

چالش‌های و فرصت‌های آموزش مجازی (بررسی چالش‌های آموزش مجازی در دوران شیوع کرونا)

انیسه سادات حسینی^۱
^۱ کارشناسی، پژوهشگری اجتماعی، دانشگاه فردوسی
hoseyni.ns@gmail.com

چکیده :

پژوهش حاضر با هدف بررسی «چالش‌ها و فرصت‌های آموزش مجازی (بررسی چالش‌های آموزش مجازی در دوران شیوع کرونا)» صورت گرفته است. روش این پژوهش از نوع کیفی بوده و شیوه گردآوری داده‌ها مبتنی بر شیوه کتابخانه‌ای و اسنادی می‌باشد. همچنین نحوه تحلیل داده‌ها نیز مبتنی بر رویکرد توصیفی - تحلیلی می‌باشد. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که آموزش مجازی اگر چه ناگهانی و در دوره‌ی بحرانی شیوع ویروس کرونا جایگزین آموزش حضوری گردید اما فرصت‌هایی بی‌نظیر را در پیش‌روی جامعه هدف خود قرار داد. تقسیم‌بندی آموزش‌های مجازی در چند محور است: آموزش مجازی همزمان، آموزش مجازی غیر همزمان و آموزش مجازی ترکیبی و توسعه زیرساخت‌های لازم از قبیل توسعه شبکه سراسری اینترنت و افزایش سرعت آن. تولید نرم‌افزارهای آموزشی تعامل محور از مزایای این روش‌های مجازی می‌توان تداوم یادگیری بدون نیاز حضور فیزیکی دانش آموزان و کمک به دولت برای جلوگیری از گسترش ویروس کرونا در این پاندمی شاهد رونق روزافزون آموزش مجازی در کشور باشیم و حتی بعد از پایان یافتن شیوع کرونا، این نوع آموزش در کنار آموزش حضوری تداوم داشته باشد.

