



عنوان: شناسایی چالش‌های شبکه آموزش دانش‌آموزی از دیدگاه والدین: مطالعه پدیدارشناسی

حسین شکوهی فردا^۱، هادی براتی^{۲*}، کریم ریگی نژاد شورکی^۳

چکیده

اطلاعات مربوط به

مقاله

شیوع کووید-۱۹ منجر به تعطیلی مدارس شد که چهره آموزش را تغییر داد و دانش‌آموزان چالش‌های متعددی در یادگیری آنلاین مواجه شدند. هدف از پژوهش حاضر، شناسایی چالش‌های شبکه آموزش دانش‌آموزی از دیدگاه والدین دانش‌آموزان دوره متوسطه اول شهر میرجاوه بود. این پژوهش بر اساس هدف، در ذیل پژوهش کاربردی است که به روش کیفی از نوع پدیدارشناسی انجام شده است. شرکت‌کنندگان این پژوهش شامل کلیه والدین مدارس پسرانه دوره متوسطه اول شهر میرجاوه در استان سیستان و بلوچستان در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند ۳۴ نفر به‌عنوان شرکت‌کننده انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش از روش مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده شد و فرایند انجام مصاحبه‌ها تا قاعده اشباع نظری ادامه پیدا کرد. روایی ابزار اندازه‌گیری با استفاده از روش توافق کدگذاران مورد تأیید واقع شد و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار MAXQDA^{۱۳} استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد که چالش‌های شبکه آموزش دانش‌آموزی (شاد) در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ را می‌توان در قالب ۶ کد انتخابی (چالش مدیریتی، روانی-جسمانی، فناوری، اقتصادی-اجتماعی، آموزشی و یادگیری)، ۱۶ کد محوری و ۳۶ کدباز طبقه‌بندی کرد. همچنین؛ یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که بر اساس دیدگاه والدین سیستم یادگیری آنلاین و محتوای آنلاین از کیفیت خوبی برخوردار نبوده و از این بستر فراهم‌شده استفاده مطلوبی نشده است.

کلید واژگان

چالش، شبکه آموزش دانش‌آموزی، دیدگاه والدین، پدیدارشناسی

۱. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران hshokohi@birjand.ac.ir

۲. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران h.barati@birjand.ac.ir

۳. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران k.a.ringad@gmail.com

مقدمه

شیوع ویروس کووید ۱۹ در جهان و بحران‌های اقتصادی، اجتماعی ناشی از آن از یک سو و آینده مبهم پیش روی جهانیان از سوی دیگر، پیامدهای بسیاری را در سطوح مختلف آموزش به وجود آورده (حقانی و اصغر پور علمداری، ۱۳۹۹) به طوری که همه‌گیری کووید-۱۹ بزرگ‌ترین اختلال در سیستم‌های آموزشی در تاریخ بشریت محسوب شده که نزدیک به ۱/۶ میلیارد دانش‌آموز را در بیش از ۲۰۰ کشور تحت تأثیر قرار داده و موجب تغییرات گسترده‌ای در تمام ابعاد زندگی من جمله آموزش شد (براتی و خوب‌چهره، ۱۴۰۱). ترس از ابتلا به این ویروس، در عرصه آموزشی موجب تعطیلی ۹۵ درصد از مدارس جهان شد (بتی وزر، باخ مورتنسن و انگزل^۱، ۲۰۲۳) و طرح قرنطینه کردن در بیش از ۱۸۰ جهان اجرا شد و جهان در وضعیت هرج‌ومرج با تهدیدات و تغییرات مختلف برای توسعه اقتصادی از جمله بخش آموزش قرار گرفت (لوی^۲ و همکاران، ۲۰۲۳). در این زمینه، تعطیلی مدارس به‌عنوان بخشی از راهکارهای ارائه‌شده به‌منظور کنترل شیوع کووید ۱۹ موجب ایجاد چالش در نظام آموزشی شد و چهره آموزش را تغییر داد و آموزش الکترونیکی به هر شکل ممکن بیش‌ازپیش موردتوجه قرار گرفت (رادها^۳ و همکاران، ۲۰۲۰). از این رو؛ اساتید و معلمان در تلاش بودند تا برنامه‌های درسی و شیوه‌های آموزشی خود را با این وضعیت قرنطینه تطبیق دهند و در کشورهای مختلف برای اطمینان از تداوم یادگیری، شیوه‌های مختلفی از آموزش از قبیل: یادگیری از راه دور^۴ (تلویزیون)، پلتفرم تعالی آموزش الکترونیکی^۵ و آموزش آنلاین تعاملی^۶ موردتوجه قرار گرفت (لوی و همکاران، ۲۰۲۳).

در این زمینه نتایج بررسی‌ها بیانگر این است که در بین شیوه‌های مختلف آموزشی، آموزش‌های الکترونیکی یکی از روش‌های رایج آموزش جایگزین بود که به‌طور عام موردتوجه قرار گرفت (ریمرز، شلایخر، ساودرا و توومینن^۷، ۲۰۲۰) و به‌منظور جلوگیری از شیوع ویروس کووید-۱۹ آموزش مجازی از طریق شبکه‌های اجتماعی از حالت انتخاب خارج شده و یک امر اجباری تلقی شد. در نظام آموزش و پرورش ایران، به‌منظور پاسخ به تغییرات ایجادشده و پاسخ به نیاز دانش‌آموزان، آموزش‌های مجازی با شبکه آموزشی دانش‌آموز (شاد) با پلتفرم پیام‌رسان شروع به کار کرد و تمام تلاش این بود که دانش‌آموزان از یک پیام‌رسان امن استفاده کنند (بیرقی فرد، کارگر، سالاری، کارگر، ۱۳۹۹).

