

# فرصت‌ها و چالش‌های دورکاری اساتید دانشگاه‌ها در دوره همه‌گیری ویروس کرونا<sup>۱</sup>

رسول عباسی<sup>۲</sup>  
فاطمه نقدی پور<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۱۰

## چکیده

**مسئله و هدف:** در پی شیوع ویروس کرونا در جهان، دورکاری و آموزش‌های مجازی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی اهمیت دوچندانی پیدا کرده است. هدف از این پژوهش، بررسی فرصت‌ها و چالش‌های دورکاری در دانشگاه‌ها در دوره شیوع ویروس کرونا از دیدگاه اساتید است.

**روش:** این پژوهش بر مبنای هدف، کاربردی و بر اساس گردآوری اطلاعات، اکتشافی است. اساتید دانشگاه در رشته‌های مختلف، جامعه آماری پژوهش را تشکیل داده‌اند و برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختاریافته استفاده شده است. با استفاده از روش نمونه‌گیری نظری، مصاحبه با ۱۷ نفر تا حد اشباع ادامه پیدا کرد. برای اطمینان از روایی و پایایی داده‌ها از روش بازنگری توسط شرکت‌کنندگان و روش چندجانبه‌نگری از طریق مصاحبه با گروه‌های متفاوت مشارکت‌کنندگان استفاده شد و برای تحلیل داده‌ها از تحلیل مضمون استفاده شده است.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد دورکاری اساتید و انجام آموزش به شیوه برخط دارای نقاط قوتی همچون مزایای ارتباطی، ارتقای ظرفیت‌های آموزش و پژوهش و بهبود کارایی و دارای چالش‌هایی همچون مشکلات ارتباطی، آسیب‌های آموزشی و پژوهشی، ضعف بسترهای اولیه، تعارض کار-خانواده و کاهش آرامش روان می‌باشد. حجم مطالبی که اساتید در آموزش‌های مجازی ارائه می‌دهند به دلیل کاهش ارتباطات چهره به چهره، افزایش یافته و در عین حال امکان ذخیره‌سازی و بازخوانی وجود دارد. تقویت فرهنگ در دسترس بودن اساتید از طریق ارتباطات الکترونیکی از آثار این دوره و کاهش تمرکز دانشجو در کلاس درس و افت یادگیری او از آسیب‌های آموزش مجازی است. ارائه آموزش در منزل و لزوم وجود الزامات خاصی برای برگزاری کلاس از جمله فضای فیزیکی مناسب و همچنین فقدان سروصدای محیطی باعث بروز چالش‌هایی برای اساتید شده است. تداخل ساعات کار اداری و غیر اداری نیز از دیگر پیامدهای دورکاری اساتید بوده است.

**نتیجه‌گیری:** دورکاری اساتید دارای پیامدهای دوگانه مثبت و منفی است و حتی بنا بر امکانات شخصی آن‌ها در شرایط دورکاری دارای اثرات متفاوتی است. نقطه قوت عمده آن، صرفه‌جویی و توسعه زمانی بیشتر برای انجام پژوهش‌هایی است که به فضای آزمایشگاهی وابسته نیست. نقطه ضعف عمده آن نیز افت سطح یادگیری دانشجویان است.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش برخط، دورکاری اساتید دانشگاهی، همه‌گیری ویروس کرونا.

## مقدمه

آموزش الکترونیکی، نتیجه یک تغییر پارادایم در آموزش عالی است و به‌عنوان ابزار قدرتمندی برای دانشگاه‌ها برای دستیابی به اهداف استراتژیک خود عمل می‌کند (دیویجاک و بجیسویک<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶) و این یک رویکرد نوآورانه برای توسعه دسترسی به آموزش عالی است (السماری، تنگ، الزهرانی و آل‌الوان<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸). دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی با پدیده جدیدی به‌عنوان فناوری آموزشی روبرو شده‌اند که

<sup>۱</sup> مقاله برگرفته از پژوهش آزاد در پاییز و زمستان ۱۳۹۹ و در زمان همه‌گیری کرونا است که آموزش‌های دانشگاهی به صورت مجازی ارائه می‌شد.

<sup>۲</sup> (نویسنده مسئول) استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه حضرت معصومه (س)، قم، ایران: r.abbasi@hmu.ac.ir

<sup>۳</sup> کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه حضرت معصومه (س)، قم، ایران: fatemenaghdpour75@gmail.com

<sup>۴</sup> Divjak & Begicevic

<sup>۵</sup> Al-Samarraie, Teng, Alzahrani & Alalwan

این پدیده، آموزش را از شکل سنتی خارج ساخته است. این نوع آموزش، شالوده‌ای از کاربرد فناوری، ارتباطات، مفاهیم روان‌شناختی، حرفه‌ای و دانشگاهی بر اساس معیارها و استانداردهای معمول است که بنا به اهداف، نیازها و واقعیت‌های موجود جوامع، شکل خاصی به خود می‌گیرد. آموزش به کمک فناوری‌های نوین در مدت‌زمان کوتاهی که از زمان پیدایش آن می‌گذرد توانسته شیوه‌های آموزش را دگرگون نماید (چن و بوگاشنکو<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲).

برخی از سازمان‌های آموزش فنی و دانشگاهی از سیستم‌های آموزش الکترونیکی برای حمایت از روش‌های تدریس سنتی استفاده می‌کنند. در عین حال دیگران از آن برای حمایت از ابزار آموزش از راه دور استفاده می‌کنند (رشیدا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷). آموزش الکترونیکی، یکی از بهترین راه‌ها برای بهبود محیط آموزشی است و صرفاً به معنای آموزش برنامه‌های درسی و ذخیره‌سازی الکترونیکی آن‌ها نیست (آددوین و سویکان<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). یادگیری الکترونیکی یا آموزش الکترونیکی برای ارائه برنامه‌های آموزشی از راه دور استفاده می‌شود (آرکورفول و آبایدو<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵). ارائه آموزش به شیوه الکترونیکی، پاسخ مناسبی برای انطباق نظام آموزشی با شرایط بسیار دشوار همه‌گیری کووید ۱۹ در سطح جهان بود.

همه‌گیری کووید-۱۹ چالش‌های فوق‌العاده‌ای را در بخش آموزش جهانی ایجاد کرد (کراوفورد، باتلر-هندرسون، رودولف، مالکاوای، گلوآتز و بورتون<sup>۵</sup>، ۲۰۲۰). اکثر کشورها در تلاش برای جلوگیری از انتشار ویروس و کاهش عفونت، مؤسسات آموزشی را به‌طور موقت تعطیل کردند (تربیا<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰). در بسیاری از کشورها، با بسته شدن مؤسسات آموزشی، وضعیت با یک حصر شدید مواجه شد (دیبروین، لکوئیر، مک کورت، کلوستیگ، پیگازانی، جدی و کولوسویو<sup>۷</sup>، ۲۰۲۰) و مدرسان را ملزم به انطباق سریع با آموزش از راه دور کرد (ون نولند، مندزوک، پتريک و کوپر<sup>۸</sup>، ۲۰۲۰). با توجه به قرنطینه کووید ۱۹، بیشتر مدرسان مجبور شدند یک شبه، رویکردهای خود را در مورد بیشتر جنبه‌های کار خود مانند آموزش، ارزیابی، نظارت، تحقیق، خدمات و مشارکت تغییر دهند (لنگفورد و دمسا<sup>۹</sup>، ۲۰۲۰؛ سنگستر، استونر و فلاد<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۰).

همه‌گیری کرونا، افق‌های جدید را گسترش داد و آموزش الکترونیکی را که در شرایط عادی از رکود و ضعف رنج می‌برد، موفق نمود (عدنان و انور<sup>۱۱</sup>، ۲۰۲۰). با توجه به شیوع ویروس کرونا می‌توان از فضای مجازی به‌عنوان وسیله‌ای برای آموزش‌های رسمی (از راه دور) بازماندگان از تحصیل و عامل مؤثری در جهت رفع تبعیض و همسان‌سازی آموزشی استفاده کرد (الاشهاب، انبار، سینگ، لیو، السایی و الهايجای<sup>۱۲</sup>، ۲۰۲۱).

مشخص است که دانشگاه‌ها به دلیل شیوع ویروس کرونا و به‌اجبار، فعالیت‌های آموزش حضوری خود را تعطیل کرده‌اند و به سمت ارائه آموزش‌های غیرحضوری و برخط رفته‌اند. این شرایط به‌وضوح در ایران و سایر کشورهای جهان قابل مشاهده است. آموزش برخط و دورکاری اساتید و کلاس‌های الکترونیکی که تا پیش‌ازین، مورد توجه قرار نگرفته بود در دانشگاه‌های ایران اکنون در نقطه توجه همگان قرار گرفته است. همگام با این رویدادها، دانشگاه‌ها به فکر راه‌اندازی سامانه‌های آموزش مجازی برای دانشجویان خود شدند و کلاس‌های کنونی را در بستر سامانه‌های آموزش مجازی پیش بردند. بر این اساس، یکی از مباحث مهم، کارآمدی و ناکارآمدی این نوع نظام آموزشی است و شناسایی فرصت‌ها و چالش‌های دورکاری اساتید و انجام آموزش به شیوه برخط از مسائل اساسی و اصلی در دانشگاه‌ها است. با در نظر گرفتن موارد فوق و تعداد کم پژوهش‌های پیشین، مسئله این پژوهش، آن است که «فرصت‌ها و چالش‌های دورکاری اساتید در آموزش برخط دانشگاهی در دوران همه‌گیری کووید ۱۹ چه بوده است؟».

