

## ارزیابی دیدگاه دانشجویان مقطع کارشناسی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور از وضعیت آموزش مجازی دانشجویان در سال ۱۴۰۰

عبدالرسول خسروی<sup>۱</sup>، فرهاد لطفی<sup>۲</sup>، محمدرضا یزدانخواه‌فرد<sup>۳</sup>، کامران میرزایی<sup>۴</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** آموزش مجازی در حال حاضر به عنوان یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر مطرح می‌باشد. پژوهش حاضر با هدف تعیین وضعیت ارزیابی دروس ارائه شده مجازی مقطع کارشناسی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در سال ۱۴۰۰ انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه از نوع توصیفی - پیمایشی و جامعه آماری شامل ۲۲۱ نفر از دانشجویان مقطع کارشناسی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی آبادان، اصفهان، بوشهر و همدان بود که با توجه به محدود بودن تعداد، از روش تمام‌شماری استفاده شد. جامعه مورد بررسی تا پایان نیم‌سال دوم سال ۱۴۰۰ در دو نیم‌سال در کلاس‌های مجازی آموزشی شرکت کرده بودند. داده‌ها به وسیله پرسش‌نامه خودارپا و بر مبنای مدل Kirkpatrick که شامل سه سطح واکنش، یادگیری و رفتار از مدل مذکور را می‌سنجد، جمع‌آوری گردید. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های Mann-Whitney U و Kruskal-Wallis مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** میانگین نمره حیطه‌های واکنش، یادگیری، تغییر رفتار و ارزیابی دروس ارائه شده مجازی به ترتیب  $12/08 \pm 4/38$ ،  $5/70 \pm 1/60$ ،  $6/40 \pm 2/90$  و  $17/30 \pm 57/80$  برآورد گردید. میزان تأثیر دوره‌های آموزش مجازی برگزار شده در بین دانشجویان مقطع کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی ضعیف گزارش شد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به پایین بودن میزان رضایت دانشجویان از دروس ارائه شده مجازی، کاهش سطح یادگیری و تغییر رفتاری نامناسب، گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی برای زمینه‌سازی استفاده از آموزش مجازی و کسب رضایت، یادگیری و تغییر رفتار یادگیرندگان، باید نسبت به ارتقای برنامه‌های آموزش مجازی خود بر اساس مدل Kirkpatrick برنامه‌ریزی لازم را انجام دهند.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش از راه دور؛ علم کتابداری؛ دانشجویان

**پیام کلیدی:** آموزش مجازی برای گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی یک فرصت لازم است، اما برای استفاده بهینه باید زیرساخت‌ها، امکانات و آموزش‌های لازم فراهم شود. در این زمینه، لازم است گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی با استفاده از مدل Kirkpatrick، نسبت تقویت زیرساخت‌ها، امکانات و آموزش‌های لازم که باعث رضایت، یادگیری و تغییر رفتار دانشجویان می‌شود، ارزیابی و برنامه‌ریزی‌های لازم را انجام دهند.

تاریخ انتشار: ۱۴۰۰/۷/۱۵

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۷/۱۴

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۶/۱۰

**ارجاع:** خسروی عبدالرسول، لطفی فرهاد، یزدانخواه‌فرد محمدرضا، میرزایی کامران. ارزیابی دیدگاه دانشجویان مقطع کارشناسی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور از وضعیت آموزش مجازی دانشجویان در سال ۱۴۰۰. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۴۰۰؛ ۱۸ (۴): ۱۶۶-۱۷۱

مقاله حاصل پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد به شماره ۲۷۴ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی مجازی انجام شده است.

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، آموزش پزشکی، گروه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مجازی، تهران و دانشیار، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران
  - ۲- دانشیار، اقتصاد سلامت، گروه اقتصاد سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
  - ۳- استادیار، آموزش پزشکی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران
  - ۴- دانشیار، پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران
- نویسنده طرف مکاتبه:** عبدالرسول خسروی؛ دانشجوی کارشناسی ارشد، آموزش پزشکی، گروه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مجازی، تهران و دانشیار، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

Email: khosravi2422@gmail.com

### مقدمه

رشد فزاینده علم و پیشرفت روزافزون فن‌آوری، باعث شکل‌گیری ساختارها، ابزارها و روش‌های آموزشی متفاوت نسبت به گذشته در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی شده است. طی یکی دو دهه اخیر و با توجه به فراگیر شدن ابزارهای الکترونیکی در دنیا و همچنین، محدودیت‌های موجود در آموزش سنتی و مزایای آموزش الکترونیکی، به نظر می‌رسد که استفاده از فن‌آوری‌های جدید در سیستم آموزش به امری اجتناب‌ناپذیر تبدیل شده است. به موازات چنین رویدادی، رشد روزافزون فن‌آوری‌های اطلاعات و ارتباطات، روش‌های سنتی آموزش را به ابزاری نه‌چندان کارآمد مبدل ساخته است که نمی‌توانند به تنهایی پاسخگوی نیازهای آموزشی جامع باشند (۱).