باوجوداینکه سیستم آموزش الکترونیکی تغییرات اساسی در روش‌های نوین آموزشی ایجاد و سیستم‌های مدیریت آموزشی فرایند آموزش و یادگیری را به‌شدت تسهیل کرده‌اند. در فرایند طراحی، پیاده‌سازی و اجرای این سیستم ممکن است چالش‌هایی بروز کند. در این زمینه نتایج پژوهش ژانگ، وانگ، یانگ، وانگ^۸ (۲۰۲۰) در کشور چین نشان داد که ضعف در زیرساخت‌های آموزش مجازی، ضعف تجربه و مهارت معلمان و محیط یادگیری پیچیده در خانه از مهم‌ترین چالش‌های آموزش الکترونیکی بود. نتایج پژوهش‌های دام^۹ (۲۰۱۶) و هاریسون^{۱۰} و همکاران (۲۰۱۷) بیانگر این بود که نارضایتی عمومی در مورد یادگیری الکترونیکی در بین دانش‌آموزان بیشتر به خاطر عدم دسترسی به اینترنت، استرس مالی، فقدان مهارت‌های تدریس آنلاین معلمان و همچنین فقدان حضور اجتماعی

1. Betthäuser, Bach-Mortensen & Engzell
2. Loi
3. Radha
4. distance learning
5. digital education excellence platform
6. interactive online education
- 7 Reimers, Schleicher, Saudra and Touminen
- 8 Zhang, Wang, Yang, Wang
9. Damm
10. Harrison

معلمان در دوره‌های آموزش الکترونیکی بود. نتایج پژوهش دامفورد و میلر (۲۰۱۸) نشان داد که بسیاری از دانش‌آموزان از آموزش الکترونیکی ناراضی بودند و درک منفی داشتند زیرا اثربخشی آموزش و ارتباط با همسالان و همکلاسی‌ها کاهش یافته بود. نتایج پژوهش نگامپورنچای و آدامز (۲۰۱۶) نشان داد که تبعیض و شکاف‌های فناوری عمیقی بین مدارس، معلمان و دانش‌آموزان در آموزش آنلاین وجود دارد و دانش‌آموزان در دسترسی به اینترنت مشکل دارند.

نتایج پژوهش اسکات (۲۰۱۶) بیانگر این است که ادراک و انتظارات دانش‌آموزان و معلمان در مورد آموزش الکترونیکی در طول دوره همه‌گیری کووید ۱۹ رضایت‌بخش نیست و یادگیری آنلاین یک فرآیند پیچیده است که مستلزم ابزارهای فنی، پلتفرم‌های یادگیری الکترونیکی، محتوا، کاربران، کلاس‌های مجازی می‌باشد و کاملاً با روش‌های آموزش سنتی یا سایر روش‌های یادگیری متفاوت است. بر مبنای نتایج تحقیقات بیان شده می‌توان نتیجه گرفت که اگر مراکز آموزشی بدون کسب آمادگی در ابعاد مختلف، تحت تأثیر نوآوری‌ها و تحولات آموزشی قرار گیرند کارایی و اثربخشی پایینی خواهد داشت. ضرورت جلوگیری از هزینه‌های اضافی، افزایش کارایی، اثربخشی آموزش و تربیت دانش‌آموزان ایجاد می‌کند که چالش‌های ابزارهای الکترونیکی به‌منظور آموزش الکترونیکی باکیفیت، موردبررسی قرار گیرد و شناسایی این نقاط ضعف فرصتی را برای اصلاح و بهبود زیرساخت‌های لازم برای استفاده در آینده نامطمئن فراهم خواهد ساخت. از این‌رو؛ با توجه به اینکه در طول دوران کووید ۱۹ بیشتر والدین در خانه، همیار یادگیری دانش‌آموزان بودند و از طرف دیگر؛ معلمان افرادی بودند که بیشترین میزان استفاده از این شبکه را داشتند، مسئله پژوهش حاضر؛ این است که مهم‌ترین چالش‌های شبکه آموزش دانش‌آموزی (شاد) در طول دوره همه‌گیری کووید ۱۹ از دیدگاه معلمان و والدین چیست؟ پاسخ به این مسئله پژوهشی می‌تواند برای مراکز آموزشی مفید واقع شده و موجبات فراهم‌سازی بستری مناسب برای ارائه آموزش الکترونیکی را سبب‌ساز شود.

روش پژوهش

پژوهش حاضر، در ذیل پژوهش‌های توصیفی-تحلیلی است که به روش کیفی از نوع پدیدارشناسی انجام شد. مشارکت‌کنندگان پژوهش شامل کلیه والدین مدارس پسرانه دوره متوسطه اول شهر میر جاوه در استان سیستان و بلوچستان بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، ۳۴ نفر از والدین و معلمان مدارس پسرانه که در دوران کووید ۱۹ با آموزش فرزندان خود از طریق برنامه شاد مشارکت داشته‌اند، به‌عنوان مشارکت‌کننده انتخاب شدند و فرآیند مصاحبه با والدین و معلمان تا هنگام حصول اشباع نظری ادامه پیدا کرد. بدین منظور، در ابتدا مصاحبه نیمه ساختاریافته با یک نفر شروع شد و فرآیند انجام مصاحبه در مصاحبه ۳۱ به اشباع نظری رسید که برای اطمینان بیشتر فرآیند مصاحبه با ۳ نفر دیگر نیز ادامه پیدا کرد. در مواردی که مصاحبه‌شوندگان اجازه دادند، داده‌ها به‌صورت صوتی و در برخی موارد هم داده‌ها از طریق یادداشت‌برداری ثبت و ضبط گردید. پس از انجام هر مصاحبه، داده‌های در قالب فایل ورد^۴ وارد نرم‌افزار مکس کیودا^۵ گردید و عمل کدگذاری برای ۳۴ مصاحبه صورت گرفت. در ادامه به‌منظور اطمینان از قابلیت اعتبار ابزار اندازه‌گیری، نتایج کدگذاری‌ها به مصاحبه‌شوندگان گزارش شد تا آن‌ها تأیید کنند که آیا نتایج کدگذاری، همان چیزی است که مقصود آن‌ها بود یا خیر؟ لذا در این مرحله تعدادی از کدها حذف و تعدادی دیگر تغییر نام پیدا کرد.

به‌منظور بررسی قابلیت اطمینان ابزار اندازه‌گیری در این پژوهش، مصاحبه‌ها به‌صورت گروهی انجام شد و در هر مصاحبه حداقل دو مصاحبه‌گر حضور یافت و علاوه بر یادداشت متن مصاحبه در صورت موافقت مصاحبه‌شونده متن مصاحبه ثبت و ضبط گردید و سپس متن پیاده شده مصاحبه‌ها کدگذاری شده و برای اطمینان از موضوع، چندین بار اصل فایل مصاحبه موردبررسی قرار گرفت. در نهایت قابلیت تأیید داده‌های پژوهش، طی جلسه‌ای با حضور تیم پژوهشی تعدیل شد و اصلاحات لازم صورت گرفت. همچنین؛ برای اطمینان

1. Dumford & Miller
2. Ngampornchai & Adams
3. Scott
4. word
5. MAXQDA

از قابلیت پایایی مصاحبه‌های انجام‌شده در پژوهش حاضر، از روش پایایی توافق بین دو کدگذار برای استفاده شد که نتایج در جدول (۱) گزارش شده است.

