



Opportunities and Challenges of Virtual Learning in the Corona

Parenaz Banisi ^{1*}, Narges Torfeh Nezhad ², Sanaz Sadat Tahaei³

1 Assistant Professor, Islamic Azad University, West Tehran Branch, Tehran, Iran

2 Master student, Educational Sciences, Islamic Azad University, West Tehran Branch, Tehran, Iran

* **Corresponding author:** Assistant Professor, Islamic Azad University, West Tehran Branch, Tehran, Iran

Received: 2022-02-13

Accepted: 2022-03-01

Abstract

Background and purpose: Today we have online teachings which has been increased in last 2 years because of covid -19 pan demy. This study is going to discuss about pros and cos of it. By closing the schools the traditional way of teaching become some how impossible so what we need was online teaching or virtual education. By the expansion of the frontiers of knowledge and technology as well as the increasing demand for education, traditional methods have not met the growing needs of human beings. The virtual education in the Coronavirus, and then with all the advantages and disadvantages, can be responsive to these needs. In this paper, it has been tried to identify the advantages and limitations as well as opportunities and challenges for this kind of training and express a vision for the future of virtual education.

Results: It is generally possible to provide the benefits of virtual training to continue learning, without the need for students, entering new technologies to help train future generations as well as give them the opportunity to re - think about teachers and update their knowledge. The evolution of teaching tools and methods is in the direction that each person at any time and any place can learn with her own facilities in the period of time that she determines

Keywords: Virtual education, Corona virus, opportunities, challenges.



فرصت ها و چالش های آموزش مجازی در دوران کرونا

پریناز بنیسی^{۱*}، نرگس طرفه نژاد^۲، ساناز السادات طاهائی^۳

^۱ استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران غرب، تهران، ایران

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد، علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب، تهران، ایران

^۳

* نویسنده مسئول: استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران غرب، تهران، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۲/۱۰

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱۱/۲۴

چکیده

زمینه و هدف: آموزش در زندگی بشر همواره نقش بسیار مهمی را ایفا کرده است چراکه اگر آموزش نبود، پیشرفت نوع بشر به شکل چشمگیری کاهش می یافت و انسان هرگز به جایگاه رفیع امروزی خود نمی رسید. اما آموزش امروزه بسیار متفاوت با آموزش در قرون گذشته است. با گسترش مرزهای دانش و فناوری و همچنین افزایش تقاضای آموزشی، شیوه های سنتی، پاسخگوی نیازهای روز افزون بشر نبوده و به طور حتم آموزش های مجازی در دوران کرونا و پس از آن با تمام مزایا و معایبشان می توانند پاسخگوی این نیازها باشند. در این مقاله، سعی شده است با گسترش دید نسبت به آموزش مجازی، مزایا و محدودیت ها و همچنین فرصت ها و چالش های این نوع آموزش ها را مشخص نموده و چشم اندازی از آینده آموزش های مجازی را بیان نماییم.

به طور کلی می توان مزایای آموزش های مجازی را تداوم یادگیری، بدون نیاز به حضور فیزیکی دانش آموزان و دانشجویان، ورود فناوری های نوین به آموزش و الهام گرفتن از آنها برای کمک به ارتقاء آموزش نسل های آینده و همچنین اعطای فرصت تفکر مجدد به معلمان و اساتید و به روزرسانی دانش آنها ذکر کرد. تحول ابزارها و روش های آموزشی در این جهت است که هر فرد در هر زمان و هر مکان بتواند با امکانات خودش در بازه زمانی که خودش مشخص می کند مشغول یادگیری شود. این نوع آموزش شالوده ای از کاربرد تکنولوژی، ارتباطات، مفاهیم روانشناختی حرفه ای و آکادمیک بر اساس معیارها و استانداردهای معمول است که بنا به اهداف، نیازها و واقعیت های موجود جوامع شکل خاصی به خود میگیرد

واژگان کلیدی: آموزش مجازی، ویروس کرونا، فرصت ها، چالش ها

تمامی حقوق نشر برای فصلنامه رویکردی نو در علوم تربیتی محفوظ است.

مقدمه

آموزش الکترونیکی به انسان قدرت یادگیری خارج از محیط فیزیکی کلاس را می دهد. آموزش از راه دور هم اکنون سال ها است که در دنیا متداول و رایج است، اما ترکیب این نوع آموزش با اینترنت منجر به ابداع روش جدید تدریس به نام آموزش مجازی شده است. بیماری کرونا اهمیت آموزش مجازی و فراهم کردن زیرساخت های لازم برای توسعه فرصت آموزش از

تدریس مجازی یا الکترونیکی، آموزشی مبتنی بر وب فناوری های ارتباطی و از راه وسایل ارتباطی و شبکه های رایانه ای به ویژه اینترنت است. اصطلاح آموزش مجازی شامل مجموعه ای وسیع از کاربردها و عملکردها از جمله آموزش غیر حضوری و کتابخانه های الکترونیکی است [۱].

خلاق به متد آموزش مجازی به مدرسان و فراگیران امکان می دهد تا علاوه بر قبول تحولات با آن یکپارچه شوند [۵]. با توجه به شیوع ویروس کرونا شبکه های اجتماعی فضای مجازی که شامل ایستا، سروش، تلگرام، وایبر و ... امروزه مخاطبان بیشتری از گروه های سنی مختلف را به خود جذب کرده است. علت استقبال بیش از حد این شبکه ها بهره گیری راحت و سریعتر از طریق به اشتراک گذاشتن مطالب با یکدیگر می باشد. دلیل موفقیت آن هم سادگی ایجاد فضا برای توسعه نرم افزار، حریم خصوصی، تبادل عکس، فیلم، موسیقی، بازی، ارتباط با یکدیگر و تبادل نظر در هنگام انجام یک پروژه تحقیقاتی و ... است که بستر مناسبی برای ارسال نظرات می باشد [۶].

سازمان بهداشت جهانی کووید -۱۹ را یک بیماری همه گیر اعلام کرده است که تهدیدی معاصر برای بشریت به شمار می رود. این همه گیری با موفقیت باعث تعطیلی جهانی چندین فعالیت از جمله فعالیت های آموزشی شده است و این امر منجر به روی آوردن نظام آموزشی به آموزش آنلاین به عنوان بستر آموزشی از طریق واکنش به بحران شده است [۷].

توسعه و پیشرفت فناوری اطلاعات، بستر فنی را برای اصلاح آموزش و فرصت هایی برای نوآوری در آموزش و پرورش فراهم می کند. همه گیری جهانی کووید -۱۹ فرصت های بیشتری را برای اجرای گسترده آموزش آنلاین ایجاد کرده است. از آنجا که آموزش آنلاین دارای مزایای انعطاف پذیری، دسترسی به اطلاعات، دسترسی جهانی، برابری، نوآوری و کارایی است، تعداد فزاینده ای از موسسات آموزشی برنامه های آموزشی از راه دور و ترکیبی ارائه می دهند. با این حال، آموزش آنلاین نیز دارای کاستی هایی است که شامل محدودیت های تکنولوژیکی، عدم احساس تعلق و ارتباط، وجود حواس پرتی ها و عدم مشارکت است. دانش آموزانی که دارای مهارت های فنی اولیه و دسترسی به فناوری (مانند سخت افزار و نرم افزار) هستند و در یادگیری خود انگیزه دارند و همچنین در مدیریت زمان خود را منضبط می دانند، می توانند در آموزش آنلاین موفق شوند [۸].

این بیماری در اسفندماه سال ۹۸ در ایران مشاهده شد که باعث تعطیلی بسیاری از مراکز آموزشی و دانشگاهی به دلیل جلوگیری از اجتماع و تجمعات شد. اگر چه در چند سال اخیر، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مدام بر ارائه آموزش های علوم پزشکی در بستر فضای مجازی تأکید می کرد اما در عمل، حرکت وسیعی در سطح کشور در این حوزه اتفاق نیافتاده بود و تنها برخی دانشگاه ها اقدام به برگزاری دوره های مجازی کرده بودند. در حوزه وزارت آموزش و پرورش نیز، شرایط مشابهی حاکم بود و علی رغم تأکید بر هوشمندسازی

راه دور و آموزش مجازی دوچندان از قبل شده است، و گوشی هوشمند در دسترس ترین وسیله در بین معلمان و دانش آموزان می باشد، اتصال به اینترنت با استفاده از گوشی هوشمند برای جستجوی اطلاعات و تمرینات درسی و نیز استفاده از شبکه های اجتماعی بیشترین میزان استفاده را در میان معلمان و دانش آموزان داراست؛ ناگفته نماند نرم افزارهایی وجود دارند که امکان تدریس آنلاین یا مدرسه آنلاین یا همان کلاس های مجازی را فراهم می کنند. برخی از این نرم افزارها رایگان و برخی دیگر مستلزم پرداخت هزینه هستند که می توان با استفاده از آن ها تدریس یک درس را طراحی کرد [۲].

