

## بررسی تاثیر آموزش مجازی بر یادگیری با تاکید بر راهکارهای افزایش اثربخشی

حسین تربتی نژاد<sup>۱</sup>، مصطفی شاهورانی<sup>۲</sup>، راحله حجگذاری<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> عضو هیات علمی گروه علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان گلستان- پردیس دخترانه امام خمینی (ره) (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی درسی دانشگاه پیام نور دامغان

<sup>۳</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی درسی دانشگاه پیام نور دامغان

### چکیده

آموزش الکترونیکی یک نیاز در جهت گسترش افزایش بازدهی در یادگیری است. با ظهور فناوری های جدید مانند اینترنت و شبکه های اجتماعی و با گسترش مرزهای دانش و فناوری و افزایش تقاضای آموزشی، شیوه سنتی تدریس و تحصیل دیگر پاسخگوی نیازهای روزافزون بشر نمی باشد. با ظهور ویروس کرونا بسیاری از کلاس های حضوری مدارس به کلاس مجازی بدل گشته؛ لذا با توجه به تاثیر این نوع از آموزش در کیفیت سیستم آموزش کشور، پیش بینی راهکارهایی جهت افزایش بهره وری ضروری به نظر می رسد. با در نظر گرفتن مواردی همچون ارتقای سطح دانش معلمان در استفاده از تکنولوژی های روز، ایجاد تعامل پیوسته و موثر میان اولیا و مربیان، مشارکت دادن دانش آموز در کلاس مجازی، تهیه محتوای الکترونیکی و از بین بردن مشکلات زیرساختی و مخابراتی و رفع موانع مالی دانش آموزان کم برخوردار می توان به افزایش هرچه بیشتر اثربخشی آموزش الکترونیکی و در نتیجه ارتقای سطح آموزشی کشور کمک کرد.

**واژه های کلیدی:** آموزش الکترونیک، آموزش حضوری، اینترنت، فضای مجازی

## ۱. مقدمه

بشر همواره در طول زندگی، در حال فراگیری و کسب دانش بوده که با گسترش فناوری، مقوله آموزش نیز از آن بی بهره نمانده و گام به گام با فناوری ها، هماهنگ و تقویت گردیده است؛ بنابراین تحصیل کردن یکی از نیازهای اساسی است و بدیهی است که برای زندگی در جامعه پیشرفته امروز که اطلاعات دم به دم در حال تغییر و پیشرفت است، انسان بی خبر از این تغییرات، انسانی بی ثبات و جدا مانده از جامعه محسوب میشود. از طرف دیگر با افزایش جمعیت، جامعه نمیتواند پاسخگوی نیاز تمامی افراد به آموزش باشد، بنابراین باید راهبردی یافت که با کمترین هزینه، آموزش برای همگان میسر شود. آموزش مجازی به کمک رایانه، پاسخی مناسب به این نیاز محسوب می شود [۱]. آموزش از راه دور هم اکنون سالهاست 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 [۲].

اگر تا دیروز آموزش تنها از معلمان و مربیان سود می برد و کتاب به عنوان اصلی ترین منبع اطلاعاتی در امر آموزش محسوب میشد، امروزه آموزش با ابزارها و محیط های جدید ارتباطی روبرو شده است. پیشرفت های اخیر در صنعت رایانه و اطلاع رسانی، ورود و ظهور شبکه های اطلاع رسانی محلی، منطقه ای و بین المللی و به ویژه اینترنت، چند رسانه ای ها، فناوری های ارتباطی، ابزارها و روش های جدید را پیش روی طراحان، برنامه ریزان و مدیران و مجریان برنامه های آموزشی قرار داده است. نفوذ فناوری های جدید اطلاعاتی به مراکز آموزشی از مدارس تا دانشگاه ها و حتی منازل، روابط ساده ی معلمی و شاگردی را به طور کلی دگرگون ساخته است. به این ترتیب، الگوهای سنتی یادگیری متحول شده اند و کاربران با حجم گسترده ای از دانش و اطلاعات مواجه هستند [۳].