جدول ۱: مقدار درصد پایایی توافق بین کدگذاران

ردیف	کد مصاحبه	تعداد کدها	تعداد توافقات	پایایی بین دو کدگذار (درصد)
۱	۹	۴۲	۱۹	۹۰٪
۲	۲۴	۳۹	۱۶	۸۲٪
۳	۱۵	۲۸	۱۳	۹۲٪
جمع		۹۷	۴۸	۹۸٪

طبق جدول (۱) مقدار پایایی بین دو کدگذار ۹۸ درصد گزارش شده که چون این مقدار از ۶۰ درصد بیشتر می‌باشد می‌توان گفت که ابزار اندازه‌گیری پژوهش از قابلیت اعتماد لازم برخوردار می‌باشد. در ادامه پژوهشگر بر اساس مدل اشتراوس و کوربین (۱۹۹۰) کار تحلیل را آغاز کرد و داده‌ها در سه گام متوالی در قالب کدهای باز، کدهای محوری و کدهای انتخابی تحلیل و طبقه‌بندی شد.

یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته طی چند مرحله کدگذاری منجر به شناسایی ۵۰ کد پایه تکراری گردید که در نهایت بعد از ادغام کدهای تکراری، ۳۶ کدباز استخراج شد. در گام دوم؛ کدهای محوری شناسایی شده در قالب ۱۶ کد محوری دسته‌بندی شدند. در گام سوم؛ پس از بررسی مجدد تمام کدهای باز و محوری، کلیه کدهای شناسایی شده در قالب ۶ کد انتخابی (چالش مدیریتی، روانی- جسمانی، فناوری، اقتصادی- اجتماعی، آموزشی و یادگیری) تحلیل و طبقه‌بندی شد که نتایج در جدول زیر گزارش شده است:

جدول ۲: چالش‌های مدیریتی شبکه شاد

کدهای انتخابی	کدهای محوری	کدهای باز
چالش‌های مدیریتی	ارتباطی	عدم امکان پاسخ مناسب به مشکلات فنی و اقتصادی والدین
		کاهش سطح تعامل والدین، معلم و مدیر
	نظارتی	عدم نظارت بر کمیت آموزش
		عدم نظارت بر محتوی ارائه شده
		عدم نظارت بر کیفیت آموزش

بر اساس تحلیل‌های انجام‌شده اهم چالش‌های مرتبط با حوزه مدیریتی را می‌توان در دودسته ارتباطی و نظارتی تقسیم‌بندی کرد. در این زمینه «عدم امکان پاسخ مناسب به مشکلات فنی و اقتصادی والدین»، «کاهش سطح تعامل والدین، معلم و مدیر»، «عدم نظارت بر کمیت و کیفیت آموزش» و «عدم نظارت بر محتوی ارائه‌شده» مفاهیمی هستند که بدون واسطه در مشکلات حوزه مدیریتی دسته‌بندی شدند.

زمانی که آموزش از مدرسه به خانه‌ها آمد و معلم در خانه تدریس را آغاز کرد؛ عملاً مدیر با معلم ارتباطی ندارد و مدیر اطلاع دقیقی از روند آموزش مجازی ندارد. عدم پیگیری مدیر مدرسه مفهومی است که مشارکت‌کننده AB۲۴ به آن اشاره می‌کند: «دو روز مانده به امتحان آخر سال هنوز فصل کتاب ریاضی باقی‌مانده بود. مدیر مدرسه اصلاً پیگیری نمی‌کرد».

تعامل با مدیر و دیگر مسؤولین آموزشی و کادر مدرسه قطع می‌شود و بیشتر با معلم در ارتباط هستند. مشارکت‌کننده AD۱۵ می‌گوید: «با مدیر مدرسه ارتباطی ندارم ۸۰ درصد با معلم در ارتباط هستم».

جدول ۳: چالش‌های روان‌شناختی شبکه شاد

کدهای انتخابی	کدهای محوری	کدهای باز
روانی - جسمانی	جسمی	ضعیف شدن چشم
		گردن درد
		سردرد
روان‌شناختی	روان‌شناختی	وابستگی دانش‌آموزان
		پایین بودن سطح انگیزه
		عدم تمرکز بر فعالیت‌های کلاسی (حواس‌پرتی)
		عدم درک جو کلاسی
		عدم احساس مسئولیت
		بلااثر شدن بازخورد مثبت

نتایج این پژوهش بیانگر این است که مشکلات آموزش مجازی نه تنها گریبان گیر معلمان و خانواده‌ها شده؛ بلکه دانش‌آموزان را درگیر کرده و عملکرد آن‌ها را تحت‌الشعاع قرار داده است، برای برخی دانش‌آموزان آموزش مجازی کسل‌کننده است؛ زیرا مدرسه رامکانی برای برقراری روابط اجتماعی می‌داند و برای برخی حفظ انگیزه و سازمان‌دهی خود کمی دشوار به نظر می‌رسد. مضامین فرعی که در این حوزه شناسایی شدند: «بروز مشکلات جسمی و عدم زمان کافی برای امتحان» و نیاز به حمایت بیشتر، «عدم تعامل مثبت با هم‌سالان» درگیری زیاد دانش‌آموز و عدم وجود جو کلاسی می‌باشد.

در این زمینه مشارکت‌کنندگان پژوهش بیان می‌دارند که استفاده طولانی‌مدت از موبایل و تبلت، باعث بروز مشکلات جسمی، دانش‌آموزان شده و این مسئله دغدغه ذهنی والدین شده است. مشارکت‌کننده AB۰۲ در رابطه با عینکی شدن، پسرش اظهار می‌کند: «الآن چشمان محمداها ضعیف شده و باید عینک بزند. مشارکت‌کننده AD۱۵ با اظهار ناراضایتی از این موضوع، بیان می‌کند بچه‌ها هم از نظر جسمی

و هم روحی دچار مشکل شده‌اند. مدام چشمشان به گوشی است، درد گردن می‌شوند» که مفهوم و درد گردن استخراج شد. مشارکت‌کننده AB۰۵ با توجه به مفهوم و چشم‌درد و سردرد شدن فرزندش می‌گوید: «شب که می‌شود چشم‌درد هستند یا سردرد می‌شوند».