با توجه به شیوع ویروس کرونا و عدم برگزاری کلاس های حضوری و فیزیکی در مدارس، آموزش مجازی با داشتن امکانات ارتباطی کافی و با اتصال به شبکه های ملی و جهانی، ارتباط معلم و دانش آموز را با یکدیگر و دسترسی آنان را به منابع عظیم علمی و محتوای آموزشی فراهم می کند. در آموزش مجازی یکی از هدف های عالی نظام تعلیم و تربیت، افزایش کیفیت یادگیری دانش آموزان و رشد علمی و فرهنگی آنان می باشد. استفاده از آموزش الکترونیکی و فناوری های نوین آموزشی در مدارس و بهره گیری از آنها در مراکز آموزشی، هر چند که نمی تواند تنها ابزار مقابله با تهدیدها و رهایی از امواج خروشان تغییرات پرشتاب جامعه بشری باشد، اما به محیط های آموزشی نوید می دهد که با استفاده مستمر از این فناوری حداقل در امر آموزش گامی موثر بردارند [۳].

شیوع ویروس کرونا تاثیر عمیق و گسترده روانی بر روی دانش آموزان و همه فعالان عرصه آموزش، محدودیت زمان برای ترم تحصیلی، حجم و محتوای زمان بندی شده و اینکه عمده دروس برای فضای حقیقی و حضوری طراحی شده است و ارائه آن در فضای مجازی نیاز به تغییر محتوا یا تبدیل محتوا در فرمت متناسب با فضای مجازی دارد، کم رنگ شدن فضای احساسی و عاطفی در فضای مجازی از موارد چالش برانگیز است [۴].

لزوم رسیدن به آموزش مجازی و دور شدن از متدهای سنتی آموزش و استفاده از شیوه های نوین در جریان آموزش است. در حاضر باید بجای انباشتن ذهن فراگیران از محفوظات، آن را به تحرک واداشت. برخلاف اینکه استعداد خلاقیت امری است ذاتی اما شکوفای آن درعالمه فراگیران امکان پذیر است و آنچه اهمیت دارد چگونگی بروز آن در اشخاص بالقوه خلاق است. اگر به دنبال پیدا کردن راه حل مناسب برای مشکلات دنیای صنعتی رو به توسعه هستیم به متفکران خلاق محتاجیم تا رهبران با بهره جستن از تفکر قابل انعطاف رهبران برای حل مسائل به شیوه های نوین دست یابند. توانایی های تدریس

آموزش از طریق رادیو و تلویزیون، عدم وجود ارتباط دو جانبه بین استاد و فراگیر بود. زمانی که فناوری ارتباطی موثر قابل دستیابی شد، بوسیله فراگیران این نظام آموزشی مورد استفاده قرار گرفت. در حال حاضر معروفترین ابزار ارتباطی رایانه ای، عبارتند از پست الکترونیکی با استفاده از تابلوهای اعلانات و اینترنت، کنفرانس های شنیداری و تلفنی و کنفرانس های تصویری با استفاده از یک یا دو ویدئو و استماع دو طرفه از طریق ضبط صوت، کابل تلفن، نسوج نوری، ماهواره، و میکروویو مدار بسته[۶].

ضرورت و اهمیت آموزش مجازی

آموزش اطلاعات نقش کلیدی را در توسعه و پیشرفت جوامع ایفا می کند. در شرایط کنونی دستیابی به دانش نوین و مدیریت آن، امکان توسعه و پیشرفت را برای اکثر جوامع فراهم نموده است. بنابراین زندگی در دنیای کنونی نیازمند آموزش و پرورش مبتنی بر دانایی، تحقیق و نوآوری است و استفاده از فناوری های نوین آموزشی ما را در این امر یاری می کند و سبب ارتقای کیفیت فرایند یاددهی/یادگیری، ایجاد فرصت های یادگیری برابر، توجه به تفاوت های فردی، کمال بخشیدن به خود و محیط پیرامون می گردد. انتخاب روش و ابزار صحیح آموزشی در راستای تسریع فرایند یادگیری که تامین کننده اهداف آموزشی از پیش تعیین شده باشد چالش ها و فرصت های خاص خود را دارد.

سیستم آموزشی یکی از مسائل مهم و حیاتی است که تحت تاثیر ویروس ها قرار می گیرد. پاندمی ویروس کرونا آموزگاران را برای تدریس در خانه تقویت کرد. با تعطیلی مدارس در پی شیوع ویروس استفاده از آموزش های آنلاین و مجازی ضرورت یافت. یادگیری آنلاین به اندازه یادگیری سنتی، کلاس موثر است. اینکه یک دانش آموز چگونه یا چقدر خوب یاد می گیرد با کیفیت آموزش آنلاین مشخص می شود. طبق مطالعه انجام شده توسط خانه یادگیری، نتایج پژوهش نشان داد ۸۵ درصد از دانش آموزانی که آموزش های آنلاین را دنبال می کنند احساسی مشابه همان تجربیات آموزش های رو در رو و حتی بهتر از آن را برای آموزش های آنلاین تجربه کرده اند. اینترنت یادگیری آنلاین را ممکن ساخته است و بسیاری از معلمان به یادگیری آنلاین علاقه هستند تا توانایی و هدف یادگیری دانش آموزان را بهبود و افزایش دهند در حالیکه با کمبود امکانات و تجهیزات مبارزه می کنند[۱۱].

همانطور که ما در هزاره جدید به سوی جامعه اطلاعاتی حرکت می کنیم آموزش مجازی نقش بسیار مهمی را بر عهده داشته و همچنان انعطاف پذیری و تنوع خود را نشان خواهد داد[۱۲].

مدارس پیشرفت های چشم گیری در بسترسازی و ارائه آموزش های مجازی حاصل نشده بود. اگر چه پاندمی کرونا، مشکلات زیادی بر تمام شاخص های جامعه از جمله سلامت مردم تحمیل کرد، اما منجر به شکوفایی برخی قابلیت ها در کشور شد که از جمله آن می توان به فراگیر شدن و رونق یافتن آموزش مجازی در سراسر کشور اشاره کرد. به نظر می رسد که آموزش مجازی در کشور ما وارد یک فاز جدیدی شده و توجه بیش تری به آموزش های مجازی معطوف شده است. از طرف دیگر، مسؤولین امر نیز بیش از پیش بر اهمیت آموزش از راه دور و آموزش های مبتنی بر یادگیری الکترونیکی واقف شده اند. بنابراین انتظار می رود که با توسعه زیرساخت های لازم از قبیل توسعه شبکه سراسری اینترنت و افزایش سرعت آن، تولید نرم افزارهای آموزشی تعامل محور، و استفاده از تجارب کسب شده 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[۹].

تاریخچه آموزش مجازی

اینترنت در عرصه های آموزشی چالش های جدیدی را ایجاد کرده و استفاده از بستر و زیرساخت مناسب اینترنت برای آموزش طی سالیان اخیر مورد استقبال قرار گرفته است. آموزش الکترونیکی، آموزش مبتنی بر کامپیوتر، آموزش مبتنی بر وب نمونه های انتخاب شده برای روش های جدید آموزشی می باشد. با در نظر گرفتن تعریف فوق آموزش مجازی فرآیند و ابزار انتقال دانش به سوی یاددهی-یادگیری با یک شیوه نوین با مزایای نسبی است. به طوری که شواهد نشان می دهد آموزش غیر حضوری در واقع با آموزش مکاتبه ای در اواسط دهه ۱۸۰۰ میلادی آغاز شده است. هم اکنون نیز در نقاط مختلف دنیا از جمله ایران از این شیوه آموزش برای تحصیل و یادگیری استفاده می شود. همان سابقه بهره گیری از آموزش غیر حضوری مبتنی بر فناوری به اوایل دهه ۱۸۰۰ میلادی باز می گردد. ابزارهایی مانند اسلاید و تصاویر متحرک با تولید و توسعه وسایل سمعی بصری به عنوان ابزار کمک آموزشی به کلاس درس راه یافت و ظهور صنعت تلویزیون نقطه عطفی در روند تکمیلی آموزش از راه دور پدید آورد[۱۰].

در سیر تکوین آموزش و آموزش از راه دور همزمان با تغییر شکل از متون نوشتاری به تلویزیون آموزشی تحول بزرگی مشاهده میشود. اولین شکل آموزش از راه دور در اروپا به صورت دوره های مکاتبه ای آغاز شد، این شکل از آموزش تا اواسط قرن حاضر به صورت مطلوب پذیرفته شده بود. تا زمانی که رادیو و تلویزیون آموزشی به شهرت رسید، اشکال اساسی

آموزش از طریق رسانه‌های الکترونیکی یک نیاز در جهت گسترش افزایش بهره‌وری در یادگیری است، با ظهور فناوری های جدیدی همچون رایانه، اینترنت، شبکه های اجتماعی و...، جوامع بشری با چالش‌های جدید و جدی در همه عرصه‌های آموزشی، فرهنگی، اجتماعی، سیاسی، رو به‌رو شده‌اند.

