

پیشرفت تحصیلی در آموزش مجازی

علی اصغر ماشینچی^۱ و زهره علیزاده^۲

۱. استاد یار گروه علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد لامرد، لامرد، ایران Mashinchi56@gmail.com

۲. آموزگار ابتدایی اداره آموزش و پرورش مهر - فوق‌لیسانس برنامه ریزی درسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد لامرد، گروه علوم تربیتی، ایران

(نویسنده مسئول) ZohrehAlizadeh@mihanmail.ir

چکیده

سابقه و هدف: هدف این پژوهش بررسی آموزش مجازی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان می باشد. با توسعه اینترنت و گسترش ابزار فناوری استفاده از آموزش مجازی در کلاس آموزش سنتی جا باز کرده است و آموزش دیگر محدود به حضور فیزیکی نیست.

مواد و روشها: مطالعه حاضر از نوع توصیفی تحلیلی^۱ است و پس از بررسی مفاهیم با ارائه نتایج به پیشنهادات کاربردی پرداخته شده است. روش تحقیق حاضر توصیفی و روش گردآوری اطلاعات آن، کتابخانه ای است. بدین صورت که از منابع کتابخانه ای نظیر: کتاب، مقاله، منابع خارجی و ... و آموخته های محقق استفاده شده است.

یافته ها: از نظر این پژوهش منظور از آموزش مجازی آموزش افراد با استفاده از فناوری رایانه ای، اطلاعات و ارتباطات است. یک سیستم آموزش مجازی محیطی مجازی فراهم میکند تا فراگیر بدون نیاز به حضور یاددهنده بتواند مطالب را فراگیرد، طبعاً در چنین سیستمی تمام جنبه های محیطی، روحی و ... مؤثر در آموزش، باید در نظر گرفته شود.

نتیجه گیری: از مباحث ایراد شده نتیجه گرفته می شود که این نوع آموزش بسیاری از محدودیت های آموزش سنتی را نداشته و مزایا و ویژگی های خاص خود را دارد. در کنار عدم محدودیت زمانی و مکانی، صرفه جویی در زمان و هزینه، ایجاد شرایط آموزشی و امکانات یکسان و توانایی استفاده افراد، آموزش مجازی بر یادگیری مؤثر نیز تاثیر می گذارد. رسالت سازمان ها به خصوص در این عصر، همگام سازی خود با سرعت تغییر و تحول در این دوره می باشد. کلیدواژه ها: آموزش، آموزش مجازی، فناوری، اطلاعات و ارتباطات، سرعت تغییر و تحول.

^۱ analytic-descriptive

مقدمه

همزمان با تغییرات چشمگیری که در همه زمینه ها به وجود آمده است، آموزش و پرورش نیز با نوآوری ها و خلاقیت هایی همراه شده است که موضوع آموزش مجازی ارتباط مستقیمی با آن دارد. نو آوری ها ، آموزش انفرادی ، استفاده از دانش و فناوری پیشرفته ، آموزش از راه دور ، استفاده از کامپیوتر و اینترنت و... از جمله ویژگی های آموزش و پرورش در قرن ۲۱ خواهد بود [۱]. کارشناسان حوزه ی فناوری اطلاعات و ارتباطات بر این باورند ، آموزش های مجازی می تواند تا چندین سال بعد به یکی از شیوه های آموزشی موثر و متداول در نظام آموزشی تبدیل شود [۲]. آموزش مجازی اکنون به معنای بهره وری از متد های به روز کامپیوتری انتقال اطلاعات درسی به فراگیران است. تعریف گفته شده در حقیقت تعریف آموزش الکترونیکی است ولی از آنجا که در حال حاضر نوع شیوه ارائه آموزش این متد، روش های رایانه ای است اغلب این دو اصطلاح را به جای هم به کار می برند. آموزش مجازی ، فراگیری خلاقانه ای است که ضمن تغییر در پروسه آموزش و یادگیری و مدیریت اطلاعات ، در گسترش و پایدار نمودن فرهنگی ICT نقش کلیدی و محوری دارد [۳].

مواد و روشها

پژوهش حاضر یک پژوهش کاربردی است که با استفاده از روش پژوهش کیفی از نوع تحلیل محتوای استقرایی انجام گردیده است. در این مطالعه برای استخراج و تدوین مطالب از روش سه سو سازی استفاده گردید؛ یعنی مطالعه با بهره گیری از پژوهشهای مربوط و مبانی نظری انجام شد. این روش تحقیق از نوع روش تحقیق نظری است که با روش تحلیل محتوا و با رویکرد کیفی انجام گرفته است. ابزار جمع آوری اطلاعات، فیشهای برداشت شده از کتب گوناگون و از طریق مطالعه کتابخانه ای بوده است. قلمرو تحقیق، کلیه منابع اصلی و دست اول و همچنین منابعی بوده است که دیگران به صورت نقد در خصوص آنها تدوین نموده و به زبان های انگلیسی و فارسی بوده است. در این مورد محقق به سراغ منابع اولیه و و کتاب ها، آثار و نوشته های دست اولی که به طور مستقیم و غیر مستقیم به موضوع اشاره نموده رفته است. بر اساس تحلیل منابع، یافته های پژوهش را ارائه داده است و در نهایت این یافته ها را مورد بحث قرار داده است. شیوه انتخاب منابع که مبنای تحلیل قرار گرفته است، عمدتاً اصالت منبع ، موثق بودن و مرجعیت نویسنده یا نویسندگان بوده است. همچنین قابلیت دسترسی به منابع نیز وجهه نظر قرار گرفته است و در پایان به جمع بندی و نتیجه گیری بحث می پردازیم.

