



## آموزش برخط (آنلاین)، چالش‌ها و فرصت‌ها؛ یک مطالعه مروری روایتی

طاهره نوایی دیوا<sup>۱</sup>، امین طالش تبار دولتی<sup>۲</sup>

پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۲۵

دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۱۴

### چکیده

در شرایط همه‌گیری و تعطیل شدن مؤسسات آموزشی، پتانسیل ایجاد تحول در آموزش از طریق یادگیری برخط راه‌حلی مناسب برای برآورده کردن استانداردهای آموزشی با استفاده از فناوری اطلاعات است. این پژوهش با هدف بررسی یادگیری برخط در دوران قرنطینه، چالش‌ها و فرصت‌های مرتبط با کووید-۱۹ انجام شد. در این مطالعه از مقاله‌های موجود منتشر شده در زمینه یادگیری و آموزش برخط که دارای ارتباط موضوعی نزدیک با اهداف مطالعه بودند، استفاده شد. این مقالات با جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی *Scopus*، *ScienceDirect*، *Web of Science* و *Google Scholar* به دست آمدند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد، که همه‌گیری جهانی منجر به افزایش استفاده از آموزش الکترونیکی شد. این موضوع طیفی از چالش‌ها و فرصت‌ها را به همراه داشت. اگرچه همه‌گیری به دلیل ضعف در ارزش‌یابی دانش‌آموزان و تأثیر منفی آن بر ارتباطات بین فردی با انتقاداتی مواجه شد، اما تأثیر مثبتی بر دنیای آموزش داشت. این تأثیر مثبت می‌تواند جامعه را به استقامت در برابر ناملایمات، به‌منظور دستیابی به اهداف آموزشی پیشرفته‌تر تشویق کند. اصلاح و ارتقاء ساختار آموزشی، فراهم کردن فرصت‌های آموزشی برای آشنایی با سیستم‌های آموزش الکترونیکی، افزایش دانش در زمینه ایجاد محتوا و ارائه آنها به‌صورت دیجیتال و آمادگی برای هرگونه برنامه آموزشی در مواقع اضطراری در آینده توصیه می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش برخط، چالش‌های آموزش برخط، فرصت‌های آموزش برخط، آموزش الکترونیکی.

۱. استادیار، گروه شیمی، واحد سوادکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، سوادکوه، ایران (نویسنده مسئول).

[tahereh.navai@iau.ac.ir](mailto:tahereh.navai@iau.ac.ir)

۲. دانشجوی کارشناسی بهداشت مدارس، گروه بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه فرهنگیان، ساری، ایران



تقریباً تمام کشورها و قلمروهای روی زمین از زمان شیوع اولیه همه‌گیری کووید-۱۹، تحت تأثیر آن قرار گرفتند. این بیماری در ووهان<sup>۱</sup> چین در دسامبر ۲۰۱۹ کشف شد (Shah et al, 2020). همه کشورها از شهروندان خود خواستند، اقدامات ایمنی پیش‌گیرانه را انجام دهند. بسیاری از مردم اقدامات پیش‌گیرانه‌ای مانند شستن مکرر دست‌ها، استفاده از ماسک صورت، فاصله گرفتن از دیگران و دوری از اجتماعات بزرگ را انجام دادند (Sajed & Amgain, 2020). تکنیک‌های قرنطینه و ماندن در خانه به‌عنوان اقدام لازم برای کاهش شیب منحنی همه‌گیری و تحت کنترل درآوردن گسترش بیماری اجرا شده است (Sintema, 2020). با بدتر شدن همه‌گیری، بسیاری از مؤسسات به سمت آموزش کاملاً برخط رفتند، رویکردهای ترکیبی را افزایش دادند یا کلاس‌های حضوری و برخط را به‌طور هم‌زمان ارائه کردند (Mousavi & Jafari, 2020). یادگیری برخط بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۶، ۹۰۰ درصد در سراسر جهان افزایش یافت و در سال ۲۰۲۰، ۱٫۲۲ میلیارد یادگیرنده برخط در سراسر جهان وجود داشت. در کشور ما حدود ۴۳ میلیون نفر دانش‌آموز و حدود ۳ و نیم میلیون نفر دانشجو وجود دارد. در آموزش الکترونیکی، امکان برگزاری کلاس به دو صورت هم‌زمان (زنده) و غیرهم‌زمان وجود دارد. در شیوه هم‌زمان، تبادل اطلاعات میان مربی و فراگیر به‌صورت زنده و در لحظه صورت می‌گیرد. در آموزش هم‌زمان، امکان تعامل مربی و فراگیر و همچنین بحث و پرسش و پاسخ در حین آموزش و یادگیری فراهم است. در آموزش غیرهم‌زمان، مطالب آموزشی در قالب صوت، متن و تصویر، ضبط و جهت استفاده در زمانی دیگر در اختیار فراگیر قرار می‌گیرد. در آموزش الکترونیکی نیز امکان سنجش و ارزش‌یابی تحصیلی از طریق آزمون و تکالیف فراهم است (Zandi, 2020) با این حال، در یک نظرسنجی متأخر، تنها ۴۹ درصد از استادان معتقد بودند که یادگیری برخط به‌عنوان یک روش آموزشی مؤثر است. از آنجایی که مهم‌ترین و اصلی‌ترین راه حل در نظام آموزشی در دوران کرونا، آموزش مجازی بود، معایب و مزایای استفاده از

آن باید مورد بررسی قرار گیرد (Abtahi et al, 2020). مطالعات ژانگ و دیگران (2020 Zhang et al, نشان می‌دهد، که با توجه به چالش‌های مرتبط با یادگیری برخط، یادگیری چهره‌به‌چهره سنتی همچنان ترجیح داده می‌شود؛ زیرا برخلاف یادگیری برخط، روش یادگیری کلاسی واقعی‌تر است و دانش‌آموزان فرصتی دارند، تا با معلمان کلاس خود و دوستان خود بحث و گفتگو کنند (Radha et al, 2020). در کشورهای کم‌درآمد، به دلیل دسترسی نابرابر به آموزش الکترونیکی و منابع، شکاف‌ها بیشتر از طریق افزایش نابرابری‌ها بین کودکان دارای امکانات و کودکان محروم افزایش می‌یابد (Dawadi, Giri & 2020 Simkhada,؛ وحید و دیگران همچنین استدلال کردند که یادگیری برخط مخصوصاً برای دانش‌آموزانی که علوم و به‌ویژه زیست‌شناسی، شیمی، فیزیک و ریاضیات را مطالعه می‌کنند مناسب نیست؛ زیرا یادگیری تجربی به‌صورت برخط تقریباً غیرممکن است (2020 Wahid, Pribadi, & Wakas,

یادگیری برخط از انواع فناوری‌های پیشرفته نظیر شبکه‌های اینترنتی، پایگاه‌های اطلاعاتی و مدیریت دانش بهره می‌گیرد و در این نظام، محتوای آموزشی از طریق خدمات الکترونیکی ارائه می‌شود (Khorasani, Abdolmaleki & Zahedi, 2012). یک دوره آموزش مجازی کامل و اثربخش، نیازمند طرح درس، مواد آموزشی مانند محتوای صوتی و تصویری و همچنین گروه پشتیبانی فنی است (میررحیمی، خبری‌زاده و ریاحی، ۱۴۰۲). به دلیل ظهور ناگهانی ویروس کرونا، اکثر مدرسان با چالش‌هایی نظیر نداشتن تجربه تدریس برخط و نیاز به آماده‌سازی زودهنگام مطالب درسی مواجه بودند (Savcheva & 2020 Domuschieva-Rogleva, کلاس‌های مجازی، مدارس مجازی، مدارس هوشمند و یادگیری الکترونیکی از ظرفیت‌ها و قابلیت‌های قابل‌اتکا برای توسعه فناوری‌های جدید در آموزش هستند؛ همچنین در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، لزوم استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات جهت تحول در کیفیت روش‌های یاددهی - یادگیری و در نتیجه ارتقای اثربخشی نظام آموزشی مورد تأکید قرار گرفته است (Arkhi, 2018).