عدم احساس مسئولیت و انگیزه دانش‌آموزان در آموزش مجازی چالشی است که برخی خانواده‌ها با آن روبرو می‌شوند. مشارکت‌کننده AB۰۱ به بیان می‌کند: «توی خانه حوصله و جدیتی که باید داشته باشد ندارد، درحالی‌که در مدرسه بچه‌ها جدی‌تر با این مسئله برخورد می‌کنند». برخی از دانش‌آموزان مایل‌اند هنگام آموزش مجازی یکی از والدین را کنار خود داشته باشند و از راهنمایی‌های او استفاده کنند. اگر خانواده مدیریت درستی نداشته باشد باعث وابستگی به مادر می‌شود و دانش‌آموز نمی‌تواند به‌تنهایی تکالیف خود را انجام دهد. مشارکت‌کننده AC۳۳ می‌گوید: «زمانی که تکالیفش را انجام می‌دهد کنارش هستم که حتماً تکالیفش را انجام دهد نگرانی که دارم این است که اگر امتحان حضوری شود نتواند از عهده امتحان بربیاید، چون در آموزش مجازی در کنارش بودم دخترم روی سؤال خواندن مشکل دارد». AC۰۶ مشارکت‌کننده بیان می‌کند: «حالا بی‌حوصله هست و همه‌ی وقتش برای درس و انجام تکالیف است» که مفهوم و بی‌انگیزگی، از آن استخراج می‌شود.

مشارکت‌کننده AE۱۲ می‌گوید: «وقتی مدارس حضوری بود اگر دانش‌آموز پیشرفتی داشت توسط مدیر و معلم حضوری جلوی دانش‌آموزان او را تشویق می‌کردند یا به‌صورت کلامی هم که شده تشویقش می‌کردند، اما از زمانی که آموزش مجازی شد خیلی از موفقیت‌ها و پیشرفت‌ها دیده نمی‌شود» و مفهوم عدم ارائه بازخورد مثبت متناسب با موفقیت و پیشرفت دانش‌آموزی کدگذاری می‌شود.

یکی از محدودیت‌هایی که آموزش مجازی برای دانش‌آموزان به وجود آورد؛ ارتباط نداشتن باهم کلاسی‌ها است. حضور در مدرسه و ارتباط با دیگر بچه‌ها، باعث تقویت روحیه تیمی و بالا رفتن عزت‌نفس در دانش‌آموزان می‌شود که در پیشرفت تحصیلی مؤثر است. مشارکت‌کننده AB۱۲ اظهار می‌کند: «توی مدرسه بچه‌ها غیر از درس، زنگ تفریح باهم بازی می‌کنند و با دوستانش رابطه دارد و این‌جوری شادتر است و اشتیاق دیگری دارد».

کاهش تمرکز و حواس‌پرتی در کلاس مجازی» مفهوم دیگری است مشکلات آموزش غیرحضوری متوجه پایه اول ابتدایی است که هم‌خانواده و هم‌کلاس اولی‌ها را با چالش‌هایی مواجه می‌کند. شیوه تدریس معلم در دوره متوسطه اول باید به‌صورت عینی باشد و دانش‌آموز باید به دهان معلم نگاه کرده و پخش کردن و صدا کشی را بیاموزد. مشکلات مختص دانش‌آموزان متوسطه اول باعث شد که خانواده نگران یادگیری و پیشرفت تحصیلی آن‌ها باشند.

جدول ۴: چالش‌های فناوری شبکه شاد

کدهای انتخابی	کدهای محوری	کدهای باز
چالش‌های فناوری	زیرساختی	قطع و وصل شدن مکرر اینترنت
		اختلال در بارگذاری فایل صوتی و تصویری
		سرعت پایین اینترنت و کندی شبکه شاد
	پشتیبانی	در دسترس نبودن شبکه شاد
		عدم وجود پشتیبان سامانه
		مشکلات اجرا و استفاده از نرم‌افزار شاد

با شیوع ویروس کووید ۱۹ و درخطر افتادن سلامت دانش‌آموزان، بدون ایجاد زیرساخت‌های لازم آموزش مجازی جایگزین آموزش حضوری شد. فراهم نبودن زیرساخت‌های آموزش مجازی، مشکلاتی را برای معلمان و خانواده‌ها ایجاد کرد. مشکلات حوزه زیرساخت‌های آموزش مجازی، عاملی برای بی‌انگیزگی و دلسردی دانش‌آموزان است که در پژوهش حاضر شناسایی شد. فراهم نبودن بستر فناوری، مشکلات نرم‌افزاری و مشکلات سخت‌افزاری مضامین فرعی بودند که استخراج شدند. نتایج پژوهش بیانگر این است که کندی بسیار آزاردهنده شبکه و اختلال در بارگذاری فایل صوتی و تصویری در برنامه شاد موجب دلسردی دانش‌آموز و والدین می‌شود. مشارکت‌کننده AB۰۱ در رابطه با «کند بودن اینترنت خانه» می‌گوید: «از جواب سؤالات عکس می‌گرفتم ولی ارسال نمی‌شد».

اختلال در اینترنت و نرم‌افزار آموزشی باعث قطع شدن ارتباط معلم با کلاس مجازی می‌شود، این اختلالات فنی برای معلمان و دانش‌آموزان به یک معضل و مشکل اساسی تبدیل شده است. قطع و وصل مکرر معلم، مشکلی است که مشارکت‌کننده AB۲۲ در این رابطه اظهار می‌کند: «اوایل سال تحصیلی شاد خیلی قطع و وصل می‌شد من اگر خارج می‌شدم نمی‌توانستم به کلاس برگردم و این اتفاق بارها تکرار می‌شد».

قطع شدن اینترنت خانه» از مشکلاتی است که همه مشارکت‌کنندگان به آن اشاره کردند. مشارکت‌کننده AB۰۴ بیان می‌کند: «از مشکلاتی که داشت همین بود که موقع امتحانات خیلی اوضاع بد بود یک‌هفته وقت امتحانات نت قطع می‌شد و بچه از برنامه شاد خارج می‌شدند». از مشکلات دیگری که شناسایی شد «اکو شدن صدا بود به طوری که مشارکت‌کننده AC۰۷ به اظهار می‌کند وقتی چند دانش‌آموز باهم دیگر میکروفن را فعال می‌کردند صدا اکو داشت و نامفهوم بود».