مبانی نظری

تعریف آموزش مجازی

تا سالها قبل آموزش و کسب یادگیری تنها از طریق کلاسهای سنتی بود و فرد با حضور خود در این کلاسها به افزایش علم و اطلاعات خود دامن می زد اما چند سالی است که یک روش نوین دیگر در کنار روشهای سنتی آموزش جای گرفته است که از آن به عنوان آموزش مجازی یاد می کنند. فرایند تدریس در آموزش مجازی کاملاً با روشهای سنتی متفاوت است و از تنوع بیشتری برخوردار است [۴]. محتویات دروس از طریق ابزاری مانند اینترنت و با به کارگیری وسایلی مانند ویدئو، تصاویر و نقشه ها ... به صورت دو طرفه بین یاددهنده و یادگیرنده انتقال پیدا می کند. در این شیوه آموزشی بخاطر تنوعی که وجود دارد بعضی اوقات به صورت ترکیبی از ابزارهای متفاوتی استفاده می شود که این کار به بهبود کیفیت این روش تدریس کمک شایانی می کند. همچنین این روش آموزش این ویژگی را دارا می باشد که می تواند محتوای آموزش و تجربیات مدرسین به هر فردی در هر نقطه ای از جهان که از ابزارهای این روش آموزشی برخوردار است، انتقال یابد یعنی آموزش افراد با استفاده از فناوری رایانه ای، اطلاعات و ارتباطات. یک سیستم آموزش مجازی شرایطی را فراهم می کند تا در آن فرد بدون اینکه حضور فیزیکی داشته باشند از مطالبی که توسط یاددهنده ارائه می شود، استفاده کافی کند، آن را یاد بگیرد و از آن استفاده کند [۵]. بی شک در چنین سیستمی باید از زیرساخت های مناسبی استفاده شود تا نتیجه بهتری به بار بیاید. آموزش مجازی در واقع مجموعه وسیعی از نرم افزارهای کاربردی و روش های آموزشی شامل آموزش مبتنی بر رایانه، آموزش مبتنی بر وب، کلاسهای درس مجازی و غیره را تشکیل می دهد. آموزش الکترونیکی به کمک رایانهها از طریق رسانه های الکترونیکی، اینترنت، وب، شبکه های سازمان یافته مثل اکسترانت و اینترنت و پخش ماهواره ای، دیسک و نوارهای صوتی و DVD و CD-ROM سخت، بسترهای

چند رسانه‌ای مانند تصویری ارائه می‌شود. آموزش مجازی بر مبنای فناوری اطلاعات است. در واقع محتوای دوره آموزشی با استفاده از تصاویر مربوط به موضوع مورد آموزش و انتقال صدا، به فراگیر یاد داده می‌شود و ارتباطی که در این امر مورد توجه است همان ارتباط دو سویه است که باید بین معلم و دانش آموز یا استاد و دانشجو ایجاد شود. هر چقدر که این ایجاد ارتباط با کیفیت بالاتری برقرار شود، کیفیت ارائه دوره آموزشی نیز فراتر می‌رود و نتیجه‌ای که حاصل می‌شود یک نتیجه مطلوب است [۶]. استفاده از تجهیزات و امکانات پیشرفته‌تر، امکان ارائه اطلاعات و دانش را با کیفیت بهتر و بالاتر فراهم می‌سازد. مثلاً در کسب اطلاعات از طریق وب، هر چه پهنای باند ارسال داده‌ها بیشتر شود، اطلاعات بیشتری دریافت می‌شود. این شیوه آموزشی را آموزش Online (برخط) نیز می‌نامند که اساس آن ارسال متن‌ها، تصاویر، گفتار آموزشی، تمرین‌ها، امتحان‌ها و نگهداری نتایج دوره آموزشی شامل نمرات و مطالب مهم آن است. برای تکمیل این نوع آموزش، می‌توان از تصاویر متحرک، شبیه‌سازی، امکانات صوتی تصویری و غیره استفاده کرد [۷].