با وجود مزیت‌های آموزش الکترونیک، عدم انتقال صحیح اطلاعات و تأثیر کم، نیاز به





پشتیبانی مالی، عدم امکان استفاده در مناطق محروم و بدون اینترنت، نبود زیرساخت کافی و مشکلات فنی، عدم تبادل و مشارکت فراگیر در امر آموزش و عدم تعامل مستقیم مدرس با فراگیر از جمله محدودیت‌ها و موانع آموزش الکترونیک از دیدگاه کاربران است (کریم‌زاده، آیتی و پورشافعی، ۱۴۰۱). برخی مطالعات، آموزش الکترونیک را به شرطی موفقیت‌آمیز می‌دانند، که زیرساخت‌های لازم برای اجرای آموزش فراهم باشد و امکان استفاده گسترده از آن موجود باشد؛ همچنین عوامل مختلفی مانند خودکارآمدی افراد، لذت بردن از تحصیل و جذاب بودن آموزش، افزایش تعامل با مدرس، حضور فعال مدرسان و مریان در زمان آموزش الکترونیک، عوامل فرهنگی و اعتقادی و اعتماد به آموزش الکترونیک توسط دانشجویان به عنوان شرایط موفقیت آموزش الکترونیک مورد تأکید قرار گرفته است. یکی دیگر از موارد مهم، مقطع تحصیلی دانشجویان است؛ به طوری که دانشجویان سطوح بالاتر مانند کارشناسی ارشد و دکتری میزان رضایت بیشتری از آموزش الکترونیک نشان دادند؛ در حالی که مقاطع پایین‌تر مانند دبیرستان به علت عدم درک مطالب آموزشی، از شیوه آموزش الکترونیک رضایت ندارند و آموزش حضوری را ترجیح می‌دهند (دهقان، مروستی‌نیا و همتی، ۱۴۰۱). مطالعه حاضر به شیوه‌های تدریس و یادگیری برخط در طول قرنطینه، چالش‌های مرتبط و فرصت‌های ناشی از کووید-۱۹ می‌پردازد.

### پیشینه پژوهش

نزدیک به ۱/۷ میلیارد دانش‌آموز در بیش از ۲۰۰ کشور تحت تأثیر همه‌گیری کووید-۱۹ قرار گرفتند. این مسئله آن را به بزرگ‌ترین وقفه در نظام‌های آموزشی در تاریخ بشر تبدیل کرده است. بیش از ۹۴ درصد از جمعیت دانش‌آموزی جهان تحت تأثیر تعطیلی مدارس، مؤسسات و سایر مکان‌های آموزشی قرار گرفتند و کل روش زندگی انسان‌ها به شدت تغییر کرد. شیوع تدریجی کووید-۱۹ یک چالش بزرگ برای چشم‌انداز آموزشی ایجاد کرد؛ زیرا مؤسسات آموزشی، اعم از ابتدایی، متوسطه و عالی مجبور به تعطیلی و جستجوی روش‌های آموزشی و یادگیری جایگزین شدند؛ در نتیجه آموزش و یادگیری در سراسر دانشگاه‌های دنیا از کلاس‌های سنتی معمولی به صورت برخط تغییر کرد. از طریق انواع

## آموزش برخط (آنلاین)، چالش‌ها و فرصت‌ها؛ یک مطالعه مروری

رسانه‌های دیجیتال، «آموزش در شرایط اضطراری»<sup>۱</sup> توسط نهادهای آموزشی و جامعه معلمان پذیرفته شد؛ اگرچه هیچ‌یک آماده انجام این کار نبودند. نتایج تحقیق ۹۰ مؤسسه ارائه‌دهنده دوره‌های برخط دندانپزشکی در دوره همه‌گیری در کشور چین نشان داد، که آموزش در این مؤسسات به‌طور فزاینده‌ای از ۳۳ دوره قبل از شیوع بیماری به ۹۹۱ دوره برخط پس از شیوع کووید-۱۹ تغییر یافت (Liu et al, 2020).

در پژوهشی، ابوالحسینی و دیگران به بررسی چالش‌های آموزش الکترونیکی در دوران کرونا، کیفیت آموزش برای مدارس و مؤسسات آموزشی و ارائه مدلی جامع پیرامون بهبود آن پرداختند (Abolhassani, Mirzaei & Hanifehzadeh, 2020). در بررسی به‌عمل آمده توسط پلوسو<sup>۲</sup> و دیگران درباره نگرانی دانشجویان از آموزش مجازی به‌واسطه ویروس کرونا، به این نکته اشاره داشتند که آنان احساس اضطراب داشتند، اما با ادامه تحصیل از این طریق موافق بودند. در مطالعه تارتاولا این نتیجه حاصل شد که یادگیری برخط در زمان بیماری کووید-۱۹، برای فراگیران روشی مؤثر بود و بر استفاده از رسانه‌های مخصوص، مانند پیام صوتی در این روش تأکید ویژه‌ای داشت (Tartavulea et al, 2020). مطالعات کیم نشان داد که تجارب حاصل از آموزش مجازی فرصت تعامل با کودکان را ایجاد کرده و آموزش را با کمک ابزارهای ارتباطی برخط در اختیار مربیان و معلمان قرار می‌دهد (Kim, 2020). میرانی سرگزی و دیگران نیز در مطالعه‌ای تحت عنوان کرونا و چالش‌های آموزش مجازی در ایران، نتیجه گرفتند که آموزش مجازی در ایران به دلیل به‌صورت جدی دنبال نشدن تا قبل از همه‌گیری کرونا و فراهم نبودن زیرساخت‌ها، در طراحی و اجرا با چالش‌های اساسی روبه‌رو شد، که موفقیت آن را کم‌رنگ کرد (Mirani Sargazi et al, 2020). در پژوهش قربانخانی و صالحی، چالش‌های مرتبط به کلاس، سامانه، دانشجو، استاد و دانشگاه در آموزش مجازی بررسی شدند (Ghorbankhani & Salehi, 2016). با وجود فرصت‌هایی مانند رویکردها و ابزارهای جدید برای یادگیری برخط و توسعه





ظرفیت، به دلیل موانع و محدودیت‌های بسیاری که این نوع از آموزش دارد، ارائه آموزش مؤثر و مفید با چالش‌های فراوانی روبه‌رو است. اکثریت مطالعات نشان می‌دهند که شیوه آموزش مجازی نواقص بسیار زیادی داشته و نمی‌تواند همانند آموزش حضوری، نیاز فراگیران را مرتفع نماید. لاسود عملکرد فراگیران در روش تدریس کلاسی را بهتر می‌داند (Lassoued, Alhendawi & Bashitialshaer, 2020). محمد و دیگران در مطالعه‌ای دیگر بیان داشتند که بسیاری از امتحانات و ارزیابی‌ها به دلیل تعطیلی مؤسسات آموزشی، لغو شد یا به تعویق افتاد (Mohammad Izzamil, Muhammad Wafi & Sofia, 2021). در پژوهشی که توسط چانگ و دیگران انجام شد مشخص شد که بسیاری از کالج‌ها و دانشگاه‌ها با استفاده از ابزارهای ارزیابی برخط از کلاس‌های درس معمولی به کلاس‌های و امتحانات برخط تبدیل شدند (Chung, Subramaniam & Dass, 2020)؛ با این حال، ابزارهای ارزیابی برخط می‌توانند اشکالاتی داشته باشند (Bibi, Noraini & Jihan, 2020). با توجه به نتایج به دست آمده از پژوهش رضایی (Rezaei, 2020)، بسنده کردن به یک روش ارزش‌یابی، اعتبار ارزش‌یابی را کاهش می‌دهد؛ بنابراین مهم‌ترین شیوه‌های ارزیابی آموخته‌های فراگیران، در دوران همه‌گیری ویروس کرونا، امتحان حضوری (در صورت مجوز دادن متولیان امر)، پرسش و پاسخ شفاهی، ارائه‌های مجازی، امتحان کتبی مجازی، امتحان شفاهی مجازی، کارپوشه الکترونیکی و ارزش‌یابی چندگانه (تلفیقی) است.

