



تجارب زیسته معلمان از راهبردهای آموزش مجازی خود در دوران پاندمی کرونا

آرزو نامی*

حمیدرضا آریان پور**

آزاده چوب فروش زاده***

بهاره بهاروند****

چکیده

این پژوهش باهدف مطالعه تجارب زیسته معلمان از راهبردهای آموزش مجازی خود در دوران پاندمی کرونا صورت گرفته است. این مطالعه در چارچوب رویکرد کیفی و با روش پدیدارشناسی انجام شده است که در آن داده‌ها با استفاده از مصاحبه نیمه ساختاریافته گردآوری شده است. مصاحبه‌شوندگان ۱۲ نفر از معلمان مقطع ابتدایی شهر بندر ماهشهر بودند که از طریق نمونه‌گیری هدفمند ملاکی انتخاب شدند و مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع نظری ادامه پیدا کرد. تحلیل داده‌ها با روش هفت مرحله‌ای کلایزی انجام پذیرفت. یافته‌های نشان داد که راهبردهای آموزش مجازی معلمان، شامل ۲ مضمون اصلی و ۱۲ مضمون فرعی است که مضمون‌های اصلی شامل فناوری و پارادایم جدید آموزش (پذیرش پارادایم جدید فناوری و آموزش از راه دور، در دسترس بودن و انعطاف‌پذیری در زمان و مکان، عدم محدودیت زمان تدریس (آموزش تمام‌وقت)، سقوط آمدن معلمان از مسند و مقام برتر، ارتقاء سواد رسانه‌ای، همکاری والدین) و راهبردهای آموزشی معلمان (امکان دسترسی دانش‌آموز به کلیه مباحث آموزشی به‌دفعات، توسعه خلاقیت و نوآوری در تدریس، وجود امکانات متنوع جهت تدریس، آموزش مکمل، روش تدریس فعال، روش تدریس بارش فکری) می‌باشد.

واژگان کلیدی

آموزش مجازی، راهبردهای آموزشی، پاندمی کرونا

* کارشناس ارشد مشاوره مدرسه، دانشگاه اردکان، اردکان، ایران. ایمیل: arezon071@gmail.com

** استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه اردکان، اردکان، ایران. ایمیل: hamidaryanpour@ardakan.ac.ir

*** دانشیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه اردکان، اردکان، ایران. ایمیل: azadechoobforoush@ardakan.ac.ir

**** کارشناس ارشد مشاوره مدرسه، دانشگاه اردکان، اردکان، ایران. ایمیل: b.baharvand23@gmail.com

نویسنده مسؤول یا طرف مکاتبه: حمیدرضا آریان پور hamidaryanpour@ardakan.ac.ir

مقدمه

در اواسط دسامبر (۲۰۱۹)، بیماری کووید-۱۹ برای اولین بار در ووهان چین ظاهر شد و به سرعت در سراسر کشور گسترش یافت. در ۳۰ ژانویه (۲۰۲۰)، سازمان بهداشت جهانی (۲۰۲۰) شیوع بیماری کووید-۱۹ را به عنوان یک نگرانی بین‌المللی برای سلامت و سلامت عمومی اعلام کرد. شیوع کروناویروس باعث شده است که مردم بسیاری از کشورها در خانه و یا در مراکز قرنطینه بمانند. عدم اطمینان از پیشرفت اپیدمی و مدت آن باعث فشار روانی بیشتر بر مردم می‌شود. دلیل احتمالی این مشکلات روحی ممکن است مربوط به نگرانی از ابتلا به بیماری و ترس از کنترل بیماری باشد (Huang & Zhao, 2020). سه پایگاه الکترونیکی تأثیر روانی قرنطینه را بررسی کرده و اثرات روانی منفی از جمله علائم استرس پس از سانحه، سردرگمی و خشم را گزارش کرده‌اند. طولانی‌تر شدن دوره قرنطینه، ترس از بیماری، خستگی روحی، اطلاعات ناکافی و ضرر مالی از عوامل استرس‌زا در دوران قرنطینه هستند. البته قرنطینه اغلب یک تجربه ناخوشایند است. جدایی از عزیزان، از دست دادن آزادی، عدم اطمینان از وضعیت بیماری و بی‌حوصلگی می‌تواند تأثیرات قابل توجهی در شرایط خاص ایجاد کند (Brooks et al., 2020). البته این نکته به این معنا نیست که این ویروس تنها یک تهدید محسوب می‌شود و پیامدهای آن کاملاً منفی و نامطلوب خواهد بود. این پدیده با وجود همه تهدیدها با فرصت‌هایی همراه است و با وجود همه پیامدهای مخرب و منفی، مطمئناً پیامدهای مثبت و مطلوبی را به همراه خواهد داشت. همچنین پس از گذشت مدت محدودی از شیوع این ویروس و گسترش آن در جهان، محققان و اندیشمندان به بررسی آثار و پیامدهای مثبت و منفی آن در زمینه‌های مختلف پرداخته‌اند (Ziari & Dastyar, 2022). با توجه به پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی اپیدمی این ویروس در تمامی ابعاد زندگی مردم جهان، یکی از کارکردهای ملی که به شدت تحت تأثیر بحران کنونی قرار گرفته است آموزش است (Mäkelä et al., 2020)، زیرا با توجه به رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی، از ابتدای اسفندماه سال ۱۳۹۸، سیستم آموزشی کشور در حوزه آموزش و پرورش و آموزش عالی تعطیل گردید از ابتدای تعطیلی مدارس و دانشگاه‌ها برای کمک به رفع این بیماری، دغدغه تدوین و اجرای برنامه‌های آموزشی برای ادامه تحصیل در منزل و در شرایط قرنطینه خانگی، به بزرگ‌ترین چالش نظام‌های آموزشی تبدیل شد (Rehman & Khan, 2021)، با شیوع ویروس کرونا، شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌های