تاریخچه آموزش مجازی

برای اولین بار در قرن ۱۹ فرایندی اجرا شد که از آن به عنوان تحصیلات مکاتبه‌ای نام می‌بردند که در واقع آموزش مجازی به شیوه ابتدایی را بیان می‌کرد. این امر با استفاده از سیستم پستی انجام می‌گرفت و محتوای آموزشی از طریق پست به فراگیران ارائه داده می‌شد. پس از مدتی بعضی از مدارس و دیگر موسسه‌های دارای صلاحیت به استفاده از این شیوه پرداختند و آموزش مجازی کم‌کم جای خود را در میان دیگر روشهای آموزشی باز کرد و ارتباط نوشتاری معلمان و اساتید با دانش آموزان و دانشجویان فراهم گردید [۸]. کشور آمریکا یکی از پیشروان اصلی در امر آموزش مجازی بود اما تنها کشوری نبود که از این نوع شیوه آموزشی استفاده می‌کرد و به مرور زمان کشورهای اروپایی دیگری نیز بعد از آن از این شیوه استفاده کردند و دوره‌هایی برای آموزش خلاصه نویسی و ارسال محتوای آموزشی از طریق پست کردند [۹]. سامونل مورس در سال ۱۸۴۴ تلگراف الکتریکی را اختراع کرد و این خط تلگراف بین شهرهای بالتیمور و واشنگتن در ایالات متحده کشیده شد و اولین پیام با محتوای «خدا چه ساخته است» توسط مورس ارسال شد. هر چند مورس دارای رقیبانی بود که نتوانست خیلی زود این اختراعش را ثبت کند اما بعدها از اختراع او به عنوان یک اختراع بزرگ نام می‌بردند. تاریخ تفکر آموزش مجازی را باید در قرن ۲۰ جستجو کرد. فکر آموزش مجازی یا آموزش غیر حضوری به طرح دانشگاه آزاد که از سوی کشور انگلیس مطرح گردید، مربوط می‌شود. این طرح بدینگونه بود که متقاضیان با استفاده از برنامه‌های تلویزیونی، آموزشهای لازم را دریافت می‌کردند و سپس مدرک دریافت می‌کردند [۱۰]. در دهه ۷۰ زمانی که استفاده از کامپیوتر در آمریکا تقریباً برای همه حالت عادی در آمد و دسترسی به آن نیز گسترش پیدا کرد، تدریس غیر حضوری با عنوان «modem bulletin board» رایج شد و در اوایل دهه ۱۹۸۰ برای اولین بار واحدهای درسی به صورت آنلاین انجام گرفت. که رفته رفته آموزش و دانشگاه مجازی با تغییر و تحولاتی همراه شد که منجر به تکمیل شدن این فرایند می‌شد [۱۱]. کشور آمریکا از معدود کشورهایی است که توانسته از این شیوه بهترین بهره را ببرد و با تغییراتی که در این سیستم به وجود آورده است، آن را تقویت کند و امکان گسترش شیوه آموزش الکترونیکی را برای تمام مردم در سراسر دنیا فراهم کند. در ابتدای کار وقتی چنین ایده‌ای از سوی متخصصان پیشنهاد و سپس اقدام به انجام آن شد، افکار عمومی معتقد بر این بودند که این کار فقط مدت کوتاهی دوام خواهد آورد و به عنوان یک ایده زودگذر خواهد بود اما امروزه شاهد هستیم که صدها وب سایت آموزشی و نرم افزارهای آموزشی به وجود آمده است که قابلیت این را دارد که هزاران نفر از آن بهره ببرند و در یک زمان واحد به آن دسترسی پیدا کنند و به دریافت مطالب آموزشی بپردازند [۱۲]. آموزش مجازی این قابلیت را به افراد می‌دهد که با هزینه بسیار کم و با دسترسی به اینترنت جهانی به بهترین وجه به مطالب درسی دسترسی پیدا کنند که این خود موضوع مهمی را در برمی‌گردد. طبق آمارهای موجود، جمعیتی که به اینترنت دسترسی دارند بیش از دو میلیارد نفر در سراسر جهان هستند و بیش از صد میلیون نفر به سیستم آموزشی مجازی دانشگاه‌های معتبر پیوسته و از این طریق به ادامه تحصیل پرداخته‌اند. بنابراین می‌توان این ادعا را داشت که در سطح بین‌المللی فضایی به وجود آمده است که مراکز مختلف علمی، استادان و دانشجویان، معلمان و دانش آموزان از آن بهره می‌برند و توانایی‌های علمی خود را افزایش می‌دهند و قابلیت‌های علمی آنها بدون هیچگونه محدودیت زمانی در اختیار افراد دیگر قرار

می دهند. همه اینها نشانگر این است که در آینده ای نزدیک، آموزش مجازی از آموزش سنتی پیشی خواهد گرفت و فضای بیشتری از اینترنت را به خودش اختصاص خواهد داد. اولین دانشگاه مجازی در سال ۲۰۰۰ میلادی ایجاد شد. با اینکه این ایده برای اولین بار توسط انگلیسی ها مطرح شد اما آمریکایی ها از آنها پیشی گرفته و با فراهم کردن بسترهای مناسب دست به ایجاد آن زدند. نخستین مرحله در راستای آموزش مجازی فرهنگ سازی و ایجاد اعتماد بین مردم بود که این دو گزینه به مرور زمان قوت گرفت و اکنون شاهد آن هستیم که افراد زیادی از این طریق اقدام به درس خواندن و کسب تحصیل کرده اند [۱۳].