براساس پژوهش محمدی و دیگران (Mohamadi et al, 2020)، محاسن و معایب آموزش مجازی در شبکه‌های اجتماعی در پنج مقوله آموزشی، اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و فنی به این ترتیب است؛ مقوله آموزشی که محاسن آن جلوگیری از عقب‌ماندگی تحصیلی و ایجاد فرصت خلاقیت و معایب آن تمایل نداشتن به انجام تکالیف کلاسی و کاهش پای‌بندی به مقررات نظم و انضباط کلاسی است؛ مقوله اقتصادی که محاسن آن کاهش هزینه و صرفه‌جویی زمان رفت‌وآمد است و معایب آن صرف زمان و هزینه برای آموزش‌های تکمیلی و تهیه سخت‌افزار لازم است؛ مقوله فنی که حسن آن ارتقاء سواد

## آموزش برخط (آنلاین)، چالش‌ها و فرصت‌ها؛ یک مطالعه مروری

رسانه‌ای والدین و معایب آن عدم جذابیت بصری ویدئوها و عدم تسلط به فناوری اطلاعات است؛ مقوله فرهنگی که محاسن آن ورود آموزش مجازی به عرصه نظام تعلیم و تربیت و ایجاد تجربه جدید است و معایب آن حذف کاریمای حضور معلم و خستگی و بی‌حوصلگی برخی از والدین است و مقوله اجتماعی که محاسن آن آزادی عمل دانش‌آموزان و نظارت بیشتر والدین و معایب آن حذف فعالیت گروهی و تنبلی و حواس‌پرتی دانش‌آموزان است. باتوجه به مشکلات و معایبی که بیان شد، طراحی زیرساخت‌های منسجم و اثربخش جهت ارائه آموزش مجازی، ضروری به نظر می‌رسد.

### روش پژوهش

در این پژوهش، مجله‌ها و کتاب‌های موجود منتشرشده در زمینه یادگیری و آموزش برخط به زبان‌های فارسی و انگلیسی با استفاده از کلیدواژه‌های آموزش برخط، چالش‌های آموزش برخط، فرصت‌های آموزش برخط و کووید-۱۹ مورد بررسی قرار گرفتند. انتخاب مقالات براساس معیار ارتباط موضوعی نزدیک با اهداف مطالعه صورت گرفت. نتایج حاصل از این مطالعه، بررسی شیوه‌های تدریس و یادگیری برخط در طول قرنطینه، چالش‌های مرتبط و فرصت‌های ناشی از کووید-۱۹ است.

### یافته‌های پژوهش

نتایج این بررسی در موضوع‌های زیر دسته‌بندی می‌شود؛ چالش‌های آموزش و یادگیری برخط و فرصت‌های ناشی از کووید-۱۹.

### چالش‌های آموزش و یادگیری برخط

به دلیل همه‌گیری بیماری کووید-۱۹ و به دنبال آن، قرنطینه اجتماعی، نظام‌های آموزشی با چالش‌های متعددی روبرو شد. اگرچه موفقیت‌های قابل توجهی مخصوصاً برای مؤسسات آموزشی که قبلاً نظام‌های آموزش و یادگیری برخط را تأسیس کرده بودند، وجود داشت، اما مشخص شده است که تغییر از آموزش مبتنی بر کلاس به آموزش برخط، برای اکثر مدارس، دانشگاه‌ها و کالج‌ها هموار نبوده است. مطالعات نشان می‌دهد که مشکلات دانشگاهیان و دانشجویان در زمینه سازگاری، مشکلات اتصال شبکه و اینترنت، فضای



فیزیکی و محیط نامناسب، مسائل مربوط به سلامت روان، تأمین نشدن نیازهای اولیه، کمبود منابع آموزشی و یادگیری<sup>۱</sup> چالش‌های اصلی مرتبط با تغییر ناگهانی شیوه آموزش به یادگیری برخط هستند. در زیر، به این چالش‌ها پرداخته می‌شود (Mseleku, 2020).

### مشکلات دانشگاهیان برای سازگاری

دانشگاهیان در مؤسسات آموزش عالی، به عنوان تسهیل کننده آموزش برخط، نقش مهمی ایفا کردند. به دلیل شیوع ناگهانی کرونا و در نتیجه، روی آوردن ناگهانی به یادگیری برخط، دانشگاهیان عادی، برای تطبیق با بسترهای آموزشی جدید، زمان کافی نداشتند (Burgess, 2020; Wang et al., 2020; Chen et al., 2020; Sievertsen, 2020). شواهد نشان می‌دهد که برخی از دانشگاهیان فاقد دانش کافی در زمینه فناوری اطلاعات بودند و درک آن‌ها از آموزش برخط نسبتاً ضعیف بود (Chen et al., 2020)؛ در نتیجه، این دانشگاهیان در تسهیل یادگیری برخط، با چالش‌هایی مواجه شدند؛ این چالش‌ها ممکن است شامل نحوه ترتیب کلاس‌های برخط، نحوه اجرای آموزش برخط طبق برنامه، انتخاب بستر (پلتفرم) آموزشی برخط و نحوه نظارت بر تأثیر و کیفیت تدریس برخط باشد که منجر به کاهش رضایت کاربر می‌شود (Chen et al., 2020; Goh & Sandars, 2020; Teräs et al., 2020)؛ همچنین انتقال ناگهانی به آموزش برخط نگرانی‌های جدی دانشگاهیان را در مورد توانایی‌هایشان برای تعامل با دانش‌آموزان در یک بستر برخط و درعین حال، حفظ همان سطح تعامل از نوع چهره‌به‌چهره ایجاد کرد (Jegede, 2020 & Ratten, 2020)؛ به همین دلیل است که بریسون و آندرس<sup>۱</sup> (2020) استدلال کردند که تکرار تجربه کلاس درس در بستر برخط، غیرممکن است و می‌تواند نتایج یادگیری را تضعیف کند.

از آنجایی که به دلیل تغییر ناگهانی آموزش حضوری به یادگیری برخط، به دانشگاهیان آموزش لازم داده نشد، احتمالاً آنها با ابزارهای برخطی که آموزش را محدود می‌کنند، آشنا نبودند (Chang & Fang, 2020; Donitsa-Schmidt & Ramot, 2020)؛ علاوه بر این، ارائه یک درس برخط ممکن است با مشکلاتی مانند پارازیت‌های سیستم، همراه باشد





(Chen et al., 2020). انجام ارزیابی‌های برخط نیز به‌عنوان یک کار چالش‌برانگیز برای دانشگاهیان و اعضای هیئت‌علمی، به‌ویژه در مورد شیوه‌ی جلوگیری از احتمال تقلب در طول امتحان گزارش شده است (Sahu, 2020)؛ همچنین، دانش‌آموزان اغلب دارای مشکلاتی مانند عدم انضباط شخصی و انگیزه‌ی یادگیری هستند؛ این موضوع حتی برای دانشگاهیانی که در آموزش آنلاین تجربه ندارند، چالش‌برانگیز است (Bao, 2020). این موارد، برخی از مشکلاتی هستند که به تصمیم‌گیران آموزش عالی، مبنی بر تعلیق روش آموزش برخط در فیلیپین، به دنبال شکایت دانش‌آموزان و معلمان از نحوه‌ی یادگیری برخط منجر شد، که نشان می‌دهد فیلیپین آمادگی اجرای این سیستم یادگیری برخط را ندارد (Toquero, 2020)؛ به همین دلیل، استدلال می‌شود که سیستم آموزش و یادگیری برخط مؤثر به برنامه‌ریزی مناسب و سرمایه‌گذاری کافی نیاز دارد (Demuyakor, 2020). متأسفانه در موارد اضطراری مانند شیوع کووید-۱۹، برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری مناسب برای یادگیری برخط از قبل تقریباً غیرممکن است.

### مشکلات دانش‌آموزان برای سازگاری

دانش‌آموزان نیز مانند معلمان، با چالش ناسازگاری با یادگیری برخط نسبت به آموزش سنتی مبتنی بر کلاس درس مواجه بودند. رونی و همکاران در مطالعه‌ی موانع یادگیری برخط در زمان کووید-۱۹، دریافتند که دانش‌آموزان برای سازگاری با سبک‌های یادگیری برخط، به دلیل دریافت آموزش در منزل و ارتباط ضعیف با سخنران‌ها، با مشکل مواجه شدند (Ronnie, Bam & Walters, 2022). از آنجایی که دسترسی به بسترهای یادگیری برخط یک چالش بزرگ قابل‌توجه برای دانش‌آموزان بود و نیز اکثر دانش‌آموزان به پشتیبانی فنی و فناوری‌های پیشرفته‌ای که یادگیری برخط را تسهیل می‌کند، دسترسی نداشتند، فراگیران عموماً برای یادگیری برخط آماده نبودند (Aboagye, Yawson & Appiah, 2021; Chung, Subramaniam & Dass, 2020; Rapanta et al, 2020; O'Keefe, 2020). در اختیار داشتن دستگاه‌های یادگیری الکترونیکی، مانند رایانه‌ی کیفی (لپ‌تاپ) و رایانک



