۰۲/۱۲/۲۸

انتشار:
۱۴۰۲/۱۲/۲۸

چکیده

سابقه و هدف: امتحان جامع علوم پایه هر سال در پایان مقطع علوم پایه به عنوان مجوز ورود به مقطع بعد برگزار می شود و نتایج هر درس نمایانگر کیفیت آموزش در آن گروه آموزشی است. با توجه به گسترش استفاده از برنامه های مجازی آموزشی در دانشگاه علوم پزشکی بابل هدف از این پژوهش بررسی تاثیر برنامه‌های مجازی آماده سازی دانشجویان رشته ی پزشکی جهت توانمندسازی در آزمون های جامع بر اساس مدل ارزیابی کریک پاتریک میباشد.

مواد و روش‌ها: این پژوهش توصیفی تحلیلی بصورت مقطعی بوده و بر روی ۳۱۷ دانشجوی رشته ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ اجرا شد. دانشجویان به پرسشنامه ای محقق ساخته درباره کیفیت برنامه های مجازی آماده‌سازی پاسخ دادند. پایایی و روایی پرسش نامه مورد ارزیابی قرار گرفت. در نهایت داده های بدست آمده از پرسشنامه وارد نرم افزارSPSS V.20 شد و پس از تجزیه و تحلیل نقش برنامه ها در موفقیت دانشجویان بررسی شد.

یافته‌ها: روایی و پایایی پرسشنامه با ارزیابی شاخص های CVR و CVI تایید گردید. به طور کل دانشجویان اثر بخشی برنامه های اماده سازی جهت ازمون های جامع را در حد زیاد و با ۸۱/۶٪ رضایتمندی اعلام کردند.

نتیجه‌گیری: با توجه به اینکه میزان رضایتمندی از برنامه های مجازی آماده سازی دانشجویان رشته ی پزشکی جهت شرکت درآزمون جامع در حد بسیار بالایی بوده، بنابراین میتوان از این برنامه ها جهت ارتقای یادگیری دانشجویان دیگر دانشگاهها و همچنین با مشابه سازی جهت رشته های دیگر نیز استفاده کرد.

واژه‌های کلیدی: *کریک پاتریک، آموزش مجازی، آزمون جامع، دانشجویان پزشکی*

استناد: سمانه جعفری روشن، مریم قائمی امیری، هانیه یاورپور، محمد مهدی محمود جانلو ، زینب پورعلیجان امیری. بررسی تاثیر برنامه های مجازی آماده‌سازی دانشجویان جهت توانمندسازی در آزمون های جامع. مجله آموزش پزشکی. سال ۱۴۰۲؛ ۱۲: e۲۴.

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

* مسئول مقاله: مریم قائمی امیری
آدرس: ایران، بابل، دانشگاه علوم پزشکی بابل، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی.
تلفن: ۰۱۱۳۲۱۹۰۵۹۳
رایانامه: mghedcbabol@gmail.com

سابقه و هدف

هدف های آموزشی، روش تدریس و محتوای برنامه آموزشی و ارزشیابی از ارکان فرآیند اموزش و تعلیم می‌باشند که دارای تاثیر متقابل بر همدیگر نیز می‌باشند (۱). از طرفی امروزه تحول در آموزش پزشکی و بکارگیری روش‌های جدید جهت افزایش انگیزه یادگیری، ماندگاری آموخته ها، افزایش قدرت تجزیه تحلیل داده ها، افزایش قدرت تصمیم گیری بالینی، شناسایی و برآورده نمودن نیازهای جامعه و ایجاد زمینه یادگیری خود ایفا (learning directed Self) بسیار مورد توجه است (۲،۳،۴). در ایران دوره پزشکی عمومی از چهار مقطع علوم پایه، مقدمات بالینی(فیزیوپاتولوژی)، کارآموزی و کارورزی تشکیل شده است. مقطع علوم پایه در ۴ نیمسال تدریس می‌گردد و شامل ۸۰–۷۰ واحد درسی می باشد. در پایان این مقطع امتحان جامع علوم پایه برگزار می‌شود که دانشجویان در صورت موفقیت در امتحان مذکور وارد مقاطع بعدی با شرایط خاص آن دوره‌ها خواهند شد و در صورت موفقیت در دوره آخر گواهینامه پزشکی عمومی دریافت خواهند نمود (۵). امتحان جامع علوم پایه پزشکی یکی از مهمترین آزمون‌های ارزشیابی دانشجویان است و نتایج هر درس نمایانگر کیفیت آموزش در آن گروه آموزشی است (۶). اگر بپذیریم که آزمون‌های جامع علوم پایه، گزیده‌ای از محتوای اهداف یادگیری دروس علوم پایه را دربر می‌گیرد، درواقع ازطریق اجرای آزمون‌های جامع در سال‌ها بعد می‌توان میزان به یادداری دروس علوم پایه را برآورد نمود (۷). از طرفی با توجه به این که آموزش علوم پایه یکی از ارکان اساسی علوم پزشکی می‌باشد، بکارگیری تکنیک های نوین آموزشی جهت افزایش بهره وری و در نهایت ارتقاء کارآیی سطح علمی و عملی فارغ التحصیلان هدفی است که میبایست به طور جدی دنبال شود، چرا که رشته های علوم پزشکی به طور مستقیم با سطح سلامت مردم و جامعه در ارتباط می‌باشند (۸).