<sup>1</sup> Chen & Bogachenko

<sup>2</sup> Rashida

<sup>3</sup> Adedoyin & Soykan

<sup>4</sup> Arkorful & Abaidoo

<sup>5</sup> Crawford, Butler-Henderson, Rudolph, Malkawi, Glowatz & Burton

<sup>6</sup> Tria

<sup>7</sup> De Bruin, Lequarre, McCourt, Clevestig, Pigazzani, Jeddi, Colosio & Goulart

<sup>8</sup> Van Nuland, Mandzuk, Petrick & Cooper

<sup>9</sup> Langford & Damsa

<sup>10</sup> Sangster, Stoner & Flood

<sup>11</sup> Adnan & Anwar

<sup>12</sup> Alashhab, Anbar, Singh, Leau, Al-Sai & Alhayja'a

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### یادگیری الکترونیکی<sup>۱</sup>

یادگیری الکترونیکی، یادگیری مبتنی بر وب، یادگیری مبتنی بر رایانه و یادگیری مجازی است و شامل دریافت اطلاعات از اینترنت و انواع چند رسانه‌ای‌ها مانند رسانه‌های دیداری، شنیداری، ماهواره، ضبط صوت، تلویزیون و دیسک‌های فشرده می‌شود. عبارات بیان‌شده برای توصیف یادگیری در محیط‌هایی است که فراگیران و مدرسان از لحاظ فیزیکی در یک مکان نیستند. مدرس در یادگیری از راه دور باید در رشته تخصصی خود متخصص شود و در زمینه<sup>۲</sup> راهبردهای اثربخشی آموزش از راه دور، آموزش ببیند. مربی در آموزش از راه دور، یک تسهیل‌کننده است که شرایط مناسب برای یادگیری فعال را برای فراگیر تضمین می‌کند (ساکا و نمازیاندوست<sup>۳</sup>، ۲۰۲۲). آموزش الکترونیکی، یک دوره آموزشی ساختاریافته یا تجربه یادگیری است که به صورت الکترونیکی ارائه می‌شود. همچنین می‌تواند شامل محتوای پشتیبانی عملکرد باشد. شیوه‌ای برای طراحی، تدوین، ارائه و ارزشیابی آموزش است که از قابلیت‌ها و امکانات الکترونیکی برای کمک به یادگیری بهره می‌گیرد (راهایو، فردیانا و کوسوماواردانی<sup>۴</sup>، ۲۰۲۲). آموزش از راه دور، یک تجربه آموزشی است که در آن مربیان و فراگیران از نظر زمانی و مکانی از هم جدا می‌شوند. به این معنی که ممکن است دور از یک مؤسسه دانشگاهی اتفاق بیفتد و می‌تواند منجر به مدرک شود. بسیاری از دانشگاه‌ها، دوره‌ها و برنامه‌های آموزش از راه دور را برای رسیدگی به نیازهای آموزشی متنوع دانشجویان و به روز ماندن با فناوری پیشرفته ارائه می‌دهند (فیدالگو، تورمان، کولیک و لنکستر<sup>۵</sup>، ۲۰۲۰).

آموزش‌های الکترونیکی یا برخط برای دانشجویان نیز دارای پیامدهایی بوده است. مهم‌ترین نگرانی‌ها در میان دانشجویان فقدان تعامل اجتماعی، موقعیت‌های نامناسب سکونت برای مقاصد اداری، از جمله پهنای باند ناکافی داده‌ها و احساس کلی کاهش انگیزه و تلاش بود. دانشجویان در گروه‌های دیجیتال به خوبی همکاری می‌کردند، اما به جای این که به طور تصادفی در گروه‌ها قرار گیرند، می‌خواستند گروه‌های کوچک‌تری با دانشجویانی که می‌شناختند، داشته باشند (المندینگن، مورسث، گلستاد، برویک و توریس<sup>۶</sup>، ۲۰۲۱).

### دورکاری اساتید در دوره کرونا

دورکاری به عنوان یک ترتیب کاری جایگزین<sup>۶</sup> تعریف می‌شود که در آن نیروی انسانی، حداقل در بخشی از برنامه کاری خود برای تعامل با دیگران در داخل و خارج از سازمان، با استفاده از رسانه‌های الکترونیکی، وظایفی را در خارج از محل کار اصلی انجام می‌دهند (گاجندران و هریسون<sup>۷</sup>، ۲۰۰۷). دورکاری شامل انجام یک فعالیت حرفه‌ای از راه دور - از خانه یا مکان دیگر - با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات است (سوسترو، میلوسی، هورلی، فرناندز-ماکیاس و بیسلو<sup>۸</sup>، ۲۰۲۰). ایده دورکاری در ابتدا توسط جک نیلس<sup>۹</sup> در سال ۱۹۷۵ معرفی شد تا یک حالت نسبتاً جدید از ترتیبات کاری جایگزین را نام‌گذاری کند (نیلس، ۱۹۷۵). پیشرفت‌های فناورانه، افزایش استفاده از فناوری اطلاعات و دیدگاه‌های مدیریتی جدید در مورد اهمیت کار به جای محل کار، دورکاری را به عنوان یک رویکرد جایگزین برای سبک‌های سنتی، مطرح کرده است (توکارچوک، گابریل و نگلیا<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۱).

همچنان که خدمات آموزشی و تحقیقات علمی را می‌توان در خانه یا به صورت برخط انجام داد در همه‌گیری کووید-۱۹، دورکاری به یکی از متداول‌ترین پاسخ‌ها به این همه‌گیری تبدیل شد (آرتز، بنیاحمد و برلینگیری<sup>۱۱</sup>، ۲۰۲۰). در دوره کرونا، باری که بر دوش مدرسان گذاشته شد؛ به‌ویژه به دلیل ناکافی بودن فناوری اطلاعات و ارتباطات و کیفیت ناپایدار اینترنت و تلاقی زمان کار با

<sup>1</sup> E-Learning

<sup>2</sup> Sakka & Namaziandost

<sup>3</sup> Rahayu, Ferdiana & Kusumawardani

<sup>4</sup> Fidalgo, Thormann, Kulyk & Lencastre

<sup>5</sup> Almendingen, K., Morseth, M.S., Gjølstad, E., Brevik, A., Tørris

<sup>6</sup> Alternative work arrangement

<sup>7</sup> Gajendran & Harrison

<sup>8</sup> Sostero, Milasi, Hurley, Fernandez-Macías & Bisello

<sup>9</sup> Jack Nilles

<sup>10</sup> Tokarchuk, Gabriele & Neglia

<sup>11</sup> Arntz, Ben-Yahmed & Berlingieri

درخواست‌های خانواده، مشهود بود. با این حال، نمی‌توان از نکات مثبتی که دورکاری در حوزه آموزش برای مدرسان ایجاد کرد چشم‌پوشی کرد مانند کسب مهارت‌ها و شایستگی‌های جدید، انجام آموزش برخط، دورکاری و اتخاذ روش‌های جدید آموزش و ارتباطات (فداکوا و لوزایک<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱).

با شیوع کرونا دانشگاه‌ها در کشورهای درگیر این بیماری، تعطیل شدند و همه اقدام به ارائه آموزش از راه دور کردند؛ اینترنت، گوشی هوشمند، لپ‌تاپ و رایانه از ابزارهای مهم برای برقراری کلاس‌های دانشگاه‌ها شد که در کشور ایران نیز هم از این طریق، آموزش به دانشجویان ارائه گردید. دانشگاه‌ها تمام تلاش خود را به کار گرفتند که دانشجویی از کسب آموزش‌های لازم بازماند، ولی نبود زیرساخت‌ها در برخی مناطق به‌ویژه مناطق روستایی و همچنین پایین بودن سطح درآمد برخی از اقشار به خصوص در حواشی شهرها موجب شد این سیکل آموزشی به‌طور کامل انجام نشود (ترجمن و سیادت<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸). گزارش شده است که تأثیر دورکاری در طول شیوع کرونا در میان معلمان دور کار<sup>۳</sup> به ایجاد اضطراب و استرس با حجم کاری زیاد، خستگی و فرسودگی شغلی کمک کرده است. گزارش‌های دیگر در شیلی، آمریکای لاتین و کارائیب نشان می‌دهد که کار از راه دور مدرسان در طول همه‌گیری کووید-۱۹ به معنای زمان موردنیاز بیشتر برای آمادگی در کلاس است. علاوه بر این، قبل از همه‌گیری کرونا، یکی از حرفه‌هایی که بیشترین وخامت سلامت را در سراسر جهان داشت، تدریس بود. در این راستا، مطالعات اخیر، کاهش کیفیت زندگی را در طول بحران سلامت در مدرسان در مقایسه با نمرات کیفیت زندگی قبل از همه‌گیری گزارش کرده‌اند (اندرید-ورگاس، استوائو-رومیرو، ایریارت-سولانو، ریوفریو-لیوا و یونگا-گودوی<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱).