تاریخچه آموزش مجازی در ایران

آموزش الکترونیکی یا همان آموزش مجازی در کشور ایران دارای سابقه طولانی نمی باشد اما در پایان دهه ۷۰، دانشگاه تهران اولین دانشگاهی بود که آموزش مجازی را در دستور کار خود قرار داد و بسترهای مناسب آن فراهم شد. در سال ۱۳۸۰ اولین سایت آموزش مجازی توسط دانشگاه تهران راه اندازی شد که ۹ درس را برای دانشجویان روزانه خود در نظر گرفته بود و از نیم سال تحصیلی همان سال نیز به صورت رسمی از آن بهره برداری شد. با وجود چالشهایی که این شیوه آموزشی داشت خیلی زود توانست جای خود را باز کند به طوری که در همان سال وزارت علوم و تحقیقات و فناوری از تأسیس دانشگاه اینترنتی خبر داد [۱۴]. دانشگاه اینترنتی شامل یک موسسه غیرانتفاعی بود که در سراسر کشور خدمات آموزشی خود را ارائه می داد. این طرح با موفقیت هایی همراه شد و باعث شد که تعدادی از دانشگاه ها آمادگی خود را جهت راه اندازی سیستم آموزش الکترونیکی و مجازی اعلام کنند و به دنبال آن بعضی از این دانشگاه ها بعضی از دروس را به صورت مجازی برای دانشجویان خود فراهم کردند. این شیوه با گسترش و استقبال قابل توجهی روبرو شد تا جایی که بزرگترین بخش آموزشی کشور یعنی آموزش و پرورش تصمیم گرفت که فعالیت های خود را در این زمینه آغاز کند و موسساتی را ایجاد کرد که این کار نوین را انجام دهند. با اینکه آموزش مجازی از خیلی وقت قبلتر در کشورهای دیگر در حال استفاده بود اما استفاده از آن در کشور ایران به زمانی برمی گردد که اینترنت جهانی شد. دانشگاه های پیشگام در این مورد را می توان دانشگاه های تهران، صنعتی شریف، امیرکبیر، علم و صنعت، فردوسی مشهد و علامه طباطبایی نام برد. این روش آموزشی به خاطر نو بودنش با چالشهایی مواجه شد که مهمترین موانع و چالشهای آن فراهم نبودن زیر بسترهای مخابراتی، نبود نیروی انسانی متخصص برای طراحی برنامه های آموزشی، و کیفیت محتوای آموزشی بود [۱۵].

آموزش مجازی مناسب برای کدام مقطع؟

آموزش مجازی مربوط به تخصص یا مقطع و سن خاصی مربوط نمی باشد و با توجه به گستردگی فعالیت خود، همه مقاطع در هر سنی می تواند از این آموزش بهره بگیرند. همین ویژگی آموزش مجازی که افراد در هر سن و سالی می توانند به آن دسترسی پیدا کنند آن را از شیوه آموزشی سنتی متمایز کرده است و باعث شده است که متقاضیان زیادی آن را برای کسب تحصیل استفاده کنند [۱۶]. ساده بودن این نوع آموزش تبدیل به یک فرصت شده است که موسسات و دانشگاه های زیادی داوطلب استفاده از آن شده اند و دانشگاه های زیادی نیز تاکنون بستر مناسب را فراهم کرده اند. با پیشرفت فناوری اطلاعات و تحولاتی که در روش تدریس مجازی به وجود آمد، مدارس زیادی نیز تمایل پیدا کردند که از این شیوه استفاده کنند. بعضی از مدارس با فراهم کردن ابزارهای مناسب این کار توانستند تا حد موفقیت آمیزی از این شیوه بهره ببرند و به دنبال آن نتایج درخشانی نیز بگیرند. این مدارس با پیشرفت تحصیلی چشمگیری مواجه شدند و برای مدیران و مسئولان مدرسه مشخص شد که اگر این شیوه به صورت صحیح برای دانش آموزان اعمال شود می توان نتایج تحصیلی چشمگیری نیز مشاهده کرد [۱۷].

فناوری اطلاعات و آموزش متوسطه

برای آنکه بتوان موقعیت فناوری اطلاعات را در نظام آموزشی کشور مشخص کرد باید ابتدا به نقش آن پی ببریم و اینکه از لحاظ کیفی و کمی چه مزایایی دارد و چگونه می توان از آن در امر آموزش استفاده کرد. این روزها تدریس سنتی دیگر قدرت آنچنانی ندارد و با موج جدیدی از اطلاعات و فناوری روبرو است که نمی تواند به اندازه کافی پاسخگوی نیازهای جامعه باشد بخصوص در عصر حاضر که به عصر اطلاعات مشهور است و دانش محوری بزرگترین هدف انسان معاصر است [۱۸]. بنابراین باید به دنبال راهکارها و فرصت هایی بود که فرایند آموزش را از لحاظ غنی کند. بی شک بهترین راه غنی کردن فرایند آموزش ،