مطالعات انجام شده نشان داد که کشورهای مختلف در بکارگیری یادگیری الکترونیکی در آموزش پزشکی پیشگام هستند (۹). تأثیرات رشد تکنولوژی یادگیری الکترونیکی در حوزهٔ علوم پزشکی بسیار چشمگیر بوده است و بررسی ابعاد اثرات یادگیری الکترونیکی در علوم پزشکی اهمیت فراوانی دارد. در واقع ماهیت و نوع محتوای یادگیری در دروس مختلف علوم پزشکی، استفاده از امکانات چندرسانه ای را برای تسهیل یادگیری فراگیران ضروری نموده است (۱۰). از جمله تأثیرات تکنولوژی در پزشکی می توان به طراحی برنامه های ویدئویی با زمینه واقعی جهت درگیر نمودن دانشجویان تازه کار و نیروهای متخصص در موقعیت های خاص با هدف افزایش مهارت های دانشجویان علوم پزشکی و درمانی در دانشگاه، اشاره نمود (۱۱). یکی از سیاست‌های کلان برنامه جامع آموزش عالی نظام سلامت که بر مبنای اسناد بالادستی از جمله چشم انداز ایران ۱۴۰۴، نقشه جامع علمی کشور، نقشه جامع علمی سلامت و برنامه تحول نظام سلامت و عدالت آموزشی تدوین گردیده است، "بهره مندی از فناوری های نوین در آموزش عالی سلامت" می باشد که از سیاست های اصلی ناظر بر بسته های "توسعه آموزش مجازی در علوم پزشکی" در سند تحول و نوآوری در علوم پزشکی محسوب می شود. در همین راستا دانشگاه علوم پزشکی بابل از سری برنامه‌های مجازی جهت آموزش دانشجویان علوم پایه رشته ی پزشکی جهت گذراندن آزمون جامع بهره برده است. از طرفی هر برنامه در مراحل مختلف تدوین، اجرا و حصول نتایج، نیاز به بررسی یا ارزیابی دارد تا میزان دستیابی به اهداف آن برنامه مشخص شود (۱۲). با توجه به مقدمات پیشگفت در راستای اهمیت ارزیابی کارایی و بهره وری برنامه های آماده سازی دانشجویان، هدف از اجرای این پژوهش بررسی تاثیر برنامه‌های مجازی اجرا شده توسط دانشگاه علوم پزشکی بابل جهت اماده سازی دانشجویان و موفقیت در آزمون جامع بود.

