

آموزش الکترونیک

مؤلف: ابراهیم کوشکی



برای ارائه انتقادات و پیشنهادات خود برای بهتر شدن این

کتاب می توانید از طریق ایمیل زیر و یا کد بالا اقدام فرمایید

EbrahimKooshki@Chmail.ir

پیشگفتار

آدمی از آغاز تا پایان زندگی خویش به طور فطری مورد آموزش قرار می گیرد و به همین رو آموزش در زندگی هر فرد نقش به سزایی دارد و هموار یکی از دغدغه های هر فرد در زندگی است.

آموزش الکترونیک نوعی آموزش آنلاین است که بیشتر در کشور های غربی مورد استفاده قرار گرفته است ناگفته نماند که در سال های اخیر سایت ها و عناوین زیادی درون کشور شروع به فعالیت کرده اند، که هدف ما معرفی آموزش الکترونیک و معرفی معروف ترین سایت های ایرانی در این بخش می باشد.

و دیگر موضوع درون فصل پایانی ظهور دانشگاه های الکترونیکی می باشد که دیگر جایگزین آموزش سنتی گذشته خواهد شد که هم معایبی دارند و هم مزایایی که همه ی آن ها درون بخش خود مورد بررسی قرار می گیرند

در پایان انتظار می رود که دانشجویان با مفاهیم آموزش الکترونیک آشنا شوند و خود دورن سایت های آموزش الکترونیک آموزش ببینند و آمادگی خود را در جهت تدریس در سایت های آموزش الکترونیک بالا ببرند و یا برای خود یک سایت آموزش الکترونیک پایه گذاری کنند

ابراهیم کوشکی

کارشناس نرم افزار

نقل قول از نویسنده

هر وقت صحبت درس و دانشگاه و مدرسه همیشه اغلب ما با خاطره های عجیب بزرگترهامون مواجه می شیم. خاطره هایی که شاید از نظر ما عجیب؟! یاد اون روزایی که میرفتن مکتب خونه یا اگه دیر میرسیدن تنبیه میشدن، اون روزا که اول مهر میشد با هزاران ذوق می رفتن دفتر و لوازم التحریر می خریدن. داخل ی اتاق روی فرش با میزای کوچک چوبی مینشستن و میرزا روی یک تخته ی گچی شروع به درس دادن می کرد، هرکس با هر لباسی که دوست داشت می رفت یا اگه کسی شیطونی میکرد با یه چوب به حسابش رسیدگی میشد؛ اما وقتی به نسل مامان و باباهامون نگاه میکنیم میبینیم خیلی چیزا تغییر کرده، دیگه مکتبخونه در کار نبود همه بچه میرفتن مدرسه، مدرسه هایی با حیاط های بزرگ و میز و نیمکت های چوبی، تخته های گچی، دفتر مشق های قشنگ؛ میرزا ها جاشون رو به معلم ها دادن همونا که با همون چوبشون میومدن سر کلاس و شروع به درس دادن می کردن، اون موقع بود که میگفتن چوب معلم گله، هرکی نخوره خُله!!! همه با لباس یک دست و یک رنگ بودن و این ترکیب زیبایی بود. اما وقتی یذره میام جلوتر و به خودم و هم سن و سالام میرسم میبینم بازم فرق هست؛ تخته های گچی تبدیل شدن به هوشمند و وایت برد. دیگه کسی نمیتونست به بهونه گرفتن گچ از دفتر از کلاس یک ده دقیقه ای در بره البته بازم میشه ماژیک و بهونه کرد و در رفت، بعد یه ماژیک مقوا به جای وایت برد بیاری و وقتی معلم تخته رو پر کرد و خواست پاک کنه که ادامه درس رو بده ببینه پاک نمیشه!! ماهم ریز ریز بخندیم و خوشحال باشیم و دیگه خبری از اون چوب نبود و شاید ما بخاطر همین یه ذره خُل شده بودیم، عاخره دیگه تنبیه در کار نبود.

به آینده که فکر میکنم، دلم برای نسل های بعد خودمون میسوزه. اون موقع ها که دیگه نه مدرسه ای هست نه میز و نه نیمکتی، اون قدیما بچه ها با معلم هاشون زندگی میکردن ولی الان شاید فقط چندتاشون رو بشناسن اونم اون معلم ها و استاد هایی که در سش رو افتادن!! طبیعتا نسل بعد از ما مهره سوخته اس، چون همینطور که پشت تابلت یا سیستمش نشسته در ساش رو یاد میگیره، ارتباط اجتماعی کمتره، دوستای کمتری داره و از همه مهم تر دیگه خود معلم هم نیست چه برسه به چوبش!

و این است شیوه آموزش الکترونیک

ابراهیم کوشکی

قدردانی و سپاس

خدای بزرگ را بسیار سپاسگزارم که توفیق ویژه اش را نصیب این بنده ساخت تا در مورد آموزش الکترونیک اطلاعاتی را بدست آورده و در کنار تجربه کاری در این زمینه مباحثی را مکتوب کرده و به عنوان یک کتاب در اختیار دانشجویان گرامی قرار دهم.

همچنین بر خود لازم می دانم از همه عزیزانی که در به انجام رسیدن این اثر مرا یاری رساندند صمیمانه سپاسگزاری کرده، از خدای کریم پاداشی در خور کرم خویش برای آن مسئلت نمایم.

و از خداوند بزرگ خواستارم تا بتوانم بیش از پیش در این زمینه فعالیت کرده و اطلاعاتی را در اختیار مردم و دانشجویان گرامی قرار دهم و فعالیت اثر بخشی در کنار یکدیگر داشته باشیم.

