ISSN: 2645-3940 DOI: 10.29252/npwjm.11.38.6

Medical Sciences Students' Readiness and Attitude Toward Electronic Education

Abstract

Introduction: FE-learning is considered as a type l education in which learners are able to achieve educational goals according to their talents and due to the low cost of this type of education, the policy of establishing its use in Iranian university education has been proposed.

Methods: This study was performed in 2020 on 442 students of one of the selected medical sciences universities in Tehran. The questionnaire used in this study had 3 parts, the first part collected students 'demographic and educational information and the next parts included a questionnaire related to e-learning readiness and students' attitudes toward e-learning. Data were collected in SPSS 20 software and analyzed. The statistically significant level in this study was considered 0.05.

Results: The mean score of total e-learning readiness among all students was 3.73 ± 0.12. Under the scales, the most desirable readiness score was related to Internet group conversations (4.089) and the lowest readiness score was related to the motivation subscale (3.48). The mean total score of e-learning attitude was 75.705 ± 12.93. The mean of attitudes toward e-learning was not significantly different between males and females, but was significant in terms of degree ($p < 0.001$) and semester ($p < 0.001$). Based on Spearman correlation test, a positive and significant correlation was established between the attitude towards e-learning and the degree ($p < 0.001$ and $r = 0.350$) and the semester ($p < 0.001$ and $r = 0.293$).

Conclusion: It seems that students are at a good level in terms of readiness and attitude towards e-learning, and this attitude becomes more desirable among students with the increase of their semesters and sections.

Article Info

Authors:

Ebrahim Hosseinian Sorkhi [1]
Ruhollah Mirjani[2]
Maryam Vasheghani Farahani [3]
Ebrahim hazrati [4]
Mahdi Isazadeh [5]
Zahra Sadat Asadi *[6]

Affiliations

1-Medical Physician, Medical school, Aja university of medical sciences, Tehran, Iran.
2- Assistant Professor of Pharmaceutical Biotechnology, Medical schools, Aja university of medical sciences, Tehran, Iran
3- Assistant Professor of Forensic Medicine, Medical schools, Aja university of medical sciences, Tehran, Iran
4- Associate Professor of Critical Care, Medical school, Aja university of medical sciences, Tehran, Iran.
5-Student research committee, faculty of medicine, Aja university of medical sciences.
*6- Assistant professor of Health education and promotion, medical school, Aja university of medical sciences, Tehran. Iran. Corresponding author: Email: zasadi@ajaums.ac.ir

ISSN: 2645-3940 DOI: 10.29252/npwjm.11.38.6

بررسی آمادگی و نگرش دانشجویان علوم پزشکی نسبت به آموزش الکترونیک

چکیده

مقدمه: آموزش الکترونیکی به عنوان یک نوع آموزش محسوب میشود که در آن فراگیران قادرند با توجه به استعدادهای خود به هدفهای آموزشی دست یابند و سیاست پایه ریزی استفاده از آن در آموزش دانشگاهی ایران پیشنهاد شده است. این مطالعه با هدف بررسی آمادگی و نگرش دانشجویان علوم پزشکی نسبت به آموزش الکترونیکی به انجام رسید.

مواد و روش ها: این مطالعه در سال ۹۹ بر روی ۴۴۲ نفر از دانشجویان یکی از دانشگاه های علوم پزشکی منتخب شهر تهران انجام گرفت. پرسشنامه استفاده شده در این مطالعه شامل ۳ بخش اطلاعات دموگرافیک و تحصیلی دانشجویان ، پرسشنامه مربوط به آمادگی یادگیری الکترونیک و بررسی نگرش دانشجویان به یادگیری الکترونیکی بود. داده ها پس از جمع آوری وارد نرم افزار SPSS ۲۰ شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. سطح معنی دار آماری در این مطالعه ۰,۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها: نمره ی کل میانگین آمادگی یادگیری الکترونیک در میان تمام دانش جویان ۰,۱۲ ± ۳/۷۳ گزارش گردید. درزیر مقیاس ها مطلوب ترین نمره آمادگی مربوط به گفتگوهای گروهی اینترنتی (۴/۰۸۹) بود و کمترین نمره ی آمادگی مربوط به زیر مقیاس انگیزش (۳,۴۸) بوده است. میانگین نمره ی کلی نگرش به یادگیری الکترونیک ۱۲,۹۳ ± ۷۵/۷۰ به دست آمد. میانگین نگرش به یادگیری الکترونیک در دو جنس مذکر و مونث تفاوت معنی داری نداشت ولی بر حسب مقطع تحصیلی (p<۰/۰۰۱) و ترم تحصیلی (p<۰/۰۰۱) معنی دار بود. بر اساس آزمون همبستگی اسپیرمن بین نگرش به یادگیری الکترونیک با مقطع تحصیلی (p<۰/۰۰۱ و r=۰/۳۵۰) و نیز ترم تحصیلی (p<۰/۰۰۱ و r=۰/۲۹۳) همبستگی مثبت و معنی داری بر قرار بود.