یادگیری الکترونیک تعریف نوینی از یادگیری و آموزش است که براساس تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات بنا شده است. این روش آموزش، یادگیری و توزیع محتوی را آسان تر کرده است و به زمان و مکان و محدوده جغرافیایی محدود نیست. در این روش به کاربران آموزشی اجازه تغییر و تبادل عقاید و اطلاعاتشان را از طریق تکنولوژی اطلاعات، داده می شود. ابزارهای قابل توجه در محیط یادگیری الکترونیکی مواردی از قبیل محتوی ارائه شده سودمند، انیمیشن ها، گرافیک ها، ویدئوها، ابزارهایی برای ارتباطات همزمان و غیر همزمان بین مدرسان و کاربران می باشد [۱]. آموزش الکترونیکی به عنوان الگوی جدید، شیوه آموزش را دگرگون کرده است. قابلیت های بالای این سیستم آموزشی و تقاضای گسترده برای آموزش مجازی و عدم امکان اجابت این حجم بالا از درخواستها در نظام آموزشی فعلی، اهمیت و ضرورت به کارگیری آموزش الکترونیکی را انکار ناپذیر کرده است. علاوه بر موارد فوق شیوع پاندمی کرونا و غیرحضور شدن اکثریت کلاس های حضوری و برگزاری کلاس ها به شکل مجازی و از راه دور بررسی آموزش الکترونیک و تاثیر آن بر یادگیری دانش آموزان را بیش از پیش ضروری ساخته، از این رو شیوه و چگونگی آموزش الکترونیکی و بررسی تاثیر آن بر یادگیری و پیش بینی راهکارهایی جهت تاثیر گذاری بیشتر این نوع از آموزش بر روند یادگیری فراگیران بسیار مورد توجه می باشد.

## ۲. تعریف آموزش الکترونیک

آموزش الکترونیکی دارای یک تعریف ساده است به این معنی که با استفاده از تکنولوژی های الکترونیکی بتوان به منابع و برنامه های آموزشی دسترسی داشت. اصطلاح آموزش مجازی شامل مجموعه ای وسیع از کاربردها و عملکردها از جمله آموزش غیر حضوری و کتابخانه های الکترونیکی است آموزش الکترونیکی دارای تعاریف و توصیفات زیادی است [۴]. توصیفات همچون آموزش آنلاین، یادگیری آنلاین، آموزش دیجیتال و ..... تمامی این توصیفات زمانی استفاده می شود که در بستر اینترنت باشد. به این معنی که دوره های آموزشی تعریف شده امکان تعامل میان مدرسان و فراگیران را فراهم کند. یادگیری الکترونیکی کسب دانش به روشی است که از طریق فناوری ها و رسانه های الکترونیکی صورت می گیرد. به طور معمول،

آموزش الکترونیکی به واسطه اینترنت انجام می شود، جایی که دانش آموزان می توانند در هر مکان و زمان به صورت آنلاین به مطالب آموزشی خود دسترسی پیدا کنند. آموزش الکترونیکی آموزش مبتنی بر فناوری و آموزشی با بهره وری از فناوری اینترنت برای طراحی، ارائه، انتخاب، مدیریت و توسعه آموزش است. از مصادیق آموزش الکترونیکی می توان به مواردی مانند: بکارگیری مکمل کتابخانه، بکارگیری رسانه الکترونیکی جهت گردآوری و ارائه مطالب یادگیری، بکارگیری اشتراک الکترونیکی فضاهای یادگیری، بکارگیری شبیه سازی، دنیای مجازی، بکارگیری سنجش و بازخورد الکترونیکی و غیره اشاره کرد.

### ۳. مقایسه کارائی آموزش الکترونیک با آموزش حضوری:

با ورود کامپیوتر در عرصه تدریس و آموزش مبتنی بر وب تحول چشمگیری در روند سیستم های آموزشی ایجاد گردید. اشخاص، سازمان ها، مراکز آموزشی با به خدمت گرفتن سیستم آموزش الکترونیکی به همراه طراحی جامع، کلی و استراتژیک برای پیاده سازی آن قادر خواهند بود تا از مزایای فراوان آن از قبیل تنوع در آموزش، انعطاف پذیری و سرعت بهره لازم را ببرند. پدیده آموزش الکترونیکی باعث گسترش دامنه آموزش و به وجود آمدن تغییر شیوه آموزشی از تلاش تاکتیکی برای آموزش کارکنان به تلاش استراتژیک برای به اشتراک گذاشتن دانش و اطلاعات بین کارکنان، مدیران و سازمان های بیرونی شد [۵]. همانند بسیاری از پدیده های دیگر، واکنش ها نسبت به مدل آموزش الکترونیکی و مجازی با بازخوردهای متفاوتی روبرو شد. عده ای با برشماری مزایای این نوع از آموزش از جمله کاهش هزینه و گستردگی دسترسی به منابع، این نوع آموزش را انقلابی جدید در سیستم آموزشی دنیا نامیدند و عده ای دیگر با در نظر گرفتن معایب این نوع از سیستم آموزشی، آن را عاملی برای افت تحصیلی دانش آموزان دانستند. خوش بینان مقایسه ای بین ارزیابی دانشجویانی که بطور سنتی در محیط کلاس های درس آموزش دیده اند و آن هایی که آموزش از راه دور انجام داده اند انجام می دهند و ادعا می کنند که هیچ تفاوت مشخصی بین این دو نوع آموزش وجود ندارد، بدینسان نیز مدعی هستند که هیچ مدرک و شاهد آماری معتبری برای هیچ گونه ادعایی چه مثبت و چه منفی وجود ندارد [۶].