با توجه به اولین کار نوشته شده توسط بنده کم و کاستی هایی بوده که امیدوارم به بزرگی خود ببخشید و از تمامی دانشجویان و اساتید گرامی خواهشمندم هر گونه انتقادات و یا پیشنهادی در زمینه بهتر شدن این کتاب دارند با بنده در میان بگذارند ، در همین جا از شما دوستان گرامی تقدیر و تشکر دارم و امیدوارم مطالب طبقه بندی شده در این کتاب باعث بالارفتن سطح علمی شما و استفاده شما از آموزش الکترونیک شود.

ابراهیم کوشکی

اردیبهشت ۹۸

فهرست مطالب

۱	..... آشنایی با آموزش الکترونیک
۵	..... تولید محتوا در آموزش الکترونیک
۶	..... حق مالکیت در آموزش الکترونیک
۸	..... حوزه های کاربردی آموزش الکترونیک
۱۳	..... ابعاد آموزش الکترونیک
۱۵	..... E-Learning
۱۶	..... آموزش مجازی
۱۹	..... دانشگاه مجازی
۲۰	..... مزایای دانشگاه آنلاین
۲۲	..... ایران و دانشگاه های مجازی
۲۴	..... نقش آموزش مجازی در یادگیری
۲۸	..... آینده آموزش الکترونیک
۳۱	..... معرفی چند سایت آموزش الکترونیک ایرانی
۳۴	..... چگونه کلاس مجازی برگزار کنیم؟
۳۹	..... دوره آزاد انبوه بر خط

چکیده

یادگیری الکترونیکی به مجموعه فعالیت های آموزشی اطلاق می شود که با استفاده از ابزار های الکترونیکی اعم از صوتی، تصویری، رایانه ای و شبکه های مجازی صورت می گیرد؛ مزیت مهم آموزش الکترونیکی این است که توانایی آن برای پشتیبانی از تعامل فکری مبتنی بر متن است که از فشار زمان و قید مکان مستقل است

از مزایای محتویات الکترونیکی، ایجاد یکباره آن ها و قابلیت مستمرشان می باشد هرچند طراحی و پیاده سازی اجزای آموزش آنها فرآیند نسبتاً زمان بری است که مستلزم تدارک یک گروه کاری و تخصص های فنی و هنری متنوع می باشد. از برخی فواید یادگیری الکترونیکی می توان اشاره کرد به ۱- پرورش کلی استعداد فراگیر از قبیل یادگیری ۲- یادگیری بین المللی با کمک آموزش الکترونیک در عصر جهانی شدن آموزش ها ۳- تربیت شهروندانی مسئولیت پذیر که در جامعه ی اطلاعاتی پیامد های اخلاقی و... را به درستی درک می کند

در آموزش الکترونیکی همه ی مطالب مستقیماً به یادگیرنده منتقل می شود در نتیجه مطالب به نوعی تکثیر می شود که تعریف حق انتشار باید در سامانه ی مدیریت یادگیری الکترونیکی مورد بررسی قرار بگیرد.

حوزه های کاربرد آموزش الکترونیک ۱- مدارس هوشمند ۲- دانشگاه مجازی ۳- موسسات آزاد الکترونیکی ۴- نظام آموزشی الکترونیکی سازمانی

انواع یادگیری الکترونیکی بر دو پایه استوار است الف) یادگیری آنلاین ب) یادگیری آفلاین

اندیشه تاسیس آموزش مجازی از سال ۱۹۹۶ میلادی در جهان مطرح شد ولی اولین دانشگاه مجازی در سال ۲۰۰۰ شکل گرفت فناوری اطلاعات در زمانی کوتاه توانسته زندگی انسان را در سطح بالایی دگرگون سازد

دانش آموزان، دانشجویان، مربیان، اساتید، کاربران پشتیبانی و مدیریت عوامل اصلی در فرآیند آموزش از راه دور هستند، آموزش از راه دور با چهار ابزار الف) ابزار های صوتی ب) ابزار های تصویری ج) داده د) چاپ بهره می گیرد آموزش آنلاین نسبت به آموزش سنتی مزیت هایی دارد که مهم ترین آن ها قابل استفاده بودن در کلیه ی ساعات شبانه روز است.

کلاس آنلاین کلاسی است که دانشجویان با آموز شیاریان تعامل دارند. دانشگاه آنلاین در واقع شکل پیشرفته آموزش از راه دور و روشی نوین است که امروزه روشی پرطرفدار برای آموزش افراد مختلف جامعه به کمک تکنولوژی و اینترنت است. و مزایای بسیاری دارد امروزه دانشجویان می توانند به اعماق اقیانوس ها سفر کنند و پژوهش انجام دهند دانشگاه آنلاین آموزش را به سرعت متحول کرده است، هدف دانشگاه آنلاین این است که امکان تحصیل در سطوح بالا را برای همه فراهم می سازد به این ترتیب که هرکسی بخواهد در هر جا و دانشگاه خوبی درس بخواند اما وزارت علوم هنوز این دانشگاه ها را در ایران به رسمیت نشناخته است ، در حال حاضر دوره های آنلاین پرطرفدارترین شیوه آموزش الکترونیک است.

موک دوره آنلاینی است که از طریق وب به طور آزاد به شرکت کنندگان نامحدودی ارائه می شود این دوره ها از پاییز ۲۰۱۱ شروع شده است که دو استاد با عنوان مقدمات هوش مصنوعی در دانشگاه استنفورد دوره ای را برگزار کردند

اما در آینده ای نه چندان دور آموزش الکترونیک جایگزین آموزش سنتی خواهد شد

آشنایی با آموزش الکترونیک

تعاریف متعددی در این زمینه وجود دارد که به چند مورد از آن اشاره می‌کنم:

هر نوع یادگیری، آموزش یا پرورش که با استفاده از فناوری کامپیوتری شناخته شده به خصوص فناوری های مبتنی بر شبکه اینترنت ارائه می‌گردد

یادگیری الکترونیکی به مجموعه فعالیت های آموزشی اطلاق می‌شود که با استفاده از ابزارهای الکترونیکی اعم از صوتی، تصویری، رایانه ای، شبکه های مجازی صورت می‌گیرد. به عبارت دیگر کلیه برنامه هایی را که از طریق شبکه های رایانه ای به ویژه اینترنت، منجر به یادگیری می‌شود یادگیری الکترونیکی می‌نامند.