بهره گیر از فناوری های آموزشی است که روبه روز در حال پیشرفت هستند و تکنیک های جدیدی را ارائه می دهند. این تکنیک ها و روشها نه تنها کارایی و اثر بخشی آموزش را بالا میبرد بلکه آموزش را متنوع می سازد و باعث می شود که افراد زیادی به سمت آن گرایش پیدا کنند. مطالعاتی که در این زمینه انجام شده است نشان داده است که استفاده از این شیوه تا حد زیادی توانسته است هزینه های آموزشی مدارس را کاهش دهد و راه اندازی چنین سیستم آموزشی یک راه حل به صرفه است [۱۹]. جهانی شدن به عنوان یک مرحله اجتناب ناپذیر بشری در قرن حاضر می باشد که موتور محرک آن نیاز اقتصادی جوامع است که بدون شک تحولات گسترده فناوری اطلاعات و ارتباطات تاثیر فراوانی در تمامی عرصه های اجتماعی و اقتصادی بشریت به دنبال داشته و تاثیر آن بر جوامع بشری به گونه ای است که جهان امروز به سرعت در حال تبدیل شدن به یک جامعه اطلاعاتی است. جامعه ای که در آن دانایی و میزان دسترسی و استفاده مفید از دانش، دارای نقشی محوری و تعیین کننده است و انجام امور بدون در نظر گرفتن فاصله جغرافیایی و فارغ از محدودیت های زمانی، محوری ترین دستاورد این فناوری است. فناوری اطلاعات و ارتباطات امروزه به صورت یک پدیده قدرتمند و تاثیرگذار بر زندگی فرد و جامعه، جایگاه خاص و مهمی را در آموزش و پرورش به خود اختصاص داده است. دنیایی که ما در آن زندگی می کنیم دنیایی است که هر روز بیش از پیش از فناوری زایا و پویا بهره می جوید و الزاما هر اندیشمندی را به شناخت اهمیت و ضرورت فهم درست فناوری و مفاهیم آن کسب عمیق قابلیت ها و مهارت های لازم برای استفاده بهینه از آن رهنمون می سازد [۲۰]. توسعه این فناوری ها به قدری چشمگیر و فراگیر است که نمی توان تاثیرات آن را بر آموزش نادیده گرفت زیرا استفاده از ظرفیت های توسعه یافته فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی در بخش آموزش امری اجتناب ناپذیر و ضروری است [۲۱].

ویژگیهای آموزش مجازی

آموزش مجازی دارای ویژگی هایی می باشد که این ویژگیها تا حدی در کلاسهای فیزیکی نیز دیده می شوند اما محیط کلاسهای مجازی به گونه ای طراحی شده است که این ویژگی ها در این روش تدریس بیشتر به چشم می آید. نامحدود بودن: آموزش مجازی دیوارهای کلاس درس را بر می دارد و درب کلاس را بروی فراگیران فراوانی می گشاید. آموزش مجازی محدودیتهایی از قبیل اینکه فراگیران کجا و چه موقع یاد می گیرند و یادگیرنده کیست را از میان می برد. مشارکت: بزرگترین تغییری که آموزش مجازی ایجاد نموده، افزایش تمایل به مشارکت در میان فراگیران و معلمانست. مشارکت ممکنست در بین گروه های دو نفره، گروه های کوچک یا کل کلاس شکل گیرد. ارتباط: فراگیران می توانند از طریق پست الکترونیکی و گفتگو به راحتی بایکدیگر و با معلمان ارتباط برقرار کنند. حتی می توانند با متخصصان رشته مطالعاتی خود ارتباط مستقیم برقرار نمایند. فراگیر - محور بودن: اگرچه معلمان نقش عمده ای در برگزاری و سازماندهی کلاسهای درس دارند، ولی فراگیران با مشارکت و فعالیتهای خود جهت آنها تعیین می کنند. دوره های مجازی غالبا "نسبت به کلاسهای سنتی کمتر ساختارمندند یعنی فراگیران باید برای یادگیری خود مسئولیت بیشتری قبول نمایند [۲۲]. اجتماع: آموزش مجازی با افزایش میزان دسترسی و تامین ارتباط، اجتماعاتی را می تواند شکل دهد. شبکه های رایانه ای این امکان را فراهم می کنند تا اجتماعات مجازی که افراد حول علائق مشترک گردهم می آورند را تعریف کنیم. در فضای مجازی می توان یک مدرسه را که در برگیرنده یک اجتماع یادگیری بدون ساختمانهای واقعی باشد، ایجاد نمود. کاوشگری: بسیاری از فعالیتهای مجازی، مستلزم نوعی ماجراجویی و یادگیری اکتشافی می باشند. یک روش رسمی کاوشگری، روش یادگیری مسئله محورست. در این رویکرد فراگیران در موقعیتهای مسئله دار قرار می گیرند. دانش اشتراکی: قرار دادن اطلاعات در وب این امکان را فراهم می کند که هر کسی در سراسر جهان در صورت داشتن ارتباط رایانه ای مناسب بتواند بلافاصله بآن اطلاعات دسترسی پیدا کند. فراگیران می توانند از این شبکه دانش وسیع اشتراکی برای انجام کارهای درسی خود استفاده کنند و یا حتی در ایجاد آن سهیم شوند. تجربه چند حسی: فناوری چند رسانه ای تامین کننده انواع خاصی از تجارب یادگیری چند حسی است. مجموعه تصاویر متحرک (ویدئو) یکی از جنبه های اصلی شبکه هاست زیرا امکان برقراری تماس چهره به چهره را چه بصورت همایشهای ویدئویی زنده یا همزمان، و چه در قالب بخشهای ویدئویی از قبل ضبط شده فراهم می کند. اصالت: ارتباط، اجتماع و به مشارکت گذاشتن دانش باعث شده که آموزش مجازی از درجه اعتبار بالایی برخوردار باشد. دنیای مجازی بسیار واقعی تر از کلاس درس واقعی

است. از آنجا که فراگیران می توانند به پایگاه داده ها و متخصصان واقعی دسترسی داشته باشند، فعالیتهای یادگیری آنها واقعیت [۲۳].

