



بررسی عوامل مؤثر بر ارتقا کیفیت آموزش مجازی از دیدگاه اساتید و دانشجویان رشته‌های

توابع‌خواهی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در دوران کووید-۱۹

معصومه حسینی‌بیدختی^۱، گلنوش عباییان^{۲*}، سارا عابدینی‌باغبادرانی^۳، سید‌محمد‌مصطفی لطیفی^۴

چکیده

مقدمه: تعطیلی مدارس و دانشگاه‌های کشور به دلیل شیوع بیماری کووید ۱۹، سبب شد تا آموزش مجازی از سوی آموزش و پرورش و همچنین آموزش عالی مطرح شود. با توجه به اهمیت آموزش مجازی در پاندمی کرونا، این پژوهش با هدف بررسی عوامل مؤثر بر ارتقا کیفیت آموزش مجازی از دیدگاه اساتید و دانشجویان رشته‌های توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز انجام گرفت.

روش بررسی: مطالعه توصیفی- تحلیلی حاضر با حضور ۱۷ نفر از اساتید و ۲۱۰ نفر از دانشجویان مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد در رشته‌های فیزیوتراپی، کاردیومانی، گفتاردرمانی و شیوه‌شناسی اجرا شد. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته جمع‌آوری گردید. روایی پرسشنامه با بررسی اساتید متخصص و با تجربه در زمینه آموزش مجازی تأیید و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰.۹۷ تعیین گردید.

نتایج: نتایج پژوهش نشان داد که از دیدگاه اساتید تمام ابعاد پرسشنامه جزء عوامل اثربخش بر رشد و ارتقا کیفیت آموزش مجازی محسوب می‌شوند ولی دانشجویان، بعد شفاف‌سازی انتظارات از یادگیرنده را مؤثرترین عامل و بعد کاهش احساس انزوا و ایجاد حس و انگیزه حضور در جامعه یادگیری را کم‌اثرترین عامل بر شمردند.

نتیجه‌گیری: با توجه به شناسایی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر اثربخشی آموزش، به‌نظر می‌رسد سیاست‌گذاران حوزه آموزش باید با در نظر گرفتن این عوامل، برنامه‌ریزی‌های لازم را انجام دهنند و در فراهم کردن شرایط و امکانات لازم جهت ارتقا کیفیت آموزش مجازی فرآگیران اهتمام ویژه بورزنند.

واژه‌های کلیدی: یادگیری الکترونیکی، آموزش مجازی، کیفیت یادگیری الکترونیکی، اثربخشی آموزش مجازی

-
- ۱- دانشجوی دکترای تخصصی گفتاردرمانی، دانشکده توانبخشی، گروه گفتاردرمانی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
 - ۲- دانشجوی کارشناسی ارشد گفتاردرمانی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
 - ۳- دانشجوی کارشناسی ارشد گفتاردرمانی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
 - ۴- استادیار پژوهشی، دانشکده بهداشت، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

پست الکترونیکی: *goli.abaeian76@gmail.com*

* (نویسنده مسئول: تلفن: +۹۸۹۱۶۳۶۰۹۵)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱ / ۰۱ / ۱۶

تاریخ بازبینی: ۱۴۰۰ / ۱۲ / ۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰ / ۰۸ / ۰۴

مقدمه

فراگیران و استادید جهت استفاده از آموزش مجازی و مسائل عاطفی و فرهنگی (۱۳-۱۵)؛ بنابراین به نظر می‌رسد که مدیران و مسئولان نظام آموزشی می‌بایست در برابر نیازهای آموزشی و مشکلات و چالش‌های پیش‌روی دانشجویان پاسخگو بوده و با ارزشیابی‌های مناسب نقاط ضعف را شناسایی و جهت برطرف نمودن آنها برنامه‌ریزی کنند (۱۶-۱۸).

از دیگر معایبی که خصوصاً در رشته‌های علوم پزشکی و توانبخشی احساس می‌شود، مربوط به آموزش‌های عملی و دوره‌های بالینی است. علوم توانبخشی شامل رشته‌هایی از جمله فیزیوتراپی، کاردترمانی، گفتاردرمانی، شناوی‌شناسی و بینایی سنجی می‌باشد و همچون سایر رشته‌های مرتبط با علوم پزشکی از جمله پزشکی، پرستاری و ... از چند بخش ویژه از جمله بخش تئوری، بخش عملی و دوره‌های بالینی تشکیل شده است. به نظر می‌رسد انتقال مفاهیم تئوری از طریق یادگیری الکترونیک آسان باشد اما جایگزینی این شیوه از یادگیری به جای یادگیری سنتی، برای آموزش مهارت‌های بالینی چندان آسان نیست (۲۱-۱۹)؛ چرا که جهت آموزش مهارت‌های بالینی به صورت بالینی، نیاز به تجهیزات و نرم افزارهایی می‌باشد که تهیه و طراحی آنها زمان بر بوده و نیاز به هزینه‌های زیادی دارد. از طرفی به نظر می‌رسد که عدم توسعه‌ی زیرساخت‌های لازم جهت ارزیابی مجازی دوره‌های بالینی و عملی، استفاده از این نوع آموزش را با چالش‌هایی مواجه ساخته است (۲۲) و به همین دلیل جهت آموزش دروس عملی و بالینی، آموزش ترکیبی (آموزش سنتی و مجازی دروس) پیشنهاد می‌شود (۷) و لازم است جهت شناسایی و برطرف نمودن چالش‌ها به صورت تخصصی، تمهیدات جدی اندیشه‌ده شود (۱۴، ۱۵).