در طی سالیان اخیر، برخی از دانشگاه‌های علوم پزشکی به صورت جسته و گریخته برخی از دروس خود را به صورت مجازی ارائه داده‌اند. با این حال، با شیوع

Kirkpatrick انجام شد.

### روش بررسی

این پژوهش از نوع توصیفی بود که به صورت پیمایشی انجام گردید. جامعه آماری طبق آمار به دست آمده از گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی آبادان، اصفهان، بوشهر و همدان که در سال ۱۴۰۰ مقطع کارشناسی داشتند، تعداد دانشجویان شاغل به تحصیل را ۲۲۱ نفر نشان داد که با توجه به محدود بودن تعداد دانشجویان، از روش تمام شماری استفاده شد. جامعه مورد بررسی تا زمان انجام مطالعه، در دو نیم‌سال در کلاس‌های مجازی آموزشی شرکت کرده بودند. ابزار مورد استفاده، پرسش‌نامه استاندارد ارزشیابی دوره آموزشی (۹) بود که بر اساس مدل ارزشیابی Kirkpatrick ساخته شده بود و از ۴۵ سؤال تشکیل شده بود، اما به دلیل ماهیت متفاوت آموزش‌های مجازی این دوره، این ابزار دوباره مورد اعتبارسنجی قرار گرفت. نسخه اولیه پرسش‌نامه مذکور با ۴۵ سؤال به منظور سنجش واکنش، یادگیری، رفتار و عملکرد تهیه شده بود که به دلیل مشکل بودن سنجش ارزیابی عملکرد در این مرحله، سطح عملکرد حذف و ۳۲ سؤال به منظور سنجش سه سطح اول مدل Kirkpatrick (واکنش، یادگیری و رفتار دانشجویان) استفاده گردید.

در فرایند اعتبارسنجی، پایایی پرسش‌نامه تحقیق حاضر با استفاده از ضریب Cronbach's alpha و میزان ۰/۹۲ تأیید شد. به منظور روایی ابزار، پرسش‌نامه برای ۵ نفر از متخصصان ارسال گردید که پس از بازخورد و انجام اصلاحات با نظر استاد راهنما و مشاور، ابزار مورد نظر تأیید شد. پس از تأیید و تنظیم نهایی پرسش‌نامه الکترونیکی از طریق مدیران گروه‌ها به دانشجویان ارسال شد. در نهایت، ۱۸۸ پرسش‌نامه تکمیل و برگشت داده شد. شیوه نمره‌گذاری مقیاس مذکور بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت بود که امتیاز ۱ تا ۴ به مقیاس ضعیف، متوسط، خوب و بسیار خوب برای ۳۲ سؤال اختصاص داده شد. ۱۲۸ حد بالای نمرات، ۹۶ حد خوب، ۶۴ حد متوسط و ۳۲ حد ضعیف تعیین گردید. سپس بر مبنای این نمرات قضاوت صورت گرفت که نمره بین ۳۲ تا ۶۴ ارزشیابی افراد پاسخ دهنده از دوره آموزشی را متوسط و نمره بالاتر از ۶۴ ارزشیابی افراد پاسخ دهنده از دوره آموزشی را بسیار خوب برآورد نمود.

در سطح آمار توصیفی از شاخص‌های فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار استفاده شد و در ادامه، با توجه به عدم تبعیت داده‌ها از توزیع نرمال، از آزمون‌های Mann-Whitney U و Kruskal-Wallis در سطح معنی داری ۰/۰۵ استفاده گردید. به منظور اطمینان‌بخشی در مورد محرمانگی اطلاعات، به مشارکت‌کنندگان تضمین داده شد که این اطلاعات فقط به منظور تحلیل پرسش‌های پژوهش مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

### یافته‌ها

بر اساس یافته‌ها، بیشتر تعداد دانشجویان مقطع کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی کشور در دانشگاه علوم پزشکی بوشهر شاغل به تحصیل بودند. جنسیت بیشتر آن‌ها زن (۸۷/۲ درصد) بود و در رده سنی ۲۰ تا ۲۲ سال (۳۳/۶۱ درصد) قرار داشتند و اغلب آن‌ها ورودی سال ۱۳۹۹ بودند. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی دانشجویان شرکت‌کننده در جدول ۱ ارائه شده است.

ناگهانی بیماری کووید ۱۹، به دلیل نامساعد بودن شرایط حضوری دانشجویان و ضرورت حفظ فاصله اجتماعی و جلوگیری از گسترش این بیماری، آموزش‌های حضوری تعطیل و آموزش‌های مجازی جایگزین شد. سازمان بهداشت جهانی نیز آموزش از راه دور مانند استفاده از رادیو، تلویزیون، اینترنت و... را از بهترین راه‌های ادامه آموزش در بحران کووید ۱۹ معرفی کرد (۲). هرچند در این شرایط، عدم آمادگی مهارتی در استفاده از ابزارهای مرتبط با آموزش مجازی، نداشتن نگرش مثبت به آموزش مجازی و مقاومت در پذیرش تغییر، نظام آموزشی را با چالش‌های جدی مواجه ساخت (۳)، اما دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی و به ویژه گروه‌های مختلف آموزشی ناگزیر شدند با توجه به شرایط پیش آمده و بنا به ضرورت، از رویکرد آموزش مجازی استفاده نمایند.