مختلف داخلی و خارجی به کلاس درس دانش آموزان تبدیل شد، اما در کنار آن، بسیاری از والدین نگران دسترسی آسان فرزندانشان به محتوای نامناسب بودند. آموزش از طریق فضای مجازی پدیده نوظهوری است که دانش آموزان به دلیل شرایط قرنطینه مجبور به استفاده از آن شدند، بدون اینکه دولت زیرساخت مناسبی برای آن فراهم کند. مدیریت بحران آموزش و پرورش که با روح و روان دانش آموز سروکار دارد، موضوعی مهم و قابل توجه است که بی توجهی به آن می تواند عوارض و پیامدهای بدی به همراه داشته باشد. با شروع بیماری کرونا و تعطیلی مدارس، دلواپسان آموزش و پرورش به فرادستان چشم دوختند تا راه حل مناسبی برای این معضل ارائه کنند. کلاس ها تعطیل شد و برای شروع کار، پیام های سطحی به دانش آموزان ارائه شد و تحصیل آن ها با این روش از سر گرفته شد، اما عوامل متعددی باعث شد دانش آموزان نتوانند از این وضعیت به خوبی استفاده کنند و به همین دلیل سال تحصیلی با کمترین میزان اثربخشی به پایان رسید (karimi, 2021) به دلیل مسری بودن و شیوع بالای بیماری ناشی از ویروس کرونا، اکثر مدارس و دانشگاه ها در سراسر جهان مجبور به تعطیلی فعالیت های حضوری و با تغییر روش تدریس از سیستم آموزش و یادگیری الکترونیکی به آموزش آنلاین روی بیاورید (Salimi & Fardin, 2020). روش های آموزشی مبتنی بر فضای مجازی در سال ۲۰۰۵ توسط یونسکو به عنوان مؤثرترین روش یاددهی-یادگیری معرفی شده است. تجربیات به دست آمده در این زمینه بسیار مفید است و آموزش و پرورش دیگر نمی تواند آموزش با الگوی قبلی را به نحو مطلوبی ارائه دهد و باید تغییرات ساختاری و دیجیتالی را سرلوحه کار خود قرار دهد و آن را در سراسر کشور گسترش دهد؛ بنابراین در شرایط ایجاد بحرانی مانند شیوع بیماری کرونا در جهان و ایران و تعطیلی طولانی مدت مدارس، ضرورت توجه به آموزش مجازی و الکترونیکی احساس شد (Ives & Cazan, 2024). گذار سیستم های آموزشی کشورها به آموزش آنلاین نیازهای آموزشی جدیدی را هم از نظر زیرساخت اینترنتی و دسترسی به ابزارهایی مانند لپ تاپ، تبلت و گوشی هوشمند و هم از نظر رویکردهای آموزشی جدید ایجاد کرده است. در کشور ما به دلیل این حادثه مدارس تعطیل شد اما آموزش و پرورش متوقف نشد. حتی این چالش به فرصت تبدیل شد و جهشی در تولید محصولات آموزشی رخ داد (Ahtiainen et al., 2024; Jakubowski et al., 2024). در این میان معلمان مهم ترین نیروی انسانی سازمان آموزش و پرورش محسوب می شوند. جایگاه معلمان در همه دوره های تحصیلی به حدی است که بیشتر صاحب نظران،

بازسازی و اصلاح آموزش و پرورش را بدون وجود معلمان، موفقیت آمیز نمی دانند (Wharton- Beck et al., 2024). در بستر شبکه های اجتماعی، تأثیر معلم تنها به فضای کلاس و زمان حضور او در مدرسه محدود نمی شود، بلکه به صورت ضمنی و غیررسمی ادامه دارد. البته باید در نظر داشت که آموزش مجازی مشکلاتی را برای معلمان، اساتید و مراکز آموزشی از جمله ناآشنایی با فناوری جدید و چالش های ناشناخته ایجاد کرده است (Maggio et al., 2018). امروزه به لطف فناوری های اطلاعات و ارتباطات، امکان دسترسی به آموزش را متناسب با نیاز انسان محقق ساخته است. با توسعه ی روزافزون ارتباطات در سطح جهان و وجود امکانات ارتباطی همچون اینترنت، گسترش شبکه های اجتماعی و فناوری رایانه ای، آموزش، ارزان تر و در دسترس همگان قرار دارد. پتانسیل ارتباطات سمعی و بصری فناوری اطلاعات از طریق استفاده از ابزارها و راه های جایگزین برای آموزشی فراتر از مرزهای مدارس سنتی، از اهمیت بسزایی برخوردار است (Willse, 2024). در دوران پسا کرونا، ممکن است مدارس خاص آموزش مجازی را به طور کامل جایگزین مدارس سنتی کنند؛ بنابراین، در شرایط ناگزیر کنونی، تجزیه و تحلیل آموزش مجازی برای یافتن اقدامات مناسب برای افزایش کیفیت و اثربخشی آموزش قابل توجه است. با توجه به نوظهور بودن آموزش مجازی در نظام آموزش و پرورش کشورمان، چالش های را برای معلمان و دانش آموزان به همراه داشته است که متأثر از عوامل گوناگونی مانند مشکلات مربوط به محتوا، تجهیزات، مشکلات سازمانی و ارزشیابی (haji et al., 2021)، شکاف های اجتماعی، اقتصادی، جغرافیایی و میزان تحصیلات والدین بر استفاده از آموزش مجازی توسط دانش آموزان (Khorang et al., 2024)، انگیزه معلمان و دانش آموزان و زیرساخت های مناسب بودند (Bhattacharyya, 2020). با این نمی توان از مزایای این شیوه از آموزش مانند افزایش خود کنترلی دانش آموزان، محدود نبودن دانش آموزان به زمان، افزایش مسئولیت پذیری در دانش آموزان، کارآمدی و سرعت بالای تدریس را نادیده گرفت (Abdol Ghafour Jamy et al., 2021). به همین دلیل، انجام تحقیق در زمینه ی راهبردهای آموزش مجازی برای موفقیت تحصیلی دانش آموزان، رفع موانع و مشکلات آموزش مجازی ضروری به نظر می رسد. بر این اساس سؤال اصلی در این تحقیق به این شکل مطرح می شود: تجارب زیسته معلمان از راهبردهای آموزش مجازی خود در دوران پاندمی کرونا چگونه بوده است؟

روش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است با توجه به اینکه به دنبال تبیین منطقی راهبردهای آموزش معلمان، کشف و فهم عمیق آن بودیم، پژوهش حاضر، کیفی و از نظر ماهیت پدیدارشناسی اکتشافی است. مشارکت کنندگان شامل کلیه معلمان مقطع ابتدایی، در شهر بندر ماهشهر که در سال تحصیلی (۱۴۰۰-۱۴۰۱) تجربه آموزش مجازی داشتند می‌باشد، نمونه‌گیری به صورت هدفمند ملاکی آغاز شد و تا رسیدن به اشباع داده‌ها ادامه پیدا کرد در پژوهش حاضر پس از مصاحبه با ۱۰ معلم داده‌ها به حالت اشباع رسیدند و انجام مصاحبه متوقف گردید اما برای پربارتر کردن مفاهیم یافته شده؛ پس از اشباع با دو معلم دیگر نیز مصاحبه شد. در نهایت، ۱۲ نفر در پژوهش حاضر شرکت کردند. ملاک‌های ورود عبارت‌اند از: معلمانی که حداقل ۵ سال سابقه تدریس و تجربه تدریس در دوران کرونا را داشته‌اند، رضایت آگاهانه از شرکت در پژوهش و ملاک خروج: عدم همکاری مناسب در جمع‌آوری داده‌ها حین انجام پژوهش بود بنابراین قبل از مصاحبه اصلی، مصاحبه اولیه‌ای انجام شد. جهت جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته استفاده شد؛ پس از انجام دادن مصاحبه‌ها ابتدا متن نوارها پیاده شد برای تجزیه و تحلیل داده‌های متنی از روش کلایزی استفاده شد، پس از آن یک نسخه از کدهای استخراج شده برای مصاحبه‌شونده ارسال و تأیید شد. به منظور آشنایی با داده‌ها و غرق شدن، داده‌ها چندین مرتبه بازخوانی شدند و مقوله‌های اولیه شناسایی شدند، مقوله‌های اولیه مشابه در یک طبقه کنار هم قرار گرفتند و طبقات اولیه شکل گرفت این طبقات در هم ادغام شده و مقوله‌های اصلی را تشکیل دادند همچنین برای اطمینان از صحت داده‌های گردآوری شده، درگیری طولانی مدت و عمیق داده‌ها وجود داشت و دو پژوهشگر دیگر به جز پژوهشگران اصلی، در تحلیل داده‌ها مشارکت داشتند. پژوهشگران دست‌نوشته‌ها را برای تأیید کدگذاری و طبقات چندین بار خواندند و برای افزایش تأیید پذیری مجدداً به مشارکت کنندگان مراجعه کردند. داشتن حداکثر تنوع در نمونه‌گیری و دیدارهای طولانی، روش دیگر برای افزایش اعتبار داده‌ها بود. مقوله‌ها و طبقات فرعی از مصاحبه اولیه شکل گرفت و به تدریج کاهش داده‌ها در تمام واحدهای تحلیل ادامه یافت تا مقوله‌های اصلی ظهور یافتند. در این پژوهش رضایت و آگاهی مصاحبه‌شوندگان، حفظ اطلاعات هویتی و رعایت امانت‌داری در پیاده‌سازی محتوای مصاحبه‌ها به عنوان ملاحظات اخلاقی مدنظر قرار گرفتند.