پژوهش‌هایی که تا به حال اجرا شده اند به بررسی کیفیت آموزش مجازی و عوامل مؤثر بر اثربخشی آن از دیدگاه استادید و دانشجویان فراگیر برخی رشته‌های دانشگاهی و در برخی از دانشگاه‌ها و مؤسساتی که از این شیوه‌ی آموزش بهره برده‌اند پرداخته‌اند ولی با توجه به تفاوت‌های موجود در کیفیت و

پیدایش ویروس کرونا در دسامبر ۲۰۱۹ در شهر ووهان چین و شیوع آن در جامعه جهانی باعث اعمال قرنطینه‌های گسترده‌ای در سراسر دنیا گشت (۱) و ابعاد مختلف جهانی از جمله اقتصادی، اجتماعی، عاطفی و روانی، و آموزشی را تحت تأثیر قرارداد؛ به طوری که با تعطیلی مدارس و دانشگاه‌ها جهت کاهش شیوع این بیماری، تغییرات گسترده‌ای در نظام آموزشی پدید آمد و سبب شد بحث یادگیری الکترونیکی یا آموزش از طریق فضای مجازی از سمت آموزش و پرورش و همچنین آموزش عالی مطرح و اجرا شود (۲-۵). آموزش مجازی یا E-learning، به هر نوع دوره و آموزشی اطلاق می‌شود که در خارج از کلاس درس و به شکلی غیر از روش‌های سنتی، برنامه و محتويات درسی را به فراگیران ارائه می‌دهد. محتويات دروس می‌تواند از طریق اینترنت و در بستر ویدئوکنفرانس‌ها و وبینارها و همچنین در قالب نرم‌افزارها و ویدئوهای آموزشی در اختیار یادگیرندگان قرار بگیرد (۶-۸).

از مزايا و فرصت‌های این شیوه از آموزش می‌توان به مواردي از جمله کاهش شیوع بیماری کووید۱۹، فراگیری بیشتر نسبت به آموزش سنتی، کاهش هزینه‌های آموزش و تسريع در فرآيند آموزشی، عدالت آموزشی، دانشجو محور بودن، عدم محدوديت زمانی و مکانی و در دسترس بودن (۷، ۹)، تعامل و همکاري مربی-مربي، مربی-دانشجو و دانشجو-دانشجو (۸) و ايجاد فرصت مشاركت برای افراد شاغل که فرصت كافي برای شركت در کلاس هاي حضوري ندارند (۶) اشاره کرد؛ بنابراین با توجه به مزاياي اين شیوه از آموزش، بر تقويت و پايانی آن در نظام-های آموزشی جهانی در دوران پساکرونونا نيز تأكيد می‌شود (۱۰-۱۲).

با وجود مزاياي آموزش مجازی و فرصت‌هایی که در جهت پيشرفت در عرصه علوم پزشکی به همراه داشته است، اين نوع از آموزش با معایب و چالش‌هایی نيز روبه رو بوده است از جمله: مشکلات مربوط به امكانات و تجهيزات، مشکلات مربوط به کنترل و اداره کلاس، عدم وجود آمادگي و آموزش نا كافي

یادگیری باکیفیت: جهت بررسی میزان اثربخشی فراهم‌سازی تمهیدات مناسب بر رشد و ارتقا کیفیت آموزش مجازی،^(۲) شفافسازی انتظارات از یادگیرنده: جهت بررسی میزان اثربخشی شفافسازی آموزش مجازی و موارد مربوط به آن برای دانشجویان بر رشد و ارتقا کیفیت آموزش مجازی،^(۳) ایجاد انگیزه در دانشجویان: جهت بررسی میزان اثربخشی ایجاد تمایل و انگیزه در دانشجویان برای مشارکت در یادگیری الکترونیک بر رشد و ارتقا کیفیت آموزش مجازی،^(۴) کاهش احساس انزوا و ایجاد حس حضور در جامعه‌ی یادگیری: جهت بررسی میزان اثربخشی کاهش احساس انفعال دانشجویان و افزایش احساس حضور در فرآیند یادگیری بر رشد و ارتقا کیفیت آموزش مجازی، و^(۵) ارزیابی یادگیری و مواد آموزشی: جهت بررسی میزان اثربخشی ارزشیابی مناسب این شیوه از آموزش بر رشد و ارتقا کیفیت آموزش مجازی بود که با طیف پنج نقطه‌ای لیکرت نمره گذاری گردید.