مورالد، لارسن و مورنو (۲۰۰۲) در پژوهشی به مقایسه عملکرد و موفقیت دانشجویان در دوره های مبتنی بر وب در مقابل عملکرد و موفقیت آنها در کلاس سنتی پرداختند. در این پژوهش طی مراحل نمرات دانشجویان در سه آزمون ثبت شد و نتایج نشان داد بین موفقیت و عملکرد دانشجویان در کلاسهای سنتی و اینترنتی تفاوتی اندکی وجود دارد [۲]. پار و دوید (۲۰۰۵) نتایج مطالعه موردی با هدف تعیین نگرش فراگیران موفق شرکت کننده در دوره های الکترونیکی و بررسی دلایل موفقیت آنها در این دوره ها در مقایسه با دوره های حضوری نشان داد که نوع آموزش، علاقه فردی فراگیران و میزان زمان اختصاص داده شده مهمترین دلایل موفقیت آنها بوده است [۳].

یک بررسی تطبیقی از ویژگی های دو نظام آموزشی مجازی و حضوری و برشمردن مزایا و معایب هر یک از دو نظام ما را در شناخت هرچه بیشتر فاکتورهای اصلی این دو نظام آموزشی و لذا تقویت نقاط قوت و حذف نواقص و در نتیجه بهبود سیستم آموزشی کشور کمک خواهد کرد. دانش آموز در سیستم آموزش الکترونیک در هر زمان و مکانی می تواند به یادگیری بپردازد و نیازی به حضور فیزیکی او در یک زمان و مکان خاص وجود ندارد. آموزش آنلاین از برخی لحاظ در مقایسه با یادگیری فیزیکی مقرون به صرفه تر است. این بدان دلیل است که یادگیری مجازی هزینه های حمل و نقل و همچنین املاک و مستغلات را از بین می برد، علاوه بر اینکه در وقت افراد که صرف جابجایی برای حضور در کلاس درس می شود صرفه جوئی می کند. اما باید در نظر داشت که با وجود حذف چنین هزینه هائی، استفاده از خدمات آموزش الکترونیک نیازمند دسترسی به

اینترنت و همچنین وسایل ارتباط اینترنتی از جمله تبلت و موبایل می باشد که خود هزینه هائی را بر فراگیر تحمیل می کند، لذا در مجموع شاید بتوان گفت هزینه های آموزش حضوری و مجازی به نوعی با هم برابری می کند.

به عنوان انتقادی به سیستم آموزش الکترونیک گفته می شود هر دانش آموز سیستم و سبک یادگیری متفاوتی در مقایسه با سایرین دارد. در کلاس حضوری به دلیل حضور معلم در کلاس و با توجه به زبان بدن دانش آموزان، معلم به راحتی می تواند تشخیص دهد که کدام دانش آموز درس را فراگرفته و کدام دانش آموز هنوز به درستی مطلب را درک نکرده و این امر به تعامل فیزیکی و حضوری به شرکت دانش آموزان در مباحث کلاس انجامیده و فرایند یادگیری را تسهیل می نماید. در پاسخ به این اشکال باید گفت که سیستم یادگیری آنلاین نیز امکان در نظر گرفتن تفاوت های فردی را دارد و با محدوده وسیعی از گزینه ها و منابع و استفاده از ابزار آموزشی متنوع و گوناگون برای هر نوع از تفکر و علاقه از بسیاری جهات قابل شخصی سازی است. این بهترین راه برای ایجاد یک فضای یادگیری مناسب و متناسب با نیازهای هر دانش آموز است.

از لحاظ حضور و مداخله والدین در روند آموزشی، اگرچه هر خانواده ای باید در روند تحصیلی فرزند خود مشارکت داشته و نظارت کامل بر تحصیل فرزند خود داشته باشد، اما به نظر می رسد در جریان آموزش الکترونیکی مسئولیت خانواده و والدین بسیار پررنگ تر بوده و در واقع بخشی از مسئولیت آموزگار را بر عهده می گیرند که این امر برای برخی از خانواده ها دشوار است. بسیاری از خانواده ها دارای والدینی کم سواد یا بسیار پرمشغله هستند که امکان مشارکت کافی و موثر با کودک خود در جریان کلاس الکترونیکی را ندارند و این خود منجر به کاهش کارائی دانش آموز در جریان آموزش الکترونیک می شود. البته در مقابل باید به این نکته اشاره کرد که همین ویژگی آموزش الکترونیک خود سبب می شود بسیاری از والدین که در جریان آموزش حضوری خود را از روند آموزشی فرزند خود دور نگاه داشته و تمام وظایف را به معلم می سپارند، با شیوع ویروس کرونا و غیرحضوری شدن کلاس های مدرسه، به ناچار وارد فرایند آموزش شده و بیش از پیش در جریان روند آموزشی فرزند خود قرار گرفته و از توانائی های خود جهت ارتقای سطح آموزشی کودکان و ایجاد ارتباطی نزدیک با فرزند خود بهره می گیرند.