مواد و روش ها

براساس نیاز سنجی های صورت گرفته از طرف دانشجویان و بررسی ریز نمرات آزمون جامع علوم پایه ادوار گذشته و با توجه به همزمانی با بحران کرونا و ترجیح دانشگاه‌ها به برگزاری کلاس‌های درسی بصورت مجازی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی با پیشنهاد کمیته ی دانشجویی توسعه ی آموزش، اقدام به برگزاری مدرسه ی تابستانه نمود که در جهت آشنایی دانشجویان

متقاضی آزمون جامع علوم پایه در سرتاسر کشور با محتوا، سرفصل ها، سوالات مربوط به دروس امتحانی بوده که با حضور اساتید علوم پایه ی دانشکده پزشکی و بصورت مجازی برگزار گردید. جهت ارزیابی رضایت حاصل از این برنامه‌های مجازی یک پژوهش توصیفی-تحلیلی صورت گرفت که بصورت مقطعی اجرا شد. جامعه ی مورد مطالعه دانشجویان رشته‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل بوده که در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ حداقل یک نیمسال از برنامه آموزش مجازی دانشگاه استفاده نموده اند. نحوه ی جمع اوری داده ها به صورت استفاده از پرسشنامه محقق ساخته بود. ارزیابی رضایت حاصل از برنامه توسط پرسشنامه روا و پایا و ارزیابی میزان موفقیت و توانمندی دانشجویان بر اساس استفاده از سطح یک مدل ارزیابی کریک پاتریک صورت گرفت.

جهت تهیه‌ی پرسشنامه، با بهره‌گیری از پژوهش‌های گذشته جنبه های مختلف موضوع تاثیر برنامه‌های اماده سازی دانشجویان در موفقیت آزمون جامع مورد بررسی قرار گرفت و پرسش‌هایی متناسب با هدف پژوهش، با کمک ۸ تن از متخصصین آموزش پزشکی و الکترونیک و اساتید پزشکی طراحی گردید و مقیاس ۳ گزینه لیکرت نیز بعنوان معیار پاسخگویی درنظر گرفته شد. جهت تایید روایی پرسشنامه روش معتبر محاسبه روایی یعنی CVR (Content Validity Ratio) جهت کمی سازی نظرات متخصصان و CVI (Content Validity index) جهت تایید قابلیت اجرای پرسشنامه بکار برده شد. سپس پرسشنامه در ۳ بخش به این ترتیب شامل سوالات دموگرافیک، سوالات مربوط به رضایتمندی از برنامه های مجازی و سوالات مربوط به محتوای برنامه های مجازی طراحی گردید. پس ازاتمام دوره آموزش مجازی و برگذاری آزمون‌ها از دانشجویان درخواست شد به سوالات طرح شده در پرسشنامه پاسخ دهند؛ که پاسخ ها بر اساس مقیاس ۳ گانه لیکرت به صورت (زیاد ۳، متوسط نمره ۲، کم نمره ۱) و بر حسب درصد طبقه بندی شد. پس از ارزیابی میزان پاسخگویی صحیح، میزان رضایتمندی دانشجویان از برنامه های مجازی اماده سازی جهت شرکت در آزمون جامع تعیین شد. در پایان داده‌های جمع‌آوری شده از پرسشنامه‌ها جهت تجزیه و تحلیل وارد نرم افزار SPSS V.20 شد.

یافته ها

همانطور که در جدول شماره ۱ نشان داده شده است، جمعیت مورد مطالعه ۳۱۷ نفر شامل ۱۴۹ دانشجوی پسر و ۱۶۷ دانشجوی دختر بودند. میانگین سن شرکت کنندگان در آزمون ۲۳/۱ با انحراف معیار ۴۱/۵۱ و میانگین معدل نیز ۱۵/۴ با انحراف معیار ۸۵/۳۴ تعیین شد. میزان رضایتمندی دانشجویان از برنامه های مجازی آماده سازی جهت شرکت در آزمون جامع مورد بررسی قرار گرفت؛ که بطور کلی ۸۱/۶٪ از شرکت کنندگان بمقدار زیاد معتقد بودند که استفاده از مطالب برنامه های آموزشی مجازی در موفقیت آنها در آزمون علوم پایه موثر بوده است (سطح۱ کریک پاتریک). همچنین محتوای برنامه آموزش مجازی بیشترین امتیاز رضایتمندی (۸۷٪) و نحوه ارائه و میزان تعامل اساتید و دانشجویان کمترین میزان رضایتمندی (۷۶/۲٪) را دارا بود (جدول۲).