در میان گروه‌های آموزشی گوناگون، گروه‌های آموزشی کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی نیز ضرورت این مهم را درک نمودند و در راستای مجازی‌سازی واحدهای درسی گام‌هایی برداشتند. دانشگاه‌های علوم پزشکی آبادان، اصفهان، بوشهر و همدان در زمره دانشگاه‌هایی قرار داشتند که تا سال ۱۴۰۰ مقطع کارشناسی در آن‌ها دایر بوده است و در ارایه دروس به صورت مجازی از بستر سامانه نوید استفاده کردند.

با وجود اهمیت مجازی‌سازی در عصر همه‌گیری کووید ۱۹، نباید از ارزیابی یادگیری مجازی به منظور تضمین کیفیت آموزش مجازی غافل بود. یک ارزشیابی جامع و کامل می‌تواند ما را از اثربخش بودن نتایج آموزش‌ها آگاه نماید. فرایند ارزشیابی به شکل‌گیری بازخوردی منتهی می‌شود که می‌توان با توجه به آن، دریافت که آیا آموزش‌های داده شده در رسیدن به اهداف مورد نظر اثربخش بوده‌اند یا خیر؟ (۴). این امر از این جهت اهمیت دارد که آموزش‌ها باید با توجه به اصول و روش‌های علمی بنا گذاشته شود تا نتیجه به دست آمده نیازهای موجود را برطرف سازد. در غیر این صورت، آموزش‌ها بی‌فایده و حتی در مواردی باعث هدررفت سرمایه‌های دانشگاه‌ها نیز می‌شود. بیشتر مدل‌های ارزشیابی مشهور در سال‌های گذشته بر اساس الگوی ارزشیابی آموزشی چهار سطحی بنا شده‌اند که اولین بار در سال ۱۹۵۹ توسط Kirkpatrick ارائه شده است (۵).

این الگو به عنوان الگوی جامع، ساده و کاربردی برای بسیاری از موقعیت‌های آموزشی توصیف شده است و به وسیله بسیاری از متخصصان به عنوان معیاری در حوزه ارزیابی آموزشی شناخته می‌شود. Kirkpatrick ارزشیابی را به عنوان تعیین اثربخشی یک برنامه تعریف و فرایند ارزشیابی را به چهار سطح واکنش، یادگیری، رفتار و نتایج تقسیم کرد (۶).

نتایج برخی از پژوهش‌ها نشان داده است که آموزش مجازی دانشگاهی در صورت تدوین مناسب محتوای آموزشی و ارزیابی مناسب، نظام موفق و کارآمدی خواهد بود (۷، ۸). همچنین، نتایج برخی مطالعات حاکی از آن است که آموزش مجازی حداقل به میزان آموزش سنتی اثربخش می‌باشد و حتی بیشتر از آن کارایی دارد و موجبات رضایت یادگیرندگان را بیشتر فراهم می‌کند (۸)، اما تاکنون ارزیابی آموزش‌های مجازی در گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران انجام نشده است یا اطلاعات دقیقی در خصوص آن در دسترس نیست. با توجه به این که در حال حاضر بیش از ۲/۵ سال تحصیلی است که آموزش‌های گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور به صورت مجازی در بستر سامانه نوید برگزار می‌گردد، ارزیابی آموزش‌های مجازی این گروه‌ها ضروری به نظر می‌رسد. به همین منظور، تحقیق حاضر با هدف مشخص شدن وضعیت ارزیابی دروس ارائه شده بر اساس مدل

میانگین نمرات کل حیطه واکنش، یادگیری، تغییر رفتار و ارزیابی دروس ارایه شده مجازی دانشجویان در جدول ۳ نشان داده شده است. بر این اساس، بیشتر دانشجویان شرکت‌کننده از نظر حیطه واکنش (۴۰/۳۸ درصد)، حیطه یادگیری (۱۶/۶۰ درصد) و حیطه رفتار (۲۰/۹۰ درصد) در سطح ضعیف و متوسط قرار داشتند. در نهایت، ارزیابی مجازی دروس ارایه شده مناسب گزارش نشد. به عبارت دیگر، هیچ یک از دانشجویان شرکت‌کننده به ارزیابی دروس ارایه شده مجازی نمره بسیار خوب ندادند و از دیدگاه بیشتر آن‌ها، ارزیابی دروس ارایه شده مجازی در وضعیت ضعیف قرار داشت.