مزایای آموزش مجازی

کلاسهای سنتی معطوف به تهیه جا و مکان بود و باید مکان مخصوص مثل مدرسه برای برگزاری اینگونه کلاسها وجود داشت تا کلاس برگزار شود اما با پدید آمدن آموزش مجازی این دغدغه از بین رفت و فرد در هر مکانی می تواند به کلاسهای آموزشی اش دسترسی پیدا کند. شاید این ویژگی مهمترین ویژگی آموزش مجازی باشد که فرد را ترغیب به استفاده از این شیوه می کند. مزیت های دیگر را می توان اینگونه برشمرد: ۱- نیازی به حضور استاد در کلاس درس نیست. زیرا در این نوع آموزش کلیه ارتباطات از طریق اینترنت انجام می گیرد و نیازی نیست که یاددهنده و یادگیرنده بصورت حضوری مقابل هم باشند. ابزار کار در این روش داشتن یک دستگاه است که بتوان به اینترنت وصل شد و مطالب درسی را فرا گرفت. ۲- محدودیت زمانی برای کلاسهای درس وجود ندارد. آموزش مجازی مبتنی بر دروسی است که هر زمان فرد اراده کند می تواند به سایت مربوطه مراجعه کند و مطالب درسی را از سایت دریافت کند. این سیستم آموزشی بیشتر مناسب افراد شاغل است چرا که در زمانی که وقت آزاد دارند می توانند به دروس دسترسی پیدا کنند [۲۴]. ۳- تعداد افراد فراگیر زیادی می توانند از کلاس درس استفاده کنند: یکی از مشکلاتی که کلاسهای سنتی همواره با آن درگیر بوده اند ظرفیت کلاسها بوده است. وقتی ظرفیت یک کلاس تمام می شد فراگیران دیگر دیگر نمی توانستند در آن کلاس شرکت کنند و در نتیجه از ثبت نام باز می ماندند اما در کلاسهای مجازی این مشکل وجود ندارد و هزاران نفر می توانند در این کلاسها شرکت کنند. ۴- ارائه دروس با کیفیت بالاتری انجام می شود: در کلاسهای سنتی، تدریس در یک محیط سر بسته انجام می گرفت که شرایط کلاس نیز مهم بود. محیط کلاس، دمای کلاس، وسایل موجود در کلاس، از مواردی بودند که در صورت عدم کیفیت می توانستند بر نحوه تدریس تأثیر بگذارند اما در آموزش مجازی این مشکلات وجود ندارد. تدریس توسط تیم های مجرب انجام می شود و از تکنولوژی های مدرن و متنوع استفاده می شود که این امر کیفیت تدریس را بالا می برد [۲۵]. ۵- دفعات استفاده از مطالب درسی: در کلاسهای سنتی تدریس توسط معلم فقط یک بار تا دو بار ارائه می شد و فراگیر باید بسته به سرعت عملش مطالب را یادداشت می کرد اما در آموزش مجازی علاوه بر اینکه استاد مطالب را یاد می دهد، محتوای درس نیز به صورت آنلاین در سایت مربوطه قرار می گیرد و فراگیر هر زمان بخواهد می تواند به آن دسترسی پیدا کند. ۶- کاهش چشمگیر هزینه های آموزش: تمام ابزاری که در آموزش مجازی به کار می رود یک دستگاه کامپیوتر یا موبایل شخصی است که امروزه اکثر افراد به آن دسترسی دارند. از طریق گوشی همراه می توان در این کلاسها شرکت کرد و تمام هزینه ای که باید پرداخت کرد هزینه اینترنت می باشد. در صورتی که در کلاسهای سنتی ایجاد فضای مناسب با تأمین هزینه زیادی همراه است و علاوه بر آن تجهیزات آموزشی دیگر مانند خوابگاه های دانشجویی، تأمین ماشین ایاب و ذهاب برای رفت و آمد فراگیران و ... دیگر نیاز نیست تهیه شود. ۷- فراگیر برای مطالعه می تواند مطابق نیاز خود انعطاف بیشتری داشته باشد. ۸- سرعت مطالعه دست خود فراگیر است. ۹- آموزش همگانی می شوند و اکثر افراد می توانند به آن دسترسی پیدا کنند. ۱۰- یادگیری و خلاقیت افزایش پیدا می کند چرا که آموزش مجازی خود از تنوع زیادی برخوردار است و وقتی تنوع زیاد باشد خلاقیت نیز افزایش پیدا میکند و وقتی خلاقیت افزایش پیدا کند، یادگیری نیز زیاد می شود. ۱۱- از اساتیدی بهره گرفته می شود که ممکن است به خاطر شرایط کاریشان نتوانند مسئولیت تدریس در کلاسهای سنتی را قبول کنند اما آموزش مجازی بخاطر حذف این محدودیت ها، این امکان را برای آنان فراهم می کند که بتوانند فراگیر را از جایی قبول کنند و به آموزش او بپردازند [۲۶].