تمام داده‌های جمع‌آوری شده در نرم افزار spss نسخه ۲۶ وارد شد و با استفاده از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار و فراوانی) مورد تحلیل و آنالیز قرار گرفت. ابتدا نرمالیتی داده‌ها با استفاده از تست کولموگروف- اسمیزروف بررسی و تأیید شد؛ پس از آن میانگین امتیاز هر بعد برای هر شرکت‌کننده مورد محاسبه قرار گرفت؛ سپس جهت مشخص کردن اثربخشترین ابعاد بر ارتقا کیفیت آموزش مجازی، میانگین مجموع امتیاز شرکت‌کنندگان در هر بعد محاسبه گردید؛ در آخر به تفکیک متغیرهای پژوهش، امتیاز ابعاد با هم مقایسه شدند و در صورت نزدیک‌بودن به امتیاز^۵، به عنوان بیشترین امتیاز با درنظر گرفتن طیف پنج نقطه‌ای لیکرت، آن بعد و گویه‌های مرتبط با آن به عنوان عوامل مؤثر بر ارتقا کیفیت آموزش مجازی از دیدگاه شرکت‌کنندگان تعیین گردید.

IR.AJUMS. مطالعه حاضر با مجوز شماره REC.1400.089 به تأیید کمیته اخلاق تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی علوم پزشکی جندی شاپور اهواز رسیده و با اخذ رضایت آگاهانه از کلیه شرکت

اثربخشی و نحوه ارائه آموزش مجازی در سایر رشته‌ها و دانشگاه‌ها، نمی‌توان با اطمینان نتایج به دست آمده در پژوهش‌های پیشین را به تمامی رشته‌ها به خصوص رشته‌های دانشگاه های علوم پزشکی کشور تعمیم داد؛ بنابراین به نظر می‌رسد پرداختن به بررسی کیفیت آموزش مجازی از دیدگاه فراگیران و مدرسان رشته‌های مختلف امری ضروری است. از این‌رو با توجه به اهمیت آموزش مجازی در دوران کرونا و لزوم شناخت عوامل مؤثر بر ارتقای کیفیت و اثر بخشی این شیوه از آموزش، ما در این مقاله بر آن شدیم تا به بررسی عوامل مؤثر بر ارتقا کیفیت آموزش مجازی از دیدگاه اساتید و دانشجویان دانشکده توابنخشی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز پردازیم تا با شناسایی این عوامل و برطرف نمودن آن‌ها، گامی جهت بهبود نیازهای آموزشی فراگیران برداریم.

روش کار

مطالعه حاضر یک پژوهش توصیفی- تحلیلی است که جامعه آماری آن به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب گردید؛ بدین صورت که پس از توزیع فرم رضایت آگاهانه و پرسشنامه الکترونیک در میان اساتید و دانشجویان دانشکده توابنخشی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز که تجربه حداقل یک ترم آموزش مجازی و حضوری را داشتند، ۱۷ نفر از اساتید و ۲۱۰ نفر از دانشجویان زن و مرد در مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد در رشته‌های فیزیوتراپی، کاردیمانی، گفتاردرمانی و شناوی شناسی فرم رضایت آگاهانه را تکمیل کرده و به پرسشنامه پاسخ دادند (جدول ۱).

پرسشنامه مورداستفاده در این پژوهش علاوه بر پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک شرکت‌کنندگان (شامل مرتبه علمی، جنسیت، رشته تحصیلی و مقطع تحصیلی)، یک پرسشنامه محقق ساخته بود که با بررسی ادبیات و مطالعه مقالات پیشین طراحی شد (۲۳). روابی پرسشنامه با بررسی اساتید متخصص و با تجربه در زمینه آموزش مجازی تأیید و پایابی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰.۹۷ تعیین شد. این پرسشنامه از ۲۶ گویه تشکیل شده و شامل پنج بعد (۱) حمایت از آموزش و

یافته‌ها

کنندگان و با همکاری همه‌ی نویسنده‌گان تهیه و تأیید شده است.