**جدول ۳: میانگین نمره سطوح حیطه‌های ارزیابی (واکنش،**

**یادگیری، رفتار و ارزیابی کلی) دانشجویان**

حیطه	میانگین $\pm$ انحراف معیار	حداقل	حداکثر
واکنش	۱۲/۰۸ $\pm$ ۴۰/۳۸	۱۷	۶۸
یادگیری	۵/۷۰ $\pm$ ۱۶/۶۰	۷	۲۸
تغییر رفتار	۶/۴۰ $\pm$ ۲۰/۹۰	۸	۳۲
ارزیابی دروس ارایه شده مجازی	۱۷/۳۰ $\pm$ ۵۷/۸۰	۲۴/۲۵	۹۷

هدف بعدی، ارزیابی نمرات دانشجویان بر اساس متغیرهای جمعیت‌شناختی بود. یافته‌ها نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین نمرات دانشجویان در حیطه‌های واکنش، یادگیری و تغییر رفتار بر حسب جنسیت، رده‌های سنی و سال ورود به دانشگاه وجود نداشت. بر اساس نتایج آزمون Kruskal-Wallis، تفاوت معنی‌داری بین نمرات دانشجویان در حیطه‌های یادگیری و تغییر رفتار بر حسب محل تحصیل دانشجویان مشاهده نشد، اما این تفاوت در حیطه واکنش معنی‌دار بود؛ به گونه‌ای که دانشجویان شاغل به تحصیل در دانشگاه بوشهر از بقیه دانشگاه‌ها نمره بالاتری کسب نمودند ( $P = ۰/۰۰۲$ ).

**بحث**

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ارزیابی دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی از دروس ارایه شده مجازی مقطع کارشناسی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی در دانشگاه‌های علوم پزشکی منتخب در سطح رضایت، یادگیری و تغییر رفتار مورد انتظار ضعیف بوده است. به عبارت دیگر، بیش از ۹۸ درصد آزمودنی‌ها، ارزیابی دوره‌ها در سطوح یاد شده را در حد ضعیف و متوسط گزارش کردند. به طور کلی، یافته‌های این بخش یعنی ارزیابی کلی از دروس ارایه شده مجازی با نتایج مطالعه قنبرنیا که آموزش‌های مجازی ارزیابی شده در تحقیق خود را مثبت و اثربخش توصیف کرده بودند (۱۰) و همچنین، با یافته‌های پژوهش یاسینی و تابان که آموزش‌های مجازی را از دیدگاه دانشجویان مورد بررسی مطلوب ارزیابی نمودند (۱۱) و نیز با یافته‌های مطالعات محمدی و همکاران (۱۲) و ژاله‌جو و همکاران (۴) که به طور کلی آموزش مجازی مورد ارزیابی را مناسب برآورد کرده بودند، همخوانی نداشت، اما با نتایج تحقیقات یزدانی (۱۳) و صابری و شریف‌زاده (۱۴) که آموزش‌های مجازی مورد بررسی خود را نامطلوب ارزیابی کرده بودند، همسو بود.

یافته‌های جزئی‌تر، ارزیابی دانشجویان از دروس ارایه شده به صورت مجازی از بعد واکنش یا رضایت از افزایش آگاهی دانشجویان در اثر شرکت در دوره‌های آموزش مجازی، سطح دشواری مطالب، برآورده ساختن انتظارات، کمیت، کیفیت،

**جدول ۱: متغیرهای جمعیت‌شناختی دانشجویان شرکت‌کننده**

متغیرهای جمعیت‌شناختی	زیر گروه	تعداد (درصد)
محل تحصیل (دانشگاه علوم پزشکی)	آبادان	۴۵ (۲۵/۰)
	اصفهان	۳۶ (۱۹/۱)
	بوشهر	۶۵ (۳۴/۶)
	همدان	۴۰ (۲۱/۳)
جنسیت	زن	۱۶۴ (۸۷/۲)
	مرد	۲۴ (۱۲/۸)
رده سنی (سال)	۱۶-۱۷	۱۳ (۶/۹)
	۱۹-۲۰	۱۲۰ (۶۳/۸)
	۲۲-۲۳	۵۰ (۲۶/۶)
	۲۶ به بالا	۵ (۲/۷)
سال ورود به دانشگاه	۱۳۹۶	۶ (۳/۲)
	۱۳۹۷	۵۴ (۲۸/۷)
	۱۳۹۸	۵۵ (۲۹/۱)
	۱۳۹۹	۷۳ (۳۹/۲)

میانگین نمرات پاسخ دانشجویان به سؤالات واکنش، یادگیری، تغییر رفتار و ارزیابی دروس ارایه شده مجازی دانشجویان در جدول ۲ به تفکیک آمده است.