یافته ها

افراد شرکت‌کننده در این پژوهش تعداد ۱۲ نفر بودند که شامل ۷ نفر زن و ۵ نفر مرد بودند. دامنه سنی شرکت‌کنندگان بین ۲۸-۴۴ سال بود. سطح تحصیلات شرکت‌کنندگان از لیسانس تا فوق‌لیسانس را در برمی‌گرفت. مشخصات مصاحبه‌شوندگان در جدول ۴-۱ ارائه شده است.

جدول ۱: ویژگی جمعیت شناختی مصاحبه‌شوندگان

کد	جنس	سن	تحصیلات	سابقه کار
۱	زن	۳۵	فوق لیسانس	۱۰ سال
۲-	زن	۲۸	فوق لیسانس	۸ سال
۳	زن	۳۳	لیسانس	۹ سال
۴	زن	۴۰	لیسانس	۱۵ سال
۵	مرد	۳۲	فوق لیسانس	۶ سال
۶	مرد	۳۱	فوق لیسانس	۱۰ سال
۷	زن	۳۲	فوق لیسانس	۶ سال
۸	مرد	۳۸	لیسانس	۹ سال
۹	زن	۳۳	لیسانس	۷ سال
۱۰	مرد	۴۱	لیسانس	۱۲ سال
۱۱	مرد	۴۴	لیسانس	۲۰ سال
۱۲	زن	۳۸	لیسانس	۱۰ سال

جهت دستیابی به کدهای اصلی و فرعی، مصاحبه‌ها کد گزارش و تحلیل شدند که در ادامه گزیده‌ای از مصاحبه‌ها ارائه شد:

«تجربه جدیدی بود چون جامعه در حال تغییر و تحول است و ارتباط ما با فضای مجازی روزبه‌روز افزایش پیدا می‌کند. به نظر من باید بتوانیم خودمان را با آموزش‌های جدید (مجازی) سازگار کنیم و روش‌های قدیمی و سنتی را کنار بگذاریم» (کد ۶).

«شیوع کرونا نظام آموزش رو مجبور به تغییر شیوه خودش کرد در غیر این صورت هیچ زمانی آموزش مجازی اونم به این صورت گسترده قادر به انجام شدن نبود. خوییای که داشت باعث پیشرفت در حوزه فضای مجازی شد بعد از کرونا هم کلاس‌هایی در قالب فضای مجازی ارائه می‌شه

که می‌تونه یک کاربر رو از دور افتاده‌ترین و محروم‌ترین نقطه کشور به مرکز کشور وصل کنه در حقیقت از هزینه‌ها کاسته شد» (کد ۸).

«صرفه‌جویی در وقت و هزینه یعنی در هر مکانی می‌توان در کلاس مجازی حضور پیدا کرد... حضور در کلاس بدون تشریفات و راحت بودن» (کد ۳)

«تمام تلاشم بر این بود که با دانش‌آموزان شوخی کنم و جو کلاسم خشک نباشد، شوخی و شادی در ایجاد یک فضای دوست‌داشتنی برای همگان (آموزگار و دانش‌آموز) مهم است.» (کد ۹).

«از بارش فکر توی کلاس استفاده می‌کردم این کار علاوه بر پویایی کلاس باعث پیشرفت یادگیری و ارتقا انگیزه دانش‌آموزان برای مشارکت می‌شد» (کد ۱۱).

در ادامه با بازخوانی مصاحبه‌ها کدها مانند جدول زیر از متن مصاحبه‌ها استخراج شد:

جدول ۲: نمونه گزاره‌ها و مضامین اصلی و فرعی

مضامین اصلی	مضامین فرعی	گزاره
فناوری و پارادایم جدید آموزش	پذیرش پارادایم جدید فناوری و آموزش از راه دور	تجربه جدیدی بود چون جامعه در حال پیشرفت هست و ارتباط ما با فضای مجازی روزبه‌روز افزایش پیدا می‌کند هرچند که همین‌الان بیشتر آموزش‌ها به‌صورت مجازی هست. به نظر من باید بتوانیم خودمان را با آموزش مجازی سازگار کنیم و روش‌های قدیمی و سنتی را کنار بگذاریم.
		پذیرش پارادایم جدید فناوری و آموزش از راه دور باعث می‌شود که دانش‌آموزان به یادگیرندگان مستقل تبدیل شوند یعنی با سرچ و مطالعه کردن مطالب جدید در اینترنت به پیشرفت خود کمک کنند.
	در دسترس بودن و انعطاف‌پذیری در زمان و مکان	به نظر من آموزش آنلاین اتفاق مثبتی که افتاد به‌صرفه‌تر بود یاد گرفتیم که می‌شه در هر زمان و مکانی آموزش دید و آموزش داد حتی اگر شرایط سخت باشه
		با وجود عدم مسافتی زیاد در کمترین زمان به بهترین مطالب دسترسی دارند.
	عدم محدودیت زمان تدریس	در هر حالتی امکان ارسال و استفاده از مطالب درسی وجود دارد.

(آموزش تمام وقت)	
تمام تلاشم بر این بود که با دانش‌آموزان شوخی کنم و جو کلاسم خشک نباشد، شوخی و شادی در ایجاد یک فضای دوست‌داشتنی برای همگان (آموزگار و دانش‌آموز) مهم است.	سقوط معلمان از مسند و مقام برتر
این توفیق اجباری باعث شد که من و همکارانم روش استفاده از نرم‌افزارهای مختلف را یاد بگیریم	ارتقاء سواد رسانه‌ای
خانواده‌ها همه تلاششان رو کردن که شرایط آموزش رو فراهم کنن هر کاری گفته شد انجام دادن از هزینه کردن مالی برای خریدن اینترنت و گوشی شخصی گرفته تا تمرین کردن با دانش‌آموز	همکاری والدین
با وجود مطالب اساتید و همکاران گرامی همکاری والدین در پیشرفت علمی دانش‌آموزان نقش موثری داشتند.	
آموزش مجازی باعث افزایش مشارکت والدین در امور درسی دانش‌آموزان شد؛ همین امر باعث ارتقای ارتباط بین معلمان و والدین شد.	
یکی از دانش‌آموزانم به خاطر منطقه سکونتشان گاهی اینترنت نداشتند ولی زمانی که اینترنتشان وصل می‌شد تدریس و ویدئوهایی که می‌فرستادم را نگاه می‌کرد آموزش مجازی باعث می‌شد که هیچ‌وقت آموزش را از دست ندهد.	امکان دسترسی دانش‌آموز به کلیه مباحث آموزشی به دفعات
هیچ محدودیتی جهت بازبینی دوباره مطالب وجود نداشت (با وجود استفاده قبلی مطالب).	
به نظر من خلاقیت معلمان افزایش پیدا کرد اگر معلمی توی تدریس ضعف داشت، در دوران کرونا این ضعف برطرف شد چرا چون معلمی تهران و کلان‌شهرها از طریق فضای مجازی وارد خانه‌ها شدن و توانستیم از خلاقیتشان در تدریس و فهم بیشتر مطالب استفاده کنیم	توسعه خلاقیت و نوآوری در تدریس
راهنمایی آموزشی معلمان	

دیدن تدریس معلمان دیگر در فضای مجازی باعث شکوفایی ذهنی معلمان در جهت ارائه مطالب شد.