یادگیری الکترونیکی



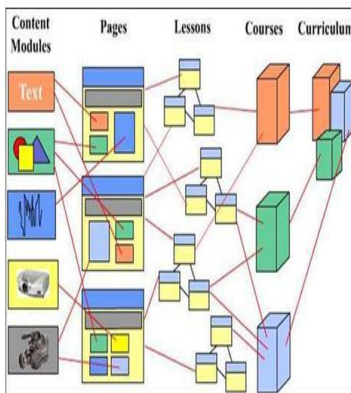
یادگیری الکترونیکی روشی را برای یادگیری مشارکتی غیر همزمان عملی می‌سازد که تا اندکی پیش در محیطهای آموزشی مفهومی متناقض به نظر می‌رسید مزیت آموزشی قدرتمند یادگیری الکترونیکی، توانایی آن برای پشتیبانی از تعامل فکری مبتنی بر متن است که از فشار زمان و قید مکان مستقل است.

از دیدگاه یادگیری الکترونیکی، گرایش به خواندن و نوشتن معطوف می‌شود که از دیدگاه سنتی این دو همراه با فعالیتهای یادگیری شخصی هستند. این مساله قطعاً در محیط یادگیری الکترونیکی تغییر میکند زیرا که گوش دادن و سخن گفتن جای خود را به خواندن و نوشتن می‌دهند.

خواندن و نوشتن هر دو روشهای فردی و مشارکتی برای برقراری ارتباط در تجربه یادگیری الکترونیکی هستند. خواندن تبدیل به روشی برای به دست آوردن اطلاعات و نیز برای "گوش سپردن" به دیدگاه استاد و فراگیران می‌گردد. به نحو مشابهی در محیط یادگیری الکترونیکی نوشتن به روشی برای برسازی دانش و هم برای تبادل پرسشها و ایده ها با استاد و دیگر فراگیران تبدیل می‌شود. با یادگیری الکترونیکی از طریق خواندن گوش می‌دهیم و با نوشتن صحبت می‌کنیم. ارتباطات مبتنی بر متن، توانایی ویژه ای برای تسهیل گفتگو و تفکر انتقادی دارند. اجمالاً یادگیری الکترونیکی باید به گونه ای بنا شود که فراگیران بتوانند خود را کاملاً در تجربه غرق کنند. این امر با سرازیر شدن یک سوبه اطلاعات، چه از سوی فرد و چه به سوی فرد، حاصل نمی‌گردد. با تعامل است که دنیای خاص یادگیری خلق می‌شود و معنی به صورت مشارکتی ساخته می‌شود. این امر هنگامی رخ می‌دهد که استاد تعامل پویا را تقویت کرده و بر آن نظارت کند و آن را جهت دهی نماید که حاصل آن پدید آمدن نتایج یادگیری بسیار شگفت انگیز خواهد بود. این امر همچنین هنگامی رخ می‌دهد که فراگیران بتوانند فعالیتهای خود را با توجه به هدف مشخص تعیین نمایند. این امر حد نهایی وضعیتی است که شخص نظارت و مسولیت یادگیری خود را برعهده می‌گیرد. منحصر بفرد بودن یادگیری الکترونیکی نیز در همین نکته نهفته است. با یادگیری الکترونیکی از طریق خواندن گوش می‌دهیم و با نوشتن صحبت می‌کنیم. ارتباطات مبتنی بر متن، توانایی ویژه ای برای تسهیل گفتگو و تفکر انتقادی دارند.

محتوای آموزشی الکترونیکی

مستندات و متون نوشتاری از جمله اجزای آموزشی هستند که در رویکردهای سنتی و نوین آموزشی، از اهمیت و جایگاه ویژه‌ای برخوردار می‌باشند. در گذار از شیوه‌های سنتی آموزش به راهکارهای نوین یادگیری، ماهیت و نحوه سازماندهی و ساختار ارتباطی متون نیز دستخوش تحولات بنیادی و چشمگیری شدند که بخش زیادی از آن قابلیت‌ها مرسوم تسهیلات و امکاناتی بودند که فناوریهای اطلاعات و ارتباطات، در اختیار طراحان سیستمهای آموزشی قرار می‌دادند. از مزایای محتویات الکترونیکی، ایجاد یکباره آنها و قابلیت ویرایش مستمرشان می‌باشد، هرچند طراحی و پیاده‌سازی اجزای آموزشی آنها فرایند نسبتاً زمانبری است که مستلزم تدارک یک گروه کاری با تخصصهای فنی و هنری متنوع می‌باشد. نکته مهم در خصوص طراحی محتویات، دستیابی به منظومه‌ای