شرکت کنندگان این پژوهش شامل ۱۷ نفر از اساتید و ۲۱۰ نفر از دانشجویان زن و مرد در مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد رشته‌های فیزیوتراپی، کاردترمانی، گفتاردرمانی و شناوایی شناسی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز بودند که تجربه حداقل یک ترم آموزش حضوری و مجازی را داشتند (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی (درصد) اطلاعات دموگرافیک شرکت کنندگان پژوهش

متغیرها	فراوانی (درصد)
مرتبه علمی	۱۷(۷.۵)
	۲۱۰(۹۲.۵)
	۷۶(۳۶.۲)
	۱۳۴(۶۳.۸)
جنسيت دانشجویان	۶۱(۲۹.۰)
	۴۶(۲۱.۹)
	۷۳(۳۴.۸)
	۳۰(۱۴.۳)
رشته تحصیلی دانشجویان	۱۸۲(۸۶.۷)
	۲۸(۱۳.۲)
	۱۷(۷.۵)
	۲۱۰(۹۲.۵)
قطعه تحصیلی دانشجویان	۱۷(۷.۵)
	۲۱۰(۹۲.۵)

اثربخشی کمتری برخوردار بود. از نقطه نظر دانشجویان هر دو قطعه کارشناسی و کارشناسی ارشد، بعد شفافسازی انتظارات از یادگیرنده مؤثرترین عامل بر اثربخشی کیفیت آموزش مجازی محسوب می‌شد ولی دانشجویان مقطع کارشناسی، بعد حمایت از آموزش و یادگیری باکیفیت و بعد ایجاد انگیزه و دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد بعد ارزیابی یادگیری و مواد آموزشی را در اثربخشی یادگیری الکترونیکی چندان مؤثر نمی‌دانستند (جدول ۲). هم چنین نتایج نشان داد که در حیطه شفاف سازی انتظارات از یادگیرنده، دانشجویان شفافسازی نحوه ارزیابی دانشجویان را نسبت به شفافسازی

نتایج پژوهش نشان داد که از دیدگاه اساتید تمام ابعاد پرسشنامه امتیاز نزدیک به ۵ کسب کردند و بنابراین تمام ابعاد و گوییه‌های مرتبط با آن‌ها جزو عوامل اثربخش بر رشد و ارتقا کیفیت آموزش مجازی محسوب می‌شدند. ولی دانشجویان، بعد شفافسازی انتظارات از یادگیرنده را مؤثرترین عامل و بعد کاهش احساس انزوا و ایجاد حس حضور در جامعه یادگیری را کم‌اثرترین عامل بر شمردند. دانشجویان در چهار رشته فیزیوتراپی، کاردترمانی، گفتاردرمانی و شناوایی شناسی نیز بعد شفافسازی انتظارات از یادگیرنده را مؤثرترین عامل می‌دانستند و بعد ایجاد انگیزه در دانشجویان از نظر آنها از

نحوه برقراری ارتباط و کار با تجهیزات الکترونیکی مؤثرتر می دانستند.

آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار و فراوانی)

جدول ۲: میانگین امتیاز ابعاد پرسشنامه عوامل مؤثر بر اثربخشی یادگیری الکترونیکی به تفکیک متغیرها

متغیرها											حیطه ها	
مقطع تحصیلی دانشجویان		رشته تحصیلی دانشجویان					جنسیت دانشجویان		مرتبه علمی			
کارشناسی ارشد	کارشناسی شناسی	شنوایی شناسی	گفتاردرمانی	کاردرمانی	فیزیوتراپی	زن	مرد	دانشجو	استاد			
۳.۰۵	۲.۹۶	۲.۶۱	۳.۰۳	۳.۱۹	۳.۱۷	۳.۰۹	۲.۹۸	۳.۰۵	۴.۶۹	۱		
۳.۲۱	۳.۱۵	۳.۰۷	۳.۱۱	۳.۳۰	۳.۳۳	۳.۲۸	۲.۹۸	۳.۲۱	۴.۷۰	۲		
۳.۰۰	۲.۹۱	۲.۸۳	۳.۰۱	۳.۰۹	۳.۰۲	۳.۰۳	۳.۰۸	۳.۰۰	۴.۷۲	۳		
۳.۱۱	۳.۰۶	۲.۹۰	۳.۰۱	۳.۳۰	۳.۱۹	۳.۱۶	۲.۹۴	۳.۱۱	۴.۷۴	۴		
۳.۰۹	۳.۰۵	۳.۰۸	۲.۸۵	۳.۲۸	۳.۲۸	۳.۱۳	۳.۰۲	۳.۰۹	۴.۷۰	۵		

حیطه‌ها: ۱) حمایت از آموزش و یادگیری با کیفیت، ۲) شفاف سازی انتظارات از یادگیرنده، ۳) ایجاد انگیزه در دانشجویان، ۴) کاهش احساس انزوا و ایجاد حس حضور در جامعه یادگیری، و ۵) ارزیابی یادگیری و مواد آموزشی