نتیجه گیری: به نظر میرسد دانشجویان از لحاظ آمادگی و نگرش نسبت به آموزش الکترونیک در سطح مناسبی قرار دارند و این نگرش در دانشجویان با افزایش ترم و مقطع آن ها مطلوب تر می‌گردد.

کلمات کلیدی: آموزش الکترونیک، آمادگی یادگیری الکترونیک، نگرش به یادگیری الکترونیک، دانشجویان.

اطلاعات مقاله

ابراهیم حسینیان سرخی [۱]
روح الله میرجانی [۲]
مریم واشقانی فراهانی [۳]
ابراهیم حضرتی [۴]
مهدی عیسی زاده [۵]
زهراالسادات اسدی*[۶]

وابستگی سازمانی نویسندگان

۱--پزشک عمومی، دانشکده پزشکی ، دانشگاه علوم پزشکی ارتش، تهران، ایران
۲- استادیار بیوتکنولوژی دارویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش، تهران، ایران.
۳-استادیار پزشکی قانونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش، تهران، ایران.
۴-دانشیار مراقبت های ویژه پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش، تهران ، ایران.
۵- دانشجوی پزشکی عمومی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش، تهران، ایران.
*نویسنده مسول:۶- استادیار آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش، تهران، ایران.
پست الکترونیک: zasadi@ajaums.ac.ir

مقدمه

آموزش الکترونیکی به عنوان یک نوع آموزش انفرادی محسوب میشود که در آن فراگیران قادرند با توجه به استعدادهای خود به هدف های آموزشی دست یابند. در این روش آموزش دهنده و آموزش گیرنده، به واسطه فاصله فیزیکی از یکدیگر جدا هستند ولی به کمک وسایل و ابزارهایی که فناوری در اختیار آنها قرار داده با یکدیگر در ارتباط هستند (۱-۳). در حال حاضر، دانش و فناوری با یکدیگر هم مسیر شده اند و نمیتوان یکی از این دو را بدون دیگری به راحتی به دست آورد. فضای مجازی با منابع و امکانات وسیعی که در زمینه کسب علم و دانش در اختیار کاربرانش قرار میدهد و با ویژگی هایی چون بی زمانی و بی مکانی، تعاملی بودن، قابلیت های زیادی در زمینه آموزش در اختیار کاربران خود قرار می دهد (۴-۶). دانشگاه هایی که برای استفاده از این شیوه های جدید یادگیری در آینده برنامه ریزی نکنند و نتوانند آموزش خود را با پیشرفت های تکنولوژی همگام سازند، از این قافله به شدت عقب خواهند افتاد. از طرف دیگر گسترش روزافزون دسترسی به سخت افزارها و نرم افزارهای مناسب برای آموزش الکترونیکی، به خصوص شبکه جهان گستر وب، افق جدیدی را پیش روی موسسات آموزشی نهاده است (۷).

مطالعات نشان می‌دهد دانش و نگرش دانشجویان نسبت به آموزش الکترونیکی با مقطع و رشته تحصیلی دانشجویان مرتبط است (۸). به نظر می‌رسد وجود زیرساخت های سخت افزاری و نرم افزاری، ارزشمندترین عوامل در زمینه ی آموزش الکترونیکی هستند (۹). برخی مطالعات نیز حاکی از این است که نگرش دانشجویان به یادگیری الکترونیکی با توجه جنسیت، استفاده از فناوری و مهارت های آنان متفاوت است (۱۰). آموزش الکترونیک می‌تواند مکمل خوبی برای آموزش سنتی باشد؛ این نوع آموزش، کارآمد است. لذا این مطالعه با هدف بررسی میزان آمادگی و نگرش دانشجویان علوم پزشکی نسبت به آموزش الکترونیکی در سال ۱۳۹۹ طراحی و اجرا شد.