از دیگر گزینه های منفی کلاسهای مجازی، کاهش ارتباطات چهره به چهره و کاسته شدن از تعاملات واقعی فراگیر با محیط یادگیری است [۷]. که در مقابل آن می توان به برخی ویژگی های کارکردی کلاس مجازی از جمله طراحی کلاس مطابق خواسته های مطلوب، طراحی روند یادگیری برنامه درسی به وسیله معلم خبره و براساس نیازهای شناختی فراگیر، امکان مکاشفه فراگیر با توجه به پیوند خوردن به صفحات دیگر اینترنت امکان بازیابی اطلاعات بیشتر و جامع تر با استفاده از موتورهای کاوش اشاره کرد.

#### ۴. راهکارهای افزایش اثربخشی آموزش الکترونیک:

با توجه به ویژگی های آموزش مجازی و گسترده شدن استفاده از این شیوه آموزشی با رشد روز افزون تکنولوژی و مخصوصا با ظهور ویروس کرونا، این شیوه آموزشی تبدیل به جزء لاینفک نظام آموزشی ایران و تمامی کشورهای جهان شده است. بنابراین با پیش بینی راهکارهایی در خصوص تقویت برخی مولفه ها در نظام آموزش مجازی و حذف برخی معایب آن می توان بهره برداری کافی و مطلوب و هم تراز و یا حتی بیشتر از نظام آموزش حضوری از این نظام نمود و به ارتقای سطح آموزشی علی الخصوص در دوران شیوع ویروس کرونا کمکی شایان توجه کرد.

## ۴-۱. افزایش توانایی و مهارت حرفه ای مدرس

تحقیقات نشان داده که ناکامی آموزش دهندگان در پاسخ به هنگام به مسائل یادگیرندگان، تأثیر منفی بر روی یادگیری یادگیرندگان دارد؛ بنابراین اگر یک آموزش دهنده توانایی مدیریت فعالیت های یادگیری الکترونیکی را داشته باشد و به نیازها و مسائل یادگیرندگان به هنگام پاسخ دهد، رضایت از یادگیری بهبود خواهد یافت [۴]

مهارت های حرفه ای، لازم ترین و ضروری ترین نیاز اساتید در عصر اطلاعات است و هر نوع بی توجهی در به دست آوردن این مهارت ها، موجودیت حرفه ای اساتید را زیر سؤال می برد و خط بطلان بر روی شایستگی های او می کشد [۸]. بنا بر اظهارات اساتید مهم ترین عامل در خصوص تأثیر سطح ویژگی های فنی در شایستگی های حرفه ای اساتید در مدارس الکترونیک، میزان تسلط در سازمان دهی و تولید محتوا بوده و پس از آن نیز به ترتیب، عمده ترین عوامل مذکور شامل زمینه هایی چون: شرکت در کلاس های آموزش سامانه ها، دانش و مهارت استفاده از فن آوری در فرایند یادگیری، کوشش برای طرح مباحث جدید و استفاده از منابع روزآمد، فراهم کردن اطلاعات و نرم افزارهای جدید برای یادگیری الکترونیکی، مهارت در تولید محتوای الکترونیکی، امکان ارتباط با استاد در خارج از کلاس های آنلاین و استفاده از تکنولوژی آموزشی بوده است [۹]. لذا آموزش و پرورش باید سیاست هایی را اتخاذ نمایند تا معلمان به کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش علاقه مند شوند که سوای مشوق های مادی و معنوی دبیران، وزارت آموزش و پرورش نیز در جهت تغییر در محتوا محور بودن کتابها گام هایی بردارند تا زمینه را برای ظهور و استفاده فناوری مهیا سازند.

## ۴-۲. برقراری تعامل موثر و پیوسته بین معلم و والدین

رابطه بین معلم و والدین از دیرباز در حوزه تعلیم و تربیت مورد توجه بوده است. حال در شرایطی که دانش آموزان در خانه در حال یادگیری هستند مشارکت معلم و والدین اهمیت دوچندانی پیدا می کند. تأثیر پذیری دانش آموزان از والدین بیشتر از سایر عوامل است. از این رو باید هرچه بیشتر افکار و نظرات اولیاء و مربیان در جهت شناخت بهتر به هم نزدیک باشد و مساله مشارکت والدین و مدارس از اهمیت زیادی برخوردار است زیرا ارتباط والدین با دانش آموزان باعث پیشرفت تحصیلی آنها میشود [۱۰]. بنابراین وجود تعامل پیوسته بین معلم و والدین یکی از راه هایی است که سطح انتظارات طرفین را تنظیم می کند و ناهماهنگی های موجود را حل و فصل می کند. بنابراین لازم است که والدین و معلم در مورد راه ها و زمان های برقراری ارتباط، محدودیت های موجود در خانه در خصوص حضور فرزندان در کلاس های مجازی، محدودیت های احتمالی معلم در زمان تدریس، روال های آموزشی و ... مذاکراتی داشته باشند. روال ها و برنامه های خاصی که با هماهنگی معلم و والدین برای آموزش موضوعات درسی و تربیتی طراحی می شود می تواند به دلیل بهره مندی از پشتیبانی خانه و مدرسه، نقش مهمی در پیشبرد اهداف آموزشی و پرورشی داشته باشد. [۱۱].

