



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

زمان چاپ: ۱۴۰۳/۰۳/۲۵

شماره مجوز مجله: ۸۰۴۰۰

نگاهی به آموزش مجازی در نظام آموزش و پرورش

حدیث محمدیان^۱، فرح شیرخانی^۲، سامیه بالو^۳، کیوان سلیمانی^۴

۱- کارشناسی علوم تربیتی آموزش ابتدایی

۲- کارشناسی آموزش ابتدایی

۳- کارشناسی آموزش ابتدایی

۴- کارشناسی آموزش دبستان و پیش دبستانی

fatmhawysh@gmail.com

چکیده

آموزش مجازی یا الکترونیکی نوعی از آموزش می‌باشد، که بر خلاف آموزش سنتی، به صورت چهره به چهره و یا حضوری انجام نمی‌گیرد. پیدایش این نوع از آموزش سبب شده تا افراد به این پدیده روی آورده و نیازهای آموزشی خود را تا حدودی از این طریق جبران نمایند در دنیای امروز که اطلاعات روز به روز نو شده و سرعت تولید آن به چشم بر هم زدن ی کاهش یافته است، انتقال اطلاعات از فردی به فرد دیگر به عنوان هدف آموزش کاری عبث و بیهوده است؛ بنابراین هدف آموزش به آموزش بازی ایی این دانسته ها به فراخور حال هر فرد تغییر یافته است. آموزش مجازی نیز به عنوان شیوه نسبتاً نوظهور به طور جدی این هدف را دنبال می‌کند. هر چند این نوع آموزش و بهره‌وری از رسانه‌های مدرنی همچون اینترنت و رایانه فرصت‌های طلایی را برای افراد ایجاد کرده، اما وجود موانع و مشکلات در آن امکان ناپذیر است. در این مقاله سعی شده است که به بررسی این مزایا و محدودیت‌ها در آموزش با کمک منابع کتابخانه‌ای پرداخته شود. از جمله مزایای آموزش مجازی: سهولت دستیابی به منابع آموزشی در هر زمان و هر جا و برای هر فرد، کاهش برخی هزینه‌های آموزشی، امکان مرور راحت‌تر مطالب نسبت به آموزش سنتی، حل مشکل کمبود جا و مکان جهت آموزش و یادگیری، کاهش برخی هزینه‌های آموزشی و... می‌باشند. همچنین از اصلی‌ترین معایب این سبک از آموزش، چهره به چهره نبودن به صورت حضوری، کاهش برقراری ارتباط عاطفی، نیاز به دسترسی به اینترنت برای برقراری آموزش مجازی، یکسان نبودن امکانات مورد نیاز برای برقراری آموزش مجازی به علت عدم رعایت عدالت آموزشی، کمبود محتوای کافی در برخی زمینه‌ها، کاهش خلاقیت فراگیران و... می‌باشند

کلمات کلیدی: آموزش مجازی، یادگیری، دانش آموز، الکترونیک.

۱- مقدمه

آموزش مجازی به تمام شکل‌های یاددهی و یادگیری اطلاق می‌گردد که به شیوه الکترونیکی اجرا و پشتیبانی می‌گردند (کیان، ۱۳۹۳). در واقع تعریفی که می‌توان از آموزش مجازی یا آموزش الکترونیک^۲ به کار برد این است که همان استفاده از اینترنت برای یادگیری است، که از طریق ارتباط اینترنتی و مرورگر وب در هر زمان و مکانی می‌توان به این مقصود



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

دست یافت (پهلوانی، ۱۳۸۷). آموزش مجازی در یک زمان و مکان و به صورت چهره به چهره انجام نمی‌گیرد، بلکه بر خلاف آموزش سنتی چهره به چهره به صورت مجازی است و شاگرد و معلم از هم جدا بوده و مدرس محتوای درس را از طریق نرم افزار مدیریت دروس منابع چند رسانه‌ای اینترنت ویدئو کنفرانس و مانند آن فراهم می‌کند (صوفیه، ۱۳۸۹). در نتیجه آموزش مجازی به هر نوع دوره آموزشی اطلاق می‌گردد که به شکلی غیر از آموزش سنتی چهره به چهره انجام می‌گیرد (سانابریا، ۳ و همکاران، ۲۰۱۸). بشر همواره در طول زندگی خود، در حال فراگیری و کسب دانش بوده که با گسترش فناوری، مقوله آموزش نیز از آن بی بهره نمانده و گام به گام با فناوری‌ها هماهنگ و تقویت گردیده است؛ بنابراین تحصیل کردن یکی از نیازهای اساسی اوست 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 تمامی افراد به آموزش باشد؛ بنابراین باید راهبردی یافت که با کمترین هزینه، آموزش برای همگان میسر شود. آموزش از راه دور به ویژه به کمک رایانه پاسخی مناسب به این نیاز محسوب می‌شود که این خود یکی از مزایای غیر قابل انکار این شیوه آموزش به شمار می‌رود. بدیهی است که اینگونه آموزش هنوز هم دارای نقص‌ها و کمبودهایی است و باید گام به گام با مطالعه و بررسی ارزشیابی آن در جهت رفع آنها کوشید. البته آموزش مجازی از طریق اینترنت یا آموزش الکترونیکی در ایران صنعتی نو پا در تکنولوژی آموزش از راه دور است، بنابراین مراکز و مؤسسات آموزشی به ویژه دانشگاه‌ها در تلاش اند تا هر چه سریع‌تر آموزش‌ها را با ساختاری استاندارد و متناسب با کشور خودمان ارائه دهند (اقا عسگری، ۲۰۰۶).