مواد و روش ها:

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی- مقطعی بوده که در سال ۱۳۹۹ در یک دانشگاه علوم پزشکی منتخب در شهر تهران به انجام رسید. در این مطالعه تمامی‌دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی مشغول به تحصیل در مقاطع علوم پایه، فیزیوپاتولوژی، کارآموزی و تمامی‌دانشجویان رشته های پیراپزشکی و پرستاری در مقاطع کاردانی و کارشناسی وارد مطالعه شدند سپس پرسشنامه ها در اختیار دانشجویان قرار گرفت و پس از تکمیل جمع آوری گردید؛ در صورتی که پرسشنامه مخدوش یا به تمام سوالات به طور کامل پاسخ داده نشده بود از مطالعه حذف گردید.

ابزار جمع آوری اطلاعات شامل پرسشنامه های اطلاعات دموگرافیک، پرسشنامه آمادگی یادگیری الکترونیک و پرسشنامه بررسی نگرش دانشجویان به یادگیری الکترونیکی بود. بخش اول مربوط به اطلاعات فردی شامل جنسیت، گروه آموزشی، مقطع تحصیلی و معدل تحصیلی است، بخش دوم پرسش هایی مربوط به میزان آمادگی دانشجو برای شرکت در یادگیری الکترونیکی را شامل می‌شود که در قالب ۶ عامل (دسترسی به فناوری، مهارت ها و ارتباطات پیوسته (آنلاین) انگیزش، توانایی یادگیری از طریق رسانه ها، گفتگوهای گروهی اینترنتی، مسایل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی) دسته بندی می‌شوند. برای نمره گذاری، از مقیاس ۵ نقطه ای لیکرت استفاده شد. بدین ترتیب که از دانشجویان خواسته شد برحسب میزان آمادگی خود یکی از گزینه های کاملا مخالفم، تا حدودی مخالفم، مطمئن نیستم ، تا حدودی موافقم و کاملا موافقم را انتخاب کنند. برای این گزینه ها به ترتیب نمره های ۱ تا ۵ در نظر گرفته شد. با توجه به نمرات در نظر گرفته شده برای اندازه گیری، سطح متوسط آمادگی یا به عبارتی مرز بین آمادگی و عدم آمادگی دانشجویان برای یادگیری الکترونیکی نمره ۳/۴ می‌باشد. چرا که با تقسیم تعداد فواصل بر تعداد مقیاس ها فاصله ۰/۸ به دست می‌آید. در نتیجه چنین تجزیه و تحلیلی سطوح آمادگی به دست می‌آید (۱۱).

برای بررسی نگرش دانشجویان به یادگیری الکترونیکی پرسشنامه پایا و روا شامل ۲۰ سؤال که هر سؤال دارای مقیاس ۵ درجه ای لیکرت از کاملا موافقم (با کد ۵) تا کاملا مخالفم (با کد ۱) بهره گرفته شد. از این پرسشنامه، فرد نمره ای بین ۲۰ تا ۱۰۰ اخذ می‌کرد و از جمله آیتم های آن می‌توان به این که یادگیری الکترونیکی می‌تواند جایگزین خوبی برای شیوه سنتی باشد، دقت و صحت در شیوه الکترونیکی بیشتر باشد، یادگیری الکترونیکی برایم جذاب تر است اشاره کرد. پایایی این پرسشنامه بر اساس آزمون آلفای کرونباخ ۰/۹۰ برآورد شد (۱۲).

داده ها پس از جمع آوری وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ شد. جهت آنالیز توصیفی از درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار استفاده شد. با اجرای آمار توصیفی و آزمونهای استنباطی برای بررسی رابطه بین متغیرهای کمی‌و کیفی با نگرش و آمادگی نسبت به یادگیری الکترونیکی از ضریب همبستگی اسپیرمن و برای مقایسه میانگین نمره نگرش به یادگیری الکترونیکی و آمادگی از آزمون One-way-ANOVA مستقل استفاده گردید. سطح معنی داری در این آزمون ها کمتر ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

مطالعه حاضر بر اساس اصول بیانیه اخلاقی هلسینکی بوده و در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ارتش با کد ۱۳۹۹,۲۷۰. IR.AJAUMS.REC به تصویب رسیده است.