## ۴-۳. نظارت والدین بر فعالیت دانش آموز در فضای مجازی

دانش آموزان دانش اصلی و پایه مهارت ها، نگرش ها و عادات مربوط به رشد خود را در خانه کسب می کنند. بنابراین والدین اولین نهاد مسئول رشد و تحصیلی دانش آموزان هستند [۵]. والدین نقش حیاتی در تعلیم تربیت فرزندان شان داشته و اولین مربیان آنها به حساب می آیند و این نقش مهم را هنگامی که فرزندان شان راهی مدرسه می شوند ادامه می دهند. هدف والدین این است که فرزندان شان با حضور در مدارس به علم و آگاهی دست یابند و تحقق این هدف جز با همکاری والدین امکان پذیر نیست. از آنجا که دانش آموزان ساعاتی طولانی از روز را در شبکه ها می گذرانند این امر می تواند باعث کاهش پیشرفت

تحصیلی شود. در نتیجه سپری کردن بیش از حد برای استفاده از شبکه مجازی باعث تاثیر منفی بر دانش آموزان و وارد ساختن خلل در عملکرد تحصیلی آنان میشود [۱۲]. استفاده از شبکه مجازی جزء جدایی ناپذیر از زندگی بسیار از دانش آموزان شده است و بر کل جوانب زندگی آنها از جمله میزان استفاده و عملکرد تحصیلی آنها تاثیر مستقیم داشته است. هر چند که سبب ارتباط با دوستان میشود ولی به همین میزان سبب اختلال در روند تحصیل دانش آموزان میشود [۶]

محدود بودن میزان استفاده از شبکه اجتماعی و مجازی می تواند دانش آموزان را در کسب عملکرد تحصیلی مثبت کمک کند و البته عکس این قضیه نیز صادق است یعنی زمان بیش از حد برای استفاده از شبکه مجازی باعث ایجاد تاثیر منفی بر دانش آموزان و وارد ساختن خلل در عملکرد تحصیلی میشود [۷]. بدون نظارت والدین یادگیری مطلوب محقق نخواهد شد. این نظارت باید هم در آموزش و هم تدریس و هم در نحوه استفاده از فضای آموزش مجازی صورت پذیرد. زیرا والدینی که به همراه فرزندان خود در جریبان آموزش مجازی شرکت می کنند زمینه استفاده درست از این فضا را برای فرزندان خود فراهم می کنند و مواردی مانند نحوه صحیح یادگیری، روش جست و جوی بهینه مجازی، دسترسی بهتر به اینترنت، رعایت محرمانگی داده ها را به فرزند خود آموخته و همچنین موجب کاهش خطرات نامطلوب از شبکه مجازی می شوند. از سوی دیگر حضور بیش از حد دانش آموز در شبکه های مجازی بدون نظارت والدین باعث کاهش عملکرد تحصیلی آنان می شود. البته لازم به ذکر است برای اینکه والدین هدایتگران مناسبی برای فرزندان خود باشند ابتدا باید خود والدین نحوه استفاده صحیح و زمان بندی شده از فضای مجازی را بیاموزند. پیشنهاد میگردد که مسئولین ذیربط با همکاری فعالان عرصه ارتباطات و روان شناسان و متخصصان علوم رفتاری برنامه هایی کامل و همه جانبه به منظور آشنایی صحیح والدین با فضای مجازی و نظارت مطلوب بر استفاده بهینه دانش آموزان از فضای مجازی در امر تحصیل تدوین و عملیاتی کنند.

#### ۴-۴. مشارکت دادن دانش آموز در فرایند کلاس مجازی

وظیفه اصلی معلم ایجاد زمینه مشارکت، همکاری و همیاری گروهی میان دانش آموزان می باشد. کار او ایجاد رقابت نیست، بلکه ایجاد رفاقت و همکاری و صمیمیت میان آنهاست. با ایجاد مشارکت دانش آموزان در روند کلاس آنها مولفه های برنامه ریزی را خود تعیین می کنند، نظرات یکدیگر را به راحتی کامل می کنند، همیاری شکل می گیرد، شخصیت افراد رشد یافته و متعادل می شود و در نهایت اعث ایجاد احساساتی چون اعتماد به نفس، ارزشمند بودن و احساس قدرت و لیاقت در فرد می شود. با توجه به اینکه در حال حاضر بیشتر زمانی که دانش آموزان باید در مدرسه و در کنار یکدیگر سپری کنند، به صورت مجازی و آنلاین می گذرد ضرورت پیش بینی راهکارهایی جهت مداخله دانش آموز در فعالیت تدریس و همیاری و تعامل آنان با هم احساس می شود تا از آسیب کلاس مجازی به دلیل عدم مشارکت دانش آموز در کلاس جلوگیری کند.