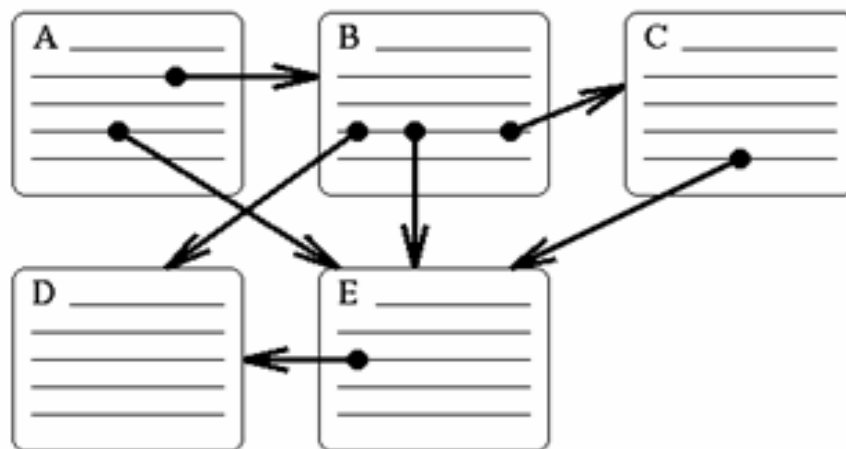
از مفاهیم مناسب و ایجاد ارتباط معنادار میان آنهاست، تا فراگیر ضمن طی مسیر تعیین شده، به توانمندی برسازای ساختار مفهومی، مطابق اهداف آموزشی تبیین شده، نائل گردد. دید کلی ما از محتوای الکترونیکی جهت برگزاری یک دوره آموزشی، ارائه مجموعه عناوین آموزشی تعریف شده‌ای است که هر یک از آنها در قالب صفحات وب سازماندهی شده که اجزای آموزشی، با فرمت‌های گوناگون و با چیدمانی مبتنی بر اصول انتقال مفاهیم، در آن آرایش یافته‌اند. نکته مهم در این خصوص دستیابی به منظومه‌ای از مفاهیم مناسب و ایجاد ارتباط معنادار میان آنهاست، تا فراگیر ضمن طی

مسیر تعیین شده، به توانمندی برسازای ساختار مفهومی، مطابق اهداف آموزشی تبیین شده، نائل گردد. در طراحی مضمون و زمینه‌های تجربه آموزشی موثر، استفاده از مطالعات موردی (Case Study) و بسط آن جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده است. کانون توجه مطالعات موردی مباحثه از منظر جهان واقعی، آن گونه که فراگیران می‌توانند با آن ارتباط برقرار کنند، است. مطالعات موردی می‌توانند از گروههای مباحثه کوچک و بزرگ بهره ببرند، فراگیران را تشویق به پذیرش مسولیت برای معنی بخشیدن کنند و فرصت‌هایی برای فراگیران فراهم کنند تا بتوانند بحث‌ها را مدیریت نمایند. اگر از مطالعات موردی به این صورت استفاده شود، محیطی عالی برای استاد فراهم می‌شود تا او بتواند چارچوبی سازمان یافته معرفی کند و نکته‌ها یا ایده‌های مورد نیاز را متناسب وضعیت آموزشی فراگیران اضافه نماید. استفاده از هوش مصنوعی نیز در طراحی محتویات آموزشی تحول بزرگی را ایجاد کرده است. در دانشگاه‌ها روارد با استفاده از نرم افزارهای هوش مصنوعی به دانشجویان درس مدیریت می‌دهند به طور مثال وقتی شما درس رهبری را در این دانشگاه از روی اینترنت انتخاب کنید ابتدا به شما ۱۰ نیروی مجازی می‌دهند. هر نیرو می‌آید خود را معرفی می‌کند و میگوید چه وظایفی دارد سپس ساختار سازمانی را به شما می‌دهند و به شما مدیریت یک شرکت مجازی را می‌سپارند بعد از آن یک شرکت می‌آید قرار داد خوبی با شما می‌بندد سپس بر سر شما کار می‌ریزند انواع فکس‌ها و نامه‌هایی که باید کارهایش را انجام دهید. دیگر وقتی برای انجام قرارداد قبلی ندارید، هر تصمیمی که بگیرید برای شما نمره‌ای محسوب می‌شود و حال اگر

شرکت را به ورشکستگی برسانید با آخرین مستندات و مقالات و استادان بزرگ مدیریت در دنیا اشکالات شما را گرفته و تصمیمات اشتباهی را که گرفته اید متذکر می شوند.

- Hypermedia & Hypertext

مهمترین جزء آموزشی در آموزش سنتی و آموزش الکترونیکی مستندات هستند که در آموزش سنتی به شیوه کتاب و نوشتجات خطی و در آموزش نوین بصورت **hypermedia** و **hypertext** می باشند. سیستمهای **hypermedia** و **hypertext** بصورت فزاینده ای در محیطهای آموزشی مورد استفاده قرار گرفته است و مشارکت فعال فراگیران یکی از فایده های عمده این سیستمها می باشد. در این محیطهای آموزشی، **hypermedia**، به عنوان ابزارهای سازماندهی موثر و ارزشمندی برای حمایت از آموزش و یادگیری محسوب می گردند که به کاربران اجازه می دهند اطلاعات را به روشهای مختلف به دلخواه خود نمایش دهند. در واقع کاربر محیط مناسب شخصی خود را برای مواجه شدن با نیازهایش ایجاد می کند و این همان چیزی است که ارائه اطلاعات را جنبه شخصی می دهد و کاربر پسند مینماید و توصیف کننده واقعی **hypermedia** و **hypertext** می باشد.