### مرور پژوهش‌های پیشین

المیاح<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای با هدف کشف چالش‌های اساسی که سیستم‌های یادگیری الکترونیکی فعلی با آن روبرو هستند به بررسی عوامل اصلی پشتیبانی از استفاده از سیستم آموزش الکترونیکی در طی بیماری همه‌گیری کرونا پرداختند. در نظرسنجی دیگری که توسط مؤسسه مکنزی صورت گرفت ۸۶ درصد مدیران آموزشی، نگران ثبت‌نام‌های پاییز و تابستان ۲۰۲۰ خود بودند؛ در واقع موضوع اساسی بسیاری از یافته‌های مدیران از تجربه زیسته‌شان در نیمسال کرونایی، عدم اطمینان است (کیم، کریشان، لاو و رونساویل<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰).

طی پژوهشی در کشور انگلستان که کلیه رشته‌های تحصیلی و مراتب شغلی را شامل شد یافته‌های حاصل از نظرسنجی از ۱۱۴۸ شاغل در دانشگاه‌ها نشان می‌دهد که کووید ۱۹ باعث کوچ یادگیری، آموزش و ارزیابی به محیط برخط شده است. کوچ برخط باعث اختلالات عمده‌ای در عملکرد آموزشی اساتید شده است و به‌عنوان یک چالش مهم برای جذب دانشجو، پایداری بازار، بازار کار دانشگاهی و اقتصادهای محلی شناخته می‌شود (واترمیر، کریک، نایت و گودال<sup>۷</sup>، ۲۰۲۰). در بررسی دیگری که با مشارکت ۲۰ دانشگاه مطرح با محوریت دانشگاه‌های استرالیا صورت گرفته است، به پاسخ دانشگاه‌ها در سراسر جهان در این بحران همه‌گیر پرداخته شده است که در نتیجه‌ی آن بر لزوم اتحاد جمعی بر دو اصل تأکید دارد: به رسمیت شناختن شرایط و دوم حمایت از دانشجویان در فضای دیجیتالی بدون کاهش کیفیت علمی و رعایت معیارهای برنامه درسی. نگرانی عمده از تفاوت‌ها در به‌روزرسانی وضعیت موجود و ارائه دستورالعمل‌های متنوع در جوامع مختلف است که ممکن است در میان‌مدت و بلندمدت، چالش آفرین باشد (السوی، السمارای، الگیرم و زاکوت<sup>۸</sup>، ۲۰۲۰).

در اوج همه‌گیری کووید ۱۹، دانشگاه پکن به جمع‌آوری تجربه زیسته دانشجویانش در طیف گسترده‌ای از زمینه‌های فرهنگی، تاریخی و اجتماعی پرداخت. در این پژوهش به نحوه برخورد دانشجویان با بحران به وجود آمده و چالش‌های آموزش بین‌المللی، تجربیات

<sup>1</sup> Fedakova & Loziak

<sup>2</sup> Tarjoman & Siadat

<sup>3</sup> Teacher Teleworking

<sup>4</sup> Andrade-Vargas, Estevao-Romeiro, Iriarte-Solano, Riofrio-Leiva & Yunga-Godoy

<sup>5</sup> Almaiah

<sup>6</sup> Kim, Krishnan, Law & Rounsaville

<sup>7</sup> Watermeyer, Crick, Knight & Goodall

<sup>8</sup> Alsswey, Al-Samarraie, El-Qirem & Zaqout

آموزش و یادگیری برخط و سازوکارهای مقابله توسط دانشگاه، گزارش واقعیت‌ها و احساسات مربوط به تغییرات در زندگی دانشگاهی توجه شده است (پیترز، دالک و رویترز، ۲۰۲۰). باثو<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) نیز در دانشگاه پکن به‌صورت موردی، آموزش برخط دانشگاه پکن را مورد مطالعه قرار داد. وی پنج اصل تأثیرگذار برای آموزش برخط ارائه نموده است. این اصول شامل: اصل ارتباط مناسب که بر نوع طراحی آموزش برخط و یادگیری مخاطبان تأکید دارد؛ اصل ارائه مؤثر اطلاعات آموزشی برخط و تنظیم سرعت تدریس به‌منظور اطمینان از انتقال داده؛ اصل پشتیبانی کافی که توسط دانشکده و دستیاران آموزش ارائه می‌گردد؛ اصل مشارکت با کیفیت بالا جهت بهبود و وسعت یادگیری مخاطبان؛ اصل برنامه اضطراری برای مقابله با حوادث غیرمنتظره پلتفرم‌های آموزش برخط (مثلاً حل مسئله بار اضافی ترافیک در آموزش برخط) و اصل تکاملی توجه به فضای اضطراب‌انگیز که باید به روش‌های مختلف، اضطراب مخاطبان رفع شود تا اطمینان حاصل شود که آن‌ها می‌توانند به‌طور فعال و ماهرانه در یادگیری برخط شرکت کنند.

آلودان در تحقیق خود در زمینه تحول آموزش الکترونیکی در طول همه‌گیری کووید-۱۹ در میان اعضای هیئت علمی دانشگاه نوره بنت عبدالرحمان<sup>۳</sup> مشکلاتی را در آموزش الکترونیکی استخراج کرد مانند مشکلات کندی، مشکلات بارگذاری، شکست مکالمه<sup>۴</sup>، نیاز به بیان دقیق فعالیت‌ها، معیارهای ارزشیابی و سوالات با توجه به مشخصات و آزمون‌های آموزش از راه دور (آلودان، ۲۰۲۱).

سلیمی و فردین (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان «نقش ویروس کرونا در آموزش مجازی، با تأکید بر فرصت‌ها و چالش‌ها» به بررسی نگرش معلمان مقطع ابتدایی شهر زاهدان درباره فرصت‌ها و چالش‌های ویروس کرونا برای آموزش مجازی در مدارس پرداختند. چالش‌های نداشتن تفکر راهبردی مدیران و برنامه‌ریزان؛ سیاست‌گذاری نامطلوب، ضعف فناوری آموزشی و مدیریت ناکارآمد؛ ضعف فناوری‌ها، نداشتن استقلال و آزادی عمل و برهم خوردن بودجه‌بندی به دست آمد. همچنین از نظر مشارکت‌کنندگان، شیوع کرونا فرصت‌هایی را در سطح کلان (فراهم کردن زمینه تغییر، توجه به داشتن برنامه‌ریزی راهبردی و توجه به آموزش‌های برخط و مجازی، سطح میانی (خلق فرصت آموزشی برابر و خلق نوآوری آموزشی جدید) و سطح خرد به دنبال داشته است.

برخی از فرصت‌ها یا چالش‌های ذکر شده در تحقیقات پیشین در جدول ۱ آورده شده است. بدین ترتیب می‌توان گفت با وجود شیوع ویروس کرونا و ایجاد چالش بسیار برای تدریس در دانشگاه‌ها در این خصوص، تحقیقات اندکی انجام شده است. با توجه به این که، این چالش بیش از چند سال است که نظام آموزش را با مشکلاتی مواجه کرده است هنوز خلأ و شکاف تحقیقاتی بسیاری وجود دارد و انجام تحقیقات، لازم و ضروری است. لذا این تحقیق تلاش دارد درباره فرصت‌ها و چالش‌های دورکاری و ارائه آموزش مجازی در دانشگاه‌ها در دوره شیوع ویروس کرونا از دیدگاه اساتید به نتایج دست پیدا کند.

جدول ۱. مرور پیشینه تحقیق در خصوص فرصت‌ها یا چالش‌های دورکاری اساتید در دوران کووید ۱۹

نویسندگان	جامعه آماری	کشور	فرصت یا چالش
محبوب <sup>۶</sup> ، ۲۰۲۰	زبان آموزان انگلیسی	عربستان سعودی	عدم رضایت اکثر یادگیرندگان از دوره‌های آموزشی برخط. عدم دستیابی به پیشرفت مورد انتظار در یادگیری.
رایسین، سادوسکین و گاردزیولویسین <sup>۷</sup> ، ۲۰۲۱	معلمان و اساتید	لیتوانی	کمیود ارتباط با مدیران، انتظارات اغراق‌آمیز مدیران بدون توجه به بار کاری واقعی، بار کاری بیشتر، کمیود مهارت‌های انضباطی و مدیریت زمان، کمیود شایستگی‌های انجام کار اثربخش از راه دور، جداسازی محل زندگی و کار؛ چالش‌های دورکاری عنوان شده است. دورکاری بر سلامت جسمی و روانی ۵۰ درصد پاسخ‌دهندگان تأثیر منفی داشته و تأثیر دورکاری بر بهره‌وری، منفی ارزیابی شده است.