تاریخچه آموزش مجازی:

طبق نظرهای تاریخی معتبر اولین آموزش‌های غیرحضوری، در سال ۱۷۰۰ تا ۱۷۲۰ میلادی شکل گرفته است. در این نوع آموزش‌ها که به آموزش‌های مکاتبه‌ای نیز مشهور بوده‌اند، اصل شیوه‌ی یادگیری بر مکاتبه و نامه‌نگاری بین استاد و فراگیر بوده است. اما پس از سالیان طولانی رفته رفته و با ظهور فناوری‌های جدید این شکل از آموزش مدرن‌تر شد. تا اینکه در اواخر قرن بیست با تکامل و پیشرفت تکنولوژی دانشگاه‌ها نوعی آموزش از راه دور بر پایه سیستم‌های چند رسانه‌ای را مورد استفاده قرار دادند (خدیبور و رحمانی، ۱۳۸۸).

و در سال ۱۹۸۴ نخستین دوره آنلاین در مقطع کارشناسی ارائه شد، تا اینکه در سال ۱۹۹۷ با ائتلاف بیش از ۱۰۰ موسسه آموزشی دانشگاه مجازی کالیفرنیا تاسیس شد و این که در چند سال گذشته موسسات زیادی خصوصاً در آمریکا برای کارکنان خود و کارکنان شرکت‌های دیگر اقدام به برگزاری آموزش الکترونیک نموده‌اند، از جمله: IBM، مایکروسافت، سیسکو و... چرا که امروزه مشخص شده است آموزش در موفقیت‌های تجاری و توسعه نقش مهمی دارد و از ارزش‌های استراتژیک برخوردار است (مارک^۴، بی‌تا).

اگر تا دیروز آموزش، تنها از معلمان و مربیان سود می‌برد و کتاب به عنوان اصلی‌ترین منبع اطلاعاتی در امر آموزش محسوب می‌شد، امروزه آموزش با ابزارها و محیط‌های جدید ارتباطی روبه‌رو شده است. پیشرفت‌های اخیر در صنعت رایانه و اطلاع رسانی، ورود و ظهور شبکه‌های اطلاع رسانی محلی، منطقه‌ای و بین‌المللی و به ویژه اینترنت، چند رسانه‌ها، فناوری‌های ارتباطی، ابزارها و روش‌های جدید را پیش روی طراحان، برنامه‌ریزان و مدیران و مجریان برنامه‌های آموزشی قرار داده است. نفوذ فناوری‌های جدید اطلاعاتی به مراکز آموزشی (از مدارس تا دانشگاه‌ها و حتی منازل)، روابط ساده‌ی معلمی و شاگردی را به طور کلی دگرگون ساخته است. به این ترتیب، الگوهای سنتی یادگیری متحول شده‌اند و کاربران با حجم گسترده‌ای از دانش و اطلاعات مواجه هستند (کیا، ۱۳۸۸). با توجه به این مهم نمی‌توان از وجود مسئله‌ی مهم آموزش الکترونیک غافل شد. در نتیجه ضروری است که با مزایا و معایب آن آشنا گشته و در جهت رفع و کاهش چالش‌های آن گام برداشت و بر مزایای این پیشرفت بشری افزود. اینترنت در عرصه‌های آموزشی چالش‌های 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



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

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 (اقا عسگری، ۲۰۰۶). در سیر تکوین آموزش و آموزش از راه دور هم زمان با تغییر شکل از متون نوشتاری به تلویزیون آموزشی تحول بزرگی

مشاهده می شود. 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 رادیو و تلویزیون، عدم وجود ارتباط دو جانبه بین استاد و فراگیر بود. زمانی که فناوری ارتباطی موثر قابل دست یابی شد، بوسیله فراگیران این نظام آموزشی مورد استفاده قرار گرفت. در حال حاضر معروف ترین 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 مایکروویو مدار بسته (بانی مهجور، ۲۰۰۴).