مشارکت‌کننده AD۱۶ قطع شدن نرم‌افزار آموزشی و در دسترس نبودن شبکه شاد یکی از معضلاتی بود که به علت آماده نبودن زیرساخت‌های آموزش مجازی باعث بروز مشکلاتی برای خانواده‌ها می‌شود. مشارکت‌کننده به اظهار می‌کند: «نرم‌افزاری که برای درس و آموزش مجازی استفاده می‌شود به نام teamlink هست که قطع می‌شود. حتی موقع امتحانات هم قطع می‌شد که باعث شد معلم از طریق واتساپ تماس تصویری با بچه‌ها بگیرد و از آن‌ها امتحان بگیرد»، مشارکت‌کننده AB۲۰ بیان می‌کند: «در اوایل سال تحصیلی شاد خیلی قطع و وصل می‌شد». پیشنهاد دادیم که به واتساپ بروند. شاد را طوری طراحی کنند که قطع نشود و ارسال فایل‌ها سریع‌تر باشد بهتر بود» (مشارکت‌کننده). مقطع صدا و تصویر از مشکلات دیگری است که مشارکت‌کنندگان به آن اشاره می‌کنند؛ مشارکت‌کننده AE۱۲ در این رابطه می‌گوید: «موقع کلاس، صدا با تصویر معلم قطع می‌شد و نرم‌افزار شاد نمی‌توانست پشتیبانی کند».

جدول ۵: چالش‌های اقتصادی- اجتماعی شبکه شاد

کدهای انتخابی	کدهای محوری	کدهای باز
چالش‌های اقتصادی- اجتماعی	مالی	فشار مالی تحمیلی
		مشغله‌های کاری
	مهارتی	پایین بودن سواد دیجیتالی والدین
		عدم امکان نظارت بر استفاده بچه‌ها از اینترنت
	اخلاقی	نگرانی‌های اخلاقی و تربیتی

چالش‌های اقتصادی - اجتماعی شبکه شاد بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش، در قالب سه کد محوری (اقتصادی، مهارتی و اخلاقی) طبقه‌بندی شد که شامل کدهای باز «تعداد فرزند محصل»، «درگیری زیاد والدین»، «آشنا نبودن والد با زیرساخت‌ها و امکانات فناوری»، «تحمیل هزینه و نگرانی والدین در حوزه مسائل تربیتی»، می‌باشد. در این زمینه نتایج پژوهش بیانگر این است که استمرار شیوع ویروس کووید ۱۹ سبب شد تا رده‌های درس همچنان در فضای مجازی باشد؛ نگرانی خانواده از تداوم حضور دانش‌آموزان در فضای مجازی، در صحبت‌هایشان قابل‌درک است. خانواده‌ها معتقدند که آموزش حضوری هم تعلیم است و هم تربیت؛ ولی آموزش مجازی صرفاً تعلیم است. همه مشارکت‌کنندگان نگرانی در حوزه مسائل تربیتی را در صحبت‌هایشان اذعان داشتند.

آموزش مجازی مشکلات مضاعفی برای خانواده ایجاد کرده است. همراهی در کلاس مجازی، انجام تکالیف فرزندان و درگیری زیاد والدین، این فکر به ذهن خطور می‌کند. انگار والدین به‌جای دانش‌آموزان در حال تحصیل هستند مشارکت‌کننده AB۱۲ در خصوص تکرار و تمرین زیاد درس با فرزند، اظهار می‌کند: «من باید تکرار و تمرین کنم تا او یاد بگیرد»، مشارکت‌کننده AB۲۰ و در رابطه با تکالیف زیاد و نرسیدن به کارهای منزل، بیان می‌کند: «خواهشی که از معلم دارم این است که خیلی به مادران فشار نیاورند. ما هم باید در درس با بچه‌ها کار کنیم و هم در انجام تکالیفشان همراهی‌شان کنیم خیلی به بچه‌ها تکلیف می‌دهند و ما باید کنار بچه‌ها باشیم و به کارای دیگر نمی‌رسیم»

مشارکت‌کننده AD۴ آشنا نبودن والدین با زیرساخت‌ها و امکانات فناوری، مشکلی است که همه خانواده‌ها با آن درگیر هستند. نو پا بودن آموزش مجازی و شاد، چالش‌هایی را برای خانواده‌ها ایجاد می‌کند؛ آن‌ها مجبورند خودشان نحوه کار کردن با نرم‌افزار آموزشی را یاد بگیرند تا بتوانند آن را به فرزندانشان آموزش بدهند. فراهم نبودن امکانات آموزش مجازی برای دانش‌آموزان، هزینه اضافی را به خانواده‌ها تحمیل کرده و آن‌ها مجبور به خرید ابزار آموزشی هستند. خرید تبلت و موبایل، آخرین مفهومی است که در حوزه مشکلات حوزه والدین، شناسایی شد. تداوم حضور در فضای مجازی و عدم تعامل مثبت دانش‌آموزان باعث تغییر در نوع و کیفیت ارتباطات می‌شود. دانش‌آموزان بیشتر در فضای مجازی باهم در تعامل هستند. عدم سواد رسانه‌ای در بین دانش‌آموزان این ارتباطات را مخاطره‌آمیز می‌کند و نگرانی‌هایی را برای والدین در مورد ارتباطات ناسالم، به وجود می‌آورد. مشارکت‌کننده AB۰۳ با نگرانی که در چهره‌اش مشاهده می‌شود، بیان می‌کند: «همکلاسی‌هایم فیلم‌هایی که مناسب پسر نیست برایش می‌فرستند».

گوشی به دست شدن زودهنگام دانش‌آموزان ابتدایی بدون آمادگی قبلی، باعث نگرانی خانواده‌ها در استفاده نامناسب از فناوری توسط فرزندانشان شده است. مشارکت‌کننده AB۰۱ در این رابطه اظهار می‌کند: «به نظرم همه والدین فکر کنم دغدغه این را دارند حالا که بچه‌ها گوشی به دست هستند ممکن است موقع سرچ، ناخواسته چیزی را که مناسب سن آن‌ها نیست، ببینند».