پرسشنامه‌ی عوامل مؤثر بر اثربخشی یادگیری الکترونیکی

ردیف	گوبه‌های پرسشنامه
۱	"بعد حمایت از آموزش و یادگیری با کیفیت"
۲	برنامه ریزی مناسب دوره آموزشی و ترکیبی از استراتژیهای یادگیری آشنا نمودن دانشجویان با یکدیگر در ابتدای دوره
۳	تشکیل و سازماندهی گروههای دانشجویی
۴	مطالعه فردی یا مشترک به تناسب موضوعات درسی
۵	ایجاد فرصت‌هایی برای دانشجویان جهت تجربه، اکتشاف، بازخورد و عمل
۶	(فراهام hyperlinks ساختن مأخذ کتابشناسی غنی با فرایوند)
۷	تقویت جنبه‌های پویا و تعاملی یادگیری با تشویق دانشجویان به تشکیل گروههای کوچک و همکاری با یکدیگر
۸	تغییر نقش استاد از مدرس به تسهیل کننده
۹	تشریق مسئولیت پذیری دانشجویان در یادگیری خود
۱۰	"بعد شفاف‌سازی انتظارات از یادگیرنده"
۱۱	ارائه یک برنامه روشن و تعریف شده، از جمله اهداف یادگیری و نحوه ارزیابی روش نمودن نحوه برقراری ارتباطات مانند کلاس آفلاین (سامانه نوید) یا کلاس آنلاین (در پستر اسکای روم)
۱۲	خوش آمدگویی به دانشجویان دوره
۱۳	معرفی خود به گروه و درخواست از تک تک دانشجویان برای آشنایی با یکدیگر
۱۴	تشویق دانشجویان برای توضیح در مورد خود از جمله سوابق آموزشی، تجربه کاری، سرگرمی، انتظارات از دوره و غیره
۱۵	پایش پیشرفت یادگیرندها و دادن بازخورد مثبت و منظم به آنها
۱۶	سازماندهی دانشجویان به گروههای کوچک همیاری و تعیین ناظران یا نمایندگان مسئول پویائی گروه
۱۷	"بعد کاهش احساس انزوا و ایجاد حس حضور در جامعه‌ی یادگیری"
۱۸	برنامه ریزی فعالیتهای آنلاین و آفلاین در دوره برای تعامل اجتماعی ارائه بازخورد فوری
۱۹	ایجاد فرصت‌هایی برای بحث و همکاری بیشتر دانشجویان با یکدیگر
۲۰	استفاده از ابزارهای همکاری در کلاس‌های مجازی مانند اسکای روم و ادوبی کانکت
۲۱	تشویق دانشجویان برای اظهار نظر و پاسخ به یکدیگر در فضای وب
۲۲	تشویق دانشجویان به ارائه یا تکمیل پژوهش‌های گروهی
۲۳	"بعد ارزیابی یادگیری و مواد آموزشی"
۲۴	خود ارزیابی دانشجویان
۲۵	ارزیابی تکوینی و مدام دانشجویان
۲۶	استفاده از ارزیابی و بازخورد دانشجویان به منظور بهبود مستمر دوره

بحث

روشنی و همکاران (۱۳۹۶) ارزشیابی از جایگاه مهمی در امر آموزش مجازی برخوردار است (۱۸-۱۶). الزاینی و همکاران (۲۰۲۰) نیز بر اثر بخش بودن ارزیابی آنلاین بر ارتقا کیفیت آموزش مجازی تأکید کردند (۲۴). پژوهش رoshni و همکاران

پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر ارتقا کیفیت آموزش مجازی از دیدگاه استادی و دانشجویان دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز انجام گرفت. طبق پژوهش‌های لیو (۲۰۱۱) و لین (۲۰۱۲) و

عبارت دیگر چنان چه در اثر استمرار این شیوه از آموزش فعالیت حضوری دانشجویان کاهش یابد، این امر تأثیر به سزایی بر کاهش کیفیت آموزش مجازی خواهد داشت و دانشجویان به طور قابل توجهی با عواقب آن از جمله احساس انزوا و انفعال مواجه خواهند شد و این می‌تواند به این دلیل باشد که تاکنون دانشجویان با ضعف قابل توجهی در زمینه بازخورد و یا تعامل مجازی با استاید مواجه نبوده‌اند که تقویت این حیطه را در بهبود کیفیت آموزش مجازی به طور چشمگیری اثربخش و تأثیرگذار تلقی کنند.