اهمیت و ضرورت آموزش مجازی را می‌توان از جهات مختلف مورد بررسی قرار داد. در نگاه اول می‌توان به این نکته اشاره کرد که عصر کنونی بدون شک عصر دیجیتال و اینترنت بوده و شما ناگزیر هستید که با جهانی که در آن زندگی می‌کنید، همراه و همگام شوید. در کنار این موارد به صورت تخصصی‌تر می‌توان به این موارد به عنوان دلایل مهم استفاده از آموزش الکترونیکی اشاره کرد: دسترسی به منابع غنی و جامع، صرفه جویی در زمان و هزینه، شرایط یکسان برای همه افراد، انعطاف پذیری بسیار بالا، عدم محدودیت مکانی، عدم محدودیت در شرایط جسمی، امکان تبادل داده و اطلاعات و انجام کار گروهی. (میرمحمدصادقی، ۱۳۹۹).

آموزش مجازی به مثابه عاملی شناخته شده است که فرآیند یادگیری را تسهیل می‌بخشد و منجر به توسعه دستاوردهای یادگیرندگان با استفاده از فناوری می‌شود. بنابراین، آموزش مجازی برای این یادگیرندگان امری مهم تلقی می‌شود. این فناوری می‌تواند پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان را بهبود بخشد و در دستیابی به بخشی از اهداف آموزشی استاندارد بدون هیچ دسترسی به مدرسه یا دانشگاه یاری رساند. یادگیری الکترونیکی اثربخش از طریق استفاده کردن از فناوری های اطلاعاتی و ارتباطاتی حاصل می‌شود. این فناوری ها سبب توسعه فرصت های آموزشی می‌شوند و به دانش آموزان و دانشجویان کمک می‌کند تا مهارت های خودشان را گسترش دهند. نتایج بررسی ها نشان می‌دهد که یادگیری الکترونیکی می‌تواند تأثیر عمیق مثبتی بر درگیر کردن یادگیرندگان، نگرشهای مثبت معلمان، شخصی کردن یادگیری و خلاقیت دانش آموزان داشته باشد [۱۳]

مزایای آموزش مجازی

آموزش الکترونیکی نسبت به آموزش سنتی دارای مزایای عمده ای است. انعطاف پذیری و حذف تردهای بی مورد و پرهزینه برای شرکت در دوره های آموزش از مهمترین آنها به شمار می آید. اما این آموزش دارای مزایای دیگری نیز به شرح زیر می باشد: هزینه برگزاری دوره های آموزش الکترونیکی گران نبوده و با استفاده از نرم افزارها و ابزارهای موجود می توان اقدام به برگزاری این دوره نمود. فراگیران قادر به تنظیم آهنگ یادگیری با توجه به شرایط خود هستند. اکثر برنامه های آموزش

الکترونیکی را می‌توان در زمان نیاز به آن استفاده کرد. سرعت فراگیری آموزش الکترونیکی نسبت به آموزش سنتی به مراتب بیشتر بوده و حداقل ۵۰ درصد بهبود و سرعت را به دنبال خواهد داشت. فراگیران این دوره ها می‌توانند مطالبی را که با آنها آشنایی دارند مطالعه نکرده و به بررسی مواد جدید بپردازند. آموزش الکترونیکی از پیام های یکنواخت برای برقراری ارتباط با مخاطب استفاده می‌کند. آموزش الکترونیکی از متغیرهای زمان و مکان مستقل است. وقتی مطالب به صورت متن، تصویر، صدا، و حرکت ارائه می‌شود دیگر نیاز کمتری به یادداشت برداری با کاغذ و قلم است که خود باعث صرفه جویی در تولید چنین وسایلی است و در ضمن این گونه برنامه ها از جذابیت بیشتری برای مخاطب برخوردارند. در دانشگاه های مجازی به روشهای یادگیری اهمیت بیشتری می‌دهند و به پژوهش بسیار بها داده می‌شود. در دانشگاههای مجازی به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات و تبدیل فرصت ها و منابع ملی به ثروت بسیار بها داده می‌شود.

به هنگام سازی یا به روزرسانی دوره های مبتنی بر آموزش الکترونیکی به سرعت و به سادگی انجام می‌شود. موضوعات و محتویات تغییر یافته به سرعت بر روی سرویس های مربوطه قرار می‌گیرد و فراگیران بلا فاصله از نتایج آن بهره مند میشوند. آموزش الکترونیکی باعث افزایش قدرت نگه داری اطلاعات در فراگیران میشود که در این راستا از عناصر متفاوتی نظیر: صوت، تصویر، امتحانات کوتاه مدت، و تعامل با فراگیر و سایر موارد برای تأکید مجدد در فراگیری هدفمند استفاده می‌شود. در صورتیکه فراگیران یک بخش از یک مطلب را فرا نگیرند می‌توانند در زمان مناسب به آن رجوع کرده و آن را فرا گیرند و یادگیری هر بخش جواز ورود به بخش بعدی است. پیگیری وضعیت آموزشی افراد و میزان پیشرفت آنها به راحتی قابل بررسی است [۱۱].

در مورد مزایای آموزش مجازی و یکی از نمودهای رایج آن آموزش الکترونیکی سخن بسیار رفته است که به آن اشاره ای خواهیم داشت و این مزایا را تحت عنوان مزایای اقتصادی، آموزشی، فرهنگی، زمانی دسته بندی نموده ایم.

مزایای اقتصادی شامل: کاهش هزینه های رفت و آمد، کاهش هزینه های تولید، لوازم تحریر و متعاقب آن حفظ محیط زیست. آموزشی شامل: توجه به نیاز مخاطبین، سهولت دسترسی به منابع مختلف، امکان ثبت و ضبط فعالیت ها و برنامه ها، پیگیری مستمر پیشرفت تحصیلی، پیگیری مستمر پیشرفت تحصیلی، ارائه و آماده سازی مدل های مختلف آموزشی، خدمات تحصیلی و مشاوره ای برای دانشجویان، افزایش نیروی انسانی مجرب همگام با فناوری اطلاعات و ارتباطات.

موجب کاهش اضطراب و نگرانی این گونه دانشجویان، ناشی از عدم توانایی همگانی با سایر دانشجویان می شود [۱۴].

معایب و محدودیت‌های آموزش مجازی

مطالعات در خصوص چالش‌های تهدیدکننده آموزش مجازی در داخل کشور نیز نشان می‌دهد که تفکر سنتی به تدریس و آموزش در میان اساتید دانشگاه رواج دارد، پژوهش از جایگاه ضعیفی برخوردار است این امر باعث شده است که تکنولوژی مجازی جایگاه ضعیفی در تدریس و در یادگیری داشته باشند و اساتید انتظار خاصی از این تکنولوژیها، به جز دریافت مطالب از منابع معتبر ندارند.

به طور کلی، هدف از آموزش مجازی، فراهم نمودن امکان دسترسی یکسان، رایگان و جستجوپذیر در دوره‌های درسی و ایجاد فضای آموزشی یکنواخت برای اقشار مختلف در هر نقطه و بهینه‌سازی شیوه‌های ارائه مطالب درسی به منظور یادگیری عمیق‌تر است. در چنین فضای آموزشی برخلاف روش‌های آموزشی سنتی (استاد محور)، افراد به اندازه توانایی خود از موضوعات بهره‌مند می‌گردند. در آموزش مجازی میتوان از ترکیب نمودن شیوه‌های مختلف یادگیری، از قبیل: متن، صوت و تصویری و غیره به حداکثر بازده در یادگیری دست یافت.

آموزش مجازی در شرایط کنونی همچون سایر حوزه‌ها با چالش‌های متعددی همراه است. حدود ۳۰ درصد فراگیران همچنان امکان دسترسی دائم به فضای مجازی و یا استفاده از برنامه‌های آموزشی مجازی را ندارند. طیف متنوع دروس و رشته‌ها در مدارس و دانشگاه‌ها خود مشکل عمده‌ای در این مقطع است [۴].