واژگان کلیدی: چالش، شیوع، نرم افزار، دولت، دانش آموزان

۱- مقدمه

پیشرفت روز افزون در زمینه علوم رایانه‌ای، ظهور و گسترش شبکه‌های اطلاع‌رسانی به ویژه اینترنت، امکانات و روش‌های تازه‌ای را پیش‌روی برنامه‌ریزان و مجریان برنامه‌های آموزشی قرار داده است. مشکلات گذشته در عرصه آموزش، به ویژه محدودیت‌های ناشی از زمان و مکان یادگیری با این پیشرفت‌ها رنگ باخته است. یادگیری مجازی یکی از روش‌های جدید آموزش مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات است که با محور قرار دادن انسان به عنوان یادگیرنده فعال، می‌تواند تمامی اشکال آموزش و پرورش و یادگیری در قرن بیست و یکم را متحول سازد (اناری نژاد، ساکتی و صفوی، ۱۳۸۸). آموزش از راه دور برای سازمان دادن فرایند یاددهی یادگیری بوسیله‌ی یک سازمان به منظور انتخاب و کاربرد راه‌کارهایی برای استفاده از فناوری‌های جدید در آموزش است، تا بتواند ارتباط دوسوی‌های میان یاددهنده و یادگیرنده ایجاد کند و هدف آن تسهیل کردن فرایند یادگیری است (حسینی، میرعرب رضی و رضایی، ۱۳۸۶). آموزش و پرورش در اسفندماه سال ۱۳۹۸ با شرایط دشواری روبه‌رو شد که ناشی از اعلام وضعیت فوق‌العاده در کشور به دلیل همه‌گیری ویروس کرونا و گسترش بیماری کووید-۱۹ بود (وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ۱۳۹۹). عفونت‌های ویروسی زیادی در جهان پدیدار شده‌اند که سازمان بهداشت جهانی و میلیون‌ها نفر را در سراسر جهان تحت تأثیر خود قرار داده است (ال هزمی، ۲۰۱۶). ویروس کرونا به عنوان یک خطر برای سلامت عمومی شناخته می‌شود که به عنوان بزرگترین فاجعه شیوع بیماری‌های واگیردار بعد از شیوع سندرم تنفسی سارس در سال ۲۰۰۳ شناخته می‌شود (وانگ و همکاران، ۲۰۲۰). گسترش سریع و همه‌گیری ویروس کرونا به طوری که در دو ماه باعث مرگ تعداد زیادی از انسان‌ها شد، نشان از قدرت این ویروس است (واتسون و فریمن، ۲۰۲۰). ویروس کرونا در وهله‌ی اول رخ داده است و یک بیماری عفونی نوظهور است (یانگ و دوآن، ۲۰۲۰)، و علاوه بر این که سلامت جسمی انسان‌ها را به خطر می‌اندازد، اثرات روانی جبران‌ناپذیری را بر جوامع بشری تحمیل می‌کند. کرونا باعث ایجاد اضطراب، به خصوص در کشورهای آسیب‌دیده می‌شود (ال رایبیه و همکاران، ۲۰۲۰). آرامش اجتماعی در بسیاری از کشورها تحت تأثیر این ویروس قرار گرفته است (چن، زانگ، جو و هی، ۲۰۲۰). پس از شیوع ویروس کرونا، کشور چین نخستین کشوری بود که دولت آن به منظور کاهش و مقابله با شیوع این بیماری دستور به تعطیلی مدارس داد و در ایران از اواخر ماه فوریه و پس از گسترش شیوع کرونا، وزارت آموزش و پرورش دستور به تعطیلی مدارس دادند تا پس از تعطیلات سال جدید (نوروز) شاید شیوع بیماری روند کاهشی داشته باشد و بتوانند مدارس را آغاز کنند (ژانگ و همکاران، ۲۰۲۰). با در نظر گرفتن پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی همه‌گیری این ویروس در همه ارکان زندگی مردم جهان، یکی از کارکردهای ملی که به شدت از بحران کنونی اثر پذیرفته؛ آموزش است (وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ۱۳۹۹). چرا که به دلیل رعایت فاصله‌گذاری‌های اجتماعی، از اوایل اسفندماه نظام آموزشی کشور در بخش آموزش و پرورش به نوعی تعطیل شده‌اند. از آغاز تعطیلی مدارس برای کمک به حذف این بیماری، دغدغه تدوین و اجرای برنامه‌های تحصیلی برای تداوم آموزش‌ها در منزل و در شرایط قرنطینه‌ی خانگی به بزرگترین چالش نظام‌های آموزشی یعنی آموزش و پرورش تبدیل شده است. این چالش و دغدغه نه تنها در کشور ما بلکه برای همه و کشورهای جهان مطرح بوده است، به گونه‌ای که نهادها و سازمان‌های بین‌المللی نظیر سازمان بهداشت جهانی و یونسف هم به تکاپو برای تدوین برنامه درسی و دستورالعمل‌ها، راهنماهای آموزشی و تربیتی برای این شرایط وادار شده‌اند. یکی از برنامه‌های بسیار مهم و جدی که از سمت آموزش و پرورش مطرح و انجام شد، بحث آموزش از طریق فضای مجازی است. چنانکه امروزه دنیای آموزش و پرورش نقطه توجّه خود را از تدریس به یادگیری معطوف کرده است و چنین رویکردی با توجه به دانش گسترده فناوری اطلاعاتی و فنی‌آوری غنی به دست می‌آید (فتحی، کرد نوقانی، یعقوبی و رشید، ۱۳۹۸). روش‌های آموزشی مبتنی بر فضای مجازی در سال ۲۰۰۵ از سوی یونسکو به عنوان مؤثرترین روش یاددهی - یادگیری معرفی شده است. تجربه‌های کسب شده در این زمینه بسیار مفید است و آموزش و پرورش دیگر نمی‌تواند با مدل قبلی به نحو مطلوبی به آموزش بپردازد و باید تغییرات ساختاری و دیجیتالی را در سرلوحه و اولویت کاری خود قرار دهد و در سراسر کشور آن را فراگیر کند؛ بنابراین در شرایط ایجاد بحران، مانند شیوع بیماری کرونا در جهان و ایران و تعطیلی طولانی مدت مدارس ضرورت توجه به آموزش‌های مجازی بیش از پیش احساس می‌شود (سلیمی، ۱۳۹۹). حتی سازمان بهداشت جهانی هم طبق بیانیه‌ای اعلام کرده است که آموزش از راه دور مانند رادیو، پادکست، تلویزیون و آموزش برخط از بهترین راه‌های ادامه آموزش است (بندر، ۲۰۲۰). در شرایط کنونی همه‌گیری در جهان، آموزش برخط دسترسی بسیاری از دانش‌آموزان را به آموزش فراهم می‌آورد و در سال‌های پیش‌رو هم میزان این دسترسی بی‌گمان افزایش خواهد یافت (مایداس، بورنه و باکسیج، ۲۰۰۹). بنابراین با توجه به مشکل ایجاد شده در سیستم آموزشی جهان، آموزش مجازی، بهترین راه آموزش است چرا که این نوع از آموزش سال‌هاست که در حال رشد است و فرصت جدیدی را برای معلمان، دانش‌آموزان، برنامه‌ریزان آموزشی و مؤسسات آموزشی فراهم می‌آورد (مایداس و همکاران، ۲۰۰۹). البته باید در نظر داشت که تدریس به صورت مجازی برای معلمان و مراکز آموزشی مشکلاتی از جمله نآشنایی با فناوری جدید و چالش‌هایی ناشناخته را به وجود آورده است (ماگیو، دالی، پرات و تاره، ۲۰۱۸). در پژوهشی که از طریق آموزش گسترده برخط به بررسی تأثیر

آموزش بهداشت در کشورهای در حال توسعه با بیماری‌های عفونی نوظهور پرداختند، دریافتند که روش آموزش مجازی و برخط علاوه بر تأثیر مفید بر بهداشت، به کاهش هزینه‌ها، آموزش کامل و افزایش دسترسی کاربران به محتوا را همراه داشته است (لیاناکاناواردانه و آبوشادی، ۲۰۱۸). نتایج تحقیق صالحی نژاد، درتاج، سیف و فرخی (۱۳۹۸)، نشان داد که از آموزش مبتنی بر نرم‌افزار، ساخت نقشه‌ی ذهنی را برای ارتقای عملکردهای شناختی از جمله سرعت پردازش اطلاعات دانش‌آموزان افزایش می‌دهد.