یافته ها:

در مطالعه ی حاضر کلیه دانشجویان دانشکده های پزشکی، دندانپزشکی ، پیراپزشکی و پرستاری وارد مطالعه شدند و در مجموع ۴۶۸ دانشجو وارد مطالعه شدند. از این میان ۲۶ (۵,۵۵٪) پرسشنامه به علت مخدوش بودن و ناقص بودن از روند مطالعه خارج گردد و در نهایت ۴۴۲ دانشجو در سه مقطع کاردانی ، کارشناسی و دکتری حرفه ای (پزشکی و دندانپزشکی) مورد بررسی قرار گرفته اند. اطلاعات دموگرافیک دانشجویان در جدول ۱ ارائه میگردد.

نمره کلی آمادگی یادگیری الکترونیک دانشجویان ۰,۱۲ ± ۳,۷۳

جدول ۱: توزیع فراوانی متغیر های دموگرافیک دانشجویان بررسی شده

متغیر ها		فراوانی	درصد٪
جنسیت	مرد	۳۸۹	٪۸۸.۰
	زن	۵۳	٪۱۲.۰
مقطع تحصیلی	کاردانی	۳۴	٪۷.۷
	کارشناسی(پرستاری،پیراپزشکی)	۱۸۳	٪۴۱.۴
	دکتری حرفه ای پزشکی	۱۷۰	٪۳۸.۵
	دکتری حرفه ای دندان پزشکی	۵۵	٪۱۲.۴
ترم تحصیلی	ترم یک	۱۳۱	٪۲۹.۶
	ترم دوم	۹۰	٪۲۰.۴
	ترم سوم	۹۳	٪۲۱.۰
	ترم چهارم	۶۰	٪۱۳.۶
	ترم ششم	۶۸	٪۱۵.۴
تعداد کل		۴۴۲	٪ ۱۰۰

به دست آمد؛ در زیر مقیاس های این پرسشنامه نیز آمادگی مربوط به گفتگوهای اینترنتی با نمره ۰,۴۲ ± ۴,۰۸ بیشترین نمره را به خود اختصاص داد. (جدول ۲)

نتایج آزمون one-way-ANOVA نشان داد میانگین نمره آمادگی یادگیری الکترونیک دانشجویان در دو جنس مونث و مذکر، مقاطع تحصیلی مختلف و در ترم های تحصیلی مختلف تفاوت معنی داری ندارد (P<۰,۰۵).

میانگین نمره کلی نگرش به یادگیری الکترونیک در دانشجویان ۱۲,۹۳ ± ۷۵,۷۰ به دست آمد. نتایج آزمون one-way-ANOVA نشان داد میانگین نگرش به یادگیری الکترونیک بر حسب جنسیت (p=۰/۱۷۳) تفاوتی نداشته است ولی بر حسب مقطع تحصیلی(p=۰/۰۰۰۱) و ترم تحصیلی(p=۰/۰۰۰۱) معنی دار می‌باشد. (جدول ۳)

بحث و نتیجه گیری

دانشگاه های علوم پزشکی علاوه بر ارایه خدمات بهداشتی- درمانی به مردم، وظیفه مهم تربیت نیروی انسانی ماهر و متخصص مورد نیاز بخشهای مختلف جامعه را بر عهده دارند. این امر ایجاب می‌کند که آموزش پزشکی به صورت مداوم بازنگری شده و با رفع کاستی ها در ارتقای آن کوشش شود (۱۳).

در این مطالعه نمره ی میانگین کل آمادگی در میان تمام دانش جویان ۳/۷۳۰ به دست آمد. از لحاظ زیر مقیاس ها مطلوب ترین نمره آمادگی مربوط به گفتگوهای گروهی اینترنتی و پس از آن دسترسی به فناوری بود همچنین کمترین نمره ی آمادگی مربوط به زیر مقیاس انگیزش گزارش گردید. در بررسی های انجام شده در این مطالعه میانگین آمادگی یادگیری الکترونیک بر حسب جنسیت، مقطع تحصیلی و ترم تحصیلی معنی دار نبود یا به عبارت دیگر نمره یا میزان آمادگی یادگیری الکترونیک بر حسب متغیر های ذکر شده مشابه و یکسان بوده است و تفاوتی باهم نداشت.