عمده‌ترین مسائل در برخورد با این موضوع غیر مترقبه، ناشناخته بودن و گستردگی آن است که همه نهاد آموزش از پیش دبستانی تا دانشگاه را درگیر کرده است. تاثیر عمیق و گسترده روانی بر روی دانشجویان و دانش‌آموزان و همه فعالان عرصه آموزش، محدودیت زمان برای ترم یا سال تحصیلی، حجم و محتوای زمان بندی شده و اینکه عمده دروس برای فضای حقیقی و حضوری طراحی شده است و ارائه آن در فضای مجازی نیاز به تغییر محتوا یا تبدیل محتوا در فرمت متناسب با فضای مجازی دارد، کم رنگ شدن فضای احساسی و عاطفی در فضای مجازی از موارد چالش برانگیز است. با همه این مشکلات فضای مجازی، صدا و سیما می‌توانند بستر خوبی برای جبران بخش عمده‌ای از مافات باشند. بحران ویروس کرونا نه تنها آموزش، بلکه همه نهادهای اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی ما و همه دنیا را غافلگیر کرده است. آنقدر که تا هفته‌ها خیلی‌ها آن را جدی نمی‌گرفتند. امور غیر مترقبه دیگر

مزایای فرهنگی شامل: جهانی بودن یادگیری الکترونیکی به دلیل استفاده از اینترنت، امکان ساخت اجتماع توسط افراد در محیط وب. مزایای زمانی: شامل: به روز رسانی اطلاعات با سرعت بالا، در دسترس بودن آموزش الکترونیکی به طور ۲۴ ساعته [۱۱] یکی از مزایای انکارناپذیر آموزش مجازی بحث ارزشیابی است، در این نوع آموزش نه تنها ارزشیابی با سرعت بیشتری انجام میشود بلکه حرکت به سوی خود ارزشیابی که می‌توان آن را یکی از اهداف مهم آموزش و پرورش دانست در اینجا در حال شکل‌گیری است. فراگیر با ارزشیابی مستمر خود به شناخت بهتری نسبت به خودش دست می‌یابد و به طور قطع در پیشرفتش مؤثر خواهد بود. ویلیام هورتون در بخشی از کتاب خود به این مسئله اشاره می‌کند که آموزش مجازی در دوره‌های کارآموزی نیز مزیت‌هایی دارد و برای اینکه بتوانیم از مزیت‌های آن در دوره‌های کارآموزی آموزش مجازی بهره ببریم، باید تغییرات بنیادین در موارد زیر ایجاد کنیم:

۱. تغییر در بسته بندی و تحویل دوره‌های کارآموزی

۲. تغییر در اینکه از چه افرادی در این کار استفاده کنیم

۳. تغییر در نگرش افراد نسبت به کارآموزی

در ادامه به چند مورد از ویژگی‌های مثبت آموزش مجازی در قالب آموزش الکترونیکی می‌پردازیم.

مزایای منحصر به فرد آموزش الکترونیکی به عنوان نوعی از آموزش مجازی بر خلاف سایر شیوه‌های آموزش از راه دور، آموزش الکترونیکی تجربه منحصر به فرد استفاده همزمان از سه شیوه سنتی آموزش یعنی دیداری، شنیداری و سنتی را فراهم می‌کند. ویژگی منحصر به فرد دیگر این شیوه آموزشی که به مدد پیشرفت فناوری فراهم گردیده است، کارایی بیشتر آموزش و مخاطبینی است که نه در یک منطقه یا کشور خاص، بلکه در سرتاسر جهان پراکنده اند. به علاوه تبدیل تدریجی آموزش از طریق وب به استاندارد آموزش الکترونیکی، هزینه‌های انتشار و توزیع برنامه‌های آموزشی بسیار کاهش یافته است. آموزش الکترونیکی همچنین امکان آموزش خصوصی را فراهم می‌کند. چیزی که با استفاده از رسانه‌های چاپی امکان‌پذیر نیست و به صورت حضوری نیز هزینه بسیار زیادی در بر خواهد داشت. ویژگی دیگر آموزش الکترونیکی در این است که این امکان را برای دانشجو فراهم می‌کند تا به میل خود و متناسب با توان یادگیری سرعت پیشرفت درسی را تعیین کند. در این شیوه آموزش دانشجویانی که از سطح اطلاعاتی بالاتری برخوردارند، می‌توانند مطالب ساده‌تر را به سرعت بگذرانند در حالی که دانشجویان ضعیفتر می‌توانند وقت بیشتری را صرف یادگیری همان مطالب کنند. این امر در مقایسه با کلاسهای حضوری

آموزش مجازی در دوران بحران کرونا

با شیوع بیماری کرونا ویروس جدید، ابعاد مختلف زندگی انسان تحت تاثیر قرار گرفته است. دانش آموزان، نیاز مبرمی به دریافت آموزش های کیفی مناسب دارند. فاصله گذاری اجتماعی باعث شده است که شیوه آموزش بخش بزرگی از دروس این دانش آموزان به روش مجازی تغییر شکل پیدا کند. برای اطمینان از کیفیت مناسب آموزش در دوره پاندمی، تعیین دقیق چالش ها و نیازهای دانش آموزان اهمیت بالایی می یابد. در ایران حدود سیزده میلیون دانش آموز و حدود سه و نیم میلیون دانشجو وجود دارد. اولویت سلامت جسمی و روانی و جلوگیری از آسیب دیدن این بخش بزرگ جامعه در نظر سیاست گذاران به تعطیلی آموزش حضوری و ترجیح آموزش مجازی در شرایط کنونی را الزام آور کرده است. بحران کرونا می تواند فرصتی برای شناسایی ضعف ها، کمبودها و نقص های زیرساختی در این زمینه و نمایان ساختن عدم توازن در توزیع زیرساخت های مورد نیاز در بخش اینترنت و شبکه های تلویزیونی به خصوص در مناطق مرزی و دور از دسترس و شناسایی این کمبودها و تلاش در جهت برطرف کردن آنها باشد و این به مثابه رشد و تعالی در این زمینه و جنبه مثبت شرایط به وجود آمده و خود نقطه آغازی برای تداوم در آینده است [۴].

با در نظر گرفتن پیامدهای اقتصادی اجتماعی و فرهنگی همه گیری این ویروس در همه ارکان زندگی مردم جهان، یکی از کارکردهای ملی که به شدت از بحران کنونی اثر پذیرفته؛ آموزش است [۱۵].

چرا که به دلیل رعایت فاصله گذاری اجتماعی از اوایل اسفندماه، نظام آموزشی کشور در بخش آموزش و پرورش و آموزش عالی به نوعی تعطیل شده اند. از آغاز تعطیلی مدارس و دانشگاه ها برای کمک به حذف این بیماری، دغدغه ی تدوین و اجرای برنامه های تحصیلی برای تداوم آموزش ها در منزل و در شرایط قرنطینه ی خانگی به بزرگترین چالش نظام های آموزشی یعنی هم آموزش و پرورش و هم آموزش عالی تبدیل شده است. این چالش و دغدغه نه تنها در کشور ما بلکه ی برای همه ی کشورهای جهان مطرح بوده است به گونه ای که نهادها و سازمان های بین المللی نظیر سازمان بهداشت جهانی و یونسف هم به تکاپو برای تدوین برنامه درسی و دستورالعمل ها و راهنماهای آموزشی و تربیتی برای این شرایط وادار شده اند یکی از برنامه های بسیار مهم و جدی که از سمت آموزش و پرورش و همچنین آموزش عالی مطرح و انجام شد بحث آموزش الکترونیک یا همان آموزش از طریق فضای مجازی است چنانکه امروزه دنیای آموزش و پرورش نقطه توجه خود را از تدریس و یادگیری معطوف کرده است و چنین رویکردی با

همچون سیل و زلزله و بلایای طبیعی ناگهانی، تاکنون به این گستردگی نبوده، بلکه منطقه ای و محدود بوده است [۴]. نگرانی عمده استفاده از آموزش مجازی دور شدن از روابط انسانی و حرکت به سوی دنیای مجازی است. کاهش ارتباط رو در رو با معلم باعث اضطراب در بعضی از فراگیران می شود. برنامه های آموزش الکترونیکی کنونی از کیفیت لازم برخوردار نیست. عدم وجود زیر ساخت های لازم برای آموزش مجازی با کمک اینترنت از قبیل محدودیت در پهنای باند که باعث کارایی کمتر در صدا، ویدیو، و تصاویر متحرک می باشد و اینها باعث اتلاف وقت زیادی می شود.

سه محدودیت عمده برای آموزش مجازی بیان شده است:

۱. نارسایی به دلیل کمبود تجزیه و تحلیل شغلی
 ۲. عدم تطابق با محدودیتها و نقاط ضعف و قوت یادگیری انسان
 ۳. درصد بالای ترک تحصیل
- عدم حضور فیزیکی و استفاده از زبان تن برای دادن پس خوراند و عدم کنترل کافی و دقیق استاد بر کلاس درس از معایب آموزش الکترونیکی دانسته شده است.