در پژوهشی که کندهای در سال ۲۰۰۲ با هدف بررسی آموزش سنتی و آموزش از راه دور دانشجویان بهداشت انجام داد، دریافت که زمان ارتباطی بین دانش آموز و معلم در آموزش با فاصله بهتر از زمان ارتباطی با محوریت کلاس است (کندهای، ۲۰۲۰). اما فضای مجازی زیست بومی است که هم‌زمان با توسعه‌ی فزاینده‌ی خود، اندیشه‌ی حاکم و فرهنگ ممزوج با آن را نیز منتشر می‌کند. جریان تولید اندیشه و پویایی‌های تمدنی حاصل از فضای مجازی، بر کاربر غلبه پیدا می‌کند و می‌تواند هویت او را متحول، متکامل یا متزلزل کند. لکن از منظری دیگر، فضای مجازی موانع فضای واقعی را در ابلاغ جهانی پیام وحی کاهش می‌دهد و به دلیل تنوع نمادهای آن، در اشکال مختلف تصویری، پویانمایی، آواتارها و موارد مشابه از قاصرت بیان کلامی و نوشتاری می‌کاهد و فرصت کم نظیری در تبلیغ دین و پردازش کلام وحی در تکامل ادراکی انسان‌ها فراهم کرده است. شریفی، فتح آبادی، شکری و پاکدامن (۱۳۹۸) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که آموزش مجازی می‌تواند جایگزین مناسبی برای آموزش حضوری باشد. مقارنت وضعیت کرونایی و ایام تحصیلی و نیاز به ادامه تحصیل سبب شده است تا همه‌ی دانش‌آموزان به فضای مجازی و کلاس‌های برخط روی بیاورند و برنامه‌های آموزشی خود را از طریق شبکه‌های اجتماعی و یا اینترنت دنبال کنند. این حد از استقبال و وابستگی نشان‌دهنده‌ی آن است که نه تنها مسئولان و پدر و مادرها با استفاده از اینترنت مخالف نیستند، بلکه بر بهره‌برداری از فضای مجازی تأکید و اصرار دارند؛ بنابراین نمی‌توان کسی را نسبت به استفاده از اینترنت منع کرد. محدودیت تحصیل حضوری از طرفی و رهاشدگی فضای مجازی از طرف دیگر، این نگرانی را در پی دارد که همگان به ویژه جوانان و نوجوانان به هر بهانه‌ای به فضای مجازی روی آورند و این نیاز مستمسکی برای توجیه وابستگی بیشتر خود به فضای مجازی شود. بدیهی است منع کردن آنان نسبت به استفاده از فضای مجازی کار پیچیده و دشواری است (بیات، ۱۳۹۹). با توجه به شرایط بحرانی ایجاد شده از زمان شیوع ویروس کرونا بر نظام آموزشی کشور و به تبع آن آموزش و پرورش کشور مجبور گردید که به سراغ آموزش‌های مجازی و برخط برود؛ بنابراین محقق بر آن شد که به بررسی کرونا و فرصت آموزش مجازی برای دانش‌آموزان بپردازد.

سوالات تحقیق

۱. جنبه‌های مختلف آموزش مجازی چیست؟
۲. معلمان چگونه می‌توانند در یادگیری دانش‌آموزان در شبکه مجازی ایفای نقش کنند؟
۳. با توجه به اینکه در دوره‌ی ابتدایی هیچ تجربه و پشتوانه و تمرین در فرایند تدریس در شبکه آموزش مجازی وجود نداشت معلمان و دانش‌آموزان با چه چالش‌هایی مواجه بودند؟
۴. معلمان، با توجه به تجربه تدریس‌شان در سال تحصیلی جاری در شبکه آموزش دانش‌آموزی (شاد)، چه فرصت‌هایی را در استفاده از این شبکه‌ها متصور می‌دانند؟

۲- روش تحقیق

روش پژوهش حاضر از نوع مروری و کتابخانه‌ای می‌باشد و در آن از منابع کتابخانه‌ای، مجلات و مقالات خارجی موجود و جمع‌آوری اطلاعات از طریق مستندات چاپی و الکترونیکی مرتبط با موضوع پژوهش در پایگاه‌های پژوهشی نمایه شده بودند، گردآوری شدند.

۳- یافته‌ها

مهارت‌های مورد نیاز معلمان در آموزش مجازی

نواک براساس تجربیات خود مهارت‌های مورد نیاز معلمان را در کلاس‌های مجازی به شرح ذیل فهرست کرده است:

۱. درک فلسفه آموزش از راه دور و گذراندن درس‌هایی در این زمینه
۲. شرکت در طراحی درس‌های مجازی

۳. تسلط در استفاده از نرم افزارهای مختلف یادگیری و یادگیری مجازی
 ۴. توانایی برقراری ارتباط با دانش آموزان با استفاده از فناوری های اطلاعاتی جدید
 ۵. واکنش بسیار سریع و مناسب و انجام هر چیزی که به دانش آموزان در تکمیل و اتمام تحصیل کمک کند (جعفری، ۱۳۸۱).
- آموزش مجازی به کمک نرم افزارهایی که بتوانند عملیات زیر را انجام دهند، انتقال اطلاعات و دانش را بر بستر شبکه اینترنت انجام می دهد. به عنوان مثال سامانه مدیریت یادگیری که آن را (LMS) می گویند، قادر است فعالیت های زیر را در راستای ارائه خدمات آموزشی انجام دهد.
۱. ارائه دروس در قالب های الکترونیکی
 ۲. برگزاری آزمون
 ۳. ثبت و نمایش نتایج آزمون ها
 ۴. امکانات لازم برای ارتباط، تعامل و همکاری بین یادگیران و معلمان (پالوف، رنا، ام پرات، کیت، ۱۳۸۸).