کیفیت بستر آموزشی در شاد به نسبتاً خوب بود امکان تشکیل کلاس و گروه خیلی خوب بود... لینک دعوت را نمی شد طراحی کرد موارد دیگر اعم از حضور و غیاب، آزمون، تدریس، گفتگوی صوتی، پخش زنده همه خوب بودن	وجود امکانات متنوع جهت تدریس
از بارش ایده ها استفاده می کردم این کار علاوه بر پویا شدن کلاس باعث افزایش انگیزه دانش آموزان برای مشارکت می شد.	روش تدریس بارش فکری
براشون آهنگ می داشتم درسم رو با پاورپوینت همراه می کردم که براشون جذاب بشه یا درس رو بینشون تقسیم می کردم و می گفتم جلسه بعد کیا درس بدن.	روش تدریس فعال
از کتاب، اسلاید، بروشور، فیلم برای قابل فهم کردن مطالب آموزش مکمل استفاده می کردم که بیشترین تأثیر و کم هزینه تر باشد.	آموزش مکمل

پس از تحلیل مصاحبه ها و استخراج کدها تعداد ۲ کد اصلی و ۱۳ کد فرعی به دست آمد که به شرح زیر است.

جدول ۳- تجارب زیسته معلمان از راهبردهای آموزش مجازی خود در دوران پاندمی کرونا

مضمون های اصلی	مضمون های فرعی
فناوری و پارادایم جدید آموزش	پذیرش پارادایم جدید فناوری و آموزش از راه دور در دسترس بودن و انعطاف پذیری در زمان و مکان عدم محدودیت زمان تدریس (آموزش تمام وقت) سقوط معلمان از مسند و مقام برتر ارتقاء سواد رسانه ای همکاری والدین
راهبردهای آموزشی معلمان	امکان دسترسی دانش آموز به کلیه مباحث آموزشی به دفعات توسعه خلاقیت و نوآوری در تدریس وجود امکانات متنوع جهت تدریس روش تدریس بارش فکری روش تدریس فعال آموزش مکمل

فناوری و پارادایم جدید آموزش

مضمون اصلی تجارب زیسته معلمان اشاره به رویداد تجربه مستقیم و بی‌واسطه معلمان از دنیای آموزشی است، قبل از اینکه آن تجربه برجسب زده شود و تعصبات ما در آن گنجانده شود یا از آن تجربه مفهومی نظری به دست آوریم. افرادی که «مستقیماً» پدیده خاصی را تجربه کرده‌اند، یعنی تجربه زیسته‌ای داشته‌اند؛ مانند معلمانی که در مدرسه و فرآیند تدریس خود با رویدادهایی مواجه شده‌اند، تجربیاتی به نام تجربه زیسته معلم کسب کرده‌اند، کشف تجربه زیسته معلمان در رابطه با ویژگی‌ها، تعاملات، رفتارها و واکنش‌های خود دانش‌آموزان، خانواده و مدرسه منجر به شناسایی عوامل بالقوه مثبت و در نتیجه با به‌کارگیری این یافته می‌شود. اولین مضمون اصلی فناوری و پارادایم جدید آموزش است که دارای ۶ مضمون فرعی هست که شامل: پذیرش پارادایم جدید فناوری و آموزش از راه دور، در دسترس بودن و انعطاف‌پذیری در زمان و مکان، عدم محدودیت زمان تدریس (آموزش تمام‌وقت)، فرود آمدن معلمان از مسند و مقام برتر، ارتقاء سواد رسانه‌ای، همکاری والدین هست.

پذیرش پارادایم جدید فناوری و آموزش از راه دور:

در دوره شیوع ویروس کرونا در سراسر جهان، استفاده از سبک آموزش آنلاین در سراسر دنیا همه‌گیرتر شد. منظور از آموزش آنلاین، فرآیند یادگیری، کسب دانش و مهارت مبتنی بر اینترنت است. در آموزش آنلاین، رابطه استادشاگردی به وسیله اینترنت شکل می‌گیرد و خبری از کلاس‌های درس فیزیکی نیست و هر آنچه مربوط به کلاس درس، آموزش و یادگیری می‌شود، در پلتفرم‌های مجازی اجرا می‌شود. قبل از اجرای این فناوری جدید، مسئولین آموزش کشور تمامی عوامل مؤثر بر پذیرش این آموزش را در دانش‌آموزان فراهم کردند. پذیرش فرایند پارادایم جدید و استفاده از ابزارها در امر آموزش سبب سازگار شدن و تلفیق جوامع مدرن و سنتی و در نهایت سبب پیشرفت اجتماعی می‌گردد.

«پذیرش تکنولوژی جدید باعث شکوفایی ذهنی کودکان و معلمان دریافتن مطالب بروز درسی می‌شود» (کد۶).

در دسترس بودن و انعطاف‌پذیری در زمان و مکان:

برقراری ارتباط و تشکیل کلاس‌ها در قالب فضای مجازی شاد در دوران کرونا باعث کاسته شدن از هزینه‌های آموزش حضوری زیادی گردید چراکه به تشریفات و بسترهای آموزش حضوری احتیاجی نبود و به راحتی امکان دسترسی برای همه دانش‌آموزان وجود داشت.

«صرفه‌جویی در وقت و هزینه یعنی در هر مکانی می‌توان در کلاس مجازی حضور پیدا کرد... حضور در کلاس بدون تشریفات و راحت بودن» (کد ۶)

عدم محدودیت زمان تدریس:

شرکت کنندگان در خصوص عدم محدودیت زمان تدریس معتقد بودند که ازجمله وجهه مثبت دوران کرونا برداشته شدن محدودیت زمان آموزش بود به این صورت که امکان آموزش در هرزمانی فراهم بود.

«هرزمان که دانش آموزان یا والدین سؤال درسی داشتند در فضای مجازی می‌پرسیدند به محض اینکه پیامشان را می‌دیدم پاسخ می‌دادم» (کد ۵).