چالش های پیش روی آموزش مجازی

چالش های آموزش مجازی در نگاه اول با مفهوم معایب آموزش مجازی که در قسمت قبل شرح داده شده همپوشانی معنایی دارند اما می توان گفت این چالش ها مواردی هستند که می بایست به صورت جدی به آن پرداخت و با رفع و رجوع کردن موارد مذکور، کیفیت دوره های مجازی به مراتب بیشتر خواهد شد. از طرف دیگر، می توانیم این مفهوم را به صورت عام در نظر بگیریم و تفاوت آن با محدودیت های آموزش مجازی این است که لزوما در تمام موارد مطرح شده در بحث محدودیت ها، این چالش ها به چشم نخواهند خورد. اما محدودیت ها بالذات جزو لاینفک آموزش مجازی به حساب می آیند [۱۱].

دست یافتن به تصمیم گیرندگان در مورد یادگیری الکترونیکی پیش از همیشه راه را به سوی دفتر اجرایی و میز تصمیم گیری باز می نماید.

۱. به کارگیری صنعت یادگیری الکترونیکی چالاک و رو به رشد
۲. اثبات مجدد طراحی آموزشی و الکترونیکی
۳. سرعت
۴. نیروی انسانی
۵. نوآوری مجدد آموزش

نظام مندی است که در آن ارتباط بین عناصر برنامه درسی و چگونگی تلفیق آن با قابلیت های فناوری ها نشان داده شود [۱]. مطالعات اخیر در سطح بین المللی نشان می دهد که برخی از عواملی که منجر به عدم موفقیت دوره های آموزش الکترونیکی می شوند مربوط به مواردی از قبیل انطباق فرد با محیط مجازی، محتوا، منابع زمان بندی، فعالیتها و کارها، ویژگی ها و مشخصات فراگیران، تعامل فراگیران با یکدیگر و با استاد ... است که عمدتاً به برنامه درسی بازمی گردد.

شایان ذکر است که طرح برنامه درسی شامل عناصر برنامه درسی و چگونگی روابط بین آنهاست که از نظر صاحب نظران مختلف تعداد این عناصر متفاوت است مثلاً تایلر^۱ (۱۹۴۹) برای برنامه درسی چهار عنصر «هدف، تجربه های یادگیری، سازماندهی تجارب و ارزشیابی» را در نظر می گیرد. زایس^۲ (۱۹۷۶) چهار عنصر «هدف، محتوا، مواد و منابع، فعالیت یادگیری و روش های ارزشیابی» را بیان می کند. کلاین^۳ (۱۹۸۹) نه عنصر «هدف، محتوا، مواد و منابع، فعالیت های یادگیری، راهبردهای تدریس، ارزشیابی، گروه بندی، زمان و فضا» را به عنوان عناصر برنامه درسی معرفی می کند و در برخی منابع، عناصر «هدف، محتوا، مواد آموزشی، راهبرد های یاددهی- یادگیری، ارزشیابی، زمان و فضا» عناصری که متخصصین برنامه درسی بر سر آنها توافق دارند بیان شده است [۲۰].

اجرای برنامه درسی آموزش الکترونیک در ایران با چالش های فرهنگی، حقوقی، مالی، زیرساخت فناوری و شناختی مواجه است فاصله داشتن کیفیت برنامه درسی آموزش الکترونیکی با وضع مطلوب، بازنگری در تمامی ابعاد و عناصر تشکیل دهنده برنامه درسی آموزش الکترونیکی به منظور اتخاذ تدابیر و راهکارهای مناسب برای رفع نقایص و مشکلات هر یک از عناصر را طلب می کند. از جمله تدابیر و راهکارهای مناسب در این زمینه می توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. هدف: توجه داشتن به نتایج یادگیری در راسته مقاصد و اهداف کلی و جزئی دوره براساس رویکرد عقلانی-فکورانه و در نظرگرفتن پیش نیازها. انتخاب رویکرد تعیین هدف های برنامه درسی آموزش الکترونیکی از دو جهت حائز اهمیت است: یکی این که، برنامه درسی آموزش الکترونیکی مانند اغلب برنامه های آموزش از راه دور به صورت خودآموز ارائه می شود و دانشجو باید از هدف ها و انتظارات برنامه درسی درک صحیحی داشته باشد. بنابراین، هدف ها باید به صورت دقیق و سریع بیان شوند دیگر اینکه، تعیین دقیق حرفه ای برنامه درسی، طراحان برنامه درسی را در انتخاب محتوا، فعالیتها، راهبردهای تدریس و شیوه های ارزش و بدون محدودیت روبرو می سازد و امکان

توجه به دانش گسترده فناوری اطلاعاتی و فناوری و فناوری قریب به دست می آید [۱۶].

نتایج پژوهش ها نشان داد که آموزش الکترونیکی می تواند جایگزین مناسبی برای آموزش حضوری باشد. مقارنت وضعیت کرونایی و ایام تحصیلی و نیاز به ادامه تحصیل سبب شده است تا همه دانش آموزان و دانشجویان به فضای مجازی و کلاس های برخط روی بیاورند و برنامه های آموزشی خود را از طریق شبکه های اجتماعی اینترنت دنبال کنند. این حد استقلال و وابستگی نشان دهنده آن است که نه تنها مسئولان و پدر و مادرها به استفاده از اینترنت مخالف نیستند بلکه برای بهره برداری از فضای مجازی تاکید و اصرار دارند؛ بنابراین نمی توان کسی را نسبت به استفاده از اینترنت منع کرد [۱۸].

ارزشیابی کیفیت عناصر برنامه درسی آموزش الکترونیکی در آموزش عالی ایران

آموزش الکترونیکی یکی از پدیده های جهان نوین است که در عصر اطلاعات و جامعه دانش مدار با به عرصه وجود گذاشته و به زعم بسیاری از متخصصان، مهم ترین فناوری است که می تواند رویکردهای جدید آموزش و یادگیری را حمایت کند. در همین راستا بسیاری از دانشگاه ها و موسسه های آموزشی در سراسر دنیا با طراحی و ارائه برنامه ها و دوره های آموزشی الکترونیکی پا به عرصه وجود نهاده اند تا پاسخگوی تقاضای روز افزون علاقه مندان برای آموزش و انعطاف پذیری بیشتر در امر آموزش باشند. این نوع آموزش همچون هر پدیده ای نوظهور دیگری، افزون بر مزایا و فرصت هایی که فراهم ساخته است، کاربرد آن به ویژه در کشورهای در حال توسعه با برخی تردیدها و چالش ها همراه بوده است [۱۹].

همگام با توسعه آموزش الکترونیکی در سطح دانشگاه ها و موسسه های آموزش عالی، موضوع ارزشیابی و اعتبار سنجی به ویژه از باب بررسی تضمین کیفیت فرآیند های یاددهی- یادگیری، توجیه اجرای برنامه های آموزش الکترونیکی و لزوم تأمین الزامات و استانداردهای مورد نظر برای طراحی توسعه و پیاده سازی آموزش الکترونیکی در آموزش عالی اهمیت می یابد [۱۹].

باید توجه داشت که توسعه و بقای این دانشگاه ها، موسسه ها علاوه بر عوامل زیرساختی و بودجه، به کیفیت برنامه درسی آنها وابسته است. نحوه طراحی برنامه درسی آموزش الکترونیکی نقش مهمی در یادگیری دانشجویان دارد و دست اندرکاران برنامه درسی دانشگاه های مجری آموزش الکترونیکی باید اصول طراحی و تدوین برنامه درسی را به کار گیرند. بهبود کیفیت یادگیری در آموزش الکترونیکی مستلزم طراحی برنامه درسی

رعایت اصول تسلسل و توالی، منطبق با نیازهای دانشجویان و مرتبط با اهداف یادگیری و قرار دادن مطالب آموزشی مکمل در دسترس فراگیران شود. به طوری که نیز به مدرسان توصیه می‌کنند که به جای اینکه هدف‌ها و مقاصد آموزشی خود را بر اساس مواد و منابع آموزشی تغییر دهند، سعی کنند مطمئن شوند مواد و منابع آموزشی با اهداف مورد نظر و تعیین شده برای محتوا همخوانی داشته باشد [۲۱].

۶. راهبردهای یادگیری: استفاده از شیوه‌ها و راهبرد های متنوع یاددهی_ یادگیری با رویکرد مشارکتی و ساخت و سازگرایانه در سایه بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات از جمله استفاده از عناصر چندرسانه‌ای و غیره و ترغیب دانشجویان به مشارکت در جلسات بحث و گفتگو. بهره‌گیری از فناوری های نوین اطلاعات و ارتباطات مانند ویدئو کنفرانس، اتاق گفتگو، پست الکترونیکی، تکنیک های شبیه سازی و غیره و پیشنهاد و ارائه منابع یادگیری مناسب می‌تواند محیط حمایتی برای پرسش و پاسخ، مباحث گروهی همزمان و غیر همزمان، کارگروهی روی پروژه‌های مشترک، سخنرانی، آزمایش و ... فراهم نماید که یادگیری به نحو مطلوبی اتفاق بیفتد. اتخاذ راهبردهای آموزشی می‌تواند با زمینه و بافتی که در آن یادگیری اتفاق می‌افتد سازگار باشد و یادگیری به بهترین وجه صورت پذیرد و می‌تواند این تلفیق اتفاق نیفتد و موجب عدم یادگیری و نارضایتی یاددهنده و یادگیرنده شود [۲۲].