آموزش مجازی

آموزش مجازی، یکی از شکوفایی های پیشرفت تکنولوژی در تعلیم و تربیت می باشد. همگام با رشد تکنولوژی و تبلور آن در حوزه یادگیری، متخصصان این حیطه را به این فکر واداشت که به نیاز آموزشی دانش آموزان از طریق راه اندازی دوره های یادگیری مجازی پاسخ گو باشند. آموزش مجازی بسیاری از آرمان های آموزشی مانند: یادگیری در هر مکان و هر زمان، یادگیری مشارکتی، خودرزیایی و خود راهبری را تحقق بخشیده است (رستگارپور و گرجیزاده، ۱۳۹۱). این یادگیری، رویکردی تازه در ارائه محیط یادگیری مجهز، تعاملی و یادگیرنده محور است که در هر زمان و مکانی با به کارگیری منابع و مشخصه های فناوری های مختلف دیجیتال و همسو با شکل های دیگر محیط های آموزشی برای ایجاد نظامی آزاد، منعطف و توزیع شده در آموزش استفاده می شود (کرمی، آهنچیان، ابراهیمی، ۱۳۹). طی دهه های اخیر به عنوان یکی از کاربردهای مهم فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهان مطرح بوده است. این نوع آموزش که به عنوان آموزش بدون نیاز به حضور فیزیکی (غیرحضور) و یا مجازی نیز خوانده می شود، روشی نوین در فرایند آموزش با کمک فناوری های نوین و با تکیه بر ابزارهای فناوری اطلاعات است. در آموزش مجازی، آموزش های حضوری به طور کامل شبیه سازی شده و به صورت مجازی و غیر حضوری ارائه می گردد. این شیوه آموزشی به دو صورت همزمان (زنده) و غیرهمزمان امکان برگزاری دارد. در شیوه مجازی همزمان، تبادل اطلاعات میان معلم و دانش آموز به صورت زنده و در لحظه صورت می گیرد. آموزش مجازی هم زمان امکان تعامل دانش آموز و معلمان و هم چنین بحث و پرسش و پاسخ در حین آموزش و یادگیری را فراهم می سازد. در نوع آموزش مجازی غیرهمزمان، مطالب آموزشی در قالب صوت و تصویر، ضبط و جهت برخورداری در زمان دیگر در اختیار دانش آموزان قرار می گیرد. این نوع آموزش نیز امکان سنجش و ارزیابی تحصیلی از طریق آزمون و تکالیف را فراهم می سازد (زند، ۱۳۹۹). یادگیری آنلاین که در یادگیری مجازی محبوب است، نوع دیگری از آموزش است. به گفته کاسترو و تومبای (۲۰۱۹) یادگیری آنلاین به دلیل پتانسیل آن برای فراهم کردن دسترسی انعطاف پذیرتر به محتوا و آموزش در هر زمان و از هر مکانی، محبوب شده است. استفاده از آموزش های آنلاین می تواند شیوع ویروس کرونا را کاهش دهد. ضروری است که معلمان و محققان تاثیر یادگیری آنلاین در آموزش دانش آموزان را در نظر بگیرند و بررسی کنند. این یادگیری، یک سیستم آموزش از راه دور است که در آن از دسترسی به اینترنت برای حمایت از معلمان برای آموزش دانش آموزان خود استفاده می شود. کلاس آنلاین یا سامانه آموزش مجازی یک محیط آموزش و یادگیری است که در آن به شرکت کنندگان آموزش از راه دور ارائه می شود و آن ها می توانند در یک سیستم اینترنتی با هم ارتباط برقرار کرده و با یکدیگر تعامل داشته باشند، سخنرانی ها و ارائه ها را مشاهده کنند و در مورد آن ها بحث کنند و با کار گروهی با منابع آموزشی درگیر شوند. انواع زیادی از یادگیری آنلاین وجود دارد که توسط معلمان استفاده می شود.

مزایای آموزش مجازی

آموزش مجازی در حالت عادی مزایای بسیاری دارد و می تواند به عنوان آموزش مکمل اثربخش باشد. نظام آموزشی ما هنوز به این نوع آموزش نوین عادت نکرده است. شاید کرونا با همه گرفتاری و دردها جنبه مثبتی هم داشته باشد و به گفته قرآن کریم: بلاء حسنا باشد، و بتواند در تنگناهای ایجاد شده توانایی های نهفته در عرصه مجازی را به بروز و ظهور برساند. آموزش در این حوزه فن آوری نوینی است که بسیاری از کشورهای پیشرفته دنیا از آن بهره می برند. مزیت های آن را می توان به شرح زیر برشمرد.

- ❖ **جذابیت:** چون شیوه جدید و نو است اگر درست به کار گرفته شود می تواند برای مخاطب جذابیت داشته باشد و در این مسیر باید از شکل و محتوای مناسب و درخور و متناسب با سن، سال، حال و هوای مخاطب، نیازهای علمی و آموزشی او طراحی شود و در همین راستا از تصاویر صدا و محتوای مناسب بهره برد و حس کنجکاوی او را برانگیزد.

- ❖ افزایش بهره‌وری: با توجه به نامحدود بودن فضای مجازی و متدها و شیوه‌های متنوع کاربران می‌توانند بهره‌مندی‌های متعددی از این شیوه آموزش ببرند.
- ❖ نامحدود بودن فضای آموزشی
- ❖ کاهش هزینه‌ها: در این شیوه آموزش هم وقت کمتری صرف می‌شود و هم از جهت مادی نیز هزینه کمتری برای نظام آموزشی دارد.
- ❖ نداشتن محدودیت زمان و مکان: علاوه بر تدریس و تبادل اطلاعات ذخیره مطمئن و سیال در طول دوره تحصیلی خواهد بود و مخاطب در هر زمان می‌تواند به راحتی به آن مراجعه کند.
- ❖ فراگیری گسترده مخاطب
- ❖ عدم محدودیت تعداد مخاطبان و کاربران
- ❖ هماهنگی بیشتر با ذائقه نسل جدید
- ❖ برقراری ارتباط عمیق‌تر با فراگیران: با استفاده از تالارهای گفتگو، پیام‌های فوری و پست‌های الکترونیکی و ایجاد مجموعه‌های آنلاین می‌توان ارتباط عمیق‌تری با فراگیران برقرار کرد.
- ❖ حذف تردها و هزینه‌های شرکت در دوره‌های آموزشی حضوری
- ❖ هماهنگی راحت‌تر فراگیران: فراگیران راحت‌تر می‌توانند خود را با دوره‌های آموزشی مجازی هماهنگ کنند.
- ❖ داشتن سرعت بیشتر: در آموزش مجازی سرعت بیشتر از آموزش به شیوه سنتی است.
- ❖ اصلاح راحت‌تر مسیر یادگیری در شکل و محتوا (سلیمی، ۱۳۹۹).