همچنین ۷۹/۸٪ از مخاطبان معتقدبودند که یادگیری توسط برنامه های مجازی ارائه شده برای آنها به میزان زیاد جذاب بوده و ۸۴/۸٪ افزایش یادگیری و ۸۳/۹٪ ترغیب به مطالعه ی بیشتر را اذعان نمودند (جدول ۳ و نمودار ۱).

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک دانشجویان مورد مطالعه

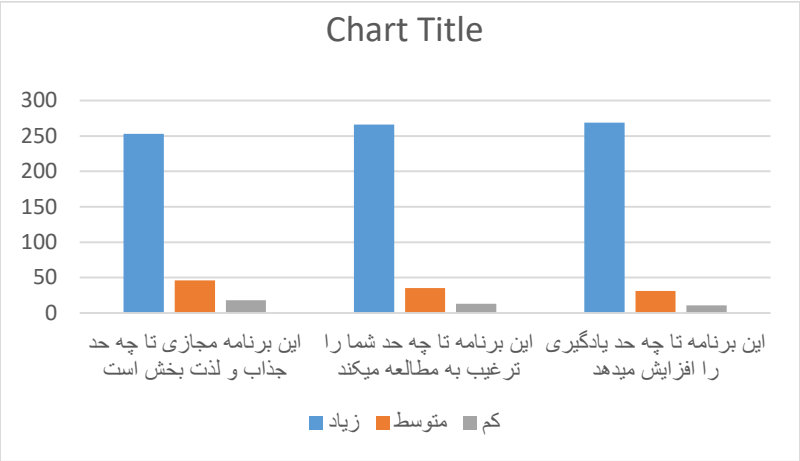
متغیر		فراوانی	درصد
جنس	مرد	۱۴۹	۴۷/۳
	زن	۱۶۷	۵۲/۷
سن (انحراف معیار±میانگین)	۲۳/۴۱±۱/۵۱		
معدل (انحراف معیار±میانگین)	۱۵/۸۵±۴/۳۴		

جدول۲. فراوانی و درصد پاسخ های دانشجویان پزشکی به سوالات مربوط به رضایتمندی از برنامه ی مجازی آماده سازی جهت آزمون جامع

	عناوین	کم-٪	متوسط-٪	زیاد-٪
۱	میزان رضایت از محتوای برنامه آموزش مجازی	۹(۲/۷)	۳۳(۱۰/۳)	۲۷۵(۸۷)
۲	رضایت از نحوه ارائه و میزان تعامل اساتید و دانشجویان	۴۵(۱۴/۴)	۳۰(۹/۴)	۲۴۲(۷۶/۲)
۳	میزان ارتباط مطالب ارائه شده با محتوای آزمون	۹(۳/۱)	۴۹(۱۵/۷)	۲۵۷(۸۱/۲)
۴	میزان رضایت از زمان و نحوه ی برگزاری برنامه آموزش مجازی	۲۸(۹/۱)	۲۷(۸/۶)	۲۶۱(۸۲/۳)
	درصد کلی رضایتمندی	۸۱/۶		

جدول ۳ : فراوانی و درصد پاسخ های دانشجویان پزشکی به سوالات مربوط به ویژگی های برنامه ی مجازی آماده سازی جهت آزمون جامع

	عناوین	کم-٪	متوسط-٪	زیاد-٪
۱	این برنامه مجازی تا چه حد جذاب و لذت بخش است	۱۸(۵/۶)	۴۶(۱۴/۵)	۲۵۳(۷۹/۸)
۲	این برنامه تا چه حد شما را ترغیب به مطالعه میکند	۱۳(۴/۴)	۳۵(۱۱/۰۴)	۲۶۶(۸۳/۹)
۳	این برنامه تا چه حد یادگیری را افزایش میدهد	۱۱(۳/۴)	۳۱(۹/۷)	۲۶۹(۸۴/۸)



نمودار ۱

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر ارزیابی میزان رضایت حاصل از برنامه آموزش مجازی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ و در قالب توانمندسازی آنها در آزمون جامع بود که بر اساس مدل ارزشیابی اثر بخشی آموزشی کریک پاتریک انجام شد. به طور کلی ۸۱/۶٪ از دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل اثر بخشی برنامه آموزش مجازی را بسیار رضایتبخش اعلام کردند بطوریکه استفاده از مطالب مجازی ارائه شده در موفقیت آنها در آزمون علوم پایه موثر بوده است. در راستای استفاده از فناوری های نوین تجربیات موفقیت امیز زیادی در کشور ما و اقصی نقاط جهان گزارش شده است. گرچه مطالعات در حوزه ی استفاده از برنامه