۷. ارزشیابی فراگیران: تلقی ارزشیابی دانشجویان به عنوان بخشی از فرآیند یادگیری و اعمال آن با استفاده از مکانیزم‌ها و شیوه‌های مختلف و متنوع سنجش و ارزشیابی، مانند پیش آزمون، پس آزمون، پروژه تحقیقاتی، تکالیف، پوشه کار، گزارش های فردی و گروهی و... همچنین تاکید بر ارزشیابی تکوینی و ارائه بازخورد های مداوم به دانشجویان برای بهبود یادگیری در برنامه درسی آموزش الکترونیکی، شیوه های ارزشیابی باید با توجه به اصولی همچون تناسب ابزارها و تکالیف و ارزشیابی و اهداف یادگیری، تلقی راهبردهای ارزشیابی به عنوان بخشی از تجربه یادگیری، به کارگیری راهبرد ها و ابزارهای گوناگون برای ارزشیابی، استفاده از تکالیف کل‌نگر، واقعی و متناسب با زندگی واقعی، تناسب راهبردهای ارزشیابی با نظریه حاکم بر طرح برنامه درسی آموزش الکترونیکی انتخاب شوند [۱].

برای تضمین کیفیت برنامه درسی آموزش الکترونیکی در مراحل طراحی و تولید، تهیه سامانه مدیریت یادگیری، اجرای مناسب برنامه و تدارک سیستم پشتیبانی، تعبیه سیستم ارزشیابی مستمر و مداوم ضرورت دارد که با نگاه جامع و سیستمی می‌توان کلیه درون داد ها، تراکنش ها و برون دادها را بررسی کرد. این عمل

انتخاب های گوناگون را از آنها می‌گیرد. با توجه به این دو نکته، تعیین هدف های برنامه درسی آموزش الکترونیکی باید جهت دهنده باشد و نه تعیین کننده حدود [۱].

۲. محتوا: گزینش و انتخاب محتوا و فعالیت های یادگیری به روز، متنوع و مناسب در راستای تحقق اهداف مورد نظر دروس و برنامه‌های مختلف؛ با توجه به اصول: چندرسانه‌ای، مجاورت مکانی، کیفیت ارائه، افزونگی، شخصی سازی، اجتناب از پیوندگذاری بیش از حد توجه و توجه به ویژگی های شناختی و فراشناختی [۱].

۳. رسانه: استفاده از رسانه‌های مختلف و متنوع برای ارائه موثر دروس و برنامه‌ها در فضای مجازی. همچنان که در کلاس‌های سنتی معمولاً از مدرس همراه با رسانه‌های مختلف در امر تدریس استفاده می‌گردد؛ استفاده از وسایل چندرسانه‌ای مانند متن، صدا، تصویر، گرافیک و سایر وسایل و رسانه‌ها در محیط آموزش الکترونیکی می‌تواند به یادگیری تعاملی و لذت بخش منجر گردد. با استفاده از چند رسانه‌ای ها می‌توان روش‌های آموزشی را جذاب تر کرد تا دانشجویان شرکت فعال تری در فرآیند آموزش و یادگیری داشته باشند. در همین راستا پژوهش‌ها نشان داده اند که آموزش مبتنی بر چند رسانه می‌تواند درک مطلب و یادداری فراگیران کمک کند.

با توجه به شرایط خاص یادگیری در محیط آموزش الکترونیکی که مسئولیت آموزش و یادگیری بیشتر به یادگیرنده محول می‌گردد استفاده از وسایل چندرسانه اجتناب‌ناپذیر است زیرا چندرسانه‌ای ها و فناوری که به صورت روزافزون در حکم نظام انتقال مواد آموزشی ایفای نقش می‌کند فضای یادگیری را ایجاد می‌کند که دارای سه ویژگی زیر است: الف) یادگیری در آن به صورت فردی صورت می‌گیرد، ب) یادگیرنده خودش محیط یادگیری را دستکاری می‌کند و ج) سرعت یادگیری متناسب با یادگیری تنظیم می‌شود.

۴. طراحی: طراحی محیط یادگیری با توجه به رویکرد مشارکتی و تاکید بر نقش فعال دانشجو در امر یادگیری در یک بستر فناورانه متناسب با ویژگی ها و نیازهای دانشجویان و مدرسان با توجه به اینکه در محیط مجازی، مسئولیت آموزش و یادگیری تا حدود زیادی بر عهده خود یادگیرنده است، لذا نقش برنامه درسی و بالتبع طراحی و تدوین محیط مناسب برای اجرای آن در جهت دهی و اصلاح فعالیت‌های یادگیرندگان بسیار پررنگ خواهد بود [۲۱].

۵. سازماندهی: گزینش مواد و منابع گوناگون با توجه به اصول انتخاب مواد و منابع از جمله کتابخانه های دیجیتال، پایگاه داده‌ها، گروه های مجازی و وبسایت موسسات علمی_ پژوهشی [۱] و سازماندهی منطقی و مناسب مواد درسی دوره با

می تواند کیفیت برنامه های درسی آموزش الکترونیکی را تا حد امکان تضمین نماید [۱].

بحث و نتیجه گیری

یکی از عوامل مهم تأثیرگذار در موفقیت آمیز بودن آموزش، به کارگیری شیوه صحیح آموزش است که در هر زمان متناسب با شرایط موجود باید از شیوه آموزشی استفاده نمود که در عین مفید واقع شدن و اثربخشی، قابلیت استفاده برای اقشار مختلف جامعه را دارا باشد. آموزش الکترونیک با توجه به شرایط فعلی حاکم بر جهان، بخش قابل توجهی از آموزش را به خود اختصاص داده است و بسیاری از افراد از جمله فراگیران، مدرسین و همچنین سازمانها به علت ایمنی این آموزش و امکان استفاده از آن در هر مکان و زمان از این نوع از آموزش استقبال می کنند. نتایج مطالعه نریمان که با هدف ارزیابی دستورالعمل های تعاملی در یادگیری الکترونیکی انجام شد نشان دهنده رضایت اکثر دانش آموزان از قسمتهای مختلف این نوع یادگیری از جمله محتوای الکترونیکی، قابلیت درک و وضوح نمودارها، فیلم ها و کتب دیجیتالی و همچنین گرافیک کلی بود. کیم^۴ [۲۳] در مطالعه خود به این موضوع اشاره دارد که تجارب حاصل از این آموزش فرصت تعامل با کودکان را ایجاد کرده و فراگیری با استفاده از ابزارهای ارتباطی آنلاین را در اختیار معلمان قرار می دهد.

با وجود فواید و مزیت های آموزش الکترونیک، وجود موانع و محدودیتهای بسیاری که این نوع از آموزش دارد، ارائه آموزش مؤثر و مفید با چالشهای فراوانی روبه رو است. اکثریت مطالعات مورد بررسی در این پژوهش اذعان داشتند که شیوه آموزش الکترونیک نواقص بسیار زیادی داشته و نمی تواند همانند آموزش حضوری و در کلاس، نیاز فراگیران را برطرف نماید. از این رو آموزش حضوری شیوه انتخابی بسیاری از مطالعات بود. دانش آموزان دبیرستانی اندونزی در مطالعه مولیانتی^۵ [۲۴] و همکاران با وجود آن که توانایی درک مباحث آموزشی را داشته و مدرسان نیز فرصت یادگیری فعالانه و مشارکت را فراهم آوردند اما با این حال یادگیری حضوری را مفیدتر از روش آنلاین می دانستند. نتایج یک پژوهش دیگر بر دانشجویان دوره کارشناسی ارشد حاکی از آن بود که با وجود توانایی در سازگاری با آموزش الکترونیکی، تمایل آنان بر آموزش حضوری می باشد. اما دانشجویان در یکی از دانشگاههای الجزایر هیچ علاقه ای به آموزش های الکترونیکی نداشته و بر آموزش های سنتی تاکید دارند. در پاکستان مطالعه ای در راستا تعیین درک دانشجویان از آموزش الکترونیکی صورت گرفت که بیشتر دانشجویان (۷۷ درصد) درک منفی نسبت به یادگیری