**جدول ۲: میانگین نمرات پاسخ دانشجویان به سؤالات حیطه‌های واکنش،**

**یادگیری، تغییر رفتار و ارزیابی دروس ارایه شده مجازی به تفکیک**

حیطه	سؤال	میانگین $\pm$ انحراف معیار
واکنش	افزایش آگاهی	۲/۴۳ $\pm$ ۰/۸۹
	سطح دشواری مطالب	۲/۳۰ $\pm$ ۰/۷۴
	شیوه تدریس	۲/۲۴ $\pm$ ۰/۹۳
	رضایت از تشکیل کامل جلسات	۲/۲۳ $\pm$ ۰/۹۵
	برآورده شدن انتظارات	۲/۲۱ $\pm$ ۰/۹۳
	کیفیت بحث کلاسی	۲/۱۱ $\pm$ ۰/۹۵
	کیفیت فعالیت گروهی	۲/۱۸ $\pm$ ۰/۹۹
	میزان ربط محتوا	۲/۵۹ $\pm$ ۰/۸۶
	تناسب و سازگاری وسایل	۲/۲۶ $\pm$ ۰/۸۹
	کیفیت کلی وسایل	۲/۳۸ $\pm$ ۰/۸۹
	میزان توانایی مدرس	۲/۵۵ $\pm$ ۰/۹۳
	تغییرات رفتاری	۲/۴۹ $\pm$ ۰/۹۲
	کیفیت بازخورد	۲/۴۹ $\pm$ ۰/۸۲
	وضعیت تشویق یادگیرندگان	۲/۳۲ $\pm$ ۰/۹۲
یادگیری	میزان وضوح	۲/۳۳ $\pm$ ۰/۹۶
	اثربخشی کلی دوره	۲/۵۴ $\pm$ ۰/۸۶
	بی‌فایده‌ترین بخش دوره	۲/۵۹ $\pm$ ۰/۸۷
	افزایش توانمندی‌ها	۱/۹۲ $\pm$ ۰/۸۰
	افزایش مهارت‌ها	۲/۳۸ $\pm$ ۰/۹۸
	افزایش سرعت عمل	۲/۴۰ $\pm$ ۰/۹۵
	افزایش دقت	۲/۴۰ $\pm$ ۰/۹۷
	افزایش تسلط	۲/۴۸ $\pm$ ۰/۹۸
	انجام بهتر تکالیف	۲/۳۷ $\pm$ ۰/۹۴
	افزایش تعهد حرفه‌ای	۲/۶۲ $\pm$ ۰/۹۵
	بهبود رفتار حرفه‌ای	۲/۵۶ $\pm$ ۰/۹۸
	بهبود اخلاق حرفه‌ای	۲/۶۴ $\pm$ ۰/۹۴
	بهبود کیفیت رفتار حرفه‌ای	۲/۷۳ $\pm$ ۰/۹۵
	بهبود کمیت رفتار حرفه‌ای	۲/۶۸ $\pm$ ۰/۹۰
تغییر رفتار	تغییرات رفتاری مثبت	۲/۷۲ $\pm$ ۰/۹۱
	تغییرات رفتاری پایدار	۲/۵۶ $\pm$ ۰/۸۹
	تغییرات رفتاری بلند مدت	۲/۴۴ $\pm$ ۰/۹۱
	عینی بودن تغییرات رفتاری	۲/۴۷ $\pm$ ۰/۸۹

پایین تر از حد متوسط ارزیابی نمودند، همسو بود. به طور کلی و بر اساس یافته‌ها، شرایط رخ داده می‌تواند به دلیل نداشتن آمادگی لازم دانشجویان برای استفاده از محیط‌های آنلاین و فراهم نبودن زیرساخت مورد نیاز باشد که همین امر منجر به ناراضی‌های آنان از آموزش‌های مجازی، یادگیری ضعیف و فقدان مهارت‌های لازم و مورد انتظار شده است. از جمله محدودیت‌های تحقیق حاضر می‌توان به همکاری نکردن دانشجویان به دلیل آگاه نبودن از ضرورت ارزیابی اشاره کرد که این مشکل از طریق مدیران گروه و استادان و آگاه‌سازی دانشجویان حل شد.

### نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر و ارزیابی انجام شده بر اساس مدل Kirkpatrick نشان داد که دروس مجازی ارائه شده توسط گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی در سطح متوسط و ضعیف ارزیابی شد. آموزش‌های مجازی زمانی می‌تواند کاربردی تلقی شوند که با در نظر گرفتن مطالب و محتواهای متناسب با سطح یادگیری دانشجویان، شیوه‌های درست تدریس دروس مجازی، تشکیل کامل کلاس‌ها، کیفیت بالای بحث‌ها، کیفیت بالای فعالیت‌های گروهی، مرتبط بودن کلاس‌ها، متناسب‌سازی و سازگاری وسایل کمک آموزشی با هدف برگزاری هرچه مطلوب‌تر کلاس‌های مجازی، کیفیت بالای بازخوردها و ارتقای توانایی‌های مدرسان در کنترل کلاس‌های آموزش مجازی برنامه‌ریزی آموزش مجازی بتوانند به رضایت‌بخشی دانشجویان رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی از ارائه دروس مجازی منتهی شوند. این امر در نهایت منجر به یادگیری بهتر آن‌ها و دقت، سرعت عمل و تسلط آن‌ها خواهد شد و تغییرات رفتاری سازنده و پایدار و عینی در آن‌ها را شکل خواهد داد.