سقوط معلمان از مسند و مقام برتر:

یکی از ویژگی‌های بارز معلمان باتجربه در فضای آموزش آنلاین، گشاده‌رویی، خوش‌سخن بودن و خشک نبودن کلاس است معلم با شوخ‌طبعی و مزاح‌پسندیده و گفت‌وگوی صمیمانه با دانش‌آموزان، فضای خشک تدریس صرف را شاد و جذاب می‌کند. از دیدگاه مزلو نیز یکی از ویژگی‌های افراد خودشکופا، احساس شوخ‌طبعی فلسفی و غیر خصمانه بودن در ارتباط با دیگران است.

«سر کلاس با دانش‌آموزم شوخی می‌کردم می‌خندیدم که خواب از سرشان پیره چون اکثراً توی رختخواب حالت خواب‌ویدار بودند و فقط برای حضوری زدن آنلاین می‌شدند» (کد ۷).

همکاری والدین در زمان شیوع کرونا:

به دلیل اینکه آموزش از محیط مدارس وارد محیط خانه شد خانواده‌ها را به‌شدت درگیر خود کرد چراکه دانش‌آموزان علاوه بر دریافت آموزش از طرف مدرسه باید تمرین می‌کردند و خانواده‌ها در این مورد دارای نقش پررنگ‌تری شدند

«به نسبت همکاری اولیا خوب بود چون پایه اول بودن مجبور بودن کنار فرزندانشان حضور داشته باشند» (کد ۲).

ارتقاء سواد رسانه‌ای:

با همه‌گیری ویروس کرونا مراکز آموزشی ناگزیر به استفاده از آموزش وب محور شدند که نگرش معلمان به این نوع از آموزش و برخورداری آن‌ها از سواد رسانه‌ای ازجمله الزامات آموزش و پرورش برای تحقق پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان می‌باشد.

«من قبل از آموزش آنلاین اصلاً به فکر افزایش سواد رسانه‌ای خود نبودم ولی آموزش آنلاین این فرصت را پیش آورد تا سواد رسانه‌ای خود را افزایش دهم» (کد ۴).

راهبردهای آموزشی معلمان

راهبرد در لغت به معنای شیوه‌ی عمل در موقعیت خاص است. به بیان کلی‌تر، راهبرد یک برنامه با نقشه‌ی کلی است که از مجموعه‌ای عملیات تشکیل و برای رسیدن به یک هدف معین مطرح می‌شود. پس وقتی این نقشه برای رسیدن به آموزش باشد، راهبرد آموزشی است. راهبرد آموزشی یکی از عوامل مهم در فرایند طراحی به شمار می‌رود؛ زیرا تعیین‌کننده‌ی نوع وظایف معلم و زمینه‌ساز فعالیت‌های دانش‌آموزان در کلاس درس است. انتخاب یا طراحی راهبرد مناسب آموزشی بر عهده‌ی متخصص فناوری و طراح آموزش است. این مضمون اصلی دارای ۶ مضمون فرعی هست که شامل: امکان دسترسی دانش‌آموز به کلیه مباحث آموزشی به‌دفعات، توسعه خلاقیت و نوآوری در تدریس، وجود امکانات متنوع جهت تدریس، آموزش مکمل، روش تدریس فعال، روش تدریس بارش فکری هست.

امکان دسترسی دانش‌آموز به کلیه مباحث آموزشی به‌دفعات:

در کلاس حضوری دانش‌آموز نمی‌تواند مطالب را چندین بار مرور کند، زیرا تنها در زمان جمع‌بندی است که استاد بخش‌های مهم درس را تکرار می‌کند و چند نمونه سؤال حل می‌کند، اما آموزش مجازی بدون محدودیت هرچند بار که دانش‌آموز بخواهد قابل پخش هستند و می‌توان یک ویدیویی آموزشی را چندین بار نگاه کرد.

«دانش‌آموز هر زمان که مشکلی داشتند تدریس را یک‌بار دیگر می‌دیدند و این خیلی روی پیشرفت آن‌ها مؤثر بود» (کد ۱۲).

توسعه خلاقیت و نوآوری در تدریس:

خلاقیت در آموزش مجازی به معنای استفاده از روش‌ها و ابزارهای نوآورانه است که بهبود فرآیند آموزش و یادگیری را در محیط آنلاین ایجاد کند. فناوری‌های ارتباطی و ابزارهای آموزشی آنلاین می‌توانند به شکل قابل توجهی در افزایش خلاقیت تدریس کمک کنند. استفاده از پلتفرم‌های آموزشی آنلاین، نرم‌افزارهای تعاملی و ابزارهای تولید محتوا، امکانات بیشتری را برای خلاقیت معلمان فراهم می‌کند.

«خلاقیت در آموزش منجر به یادگیری تأثیرگذارتر و بهتر دانش‌آموزان می‌شود؛ و فضای کلاس را برای دانش‌آموزان جذاب‌تر می‌کند. به نظر من استفاده از روش‌های مدرن در آموزش نتایج خوبی را برای دانش‌آموزان ما به همراه خواهد داشت» (کد ۶).

وجود امکانات متنوع جهت تدریس:

برای موفقیت در تدریس و دریافت بازدهی بالا از کلاس علاوه بر تسلط به محتوا، امکانات آموزشی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است بعد از طی شدن زمانی از همه‌گیری بیماری کرونا و گسترش برنامه‌های آموزش مجازی به‌مرورزمان این برنامه‌ها قابلیت‌های خود را متناسب با نیاز کاربران افزایش داد و امکانات متنوعی جهت تدریس فراهم گردید.

«کیفیت بستر آموزشی در شاد به نسبتاً خوب بود امکان تشکیل کلاس و گروه خیلی خوب بود... لینک دعوت را نمی‌شد طراحی کرد موارد دیگر اعم از حضور و غیاب، آزمون، تدریس، گفتگوی صوتی، پخش زنده همه خوب بودن» (کد ۱۲).

آموزش مکمل:

آموزش مکمل به معنی به کارگیری چند روش در ارائه محتوای آموزشی است

«سعی می‌کردم با استفاده از آموزش مکمل یادگیری را در دانش‌آموزان تقویت کنم» (کد ۲).

روش تدریس فعال

در روش تدریس فعال، معلم در نقش یک تسهیلگر و هدایت‌کننده ظاهر می‌شود که مسیر آموزش و یادگیری را برای دانش‌آموزان هموار می‌کند. در این حالت، به جای ارائه یک‌طرفه اطلاعات، از روش‌هایی استفاده می‌شود که دانش‌آموزان را به مشارکت و همکاری بیشتر در فرآیند یادگیری ترغیب می‌کند.

«از روش‌هایی استفاده می‌کردم که باعث افزایش انگیزه و مشارکت دانش‌آموزان می‌شد این امر باعث می‌شد دانش‌آموزم یادگیری‌شان مؤثر، عمیق و ماندگار باشد» (کد ۳)

«فیلم آموزشی پخش می‌کردم یا از بچه‌ها می‌خواستم کار کلاسی رو تحقیق کنن و سر کلاس ارائه بدن به‌جورایی روش تدریس فعال رو پیش گرفتم که دانش‌آموز بیشتر از من فعالیت کنه و نمرات رو گذاشتم بر حسب میزان همکاری و فعالیت دانش‌آموز توی کلاس نه صرفاً امتحان» (کد ۱۰).