<sup>1</sup> Peters, Dulk & Ruijter

<sup>2</sup> Bao

<sup>3</sup> Princess Nourah Bint Abdul Rahman University

<sup>4</sup> conversation failure

<sup>5</sup> Alodan

<sup>6</sup> Mahyoob

<sup>7</sup> Raišienė, Lučinskaitė-Sadovskienė & Gardziulevičienė

افزایش ساعات کار در طول همه‌گیری کووید-۱۹ اعلام اثرات منفی دورکاری بر تعادل کار و خانواده خود	شیلی	معلمان	لیزانا و وگا-فرناندز <sup>۱</sup> ۲۰۲۱
چالش‌ها: اتصال به اینترنت ناکافی/ناپایدار، آزمایشگاه‌های رایانه ناکافی، کمبود رایانه/لپ‌تاپ و مشکلات فنی. مزایا: سودمندی درک شده، سهولت استفاده درک شده، پذیرش یادگیری الکترونیکی.	مصر	کارکنان پزشکی دانشگاه	زلات، حامد و بولبول <sup>۲</sup> ۲۰۲۱
از نظر مدرسان، یادگیری الکترونیکی، مفید است و توسعه مهارت‌های فنی دانشجویان ضروری است. استفاده از رایانه و خدمات الکترونیکی در بین اساتید متداول است. هزینه زیاد یادگیری الکترونیکی، مهم‌ترین مانع آن است.	لیبی	دانشجویان و اساتید	ماتوک، البرکاو، الجوارنه، رشاید و الهاری <sup>۳</sup> ۲۰۲۲
مزایا: یادگیری در مکان خودتان، توانایی ماندن در خانه، دسترسی به مطالب برخط و توانایی ضبط جلسه. معایب: عدم تعامل با بیماران، مشکلات فنی، کاهش تعامل با اساتید، انزوای اجتماعی.	هندوستان	دانشجویان پزشکی	پنچال، پاتل، چاوضاری و گوپال <sup>۴</sup> ۲۰۲۲

### روش پژوهش

هدف اصلی این پژوهش، شناسایی فرصت‌ها و چالش‌های دورکاری اساتید و ارائه آموزش‌های الکترونیکی و برخط در دوران همه‌گیری ویروس کرونا است. به منظور دستیابی به هدف پژوهش از رویکرد کیفی استفاده شده است. ابزار گردآوری اطلاعات، مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته بوده است و داده‌ها با استفاده از روش تحلیل مضمون، مفهوم‌سازی شده است. جامعه آماری این تحقیق را اعضای هیئت علمی دانشگاه تشکیل می‌دهند که با استفاده از روش نمونه‌گیری گلوله برفی، انتخاب و داده‌ها در مصاحبه با نفر ۱۷ ام به مرحله اشباع نظری رسیده است. اشباع نظری، قضاوتی است که پژوهشگر بر مبنای آن تصمیم می‌گیرد که به جمع‌آوری اطلاعات بیشتر نیاز نیست و اطلاعات جدیدی که به تعریف خصوصیات طبقه کمک کند وارد تحقیق نمی‌شود (رنجبر و همکاران، ۱۳۹۱). ۱۵ نفر از اساتید مرد و ۲ نفر زن بودند. سطح تحصیلات آن‌ها دکتری و ۸۰ درصد آن‌ها دارای سابقه کار ۷ تا ۱۰ سال بودند. پس از تماس با آن‌ها و اعلام آمادگی برای مصاحبه، به مدت ۳۰ تا ۴۰ دقیقه سوالات پرسیده شد و با کسب اجازه از مصاحبه‌شونده، کلیه مصاحبه‌ها ضبط و مکتوب شد. جدول ۱ مشخصات و ویژگی‌های مصاحبه‌شوندگان را نشان می‌دهد.

جدول ۱. مشخصات و ویژگی‌های مصاحبه‌شوندگان

کد	جنسیت	تحصیلات	رشته/ تخصص/حوزه	سابقه فعالیت
A1	مرد	دکتری	مدیریت آموزش	۱۱
A2	مرد	دکتری	مدیریت آموزش	۹
A3	مرد	دکتری	مدیریت آموزش	۷
A4	مرد	دکتری	مدیریت فناوری اطلاعات	۱۱
A5	زن	دکتری	مدیریت فناوری اطلاعات	۱۰
A6	مرد	دکتری	مدیریت دولتی	۱۱

<sup>1</sup> Lizana & Vega-Fernandez

<sup>2</sup> Zalat, Hamed & Bolbol

<sup>3</sup> Maatuk, Elberkawi, Aljawarneh, Rashaideh & Alharbi

<sup>4</sup> Panchal, Patel, Chaudhari & Goyal

A7	مرد	دکتری	مدیریت دولتی	۱۲
A8	زن	دکتری	مدیریت دولتی	۷
A9	مرد	دکتری	مدیریت دولتی	۵
A10	مرد	دکتری	مدیریت دولتی	۶
A11	مرد	دکتری	مدیریت منابع انسانی	۱۰
A12	مرد	دکتری	مدیریت صنعتی	۱۰
A13	مرد	دکتری	مدیریت صنعتی	۱۱
A14	مرد	دکتری	مدیریت صنعتی	۱۲
A15	مرد	دکتری	مدیریت بازرگانی	۷
A16	مرد	دکتری	مدیریت بازرگانی	۱۰
A17	مرد	دکتری	مدیریت بازرگانی	۱۱

در مرحله بعد به مطالعه مصاحبه‌ها پرداخته شد و کدهای مختلف بر اساس وجه اشتراک، دسته‌بندی شدند. مصاحبه‌ها با اخذ اجازه از مشارکت‌کنندگان و دقت نظر کافی ثبت و ضبط شده و بازخوانی شد.

برای اطمینان بیشتر از پایایی مصاحبه‌ها، پژوهشگران پس از کدگذاری، از برخی خبرگان خواستند تا مجدداً مفاهیم ساخته‌شده را بررسی کنند. برای محاسبه پایایی مصاحبه‌ها نیز از روش محاسبه توافق بین دو کدگذار استفاده شده است که ضریب کاپای بدست آمده ۸۲/۹ درصد بوده است.

به‌منظور تأمین روایی بخش کیفی پژوهش تلاش شد تا مداخله شخصی در تحلیل داده‌ها صورت نگیرد. ضمناً بر اساس روش بازنگری توسط شرکت‌کنندگان (Braun & Clarke, 2006)، نتایج تحلیل داده‌ها در اختیار تعدادی از اساتید مشارکت‌کننده در تحقیق قرار گرفت که آن‌ها نتایج را تأیید کردند.

### یافته‌های پژوهش

با تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه با خبرگان و با استفاده از روش تحلیل مضمون، ۱۱۳ مضمون اولیه شناسایی شد که این تعداد در مراحل بعدی به ۲۰ مضمون سازمان دهنده و پس از تأیید خبرگان و اساتید در حوزه فرصت‌ها در قالب سه مضمون فراگیر «مزایای ارتباطی، ارتقای ظرفیت‌های آموزش و پژوهش، بهبود کارایی» و در حوزه چالش‌ها پنج مضمون فراگیر «چالش‌های ارتباطی، آسیب‌های آموزشی و پژوهشی، ضعف بسترهای اولیه، تعارض کار-خانواده و کاهش آرامش روان» نام‌گذاری شدند (جداول ۳ و ۴ و ۵).

جدول ۳. مفاهیم شناسایی شده در متن یک نمونه مصاحبه

ردیف	نقل قول	مضمون استخراجی
۱	اساتید با فضای آموزش مجازی، بیگانه هستند و بایستی دوره‌های آموزشی در این زمینه برگزار شود	عدم آشنایی با آموزش مجازی
۲	سؤالات امتحانی نباید به روش سنتی قبلی باشد و باید بر اساس تحلیل و فهم دانشجو باشد	تغییر روش امتحان
۳	از نظر آموزشی کمیت تدریس بیشتر ولی کیفیت کمتر شده است	تاکید بر کیفیت آموزش
۴	زیرساخت فنی و تجهیزات سخت‌افزاری بایستی در دانشگاه‌ها افزایش یابد	تهیه امکانات زیرساخت
۵	ارتباط بین استاد و دانشجو در فضای آموزش مجازی بیشتر شده است چراکه دانشجویان با شبکه‌های اجتماعی می‌توانند بیشتر و راحت با استاد ارتباط برقرار کنند	تأمل بیشتر بین استاد و دانشجو

عدم امکانات برای شرکت در کلاس غیر حضوری	برخی از دانشجویان نمی‌توانند به خاطر شرایط خاص در کلاس‌های غیرحضوری شرکت کنند	۶
خستگی کلاس‌های غیر حضوری	به خاطر عدم ارتباط رودررو بین استاد و دانشجو موجب خستگی و بی‌انگیزگی می‌شود	۷