دسته بندی آموزش الکترونیک:

آموزش الکترونیک را می توان به سه دسته تقسیم کرد (همان):

یادگیری شخصی

یادگیری جمعی

کلاس های مجازی

یادگیری شخصی: در این دسته، فرد رشته ای مورد علاقه خود را انتخاب می کند و در محیط اطراف خود مخصوصاً اینترنت، به دنبال اطلاعات مرتبط با آن می گردد و در آن زمینه تحقیقی می کند، سپس سؤالات خود را از اساتید آن رشته به صورت offline می پرسد.

یادگیری جمعی: در این دسته شرایطی برای افراد مهیا می شود تا با یکدیگر و اساتید خود ارتباط برقرار کنند. از جمله این ابزار Forum، chat، و غیره است. در این روش معمولاً زمان شروع و خاتمه ای دوره ای آموزشی و امتحانات برای همه ای آن گروه، یکسان است.

کلاس های مجازی: در این دسته، شرایط کاملاً مانند کلاس درس است و حتی در بعضی موارد در کلاس های فیزیکی برگزار می شود. در این جا از ویدئو کنفرانس و به جای تخته سیاه از یک ویدئو پروژکتور استفاده می شود. گاهی از اوقات برای هر فرد یک کامپیوتر در نظر گرفته می شود و ارتباط ویدئویی از طریق صفحه ای نمایشگر و دوربین یا وب کم خواهد بود و هر کسی می تواند از طریق کامپیوتر با استاد ارتباط برقرار کند. این روش مخصوصاً برای برگزاری کلاس هایی که استاد مربوط به آن درس به تعداد کافی موجود نیست و امکان جابجایی اساتید هم وجود ندارد، مفید می باشد؛ به ویژه برای دانشگاه ها، شاخه ای از این دسته در پزشکی از راه دور نیز استفاده می شود.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

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 مهم ترین 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 هل نمود. فراگیران قادر به تنظیم آهنگ یادگیری با توجه به شرایط خود هستند. اکثر برنامه های آموزش الکترونیکی را می توان 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 هل می توانند 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 می کند. آموزش الکترونیکی از متغیرهای زمان و مکان مستقل است. وقتی مطالب به صورت متن، تصویر، صدا، و حرکت ارائه می شود 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 هل از جذابیت بیشتری برای مخاطب برخوردارند

می توان از مطالب آموزشی در هر زمان و مکان و برای همه ی افراد استفاده نمود.

بنابر پژوهش های دکتر کیا (۱۳۸۸)، در آموزش الکترونیک هزینه های یادگیری کاهش می یابد، دانش و اطلاعات را عموم مردم می توانند بدست آورند، نتیجه آموزش و یادگیری شما سریع تر مشخص می شود، تبعیض و پارتی بازی کمتر اتفاق می افتد.

نیازی به حضور فیزیکی مدرس در کلاس نمی باشد.

افزایش میزان اثربخشی و بازدهی آموزشی به دلیل حذف محدودیت های زمانی و مکانی، افزایش کیفیت ارائه درس ها به دلیل ارائه آنها به صورت چند رسانه ای، انعطاف پذیری در دسترس بودن و سهولت دسترسی به منابع آموزشی جامعیت فراگیری پویایی روزآمدی و رفع نیازهای آموزشی در زمان دلخواه (مجیدی، ۱۳۸۸).
جمع آوری سریع بازخوردها و تجزیه و تحلیل آنها و همچنین افزایش سرعت در توسعه و پیشرفت یادگیری (فرهادی، ۱۳۸۴).

بر پایه مطالعات انجام شده از مهمترین مزایای اشاره شده در گزارش پژوهش های صورت گرفته در حوزه آموزش الکترونیکی شام چنین مواردی است: افزایش کیفیت یادگیری و آموخته های دانشجویان، سهولت دسترسی به حجم بالایی از اطلاعات و دانش های موجود در جهان، دسترسی سریع و به موقع اطلاعات در زمان اندک، کاهش برخی هزینه های آموزشی، بالا بردن کیفیت دقت و صحت مطالب درسی و علمی، ارتقای علمی دانشجویان و مدرسان و همچنین، رویکرد مناسب آموزشی که می بایست دارای ویژگی های تعامل دوطرفه استاد با دانشجویان و تشکیل کارگروه های آموزشی، بهره گیری از تکنولوژی های مناسب آموزشی مانند استفاده از محیط وب و فن آوری اطلاعات در محیط های آموزشی باشد (جفرسون و آرنولد^۵، ۲۰۰۹؛ ذوالفقاری و همکاران، ۱۳۸۸).