جدول ۶: چالش‌های آموزشی شبکه شاد

کدهای انتخابی	کدهای محوری	کدهای باز
چالش‌های آموزشی	مهارتی	ضعف سواد اطلاعاتی
		عدم مهارت استفاده از پلتفرم شاد
		عدم آگاهی معلمان از روش‌های تدریس آنلاین
		عدم توجه به تفاوت‌های فردی (یک فرمه بودن آموزش)
پشتیبانی	عدم برخورداری معلمان از امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری لازم	
		عدم اطمینان از حضور شخص دانش‌آموز در کلاس
	نظارتی	

متأسفانه برخی از معلمان با سابقه علی‌رغم برخورداری از دانش و تجربه کافی در زمینه‌ی تدریس، به‌خوبی نمی‌توانند در فضای مجازی فعالیت کنند. مشارکت‌کننده AB۲۳ مفهوم «سالمندی معلم» را این‌گونه بیان می‌کند: «محمد پارسال که کلاس پنجم بود معلمشان سالمند بوده است». در آموزش مجازی معلم نمی‌تواند به‌خوبی دانش‌آموزان را رصد کند. عدم توانایی نظارت کامل معلم بر دانش‌آموزان از مشکلاتی است که مشارکت‌کنندگان در مورد آن صحبت می‌کنند. مشارکت‌کننده AB۲۴ بیان می‌کند: «بچه‌ها هم‌زمان در آموزش مجازی با دوستانشان در حال چت هستند؛ اما اگر آموزش حضوری بود معلم حواسش هست اگر دانش‌آموزان باهم صحبت می‌کنند تذکر بدهد».

فراهم نبودن امکانات تکنولوژی روز برای معلمان، باعث شده ارائه تدریس مطلوب نداشته باشند. مشارکت‌کننده AB۲۳ بیان می‌کند: «معلمشان تا دو ماه گوشی هوشمند نداشت؛ از گوشی خانواده‌اش استفاده می‌کرد. مشارکت‌کننده در صحبت‌هایش می‌گوید: معلم دخترم کار کردن با گوشی هوشمند بلد نبوده» که مفهوم آشنا نبودن معلم با زیرساخت‌های فناوری از آن استخراج شد. مشارکت AB۲۵ در رابطه با مفهوم «تعطل معلم در ارسال کلیپ‌های درسی»، بیان می‌کند: «معلمشان تا دو ماه گوشی هوشمند نداشت. به‌موقع نمی‌توانست کلیپ‌های درسی را بفرستد»

جدول ۷: چالش‌های یادگیری شبکه شاد

کدهای انتخابی	کدهای محوری	کدهای باز
چالش‌های یادگیری	زمان بر بودن یادگیری	طولانی شدن زمان یادگیری
	یادگیری سطحی	یادگیری مبتنی بر کتاب
	ارزشیابی سطحی	ضعف در ارزشیابی از یادگیری
	عدم رفع اشکال و حل تمرین	پایین بودن نرخ تمرین و تکرار
		عدم رفع اشکال درسی به‌موقع

مشارکت‌کننده AE۱۱ زمان امتحانات آموزش حضوری، برگه‌های امتحانی در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گیرد و دانش‌آموزان پاسخ‌ها را در برگه امتحان می‌نویسند؛ در امتحانات مجازی مقطع ابتدایی، معلم تصویر برگه امتحان را در سامانه قرار می‌دهد و دانش‌آموز باید سؤالات را در برگه بنویسد؛ سپس پاسخ بدهد. دست‌نویسی سؤالات امتحان و از دست دادن زمان‌بری پاسخ‌دهی، مفهومی است که مشارکت‌کننده AB۰۱ درباره آن اظهار می‌کند: «باید سؤالات را می‌نوشت و زمان را از دست می‌داد». به منظور درک بهتر چالش‌های شناسایی شده در این پژوهش، نتایج حاصل از خروجی نرم‌افزار گزارش (۱) شده است:

یافته‌های پژوهش بیانگر این بود که بخشی از چالش‌های آموزش مجازی کیفیت و کمیت آموزش را تحت تأثیر قرار داده و قدرت آموزش مطلوب را از معلمان سلب کرده است. بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش؛ «مشکلات حوزه مدیریتی» «نظارتی»، «بستر فناوری»، «کم‌تجربگی معلمان در آموزش مجازی» «عدم پیگیری مدیر مدرسه» و تعامل کمتر با مدیر و دیگر مسئولین آموزشی از جمله مهم‌ترین چالش‌های معلمان در آموزش شاد است. نتایج این پژوهش، بیانگر این است که در آموزش مجازی معلم نمی‌تواند دانش‌آموزان را رصد کند. عدم توانایی نظارت کامل معلم بر دانش‌آموزان از مشکلاتی است که مشارکت‌کنندگان در مورد آن صحبت می‌کنند. اختلال در اینترنت و نرم‌افزار آموزشی باعث قطع شدن ارتباط معلم با کلاس مجازی می‌شود، این اختلالات فنی برای معلمان و دانش‌آموزان به یک معضل و مشکل اساسی تبدیل شده است. همچنین؛ فراهم نبودن امکانات فناوری برای معلمان، آن‌ها را در ارائه تدریس مطلوب بازداشته است.

با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، والدین دانش‌آموزان بیان می‌دارند که شبکه اجتماعی شاد دارای نواقص مختلفی است که موجب کاهش کیفیت آموزش فرزندان‌شان شده است. به عبارتی؛ اپیدمی کووید ۱۹ موجب استمرار برگزاری رده‌های مجازی بود؛ نگرانی خانواده از تداوم حضور دانش‌آموزان در فضای مجازی، در صحبت‌هایشان قابل‌درک بود. خانواده‌ها معتقدند که آموزش حضوری هم تعلیم است و هم تربیت؛ ولی آموزش مجازی صرفاً تعلیم است آن‌هم تعلیمی که به‌طور مناسب ارائه نمی‌شود. داشتن بیش از یک فرزند محصل، مفهومی است که خانواده‌هایی که بیش از یک فرزند محصل دارند؛ بیان می‌کنند. آنان قادر به کنترل دو فرزند خود برای حضور منظم و تأثیرگذار در کلاس نیستند. آموزش مجازی مشکلات باعث بروز مشکلات زیاد برای زندگی روزمره والدین ایجاد کرده است. همراهی در کلاس مجازی، انجام تکالیف فرزندان و درگیری زیاد والدین برای تهیه کار برگ‌های دانش‌آموزان و انجام تکالیفی که ملزم کردن دانش‌آموزان برای انجام آن‌ها از طرف والدین کاری مشکل است، والدین ناچار به همکاری در انجام تکالیف هستند که این یعنی والدین به‌جای دانش‌آموزان در حال تحصیل هستند. آشنا نبودن والدین با زیرساخت‌ها و امکانات تکنولوژی روز و نرم‌افزارهای مورد استفاده، مشکلی است که همه خانواده‌ها با آن درگیر هستند. نو پا بودن آموزش مجازی و شاد و کمبودها و نقص‌های این شبکه چالش‌هایی را برای خانواده‌ها ایجاد می‌کند؛ آن‌ها مجبورند خودشان نحوه کار کردن با نرم‌افزار آموزشی را یاد بگیرند تا بتوانند آن را به فرزندانشان آموزش بدهند. فراهم نبودن امکانات آموزش مجازی برای دانش‌آموزان، هزینه اضافه‌ای را به خانواده‌ها تحمیل کرده و آن‌ها مجبور به خرید ابزار آموزشی هستند.