روش تدریس بارش فکری:

روش بارش فکری یکی از روش‌های جدید در حوزه آموزش و تدریس است؛ که از آن می‌توان در اکثر درس‌ها بهره برد. در این روش معلم یک سؤال را مطرح می‌کند سپس با قرار دادن یک محدودیت زمانی، از دانش‌آموزان می‌خواهد که پاسخ‌های خود را مطرح کنند و در انتها جمع‌بندی و نتیجه‌گیری‌های لازم توسط معلم صورت می‌گیرد.

«یک موضوعی را مطرح می‌کردم پس از طرح ایده از همه دانش‌آموزم می‌خواستم نظرشان رو راجع به این موضوع بدهند درنهایت به نتیجه‌گیری از تمامی صحبت‌ها رو ارائه می‌دادم» (کد ۵).

«از بارش ایده‌ها استفاده می‌کردم این کار علاوه بر پویا شدن کلاس باعث افزایش انگیزه دانش‌آموزان برای مشارکت می‌شد» (کد ۱۱).

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی تجارب زیسته معلمان از راهبردهای آموزش مجازی خود در دوران پاندمی کرونا انجام گرفت. نتایج به دست آمده از یافته‌ها نشان می‌دهد که تجارب زیسته معلمان شامل دو مقوله اصلی «فناوری و پارادایم جدید آموزش» و «راهبردهای آموزشی معلمان» می‌شود. فناوری و پارادایم جدید آموزش به‌عنوان اولین مضمون اصلی به‌دست آمده در این پژوهش، شامل: پذیرش پارادایم جدید فناوری و آموزش از راه دور، در دسترس بودن و انعطاف‌پذیری در زمان و مکان، عدم محدودیت زمان تدریس، ارتقاء سواد رسانه‌ای، فرود آمدن معلمان از مسند و مقام برتر، همکاری والدین هست؛ و مضمون اصلی راهبردهای آموزشی معلمان شامل امکان دسترسی دانش‌آموز به کلیه مباحث آموزشی به‌دفعات، توسعه خلاقیت و نوآوری در تدریس، وجود امکانات متنوع جهت تدریس، روش تدریس بارش فکری، روش تدریس فعال و آموزش مکمل بود.

در تبیین یافته‌ها می‌توان بیان کرد که همه‌گیری بیماری کرونا و قرار گرفتن در وضعیت قرنطینه خانگی باعث تغییر روتین‌های زندگی عادی افراد گردید این بیماری نهاد آموزش و پرورش را بیشتر از سایر ارگان‌ها تحت تأثیر خود قرار داد، بنابراین، مؤسسات آموزشی باید به‌سرعت به این تغییرات پاسخ دهند، تداوم فرآیندهای آموزشی را تضمین کنند و امکان گذر سریع از مدل سنتی به مدل آموزش از راه دور را فراهم کنند این دوران باعث فراگیر شدن و رونق یافتن آموزش الکترونیکی در سراسر کشور و به افزایش پذیرش شیوه جدیدی از فناوری و آموزش در دستگاه تعلیم و تربیت بود (Bloom et al., 2020; Sanrey et al., 2021).

به‌طور کلی یادگیری الکترونیکی، نظام یادگیری است که در آن آموزشگر و فراگیر از لحاظ زمان و مکان از یکدیگر جدا هستند و محتوای درس با بهره‌برداری از فناوری اینترنت و شبکه‌های کامپیوتری تحت پوشش یک سامانه، پلتفرم و یا اپلیکیشن مناسب تدوین و ارائه می‌شود این شیوه‌های نوین آموزشی به دلیل نداشتن محدودیت زمانی و مکانی و عدم محدودیت زمان تدریس امروزه مورد استقبال بسیاری از مربیان و آموزش‌گیرنده‌ها قرار گرفته است (Yoon et al., 2024).

تیم پژوهشی (Familoni & Onyebuchi, 2024; Gracious et al., 2024) در یک نتیجه گیری مشابه بیان کردند که آموزش‌های مجازی در صورت فراهم شدن، گسترش امکانات مجازی و پذیرش پارادایم جدید فناوری و آموزش از راه دور در کل کشور می‌تواند برای پیشرفت و توسعه آموزش بسیار مفید باشد و فرصت آموزش برابر و برتر را برای تمام مناطق کشور به صورت یکسان فراهم کند. دسترسی به استادان برتر و استفاده همگان از کلاس‌های ایشان امکانی است که قبل از این در اختیار تعداد معدودی بوده است. همچنین باعث دانش‌افزایی، به‌روز کردن دانش معلمان و رشد حرفه‌ای معلمان در سواد رسانه‌ای و آموزش شده است. آموزش الکترونیکی انگیزه معلمان را برای، ارتقاء سواد رسانه‌ای باهدف افزایش کیفیت آموزشی گسترش داد (Hyseni Duraku & Hoxha, 2020). لذا برای معلم هم جنبه یاددهی و هم جنبه یادگیری را به دنبال داشت. به این معنا که معلمان توانستند طی مواجهه یک‌باره با آموزش‌های الکترونیکی دانش‌ها و مهارت‌های خود از جمله دانش فناوری، دانش تولید محتوای الکترونیکی، دانش تولید فیلم‌های آموزشی مجازی، اصول تهیه تکالیف در فضای الکترونیکی و دانش جست‌وجو در این محیط را نیز توسعه دهند. توسعه دانش‌های موجود معلم مستقیم کیفیت آموزش را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Azizi & Hosein Nejad, 2021; Leddo et al., 2017).

در یک نتیجه گیری مشابه بیان شد که پس از پاندمی کووید ۱۹، هنگام شروع کلاس‌های عادی، در آینده معلمان و فراگیران آموزش عالی را باید به استفاده از ابزارهای آنلاین برای رشد بهتر آموزش و یادگیری تشویق کرد و فضایی نشاط‌انگیز برای یادگیرندگان فراهم نماید (Pokhrel & Chhetri, 2021). در آموزش مجازی، تدریس بر مثلث معلم، دانش‌آموز و تعامل این دو عنصر استوار است، از دیدگاه مزلو یکی از ویژگی‌های افراد خودشکופا، احساس شوخ‌طبعی فلسفی و غیر خصمانه بودن در تعامل با دیگران است. یاد دهنده باید بتواند با تحول در آموزش‌های غیرحضور، محیط آموزشی را دوستانه‌تر کند و فضایی نشاط‌انگیز و مطلوب را برای یادگیرندگان فراهم نماید؛ به‌طوری که آن‌ها برای حضور داوطلبانه و مشتاقانه در کلاس درس وی لحظه‌شماری کنند (Frisby et al., 2024; Ramli et al., 2024). آموزش از راه دور، والدین را بیشتر از قبل در معرض کار آموزش قرار داده است و باعث پیدا شدن معنای تازه‌ای از مشارکت آن‌ها شده است مشارکت والدین به‌عنوان فعالیتی تعریف شده که والدین در رابطه با فرزندان خود در راستای یادگیری مباحث آموزشی در خانه انجام می‌دهند که دارای سه

حوزه: شناختی، عاطفی و رفتاری است (Wang et al., 2023; Wang & Tang, 2024; Yemini et al., 2019).