### پیشنهادها

به طور کلی، دانشگاه‌های علوم پزشکی به ویژه گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، برای زمینه‌سازی استفاده از آموزش مجازی، باید نسبت به شناسایی عواملی که باعث رضایت دانشجویان از دروس ارائه شده مجازی، یادگیری بهتر و در نهایت، بهبود رفتار دانشجویان می‌شود، اقدام نمایند؛ چرا که استفاده از آموزش مجازی باعث کاهش هزینه و افزایش بهره‌وری می‌شود. همچنین، مدیران حوزه‌های آموزش، هیأت‌ممتحنه، ارزیابی و آموزش کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی با کمک گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی باید با تدوین استانداردهای لازم، زمینه استفاده از آموزش‌های مجازی همراه با اثربخشی لازم را فراهم نمایند.

### تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر با کد اخلاق IR.VUMS.REC.1400.017 تحت حمایت دانشگاه علوم پزشکی مجازی انجام شده است.

### تضاد منافع

در انجام پژوهش حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

### References

1. NikooNezhad S, Zamani BE. Comparison between interaction and social presence of students enrolled in actual and virtual programs in terms of demographic factors and academic achievement. Journal of Applied Sociology 2014; 25(3): 119-34. [In Persian].

سازگاری ابزارها و توانایی مدرس بود که نتایج نشان داد میزان واکنش دانشجویان شرکت‌کننده یا به عبارت دیگر، رضایت آزمودنی‌ها از دروس ارائه شده مجازی بر اساس معیارهای یاد شده در حد متوسط ارزیابی شده است. در واقع، بیش از ۸۳ درصد آزمودنی‌ها میزان رضایت را متوسط و ضعیف گزارش نمودند. بنابراین، نتیجه گرفته می‌شود که واکنش دانشجویان نسبت به دروس ارائه شده به صورت مجازی در سطح مناسب ارزیابی نشده است؛ به طوری که یافته‌های این بخش با نتایج پژوهش‌های قبلی (۱۰)، نجیمی و همکاران (۱۵) صابری و همکاران (۱۶) شایان و نوروزی راد (۱۷)، حکیم‌زاده و آفندیده (۱۸) و جعفریان و همکاران (۱۹) که نشان دهنده میزان رضایت آزمودنی‌ها از کیفیت، نگرش، زیرساخت‌ها و امکانات و به طور کلی، رضایت از دوره‌های آموزش مجازی مورد اشاره آن‌ها بود، مطابقت نداشت؛ در حالی که با برخی از مطالعاتی که نشان داده است میزان رضایت دانشجویان و شرکت‌کنندگان در دوره‌های مجازی ضعیف است (۲۱، ۲۰، ۳، ۱۱)، مشابه بود. یافته‌های تحقیقات تارین و همکاران (۲۰)، یزدانی (۱۳)، زمانیان و عبدالهی (۲۱)، یاسینی و تابان (۱۱) که واکنش دانشجویان از زیرساخت‌ها و امکانات را ضعیف ارزیابی نمودند، با نتایج پژوهش حاضر همخوانی داشت.

بر اساس نتایج به دست آمده، یادگیری دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی از طریق افزایش توانمندی، مهارت، سرعت عمل، دقت و تسلط دانشجویان در سطح مطلوبی نبود. کاهش میزان یادگیری احتمالاً می‌تواند به این دلیل باشد که آزمودنی‌ها در استفاده از دوره‌ها، محدودیت زمانی داشتند و به دلیل کمبود امکانات و ضعف در اینترنت و مشکلات دسترسی، فرصت استفاده از مطالب آموزشی را نداشتند. همچنین، دوره‌های آموزشی مجازی، مشکلات موجود و عدم آمادگی برای شرکت در کلاس‌های آموزش مجازی، نتوانسته است فرصت بیشتری در اختیار آن‌ها قرار دهد تا بهتر بتوانند در دوره‌ها، شرکت کنند و مطالب را یاد بگیرند. هرچند به نظر می‌رسد دوره‌های آموزش مجازی یک فرصت است که با توجه به تغییر شرایط و تحولات موجود در اختیار آن‌ها قرار گیرد تا بتوانند در جهت تقویت دانش و توانمندسازی خود استفاده لازم را ببرند. یافته‌های این بخش با نتایج پژوهش‌های شایان و نوروزی راد (۱۷)، مرادی و همکاران (۲۲) که نشان دادند آموزش‌های مجازی برگزار شده از دیدگاه آزمودنی‌ها موجب یادگیری بهتر می‌شود، مغایرت داشت، اما با یافته‌های مطالعات یزدانی (۱۳)، یاسینی و تابان (۱۱) و عباسی کسانی و همکاران (۲۳) همسو بود. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که دوره‌های آموزشی مجازی نتوانسته است به یادگیری آزمودنی‌ها کمک کند (۲۳، ۱۳، ۱۱).