تبلت) و وجود داده‌ها برای اتصال به اینترنت، موانعی برای یادگیری برخط برای برخی از دانش‌آموزان بود (Adnan & Anwar, 2020; Dhawan, 2020 & Moawad, 2020). عدم دسترسی به سیستم یادگیری برخط، در میان دانش‌آموزان خانواده‌های قشر ضعیف جوامع توسعه‌نیافته رایج است. مطالعه‌ای که در بنگال غربی هند انجام شد، نشان می‌دهد که ۳۰/۶ درصد از دانش‌آموزان از طریق خواندن کتاب‌های درسی با تلاش خود مطالعه می‌کردند و اغلب به دلیل نداشتن ابزار یادگیری برخط، در آموزش الکترونیکی شرکت نکردند (Kapasia et al, 2020). در پژوهشی که توسط داوادی، جیری و سیمخادا<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) انجام شد، مشخص شد که یادگیری برخط برای برخی از فراگیران در این دوران، یک مشکل عمده برای بخش آموزش و پرورش بود؛ زیرا نابرابری‌های موجود در بین شهروندان را، از نظر اجتماعی - اقتصادی و تحصیلی افزایش می‌داد؛ درحالی‌که برخی از دانش‌آموزان از بسترهای آموزشی برخط موجود ناراضی بودند (Chen et al, 2020). برخی از دانش‌آموزان چالش‌های جدی‌تری، مانند چالش‌های مربوط به دسترسی به بسترهای یادگیری برخط داشتند (Ronnie, Bam & Walters, 2022).

### مشکلات اتصال، شبکه و اینترنت

آموزش و یادگیری برخط نیاز به اتصال اینترنتی سریع و مطمئن دارد؛ بنابراین، تغییر از یادگیری چهره‌به‌چهره سنتی به یادگیری برخط، به این معنی است، که دانشجویان و دانشگاهیان باید به اینترنت متصل بمانند؛ با این حال، تحت شرایطی، این امر ممکن است غیرممکن باشد؛ بنابراین آموزش و یادگیری تحت تأثیر قرار می‌گیرد. چالش‌های مربوط به اتصال به عنوان عامل اصلی تضعیف‌کننده یادگیری الکترونیکی و آموزش الکترونیکی در طول قرنطینه شناخته شدند (Aboagye, Yawson & Appiah, 2021; Bao, 2020; ) (Dawadi, Giri & Simkhada, 2020 & Jena, 2020).

رونی و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه موانع یادگیری برخط، دریافتند که در دسترس بودن اتصال به اینترنت سریع و قابل اعتماد، نسبت به مالکیت دستگاه یا استعداد فنی، یک نگرانی

1. Dawadi, Giri & Simkhada

## آموزش برخط (آنلاین)، چالش‌ها و فرصت‌ها؛ یک مطالعه مروری

اصلی است. در مطالعه‌ای دیگر اتصال اینترنتی قابل اعتماد برای یادگیری برخط، علت اصلی مشارکت نکردن اکثر دانش‌آموزان در این یادگیری، عنوان شد (Mamun, Chandrima & Griffiths, 2023 & Naciri et al, 2020). نبودن سخت‌افزار و نرم‌افزار مناسب برای دسترسی به یادگیری برخط نیز برای برخی از دانش‌آموزان، یک مانع شناسایی شد (Crawford et al, 2020). برخی از دانش‌آموزان، به دلیل ضعیف بودن شبکه در خانه، علی‌رغم داشتن دستگاه‌های یادگیری دیجیتال و داده‌های اینترنتی، نمی‌توانستند به ابزارهای برخط دست یابند (Aboagye, Yawson & Appiah, 2021; Rose, 2020).

مشکل شبکه ضعیف به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، که سیستم‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات<sup>۱</sup> و مخابرات به‌درستی توسعه نیافته‌اند، رایج است (Aboagye, Yawson & Appiah, 2021)؛ به همین ترتیب، چانگ و فانگ<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) دریافتند که ۷۰-۶۰ درصد از معلمان موافق هستند که سرعت و پایداری شبکه ضعیف است و این قضیه منجر به چالش‌هایی برای یادگیری برخط می‌شود. این مطالعات نشان می‌دهد که زیرساخت شبکه قابل اعتماد و در اختیار داشتن داده‌های اینترنتی و دستگاه‌های یادگیری دیجیتالی، مانند تلفن‌های هوشمند، رایانک‌ها (تبلت) و رایانه‌های کیفی (لپ‌تاپ) برای اطمینان از آموزش و یادگیری برخط بدون مشکل مهم است.

### فضای فیزیکی و محیط نامناسب

فقدان فضا و محیط یادگیری فیزیکی مناسب نیز یک چالش برای برخی از دانش‌آموزانی بود که در طول قرنطینه از آموزش برخط استفاده می‌کردند (Ronnie, Bam & Walters, 2022). تحقیقات انجام‌شده توسط دمویاکور<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) نشان می‌دهد که برخی از دانش‌آموزان، برای پاسخ به تماس‌های استادان خود، یا خاموش کردن فیدهای ویدیویی، به دلیل پس‌زمینه پرسروصدا، مجبورند، به توالی بروند. به‌طور مشابه، کاپاسیا<sup>۴</sup> و دیگران (۲۰۲۰) دریافتند، که از ۲۳۲ دانش‌آموز، ۱۰۳ نفر (۴۴/۴ درصد) اتاق مجزا برای مطالعه

1. Information and Communication Technologies (ICT)
2. Chang & Fang
3. Demuyakor
4. Kapasia



داشتند. بدون محیط یادگیری مساعد، دانش‌آموزان نمی‌توانند روی تکالیف مدرسه خود تمرکز کنند و در نتیجه، بهره‌وری مطالعه کاهش می‌یابد (Chang & Fang, 2020). همان‌طور که دانیل<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) استدلال کرد، ضروری است که مؤسسات و نظام‌های آموزشی نگرانی‌های دانش‌آموزانی را که والدینشان از آن‌ها حمایت نمی‌کنند و محیط خانه‌شان برای مطالعه مناسب نیست، در نظر بگیرند.

### مسائل مربوط به سلامت روان

مسائل مربوط به سلامت روان مرتبط با کووید-۱۹، شامل استرس، اضطراب و افسردگی است که به دلیل تغییر ناگهانی سبک زندگی فرد و اطمینان درمورد آینده رخ می‌دهد (Rajkumar, 2020; Ronnie, Bam & Walters, 2022; Rossi et al, 2020 & Xiong et al, 2020).

کاهش یادگیری و نرخ ترک تحصیل و سایر عواملی که به دلیل کووید-۱۹ تعیین کمیت آنها دشوارتر است، باعث اختلالات اجتماعی و عاطفی برای عموم مردم و بیشتر برای دانش‌آموزان می‌شود (Dorn et al, 2020).

علاوه بر این موارد، دانش‌آموزانی که درآمد یا معیشت خانواده‌شان تحت تأثیر کووید-۱۹ و مقرراتش قرار گرفته بود، احتمالاً از استرس، اضطراب و افسردگی رنج می‌بردند، که به نوبه خود بر انگیزه شرکت در یادگیری برخط تأثیر می‌گذارد (Cao et al, 2020; Husky, Kovess-Masfety & Swendsen, 2020; Son et al, 2020; Wu et al, 2020; Zolotov et al, 2020). زولوتوف و دیگران، در پژوهشی، نشان دادند که دانش‌آموزانی که از نظر روان‌شناختی تحت تأثیر قرار گرفته بودند، برای مقابله با آن به مصرف مواد روی می‌آوردند. این مکانیسم مقابله در این زمان‌های دشوار، تأثیر منفی بر یادگیری داشت. در میان دانش‌آموزان چینی، ۲۴/۹ درصد به دلیل شیوع بیماری کووید-۱۹ و اغلب به دلیل بیماری یکی از اقوام یا آشنایان آلوده به کووید-۱۹، اضطراب را تجربه کرده‌اند.

### تأمین نشدن نیازهای اولیه

عدم دسترسی به نیازهای اساسی مانند غذا، سرپناه، آب تمیز، برق، مراقبت‌های بهداشتی و امنیت، بر توانایی دانش‌آموز برای مشارکت کامل در یادگیری برخط در خانه تأثیر می‌گذارد؛ برای مثال، غذایی که به دانشجویان خوابگاهی ارائه می‌شود، ممکن است در خانه در دسترس نباشد؛ زیرا تأمین‌کنندگان مالی ممکن است زمان کافی برای تهیهٔ کپن‌های غذا برای این دانشجویان را نداشته باشند (Sahu, 2020). برخی از دانش‌آموزان، در طول قرنطینه سرپناه مناسبی ندارند و این امر بر یادگیری آن‌ها تأثیر می‌گذارد. در پژوهشی که توسط کاپاسیا و دیگران (۲۰۲۰) انجام شد، مشخص شد که دانش‌آموزانی که در خانهٔ خود زندگی نمی‌کردند (اقامت در خانهٔ خویشاوندان و یا خانهٔ اجاره‌ای) با مشکلات مالی (۲۶/۵ درصد)، غذا (۵۱ درصد) و سلامت (۲۲/۵ درصد) مواجه بودند. این عوامل بدون شک بر توانایی دانش‌آموزان برای یادگیری برخط تأثیر می‌گذارد.