نمایی از ساختاردهی شبکه ای اطلاعات در متون الکترونیکی

ترکیب تخصصی گروه کاری مورد نیاز برای تولید محتوای الکترونیکی

وظایف	تخصص
- طراحی و سازماندهی پایگاه قواعد آموزشی - تبیین فرایندها و مسیرهای یادگیری لازم - شناسایی رسانه های مورد نیاز محتوا - تهیه سناریوی اصلی ارائه محتویات و فرایندهای ارزیابی - تهیه سناریوی مربوط به فیلمها و بخشهای تعاملی	طراح آموزشی
- ارائه دهنده محتویات اصلی به صورت خام و مواد آموزشی لازم برای ارزیابی فراگیران (به همراه مراجع لازم، راهنمای استفاده موضوعی ، واژه نامه ، ...)	متخصص حوزه دانش مورد نظر
- تهیه فیلم ، تصاویر و ضبط صدا برای محتویات درسی و کمک درسی که قالب شنیداری و دیداری دارند	گروه فیلم و صدا بردار
- همکاری با طراح آموزشی و همچنین گروه توسعه و پیاده سازی برای اعمال ملاحظات مطرح در استاندارد مورد نظر	متخصص استاندارد
- تهیه اجزای الکترونیکی محتویات آموزشی خام سازمان یافته - تلفیق و یکپارچه سازی اجزای الکترونیکی ایجاد شد	پیاده ساز

سیستم های مدیریت یادگیری (LMS)

به طور کلی سیستمهای مدیریت یادگیری یا **LMS: Learning Management Systems** ، شامل زیرسیستمهایی هستند که در راستای برنامه ریزی، ارائه و مدیریت رخدادهای آموزشی طراحی می شوند و تمرکز اصلی آنها بر مدیریت فراگیران ، پیگیری پیشرفت و توانایی آنها در مجموعه فعالیتهای آموزشی است. طراحی این مجموعه و بالطبع عملکرد هر یک از زیر سیستمها، بر اساس طرح آموزشی (**Instruction Plan**) است که از سوی ارائه دهندگان خدمات آموزشی برای برآورده کردن نیاز مخاطبین طراحی و سازماندهی می شود.

برخی امکانات کلی LMS عبارتند از :

مدیریت منابع آموزشی

مدیریت اطلاعات و گزارشات، بر اساس نقشهای تعریف شده در سیستم

مدیریت روالهای ارزشیابی عملکرد هر یک از انواع کاربران

برخی از فواید یادگیری الکترونیک

۱. در انواع یادگیری الکترونیکی ما با جهانی شدن دانش، یادگیری و برنامه درسی، امکان بقا و ثبات جوامع آموزشی، تحقق عدالت در نظام آموزشی، افزایش سطح علمی جامعه یادگیری، منعطف شدن فرآیند یادگیری در برابر نیازها و سبکهای فراگیران، پرورش کلیه استعدادهای فراگیران بجای نخبه گرایی روبرو هستیم.

۲. آموزش مادام العمر، یادگیری بین المللی با کمک آموزش الکترونیکی در عصر جهانی شدن، ادغام مفاهیم انتزاعی با زندگی افراد، تأکید بر مهارت های تشخیصی و باز ترکیبی، یادگیری شخصاً هدایت شده، دستیابی به اهداف سطوح بالای یادگیری شناختی و فرا شناختی و پرورش مهارت های تفکر جانبی از دیگر مزیت های در خور توجه آن می باشد. این رویکرد در صورت برنامه ریزی و اجرای صحیح قادر به ارتقای افق فکری فراگیران، تغییر و تحول مستمر دیدگاه آنها و در نهایت تلاش برای پوشش دادن الزامات ناشی از آن است.

۳. تربیت شهروندانی مسوولیت پذیر که در جامعه اطلاعاتی پیامدهای اخلاقی، فرهنگی و اجتماعی فناوری و رسانه های گروهی را به درستی درک می کنند.

راه های بهبود یادگیری و آموزش از طریق محیط آموزش الکترونیکی

- ۱) امکان مرور درس ها
- ۲) دانش پژوهان نباید کلاس درس را از دست نمی دهد. دانش پژوهان علاوه بر بیماری ممکن است به علت های زیر درس ها یا بخشی از آنها را از دست بدهد:
- ۳) داشتن محدودیت به واسطه مسائل کاری و شغلی
- ۴) تعهدات خانوادگی (به ویژه والدینی که باید فرزندان خود را از مراکز نگهداری کودکان بگیرند و یا از کودکان بیمار خود مراقبت کنند).
- ۵) مشکلات ایاب و ذهاب بعضی از دانش پژوهان برای حضور در کلاس باید مسافت های طولانی طی کنند و زمان زیادی صرف رفت و آمد نمایند.
- ۶) دسترسی راحت به دنیای اطلاعات که فقط از راه شبکه اینترنت دست یافتنی است.
- ۷) ایجاد صلاحیت های اساسی و مهم از راه بهره وری از محیط سامانه آموزش مجازی

تولید محتوا (Content Creation) در آموزش الکترونیکی

مبحث تولید محتوا در دوره های مبتنی بر آموزش الکترونیکی (e-Learning) از اهمیت خاصی برخوردار است. یکی از مشکلات موجود در آموزش مجازی استفاده اغلب پیاده کنندگان دوره های آموزش الکترونیکی (Virtual Training) از محتویات موجود آموزشی و استقرار آنها بر روی صفحات نمایشگر کامپیوتر است. حداکثر میزان ارتباط متقابل با فراگیران، مطالعه و خواندن متن بر روی صفحه نمایشگر و کلیک نمودن برای رفتن به صفحه بعد است. در دوره های آموزش الکترونیکی باید از متن استفاده کرد. در این راستا لازم است مسئولیت بیشتری به متن ها سپرده شود بعبارتی متون دارای مفهوم بیشتری باشند. در یک سامانه یادگیری الکترونیکی (Electronic Learning System) توصیه می شود که متن های موجود در هر صفحه بیش از ۶ خط