انواع روش‌های یادگیری در دوران مجازی:

۱. یادگیری الکترونیکی بدون حضور فیزیکی و مجازی دانش‌آموزان و بدون ارتباط الکترونیکی (از نوع خودآموزی):

در این روش که همان شیوه خود-یادگیری است، دانش‌آموزان از رسانه‌های مربوطه برای یادگیری استفاده کرده و هر فرد مسئولیت یادگیری خویش را برعهده دارد و نیازی به حضور فیزیکی یا مجازی افراد نمی‌باشد، هم چنین هیچ گونه ارتباطی نیز (چه الکترونیکی یا چه غیرالکترونیکی) در این گونه، میان معلم و دانش‌آموزان برقرار نمی‌شود. در این شیوه فراگیران محتوایی که از قبل توسط معلمان ضبط شده را دریافت کرده یا به نسخه‌های ضبط شده دست پیدا می‌کنند (ابراهیم‌زاده و همکاران، ۱۳۸۹).

۲. یادگیری الکترونیکی بدون حضور فیزیکی و مجازی دانش‌آموزان و با ارتباط الکترونیکی (از نوع غیرهم‌زمان):

در این روش، معلمان و دانش‌آموزان در طول زمان انتقال محتوای آموزشی هیچ ملاقاتی چه به شکل فیزیکی و چه به صورت مجازی ندارند. در این روش، معلمان محتوا را از پیش آماده و ضبط می‌کنند و یادگیرنده باید در زمانی دیگر به محتوا دست پیدا کند. باید توجه داشت که ارتباط الکترونیکی در این نوع، به هنگام انتقال محتوا برقرار نیست ولی ارتباط الکترونیکی غیرهم‌زمان در این شیوه به‌عنوان شیوه اصلی ارتباط در فرایند یاددهی-یادگیری، به کار گرفته می‌شود (ابراهیم‌زاده و همکاران، ۱۳۸۹).

۳. یادگیری الکترونیکی با حضور مجازی دانش‌آموزان و با ارتباط الکترونیکی (از نوع هم‌زمان):

این روش یادگیری الکترونیکی هم‌زمان محسوب می‌شود. در یادگیری الکترونیکی از نوع هم‌زمان، معلمان و دانش‌آموزان بدون حضور فیزیکی و به صورت مجازی، یکدیگر را در طول زمان انتقال محتوا، ملاقات می‌کنند و کلاس مجازی با استفاده از فناوری‌های یادگیری الکترونیکی که شامل تمامی فناوری‌های استفاده شده در محیط یادگیری الکترونیکی غیر هم‌زمان، به اضافه تکنولوژی‌های هم‌زمانی از قبیل: صوت و تصویر زنده و پیام‌رسانی آنی می‌باشد تشکیل می‌شود؛ از این رو، ارتباط الکترونیکی در دسترس قلمداد می‌گردد (ابراهیم‌زاده و همکاران، ۱۳۸۹).

نقش معلم در محیط‌های یادگیری الکترونیکی

مدرس الکترونیکی فردی است که نقش و وظایف خود را با به کارگیری ابزار فناوری اطلاعات و ارتباط ایفا کرده، با ارائه شیوه‌های خلاقانه، امور یادگیری را تسهیل و مدیریت می‌کند (تقی یاره، نیک رفتار، عباسعلی، ۱۳۹۱). مطالعات اولی‌های که در رابطه با وظایف و نقش‌های مدرسان برخط صورت گرفته مطالعات برگ است که از نظر او مهمترین وظایف معلم مجازی را وظیفه آموزشی، اجتماعی، مدیریتی و فنی می‌داند (برگ، ۱۹۹۵).

معلم باید آگاه باشد که یادگیرندگان مدارس مجازی از فرهنگ‌های مختلف و مکان‌های مختلف دنیا به طور مجازی گرد هم آمده‌اند و نیازی به دانستن تمامی مطالب ندارند (کوهن، ۱۹۹۹). یک معلم خوب، در این محیط که رویکرد غالب آن رویکرد ساختارگرا و سرشار از اطلاعات و رسانه‌های گوناگون برای دسترسی به اطلاعات است، نه تنها باید از توانایی تعلیم دادن برخوردار باشد، بلکه باید بتواند در کلاس نیز رفتار شایسته‌ای داشته باشد و برای انتخاب عاقلانه و استفاده خلاقانه‌تر از کامپیوتر و دیگر وسایل مربوط به تکنولوژی، از مهارت و دانش کافی برخوردار باشد. معلم دیگر تنها منبع اطلاعاتی به شمار نمی‌رود، اما می‌تواند نحوه یافتن منابع مختلف را آموزش دهد. معلم امروز دیگر تمامی پاسخ‌ها را نمی‌داند و دیگر به عنوان فردی که تمامی مسائل و راه‌حل آنها را می‌داند مطرح نیست، ولی نقش مهم خود را به عنوان مشاور و تسهیل کننده امر یادگیری پذیرفته است و می‌تواند به معلمی تبدیل شود که با انجام ماهرانه کارها، دانش‌آموزان را به یادگیری تشویق کند (خسروی، ۱۳۸۶).