یکی از روش های افزایش مشارکت دانش آموزان در کلاس آنلاین، انعطاف پذیری و بهره گیری از روش های آموزشی مختلف است. یکی از دلایل مهم برای استفاده از انواع مختلف محتوای آموزشی، این است که هر دانش آموز برای درک اطلاعات مختلف، روش خاصی را بیشتر میپسندد و با آن ارتباط برقرار میکند. لذا پیشنهاد می شود برای جلب مشارکت بیشتر دانش آموز معلم از ابزار آموزشی مناسب و جذاب مانند ویدئوهای آموزشی، استفاده از اسلاید به همراه صدا و برگزاری آزمون های آنلاین تستی استفاده کند. همچنین پیشنهاد می شود برای جلب مشارکت دانش آموزان در کلاس درس و جلوگیری از انفعال و شنونده صرف بودن آنان، از روش هایی مانند تهیه فیلم های آفلاین و آنلاین از آزمایشات یا فعالیت های انجام شده در منزل، گزارش نویسی، ساخت کلیپ های آموزشی توسط دانش آموزان مقاطع بالاتر و اختصاص بخشی از زمان کلاس به دانش

آموز برای ارائه برخی مطالب استفاده کرد. همچنین برای ایجاد تعامل بین دانش آموزان و مشارکت دادن آنان در فعالیت های گروهی میتوان از مواردی چون تشکیل گروه های یادگیری و برگزاری جلسات زنده پرسش و پاسخ با حضور معلم و تمامی دانش آموزان بهره جست تا بدین ترتیب علاوه بر مداخله دانش آموز در فعالیت آموزشی، تعامل با دیگران و مهارت کار گروهی و توافق با سایرین را به وی آموخت

#### ۴-۵. مدیریت صحیح کلاس مجازی

مدیریت کلاس مجازی جزو عوامل مهمی است که با توجه به شرایط کنونی اهمیت بسیاری دارد. فضای مجازی با وجود رغبت کاربران به استفاده از آن، در مواقع یاددهی و آموزش برای نوجوان جذابیت چندانی ندارد و ممکن است هنگام تدریس معلم دانش آموزان حاضر در کلاس درس مشغول گفت وگوهای دوستانه با یکدیگر باشند. اینجاست که رسالت مهم معلمان در فضای مجازی آشکارتر می شود. معلم باید بتواند با ایجاد خلاقیت و تحول در آموزش های غیرحضوری، فضایی نشاط انگیز و مطلوب را برای دانش آموزان فراهم آورد، به طوری که آنها برای حضور داوطلبانه و مشتاقانه در کلاس لحظه شماری کنند. از طرفی خانواده ها همیاران موثری در ارائه آموزش و به خصوص پرورش نسل جوان هستند. در این زمان لازم است معلمان با هوشیاری در صدد آن باشند که این موقعیت را به فرصت تبدیل کنند و بیشترین بهره را به خصوص در مبحث توسعه تربیت دینی ببرند [۱۳].

#### ۴-۶. تهیه امکانات مالی برای دانش آموزان کم برخوردار

همانطور که پیشتر گفته شد استفاده و بهره مندی از فضای آموزش مجازی نیازمند برخورداری از حداقل امکاناتی همچون اینترنت و موبایل و تبلت می باشد. اگرچه در عصر حاضر و با پیشرفت روزافزون تکنولوژی استفاده از موبایل و تبلت و سایر ابزارهای ارتباط جمعی رواج قابل توجهی داشته، اما هنوز هم خانواده های کم برخوردار هستند که از این امکانات بی بهره اند و امکان تهیه این اقلام را برای فرزند خود ندارند. این کمبودها زمانی که بنا بر جایگزینی آموزش مجازی به جای برگزاری کلاس حضوری باشد بیش از پیش خودنمایی کرده و ضرری جبران ناپذیر بر پیشرفت درسی و حتی روح و روان کودک کم برخوردار وارد می سازد. لذا یکی از مهم ترین اقدامات در راستای بهبود بازدهی آموزش مجازی برای همه دانش آموزان، شناسایی دانش آموزان کم برخوردار و پیش بینی امکانات مالی برای تهیه اینترنت و تبلت جهت بهره وری از فضای آموزش مجازی می باشد.