بر روی صفحه نباشد و به منظور فراگیری مناسب فراگیران و کاربران نرم افزار آموزش مجازی LMS، باید از سایر عناصر و امکانات ارائه موضوع و محتوی استفاده کرد. در یک سامانه آموزش مجازی (Virtual Learning System) متن های ارائه شده نباید به صورت انیمیشن بر روی صفحه ظاهر گردند. در نرم افزار تدریس آنلاین (Online Teaching Software)، نمایش و یا عدم نمایش متن ها در فواصل زمانی و با توجه به اخذ فیدبک های لازم از فراگیران و یا استقرار متن در بخش دیگری از صفحه با توجه به شرایط آموزشی بوجود آمده می تواند نتایج مثبتی را در امر آموزش دنبال داشته باشد. در سیستم آموزش مجازی (Virtual Education System) در صورتیکه فراگیران پاسخ های نادرست به سوالات ارائه شده دهند، می توان با نمایش متن و یا توضیحات کمکی آنها را از نوع اشتباه انجام شده در سریعترین زمان ممکن آگاه ساخت. در سامانه آموزش مجازی برای تمام متن های استفاده شده در یک دوره آموزشی باید ایندکس مناسبی ایجاد نمود تا در صورت تمایل و یا ضرورت توسط فراگیران با استفاده از روش های جستجو مورد استفاده قرار گیرد.

حق انتشار و حقوق مالکیت فکری در آموزش الکترونیکی

در موقعیت آموزش چهره به چهره برخی استفاده ها از آثار دارای امتیاز حق نشر، بدون داشتن اجازه خاص، مجاز است. در محیط یادگیری از راه دور در سامانه یادگیری الکترونیکی، همه مطالب، مستقیماً به یادگیرنده منتقل می شود در نتیجه مطالب به نوعی تکثیر می شود. هر گونه ارائه، استفاده یا انتقال مطالب در سامانه آموزش مجازی، از نظر حقوقی باید به دقت بررسی شود.

اگر دوره یادگیری از راه دور در محدوده یک کشور باشد، قوانین کشوری ملاک عمل قرار می گیرد. اما، لازمه دوره های بین المللی، رعایت قوانین بین المللی و نیز مقررات ویژه کشورهای ذیربط است. کشورهایی که به کنوانسیون حق نشر جهانی ملحق شده اند باید به همه تعهدات بین المللی پایبند بوده و در ارائه، استفاده و نسخه برداری از آثار، همه مقررات بین المللی را رعایت کنند.

بطور خاص، در سامانه یادگیری الکترونیکی، به عنوان یکی از روشهای آموزش از راه دور، رعایت قوانین حق نشر بسیار پیچیده و نیازمند دقت فراوان است. سرقت ادبی در اینترنت سهل است و اطلاعات نیز فراوان، بنابراین، اهمیت موضوع حق انتشار بیشتر و برجسته تر است. لازم است در راستای حفظ حقوق مؤلفان، ناشران و مالکان آثار اقدامهایی در این زمینه انجام گیرد. کارشناسان بر این باورند که انجام اقدامهای زیر لازم است:

- ۱) تعریف حق انتشار در سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی
- ۲) احتراز از سرقت ادبی و تخلفات مربوط به «حق انتشار» در مقاله آموزش الکترونیکی
- ۳) آموزش یادگیرندگان به کیفیت استفاده از مطالب دارای حق انتشار در سیستم آموزش الکترونیکی

بی تردید روند کنونی حاکم بر محیط نشر الکترونیکی، از جنبه حقوقی مشکلات فراوانی را فرا روی تولید کنندگان و ناشران قرار داده. مقررات حق نشر در محیط الکترونیکی، نیازمند اصلاح و بازبینی مقررات گذشته

است. تمهیداتی که ناشران (و نه لزوماً تولید کنندگان) عملاً برای مقابله با نقض حق نشر به کار گرفته اند، شامل این موارد است:

۳-۱ تعیین سطوح حفاظتی برای دسترسی به اطلاعات در سامانه آموزش مجازی، شامل الزام کاربر به ثبت نام و درج شناسه ورود (که معمولاً با پرداخت هزینه ای متناسب با میزان دسترسی و استفاده میسر است)

۳-۲ انعقاد قراردادهای فروش اطلاعات و تولید محتوای الکترونیکی و ذکر شرایط باز تولید، تکثیر اطلاعات و فروش اطلاعات

۳-۳ الزام کاربر به قبول شرایط دسترسی به اطلاعات در سامانه یادگیری الکترونیکی (این الزامها هیچ ضمانت اجرایی ندارند و در صورت نقض، پیگیری آن مشکل یا ناممکن است)

۳-۴ قیمت گذاری اطلاعات با استفاده از الگوهای قیمت گذاری، مانند الگوی میزان استفاده، دفعات دسترسی، ... و

۳-۵ ارائه اطلاعات بر اساس نیاز و درخواست کاربر. این ناشران با ارائه اطلاعات کتابشناختی و جلب توجه کاربران، اطلاعات مورد نظر را با استفاده از مجراهای مناسب در محیط الکترونیکی برای آنان ارسال می کنند (دسترسی غیر مستقیم)

برای رعایت حق انتشار اطلاعاتی که به صورت کامل در محیط الکترونیکی منتشر می شوند، در بسیاری از کشورها و به ویژه در ایران، جز اتکا به توصیه های اخلاقی، دستاویز دیگری وجود ندارد. حتی کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی نیز که هدفی جز ایجاد شرایط دسترسی برای کاربران در بالاترین سطح ندارند، خود به گونه ای با این معضل دست به گریبان اند و جز توصیه های اخلاقی و یاد آوری ضوابط، کاری از دستشان ساخته نیست.