۴- نتیجه‌گیری

آموزش در فضاهای مجازی بدلیل دارا بودن جلوه‌های سمعی و بصری زیبا و انگیزه بخش می‌تواند موجب ایجاد انگیزه و میل به یادگیری بیشتر در دانش‌آموزان گردد، اما این نکته را نیز باید در نظر گرفت که علاوه بر این مزایا، فضاهای مجازی و اینترنتی بدلیل قابل دسترس بودن همزمان به سایر فضاهای اینترنتی، می‌تواند دانش‌آموزان را از اهداف آموزش و پرورش یعنی رشد و پیشرفت استعدادها، درونی و نیل به حیات طیبه طبق سند تحول بنیادین آموزش و پرورش دور سازد و آثار سوئی را بر سلامت جسمی و روانی آنها برجای گذارد. بررسی‌های انجام شده در این پژوهش نشان داد معلمان می‌توانند با کسب آگاهی از ابعاد گوناگون آموزش مجازی (مهارت‌ها، مزایا و محدودیت‌های آموزش در فضای مجازی) و اثرگذاری از طریق تقویت باورهای دینی و معنوی، رشد اخلاقی، خودکارآمدی، حمایت اجتماعی، انگیزش تحصیلی و سواد رسانه‌ای نقش خود را در پیش‌گیری و درمان آسیب‌های ناشی از آموزش در فضای مجازی و بهبود سلامت روان دانش‌آموزان ایفا نمایند. بنابراین، با توجه به حساسیت بالای دانش‌آموزان دوره‌ی ابتدایی و شیوع بالای اختلالات روانی در مقاطع مختلف سنی و نقش سازنده در رشد و تکامل اجتماعی آنها و تعدد عوامل درونی و بیرونی تأثیرگذاری آن بر سلامت روان دانش‌آموزان را شناسایی و پژوهش نمایند تا براساس آن بتوانند مداخلات آموزشی ثمر بخشی را جهت ارتقا و پیشرفت دانش‌آموزان در آموزش مجازی باشند. با توجه به قابلیت‌های بسیار بالای سیستم آموزشی و حجم گسترده تقاضا برای آموزش و ناتوانی نظام آموزشی کنونی در پاسخ‌گویی به آن، در باب ضرورت به کارگیری و اهمیت آموزش مجازی تردیدی وجود ندارد. آموزش الکترونیکی بتواند بسیاری از مشکلات جوامع از جمله نیازهای روزافزون مردم به آموزش، عدم دسترسی یکسان به مراکز آموزشی، کمبود امکانات اقتصادی، کمبود مربیان مجرب و هزینه‌های سنگین آموزشی را برطرف نماید.

یادگیری الکترونیکی دارای روش‌های متنوعی از جمله یادگیری الکترونیکی هم‌زمان، غیرهم‌زمان، چهره به چهره، خودآموز و ترکیبی هم‌زمان و ترکیبی غیرهم‌زمان می‌باشد که مربیان می‌توانند با توجه به شرایط موجود، روش مناسب را به کار گیرند. بنابراین انتظار می‌رود که با گسترش زیربنای لازم از قبیل توسعه شبکه سراسری اینترنت و افزایش سرعت اینترنت، تولید نرم افزارهای آموزشی دوسویه و استفاده از تجارب کسب شده معلمان و شناسایی نقاط قوت و ضعف برنامه‌های مجازی، به آموزش‌های مجازی رونق بخشید. بنابراین از جمله مهارت‌هایی که در موفقیت دانش‌آموزان تأثیرگذار می‌باشند و باید بیشترین توجه را به آنها داشت شامل: مهارت کار با رایانه، مهارت استفاده از ابزارها و نرم‌افزارهای اینترنتی، مهارت حل مساله، مهارت تفکر انتقادی، مهارت مطالعه و راهبردهای یادگیری، مهارت پرسشگری، مهارت فراشناختی، مهارت خودرهبایی و مهارت ارتباط هم‌زمان و ناهم‌زمان می‌باشد.