در این مطالعه میانگین نمره ی کلی نگرش به یادگیری الکترونیک ۷۵/۷۰۵ با انحراف استاندارد ۱۲/۹۳۲ به دست آمد؛ این میزان بالاتر از نتیجه به دست آمده در مطالعه جعفری و همکاران (۱۴) میباشد. نگرش به یادگیری الکترونیک در میان دانشجویان مقطع دکتری حرفه ای و ترم های تحصیلی بالاتر(ترم چهارم و ششم) مطلوب تر بود. آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد میان نگرش به یادگیری الکترونیک با مقطع تحصیلی و نیز ترم تحصیلی همبستگی قوی مثبت و معنی داری دارد به این معنی که با افزایش ترم و مقطع تحصیلی نگرش دانشجویان نیز مطلوب تر میشود این نتیجه در حالی به دست آمد که آمادگی یادگیری الکترونیک با متغیر های دموگرافیک همبستگی معنی داری نداشت. در مطالعه جعفری و همکاران(۱۴) نیز میان نگرش با متغیر های مورد بررسی ارتباطی دیده نشد. در مطالعه لطیف نژاد رودسری و همکاران(۸) بین نگرش به یادگیری الکترونیک با جنس، مقطع و رشته تحصیلی دانشجویان ارتباط آماری معناداری وجود داشت کما این که این ارتباط میان نگرش و مقطع و رشته ی تحصیلی دانش جویان در مطالعه ی ما نیز مشاهده گردیده است. در مطالعه ی اخوتی و همکاران (۳) میزان دانش و مهارت دانشجویان نسبت به آموزش الکترونیک "متوسط" و نگرش آنها "زیاد" بود و رابطه معنی‌داری بین دانش و مهارت و همچنین دانش و نگرش مشاهده شد ولی بین مهارت و نگرش ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. در مطالعه حاضر سطح آمادگی نسبت به آموزش الکترونیک متوسط بوده است با این تفاوت که در مطالعه ی

جدول ۲: میانگین ، انحراف استاندارد و کمترین و بیشترین نمره ی زیر مقیاس های آمادگی یادگیری الکترونیک

زیر مقیاس های آمادگی یادگیری الکترونیک	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف استاندارد
دسترسی به فناوری	۲.۶۷	۴.۶۷	۳.۸۷۲	۰.۳۷۹
مهارتها و ارتباطات پیوسته (online)	۳.۲۲	۴.۲۲	۳.۷۲۴	۰.۲۰۵
انگیزش	۲.۳۳	۴.۶۷	۳.۴۸۴	۰.۴۳۲
توانایی یادگیری از طریق رسانه ها	۳.۰۰	۴.۶۷	۳.۶۰۹	۰.۳۷۵
گفتگوهای گروهی اینترنتی	۳.۰۰	۵.۰۰	۴.۰۸۹	۰.۴۲۰
مسایل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی	۳.۲۰	۴.۶۰	۳.۶۶۱	۰.۳۰۶

جدول ۳: میانگین ، انحراف استاندارد و کمترین و بیشترین نمره ی نگرش به یادگیری الکترونیک بر حسب جنسیت دانشجویان، مقطع تحصیلی و ترم تحصیلی

		تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	p-value
جنسیت دانشجویان	مذکر	۳۸۹	۷۶.۰۱	۱۲.۷۶۴	۰/۱۷۳
	مونث	۵۳	۷۳.۴۳	۱۴.۰۲۲	
مقطع تحصیلی	کاردانی	۳۴	۶۶.۲۹	۱۱.۹۳۰	۰/۰۰۰۱
	کارشناسی(پرستاری،پیراپزشکی)	۱۸۳	۷۲.۰۵	۱۴.۰۶۲	
	دکتری حرفه ای (پزشکی و دندانپزشکی)	۲۲۵	۸۰.۰۹	۱۰.۱۹۳	
ترم تحصیلی	ترم یک	۱۳۱	۶۹.۴۰	۱۳.۷۲۴	۰/۰۰۰۱
	ترم دوم	۹۰	۷۷.۲۶	۱۲.۰۵۲	
	ترم سوم	۹۳	۷۷.۱۰	۱۲.۶۶۳	
	ترم چهارم	۶۰	۸۰.۲۸	۱۰.۰۳۹	
	ترم ششم	۶۸	۷۹.۸۲	۱۰.۶۷۰	
One-way-ANOVA					

حاضر مقاطع مختلف مورد بررسی قرار گرفته اند حال آنکه در مطالعه ی اخوتی و همکاران تنها دانشجویان رشته ی پزشکی ارزیابی شده اند و حجم نمونه نیز کمتر از مطالعه ی ما بود. در مطالعاتی در خارج از ایران نگرش دانشجویان نسبت به آموزش مجازی و الکترونیکی ارزیابی شده شده اند که برای نمونه نتایج مطالعه ی M. Zabadi و همکاران (۱۰) نشان داد که نگرش دانشجویان با توجه به جنسیت، استفاده از فن آوری و مهارت های آنها متفاوت است و در مطالعه ی دیگری توسط Samir Thakkar و همکاران تفاوت نگرش دانش آموزان نسبت به استفاده از آموزش الکترونیکی از نظر جنسیت، محل (روستایی / شهری) و نوع شهریه (عمومی/ خصوصی) مورد بررسی قرار گرفت که متفاوت بوده است (۱۶).