به علت محدودیت هایی چون کمبود فضا در کلاس های سنتی، یکی از بهترین گزینه ها برای آموزش افراد، استفاده از آموزش مجازی است.

مکان مرور مطالب آموزشی در هر زمان در آموزش های مجازی ای که به صورت آنلاین برقرار می شوند وجود دارد در حالیکه در آموزش های سنتی و حضوری امکان برگشت و خواندن دوباره مطالب قبلی به آسانی ممکن نیست.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

معایب و محدودیت های آموزش مجازی

نگرانی عمده استفاده از آموزش مجازی دور شدن از روابط انسانی و حرکت به سوی دنیای مجای 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 محدودیت ها 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 درساز معایب آموزش الکترونیکی دانسته شده است

یکی از چالش ها و محدودیت های اصلی آموزش مجازی، رو در رو و چهره به چهره نبودن به صورت حضوری است. از آنجا که ارتباط عاطفی و برقراری آن بین معلم و شاگرد بسیار مهم است و خود به عنوان عاملی مهم در اثربخشی امر یادگیری به شمار می رود، بنابراین با توجه به حضوری نبودن این نوع آموزش، ارتباط عاطفی بین معلم و فراگیر در آن کم رنگ تر است.

اینترنت، یکی از نیازهای اصلی برای برقراری آموزش مجازی می باشد. قوی بودن پهنای باند اینترنت و زیرساخت های آن برای دستیابی به آموزش مجازی حائز اهمیت است، ولی متأسفانه این مسئله در برخی مناطق رعایت نمی گردد. همچنین تمامی افراد از امکانات یکسان جهت برقراری یادگیری به صورت مجازی برخوردار نیستند و عدالت آموزشی در تمامی مناطق دنیا به صورت یکسان رعایت نمی گردد در نتیجه این نیز یکی از محدودیت های آموزش مجازی به شمار می رود چراکه در این مورد همه افراد از امکاناتی چون اینترنت، تلفن همراه، کامپیوتر و غیره که ملزومه ی برقراری آموزش مجازی هست برخوردار نیستند.

مسئله دیگری که از محدودیت های آموزش مجازی به شمار می رود عدم وجود محتوای کافی در برخی زمینه ها است. صاحب نظران متعددی به کاستی های آموزش های مجازی اشاره داشته اند. از جمله Dreyfus استاد معاصر فلسفه و منتقد اینترنت، بر این باور است که آموزش مجازی نمی تواند تضمین بروز ایده های خلاق، کیفیت اطلاعات، اشراف کاربران بر تمامی واقعیت ها و امکان زندگی آکنده از معنا را برای یادگیرندگان فراهم کند. از نظر وی، دانشجویان متوجه هستند که حضور در کلاس، بودن با استاد و بودن با دیگر دانشجویان در کلاس، چیزی است که به آنها احساس ارتباط با کلاس می دهد به طوری که آنها نمی خواهند این احساس را از دست بدهند. حضور در کلاس آن قدر تجربه مثبتی است که اغلب دانشجویان زحمت آمدن سر کلاس در هوای بد را به خود می دهند و در کلاس حاضر می شوند (دریفوس، ۲۰۱۰).

از دیگر محدودیت هایی که برای این آموزش بیان شده (روزنبرگ، ۲۰۰۱):

ایجاد محدودیت های فرهنگی از جمله کپی رایت، عدم آشنایی مدرسان به قوانین و از بین رفتن تنوع فرهنگی

ایجاد محدودیت های آموزشی چون نبودن دانش رایانه ای دانشجویان

ایجاد محدودیت های اقتصادی چون هزینه بالای راه اندازی و استفاده از تجهیزات رایانه ای، بالا بودن هزینه ی به کارگیری خطوط.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