### کمبود منابع آموزشی و یادگیری

در اختیار نبودن منابعی که آموزش و یادگیری برخط را تسهیل می‌کند، نگرانی اصلی دانشگاهیان و دانشجویان بود. در مطالعهٔ کرس<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) مشخص شد، که برخی از دانشگاه‌ها، ابزارهای ارتباط برخط مانند مجوز دسترسی دانشجویان به کتابخانهٔ برخط را به‌درستی اجرا نمی‌کردند. چنین مسائلی قطعاً بر ارائهٔ مطالب آموزشی برخط تأثیر می‌گذارد؛ علاوه‌براین، دسترسی نداشتن به پهنای باند یا دستگاه‌های الکترونیکی پرسرعت نیز، به‌عنوان تضعیف‌کنندهٔ یادگیری برخط گزارش شده است (Azorín, 2020).

درحالی‌که دانشگاهیان ممکن است به‌دلیل زیرساخت‌ها و منابع ناکافی برای تسهیل آموزش برخط با تأثیر فوری، با مشکلاتی مواجه شوند، مسئولیت والدین هم به دلیل نیاز به ایمن‌سازی رایانه‌ها و تجهیزات فناوری اطلاعات برای فرزندان‌شان، در جهت تحصیل در خانه، افزایش یافت (Garbe et al., 2020 & Sahu, 2020). در مناطق روستایی دورافتاده، که در آنجا برق وجود ندارد، دانش‌آموزان ممکن است، به‌دلیل کمبود نیرو برای



شارژ دستگاه‌های یادگیری برخط، مانند رایانه‌های کیفی (لپ‌تاپ) برای اتصال به اینترنت، با مشکل مواجه شوند ( Sarwar et al, 2020; Atabhotor, Koforola, & Bolatito, 2020; Verawardina et al, 2020 & 2020)؛ به‌طور کلی، همهٔ مؤسسات آموزش عالی، منابع انسانی و فیزیکی لازم را برای آموزش برخط، در اختیار ندارند (Crawford et al, 2020).

### آسیب‌های عدم مدیریت فضای مجازی

عدم مدیریت فضای مجازی موجب آسیب‌های متعدد اخلاقی و رفتاری، به‌خصوص در کودکان و نوجوانان می‌شود. گرچه فضای مجازی دارای فرصت‌های علمی و ارتباطی‌های اجتماعی نیز هست، اما استفادهٔ بی‌رویه و نادرست از فضای مجازی می‌تواند آسیب‌های جدی نظیر افزایش اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی، کاهش ارتباطات خانوادگی و افزایش جرائم رایانه‌ای، قبح شکنی نسبت به ناهنجاری‌های دینی و اجتماعی، عدم مسئولیت‌پذیری، تبدیل شدن سرگرمی به هدف، ناتوانی در مدیریت زمان، افزایش روحیهٔ پرخاشگری و خشونت، تزلزل اعتماد به نفس، افزایش و گسترش وسواس‌های فکری و عملی، برای خانواده‌ها به همراه داشته باشد.

### فرصت‌های حاصل از کووید-۱۹

در حالی که کووید-۱۹ مشکلات زیادی را برای بخش آموزش ایجاد کرد، این همه‌گیری از جنبهٔ مثبت نیز، فرصت‌هایی را به وجود آورد. این فرصت‌ها شامل رویکردها و ابزارهای جدید برای یادگیری برخط و توسعهٔ ظرفیت است. آموزش برخط دارای مزایای مختلفی از جمله فراگیر بودن، شخصی‌سازی، صرفه‌جویی در هزینه، انعطاف‌پذیری، آسایش عمومی بیشتر، صرفه‌جویی در زمان و راحتی است (Choi et al, 2021). علی‌رغم اینکه این فناوری برای مدت طولانی به لطف تسلط برنامه‌هایی مانند «مایکروسافت اسکایپ»<sup>۱</sup> و تماس تصویری «واتس‌اپ»<sup>۲</sup> در «فیس‌بوک»<sup>۳</sup> وجود داشته است، نیاز به پیشرفت‌های بیشتر در فناوری‌های ارتباطی برخط، منجر به افزایش تعداد محصولات موجود برای پاسخ‌گویی



## آموزش برخط (آنلاین)، چالش‌ها و فرصت‌ها؛ یک مطالعه مروری

به این موارد شده است. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که آموزش از راه دور در دانشگاه‌ها و مدارس، افزایش کیفیت و بینارها، کار در خانه و هماهنگی از راه دور، پذیرش دانشجویان برخط و دانشجویان جدیدالورود، درک اهمیت سیستم‌های اطلاعات مدیریت دانشگاهی پردیس و مدرسه، از جمله فرصت‌های اصلی مرتبط با تغییر ناگهانی روش یادگیری به یادگیری برخط هستند (Ausat, 2022). در زیر به این فرصت‌ها پرداخته می‌شود.

### آموزش از راه دور در دانشگاه‌ها و مدارس

از زمان صدور فراخوان‌ها و مقررات منطقه‌ای در خصوص محدودیت فعالیت‌های اجتماعی (فاصله‌گذاری اجتماعی)، فعالیت‌های آموزشی و یادگیری حضوری در کلاس متوقف شد و سخنرانی‌های برخط در قالب مطالب آموزشی، انجمن‌های گفتگو، تکالیف، کنفرانس‌های ویدئویی و آزمون‌های برخط که از طریق سیستم‌های مدیریت یادگیری و برنامه‌های کاربردی ارائه می‌شوند، برگزار شد؛ در نتیجه، استادان، معلمان و دانش‌آموزان، با وجود چالش‌ها و محدودیت‌های مختلف، در استفاده از وسایل و رسانه‌های متعدد برای کمک به یادگیری برخط، مهارت کسب کردند.

### افزایش کیفیت و بینارها

«وبینار»<sup>۱</sup> مخفف «سینار وب» است، که سمیناری است که از طریق برنامه‌های کاربردی مبتنی بر اینترنت، مانند «زوم»<sup>۲</sup>، «گوگل میت»<sup>۳</sup>، «جیتسی»<sup>۴</sup> و غیره ارائه می‌شود. با وینارها می‌توان دانش را بدون توجه به فاصله یا فضا منتقل کرد. از زمان ممنوعیت فعالیت‌های اجتماعی برای پیش‌گیری از کووید-۱۹، وینارهای متعددی توسط نهادها و افراد مختلف برگزار شده است. وینارهای دارای هزینه و همچنین وینارهای رایگان بسیاری وجود دارد. این مورد، بدون شک نشانه‌ای از اتفاقات خوبی برای فرآیند تحول آموزش الکترونیک است.

1. Webinar
2. Zoom
3. Google Mate
4. Jitsi



دانشگاه گیلان

۳۷

دوره ۲، شماره ۴  
زمستان ۱۴۰۲

## کار در خانه و هماهنگی از راه دور

برای این که آموزش، پژوهش و خدمات اجتماعی به‌خوبی اجرا شود، فعالیت‌های متعددی وجود دارد که باید انجام و هماهنگ شود. کار در خانه یک انتخاب منطقی برای موقعیت‌های ضروری، مانند کووید-۱۹ است؛ اما در این موقعیت، یک تیم چطور باید هماهنگ شوند؟ جای تعجب نیست که جلسات هماهنگی از راه دور، اکنون به‌طور گسترده از فناوری اطلاعات و ارتباطات استفاده می‌کنند. در حال حاضر برای اکثر مدیران مؤسسات آموزشی، استادان، معلمان و کارکنان، شرکت در جلسات برخط با بیش از صد شرکت‌کننده، به‌اندازه تماس تلفنی عادی شده است. همین موضوع نیز باعث شده تا محبوبیت برنامه «زوم» افزایش یابد.