در این پژوهش ارزیابی دیدگاه دانشجویان به تفکیک رشته و مقطع تحصیلی موجب شد تا به صورت دقیق‌تر انتظارات و دیدگاه‌های دانشجویان مورد تحلیل قرار بگیرد ولی به دلیل کم بودن تعداد استاید شرکت‌کننده در این مطالعه، امکان تفکیک استاید به متغیرهای جداگانه میسر نشد که امید است در تحقیقات آتی با افزایش استاید مشارکت‌کننده، بتوان به طور دقیق‌تر نقطه نظرات مدرسان دانشکده‌های توانبخشی را مورد تحلیل قرار داد. هم چنین در این مطالعه به بررسی عوامل مؤثر بر ارتقا کیفیت آموزش مجازی دروس بالینی پرداخته نشد و تمرکز و هدف اصلی بر روی بررسی آموزش مجازی دروس تئوری دانشجویان دانشکده بود و انتظار می‌رود در پژوهش‌های بعدی، مطالعاتی با محوریت بررسی کیفیت و اثربخشی و عوامل مؤثر بر ارتقا کیفیت آموزش مجازی دروس بالینی و عملی اجرا گردد.

سایر دانشگاه‌ها و مراکز آموزش الکترونیک نیز می‌توانند با بررسی و در نظر گرفتن نتایج پژوهش حاضر به نقاط قوت، نقاط ضعف و عوامل مؤثر بر اثربخشی کیفیت آموزش مجازی پی برده و جهت حفظ و تقویت نقاط قوت و بهبود و اصلاح نقاط ضعف و چالش‌ها بکوشند؛ هم‌چنین با توجه به عوامل تأثیرگذار بر اثربخشی این مدل از نظام آموزشی، شرایط و امکانات لازم را جهت ارتقای کیفیت آموزش مجازی فرآگیران فراهم سازند.

(۱۳۹۶) نشان داد با توجه به چالش‌های موجود در کیفیت ارزشیابی برنامه درسی آموزش مجازی در دانشگاه شهید بهشتی، مدیران آموزش مجازی دانشگاه مذکور باید جهت حل بهشتی، مدیران آموزش مجازی دانشگاه مذکور باید جهت حل موضع موجود اقدام کنند (۱۸). یافته‌های پژوهش حاضر نیز نشان داد که از نظر دانشجویان مقطع کارشناسی، شفافسازی انتظارات از یادگیری الکترونیک اثربخش باشد؛ به عبارت دیگر چنان‌چه از ابتدا نحوه برقراری ارتباطات در کلاس‌های آفلاین (در بستر سامانه نوید) و یا کلاس‌های آنلاین (در بستر اسکای روم) برای دانشجویان شفافسازی شود و همچنین فرآیند ارزشیابی آنها مشخص گردد، این امر تأثیر به سزایی بر ارتقا کیفیت آموزش مجازی خواهد داشت.

اما از دیدگاه دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد، بعد ارزیابی یادگیری و مواد آموزشی تأثیر چندانی بر ارتقا اثربخشی کیفیت آموزش مجازی نداشت و این می‌تواند به دلیل ماهیت آموزشی متفاوت مقطع تحصیلات تكمیلی باشد به‌طوری که دانشجویان کارشناسی ارشد نسبت به دانشجویان مقطع کارشناسی، خود خوان‌تر بوده و کمتر به شرایط و تسهیل کننده‌های آموزشی جهت ارتقا عملکرد خود وابسته‌اند. با توجه به پژوهش رگمی و جونس (۲۰۲۰)، قربانخانی و همکاران (۱۳۹۵) و وندرونل (۲۰۰۳) در این شیوه از آموزش عدم ارتباط چهره به چهره دانشجو با استاد و احساس انزوا و کاهش انگیزه دانشجویان می‌تواند باعث کاهش اثربخشی یادگیری الکترونیکی شود و هدایت بیشتر دانشجویان توسط استاید و دادن پاسخ و بازخورد در کوتاه‌ترین زمان، می‌تواند بر اثربخشی یادگیری الکترونیکی بیفزاید (۱۳، ۲۵، ۲۶). همچنین طبق پژوهش فاواز و همکاران (۲۰۲۰)، شیوه آموزش الکترونیکی باعث افزایش استرس و افسردگی در میان دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه لیبان شده است (۲۷)؛ این در حالی است که در پژوهش حاضر از دیدگاه دانشجویان بعد کاهش احساس انزوا و ایجاد حس و انگیزه حضور در جامعه‌ی یادگیری در ارتقا و بهبود اثربخشی آموزش الکترونیک چندان تأثیرگذار نبود؛ به

نتیجه گیری

تشکر و قدردانی

نتایج ارائه شده، حاصل طرح تحقیقاتی اجرا شده در کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی علوم پزشکی جندی شاپور اهواز با کد IR.AJUMS. REC.1400.089 می‌باشد. لذا نویسنده‌گان از این کمیته محترم، کلیه اساتید گرانقدر و دانشجویان گرامی که در طرح حاضر مشارکت به عمل آورده‌اند کمال تشکر و قدردانی را دارند.