منابع

- ابراهیم زاده، عیسی، زهدی، بهمن، علی پور، احمد، زارع، حسین، ۱۳۸۹، انواع یادگیری الکترونیکی و شکل‌های مختلف تعامل در آن، مجله میان رشته‌ای آموزش مجازی در علوم پزشکی، دوره اول، شماره اول، ۲۱-۱۱
- اناری نژاد، علی، ساکتی، پرستو، صفوی، علیرضا، ۱۳۸۹، طراحی چارچوب مفهومی ارزشیابی برنامه‌های یادگیری الکترونیکی در مؤسسات آموزش عالی ایران، نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش، دوره پنجم، شماره سوم، ۲۰۱-۱۹۱
- بیات، حجت اله، ۱۳۹۹، وضعیت کرونایی و نقش خانواده در مدیریت فضای مجازی، دفتر مطالعات اسلامی و ارتباطات حوزوی پژوهشگاه فضای مجازی، ۵۲-۶
- حسینی، محمد علی، قهرمانی، علی‌رضا، محمدی شاه بلاغی، فرخناز، حمدزاده، سعید؛ تمیزی، زهرا، ۱۳۹۴، بررسی مزایای یادگیری الکترونیکی در آموزش پرستاری: مطالعه مروری، مجله آموزش پرستاری، دوره چهارم، شماره سوم، ۱۶-۹
- زارعی زوارکی، اسماعیل، مرادی، رحیم، ۱۳۹۳، اختلالات طیف اوتیسم: مفاهیم، نظریه‌ها و راهبردهای آموزشی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات، تهران، انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی
- شریفی، محمد، فتح آبادی، جلیل، شکری، امید، پاکدامن، شهلا، ۱۳۹۸، تجربه آموزش مجازی در نظام آموزشی ایران؛ فرا تحلیل اثربخشی آموزش الکترونیکی در مقایسه با آموزش حضوری، پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، دوره هفتم، شماره اول، ۲۴-۹
- صالحی نژاد، نسرين، درتارج، فریبر، سیف، علی اکبر، فرخی، نورعلی، ۱۳۹۷، اثر بخشی آموزش مبتنی بر نرم‌افزار چند رسانه‌ای ساخت نقش ذهنی بر سرعت پردازش اطلاعات در دانش‌آموزان دختر پایه هشتم، پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، دوره شانزدهم، شماره اول، ۲۲-۹
- غفوری فرد، منصور، ۱۳۹۹، رونق آموزش مجازی در ایران: توان بالقوهای که با ویروس کرونا شکوفا شد، مجله آموزش در علوم پزشکی، دوره سوم، شماره دوم، ۳۳-۳۴
- فتحی واجارگاه کوروش، ۱۳۸۱، برنامه ریزی آموزشی مبتنی بر وب مدرسه مجازی، جزوه چاپ نشده دانشگاه شهید بهشتی
- فتحی، فتنه، کردنوقانی، رسول، یعقوبی، ابوالقاسم، رشید، خسرو، ۱۳۹۸، مقایسه آموزش با روش سنتی و آموزش با نرم‌افزار آموزشی در سطوح یادگیری دانش، فهمیدن و کاربرد در درس ریاضی و علوم در دانش‌آموزان دختر پایه ششم ابتدایی شهر خرم آباد، پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، دوره اول، شماره دوم، ۶۵-۷۶
- کدیور، پروین، ۱۳۹۶، روانشناسی تربیتی، ویراست دوم، تهران، انتشارات سمت
- گریسون، دی. آر و اندرسون، تری، ۱۳۸۳، یادگیری الکترونیکی در قرن ۱۲، مترجم: محمد عطاران، تهران، مؤسسه توسعه فناوری آموزشی مدارس هوشمند — ماسن، پال هنری، کیگان، جروم و هوسترون، آلتا کارول، رشد و شخصیت کودک، ۱۹۹۶، ترجمه مهشید یاسایی، ۱۳۹۴، تهران، انتشارات رشد
- معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه شهید بهشتی زندگی، مجید، ۱۳۹۹، تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای آموزش و پژوهش مجازی در رشته‌های مهندسی در شرایط همه‌گیری ویروس کرونا (کووید ۱۹) در کشور [گزارش]
- ملکی، حسن، حسن گرمایی، علی، ۱۳۸۸، جایگاه و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه درسی دوره ابتدایی از نظر صاحب‌نظران و معلمان شهر تهران، فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، دوره هشتم، شماره دوم، ۵۲-۳۷
- هرگنهان، بی آر و السون، ام اچ، ۱۳۹۷، مقدمه‌ای بر نظریه‌های یادگیری (سیف، علی اکبر، مترجم)، ویرایش هشتم، تهران، دوران (تاریخ انتشار اثر به زبان اصلی ۲۰۰۹)

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، معاونت آموزشی دفتر زیرنامه بیری آموزش عالی، ۱۳۹۹، نکته‌های اساسی در حفظ کیفیت آموزشی دانشگاه‌های کشور در شرایط مقابله با کرونا، دفتر زیرنامه‌ریزی آموزش عالی

- Abbasi, F., Hijaz, G, Hakim Zadeh, R. (2020). Experience living elementary school teachers the opportunities and challenges of teaching in educational network of students (Shad): a phenomenological study. *Teaching research*, 8(3), 20-40(in Persian).
- Abbasi, F., Hijaz, G, Hakim Zadeh, R. (2020). Experience living elementary school teachers the opportunities and challenges of teaching in educational network of students (Shad): a phenomenological
- Abu Ma'ali al-Husseini, Kh. (2020). Psychological and educational consequences of coronary heart disease in students and strategies to deal with it. *Quarterly Journal of Educational Psychology*, Allameh Tabatabai University. 15(56), 153-166(in Persian).
- Abu Ma'ali al-Husseini, Kh. (2020). Psychological and educational consequences of coronary heart disease in students and strategies to deal with it. *Quarterly Journal of Educational Psychology*, Allameh Tabatabai University. 15(56), 153-166(in Persian).
- Affonso, B (1999). Is the Internet Affecting the social skills of your children? university of Nevada. Reno The dictionary of psychology publishing office Brunner. Mazola Corsini , R.J.(1999).
- Al-Hazmi, A. (2016). Challenges presented by MERS corona virus, and SARS corona virus to global health. *Saudi journal of biological sciences*, 23 (4), 507-511.
- Al-Rabiaah, A., Temsah, M. H., Al-Eyadhy, A. A., Hasan, G. M., Al-Zamil, F., Al-Subaie, S., & Somily, A. M. (2020). Middle East Respiratory Syndrome-Corona Virus (MERS-CoV) associated stress among medical students at a university teaching hospital in Saudi Arabia. *Journal of infection and public health*. 13 (5), 687-691.
- Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020). Transition to online education in schools during a SARS-CoV- coronavirus (COVID-19) pandemic in Georgia.
- Bazargan, A. (2014). Introduction to qualitative methods and a combination of common approaches in behavioral sciences. Tehran: Didar.(in Persian).
- Behrang, M.R. (2002). Supervision in management, Tehran: Kamal Tarbiat.(in Persian).
- Bender, L. (2020). Key Messages and Actions for COVID-19 Prevention and Control in Schools. Education UNICEF NYHQ.
- Brinkworth, R., McCann, B., Matthews, C., & Nordström, K. (2009). First year expectations and experiences: Student and teacher perspectives. *Higher Education*, 58(2), 157-173.
- Chen, C., Zhang, X. R., Ju, Z. Y., & He, W. F. (2020). Advances in the research of cytokine storm mechanism induced by Corona Virus Disease 2019 and the corresponding immunotherapies. *Zhonghua shao shang za zhi= Zhonghua shaoshang zazhi= Chinese journal of burns*, 36, E005-E005.
- Dehghanpour, M.H. (2015). Evaluating the acceptance of tablet technology in schools subject to the smartening plan. Master Thesis. Islamic Azad University, Shahroud Branch. (in Persian).
- Elicia, L., Kunst, Marion Mitchell., & Amy, N. B. (2016). Johnston. Manikin simulation in mental health nursing education: An integrative review. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(12), 484-495.