ها ی مجازی در زمینه ی اموزش علوم پایه دانشجویان رشته یزشکی محدود بوده ولی در مقاطع دیگر و با روش های دیگر بازنگری گزارشات متعددی ثبت شده است. در همین راستا مطالعه ای توسط امامی و همکاران در سال ۲۰۰۶ به بررسی و مقایسه نتایج آزمونهای جامع و میانگین نمرات دروس دوره علوم پایه دانشجویان رشته پزشکی اصفهان قبل و بعد از تغییرات دروس علوم پایه پرداختند. نتایج نشان داد که میانگین نمره ی آزمون جامع علوم پایه بعد از تغییرات افزایش یافته است (P=0.003) و نشان داد که تغییرات انجام شده لازم و مفید بوده است (۸). همچنین در مطالعه ی دیگری توسط مرتاض و همکاران در مقایسه پیشرفت تحصیلی دانشجویان و جو آموزشی مقطع علوم پایه مربوط به برنامه سنتی با موارد مشابه در برنامه جدید نشان داده شد که در اکثر پیامدهای مورد بررسی بعد از بازنگری بهبود مختصری مشاهده شد و بر اساس نتایج آزمون جامع علوم پایه، دانشگاه از رتبه ی سوم کشوری به رتبه ی اول ارتقا یافت (۱۳). در مطالعه ای توسط Hulke و همکاران در سال 2022 پس از اجرای برنامه های الکترونیکی یادگیری در همه گیری کرونا در دانشکده پزشکی Bhopal هندوستان؛ بر اساس پرسشنامه ای online نظرات اساتید و دانشجویان را نسبت به کیفیت آموزش مجازی بررسی کردند؛ علاقمندی دانشجویان نسبت به فیلم‌های آموزشی که توسط اساتید تهیه و بصورت مجازی ارائه می شد به میزان 65/3٪ بود. وهمچنین اساتید و دانشجویان از استفاده از پلت فرم Google Classroom رضایت داشتند (۱۲). در سال ۲۰۲۰ Vavasseurو همکارانش نشان دادند که استفاده از منابع آموزشی ترکیبی، عملکرد و رضایت و تعامل دانشجویان پزشکی را بهبود می بخشد. به این ترتیب که افراد از لحاظ نمره پیش از آزمون به چهار دسته تقسیم شدند و سپس۶۱ فیلم تصویر برداری شکم به دانشجویان دسترسی داده شد. دانشجویان پزشکی قادر بودند در زمان فراغت به آنها مراجعه کنند و سپس آزمون گرفته شد و نتایج نشان داد افرادی که به دیدن فیلم ها پرداختند نمره پس آزمون بالاتری را کسب نمودند و همچنین دانشجویان از نظر رضایت و عملکرد از وضعیت بالاتری برخوردار بودند (۱۴).