الکترونیکی انجام شده را اذعان داشتند. علاوه بر نارضایتی افراد و سازمانها از آموزش به شیوه الکترونیک این روش آموزشی محدودیتهای و موانع زیادی داشته که مطالعات مختلف به آن اشاره نمودند. اسکوبار^۶ [۲۵] و همکاران در شیلی یک مطالعه بر معلمان با هدف بررسی چالش های تجربه شده در تدریس الکترونیک انجام دادند، نتایج حاکی از آن بود که عدم تعامل مستقیم با فراگیران و تغییر ناگهانی محیط بر روند یادگیری شرکت کنندگان مؤثر است. راموس^۷ [۲۶] و همکاران می گویند که اجبار ایجاد شده به سبب گسترش بیماری در فراگیران با سن بالاتر، افراد ساکن در نواحی روستایی، داشتن مسئولیت ها و مشغله های شغلی و خانوادگی و نیز وجود محدودیت در دسترسی و منابع الکترونیکی همگی موانعی در آموزش تحمیل شده الکترونیکی در این شرایط ویژه جهانی هستند. جویبر^۸ [۲۷] اظهار می نماید با وجود تمایل موسسات آموزشی برای استفاده از آموزشهای آنلاین باید به نگرش تدریس کنندگان به این روش که ممکن است مانعی در این راه قلمداد شوند، دقت بیشتری گردد. وجود زیرساخت های لازم برای اجرای آموزش الکترونیک و همچنین امکان استفاده به طور گسترده از جمله شروط مطالعات برای موفقیت آمیز بودن این شیوه از آموزش است. پژوهش های صورت گرفته عوامل مختلفی را برای مفید بودن آموزش الکترونیک مؤثر می دانند. بر اساس نتایج پژوهش القحطانی^۹ [۲۸] و همکارش مدیریت فناوری، پشتیبانی و آگاهی دانشجویان در زمینه ی سیستم های یادگیری بر یادگیری الکترونیکی در زمان شیوع کووید ۱۹ نقش داشتند. در این راستا در پژوهش دیگری نظر نمونه های پژوهش در ارتباط با استفاده از سیستم های یادگیری الکترونیکی نشان داد که عوامل فرهنگی و خودکارآمدی بر میزان یادگیری مؤثر هستند. در پژوهش شهزاد و همکاران، کیفیت اطلاعات و سیستم و همچنین کیفیت خدمات الکترونیک با رضایت افراد ارتباط مستقیم داشته است. یکی دیگر از موارد ذکر شده در مطالعات مقطع تحصیلی دانشجویان است به طوری که دانشجویان سطوح بالاتر مانند کارشناسی ارشد و دکترا میزان رضایت بیشتری از آموزش الکترونیک نشان دادند، چانگ و همکاران در مطالعه ای جهت بررسی آمادگی یادگیری آنلاین در مالزی بیان داشتند که دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد از رضایت بیشتری نسبت به فراگیران دیپلم برخوردار بودند. چالش و مسئله اصلی در بیشتر افراد مشکل در اتصال به اینترنت بوده است اما فراگیران دیپلم بیشترین مشکل را در درک محتوا آموزش اظهار داشتند.

طبق بررسی مطالعات انجام شده در زمان شیوع بیماری کووید ۱۹ در جهان اکثریت فراگیران و مدرسان رضایت بالایی از

است که تمام کشور به یک میزان از این زیرساخت‌ها و امکانات بهره‌مند نیستند. حتی در شهرها هم بسیاری از خانواده‌ها حتی یک تلفن همراه اندروید ندارند چه برسد مدارس عشایری روستایی. چالش‌های مطرح شده هم در سطح کلان هم در سطح میانی و هم در سطح خرد مطرح شده است اما نمی‌توان گفت فقط چالش به دنبال داشته است. کرونا و قرنطینی ناشی از آن، فرصت بازاندیشی ارکان و جلوه‌های زندگی را برای همه اقشار جامعه و سازمان‌های مختلف فراهم کرده است. بی‌گمان به دنبال هر تغییر و نوآوری فرصت‌هایی هم فراهم می‌شود شیوع کرونا فرصت‌هایی را در سطح کلان، میانی و خرد به دنبال داشته است همین که زمینه‌های تغییر را فراهم کرده، باعث شده است تا سیاست‌گذاران نظام آموزشی به فکر برنامه‌ریزی راهبردی بیفتند و آموزش مجازی برخط توجه داشته باشند (سطح کلان)، و فرصت آموزش برابر و نوآوری آموزش جدید دارد خلق می‌شود (سطح میانی)، و همچنین فرصت‌هایی را برای معلمان، دانش‌آموزان و خانواده‌ها (سطح خرد) فراهم کرده است؛ بنابراین پیشنهاد می‌گردد که سیاستمداران و برنامه‌ریزان آموزش و پرورش بر اساس نتایج حاصل از پژوهش‌ها، چالش‌ها را در نظر داشته باشند و در جهت استفاده از فرصت‌های ایجاد شده تلاش کنند تا اگر در درمان‌های آینده بحران اینچینی رخ داد، نظام آموزشی کشور دچار از هم پاشیدگی و اختلال نشود. در آخر به معلمان یادآوری می‌شود که ارائه برنامه درسی با استفاده از آموزش ترکیبی که آمیزه‌ای از آموزش الکترونیکی و حضوری، اثربخش‌ترین شیوه آموزش است اما از آنجا که در حال حاضر امکان آموزش حضوری نیست، در آموزش الکترونیکی از میانجی‌هایی استفاده کنید که بیشترین شباهت وجود ندارد یا بسیار محدود است. برای اطمینان از وجود برابری در دسترسی به مباحث کلاس، مطالب را ضبط و در محلی برای دسترسی آن دسته از دانش‌آموزان قرار دهند که به هر دلیل امکان حضور برخط در کلاس را نداشته‌اند. تا جایی که ممکن است منابع یادگیری را در اختیار دانش‌آموزان قرار دهند. در فضای مجازی فرصت‌های کمیابی برای تشکیل تیم و واگذاری فعالیت‌های یادگیری به ویژه در انجام تکالیف و پیش بردن پروژه‌ها وجود دارد. در شرایطی که به دلیل وجود وضعیت فوق‌العاده، دانش‌آموزان از حضور فیزیکی در کنار یکدیگر منع می‌شوند، اشتیاق آنها برای همکاری در فعالیت‌های درسی در کنار هم کلاسی‌های خود به صورت غیر حضوری بیشتر از زمان‌های دیگر است. در برگزاری آزمون‌های میانی یا پایان نیمسال نیز ارزشیابی بر اساس عملکرد گروه‌های کوچک دانش‌آموزی در صورتی که به ماهیت درس و تکالیف آن همخوان باشد و به درستی مدیریت شود در ارتقای کارآمدی

این روشها نداشتند و آموزشهای حضوری را نسبت به چنین آموزشهایی ارجح می‌دانستند اما همین روشهای الکترونیک و آموزش از راه دور توانست از عقب ماندگی هرچه بیشتر دانش‌آموزان، دانشجویان، معلمان و تمامی افرادی که با حوزه آموزش در ارتباط هستند، جلوگیری نماید و این مشکل را به حداقل برساند. البته مشکلات دیگری غیر از سطح رضایتمندی، انگیزشی و میزان جذابیت این روشهای آموزشی وجود دارد. در این راستا نبود زیرساخت‌های کافی و امکانات آموزشی چالشی بسیار مهمی برای ارائه‌کنندگان و دریافت‌کنندگان آموزش بوده است و همچنین اینترنت بیش از هر زمانی نیاز روز جویندگان دانش می‌باشد. باید به این امر توجه داشت که بسیاری از افراد از لحاظ مالی و دیگر امکانات، توانایی در اختیار داشتن لوازم و ابزار برقراری آموزش الکترونیک را ندارند؛ لذا بهتر است که ضمن تأمین نیازهای مالی، زیرساخت‌ها، امکانات آموزشی و ارتقا جذابیت برای افزایش کیفیت در زمینه آموزش‌های الکترونیک و از راه دور در برهه حساس کنونی، به استفاده از این شیوه آموزشی پس از کنترل کرونا و ویروس نیز نگاه ویژه‌ای شود تا در سال‌های آتی همگان از آن بهره‌مند گردند. با این حال پیشنهاد می‌گردد که بررسی‌های بیشتری در ارتباط با این روش‌های آموزشی انجام گیرد به ویژه نقش مدرسان در برقراری ارتباط بیشتر با فراگیران و کاهش محدودیت‌های تعاملی این نوع آموزش مورد توجه محققین قرار گیرد. از آنجایی که معلمان مهمترین افرادی هستند که در نظام آموزش و پرورش درگیر آموزش مستقیم با دانش‌آموزان هستند سنجش نگرش معلمان در خصوص چالش‌ها و فرصت‌های ایجاد شده برای آموزش مجازی از زمان شروع ویروس کرونا با اهمیت است. آموزش عمومی در دوران شروع کرونا در ایران با خطر بزرگ گسترش و نابرابری آموزشی مواجه است. بسیاری از مدارس غیردولتی و بعضی دولتی‌ها در شهرهای بزرگ زیرساخت‌های تعاملی آموزش از راه دور را به بهترین شکل فراهم کردند و دانش‌آموزان مدارس کمترین آسیب را از تعطیلی اجباری مدارس خواهند دید در مقابل با اینکه معلمان برای تولید محتوای آموزشی تلاش می‌کنند، بسیاری از دانش‌آموزان مدارس دولتی آموزش درخوری در این ایام دسترسی نخواهند داشت. بدین خاطر سیاستگذاران آموزش کشور باید بدانند آمار رسمی اعلامی درباره دسترسی به آموزش از راه دور اعدادی بیش نیستند و در پس آنها جمع زیادی دانش‌آموزان آموزش ندیده قربانی بی‌توجهی‌ها و کاستی‌ها خواهند شد. پس از شیوع کرونا مدارس به حالت نیمه تعطیل درآمدند و آموزش برخط و مجازی به جای آموزش مستقیم و سنتی روی کار آمد. آموزش مجازی نیازمند داشتن زیرساخت‌ها و امکانات متنوعی