جدول ۴. فرصت‌های دورکاری اساتید دانشگاه‌ها به‌ویژه در آموزش الکترونیکی

مضامین فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه
مزایای ارتباطی	ارتقای اثربخشی ارتباطات	<ul style="list-style-type: none"> <li>- کاهش فاصله بین استاد و دانشجو</li> <li>- امکان ارتباط تصویری</li> <li>- ارتباط بیشتر دانشجو و استاد در گروه‌های مجازی</li> <li>- مشارکت بهتر برخی دانشجویان در کلاس مجازی</li> <li>- پاسخگویی سریع‌تر اساتید در فضای مجازی</li> <li>- نداشتن هراس از دفاعیه پایان‌نامه</li> </ul>
	ارتقای دسترسی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده آسان از کلاس آنلاین</li> <li>- امکان دریافت و ذخیره آسان فایل‌ها</li> <li>- امکان ذخیره شدن کلاس‌ها</li> <li>- اجبار به بهبود زیرساخت‌های ارتباطی</li> </ul>
	تسهیل برگزاری کلاس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- برگزاری آسان کلاس‌های جبرانی</li> <li>- آزادی عمل در برگزاری جلسات</li> </ul>
	ارتقای تعاملات با خانواده	<ul style="list-style-type: none"> <li>- افزایش کنار هم بودن خانواده در منزل</li> <li>- تعاملات بهتر با خانواده و فرزندان</li> <li>- برگزاری کلاس‌ها در منزل</li> </ul>
ارتقای ظرفیت‌های آموزش و پژوهش	ارتقای قابلیت‌های آموزش	<ul style="list-style-type: none"> <li>- متحول‌شدن آموزش توسط تدریس مجازی</li> <li>- حواشی کمتر کلاس‌ها</li> <li>- حجم بیشتر تدریس اساتید (افزایش کمیت)</li> <li>- گفتار بیشتر در فضای مجازی</li> <li>- آسانی آموزش نرم‌افزارهای مجازی</li> <li>- افزایش تولید محتوا</li> <li>- تغییر در شیوه تدریس</li> <li>- به‌کارگیری فناوری‌های آموزشی</li> <li>- افزایش سطح آگاهی و تجربه دانشجو و اساتید</li> <li>- امکان نظارت بیشتر دانشگاه بر کیفیت تدریس</li> </ul>
	ارتقای وضعیت پژوهش	<ul style="list-style-type: none"> <li>- زمان بیشتر برای پژوهش</li> <li>- زیاد شدن تکالیف پژوهشی دانشجو</li> <li>- کیفیت بالاتر فعالیت پژوهشی از طریق فضای مجازی</li> <li>- افزایش کارهای مشترک دانشجو و استاد</li> <li>- افزایش فعالیت‌های پژوهشی در دورکاری</li> <li>- ارتقای کیفیت کارهای عملی</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ضروری نبودن مراجعه حضوری برای پژوهش</li> <li>- استفاده از فناوری خصوصاً فناوری‌های ارتباطی جهت امور پژوهشی</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- کم شدن تردد به دانشگاه</li> <li>- کاهش هزینه‌های دانشگاه</li> <li>- کاهش هزینه‌های رفت و آمد</li> <li>- حفظ تندرستی در مقابل ویروس کرونا</li> </ul>	صرفه‌جویی در منابع	بهبود کارایی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- صرفه‌جویی در زمان</li> <li>- توسعه زمان به دلیل کاهش تردد به دانشگاه</li> </ul>	صرفه‌جویی در زمان	

جدول ۵. چالش‌های دورکاری اساتید دانشگاه‌ها به‌ویژه در آموزش مجازی

مضامین پایه	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین فراگیر
<ul style="list-style-type: none"> <li>- متکلم وحده بودن استاد</li> </ul>	ضعف‌های ارتباطی	چالش‌های ارتباطی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ارتباطات انفرادی کوتاه‌تر دانشجوی و استاد</li> <li>- عدم ارتباط چهره به چهره</li> <li>- نیازمند فضای تعاملی</li> <li>- ضعف پرسشگری دانشجویان در کلاس مجازی</li> <li>- دشواری پرسش و پاسخ در کلاس‌های مجازی</li> <li>- ضعف در هماهنگی بین دانشجویان و اساتید</li> <li>- عدم بازخورد مناسب از طرف دانشجو</li> </ul>	در تدریس مجازی	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- کمتر شدن مشارکت‌های گروهی و هم‌اندیشی</li> <li>- دور شدن از فضای علمی دانشگاه</li> </ul>	ضعف ارتباطات عمومی	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- عدم پاسخگویی سریع مسئولان</li> <li>- به رسمیت نشناختن آموزش مجازی</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- حواس‌پرتی و تمرکز نداشتن دانشجو</li> <li>- پرداختن دانشجو به کارهای شخصی در زمان کلاس</li> <li>- کاهش توجه دانشجو به آموزش کلاسی</li> <li>- بی‌توجهی دانشجویان به کلاس مجازی و جدی نگرفتن آن</li> <li>- شرکت دانشجو صرفاً جهت حضور و غیاب کلاسی</li> <li>- عدم حضور یا حضور نامرتب در کلاس</li> </ul>	آسیب به حضور در کلاس	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- کیفیت پایین یادگیری و رضایت‌بخش نبودن کیفیت آموزشی</li> <li>- تفهیم نشدن کامل دروس برای دانشجو</li> <li>- ضعف در انتقال مفاهیم به دانشجو</li> <li>- افت کیفیت دروس تحلیلی در آموزش مجازی</li> <li>- تمرین و تکرار کمتر در کلاس‌های غیرحضوری</li> <li>- کاهش کیفیت تدریس دروس عملی و آموزش‌های عملی</li> <li>- کیفیت پایین‌تر آموزش به خصوص برای دانشجویان جدیدالورود</li> <li>- انتقال بار آموزش به دوش دانشجو</li> <li>- اشکالات تایپی و لفظی در آموزش مجازی</li> </ul>	کاهش کیفیت آموزش	آسیب‌های آموزشی و پژوهشی

<ul style="list-style-type: none"> <li>- بی‌اطلاعی استاد از نحوه یادگیری دانشجو</li> <li>- کم‌رنگی ارزیابی دانشجو در حین فرایند کلاسی</li> <li>- ارزشیابی کلاسی به‌جای امتحان</li> <li>- پیگیری دروس بنا بر علاقه صرف دانشجو</li> <li>- دشواری امتحان در کلاس‌های مجازی</li> <li>- عدم نظارت بر امتحانات برخط، ارزیابی دانشجو و کتاب‌باز بودن امتحانات</li> <li>- زمان‌بر بودن برگزاری امتحان در آموزش مجازی</li> <li>- عدم اجبار دانشجو به درس خواندن</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>دشواری نظارت بر یادگیری دانشجو</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ضعف مشاوره‌های پژوهشی در دوره کرونا</li> <li>- افزایش صرف کمیت</li> <li>- عدم آشنایی دانشجو با اساتید راهنما، مشاور و داور پایان‌نامه</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>آسیب به پژوهش</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- نیاز به تولید محتوای الکترونیکی از سوی اساتید</li> <li>- ضعف آمادگی اساتید برای برگزاری کلاس‌های مجازی</li> <li>- نیاز به آموزش دانشجو و استاد برای استفاده از سامانه مجازی</li> <li>- کم‌تجربگی اساتید در آموزش مجازی</li> <li>- استفاده نکردن بعضی از اساتید از قابلیت‌های نمایش مطلب</li> <li>- استفاده نکردن بعضی از اساتید از دوربین</li> <li>- استفاده نکردن از تخته یا بُرد</li> <li>- ضعف فرهنگ آموزش مجازی</li> <li>- نیاز به برنامه‌های آموزشی دقیق‌تر</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ضعف آمادگی اولیه</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ضعف بسترهای اولیه</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- فراهم نبودن زیرساخت‌ها برای دورکاری</li> <li>- نیازمند سرمایه‌گذاری برای اجرا و راه‌اندازی سیستم آموزشی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ضعف زیرساخت‌ها</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- هزینه بالای اینترنت</li> <li>- سرعت پایین و قطعی مکرر اینترنت</li> <li>- ضعف زیرساخت‌ها و امکانات نرم افزاری و سخت افزاری دانشگاه‌ها</li> <li>- امکانات کم دانشگاه‌ها در ابتدای برگزاری کلاس‌های مجازی</li> <li>- وقت‌گیر بودن بارگذاری فایل‌ها</li> <li>- عدم دسترسی به وسایل استاندارد آموزشی</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تأثیر منفی سروصدای منزل در حین تدریس و مطالعه</li> <li>- تأثیر منفی شرایط خانوادگی در برگزاری کلاس‌ها</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تأثیرات منفی خانواده بر کیفیت تدریس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تعارض کار-خانواده</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- نیاز اساتید به فضای مستقل در منزل جهت برگزاری کلاس‌های مجازی</li> <li>- آزار خانواده‌های اساتید با برگزاری کلاس‌های مجازی</li> <li>- مجبور شدن بعضی از اساتید برای خروج از منزل جهت برگزاری کلاس‌های مجازی</li> <li>- سختی مطالعه و پژوهش در منزل برای برخی اساتید</li> <li>- اثر منفی بر تعاملات خانوادگی - سخت‌تر شدن رسیدگی به امور خانواده</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>آسیب به تعاملات خانوادگی اساتید</li> </ul>	