در کشور ما، به دلیل نپذیرفتن و اجرایی نشدن قوانین بین المللی حق انتشار (فارغ از هر گونه ارزش گذاری)، اگر چه ظاهراً ناقض تعهدات بین المللی به شما نمی آییم، اما به تدریج الزامهای حقوقی برای در تنگنا گذاردن کشورهایی چون ایران، شدید تر می شود و ما نیز به خاطر عدم امکان دفاع مستند حقوقی از آثار خود در سایر کشورها، کم و بیش متضرر می شویم. هرج و مرجی که در نقض مالکیت فکری، در عرصه داخلی حاکم شده است، تلخی عدم پایبندی به قوانین حق انتشار را به مذاق مخالفان آن چشانده است. تصور اینکه مدرسی ببنید مطالبی که به عنوان متن آموزشی به صورت الکترونیکی و در سیستم آموزش الکترونیکی در دسترس دانشجویان گذارده شده، به عنوان مقاله علمی، حتی بدون تغییر در عناوین مطلب، از سوی دیگران در سمینار علمی ارائه شده است بسیار مأیوس کننده است. اینگونه سرقتها بقدری رایج شده است که گمان نمی رود توصیه های اخلاقی چندان کارساز باشد. ساز و کارهایی حقوقی شدیدی مورد نیاز است تا ضمن یادآوری تعهد همه کاربران به رعایت حقوق تولید کنندگان و مالکان آثار، عواقب درخور و غیر قابل چشم پوشی هرگونه تخلف را به آنان تفهیم کند.

گمان نمی رود تا زمانی که بینش و دیدگاه مؤلفان، تولید کنندگان، ناشران و کاربران نسبت به حقوق متقابل یکدیگر اصلاح نشود و فرهنگ رعایت این حقوق نهادینه نگردد، تغییر چشمگیری در وضعیت کنونی به وجود آید؛ چراکه شواهد نشان می دهد ایجاد سطوح حفاظتی و اتکای صرف به قوانین، و عدم مجازات خاطیان هرگز نتوانسته مانع نقض حق نشر شود.

یاد آوری و رعایت برخی نکات می تواند در جلوگیری از تخلف در محیط آموزشی مؤثر باشد از جمله:

- (۱) پایبندی به مقررات حق نشر که توسط مراجع قانونی وضع شده است.
- (۲) ارائه آموزش به استادان و کارکنان در مورد قانون حق انتشار یا نشر جدید و سیاست آموزشی در انواع سیستم های آموزش مجازی
- (۳) پایبندی به اصل استفاده مجاز از منابع اطلاعاتی در آموزش اینترنتی.
- (۴) اگر شما برای استفاده از یک متن، که خرید یا استفاده از آن منع شده است تلاش می کنید بدون شک، شما در مسیر تخطی از قانون قرار گرفته اید.
- (۵) همیشه راههایی برای تخلف وجود دارد، یا کشف می شود؛ به یادگیرندگان باید هشدار داد که دامنه این تعرض، می تواند به حیطة خصوصی ما هم کشیده شود. هیچ کس (حتی هرج و مرج طلبان) از هرج و مرج، سود نمی برد.
- (۶) در محیط های آموزشی، رفتار مربیان و کادر آموزشی در استفاده قانونمند از منابع، یک الگوی رفتاری برای یادگیرندگان به نمایش می گذارد. پایبندی آنان به حقوق مالکیت فکری و حقوق انتشار، موجب فراگیری این اصل اخلاقی از سوی یادگیرندگان خواهد شد.

حوزه های کاربردی آموزش الکترونیکی

الف) مدارس هوشمند

مدرسه هوشمند رویکرد جدید آموزشی است که با تلفیق فناوری اطلاعات و برنامه های درسی، تغییرات اساسی در فرآیند یاددهی و یادگیری را به دنبال خواهد داشت. در این رویکرد نقش معلم به عنوان راهنما و نه انتقال دهنده دانش، نقش دانش آموز به عنوان عضو فعال، خلاق، نقاد و مشارکت جو، به جای عضوی منفعل و مصرف کننده دانش و نظام ارزشیابی، به صورت فرآیند محور نه نتیجه محور، تغییر خواهد نمود. مدارس هوشمند تحولی عظیم را در نظام های آموزشی به دنبال خواهند داشت، به نحوی که دانش آموزان قادر خواهند بود فناوری اطلاعات را در تمامی زمینه های آموزشی، از جمله مدیریت و برنامه کلاس درسی به کار ببندند .

هدف نهایی از فعال نمودن مدارس هوشمند، تربیت نیروی کاری مجهز به مهارتهای رایانه ای و سواد اطلاعاتی است که بتوانند نیازهای زندگی در دنیای اطلاعاتی جدید را برآورده کنند. رویکرد مدارس هوشمند رویکردی جامع و تلفیقی است. از آن جهت "جامع" است که به منظور برآوردن نیازهای دانش آموزان با روشهای یادگیری متفاوت و استفاده از ابزارهای چندرسانه ای (بصری، کلامی، شنیداری و عملی) تلاش خواهد شد تا زمینه رشد همه جانبه استعدادهای دانش آموزان را تدارک ببیند و به این دلیل "تلفیقی" است که به جای

استفاده ابزاری از فناوری اطلاعات، با تلفیق میان برنامه های درسی و روش ها و شیوه های یادگیری، نسبت به کارآمد و اثربخش نمودن نظام آموزشی اقدام گردد. به علاوه مدل های آموزشی مدارس هوشمند شرکت فعالانه دانش آموزان را طلب می کند.

مدارس هوشمند محیط همکاری و رقابت هستند و مواد آموزشی و تمرینات جهت بسط این مهارتها در دانش آموزان طراحی شده اند. به عبارت دیگر مدارس هوشمند شامل اجزای درهم تنیده ای است که به منظور انگیزش حس کنجکاوی دانش آموزان و مشارکت فعال آنها طراحی شده اند تا با هماهنگ نمودن تلاش دانش آموزان، معلمان و مدیران در محیطی جامع و تلفیقی، نسبت به برآورده نمودن تمامی نیازهای آموزشی افراد اقدام نمایند. هدف نهایی از فعال نمودن مدارس هوشمند، تربیت نیروی کاری مجهز به مهارتهای رایانه ای و سواد اطلاعاتی است که بتوانند نیازهای زندگی در دنیای اطلاعاتی جدید را برآورده کنند .