#### ۴-۷ از بین بردن مشکلات زیرساختی و مخابراتی

با توجه به رواج کلاس های مجازی در تمامی دوره های تحصیلی و رشد استفاده روزمره افراد از اینترنت و فضای مجازی، ضرورت بررسی مشکلات زیرساختی مخابرات و افزایش پهنای باند اینترنت جهت ارتقای سطح کیفی دسترسی به اینترنت بیش از پیش احساس می شود. با توجه به اینکه در برخی موارد قطع اینترنت در زمان برگزاری کلاس و یا سرعت پایین آپلود و دانلود اطلاعات و فیلم آموزشی به کیفیت برگزاری

کلاس مجازی و در نتیجه بازدهی دانش آموزان لطمه وارد می کند، نیاز است تا بررسی زیربنایی و همه جانبه از کیفیت دسترسی به اینترنت و زیرساخت های مخابراتی به عمل آید. همچنین با توجه به عدم پوشش اینترنت در برخی از مناطق دورافتاده و محروم و عدم دسترسی دانش آموزان در آن مناطق به فضای اینترنت، لازم است تا نسبت به پوشش دهی کل کشور از اینترنت اقدام گردد تا هیچ دانش آموزی در هیچ کجای کشورمان از دسترسی به اینترنت و آموزش مجازی محروم نماند.

### جمع بندی و نتیجه گیری

رویکرد گسترده به سوی آموزش الکترونیکی گواه این مطلب است که سیستم آموزش مجازی و الکترونیکی فواید و مزایای منحصر به فردی برای دانش آموزان، معلمان، والدین و مراکز آموزشی به همراه دارد. با ظهور اینترنت آموزش الکترونیکی جایگاهی ویژه و خاص پیدا کرد و به عنوان رسانه آموزشی مناسب این دوره که در آن سرعت انتقال دانش و اطلاعات بسیار مهم است خود را به سراسر دنیا معرفی کرد. قابلیت های بستر فضای مجازی برای تعلیم و تربیت کمک می کنند تا ساختارهای خود را همگام با تحولات زمان توسعه دهیم و به گسترش آموزش، تاکید بر آموزش مداوم، یادگیری مادال عمر و تاثیر گذار بپردازیم، کیفیت آموزش ها را ارتقا بخشیم و بر نشاط و خودانگیزی خودآموزان بیفزاییم، آموزش را به هنگام، ارزان، اثر بخش، انعطاف پذیر، سریع و کاربردی و محیطی مناسب برای سازماندهی و تولید فناوری فکری جدید فراهم کنیم [۱۴].

در مقایسه بین دو روش آموزش حضوری و مجازی می توان به این نتیجه رسید که هیچ یک از دو روش بر دیگری برتری ندارد و آنچه ممکن است یک نوع آموزش را از نوع دیگری متمایز سازد روش و کیفیت استفاده از سبک آموزشی است و نه نوع آموزش. با توجه به اینکه روز بروز بر پیشرفت های بشر در زمینه فناوری و تکنولوژی افزوده می شود لذا ضرورت استفاده از آموزش اینترنتی و غیر حضوری موضوعی انکار ناپذیر است. بنابراین با افزایش آگاهی و مهارت های کاربران استفاده کننده از فضای مجازی شامل معلمان و دانش آموزان و افراد وابسته به آنها مانند والدین و سایر اعضای کادر آموزشی و همچنین فراهم کردن زیرساخت های استفاده از اینترنت و ایجاد تعامل پیوسته میان دانش آموز و والدین و معلم می توان تا حد زیادی به بهبود و افزایش کارایی آموزش از راه دور کمک کرد.

آموزش الکترونیک با وجود مشکلاتی که گاه به علت عدم آگاهی و مراقبت اولیاء از فرزندان خود به همراه دارد، میتواند در صورت استفاده صحیح و همراهی آن با آموزش حضوری ترکیبی از آموزش سنتی و نوین را به همراه آورد. تلفیق این دو نوع از آموزش میتواند نتایج بسیار مفید در آموزش و یادگیری دانش آموزان به همراه آورد که در صورت فراهم شدن امکانات لازم برای این هدف می توان از آن در امر آموزش استفاده و بهره برد و افق های نوینی به روی سیستم آموزشی کشور گشود.