با توجه به یافته‌های دیگر تحقیق، دوره‌های آموزشی بر بهبود رفتار اجتماعی، حرفه‌ای، کیفیت رفتار حرفه‌ای، تغییرات رفتاری مثبت، مناسب، بلندمدت و سازنده در دانشجویان مقطع کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی در سطح متوسط ارزیابی شد. به عبارت دیگر، بیش از ۸۰ درصد آزمودنی‌ها، تغییر در رفتارشان را در سطح متوسط و ضعیف گزارش کردند که نتایج با یافته‌های پژوهش‌های میرزایی و همکاران (۲۴)، حکیم‌زاده و آفندیده (۱۸) مشابهت نداشت. آن‌ها دریافتند که دوره‌های آموزشی در جهت مطلوب بودن تغییرات رفتاری آزمودنی بوده است، اما با یافته‌های مطالعات قبلی (۱۰)، یاسینی و تابان (۱۱) و عباسی کسانی و همکاران (۲۳) که تغییر رفتار آزمودنی‌ها در اثر آموزش‌های مجازی به دلایل خاص خود را

2. Bender L. Interim guidance for COVID-19 prevention and control in schools. United Nations Children's Fund (UNICEF) [Online]. [cited 2020 Mar]; Available from: URL: [https://www.unicef.org/media/66216/file/Key%20Messages%20and%20Actions%20for%20COVID-19%20Prevention%20and%20Control%20in%20Schools\\_March%202020.pdf](https://www.unicef.org/media/66216/file/Key%20Messages%20and%20Actions%20for%20COVID-19%20Prevention%20and%20Control%20in%20Schools_March%202020.pdf)
3. Teimoury H, Salimi S. The relationship teachers attitude toward the use of educational technologies in teaching process with motivation and academic achievement. *Information and Communication Technology in Educational Sciences* 2020; 11(41): 61-79. [In Persian].
4. Zhalehjoon N, Arabi M, Momeni Z, Akbari Kamrani M, Khalili A, Riahi S, et al. Virtual education status from the perspective of students at Alborz University of Medical Sciences in the Covid-19 pandemic period. *Journal of Medical Education Development* 2021; 14(42): 37-45. [In Persian].
5. Kaufman R, Keller JM. Levels of evaluation: Beyond Kirkpatrick. *Hum Resour Dev Q* 1994; 5(4): 371-80.
6. Soleymani MR, Shahrzadi L. The effectiveness of in-service training courses for librarians in Isfahan University of Medical Sciences, Iran. *Health Inf Manage* 2016; 12(6): 741-7. [In Persian].
7. Sarkar Arani MR, Moghadam AR. Innovation in distance education development of online and web-based learning. *Journal of Educational Innovations* 2003; 2(3): 77-108. [In Persian].
8. Vafaenajar A, Mohammadi M, Khiabani B, Ibrahimpour H. Attitude and performance of faculties towards the implementation of the electronic learning system (ELS) in Mashhad University of Medical Sciences (MUMS) in 2009. *Iran J Med Educ* 2011; 11(2): 120-7. [In Persian].
9. Karimi M, Farsad M, Mazloumi Mahmoudabad SS, Sadeghi MT, Dehghani Tafti AA. Effect of health education on knowledge and hygiene practices in incumbents' food preparation and distribution centers. *J Shahid Sadoughi Univ Med Sci* 2003; 11: 16-22. [In Persian].
10. Ghanbarnia M. Evaluating the effectiveness of e-learning courses based on the Kirk Patrick model in the National Oil Company [MSc Thesis]. Tehran, Iran: Shahid Beheshti University; 2013. [In Persian].
11. Yasini A, Taban M. Study of the effectiveness of virtual education courses from the perspective of professors and students (Case study: University of Tehran). *Journal of Iranian Higher Education* 2015; 7(4): 175-200. [In Persian].
12. Sad Mohammadi M, Sarmadi M, Farajolahi M, Ghobannia A. Study of the status of virtual higher education in terms of education services provided in Iran. *Journal of Research in Educational Systems* 2015; 9(29): 32-54. [In Persian].
13. Yazdani F. Assessing the effectiveness of teachers' in-service virtual training system. *Information and Communication Technology in Educational Sciences* 2015; 5(2): 97-122. [In Persian].
14. Saberi R, Sharifzadeh M. Evaluation of the curriculum implemented in E-Learning of Farhangian University: The position of needs, content and method in E-Learning. *Journal of New Strategies for Teacher Education* 2020; 5(8): 11-28. [In Persian].
15. Najimi A, Yamani N, Soleimani B. Needs Assessment of Virtual Training Development: Assessment of the Level of Readiness at Faculties of Isfahan University of Medical Sciences. *Iran J Med Educ* 2017; 17(0): 70-6. [In Persian].
16. Saberi A, Kazempour E, Porkar A. Feasibility of utilizing virtual education from the viewpoints of professors, students and information technology staff (IT) in Guilan University of Medical Sciences. *Research in Medical Education* 2018; 10(1): 29-1. [In Persian].
17. Shayan S, Nowroozi Rad N. Evaluation of the effectiveness of staff in-service training system, Tehran Taleghani Hospital with Kirkpatrick approach. *Journal of Medicine and Cultivation* 2019; 28(2): 10-23. [In Persian].
18. Hakimzadeh R, Afandideh N. Qualification of e-learning medical education courses of Tehran University of Medical Sciences. *Educ Strategy Med Sci* 2014; 7(4): 257-64. [In Persian].
19. Jafarian H, Sameiani M, Azari A. Evaluate the effectiveness of training course for staff Chaharmahal and Bakhtiari province police chief in 1394, according to Kirkpatrick evaluation model. *Studies of Management of Police Training* 2021; 9(3): 1-15. [In Persian].
20. Tarin H, Naderi N, Heidari Sureshjani N. Evaluating the effectiveness of in-service training courses based on CIPP model in Kermanshah University of Medical Sciences. *Higher Education Letter* 2018; 10(40): 27-50. [In Persian].
21. Zamanian P, Abdollahi SM. Feasibility study of combined education in the field of photography of Payame Noor University of Isfahan and evaluation of its effectiveness. *Journal of Educational Research* 2021; 16(66): 119-40. [In Persian].
22. Moradi N, Orakifar N, Hoseini M, Bostani H, Eslami K, Iravani M, et al. Status of virtual teaching in clinical education of rehabilitation fields: A narrative review. *Educational Development of Jundishapur* 2021; 12(2): 363-73. [In Persian].
23. Abbasi Kasani H, Haji Zeynalabдини M, Reisi A. Pathology of university of medical sciences e-learning system based on Khan model. *Medical Education and Development* 2018; 12(4): 227-39. [In Persian].
24. Mirzaei M, Ahmadipour F, Azizian F. Viewpoints of students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences towards e-Learning in teaching clinical biochemistry. *Medical Education and Development* 2012; 7(2): 67-74. [In Persian].