- [5] Shah Ahmad Ghasemi ZS, Deghani M. Investigating the role of virtual social networks in the learning process of Tehran students, National Conference on Virtual Networks for Teaching and Learning, Tehran: Allameh Tabatabaei University. 2015. [Persian]
- [6] Zarabian F, Baghizadeh M. Investigating the Role of Virtual Social Networks in Students' Lifelong Learning, 9th International Conference on Psychology and Social Sciences, Tehran, Mehrashargh Conference. 2017. [Persian]
- [7] Adedoyin Olasile Babatunde. Soykan, Emrah Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities. 2020.
- [8] Xie X, Siau Keng N, Fiona Fui-Hoon. COVID-19 pandemic – online education in the new normal and the next normal. 2020.
- [9] Ghafouri Fard M. Virtual education boom in Iran: The potential that flourished with the Corona virus. Iranian Journal of Medical Education. 2020. [Persian]
- [10] Pak-Seresht S. Comparison of virtual students with non-virtual students, Journal of Research in Medical Education. 2016. [Persian]
- [11] Shafiee Sarvestani M, Safari Sahlabadi M. Investigating the role of virtual education of teachers following the outbreak of coronavirus, the first national conference on applied research in education processes, 2016. [Persian]
- [12] Alizadeh F. Benefits and Challenges of Virtual Education, the Fifth National Conference on Approach to Education and Research. 2020. [Persian]
- [13] Ahmadi, Amina (1394). The relationship between virtual education and students' creativity in the third millennium. Journal of Family and Research, Volume 12, Number 29. [Persian]
- [14] Kushki, Ibrahim (1397). E-learning, Roshd Publications. [Persian]
- [15] Ministry of Science, Research and Technology, Deputy Minister of Education, Higher Education Planning Office Basic points in maintaining the educational quality of the country's universities in the face of coronation. Higher Education Planning Office. 2020. [Persian]
- [16] Fathi F, Kordanqani R, Yaghoubi A, Rashid K. Comparison of education with traditional methods and education with

دانش آموزان و حفظ و تقویت انگیزه آنها موثر است. هر معلمی وظیفه دارد تا خود را برای تدریس و ارائه دانش تخصصی به فراگیران آماده کند. همچون آموزش در شرایط متعارف که به صورت چهره به چهره و حضوری انجام می‌شود و معلم با تجهیز خود به دانش آموزش و هنر استفاده از مهارت های تدریس، فرایند یاددهی- یادگیری را اثربخش می‌سازد، در شیوه آموزش غیر حضوری یا الکترونیکی هم لازم است معلمان به ویژگی های منحصر به فرد این شیوه یادگیری توجه داشته باشند. هم در آموزش حضوری و هم در آموزش غیرحضوری معلم ممکن است از پیشرفت تحصیلی فراگیر، بازخورد ناکافی ارائه دهد و یا ارزشیابی آغازین و مستمر را ندیده بگیرد. بدترین حالت این است که معلم روی یک صفحه هم از متن استفاده کند و هم از صدا؛ در این حالت دانش آموزان مجبور هستند که کلمات مفاهیم مشابه را همزمان هم بخوانند و هم بشنوند. انعطاف در روش تدریس و تنوع بخشیدن به روش تدریس در آموزش های غیر حضوری، با قابلیت یادگیری دانش آموزان سازگارتر است. با وجود مشکلات ذکر شده، مزایای فراوان روشهای آموزش الکترونیک و از راه دور می تواند زمینه ساز ارتقا آموزش به صورت ترکیبی (آموزش حضوری و چهره به چهره با آموزش الکترونیک و از راه دور) گردد.

واژه نامه

1. Tyler	تايلر
2. Zais	زايس
3. Klein	كلاین
4. Kim	كيم
5. Mulyanti	مولیانتي
6. Sepulveda-Escobar	اسكوبار
7. Ramos-Morcillo	راموس
8. Javier	جاویر
9. Alqahtani	القحطانی

فهرست منابع

- [1] Seraji F, Attaran M. E-learning, third edition, Hamedan: Publishing Center of Bu Ali Sina University. 2018. [Persian]
- [2] Tasnim Practical suggestions to teachers to use the capacity of cyberspace and online teaching <https://www.tasnimnews.com> 2019. [Persian]
- [3] Janqorban K. What is e-learning in schools and what is its necessity? 2017. [Persian]
- [4] Hedayati F. Coronavirus; Virtual learning opportunities and opportunities. 2020. [Persian]

- Research and Planning in Higher Education 2012; 66. [Persian]
- [23] Kim J. Learning and teaching online during Covid-19: Experiences of student teachers in an early childhood education practicum. *International Journal of Early Childhood*. 2020;52(2):145-158.
- [24] Mulyanti B, Purnama W, Pawinanto RE. Distance learning in vocational high schools during the covid-19 pandemic in West Java province, Indonesia. *Indonesian Journal of Science and Technology*. 2020;5(2):271-282.
- [25] Sepulveda-Escobar P, Morrison A. Online teaching placement during the COVID-19 pandemic in Chile: challenges and opportunities. *European Journal of Teacher Education*. 2020;43(4):587-607.
- [26] Ramos-Morcillo AJ, Leal-Costa C, Moral-García JE, Ruzafa-Martínez M. Experiences of nursing students during the abrupt change from face-to-face to e-learning education during the first month of confinement due to COVID19 in Spain. *International journal of environmental research and public health*. 2020;17(15):55-19.
- [27] Javier CL. The Shift towards New Teaching Modality: Examining the Attitude and Technological Competence among Language Teachers teaching Filipino. *The Asian ESP Journal*. 2020;16:210-244.
- [28] Alqahtani AY, Rajkhan AA. E-learning critical success factors during the covid19 pandemic: A comprehensive analysis of e-learning managerial perspectives. *Education Sciences*. 2020;10(9):216.
- educational software at the levels of learning knowledge, understanding and application in mathematics and science in sixth grade elementary school girls in Khorramabad. *Research in school and virtual learning*. 2019; 7(2):65-76. [Persian]
- [17] Salehinejad N, Door-Taj F, Seif A, Akbar; Farrokhi NA. The effectiveness of education based on multimedia software for making mind maps on information processing speed in eighth grade female students. *Research in School and Virtual Learning*, 1397; 16(1):9-22. [Persian]
- [18] Sharifi M, Fatehabadi J, Shukri O, Pakdaman Sh. Experience of e-learning in the Iranian educational system; Meta-analysis of the effectiveness of e-learning compared to face-to-face training. *Research in school and virtual learning*. 2009; 7(1): 9-24. [Persian]
- [19] Anari Nejad A, Sakti P, Safari SAA. Designing a conceptual framework for evaluating e-learning programs in higher education institutions. *Education Technology Quarterly*, Fourth Year, 2010; 3. [Persian]
- [20] Maleki H. Examining the place e-learning, growth etiquette - Koushki, Oraim The position of curriculum elements in the postmodern perspective and its critique from the perspective of the basics of Islamic education. *Journal of Research in Islamic Education*, 2017; 35. [Persian]
- [21] Jafari Thani H, Saeedi Rezvani M, Zarei Tochini M, Pak Mehr H. Key features of e-learning-based curriculum in higher education. *Iranian Higher Education Association*, Fifth Year, Second Issue, Spring. 2013. [Persian]
- [22] Akbari Borang M, Jafari Thani M, Ahanchian H, Karshki MR. Evaluating the quality of e-learning in Iranian universities based on curriculum orientations and teachers' experience, *Quarterly Journal of*