- Fauzi, I., & Khusuma, I. (2020). Teachers' Elementary School in Online Learning of COVID-19 Pandemic Condition. *Jurnal Iqra' Kajian Ilmu Pendidikan*, 5(1), 7-58
- Foroughi Abri, A.A., Nadi, M.A. and Ebrahimpour, A. (2008). Factors affecting the quality of in-service training of the staff of the Islamic Azad University, Khorasgan Branch (Isfahan). *Knowledge and Research in Educational Sciences-Curriculum Planning*, 19 (3), 61-78(in Persian).
- Gadam Puor, E., Kamkar, P., Ground, H., Jamshidi Kia, S. (2014). Relationship between self-regulatory learning strategies and tendency to critical thinking with students' readiness to attend e-learning courses. *Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 5(1),21-41(in Persian).
- Ghafouri Fard, M. (2020). The boom in e-learning in Iran: The potential that flourished with the Corona virus. *Iranian Journal of Medical Education*, 20 (4), 33-34(in Persian).
- Ghafouri Fard, M. (2020). The boom in e-learning in Iran: The potential that flourished with the Corona virus.
- Ghotbi, B., Navaksi, S., Ghobadi, S., Shahsavari, Z., Kahrizi, N. (2020). A review of the new coronavirus. *Journal of Health Research*, 5 (3), 180-187(in Persian).
- Ghotbi, B., Navaksi, S., Ghobadi, S., Shahsavari, Z., Kahrizi, N. (2020). A review of the new coronavirus. *Journal of Health Research*, 5 (3), 180-187(in Persian).
- Hosseini, S.H., Izadi, Z. (2015). The phenomenology of lived experience of single women: single women over 35 years old in Tehran. *Social and psychological studies of women*,14 (1), 41-72(in Persian).
- Hosseini, S.H., Izadi, Z. (2015). The phenomenology of lived experience of single women: single women over 35 years old in Tehran. *Social and psychological studies of women*,14 (1), 41-72(in Persian).
- Huber, S. G., & Helm, C. (2020). COVID-19 and schooling: evaluation, assessment and accountability in times of crises—reacting quickly to explore key issues for policy, practice and research with the school barometer. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 32(2), 237-270.
- Huber, S. G., & Helm, C. (2020). COVID-19 and schooling: evaluation, assessment and accountability in times of crises—reacting quickly to explore key issues for policy, practice and research with the school barometer. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 32(2), 237-270.
- Iranian Journal of Medical Education, 20 (4), 33-34(in Persian).
- Javadi, R. Kh., Rasouli, M., Nazari, A.M. (2018). Factors Affecting Teacher Burnout. *Journal of Teacher Development*, 2(3), 52-58(in Persian).
- Kennedy, D. M. (2002). Dimensions of distance: A comparison of classroom education and distance education. *Nurse Education Today*, 22 (5), 409-416.
- Khoshkhalq, I., Islamieh, M.M. (2007). Develop a model to provide qualitative feedback in the evaluation of academic achievement. *Educational innovations*, 5 (18), 57-78(in Persian).
- König, J., Jäger-Biela, D., & Glutsch, N. (2020). Adapting to online teaching during COVID-19 school closure: teacher education and teacher competence effects

- Liyanagunawardena, T. R., & Aboshady, O. A. (2018). Massive open online courses: a resource for health education in developing countries. *Global health promotion*, 25 (3), 74-76.
- 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.
- Mayadas, A. F., Bourne, J., & Bacsich, P. (2009). Online education today. *Science*, 323 (5910), 85-89.
- Pedagogical Research, 5(4), 1-9. - Berge, Z. L., & Muilenburg, L. (2000). Designing discussion questions for online, adult learning. *Educational Technology*, 40(5), 53-56.
- study. *Teaching research*, 8(3), 20-40(in Persian).
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International journal of environmental research and public health*, 17 (5), 1729.
- Weston, S., Frieman, M. B. (2020). Covid- 19: Knows, Unknowns, and Questions. *Msphere*, 5 (2).1-5. DOI: 10.1128/msphere.00203-20.
- Yang, H. Y., & Duan, G. C. (2020). Analysis on the epidemic factors for the corona virus disease. *Zhonghua yu Fang yi xue za zhi [Chinese Journal of Preventive Medicine]*, 54, E021-E021.
- Zhuang, Z., Zhao, S., Lin, Q., Cao, P., Lou, Y., Yang, L., & He, D. (2020). Preliminary estimation of the novel coronavirus disease (COVID-19) cases in Iran: A modelling analysis based on overseas cases and air travel data. *International Journal of Infectious Diseases*, 94, 29-3