به‌طور کلی از نقطه نظر اساتید تمام ابعاد پرسشنامه از اثربخشی قابل قبولی برخوردار بودند و مدرسان مذکور تمام ابعاد پرسشنامه را بر ارتقا کیفیت و اثربخشی آموزش مجازی مؤثر می‌دانستند ولی دانشجویان، بعد شفاف سازی انتظارات از یادگیرنده را مؤثرترین عامل و بعد کاهش احساس انزوا و ایجاد حس حضور در جامعه یادگیری را کم‌اثرترین عامل بر شمردند؛ بنابراین به‌نظر می‌رسد برنامه‌ریزی جهت شفاف‌سازی انتظارات از یادگیرنده پیامون نحوه ارزیابی و کار با تجهیزات الکترونیک امری ضروری باشد و توجه به آن می‌تواند موجبات پیشرفت و ارتقا در آموزش مجازی و یادگیری الکترونیکی را فراهم سازد.

References

1. Aloufi A, Alsuyihili A, Mshergi A, Elhadi A, Atiyah H, Ashini A, et al. *Impact of the COVID-19 pandemic on medical education: Medical students' knowledge, attitudes, and practices regarding electronic learning*. PloS one 2020; 15(11): e0242905.
2. Sandhu P, de Wolf M. *The impact of COVID-19 on the undergraduate medical curriculum*. Medical education online 2020 ;25(1): 1764740.
3. Kaul V, Gallo de Moraes A, Khateeb D, Greenstein Y, Winter G, Chae J, et al. *Medical Education During the COVID-19 Pandemic*. Chest 2021; 159(5): 1949-60.
4. Stachteas P, Stachteas C. *The psychological impact of the COVID-19 pandemic on secondary school teachers*. Psychiatrike = Psychiatriki 2020; 31(4): 293-301.
5. Salimi S, Fardin MA. *The Role of Corona Virus In Virtual Education, with an Emphasis on Opportunities and Challenges*. Research in School and Virtual Learning 2020; 8(2): 49-60.
6. Sinclair P, Kable A, Levett-Jones T. *The effectiveness of internet-based e-learning on clinician behavior and patient outcomes: a systematic review protocol*. JBI Evidence Synthesis 2015; 13(1): 52-64.
7. Al-Balas M, Al-Balas HI, Jaber HM, Obeidat K, Al-Balas H, Aborajoooh EA, et al. *Distance learning in clinical medical education amid COVID-19 pandemic in Jordan: current situation, challenges, and perspectives*. BMC medical education 2020; 20(1): 341.
8. Ellaway R, Masters K. *AMEE Guide 32: e-Learning in medical education Part 1: Learning, teaching and assessment*. Medical teacher 2008; 30(5): 455-73.
9. Eslami K, Kouti L, Noori A. *Different Methods of Medical Sciences Virtual Education in Iran and Assessment of their Efficacy; a Review Article*. Educational Development of Judishapur 2016; 7(2): 128-37.[Persian]
10. Tabatabai S. *Simulations and Virtual Learning Supporting Clinical Education During the COVID 19 Pandemic*. Advances in medical education and practice 2020; 11: 513-6.
11. Shah S, Diwan S, Kohan L, Rosenblum D, Gharibo C, Soin A, et al. *The Technological Impact of COVID-19 on the Future of Education and Health Care Delivery*. Pain physician 2020; 23(4s): S367-s80.
12. De Ponti R, Marazzato J, Maresca AM, Rovera F, Carcano G, Ferrario MM. *Pre-graduation medical training including virtual reality during COVID-19 pandemic: a report on students' perception*. BMC medical education 2020; 20(1): 332.
13. Regmi K, Jones L. *A systematic review of the factors - enablers and barriers - affecting e-learning in health sciences education*. BMC medical education 2020; 20(1): 91.
14. Callinan J. *Barriers and facilitators to e-learning in palliative care*. International journal of palliative nursing 2020 ;26(8): 394-402.