خرید تبلت و موبایل، آخرین مفهومی است که در حوزه مشکلات حوزه والدین، شناسایی شد. تداوم حضور در فضای مجازی و عدم تعامل مثبت دانش‌آموزان باعث تغییر در نوع و کیفیت ارتباطات می‌شود. دانش‌آموزان بیشتر در فضای مجازی باهم در تعامل هستند. عدم سواد رسانه‌ای در بین دانش‌آموزان این ارتباطات را مخاطره‌آمیز می‌کند و نگرانی‌هایی را برای والدین در مورد ارتباطات ناسالم، به وجود می‌آورد. گوشی به دست شدن زود هنگام دانش‌آموزان ابتدایی بدون آمادگی قبلی، باعث نگرانی خانواده‌ها در استفاده نامناسب از فناوری توسط فرزندان‌شان شده است.

به‌طور کلی؛ نتایج این پژوهش بیانگر این بود که دانش‌آموزان در طول دوره همه‌گیر با چالش‌های مختلفی در یادگیری آنلاین مواجه شده‌اند که این نتیجه پژوهشی با نتایج پژوهش اسکات (۲۰۱۶) که بیان می‌کند ادراک و انتظارات دانش‌آموزان و معلمان در مورد آموزش الکترونیکی در طول دوره همه‌گیری کووید ۱۹ رضایت‌بخش نیست و یادگیری آنلاین یک فرآیند پیچیده است که مستلزم ابزارهای فنی، پلتفرم‌های یادگیری الکترونیکی، محتوا، کاربران، کلاس‌های مجازی است و کاملاً با روش‌های آموزش سنتی یا سایر روش‌های یادگیری متفاوت است، همسو می‌باشد. در این زمینه نتایج پژوهش بیانگر این است که یکی از نگرانی‌های رایج در مورد آموزش الکترونیکی عدم برنامه‌ریزی مناسب، افزایش تکالیف، و عدم ساده‌سازی در استفاده آموزش الکترونیکی بود و دانش‌آموزان و حتی معلمان باتجربه از آمادگی و انگیزه لازم برای حضور در آموزش‌های مجازی برخوردار نبودند درحالی‌که بر اساس نتایج پژوهش آب رحمان ۱ و همکاران (۲۰۲۰)

برنامه‌ریزی مناسب و سهولت کاربرد و بر اساس نتایج پژوهش لاینجاوی و آلفادا (۲۰۱۸) آمادگی و انگیزه دو عامل مؤثر بر نگرش کاربران برای استفاده از فناوری است. از این‌رو؛ دانش‌آموزان باید انگیزه داشته باشند تا خودشان را تغییر دهند و شایستگی دیجیتالی خود توسعه دهند و خود را با موقعیتی که پیش‌آمده سازگار کنند. باید پشتیبانی فنی و اداری آنلاین سریعی وجود داشته باشد که بتواند به یادگیری و فناوری آنلاین کمک کند زیرا دانش‌آموزان عمدتاً به توصیه‌های مربیان / استادان، خانواده و همکاران خود در مورد یادگیری آنلاین و به‌عنوان منبع انگیزه برای تکمیل وظایف خود به‌صورت آنلاین متکی هستند. وقتی دانش‌آموزان از نظر فن‌آوری آماده باشند (سهولت استفاده)، این انگیزه آن‌ها را برای یادگیری آنلاین افزایش می‌دهد. در این زمینه نتایج بررسی‌ها بیانگر این است که سودمندی درک شده، بر استفاده واقعی، آمادگی و انگیزه دانش‌آموزان برای استفاده از یادگیری آنلاین تأثیر می‌گذارد. وقتی سیستم یادگیری آنلاین و محتوای آنلاین از کیفیت خوبی برخوردار باشند، دانش‌آموزان یادگیری آنلاین را ارزشمند می‌دانند که منجر به استفاده واقعی‌تر می‌شود (لوی و همکاران، ۲۰۲۳).

از این‌رو؛ به‌منظور افزایش انگیزه و آمادگی دانشجویان برای استفاده از یادگیری آنلاین، مدیران آموزشی می‌بایست در وهله اول ترس و اضطراب ناشی از آموزش الکترونیکی را کاهش داده زیرا دانش‌آموزان آموزش الکترونیکی را دوست ندارند و ترجیح می‌دهند به‌طور سنتی یاد بگیرند. در این زمینه حمایت سازمانی یک عامل بیرونی است که بر انگیزه دانش‌آموزان برای یادگیری آنلاین تأثیر می‌گذارد. بر این اساس، مدیران آموزشی باید توجه بیشتری به ارتقای امکانات آموزشی و یادگیری داشته باشد که بتواند تجربه آنلاین بهتری را برای کاربران فراهم کند. باید انگیزه‌ای برای مالکیت تجهیزات رایانه/تبلت/تلفن هوشمند بهتر و برنامه‌های مرتبط برای یادگیری آنلاین معرفی شود. علاوه بر این، سرعت اتصال به اینترنت و فناوری تلفن همراه باید افزایش یابد تا یک تجربه یادگیری آنلاین بدون وقفه برای دانش‌آموزان فراهم شود.