بسیاری از یافته‌ها به این مسئله توجه دارند که مشارکت والدین شامل ایجاد چارچوب یادگیری در خانه برای فرزندان خود، کمک در انجام تکالیف مدرسه، ایجاد انگیزه درونی برای یادگیری و ارائه کمک واقعی در آموزش نیاز دارند که این فعالیت‌ها تأثیرات مثبتی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارد (Ewing & Cooper, 2021). مشارکت والدین در تکالیف، عملیاتی سازی رایج مشارکت والدین است که می‌تواند به عنوان شکلی از کمک کیفی (سازمان‌دهی وظایف، کمک به ایجاد یک محیط آرام، پشتیبانی از یادگیری و دستیابی به پاسخ) یا کمک کمی (انجام تکالیف، کمک به حل مسائل) دیده شود (Wang et al., 2023).

دومین مضمون اصلی آشکار شده در این پژوهش راهبردهای آموزشی معلمان بود که دارای ۶ مضمون فرعی امکان دسترسی دانش‌آموز به کلیه مباحث آموزشی به دفعات، توسعه خلاقیت و نوآوری در تدریس، وجود امکانات متنوع جهت تدریس، روش تدریس بارش فکری، روش تدریس فعال آموزش مکمل هست. آموزش و پرورش مهم‌ترین ارگان برای توسعه و پیشرفت هر کشوری است آموزش آنلاین به شکلی است که دانش‌آموز هیچ‌وقت تدریس معلمش را از دست نمی‌دهد هر زمان که تمایل داشته باشد می‌تواند وارد کلاس شود و تدریس معلم را برای یادگیری بیشتر بدون محدودیت هر چند بار که بخواهد می‌بیند (Felder & Brent, 2024; Nwanaka, 2024). در فرایند یاددهی و یادگیری آنلاین خلاقیت معلم یکی از عوامل کلیدی بسیار ضروری هست زیرا باعث ایجاد فضای یادگیری دلپذیر برای دانش‌آموزان چه در حین یادگیری آنلاین و چه آفلاین می‌شود (Rahman et al., 2024). خلاقیت را می‌توان در سایر حوزه‌های یادگیری مانند تدریس زبان انگلیسی نیز به کار برد. به عنوان مثال، با تشویق بیان از طریق نوشتن در قالب نامه، شعر و موارد دیگر، دانش‌آموزان می‌توانند یاد بگیرند که تأمل کنند و دیدگاه‌های خود را بیان کنند. به همین ترتیب، فعالیت‌های خواندن ساختاریافته می‌تواند ایده پردازی و کاوش را تقویت کند (Marcos et al., 2020). نتایج پژوهش (Rahmayanti & Mubarak, 2022) نیز نشان داد که در آموزش آنلاین، معلم باید در تدریس سخت کار کند تا یادگیری به خوبی صورت گیرد. یکی از راه‌های انجام این کار در این وضعیت همه گیر، استفاده از خلاقیت معلم در ایجاد فعالیت‌های یادگیری آنلاین جذاب است تا دانش‌آموزان بتوانند مطالب را به خوبی دریافت کنند. نتایج مطالعات (Gajda et al., 2017)؛ (Akpur, 2023) نیز نشان داد که خلاقیت یک سازه چندوجهی است که نیاز به درک روشمند و سیستماتیک در

محیط‌های آموزشی دارد این روش تأثیر مثبت بسیار زیادی بر یادگیری و بهبود پیشرفت تحصیلی و مشارکت یادگیرندگان در دوران پاندمی کرونا داشت. در کلاس درس مجازی دانش‌آموز نمی‌تواند پشت در اتاق مجازی نشسته باشد و منفعلانه رفتار کند، بلکه معلم خلاق با بهره‌گیری از راهبردهای گوناگون مشارکت دانش‌آموزان را در تمامی قسمت‌های آموزش تسهیل می‌کند تا آنان به سطح بالاتری از درک و فهم نائل شوند. استفاده از روش تدریس فعال، بارش فکری و آموزش مکمل برای ارتقای مشارکت گفتاری، ارتقای یادگیری بهینه، افزایش انگیزه، اعتماد به نفس دانش‌آموزان کمک می‌کند که این عوامل توسط رفتار مثبت دانش‌آموزان در طول مشاهدات کلاس منعکس می‌شود (Unin & Bearing, 2016)؛ (Khan et al., 2017).

این پژوهش نیز سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی روبه‌رو بود که می‌توان به گردآوری داده‌ها در مقطع زمانی خاص، استفاده از مصاحبه به عنوان تنها ابزار جمع‌آوری داده‌ها، عدم یادآوری کامل مشکلات دوره مجازی در زمان کرونا و عدم همکاری معلمان و ارائه اطلاعات دقیق به دلیل انجام مصاحبه در ساعات استراحت آن‌ها اشاره کرد. با توجه به یافته‌ها از نتایج این پژوهش می‌توان در جهت بالا بردن کیفیت آموزش مجازی، استفاده از بهترین راهبردهای آموزشی، فراهم کردن امکانات مورد نیاز معلمان جهت تدریس در زمان‌های برگزاری غیرحضوری کلاس‌ها و برطرف کردن مشکلات پلتفرم‌های آموزشی از دید استفاده‌کنندگان و بهره‌وری هرچه بالاتر آن‌ها استفاده نمود؛ همچنین آموزش استفاده صحیح و کاربردی از نرم‌افزارها و سیستم‌های آموزشی (بالا بردن سواد رسانه‌ای) جهت طراحی روش‌های تدریس خلاق و کارآمد و افزایش توانایی معلمان در جهت به کارگیری فناوری‌های جدید و تلفیق آن با آموزش حضوری در دوران پسا کرونا باعث بهبود کیفیت آموزش و ارائه محتواهای آموزشی متناسب با نیاز دانش‌آموزان می‌شود.

References

- Abdol Ghafour Jamy, R., Towfigh Jamy, R., & Towhid Jamy, R. (2021). Virtual Education in Corona and Post-corona Period: Human Relations and Challenges. *Philosophy and Children*, 6(1), 33-42. <https://www.magiran.com/paper/2313841>
- Ahtiainen, R., Eisenschmidt, E., Heikonen, L., & Meristo, M. (2024). Leading schools during the COVID-19 school closures in Estonia and Finland. *European Educational Research Journal*, 23(2), 287-304.
- Akpur, U. (2023). Creativity and Academic Achievement: A Meta-Analysis Study Article. *ESI Preprints*, 18, 370-370.
- Azizi, Z., & Hosein Nejad, H. (2021). Opportunities and threats of virtual learning in the Corona pandemic era: A phenomenological study. *Information and communication technology in educational sciences*, 12(46), 153-173.
- Bhattacharyya, R. (2020). Application of virtual and e-learning in the post corona pandemic era-challenges and prospects—a case study of India. *Time's Journey*, 9(2), 77-88.
- Bloom, D. A., Reid, J. R., & Cassady, C. I. (2020). Education in the time of COVID-19. *Pediatric Radiology*, 50, 1055-1058.
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395(10227), 912-920.
- Ewing, L.-A., & Cooper, H. B. (2021). Technology-enabled remote learning during COVID-19: Perspectives of Australian teachers, students and parents. *Technology, pedagogy and education*, 30(1), 41-57.
- Familoni, B. T., & Onyebuchi, N. C. (2024). Augmented and virtual reality in us education: a review: analyzing the impact, effectiveness, and future prospects of ar/vr tools in enhancing learning experiences. *International Journal of Applied Research in Social Sciences*, 6(4), 642-663.
- Felder, R. M., & Brent, R. (2024). *Teaching and learning STEM: A practical guide*. John Wiley & Sons.
- Frisby, B. N., Sidelinger, R. J., Tatum, N. T., & McMullen, A. L. (2024). When synchronous online learning goes wrong: using humor to cope and to build resilience. *Communication Research Reports*, 1-11.
- Gajda, A., Karwowski, M., & Beghetto, R. A. (2017). Creativity and academic achievement: A meta-analysis. *Journal of educational psychology*, 109(2), 269.
- Gracious, P. D., Armah, J., Boateng, E. A., Bam, V., Dzomeku, V., Kyei-Dompim, J., Oklodu-Abbey, A. D., & Amponsah, A. K. (2024). Expectations, experiences and challenges of nursing students using the virtual learning medium during the COVID-19 pandemic: A descriptive phenomenological study. *Plos one*, 19(3), e0299967.
- haji, j., Mehr, m. M., & azar, H. M. (2021). Describing the Problems of virtual Education via Shad application in Corona Pandemic: This is a phenomenological study. *Information and communication technology in educational sciences*, 3(11), 153-174. <http://sanad.iau.ir/fa/Article/1006604>