15. Jafari H, Keshmiri F, Darreh Shiri S, Abghari SK. *Explaining the Views and Experiences of E-teacher and E-learners about Virtual Education in Yazd Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*. The Journal of Medical Education and Development 2020; 15(2): 116-28.[Persian]
- 16 . Liu OL. *Outcomes assessment in higher education: Challenges and future research in the context of voluntary system of accountability*. Educational Measurement: Issues and Practice 2011; 30(3): 2-9.
17. Wu H-Y, Lin H-Y. *A hybrid approach to develop an analytical model for enhancing the service quality of e-learning*. Computers & Education 2012; 58(4): 1318-38.
18. Roshani Ali Bena See H, Fathi Vajargah K, Khorasani A. *The Challenges of the Quality Evaluation of Virtual Education Curriculum: The Case of Shahid Beheshti University*. Educational Measurement and Evaluation Studies 2017; 7(18): 29-52.[Persian]
19. Ryan E, Poole C. *Impact of Virtual Learning Environment on Students' Satisfaction, Engagement, Recall, and Retention*. Journal of medical imaging and radiation sciences 2019; 50(3): 408-15.
20. Abbasi MS, Ahmed N, Sajjad B, Alshahrani A, Saeed S, Sarfaraz S, et al. *E-Learning perception and satisfaction among health sciences students amid the COVID-19 pandemic*. Work 2020; 67(3): 549-56.
21. Seyed M, Yaghoubi Z. *Designing and implementing blended learning in the field of rehabilitation*. Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences 2012; 3(2): 42-50.[persian]
22. Fallahi-Khoskenab M. *The Challenges of Virtual Education In Nursing Before and After COVID-19; A Systematic Review*. Iranian Journal of Systematic Review in Medical Sciences 2020; 1(3): 81-99.[Persian]
23. Zarif Sanaee N. *Assessing the criteria for the quality and effectiveness of e-Learning in higher education*. Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences 2011; 1(3): 24.[Persian]
24. Elzainy A, El Sadik A, Al Abdulmonem W. *Experience of e-learning and online assessment during the COVID-19 pandemic at the College of Medicine, Qassim University*. Journal of Taibah University Medical Sciences 2020; 15(6): 456-62.
25. Ghorbankhani M, Salehi K. *Representation Challenges of Virtual Training in Iran's Higher Education System: A Study of Phenomenological Approach*. Information and Communication Technology in Educational Sciences 2017; 7(2 (26)): 123-48.[Persian]
26. Vonderwell S. *An examination of asynchronous communication experiences and perspectives of students in an online course: A case study*. The Internet and higher education 2003; 6(1): 77-90.
27. Fawaz M, Samaha A. *E-learning: Depression, anxiety, and stress symptomatology among Lebanese university students during COVID-19 quarantine*. Nursing forum 2021; 56(1): 52-7.

Investigating Factors Affecting the Quality of Virtual Education from the point of Professors and Students of Rehabilitation Fields of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences during COVID-19

Hoseini-Beidokhti M (Ph.D student)¹, Abaeian G (MSc student)^{2*}, Abedini- Baghbadorani S (MSc student)³, Latifi S.M (Ph.D)⁴

¹ Ph.D candidate of speech therapy, School of Rehabilitation, Department of Speech Therapy, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

² MSc student of speech therapy, Student Research Committee, Ahvaz Jundishapur University of Medical Science, Ahvaz, Iran

³ MSc student of speech therapy, Student Research Committee, Ahvaz Jundishapur University of Medical Science, Ahvaz, Iran

⁴ Research Assistant Professor, School of Health, Department of Biostatistics and Epidemiology, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

Received: 26 Oct 2021

Revised: 21 Feb 2022

Accepted: 05 April 2022

Abstract

Introduction: The closing down of schools and universities due to the COVID-19 outbreak led to introducing virtual education. Considering the importance of virtual education during coronavirus pandemic, this study aimed to investigate the factors affecting the quality of virtual education from the viewpoint of professors and students of rehabilitation fields of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences.

Methods: The present descriptive-analytical study was carried out in the presence of 17 professors and 210 undergraduate and postgraduate students in the fields of rehabilitation. Data was collected using a questionnaire and its validity was confirmed by experienced professors in virtual education and its reliability was determined by Cronbach's alpha coefficient (97.0).

Result: The results showed that from the viewpoint of professors, all domains of the questionnaire were considered effective factors for the quality improvement of virtual education but students considered the domain of clarification of the learner's expectations as the most effective factor and the domain of minimizing the sense of isolation and creating the sense and motivation of being part of the learning community as the least effective factor.

Conclusion: Taking in to account these important factors affecting the efficacy of virtual education, it is necessary for policymakers in the field of education to organize the necessary programs and pay attention to providing the conditions essential in improving the quality of virtual education for learners.

Keywords: E-learning, Virtual education, Quality of E-learning, Effectiveness of virtual education

This paper should be cited as:

Hoseini-Beidokhti M, Abaeian G, Abedini- Baghbadorani S, Latifi SM. **Investigating Factors Affecting the Quality of Virtual Education from the point of Professors and Students of Rehabilitation Fields of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences during COVID-19.** J Med Edu Dev; volume (issue): 77 - 86.

* Corresponding Author: Tel: +98 9163366095, Email: goli.abaeian76@gmail.com