همچنین؛ نتایج پژوهش بیانگر این بود که آموزش آنلاین موجب کاهش تعامل دانش‌آموز با معلم، افزایش تعامل دانش‌آموز با محتوا و کاهش تعامل دانش‌آموز با دانش‌آموز می‌شود که این نتیجه پژوهشی با نتایج پژوهش آللبیسی و یاسوپس (۲۰۱۹) همسو بوده و نتایج این دسته از پژوهش‌ها را تأیید و تصدیق کرده است. از این‌رو؛ به‌منظور افزایش کیفیت تعامل می‌بایست زیرساخت‌ها و قابلیت‌های فنی کلاس‌ها به‌روز شده و از برنامه‌های کاربردی کاربرپسند حمایت مالی شده تا دانش‌آموزان بتوانند در فضای مجازی با همدیگر تعامل داشته باشند. در این زمینه به مدیران و معلمان آموزش و پرورش پیشنهاد می‌شود که محتوای آموزشی و یادگیری مؤثری را طراحی کنند، یک سیستم آزمون آنلاین قابل‌اعتماد را به‌کارگیرند و آموزش سواد دیجیتالی را برای ارائه بهتر فعالیت‌های آموزشی و یادگیری در دستور کار قرار دهند.

یکی از محدودیت‌های اصلی پژوهش حاضر، این بود که آموزش مجازی، یک پدیده نوظهور است و هنوز معلمان از پتانسیل و قابلیت‌های شبکه آموزش دانش‌آموزی (شاد) اطلاع چندانی نداشتند. از این‌رو؛ نکته‌ای که در استفاده از نتایج حاصل از این پژوهش باید مدنظر قرار داد این است که این پژوهش در استان سیستان و بلوچستان انجام شده که در ذیل استان‌های محروم کشور قرار دارد و قطعاً موقعیت جغرافیایی استان و همچنین، وضعیت اقتصادی، اجتماعی و زیرساخت‌های فناوری در ارائه این یافته‌های پژوهشی بی‌تأثیر نیست. از این‌رو؛ مقتضی است کاربران نتایج این پژوهش می‌بایست احتیاط لازم را داشته باشند و در کاربست یافته‌های پژوهش، محتاط باشند. برای اطمینان بخشی از نتایج حاصل از این پژوهش، پیشنهاد می‌شود محققان به بررسی راهکارهای ارائه عملی در سایر استان‌ها بپردازند و این موضوع را در یک جامعه وسیع‌تر موردبررسی قرار دهند تا بتوان با اعتماد بیشتری از نتایج این دسته از پژوهش‌ها در تصمیم‌گیری‌های آموزشی استفاده کرد.

1. Linjawi & Alfadda
2. Albelbisi & Yasop's

تشکر و قدردانی:

این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد نویسنده سوم می باشد و نویسندگان از کلیه والدین مدارس پسرانه دوره متوسطه اول شهر میر جاوه که همکاری لازم را با پژوهشگر داشتند، تشکر و قدردانی می کند.

منابع

براتی، هادی؛ جلیلی، حمیده (۱۴۰۱). شناسایی آسیب‌های وارده بر نظام مدیریت آموزش کارکنان سازمان‌ها و نهادهای دولتی (مورد مطالعه: استان خراسان جنوبی). *نشریه مدیریت بر آموزش سازمان‌ها*، ۱۱(۴): ۲۰۲-۱۸۱.

بیرقی فرد، علی؛ کارگر، فاطمه؛ سالاری، صدیقه؛ کارگر، مجتبی (۱۳۹۹). شبکه آموزشی دانش آموزی (شاد). *مطالعات کاربردی در علوم اجتماعی و جامعه‌شناسی*، ۱۲(۳)، ۶۶-۵۳.

حقانی، مهسا و اصغر پور علمداری، حسین (۱۳۹۹). کووید ۱۹ و چالش‌های آموزش دروس کارگاهی پروژه محور: یادگیری الکترونیکی درس طراحی معماری یک. همایش ملی تبادل تجربیات دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی در اجرای آموزش الکترونیکی در بحران کووید ۱۹. دانشگاه صنعتی خواجه نصرالدین طوسی، مشهد.

- Ab Rahman, Z., Kashim, M. I. A. M., AY, M. N., Saari, C. Z., Hasan, A. Z., Ridzuan, A. R., ... & AR, N. R. (2020). Critical review of religion in coping against the COVID-19 pandemic by former COVID-19 Muslim patients in Malaysia. *International Journal of Critical Reviews*.
- Albelbisi, N. A., & Yusop, F. D. (2019). Factors influencing learners' self-regulated learning skills in a massive open online course (MOOC) environment. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 20(3), 1-16.
- Betthäuser, B. A., Bach-Mortensen, A. M., & Engzell, P. (2023). A systematic review and meta-analysis of the evidence on learning during the COVID-19 pandemic. *Nature Human Behaviour*, 1-11.
- Damm, C. A. (2016). Applying a community of inquiry instrument to measure student engagement in large online courses. *Current Issues in Emerging eLearning*, 3(1), 9.
- Dumford, A. D., & Miller, A. L. (2018). Online learning in higher education: exploring advantages and disadvantages for engagement. *Journal of computing in higher education*, 30, 452-465.
- Harrison, R., Hutt, I., Thomas-Varcoe, C., Motteram, G., Else, K., Rawlings, B., & Gemmell, I. (2017). A Cross-Sectional Study to Describe Academics' Confidence, Attitudes, and Experience of Online Distance Learning in Higher Education. *Journal of Educators Online*, 14(2), n2.
- Linjawi, A. I., & Alfadda, L. S. (2018). Students' perception, attitudes, and readiness toward online learning in dental education in Saudi Arabia: a cohort study. *Advances in medical education and practice*, 855-863.
- Loi, C. K., Khamkhien, A., Suki, N. M., Akkakoson, S., & Lee, H. A. (2023). Examining factors influencing students' acceptance of online learning during COVID-19 pandemic: Evidence from Thailand. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 8(1), e001524-e001524.
- Ngampornchai, A., & Adams, J. (2016). Students' acceptance and readiness for E-learning in Northeastern Thailand. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(1), 1-13.
- 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.
- Scott, K. M. (2016). Change in university teachers' elearning beliefs and practices: a longitudinal study. *Studies in Higher Education*, 41(3), 582-598.
- Zhang, W., Du, R. H., Li, B., Zheng, X. S., Yang, X. L., Hu, B. & Zhou, P. (2020). Molecular and serological investigation of 2019-nCoV infected patients: implication of multiple shedding routes. *Emerging microbes & infections*, 9(1), 386-389.