به طور کلی بررسی و مقایسه این مطالعات با مطالعه ی انجام شده نشان داد که تا حدود زیادی نتایج مطالعات با یکدیگر هم سو بوده اند و تفاوت های اندک موجود می‌تواند به علت تفاوت در نوع طراحی مطالعه ، تفاوت در نوع پرسشنامه های استفاده شده و تفاوت در حجم نمونه ی مطالعات باشد.

بی تردید درک کامل واقعیت ها، شرایط و پیش نیازهای موجود نیازمند استفاده از ابزارهای بیشتری می‌باشد که می‌توان در قالب مطالعات دیگر به آنها دست یافت.

مطالعه ی حاضر نشان داد که دانشجویان از لحاظ آمادگی و نگرش نسبت به آموزش الکترونیک در سطح مناسبی قرار دارند و از طرفی این مطالعه نشان دهنده ی این نکته بوده است که این نگرش در دانشجویان با افزایش ترم و مقطع آن ها افزایش می‌یابد و تا حدودی نمایان گر این است که این سبک از آموزش باید در تمام مقاطع و به خصوص در ترم های پایین تر آغاز گردد تا آشنایی و درک دانشجویان از این سبک آموزش مطلوب تر گردد.

منابع

1. Childs S, Blenkinsopp E, Hall A, Walton G. Effective elearning for health professionals and students—barriers and their solutions. A systematic review of the literature—findings from the HeXL project. Health Information & Libraries Journal. 2005;22:20-32.
2. Albarrak AI. Designing e-learning systems in medical education: A Case study. International Journal of Excellence in Healthcare Management. 2010;3(1):1-8.
3. Okhovati M. Attitude, knowledge and skill of medical students toward e-learning kerman university of medical sciences. Education Strategies in Medical Sciences. 2015;8(1):51-8.
4. Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM. The impact of e-learning in medical education. Academic medicine. 2006;81(3):207-12.
5. Clark RE. Media will never influence learning. Educational technology research and development. 1994;42(2):21-9.
6. Rayner LA. A critical evaluation of students' attitudes to electronic learning at the University of Chester. 2007.
7. Naghavi M. Study of Teachers and Students Attitude toward E-learning: Surveying in Iran's E-learning Universities. Quarterly journal of research and planning in higher education. 2007;13(1):157-76.
8. Roudsari RL, Jafari H, Hosseini BL, Esfalani A. Measuring students' knowledge and attitude towards E-learning in Mashhad University of Medical Sciences (MUMS). Iranian journal of medical education. 2011;10(4).
9. Kazemi Malekmahmoudi S, PiriTosanloo M, Norouzi N, Aryaie M. Investigation of Factors Affecting E-learning Development According to Students' Viewpoint of Golestan University of Medical Sciences. Educational Development of Judishapur. 2015;6(3):229-36.
10. Zabadi AM, Al-Alawi AH. University students' attitudes towards e-learning: University of Business & Technology (UBT)-Saudi Arabia-Jeddah: a case study. International Journal of Business and Management. 2016;11(6):286-95.
11. Kamalian A, Fazel A. The examination of prerequisites and evaluation of facilities of electronic learning system. Technology of Education Journal (TEJ). 2009;3(4):247-61.
12. Habibi H. The relationship between information literacy and access to facilities with attitudes toward E-learning among students of Urmia University of Medical Sciences. Iranian Journal of Medical Education. 2015;15:1-8.
13. Mishra S, Panda S. Development and factor analysis of an instrument to measure faculty attitude towards e-learning. Asian Journal of Distance Education. 2007;5(1):27-33.
14. Jafari H, Azmoude E, Ahour M. Studying the knowledge and attitude of students of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences toward e-learning. Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences. 2018;6(2):38-47.
15. VatanParast M, Royani Z, Ghasemi H. The survey of kerman Nursing Students Attitudes toward Virtual Learning in 2009. Journal of Nursing Education. 2016;5(1):53-61.
16. Thakkar S, Joshi H. Students' Attitude towards E-learning. International Journal of Advance Engineering and Research Development. 2017;4(11).