نتیجه گیری

حرکت برای استفاده بیشتر از آموزش ه ای مجازی در سراسر دنیا آغاز شده است و این امر روز به روز گسترش بیشتری پیدا کرده است عمده ترین دلیل این امر نیز مزایای فراوان آموزش های سنتی از جمله قابلیت عمومیت یافتن و هزینه های بیشتر این نوع آموزش است که تنها نیمی از درصد هزینه های آموزش سنتی را شامل می شود طی بررسی های به عمل آمده با معنا و مفهوم آموزش مجازی یا الکترونیک آشنا شدیم و دانستیم آموزش مجازی به هر نوع آموزشی اطلاق می گردد که به شکلی غیر از آموزش سنتی چهره به چهره انجام می گیرد. بدون شک با وجود مزایای فراوانی که این پدیده با خود به همراه دارد نمی توان به خاطر معایب آن از این نوع پدیده چشم پوشی نمود. نتایج این تحقیق که با هدف آشنایی با مزایا و معایب این نوع آموزش به دست آمد حاکی از این مطلب است که، مزایای این نوع آموزش شامل مواردی چون: سهولت دستیابی به منابع آموزشی در هر زمان و هر جا و برای هر فرد، کاهش برخی هزینه های آموزشی، امکان مرور راحت تر مطالب نسبت به آموزش سنتی، حل مشکل کمبود جا و مکان جهت آموزش و یادگیری، کاهش برخی هزینه های آموزشی و غیره می باشند. همچنین از اصلی ترین معایب این سبک از آموزش، چهره به چهره نبودن به صورت حضوری و کاهش برقراری ارتباط عاطفی، نیاز به دسترسی به اینترنت برای برقراری آموزش مجازی، یکسان نبودن امکانات مورد نیاز برای برقراری آموزش مجازی به علت عدم رعایت عدالت آموزشی، کمبود محتوای کافی در برخی زمینه ها، کاهش خلاقیت فراگیران و... می باشند.

مراجع

مراجع در انتهای مقاله به ترتیب حروف الفبا قید می شود. هر مرجع بایستی حداقل یک بار در متن مقاله مورد استفاده قرار گیرد و یا به آن اشاره گردد. به عنوان این بخش نیز شماره ای تعلق نمی گیرد. مشخصات هر مرجع به صورت کامل و در قالب استاندارد (نمونه های زیر) ذکر شود. مراجع فارسی را با قلم بی نازنین ۱۱ نازک و مراجع انگلیسی را با قلم Times New Roman ۱۰ pt. نازک تایپ نمائید. اشاره به مراجع در داخل متن بایستی به صورتی (نام نویسنده، سال انتشار: صفحه) و در داخل پرانتز انجام شود.

۱. پهلوانی فراهانی، پروانه (۱۳۸۷). جایگاه آموزش الکترونیکی، راهکارها، مزایا و معایب. مجله مهارت، شماره ۶۱.
۲. کیان، مریم (۱۳۹۳). چالش های آموزش مجازی: روایت آنچه در دانشگاه مجازی آموخته نمی شود. مجله دانشگاهی یادگیری الکترونیکی، دوره ۵، شماره ۱، ۲۲-۱۱.
۳. کیا، علی اصغر (۱۳۸۸). نگاهی به آموزش مجازی الکترونیک. ماهنامه کتاب ماه علوم اجتماعی، شماره ۲۴، ۸۹-۸۲.
۴. خدیور، صالح و رحمانی، یونس (۱۳۸۸). موانع و چالش های دانشگاه مجازی در شهر الکترونیکی. کنفرانس بین المللی شهرداری الکترونیکی، دوره ۲، ۱۶۹۲-۱۶۸۱.
۵. فرهادی، ربابه (۱۳۸۴). آموزش الکترونیکی، پارادایم جدید در عصر اطلاعات. فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات، شماره ۲۱.
۶. صوفیه، جمال (۱۳۸۹). آموزش الکترونیکی. ماهنامه دنیای مخابرات و ارتباطات. شماره ۷۳.
۷. مجیدی، اکبر (۱۳۸۸). آموزش الکترونیکی، تاریخچه، ویژگی ها، زیرساخت ها و موانع. فصلنامه کتاب. شماره ۷۸.
۸. Bani Mahjoor M. Teaching modern methods of distance education in higher education. In: Safari J,
۹. Fahimitabar H, Darb Joshghani A. Proceedings of the first conference of National Development of Virtual Universities Payam-Noor- Kashan. Kashan: Morsal Publication; ۲۰۰۴; ۵۵.
۱۰. Jefferson, R. N., & Arnold, L. W. (۲۰۰۹). Effects of virtual education on academic Culture perceived advantages and disadvantages. US-China Education Review, ۶(۳), ۶۱-۶۶.
۱۱. Dreyfus H. (۲۰۱۰). About the Internet: A Philosophical Look at the Internet. Farsinezhad A, trans. Tehran: Saghi Publications; P. ۲۰-۸۵.