مشکلات آموزش مجازی

با پیشرفت دنیا هر پدیده جدیدی که به وجود می آید در کنار تمام مزایای خوبی که دارد، مشکلات و چالشهایی نیز دارد. این مشکلات و چالش ها جزء جدایی ناپذیر این پدیده ها هستند. با اینکه بسیاری از این مشکلات توسط متخصصان این امر حل شده است اما باز هم اندک مشکلاتی وجود دارد که روند این شیوه آموزشی را اندکی محدود کرده است. این مشکلات شامل موارد زیر می باشد: ۱- نیاز است که مخاطب سواد رایانه ای داشته باشد و از دنیای اطلاعات و ارتباطات آگاهی داشته باشد. چرا

که ابزار این شیوه آموزشی دسترسی به تکنولوژیهای روز است و کسی که سواد این تکنولوژیها را نداشته باشد قطعاً از قافله علم عقب می ماند. ۲- استانداردهای خاصی باید وجود داشته باشد تا بتوان به ارزیابی برنامه های آموزشی خاص پرداخت [۲۷]. ۳- با وجود اینکه این شیوه آموزشی تمام تلاش خود را می کند که محدودیت های فراگیران در فراگیری علم را کاهش دهد اما باز هم در بعضی موارد مشاهده می شود که رفع اشکال درسی فراگیر با مشکلاتی مواجه است. ۴- رقابت درسی محسوسی بین فراگیران وجود ندارد و از آنجا که محتوایی که به فراگیر ارائه داده می شود بصورت فایل نیز در اختیار او قرار داده می شود که بعداً از همین محتوا از او امتحان گرفته می شود و مورد ارزیابی قرار می گیرد، بعضی از فراگیران از این موقعیت سوء استفاده می کنند و به وقت ارزیابی از محتوای ارائه شده استفاده می کنند که همین امر باعث می شود خیال آنها بابت در اختیار داشتن اطلاعات کافی باشد و رقابت آنچنانی با سایر فراگیران نداشته باشد. ۵- مشکلاتی نیز جهت اجرای استفاده از سیستم فناوری نوین در امور آموزشی وجود دارد که لازم است ابتدا بسترهای آن فراهم شود مثل زیرساختهای قوی فناوری ایجاد شود تا نقصهای مربوط به این موضوع کاهش یابد. ۶- سرمایه گذاریهای بیشتری در این زمینه انجام شود چرا که خواه و یا ناخواه فناوری اطلاعات حرف اول را میزند و باید برای گسترش این امر مهم تمامی اقدامات لازم را انجام داد. ۷- استانداردهای آموزشی لازم و مناسب برای ارزیابی آموزگاران و آموزش دیدگان باید طراحی شود. ۸- مفاهیم درسی باید به دقت مورد ارزیابی قرار بگیرد ۹- نیروی انسانی مناسب برای راه اندازی و پشتیبانی سیستم های آموزشی یک امر ضروری است. ۱۰- کلاسهای آموزش ضمن خدمت برای مسئولان و معلمان و اساتید و پرسنل برگزار شود تا علم آنها نیز جهت استفاده از این فناوری افزایش پیدا کند. ۱۱- فرهنگ سازی و تغییر نگرش جامعه نسبت به آموزش مجازی با دقت بیشتری انجام گیرد [۲۸].

بحث و نتیجه گیری

از مباحث فوق نتیجه گرفته می شود که آموزش مجازی با استفاده از رشد صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات از راه کارهای جدید گسترش عدالت آموزشی در دنیای حال حاضر به شمار می رود و بنا بر اعلام کارشناسان و متخصصان فن آوری اطلاعات و ارتباطات تا چند سال آموزش آنلاین مبتنی بر فضای الکترونیک روش متعارف آموزشی در جهان خواهد بود. به نظر کارشناسان یادگیری الکترونیکی شرایطی را به مهیا می کند که در آن می توان اطلاعات موجود را دستکاری کرد یا متحول کرد. آموزش در این متد، تولید محصولات نوین است نه بازگرداندن اطلاعات دریافت شده و بدون تحول. در این نوع آموزش راه حل های نوینی جهت مسائل پیدا می شود. آموزش بر پایه فناوری اطلاعات به متد آموزش مجازی، این امکان را به دانش آموزان می دهد که به صورتی فعالانه و نوآورانه بیندیشند و از این ایده ها به صورت مشترک استفاده کنند.

این مطالعه نشان داد، آموزش مجازی امروزه تقریباً به معنای استفاده از شیوه های پیشرفته رایانه ای، انتقال مواد و مطالب درسی به فراگیران؛ یادگیران، دانش آموزان و دانشجویان است. بر اساس پژوهش نیکولز آموزش مجازی می تواند به صورت مختلفی مورد استفاده قرار گیرد و به دو صورت همزمان و غیر همزمان به فراگیران آموخته شود با این آموزش اطلاعات فراگیران به روز شده و می توانند نتیجه ی اثر بخش تری در کار خود بگیرند. ویژگی های کلاس های مجازی و نیز آموزش بر خط را اینگونه معرفی و بیان کرده اند که کلاس های مجازی، به گونه ای باعث صرفه جویی در وقت و هزینه ها می شود و در این فضاها، استفاده از امکانات جدید و دسترسی به منابع چند رسانه ای بیشتر می شود. امروزه تکنولوژی به عنوان بخش جدایی ناپذیر و تلفیق شده محیط کار و کلاس در آمده است. در دوره ی گذر از عصر صنعتی به عصر اطلاعات و ارتباطات، تعلیم و تربیت نسبت به دوران های گذشته بطور چشمگیری دچار تحول شده است.