## پذیرش دانشجویان به‌صورت برخط

به‌طور معمول، تا شروع سال تحصیلی جدید، زمان شلوغی از فعالیت‌های تبلیغاتی و فرایند پذیرش دانش‌آموزان و دانشجویان جدیدالورود است؛ با این حال، در سال ۲۰۲۱-۲۰۲۰ روند ثبت‌نام و پذیرش دانشجویان قبلی و دانشجویان جدیدالورود به‌صورت برخط، انتخاب منطقی بود و باید اجرا می‌شد. برخی مؤسسات از برنامه برخط<sup>۱</sup> پرداخت‌ها و آزمون‌های رایانه‌ای برخط یکپارچه استفاده کردند. نکته مثبت این موضوع این است که همه افراد از مزایای تحوّل الکترونیک در پیشرفت مؤسسات آموزشی آگاه‌تر شدند.

درک اهمیت سیستم‌های اطلاعات مدیریت دانشگاهی پرديس و مدرسه بی‌شک برای انجام فعالیت‌های مختلف آموزش از راه دور، خدمات برخط دانشگاهی و مالی، یک سیستم اطلاعات مدیریت دانشگاهی خوب و قوی موردنیاز است. در شرایط عادی، کار دستی دشوار، وقت‌گیر و مستعد خطای انسانی است. سیستم‌های اطلاعات دانشگاهی، برای اکثر دانشگاه‌ها و مدارس رایج شدند؛ با این حال، برای پرديس‌ها و مدارس که قبل از همه‌گیری کووید-۱۹ به‌صورت دستی مدیریت می‌شدند (به‌دلیل ملاحظات مختلف و یا اعتقاد به این که قیمت سیستم‌های اطلاعات دانشگاهی بسیار گران است)، قرنطینه شرایط را دشوارتر





## آموزش برخط (آنلاین)، چالش‌ها و فرصت‌ها؛ یک مطالعه مروری

کرده بود. بسیاری از برنامه‌ها، خدمات و گزارش‌ها هنوز باید تکمیل می‌شدند، که بسیار دشوار بود؛ البته، جنبه مثبت این موضوع این بود که مدیران از اهمیت تحول دیجیتال و استفاده مناسب از سیستم‌های اطلاعات دانشگاهی و مالی آگاه‌تر می‌شدند.

### نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهاد برای تحقیقات بیشتر

در این پژوهش، به شیوه‌های تدریس و یادگیری برخط در طول قرنطینه، چالش‌های مرتبط و فرصت‌های ناشی از کووید-۱۹ پرداخته شد. با توجه به یافته‌ها، مشخص شد که، قرنطینه و سایر مقررات کووید-۱۹ باعث تغییر ناگهانی از یادگیری چهره‌به‌چهره به یادگیری برخط در بسیاری از مدارس و مؤسسات دانشگاهی شد؛ درحالی‌که این تغییر به‌عنوان یک راه حل ممکن برای بحران آموزش در دوران کووید-۱۹ در نظر گرفته می‌شد. یکی از مواردی که در حین بررسی تأثیر مثبت این بیماری همه‌گیر به صدا درمی‌آید، پیوستن فناوری به سیستم آموزشی است. فناوری مدرن هم برای معلمان و استادان و هم برای دانش‌آموزان و دانشجویان مفید است؛ اما تنها زمانی که به‌درستی از آن استفاده شود. استفاده صحیح و مؤثر از فناوری، حتی در صورت مواجهه با بحران، سرمایه حیاتی برای ادامه توسعه و شکوفایی یک ملت است؛ این به دلیل این واقعیت است که به کاربران اجازه می‌دهد، همه کارها را سریع‌تر و در زمان کمتری انجام دهند، که خود باعث بهبود کیفیت کار می‌شود.

در مطالعه حاضر، ترجیح دانش‌آموزان، دانشگاهیان و دانشجویان برای یادگیری آنلاین به‌جای یادگیری برخط، به چالش‌های مختلفی مرتبط با یادگیری برخط، مانند فقدان زیرساخت و پشتیبانی فناوری اطلاعات و ارتباطات در میان مربیان و فراگیران و بودجه ناکافی در میان مؤسسات آموزشی، کمبود معلمان آموزش‌دیده، محیط فیزیکی نامناسب، مسائل مربوط به سلامت روان، کمبود نیازهای اساسی، کمبود منابع آموزشی و آسیب‌های عدم مدیریت فضای مجازی نسبت داده شده است.

در دوره رواج ویروس کووید-۱۹، فناوری تأثیرات خوبی بر حوزه آموزش داشته است؛ بااین‌حال، باید به خاطر داشت، که فناوری همیشه نمی‌تواند جایگزین کار استادان و معلمان



دانشگاه گیلان

۳۹

دوره ۲، شماره ۴  
زمستان ۱۴۰۲



شود. آن‌ها همچنان مسئول ارائه راهنمایی به دانشجویان و دانش‌آموزان، ایجاد وظایف و مدیریت گروه‌های بزرگ به بهترین شکل ممکن هستند؛ از این رو، مسئولان باید به این مسائل بپردازند، تا نظام آموزشی آسیب‌دیده را بهبود بخشند و اقداماتی برای غلبه بر چالش‌ها انجام دهند، تا از اثربخشی آموزش و یادگیری برخط اطمینان حاصل کنند. دانشگاه‌ها و مربیان باید برنامه‌هایی ایجاد کنند، تا فراگیران را از چالش‌ها و چگونگی غلبه بر آن‌ها آگاه کنند و آنها را تشویق کنند، که از یادگیری برخط استقبال کنند. مدیران باید در برنامه‌های خود، ارتقاء بسترهای برخط به بسترهای بهتر و فراهم کردن فرصت‌های آموزشی برای معلمان و استادان برای آشنایی با سیستم‌های آموزش الکترونیکی، افزایش دانش در زمینه ایجاد محتوا و ارائه آنها به صورت دیجیتال، در نظر بگیرند. این اقدامات در آماده‌سازی افراد مرتبط با حوزه آموزش برای آموزش الکترونیکی و آمادگی برای هرگونه برنامه آموزشی در مواقع اضطراری در آینده بسیار مهم است.

در مجموع، می‌توان نتیجه گرفت، پس از شیوع دوره رواج و ویروس کووید-۱۹ در سطح دنیا، به دلیل برطرف نمودن نیاز آنی در فرایند یادگیری و یاددهی، شیوه آموزش حضوری تبدیل به شیوه غیرحضوری شد و این شیوه آموزش، هرچند دارای فواید زیادی است لکن آسیب‌ها و چالش‌های حاصل از آن، می‌تواند به وضعیت جسمی، روانی، اجتماعی و حتی اخلاقی، تربیتی و رفتاری فراگیران لطمات جبران‌ناپذیری وارد نماید که پیشنهاد راهکارهایی برای رفع آن‌ها می‌تواند زیربنای روشی برای پیش‌گیری و نیز غنی‌سازی آموزش در دوران بیماری کرونا و پساکرونا باشد. از آنجایی که تاکنون شواهد پژوهشی علمی در مورد تأثیر پیامدهای تحصیلی کووید-۱۹ استخراج نشده است، توصیه می‌شود که تحقیقات بیشتری برای اندازه‌گیری تأثیر (کوتاه‌مدت و بلندمدت) همه‌گیری بیماری کووید-۱۹ بر نتایج تحصیلی انجام شود.