- Huang, Y., & Zhao, N. (2020). Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry research*, 288, 112954.
- Hyseni Duraku, Z., & Hoxha, L. (2020). The impact of COVID-19 on education and on the well-being of teachers, parents, and students: Challenges related to remote (online) learning and opportunities for advancing the quality of education.
- Ives, B., & Cazan, A.-M. (2024). Did the COVID-19 pandemic lead to an increase in academic misconduct in higher education? *Higher education*, 87(1), 111-129.
- Jakubowski, M., Gajderowicz, T., & Patrinos, H. A. (2024). Covid-19, school closures, and student learning outcomes: New global evidence from pisa.
- karimi, m. (2021). Phenomenological analysis of the lived experiences of professors and students of virtual education in the Iranian higher education system. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*(1), 153-174. <http://sanad.iau.ir/fa/Article/1006572>
- <http://sanad.iau.ir/fa/Article/Download/1006572>
- Khan, A., Egbue, O., Palkie, B., & Madden, J. (2017). Active learning: Engaging students to maximize learning in an online course. *Electronic Journal of e-learning*, 15(2), pp107-115-pp107-115.
- Khorang, Z., Esfanjari Kenari, R., & Amiri, Z. (2024). Exploring the Digital Divide in Remote Learning of Students during the Covid-19 Pandemic. *Technology of Education Journal (TEJ)*, 18(3), 605-618. <https://doi.org/10.22061/tej.2024.9928.2916>
- Leddo, J., Boddu, B., Krishnamurthy, S., Yuan, K., & Chippala, S. (2017). The effectiveness of self-directed learning vs. teacher-led learning on gifted and talented vs. non-gifted and talented students. *International Journal of Advanced Educational Research*, 2(6), 18-21.
- Maggio, L. A., Daley, B. J., Pratt, D. D., & Torre, D. M. (2018). Honoring thyself in the transition to online teaching. *Academic Medicine*, 93(8), 1129-1134.
- Mäkelä, T., Mehtälä, S., Clements, K., & Seppä, J. (2020). Schools went online over one weekend—Opportunities and challenges for online education related to the COVID-19 crisis. *EdMedia+ Innovate Learning*, 77-85.
- Marcos, R. I. S., Fernández, V. L., González, M. T. D., & Phillips-Silver, J. (2020). Promoting children's creative thinking through reading and writing in a cooperative learning classroom. *Thinking Skills and Creativity*, 36, 100663.
- Nwanaka, C. (2024). WHATSAPP AND INSTRUCTIONAL DELIVERY OF BUSINESS EDUCATION PROGRAMME. *BW Academic Journal*.
- Pokhrel, S., & Chhetri, R. (2021). A literature review on impact of COVID-19 pandemic on teaching and learning. *Higher education for the future*, 8(1), 133-141.
- Rahman, A., Pisol, M. I. M., Sari, M. N., & Nuryana, Z. (2024). Madrasah Education Quality Reform: Improving Teacher Quality post Pandemic in Indonesia. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 16(1), 54-66.
- Rahmayanti, S., & Mubarok, H. (2022). English teacher creativity in designing online learning activities during COVID-19. *English Edu: Journal of English Teaching and Learning*, 1(1), 34-40.

- Ramli, M., Cahyadi, A., Mizani, H., & Mais, R. G. (2024). Loneliness, academic self-efficacy, and student engagement in the online learning environment: the role of humor in learning. *Research & Practice in Technology Enhanced Learning*, 19.
- Rehman, A. U., & Khan, B. (2021). Challenges to online education in Pakistan during COVID-19 & the way forward. *Social Science Learning Education Journal*, 6(07), 503-512.
- Salimi, S., & Fardin, M. A. (2020). The Role of Corona Virus In Virtual Education, with an Emphasis on Opportunities and Challenges. *Research in School and Virtual Learning*, 8(2), 49-60. <https://doi.org/10.30473/etl.2020.53489.3249>
- Sanrey, C., Goudeau, S., Stanczak, A., & Darnon, C. (2021). A two-sided lockdown? Social class variations in the implementation of homeschooling during the COVID-19 lockdown. *Frontiers in Psychology*, 12, 670722.
- Unin, N., & Bearing, P. (2016). Brainstorming as a Way to Approach Student-centered Learning in the ESL Classroom. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 224, 605-612.
- Wang, H., Chen, Y., Yang, X., Yu, X., Zheng, K., Lin, Q., Cheng, X., & He, T. (2023). Different associations of parental involvement with children's learning of Chinese, English, and math: A three-wave longitudinal study. *European Journal of Psychology of Education*, 38(1), 269-285.
- Wang, Z., & Tang, X. (2024). Developmental Trajectories in Mathematical Performance Among Chinese Adolescents: The Role of Multi-Dimensional Parental Involvement. *Journal of Youth and Adolescence*, 53(4), 877-894.
- Wharton-Beck, A., Chou, C. C., Gilbert, C., Johnson, B., & Beck, M. A. (2024). K-12 school leadership perspectives from the COVID-19 pandemic. *Policy Futures in Education*, 22(1), 21-42.
- Willse, C. (2024). State education agency governance, virtual learning, and student privacy: Lessons from the COVID-19 pandemic. *Educational Policy*, 38(1), 186-217.
- Yemini, M., Maxwell, C., & Mizrachi, M. a. (2019). How does mobility shape parental strategies—a case of the Israeli global middle class and their 'immobile' peers in Tel Aviv. *Globalisation, Societies and Education*, 17(3), 324-338.
- Yoon, P., Han, S., & Kim, K. (2024). Effects of team-building on group cohesion, group efficacy, and individual academic performance in virtual learning environment. *Active Learning in Higher Education*, 14697874241229422.
- Ziari, K., & Dastyar, F. (2022). Explaining the Livability of Tehran Metropolis in the Post-Corona Era Using Futuristic Approach. *Journal of Iran Futures Studies*, 7(1), 27-63. <https://doi.org/10.30479/jfs.2022.15984.1312>