## Evaluating the Views of Undergraduate Students in the Field of Librarianship and Medical Information of Medical Universities of the Country on the Situation of Students' Virtual Education in 2021

Abdolrasoul Khosravi<sup>1</sup>, Farhad Lotfi<sup>2</sup>, Mohammadreza Yazdankhah-Fard<sup>3</sup>, Kamran Mirzaei<sup>4</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Introduction:** Virtual education is currently considered an unavoidable necessity. This study endeavored to determine the status of evaluation of virtual courses offered in the field of librarianship and medical information of medical universities in the academic year 2021.

**Methods:** This applied study was conducted with a survey method and a descriptive-analytical approach. The population was 221 undergraduates of library and medical information at Abadan, Isfahan, Bushehr, and Hamedan universities of medical sciences. Due to the limited number, the counting method was used. By the end of the second semester of the academic year 2021, the study population had participated in two semesters of virtual classes. Data were collected by a self-administered questionnaire based on the Kirk Patrick model, which includes three levels of reaction, learning, and behavior from the Kirk Patrick model. The validity and reliability of the instrument were confirmed.

**Results:** The results indicated that the mean score of reaction domains was  $40.38 \pm 12.08$ , learning was  $16.60 \pm 5.70$ , behavior change was  $20.9 \pm 6.40$  and evaluation of lessons was estimated  $57.80 \pm 17.30$ . The effectiveness of virtual education courses held among undergraduates in librarianship and medical information was reported to weak.

**Conclusion:** Due to the low level of students' satisfaction with the virtual courses, reducing the level of learning and inappropriate behavioral change, librarianship, and medical information groups are recommended to pave the way for the use of virtual education and gain satisfaction, learning and changing learners' behavior. Upgrade their e-learning programs based on the Kirk Patrick model.

**Keywords:** Distance Education; Library Science; Students

Received: 01 Sep., 2021

Accepted: 06 Oct., 2021

Published: 07 Oct., 2021

**Citation:** Khosravi A, Lotfi F, Yazdankhah-Fard M, Mirzaei K. **Evaluating the Views of Undergraduate Students in the Field of Librarianship and Medical Information of Medical Universities of the Country on the Situation of Students' Virtual Education in 2021.** Health Inf Manage 2021; 18(4): 166-71.

Article resulted from MSc thesis No. 274 funded by Virtual University of Medical Sciences.

1- MSc Student, Medical Education, Department of Medical Education, Virtual University of Medical Sciences, Tehran AND Associate Professor, Medical Library and Information Science, Department of Medical Library and Information, School of Paramedical Sciences, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

2- Associate Professor, Health Economics, Department of Health Economics, School of Management and Medical Information, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

3- Assistant Professor, Medical Education, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

4- Associate Professor, Social Medicine, School of Medicine, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

Address for correspondence: Abdolrasoul Khosravi; MSc Student, Medical Education, Department of Medical Education, Virtual University of Medical Sciences, Tehran AND Associate Professor, Medical Library and Information Science, Department of Medical Library and Information, School of Paramedical Sciences, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran; Email: khosravi2422@gmail.com