در چند دهه ی اخیر در بحث آموزش علوم پزشکی کاربردی بودن، مبتنی بر نیاز جامعه بودن و تناسب با نیازهای حرفه‌ای منجر به تغییراتی در محتوای دوره های آموزش پزشکی در بسیاری از دانشگاههای جهان شده و آموزش پزشکی برمبنای نیاز جامعه همچنین آموزش براساس نیاز حرفه‌ای، مطرح و اجرا گردیده‌اند. پزشکی عمومی در ایران در طی چهار دورهٔ متوالیِ علوم پایه، مقدمات بالینی (فیزیوپاتولوژی)، کارآموزی و کارورزی آموزش داده می‌شود. در مطالعات قبلی درایران، بیشترین میزان تحقق اهداف آموزشی دوره‌های چهارگانه مربوط به دوره کارورزی (۵۸٪) در حالیکه کمترین مقدار مربوط به دوره علوم پایه (۳۳٪) بوده است.(۸) با توجه به اینکه اخذ امتحان جامع علوم پایه، صلاحیت علمی دانشجویان را جهت ورود به مراحل بعد ارزیابی میکند نتایج این امتحان میتواند مارا در ارزیابی بهتر دوره های آموزشی یاری نماید. از سویی دیگر با توجه به نیاز امروز جوامع دانشگاهی به استفاده از بسترها و ابزارهای ارتباط جمعی اعم از موبایل ، اینترنت و رایانه ، و همچنین آشنایی و مانوس بودن فراگیران با این ابزارها، موسسات آموزشی میتوانند از شیوه های نوین آموزش مجازی جهت آماده سازی دانشجویان جهت گذراندن دوره علوم پایه استفاده نمایند. ازآنجایی که یافته های مطالعه حاضر دلالت بر تأثیر مثبت برنامه های مجازی ارائه شده در دوره‌مدرسه ی تابستانه بر رضایتمندی دانشجویان علوم پایه و توانمندی آنان جهت شرکت در آزمون علوم پایه دارد، پیشنهاد می‌شود تجدید نظر کلی در مواد آموزشی و شیوه های تدریس و استراتژی اجتناب از پیروی قاطع از روش های سنتی آموزش می‌تواند نقش تعیین کننده ای در بهبود وضع آموزش بخصوص در مقطع علوم پایه ایفا کند.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از تمامی دانشجویان و همکارانی که در انجام این پژوهش ما را یاری نمودند قدردانی می گردد.

References

1.Naderi .A, Seif araghi. M, Measurement and analytical foundations of its tools in educational sciences and psychology. Tehran. Moien Publications. 1996. P:44.
2.Harden RM, Jennier M< Jban S, Heien EM. Task – based Learning: An educational strategy for undergranduate, postgragaate and continuing medical education, part .Medical Teacher.1996 ;18 ( ):7-13.
3.Harden RM, Jennier M, Jban S, Heien EM. Task – based learning: an educational strategy for undergranduate, postgragaate and continuing medical education, part . Medical Teacher. 1996; 18 ( ): 91-98.
4.Bruce TA. Medical education in community sites. Medical Education 1996; 30: 81-82.
5.Roudbari M, Sheibak A. The survey of the result and the associated factors in the pre-internship examination at Zahedan University of Medical Sciences in September &Mars 2001. The Journal Tabibeh Shargh 2006; 8(2) ; [Persian]
6.Roudbari M, .Dadgar F. [Effective factors on the results of the basic sciences examinations at Zahedan
7.Sohrabi Z, Salehi K, Rezaie H, Haghani F. The Implementation of Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) in Iran's Universities of Medical Sciences: A Systematic Review. Iranian Journal of Medical Education. 2016 Apr 15; 16:407-17.
8.Emami SMH; Rasoolinejad M; Changiz T; Afshin nia F; Zolfaghari B; Adibi P. Interns' view about basic medical sciences: their knowledge and attitude to national comprehensive exam and basic medical courses in Isfahan University Of Medical Sciences. : Iranian Journal of Medical Education 2000 1(1): 19-23.
9.Sharpe R, Benfield G, Roberts G, Francis R. The undergraduate experience of blended elearning: a review of UK literature and practice. Higher Education Academy. Available from: ww.heacademy.ac.uk/4884.htm. 2006.
10.Karle H. Global standards and accreditation in medical education: a view from the WFME. Academic medicine. 2006;81(12):S43-S8.
11.Ruiz GJ MM, Leipzig RM. The Impact of E-Learning in Medical Education. Acad Med 2006;81:207.
12.Hulke .SM & et all. Perception of e-learning in medical students and faculty during COVID time: A study based . on a questionnaire-based survey. Journal of Education and Health Promotion. Volume 11.2022.Apr :28(11):e-publish
13.Mortaz Hejri S, Gandomkar R, Mirzazadeh A, Jalili M, Hasanzadeh G. Comparison of Academic Achievement and Educational Environment of Basic Sciences Phase of MD Program in Tehran University of Medical Sciences, before and after Curricular Reform. Iranian Journal of Medical Education 2015; 15 :366-376.

14.Vavasseur A, Muscari F, Meyrignac O, Nodot M, Dedouit F, Revel-Mouroz P, et al. Blended learning of radiology improves medical students' performance, satisfaction, and engagement. Insights into Imaging. 2020;11:1-12.