منابع و مأخذ

- [۱] احمدی مقدم، افسانه، رمضان زاده، آسیه، ۱۴۰۰، آموزش مجازی و یادگیری، بجنورد، انتشارات گسترش علوم زمین.
- [۲] اسکندری، الهه، ۱۴۰۰، آموزش مجازی بر اساس سبک های یادگیری، تهران: انتشارات زلال سبز.
- [۳] استاوروس، تینا، ۱۳۹۸، آموزش مجازی موثر: مبانی و روشهای موفقیت دانشجو، بندر ترکمن: انتشارات گلشنی
- [۴] امیرنگینی، محمد، حکیم، امین، عماد اسلام اسکویی، سید وحید، ۱۳۹۷، یادگیری الکترونیکی و آموزش مجازی، قم: انتشارات بهمن آرا.

- [۵] اکبرزاده، مریم، ۱۳۹۸، آموزش مجازی و چالشها و راهکارها، تهران: انتشارات ققنوس، چاپ هفتم.
- [۶] پسنده، فریده، ۱۳۹۷، تقویت هوش و پرورش خلاقیت، اصفهان، انتشارات فرهنگ مردم.
- [۷] جمالی، محمد جواد، ۱۳۹۹، تأثیر فضای مجازی و نقش خانواده در یادگیری دانش آموزان، رشت: انتشارات کدیور
- [۸] حسینی، سمیرا، ۱۳۹۹، هیجان پیشرفت در دانش آموزان، مه ولات: انتشارات جالیز.
- [۹] حقیقی، فهمیه السادات، فرج الهی، مهران، ۱۳۹۷، نظام سنجش و اندازه گیری دانشگاه های باز و از دور، تهران: آوای نور
- [۱۰] دهنوی، زهرا، ۱۳۹۷، سرلک، برات علی، آموزش مجازی (ICT) و فرایند یادگیری، تهران: انتشارات سبزیان گستر.
- [۱۱] سیدعباس زاده، محمد، ۱۳۹۷، آموزش عالی مجازی، کلیات، رویکردها و چالشها، تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، سازمان چاپ و انتشارات، چاپ هشتم.
- [۱۲] صاحب، نادر، (۱۳۹۴)، آسیب شناسی فضای مجازی، به سفارش اداره کل آموزش و پرورش، اردبیل، انتشارات محقق اردبیلی
- [۱۳] روزنبرگ، مارک جی، (۱۳۹۴)، یادگیری الکترونیکی، مترجم: داود کریم زادگان مقدم، انتشارات دانشگاه پیام نور.
- [۱۴] رفیع زاده فراهانی، شکیلا، ۱۳۹۸، بررسی عوامل موثر در پیشرفت تحصیلی، تهران: باغ دانش
- [۱۵] عبدلی، رضا، حاجی پور، محمد، حاجی پور، رباب، ۱۳۹۹، آموزش مجازی (فرصت ها و چالش ها)، اردبیل، نشر نایاب
- [۱۶] عزیزی، غلامرضا، ۱۳۹۸، روش تدریس و پیشرفت تحصیلی، ساوه: آفاق کلام.
- [۱۷] قرقانی، سیمین، ۱۴۰۰، ارزیابی تدریس با کیفیت در آموزش مجازی و تأثیر آن بر یادگیری، تهران: انتشارات سخنوران
- [۱۸] کیا، علی اصغر، (۱۳۹۶)، نگاهی به آموزش مجازی (الکترونیک)، تهران، انتشارات اندیشه نو.
- [۱۹] کوان، جان، ۱۳۹۷، آموزش بر پایه تفکر خلاق: شیوه های تفکر و خلاقیت در تدریس، مترجم: محسن نیازی و عباس زارعی، تهران: انتشارات علم و دانش، چاپ نهم.
- [۲۰] کلیانی، محبوبه، ۱۴۰۰، انگیزش و پیشرفت تحصیلی، ساری: انتشارات فراگیر الوند.
- [۲۱] مولاناپور، رامین، ۱۳۹۴، آموزش الکترونیکی، تهران: آریا پژوه.
- [۲۲] مفاخری، نیره، ۱۳۹۷، رابطه خلاقیت با پیشرفت تحصیلی، تهران: انتشارات مفاخری
- [۲۳] موسوی، فرشته، ۱۳۹۸، چهار گاه اساسی در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی، وزارت آموزش و پرورش معاونت آموزش و پرورش نظری و مهارتی اداره کل، تهران: انتشارات عابد.
- [۲۴] نصیری، فهمیه، (۱۳۹۸)، عوامل زیربنایی در استقرار یک نظام آموزش مجازی، تهران، انتشارات پیک نور.
- [۲۵] هاشمی، احمد، دمیری، زین العابدین، ۱۳۹۸، خلاقیت و یادگیری در آموزش و پرورش، شیراز، انتشارات پایتخت فرهنگی

[26] Lonn, S., & Teasley, S. D. (2020). Podcasting in higher education: What are the implications for teaching and learning? *Internet and Higher Education*, 12, 88-92.

[27] Bri D, Stucia M, Coll H, et al. A Study of Virtual learning Environments. *Wswas Transaction on Advances in Engineering Education*. ۲۰۱۸; 6 (1): 33-43.

[28] Teacia, S., & Teasley, S. D. (2020). Podcasting in higher education: What are the implications for teaching and learning? *Internet and Higher Education*, 12, 88-92.