## منابع و مآخذ

- آرخی، حاج گلدی؛ ایزدی، صمد و میرعرب رضی، رضا (۱۳۹۷). «بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش یادگیری الکترونیکی در بین دانش‌آموزان متوسطه دوم شهرستان ترکمن با تأکید بر مدل پذیرش فناوری». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی.
- حاجی‌زاده، انور؛ عزیزی، قادر و کیهان، جواد (۱۴۰۰). «تحلیل فرصت‌ها و چالش‌های آموزش مجازی در دوران کرونا: رهیافت توسعه آموزش مجازی در پساکرونا». **تدریس پژوهی**. (۱) ۹: ۲۰۴-۱۷۴.
- خراسانی، اباصلت؛ عبدالملکی، جمال و زاهدی، حسین (۱۳۹۰). «عوامل مؤثر بر پذیرش یادگیری الکترونیکی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران بر مبنای مدل پذیرش فناوری». **آموزش در علوم پزشکی**. (۶) ۱۱: ۶۷۳-۶۶۴.
- دهقان منشادی، منصور؛ مروستی‌نیا، زهرا و همتی، حمیده (۱۴۰۱). «اثربخشی یادگیری سیار مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی، بر راهبردهای یادگیری خودتنظیم، بهیستی تحصیلی و انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی شهرستان مروس». **مطالعات بین‌رشته‌ای در آموزش**. (۱) ۱: ۳۱-۵۰.
- رضایی، علی‌محمد (۱۳۹۹). «ارزش‌یابی از آموخته‌های دانشجویان در دوران کرونا: چالش‌ها و راهکارها». **روان‌شناسی تربیتی**. (۵۵) ۱۶: ۱۷۹-۲۱۴.
- قربانخانی، مهدی و صالحی، کیوان (۱۳۹۵). «بازنمایی چالش‌های آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران: مطالعه‌ای با روش پدیدارشناسی». **فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی**. (۲) ۷: ۱۴۸-۱۲۳.
- کریم‌زاده، عنایت؛ آیتی، محسن و پورشافعی، هادی (۱۴۰۱). «مشکلات اجرای آموزش تلفیقی STEM: مطالعه مروری نظام‌مند (سیستماتیک)». **مطالعات بین‌رشته‌ای در آموزش**. (۱) ۱: ۸۵-۱۰۲.
- محمدی، مهدی؛ کشاورزی، فهیمه؛ ناصری‌جهرمی، رضا؛ ناصری‌جهرمی، راحیل؛ حسامپور، زهرا؛ میرغفاری، فاطمه و ابراهیمی، شیما (۱۳۹۹). «واکاوی تجارب والدین دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی از چالش‌های آموزش مجازی با شبکه‌های اجتماعی در زمان شیوع ویروس کرونا». **پژوهش‌های تربیتی**. (۷) ۴۰: ۷۴-۱۰۱.
- میرانی سرگزی، نرگس؛ حیدری آبروان، محمد جواد؛ عسگری، مهتاب و خوش‌خواهش، رویا (۱۳۹۹). «کرونا و چالش‌های آموزش مجازی در ایران». **دومین همایش روان‌شناسی، علوم تربیتی، علوم اجتماعی و مشاوره، تهران**.



- موسوی، سیده مریم و جعفری، فائزه (۱۳۹۹). «آموزش مجازی در عصر کرونا، فرصت‌ها و چالش‌ها». اولین همایش ملی پژوهش‌های کاربردی در فرآیندهای آموزش و پرورش، میناب.

- میررحیمی، مهدیه السادات؛ خبری‌زاده، زهرا و ریاحی، فاطمه (۱۴۰۲). «واکاوی عوامل مؤثر بر اجرای الگوهای نوین تدریس به‌مثابه یادگیری بادوام». مطالعات بین‌رشته‌ای در آموزش. ۲(۱): ۹۲-۷۳.

- Aboagye, E.; Yawson, J. A. & Appiah, K. N. (2021). "COVID-19 and E-learning: The challenges of students in tertiary institutions". *Social Education Research*. 2(1): 1-8.
- Abtahi Froushani, A.; Kitab Fashki, M.; Mirzaei, A. & Abadi, H. (2020). "Perception of Virtual Education in the Corona. Second Conference on Industrial Engineering, Economics and Management. Padua. Italy.
- Adnan, M. & Anwar, K. (2020). "Online Learning amid the COVID-19 Pandemic: Students' Perspectives". *Online Submission*. 2(1): 45-51.
- Atabhotor, I. S., KOFOWOROLA, O. M., & BOLATITO, S. E. (2020). Challenges Of E-Learning Amid COVID-19 Lockdown in Federal Polytechnics, Nigeria.
- Ausat, A. M. A. (2022). "Positive Impact of The Covid-19 Pandemic on The World of Education". *Pendidikan*. 23(2): 107-117.
- Azorín, C. (2020). "Beyond COVID-19 supernova. Is another education coming?". *Professional Capital and Community*. 5(3/4): 381-390.
- Bao, W. (2020). "COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University". *Human behavior and emerging technologies*. 2(2): 113-115.
- Bibi Noraini, M. Y. & Jihan, A. (2020). "Are We Prepared Enough? A Case Study of Challenges in Online Learning in a Private Higher Learning Institution during the Covid-19 Outbreaks." *Advances in Social Sciences Research Journal*. 7: 205-212.
- Bryson, J. R., & Andres, L. (2020). "Covid-19 and rapid adoption and improvisation of online teaching: curating resources for extensive versus intensive online learning experiences". *Journal of Geography in Higher Education*. 44(4): 608-623.
- Burgess, S. & Sievertsen, H. H. (2020). "Schools, skills, and learning: The impact of COVID-19 on education". *VoxEu. Org*. 1(2): 73-89.





- Cao, W.; Fang, Z.; Hou, G.; Han, M.; Xu, X.; Dong, J. & Zheng, J. (2020). "The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China". *Psychiatry research*, vol. 287. Article ID: 112934.
- Chang, C. L. & Fang, M. (2020). "E-Learning and online instructions of higher education during the 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) epidemic". *Physics: Conference Series*. Vol. 1574, No. 1: 012166. IOP Publishing.
- Chen, T.; Peng, L.; Yin, X.; Rong, J.; Yang, J. & Cong, G. (2020). "Analysis of user satisfaction with online education platforms in China during the COVID-19 pandemic". In *Healthcare*. Vol. 8, No. 3: 200. MDPI Publishing.
- Choi, J.; Arthur, C.; Mifli, M. & Zainuddin, Z. (2021). "Sport & Tourism Education University students' perception to online class delivery methods during the COVID-19 pandemic: A focus on hospitality education in Korea and Malaysia". *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 29: 100336.
- Chung, E.; Subramaniam, G. & Dass, L. C. (2020). "Online Learning Readiness among University Students in Malaysia amidst Covid-19". *Asian Journal of University Education*. 16: 46-58.
- Crawford, J.; Butler-Henderson, K.; Rudolph, J.; Malkawi, B.; Glowatz, M.; Burton, R.; ... & Lam, S. (2020). "COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses". *Journal of Applied Learning & Teaching*. 3(1): 1-20.
- Daniel, S. J. (2020). "Education and the COVID-19 pandemic". *Prospects*. 49(1): 91-96.
- Dawadi, S.; Giri, R. A. & Simkhada, P. (2020). "Impact of COVID-19 on the Education Sector in Nepal: Challenges and Coping Strategies". *Sage Submission*. Preprint 2020: 1-16
- Demuyakor, J. (2020). "Coronavirus (COVID-19) and online learning in higher institutions of education: A survey of the perceptions of Ghanaian international students in China". *Online Journal of Communication and Media Technologies*. 10(3): e202018.
- Dhawan, S. (2020). "Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis". *Journal of educational technology systems*. 49(1): 5-22.
- Donitsa-Schmidt, S. & Ramot, R. (2020). "Opportunities and challenges: teacher education in Israel in the Covid-19 pandemic". *Journal of Education for Teaching*. 46(4): 586-595.

- Dorn, E.; Hancock, B.; Sarakatsannis, J. & Viruleg, E. (2020). "COVID-19 and student learning in the United States: The hurt could last a lifetime". *McKinsey & Company*. 1: 1-9.
- Garbe, A.; Ogurlu, U.; Logan, N. & Cook, P. (2020). "Parents' experiences with remote education during COVID-19 school closures". *American Journal of Qualitative Research*. 4(3): 45-65.
- Goh, P. S. & Sandars, J. (2020). "Rethinking scholarship in medical education during the era of the COVID-19 pandemic". *MedEdPublish*. 9(97): 97.
- Husky, M. M.; Kovess-Masfety, V. & Swendsen, J. D. (2020). "Stress and anxiety among university students in France during Covid-19 mandatory confinement". *Comprehensive psychiatry*. 102: 152191.
- Jegede, D. (2020). "Perception of undergraduate students on the impact of COVID-19 pandemic on higher institutions development in Federal Capital Territory Abuja, Nigeria". *Electronic Research Journal of Social Sciences and Humanities*. 2(2): 211-222.
- Jena, P. K. (2020). "Impact of pandemic COVID-19 on education in India". *International journal of current research (IJCR)*. Vol. 12. Issue 7: 12582-12586.
- Kapasia, N.; Paul, P.; Roy, A.; Saha, J.; Zaveri, A.; Mallick, R. ... & Chouhan, P. (2020). "Impact of lockdown on learning status of undergraduate and postgraduate students during COVID-19 pandemic in West Bengal, India". *Children and youth services review*. 116: 105194.
- Kerres, M. (2020). "Against all odds: Education in Germany coping with Covid-19". *Postdigital Science and Education*. 2: 690-694.
- Kim, J. (2020). "Learning and teaching online during Covid-19: Experiences of student teachers in an early childhood education practicum". *International Journal of Early Childhood*. 52(2): 145-158.
- Lassoued, Z.; Alhendawi, M. & Bashitialshaer, R. (2020). "An exploratory study of the obstacles for achieving quality in distance learning during the COVID-19 pandemic". *Education sciences*. 10(9): 232.
- Liu, X.; Zhou, J.; Chen, L.; Yang, Y. & Tan, J. (2020). "Impact of COVID-19 epidemic on live online dental continuing education". *European Journal of Dental Education*. 24(4): 786-789.