کاهش آرامش روان	فشار روانی استاد و دانشجو	- محدودیت‌ها و فشارهای اقتصادی - کسالت و خستگی دانشجو در کلاس مجازی - عدم امکان تقویت روانی دانشجو در کلاس‌های مجازی
		- تحت فشار روانی بودن استاد و دانشجو
		- فشار روانی ویروس کرونا
		- نیازمند انرژی بیشتر و کار سخت‌تر در آموزش مجازی
		- خسته شدن اساتید در دورکاری
		- استرس اساتید در تدریس دروس عملی
		- افزایش فشار کاری اساتید
کاهش علاقه و انگیزه دانشجویان	کاهش انگیزه مطالعه و بی‌انگیزگی و ایجاد حواشی	- کاهش انگیزه مطالعه - بی‌انگیزگی و ایجاد حواشی
		- کم شدن علاقه دانشجو

### بحث و نتیجه‌گیری

همه‌گیری ویروس کرونا در سطح جهان، همه نظامات اجتماعی از جمله نظام آموزش عالی کشورها را تحت تأثیر قرار داده است. عمده فعالیت‌های اساتید در این دوره از طریق دورکاری و ارائه آموزش‌های الکترونیکی بوده است. این، تجربه منحصر به فردی را در همه کشورها رقم زده است. لذا شناسایی و استخراج و مفهوم‌سازی این تجارب ارزشمند در قالب تجارب مثبت و منفی و یا به عبارتی فرصت‌ها و چالش‌های سبک جدید انجام وظایف آموزشی و پژوهشی اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها برای تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران آینده عرصه آموزش عالی، مفید است. این تجارب با انجام مصاحبه‌های اکتشافی در این پژوهش استخراج شد که نوآوری این پژوهش محسوب می‌شود.

نتایج تحلیل‌ها نشان می‌دهد اساتید دانشگاه‌ها سه فرصت «مزایای ارتباطی، ارتقای ظرفیت‌های آموزش و پژوهش و بهبود کارایی» را برای این دوره آموزش الکترونیکی قائل هستند. مزایای ارتباطی به ارتقای توان ارتباطی اساتید و دانشجویان با استفاده از قابلیت‌های فناورانه و افزایش میزان دسترسی به اساتید، امکان پاسخ سریعتر اساتید، امکان دسترسی به محتوای کلاس‌های قبلی و آزادی عمل در برگزاری کلاس‌ها اشاره دارد. البته اکثر این امتیازات ارتباطی، مربوط به غیر از فضای کلاس است؛ بدین معنا که اساتید در خارج از زمان کلاس‌های خود چه در ساعات اداری و چه در غیر ساعات اداری و حتی روزهای تعطیل از مجرای ارتباطات الکترونیکی در دسترس دانشجویان هستند و خصوصاً برخی اساتید در شرایط خاص کرونایی، پاسخگویی به مجراهای متفاوت ارتباطات الکترونیکی را در زمان‌های مختلف در دستور کار خود قرار دادند. شرایط کرونایی، هرچند دانشجویان را از ملاقات‌های حضوری اساتید بی‌بهره ساخت لیکن امکان دسترسی الکترونیکی به اساتید را گسترده ساخت و فرهنگ در دسترس بودن اساتید از جهت پاسخگویی به دانشجویان را تقویت نمود.

ارتقای دسترسی و ایجاد امکان مراجعه مجدد به محتوای کلاس‌ها از طریق ذخیره محتوای تدریس اساتید و تسهیل برگزاری کلاس‌ها از مهم‌ترین فرصت‌های آموزش‌های الکترونیکی است. ارتقای قابلیت‌های آموزش با استفاده از فناوری و ارتقای وضعیت پژوهش خصوصاً با افزایش زمان مفید برای انجام پژوهش از مزایای روش دورکاری است. اساتیدی که نیاز به حضور در فضاهای آزمایشگاهی برای انجام پژوهش ندارند ایام دورکاری را فرصت مناسبی برای افزایش انجام پژوهش‌های خود قلمداد نموده‌اند. صرفه‌جویی در منابع و زمان به دلیل عدم نیاز به حضور فیزیکی در دانشگاه‌ها از مزایای آموزش الکترونیکی برای اساتید و دانشجویان بوده است.

یافته‌ها در حوزه آموزش و پژوهش الکترونیکی نشان داد آموزش الکترونیکی، قابلیت‌ها و شرایط جدیدی را برای اساتید ایجاد کرده است. در حوزه آموزش، اساتید معتقدند قابلیت‌هایی در آموزش الکترونیکی وجود دارد که می‌توان از آن‌ها برای بالا بردن کیفیت تدریس استفاده نمود. مثلاً حجم مطالب و کلماتی را که اساتید در کلاس ارائه می‌دهند بسیار افزایش یافته است چرا که به دلیل نبود ارتباطات

چهره به چهره حضوری، گفتگوهای حاشیه‌ای بین اساتید و دانشجویان در کلاس‌های درسی کاهش یافته است خصوصاً اینکه مطالب کلاس‌ها ضبط و بایگانی می‌شود و اساتید سعی می‌کنند دقت بیشتری در بیان مطالب داشته باشند. در مجموع، حجم کار اساتید، بیشتر شده، حجم مطالب ارائه‌شده بیشتر شده و آموزش برای آن‌ها دشوارتر شده است؛ لیکن در طرف مقابل، از نظر نتیجه و سطح یادگیری دانشجو عواملی مانند جذابیت پایین‌تر کلاس‌های الکترونیکی نسبت به کلاس‌های حضوری و کاهش تعاملات در کلاس درس وجود دارد که باعث می‌شود خروجی نهایی در حوزه آموزش، موردپسند همه اساتید نباشد. این نتایج با یافته‌های المیاح<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۰) همسو است. پیشنهاد می‌شود دانشگاه‌ها نظارت بیشتری را بر کیفیت آموزش‌های الکترونیکی اساتید با بررسی محتوای آرشو سامانه‌های آموزش برخط دانشگاه‌ها و همچنین اخذ بازخورد از دانشجویان، اعمال نمایند. همچنین پیشنهاد می‌شود اساتید برای به کارگیری نوآوری و روش‌های نوین و خلاقانه آموزشی به جای روش‌های سنتی کم‌بازده تشویق شوند.

دورکاری اساتید و ارائه آموزش به شیوه الکترونیکی، با چالش‌ها و مشکلاتی از ناحیه دانشگاه، اساتید و دانشجویان روبرو بوده است مانند چالش‌های ارتباطی، آسیب‌های آموزشی و پژوهشی، ضعف بسترهای اولیه، تعارض کار-خانواده و کاهش آرامش روان. عمده‌ترین مشکل آموزش‌های الکترونیکی، نبود ارتباطات چهره به چهره است که این باعث دشواری و به تبع آن کاهش گفتگوهای تعاملی بین استاد و دانشجو و کاهش پرسشگری دانشجویان می‌شود. حواس‌پرتی و کاهش تمرکز دانشجو و کم‌توجهی به محتوای کلاس‌ها به دلیل عدم امکان نظارت استاد نیز از چالش‌های مهم ارتباطی در این مقوله است. کیفیت پایین یادگیری، افت کیفیت دروس تحلیلی، تمرین و تکرار کمتر در کلاس‌های غیرحضوری و کاهش کیفیت تدریس دروس عملی، بی‌اطلاعی استاد از نحوه یادگیری دانشجو و عدم نظارت بر امتحانات برخط، ارزیابی دانشجو و کتاب‌باز بودن امتحانات، از چالش‌های کلاس‌های الکترونیکی است. به عبارتی می‌توان نتیجه گرفت که کاهش مشارکت فعال دانشجویان در فرایند یادگیری در کلاس‌های درس باعث کاهش راندمان آموزشی خواهد شد. این نتایج با یافته‌های پورکریمی و علیمردانی (۱۳۹۹) همسو است.

اساتید معتقدند در حوزه پژوهش، وضعیت دورکاری، آسیب مهمی به حوزه پژوهش وارد نکرده است. البته ذکر این نکته ضروری است که این نتیجه در پژوهش‌هایی که نیاز به حضور در فضای آزمایشگاهی ندارد صادق است. نیاز به تولید محتوای الکترونیکی از سوی اساتید، ضعف آمادگی اساتید برای برگزاری کلاس‌های مجازی، فراهم نبودن زیرساخت‌ها برای دورکاری، نیاز به سرمایه‌گذاری برای اجرا و راه‌اندازی سیستم‌های آموزشی، هزینه بالا و سرعت پایین اینترنت و قطعی مکرر آن و ضعف زیرساخت‌ها و امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری دانشگاه‌ها از چالش‌ها و مشکلات نرم و سخت در زمینه آموزش‌های الکترونیکی است. فشار روانی واردشده بر استاد و دانشجو و ضرورت صرف انرژی بیشتر و کار سخت‌تر در آموزش الکترونیکی و کاهش انگیزه و علاقه دانشجویان به تحصیل و مطالعه از دیگر چالش‌های آموزش الکترونیکی است. این نتایج با یافته‌های سلیمی و فردین (۱۳۹۹) همسو است.