## منابع:

- آقاکیتری، زهره و فاضلیان، پوراندخت (۱۳۸۹). ارزشیابی برنامه های آموزش مجازی دانشکده علوم و حدیث از دید دانشجویان و اساتید. پنجمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین المللی یادگیری و آموزش الکترونیکی، تهران، ص ۱۸.
- موحد محمدی، حمید (۱۳۸۲). آموزش کشاورزی، تهران: انتشارات موسسه توسعه روستایی ایران، چاپ اول، ص ۹۸.
- کیا، علی اصغر (۱۳۸۸). نگاهی به آموزش مجازی (الکترونیک). کتاب ماه علوم اجتماعی، دوره جدید، شماره ۲۴، ص ۸۹.
- سراجی، فرهاد و عطاران، محمد (۱۳۹۷). یادگیری الکترونیکی، چاپ سوم. همدان: مرکز نشر دانشگاه بوعلی سینا، ص ۱۲.
- نورانیان، محمدعلی (۱۳۸۴). آموزش الکترونیک گامی به سوی بهبود عملکرد، نشریه کنترولر، شماره ۱۹، ص ۴۲.
- بغزیان، آلبرت، جلیلی، محمدنقی (۱۳۸۲). آموزش مجازی: تصورات و چالش ها، نشریه توسعه مدیریت، سال ۱۱، شماره ۵۳، ص ۱۶.
- منتظر، غلامعلی و دیانی، محمدحسین (۱۳۸۲). دانشگاه مجازی، مجله کتابداری و اطلاع رسانی، دوره ششم، شماره ۲، ص ۵.
- رئوف، علی (۱۳۸۹). پژوهش در کلاس درس و مدرسه (ویرایش دوم). تهران: انتشارات مدرسه، ص ۳۰.
- یوزباشی، علیرضا و پژوهی، سکینه (۱۳۹۷). شناسایی شایستگی های حرفه ای اساتید در محیط های آموزش الکترونیک، نشریه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، شماره ۳۴، ص ۲۱.
- داوودی، نادر (۱۳۸۵). فرایند مشارکت خانه و مدرسه در نظام آموزشی و تربیتی، روزنامه رسالت، شماره ۶۰۱۱، ص ۲۱.
- کلانتری، سمیه (۱۳۹۹). اولیا و مربیان؛ روابط معلمان با والدین ضرورت های اجتناب ناپذیر برای مدیریت کلاس های مجازی، علوم تربیتی: نشریه پیوند، شماره ۴۸۰، ص ۱۱.
- امامی ریزی، کبری (۱۳۹۵). تاثیر استفاده از شبکه های مجازی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان، راهبردهای آموزشی در علوم پزشکی، دوره ۹، شماره ۳.
- هادی پور، سیده طاهره (۱۴۰۰). بررسی سبک رهبری مدیران مدارس و تاثیر آن در مدیریت کلاس مجازی، همایش کنفرانس بین المللی مدیریت، گردشگری و تکنولوژی مالزی، دوره ۲۰، ص ۵.
- طورانی، زهرا و رستمی، زهرا (۱۳۹۷). قابلیت های بستر فضای مجازی برای تعلیم و تربیت در آموزش و پرورش، نهمین همایش انجمن فلسفه تعلیم و تربیت ایران، فضای مجازی و فلسفه تربیت.
- Bri D, Garcia M, Coll H, et al (2009). A Study of Virtual learning Environments. Transaction on Advances in Engineering Education , 33.
  - K. Morald, G. Moreno, A. Larsen (2002) " web –based Learner , "www.findarticles.com.
  - L. Parr, L. David (2005) "A Case on the E-learning Program in the Cicely School District". Edgwood College, Edu Thesis, Abstract, <http://proquest.umi.com/pqdweb?RQT=306&DBId=G647>
  - Ryan, M., Carlton, KH., Ali, NS. (1999). Evaluation of traditional classroom teaching methods versus course delivery via the World Wide Web. Journal of Nursing Education, 38 (6).
  - Gokalp, M., Barut, Y., & Mentese, S. (2010). Pre-school education and the effects of the relations between parents and teachers on pre-school age children (Ordu Centrum). Procedia Social and Behavioral Sciences, 9, 203–212.
  - Kirschner, PA., & Karpinski, A.C. (2010). Facebook and academic performance. Compute Hum Behave; 26(6).
  - Seder P, Oishi S. (2009). Ethnic/racial Homogeneity in College Students' Facebook Friendship Networks and Subjective Well-being. J Res Pers.

## **Study of the effect of virtual education on learning with emphasis on strategies to increase effectiveness**

### **Abstract**

E-learning is a need to promote increased learning efficiency. With the advent of new technologies such as the Internet and social networks, and with the expansion of the frontiers of knowledge and technology and the increasing demand for education, the traditional way of teaching and learning no longer meets the growing needs of human beings. With the advent of coronavirus, many face-to-face classes in schools have become virtual classrooms, and therefore, considering the impact of this type of education on the quality of the country's education system, it seems necessary to anticipate strategies to increase productivity.

With items such as improving the knowledge of teachers in the use of modern technologies, creating continuous and effective interaction between parents and educators, holding virtual question and answer sessions at the end of the class, considering financial facilities for low-income students, providing electronic content and Overcoming infrastructure and telecommunication problems can help to increase the effectiveness of e-learning and improve the level of education.

Keywords: e – learning , face-to-face training , Internet , cyberspace