دانشگاه شاهرود

۴۴

دوره ۲، شماره ۴  
زمستان ۱۴۰۲



- Mamun, M. A.; Chandrima, R. M. & Griffiths, M. D. (2023). "Mother and son suicide pact due to COVID-19-related online learning issues in Bangladesh: an unusual case report". *International Journal of Mental Health and Addiction*. 21(2): 687-690.
- Moawad, R. A. (2020). "Online learning during the COVID-19 pandemic and academic stress in university students". *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*. 12: 100-107.
- Nasir, M.I.M.; Ramli, M.W. & Som S.H.M. (2021). Now, Look What You've Done, Covid-19! The Impact on Academic Survival among Postgraduate Students in Malaysia. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11, 604-618.
- Mseleku, Z. (2020). "A literature review of E-learning and E-teaching in the era of Covid-19 pandemic". *International Journal of Innovative Science & Technology*. 5(10):588-597
- Naciri, A.; Baba, M. A.; Achbani, A. & Kharbach, A. (2020). "Mobile learning in Higher education: Unavoidable alternative during COVID-19". *Aquademia*. 4(1): ep20016.
- Peloso, R. M.; Ferruzzi, F.; Mori, A. A.; Camacho, D. P.; Franzin, L. C. D. S.; Margioto Teston, A. P. & Freitas, K. M. S. (2020). "Notes from the field: concerns of health-related higher education students in Brazil pertaining to distance learning during the coronavirus pandemic". *Evaluation & the Health Professions*. 43(3): 201-203.
- Prokopenko, I. & Berezhna, S. (2020). "Higher education institutions in Ukraine during the coronavirus, or COVID-19, outbreak: New challenges vs new opportunities". *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*. 12(1): 130-135.
- Radha, R.; Mahalakshmi, K.; Kumar, V. S. & Saravanakumar, A. R. (2020). "E-Learning during lockdown of Covid-19 pandemic: A global perspective". *International journal of control and automation*. 13(4): 1088-1099.
- Rajkumar, R. P. (2020). "COVID-19 and mental health: A review of the existing literature". *Asian journal of psychiatry*. 52: 102066.
- Rapanta, C.; Botturi, L.; Goodyear, P.; Guàrdia, L. & Koole, M. (2020). "Online university teaching during and after the Covid-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity". *Postdigital science and education*. 2: 923-945.



- Ratten, V. (2020). "Coronavirus (Covid-19) and the entrepreneurship education community. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*. 14(5): 753-764
- Ronnie, L.; Bam, A. & Walters, C. (2022). "Emotional wellbeing: The impact of the COVID-19 pandemic on women academics in South Africa". In *Frontiers in Education*. Vol. 7: 770447. Frontiers.
- Rose, S. (2020). "Medical student education in the time of COVID-19". *Jama*. 323(21): 2131-2132.-
- Rossi, R.; Socci, V.; Talevi, D.; Mensi, S.; Niolu, C.; Pacitti, F. ... & Di Lorenzo, G. (2020). "COVID-19 pandemic and lockdown measures impact on mental health among the general population in Italy". *Frontiers in psychiatry*. 32848952.
- Sahu, P. (2020). "Closure of universities due to coronavirus disease 2019 (COVID-19): impact on education and mental health of students and academic staff". *Cureus*. 12(4): e7541.
- Sajed, A. N., and Amgain, K. (2020). "Corona virus disease (COVID-19) outbreak and the strategy for prevention". *Europasian Journal of Medical Sciences*. 2(1): 1-3.
- Sarwar, H.; Akhtar, H.; Naeem, M. M.; Khan, J. A.; Waraich, K.; Shabbir, S. ... & Khurshid, Z. (2020). "Self-reported effectiveness of e-Learning classes during COVID-19 pandemic: A nation-wide survey of Pakistani undergraduate dentistry students". *European journal of dentistry*. 14: S34-S43.
- Savcheva, E. & Domuschieva-Rogleva, G. (2020). "Teaching challenges in sports education during the pandemic COVID-19". *Pedagogy*. 92(7s): 184-94.
- Shah, K.; Kamrai, D.; Mekala, H.; Mann, B.; Desai, K. & Patel, R. S. (2020). "Focus on mental health during the coronavirus (COVID-19) pandemic: applying learnings from the past outbreaks". *Cureus*. 12(3): 23337131.
- Sintema, E. J. (2020). "Effect of COVID-19 on the performance of grade 12 students: Implications for STEM education". *EURASIA Journal of mathematics, science and technology education*. 16(7): em1851.
- Son, C.; Hegde, S.; Smith, A.; Wang, X. & Sasangohar, F. (2020). "Effects of COVID-19 on college students' mental health in the United States: Interview survey study". *Journal of medical internet research*. 22(9): e21279.







- Tartavulea, C. V.; Albu, C. N.; Albu, N.; Dieaconescu, R. I. & Petre, S. (2020). "Online Teaching Practices and the Effectiveness of the Educational Process in the Wake of the COVID-19 Pandemic". *Amfiteatru Economic*. 22(55): 920-936.
- Teräs, M.; Suoranta, J.; Teräs, H. & Curcher, M. (2020). "Post-Covid-19 education and education technology 'solutionism': A seller's market". *Postdigital Science and Education*. 2(3): 863-878.
- Toquero, C. M. (2020). "Challenges and opportunities for higher education amid the COVID-19 pandemic: The Philippine context". *Pedagogical Research*. 5(4): em20063.
- Verawardina, U.; Asnur, L.; Lubis, A. L.; Hendriyani, Y.; Ramadhani, D.; Dewi, I. P. ... & Sriwahyuni, T. (2020). "Reviewing online learning facing the Covid-19 outbreak". *Talent Development & Excellence*. 12: 385-399.
- Wahid, R.; Pribadi, F. & Wakas, B. E. (2020). "Digital activism: Covid-19 effects in campus learning". *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*. 3(3): 1336-1342.
- Wang, C.; Cheng, Z.; Yue, X. G. & McAleer, M. (2020). "Risk management of COVID-19 by universities in China". *Journal of Risk and Financial Management*. 13(2): 36.
- Wu, M.; Xu, W.; Yao, Y.; Zhang, L.; Guo, L.; Fan, J. & Chen, J. (2020). "Mental health status of students' parents during COVID-19 pandemic and its influence factors". *General psychiatry*. 33(4): e100250.
- Xiong, J.; Lipsitz, O.; Nasri, F.; Lui, L. M.; Gill, H.; Phan, L. ... & McIntyre, R. S. (2020). "Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review". *Journal of affective disorders*. 277: 55-64.
- Zhang, W.; Wang, Y.; Yang, L. & Wang, C. (2020). "Suspending classes without stopping learning: China's education emergency management policy in the COVID-19 outbreak". *Journal of Risk and financial management*: 13(3), 55.
- Zolotov, Y.; Reznik, A.; Bender, S. & Isralowitz, R. (2020). "COVID-19 fear, mental health, and substance use among Israeli university students". *International journal of mental health and addiction*. 20(1):230-236.





## Online Education, Challenges and Opportunities: A Narrative Review

Tahereh Navaei Diva, Amin Taleshtabar Dolati

### Abstract

Online learning is a suitable solution to meet educational standards using information technology. This research was conducted with the aim of investigating online learning during quarantine, related challenges and opportunities due to the COVID-19. Relevant articles on online learning and education were collected and analyzed. These articles were searched in scientific data bases of Scopus, ScienceDirect, Web of Science and Google Scholar. The findings of this study indicate that the global COVID-19 pandemic has resulted in an increase in the utilization of electronic education. This has brought about a range of challenges and opportunities. Although education during the pandemic faced criticism for weak evaluation and its negative impact on interpersonal communication, it had a positive impact on the world of education. It is recommended to modify and upgrade the educational structure, provide educational opportunities to become familiar with e-learning systems, increase knowledge in the field of creating content and presenting them digitally, and prepare for any educational program in emergency situations in the future.

**Keywords:** Online education, Online education challenges, Online education opportunities, e-learning, Covid-19