در موضوع کار-خانواده، شرایط، کمی متفاوت است. اساتید از یک‌طرف، افزایش زمان بودن در کنار خانواده و تعاملات بهتر با همسر و فرزندان را مثبت قلمداد نموده‌اند؛ لیکن اساتیدی که از فضای مستقل کاری در منزل برخوردار نیستند با تعارضات کار-خانواده مواجه بوده‌اند به نحوی که انجام تکالیف دانشگاهی خصوصاً برگزاری کلاس در محیط منزل باعث اذیت اعضای خانواده شده است و از طرف دیگر وجود سروصدا در منزل باعث تأثیراتی منفی در برگزاری کلاس‌ها شده است. یکی از نکات جالب توجه در این زمینه، آن است که به دلیل حضور طولانی اساتید در منازل خود، ساعات کار اداری با ساعات غیر اداری متداخل شده است لذا این امر باعث شده است اساتید در بسیاری از ساعات غیر اداری نیز مشغول پاسخگویی به سؤالات دانشجویان باشند. در اکثر پژوهش‌ها در خصوص دورکاری کارکنان، کاهش تعارض کار-خانواده تأیید شده است مانند هریس<sup>۲</sup> (۲۰۰۳)؛ لیکن برخی پژوهش‌ها نیز عکس این یافته را اظهار می‌کنند مانند ساربو<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) که اذعان داشت دورکاری، احتمال تطابق منافع شخصی و شغلی کارکنان را کاهش می‌دهد. این امر نشان‌دهنده وجود متغیرهای تعدیل‌گر و مداخله‌گر در این رابطه است که نتایج متفاوتی را باعث می‌شود مانند وضعیت فضاهای در دسترس در منزل و امکان تفکیک فضای کاری و خانوادگی، وجود امکانات و تجهیزات موردنیاز و تعداد و شرایط فرزندان. پیشنهاد می‌شود آموزش‌های روان‌شناختی و تربیتی لازم به اساتید برای چگونگی مدیریت روابط کار-خانواده در منزل در زمان دورکاری ارائه شود.

<sup>1</sup> Almaiah

<sup>2</sup> Harris

<sup>3</sup> Sarbu

آنچه در این تجربه خودنمایی می‌کند لزوم ارتقاء سریع زیرساخت‌ها و توانمندسازی اساتید و دانشجویان جهت سازگاری با شرایط جدید و ارائه محتوای متناسب با فضای کلاس درس الکترونیکی است. پیشنهاد می‌شود حمایت‌های لازم از دانشگاه‌ها برای توسعه زیرساخت‌های فناوریانه الکترونیکی، نرم‌افزارهای جدید آموزش تعاملی با قابلیت‌های بالا تولید شود، شبیه‌سازهای برخط برای ارائه آموزش‌های عملی طراحی شوند و زیرساخت‌های ارتباطی و اطلاعاتی برای ارتقای کیفیت دسترسی همگانی به اینترنت توسعه یابد. برای استفاده حداکثری از فرصت پیش‌آمده باید تعاملی دوسویه میان اساتید و دانشجویان جهت شکل‌گیری فرآیند یاددهی-یادگیری صورت بگیرد. با درک و فهم صحیح از تأثیر و فواید رسانه‌های الکترونیکی بر یادگیری و مشخص نمودن جایگاه آن‌ها در سیستم آموزشی می‌توان به این امر امیدوار بود که با کمک این رسانه‌ها و ایجاد فضا و محیط‌های الکترونیکی، محدودیت‌های آموزش و یادگیری را از سر راه برداشته و دانشجویان را با دامنه گسترده‌ای از همفکران و هم‌اندیشان خویش مواجه نمود. فضای الکترونیکی می‌تواند بهترین اساتید و آموزش‌ها را در اختیار دانشجویان کل کشور قرار دهد و امکان به اشتراک‌گذاری محتوا فراهم شود. نکته دیگر مربوط به افزایش امکان نظارت بر کیفیت تدریس اساتید از سوی مدیران دانشگاه است چراکه ارائه دروس در سامانه، قابل نظارت و ارزیابی است و می‌توان عملکرد اساتید را با یکدیگر مقایسه کرد.

با توجه به نتایج این پژوهش پیشنهاد می‌شود دانشگاه‌ها همچنان به تقویت زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و تقویت دانش دیجیتال برای ارائه آموزش‌های متنوع غیرحضور و بالا بردن سطح تاب‌آوری نظام آموزش عالی کشور در مواجهه با شرایط مشابه احتمالی در آینده بپردازند. بهتر است روش‌های استاندارد و مطلوب آموزش به شیوه مجازی مدون شود و با برگزاری دوره‌های بالندگی حرفه‌ای، به توانمندسازی اساتید در برگزاری کلاس و همچنین ساخت آزمون‌های برخط پرداخته شود. با عنایت به برخی نقاط قوت آموزش‌های الکترونیکی در دوره همه‌گیری کووید ۱۹ از جمله امکان حفظ محتوای کلاس‌ها توصیه می‌شود از آموزش الکترونیکی به‌عنوان مکمل آموزش حضوری استفاده شود. همچنین پیشنهاد می‌شود وزارت عتف به اشتراک‌گذاری تجربه‌های برتر آموزشی اساتید در دوره همه‌گیری کرونا بپردازد، با انجام مطالعات تطبیقی، تجارب برتر جهانی در خصوص آموزش مجازی در دوره کرونا استخراج و در اختیار دانشگاه‌ها قرار گیرد، دانشگاه‌ها شاخص‌های مناسب را جهت ارزیابی کیفیت تدریس در دوره‌های مجازی تدوین کنند، جهت کاهش خستگی دانشجو در کلاس مجازی، در طراحی محتوای دروس از کارهای گرافیکی و چندرسانه‌ای استفاده شود و زیرساخت‌های ارتباطی مؤثر برای ارتقای کیفیت دسترسی دانشگاهیان به اینترنت فراهم شود.

### تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از کلیه اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها که در فرایند مصاحبه شرکت کردند و موجبات انجام این پژوهش را فراهم نمودند تشکر و سپاسگزاری می‌گردد.

### منابع

- Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2020). COVID-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*, 1-13. DOI: 10.1080/10494820.2020.1813180
- Adnan, M., & Anwar, K. (2020). Online learning amid the COVID-19 pandemic: students' perspectives. *Online Submission*, 2(1), 45-51.
- Alashhab, Z. R., Anbar, M., Singh, M. M., Leau, Y. B., Al-Sai, Z. A., & Alhayja'a, S. A. (2021). Impact of coronavirus pandemic crisis on technologies and cloud computing applications. *Journal of Electronic Science and Technology*, 19(1), 100059.
- Almaiah, M.A., Al-Khasawneh, A. and Althunibat, A. (2020). Exploring the critical challenges and factors influencing the E-learning system usage during COVID-19 pandemic. *Education and Information Technologies*, 25, 5261-5280.
- Almendingen, K., Morseth, M.S., Gjølstad, E., Brevik, A., Tørris, C. (2021). Student's experiences with online teaching following COVID-19 lockdown: A mixed methods explorative study. *PLoS ONE*, 16(8), e0250378. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250378>
- Alodan, H. (2021). E-Learning transformation during the covid-19 pandemic among faculty members at princess nourah bint abdul rahman university. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 26(2), 286-304.
- Al-Samarraie, H., Teng, B.K., Alzahrani, A. I., & Alalwan, N. (2018). E-learning continuance satisfaction in higher education: a unified perspective from instructors and students. *Studies in higher education*, 43(11), 2003-2019.

- Allswey, A., Al-Samarraie, H., El-Qirem, F. A., & Zaqout, F. (2020). M-learning Technology in Arab Gulf countries: A Systematic Review of Progress and Recommendations. *Education and Information Technologies*, 25, 1-13.
- Andrade-Vargas, L., Estevao-Romeiro, A., Iriarte-Solano, M., Riofrio-Leiva, V., & Yunga-Godoy, D. (2021). Teacher's perceptions, institutional challenges, and educational sustainability during Covid-19 in Ecuador. *Heliyon*, 7(12), e08596.
- Arkorful, V., & Abaidoo, N. (2015). The role of e-learning, advantages and disadvantages of its adoption in higher education. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(1), 29-42.
- Arntz, M., Ben-Yahmed, S., Berlingieri, F. (2020). Working from home and COVID-19: The chances and risks for gender gaps. *Intereconomics*, 55, 381-386
- Bao, W. (2020). *COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University*, Wileyonlinelibrary.com/journal/hbe2.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.
- Chen, J., & Bogachenko, T. (2022). Online Community Building in Distance Education. *Educational Technology & Society*, 25(2), 62-75.
- Crawford, J., Butler-Henderson, K., Rudolph, J., Malkawi, B., Glowatz, M., Burton, R. (2020). COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 3(1), 1-20.
- De Bruin, Y.B., Lequarre, A.-S., McCourt, J., Clevestig, P., Pigazzani, F., Jeddi, M.Z., Colosio, C., & Goulart, M. (2020). Initial impacts of global risk mitigation measures taken during the combatting of the COVID-19 pandemic. *Saf Sci.*, 128, 104773. doi: 10.1016/j.ssci.2020.104773
- Divjak, B., & Begicevic, N. (2006). Imaginative acquisition of knowledge-strategic planning of E-learning. In *28th International Conference on Information Technology Interfaces*, (pp. 47-52). IEEE.
- Fedakova, D., & Loziak, A. (2021). Teachers during Covid-19 lockdown: Telework and online teaching, Conference: Work and Organizational Psychology 2021: Innovation – research and application, *The 20th International Conference Proceedings*. DOI: [10.5507/ff.21.24460277](https://doi.org/10.5507/ff.21.24460277)
- Fidalgo, P., Thormann, J., Kulyk, O., & Lencastre, J. A. (2020). Students' perceptions on distance education: A multinational study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1-18.
- Gajendran, R. S., & Harrison, D. A. (2007). The good, the bad, and the unknown about telecommuting: meta-analysis of psychological mediators and individual consequences. *Journal of Applied Psychology*, 92(6), 1524-1541.
- Ghafourifard, M. (2020). The promotion of Virtual Education in Iran: The potential which turned into reality by Coronavirus. *Iranian Journal of Medical Education*. 20, 33-34.
- Harris, L. (2003). Home-Based Teleworking and the Employment Relationship; Managerial Challenges and Dilemmas. *Personnel Review*, 32(4), 422-437.
- Kim, H., Krishnan, C.H., Law, J., & Rounsaville, T. (2020). *COVID-19 and US higher education enrollment: Preparing leaders for fall*, McKinsey, Available at: <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/covid-19-and-us-higher-education-enrollment-preparing-leaders-for-fall>
- Langford, M., & Damsa, C. (2020). *Online Teaching in the Time of COVID-19: Academic Teachers' Experience in Norway* Centre for Experiential Legal Learning (CELL), University of Oslo, Available at: <https://khrono.no/files/2020/04/16/Report-University-Teachers-15-April-2020.pdf>
- Lizana, P. A., & Vega-Fernandez, G. (2021). Teacher teleworking during the covid-19 pandemic: Association between work hours, work-family balance and quality of life. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7566.
- Maatuk, A. M., Elberkawi, E. K., Aljawarneh, S., Rashaideh, H., & Alharbi, H. (2022). The COVID-19 pandemic and E-learning: challenges and opportunities from the perspective of students and instructors. *Journal of Computing in Higher Education*, 34(1), 21-38.
- Mahyoob, M. (2020). Challenges of e-Learning during the COVID-19 Pandemic Experienced by EFL Learners. *Arab World English Journal (AWEJ)*, 11(4), 351-362. DOI: 10.24093/awej/vol11no4.23
- Nilles, J.M. (1975). Telecommunications and Organizational Decentralization. *IEEE Trans. Commun.*, 23, 1142-1147.
- Panchal, V. Patel, P. Chaudhari, A. & Goyal, P. (2022). Medical students' perception of online learning during COVID-19 pandemic in India-a survey. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 12(2), 202-205.
- Peters, P., Dulk, L., & Ruijter, J. (2020). May I work from home? Views of the employment relationship reflected in line managers' telework attitudes in six financial-sector organizations. *Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal*, 29(5): 517-531.
- Pourkarimi, J. & Alimardani, Z. (2019). Phenomenological analysis of effective factors on interactions in e-learning environment. *Research in school and virtual learning*, 8(3): 27-40. [In Persian]

- Rahayu, N. W., Ferdiana, R., & Kusumawardani, S. S. (2022). A systematic review of ontology use in E-Learning recommender system. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 100047. DOI:10.1016/j.caeai.2022.100047
- Raišienė, A. G., Lučinskaitė-Sadovskienė, R., & Gardziulevičienė, L. (2021). Telework Experience of Pedagogues during the COVID-19 Pandemic: Strong Learning Seniors and Relaxed Leaders?. *Education Sciences*, 11(10), 631.
- Ranjbar, H., Haghdoost, A. A., Salsali, Mahvash, Khoshdel, Alireza, Soleimani, M. & Bahrami, N. (2012). Sampling in qualitative research: A Guide for beginning. *Annals of Military and Health Sciences Research*, 10(3), 238-250. [In Persian]
- Rashida, M. F. (2017). E-Learning in Higher Education Institutions and Its Determinants. *Journal of Education and Practice*, 8(28), 76-80.
- Sakka, Y. M. H., & Namaziandost, E. (2022). Students' Acceptance of Distance Learning as a Result of COVID-19 Impact on Higher Education in Jordan. *Education Research International*. DOI: 10.1155/2022/7697947
- Salimi, S. & Fardin, M. A. (2019). The role of the corona virus in virtual education, with an emphasis on opportunities and challenges. *Research in school and virtual learning*, 8(2): 49-60. [In Persian]
- Sangster, A., Stoner, G., & Flood, B. (2020). Insights into accounting education in a COVID-19 world. *Accounting Education*, 29(5), 431-562.
- Sarbu, M. (2018). The role of telecommuting for work-family conflict among German employees. *Research in Transportation Economics*, 70, 37-51.
- Sostero, M., Milasi, S., Hurley, J., Fernandez-Macías, E., & Bisello, M. (2020). Teleworkability and the COVID-19 Crisis: A New Digital Divide? *JRC Working Papers on Labour, Education and Technology 2020-05*, Joint Research Centre (Seville site).
- Tarjoman, L., & Siadat, S. H. (2019). Feasibility study of establishing e-learning in rural and nomadic secondary schools of Lorestan province. *Management and Planning in Educational Systems*, 12 (1), 311-338.
- Tokarchuk, O., Gabriele, R., & Neglia, G. (2021). Teleworking during the Covid-19 crisis in Italy: Evidence and tentative interpretations. *Sustainability*, 13(4), 2147.
- Tria, J.Z. (2020). The COVID-19 Pandemic through the Lens of Education in the Philippines: The New Normal. *International Journal of Pedagogical Development and Lifelong Learning*, 1, <https://doi.org/10.30935/ijpdll/8311>.
- Van Nuland, S., Mandzuk, D., Petrick, K.T., Cooper, T. (2020). COVID-19 and its effects on teacher education in Ontario: A complex adaptive systems perspective. *Journal of Educ. Teach*, 46, 442-451.
- Wallengren Lynch, M., Dominelli, L., & Cuadra, C. (2022). *Information Communication Technology during Covid-19. Social Work Education*, Available at: <https://doi.org/10.1080/02615479.2022.2040977>.
- Watermeyer, R., Crick, T., Knight, C. & Goodall, J. (2020). COVID-19 and digital disruption in UK universities: afflictions and affordances of emergency online migration. *Higher Education*, 81, 623-641.
- Zalat, M. M., Hamed, M. S., & Bolbol, S. A. (2021). The experiences, challenges, and acceptance of e-learning as a tool for teaching during the COVID-19 pandemic among university medical staff. *PLoS One*, 16(3), e0248758.

## The Opportunities and Challenges of Remote Working of University Professors During the Corona Virus Epidemic<sup>1</sup>

Rasoul Abbasi<sup>2</sup>

Fatemeh Naghdipour<sup>3</sup>

### Abstract

**Problem and purpose:** Due to the spread of the corona virus in the world, remote work and virtual training in universities and educational centers have gained double importance. The aim of this research is to examine the opportunities and challenges of remote work in universities during the spread of the Corona virus from the point of view of professors.

**Method:** This research is applied according to its purpose and exploratory according to the collection of information. The statistical population of the research includes university professors in various fields. Semi-structured interviews were used to collect data. Using the theoretical sampling method, interviews with 17 people continued until reaching theoretical saturation. To ensure the validity and reliability of the data, the review method by the participants and the multilateral method through interviews with different groups of participants were used, and the thematic content analysis was used to analyze the data.

**Findings:** The results showed that remote working of professors and online education has strengths such as communication benefits, improving teaching and research capacities and improving efficiency, and challenges such as communication problems, educational and research harms, weak primary platforms, work-family conflict, and reducing Peace of mind. The volume of materials provided by professors in virtual training has increased due to the reduction of face-to-face communication, and it is also possible to save and read it easily. Strengthening the culture of the availability of professors through electronic communication channels is one of the advantages and reducing the student's concentration in the classroom and the loss of his learning is one of the disadvantages of virtual education. Providing education at home and the need to have certain requirements for holding classes, such as suitable physical space and lack of environmental noise, have caused challenges for professors. Interference between administrative and non-administrative working hours has also been another consequence of professors' remote work.

**Conclusion:** Professors' telework has both positive and negative consequences and even according to their personal facilities, it has different effects in telework conditions. Its main strength is saving and developing more time to conduct research that is not dependent on laboratory space. Its main weakness is the drop in students' learning level.

**Keywords:** online education, telework of university professors, corona virus epidemic

<sup>1</sup> The article is taken from a free research in the fall and winter of 2019 and during the Corona epidemic, when virtual university education was provided.

<sup>2</sup> (Corresponding author) Assistant Professor, Department of Business Management, Faculty of Humanities, Hazrat-e Masoumeh University, Qom, Iran: r.abbasi@hmu.ac.ir

<sup>3</sup> Master of Business Administration, Faculty of Humanities, Hazrat-e Masoumeh University, Qom, Iran: fatemenaghdipour75@gmail.com