مدارس هوشمند دارای ویژگیهای زیر هستند:

- یک برنامه آموزشی گسترده که تواناییها و نیازهای متفاوت همه دانش آموزان را در برمی گیرد.

- فضای آموزشی مناسب و سودمند برای یادگیری

- مشارکت و حمایت سطح بالای والدین و جامعه

- سناریوی اصلی مدارس هوشمند، فراتر از صرف تعامل دانش آموزان، با استفاده از آخرین تکنولوژی روز می باشد. به جای آموزش انفرادی، دانش آموزان به طور فیزیکی یا مجازی در تیمها فعالیت می کنند. معلمان نیز به عنوان تسهیل کنندگان فرایند آموزشی فعالیت کرده و دانش آموزان را در راستای کسب دانش هدایت میکنند. فراگیران فعال، می توانند با سرعت بیشتری به سمت مطالب جدید و پیچیده تر پیشرفت کنند در حالیکه فراگیران کندتر تا زمانیکه آمادگی کامل پیدا کنند ادامه می دهند .

به طور خلاصه، هر کس دارای فرصتی عادلانه جهت آموزش، متناسب با توانایی و سرعت خویش می باشد.

دانش آموزان پس از اتمام دوره تحصیلی در مدارس هوشمند واجد توانمندیهای زیر می شوند

- - خلاق و نوآور در فرایند تفکر
- - ماهر در ارتباط با تکنولوژیهای نوین
- - قادر به دستیابی و مدیریت اطلاعات

ب) دانشگاه مجازی

یادگیری الکترونیکی وارد روند کلی آموزش عالی شده است و به تدریج به عنوان امتیازی اساسی شناخته می شود. هم چنین توجه فزاینده ای به ضرورت تشخیص کمبودهای ذاتی آموزش عالی که ناشی از اتکای بیش از حد به سخنرانی و جذب اطلاعات در نظام فعلی است، معطوف گشته است .

آموزش سنتی دانشگاهی با تالارهای بزرگ سخنرانی و آزمونهای استاندارد عینی خود، شخصیتی صنعتی پیدا کرده است. سخنرانی اساساً برای بهره مند شدن از اطلاعات است؛ نه برای تشویق به تفکر انتقادی یا حتی فهم ایده ها. مساله اصلی در آموزش دانشگاهی دسترسی به اطلاعات نیست. در حال حاضر دسترسی دانشجویان به اطلاعات بیشتر از حدی است که قادر به مدیریت آن باشند. آنچه مورد نیاز دانشجویان است و یادگیری الکترونیکی آن را ارائه می کند، شیوه های بهتر برای پردازش، دریافت معنی و خلق مجدد اطلاعات است. شیوه های انفعالی کنونی آموزش عالی برای انتقال اطلاعات، با توانایی های تعامل و سازاگراییانه یادگیری الکترونیکی در تضاد هستند.

تکرار یا شبیه سازی شیوه های چهره به چهره آموزش در کلاس درس دانشگاه، غیر قابل توجه به نظر می رسند. شبیه سازی فعالیتهای سنتی نه تنها موجب از بین رفتن فرصت بهبود تجربیات یادگیری می شود، بلکه فقط در مقابل بهره گیری از ویژگی های عصر جدید یادگیری مقاومت می کند . آنچه مورد نیاز دانشجویان است و یادگیری الکترونیکی آن را ارائه می کند، شیوه های بهتر برای پردازش، دریافت معنی و خلق مجدد اطلاعات است در مطالعه ای درباره کارکرد شناختی و پرسشگری، برتری آشکار کلمات مکتوب در یادگیری در سطح بالاتر، اثبات شده است. به نظر می رسد چون دانشجویان زمان بیشتری برای تفکر، صراحت بیشتر و نظم بخشیدن به محتویات و مطالب دارند، اساتید می توانند پرسش های شناختی مکتوبی در سطح بالاتر مطرح نمایند.

از طرف دیگر، اجتماع غیر همزمان در محیط های آموزش الکترونیکی دانشگاهی، ذاتاً شرایط تفکر (برسازی) و گفتگو (مشارکت) را فراهم می کنند. چالش پیش روی استاد این است که بداند چه زمانی باید روی هر کدام از این دو تاکید نماید. در ابتدای تجربه یادگیری به منظور تثبیت حضور شناختی به ساختار و پشتیبانی قابل توجهی نیاز داریم. به گونه ای که دانشجویان تصور روشنی از مسولیت های خود در ساختن معنی داشته به درک چگونگی و چیستی فعالیتهای و وظایف یادگیری نائل شوند. آنچه بسیار ارزشمند است این است که دانشجویان دریابند که علیرغم این که در ابتدا، محتوا، موضوعات و مساله ها و نیز تا حد زیادی راهنمایی، برای آنها فراهم است، اما در ادامه راه ضمن طی دوره درسی، از آنها انتظار می رود که به استقلال شناختی و مسولیت بیشتر دست یابند.

به طور خلاصه ضرورت بهره گیری از امکانات آموزش الکترونیکی برای برپایی دانشگاههای مجازی را به دو دسته می توان تقسیم کرد :

● اول به عنوان راهکاری برای فائق آمدن بر برخی محدودیتهایی که در تامین نیروی متخصص و فضای آموزشی وجود دارد؛

● دوم مزایایی که در خصوص ماهیت یادگیری الکترونیکی قابل برشمردن هستند .

گرچه ممکن است انگیزش دانشجویان در ابتدا بالا باشد، اما مداومت انگیزش در طول دوره مطالعات تا حد بسیار بالایی تابع انسجام و مشارکت است باید به زمینه سازی برای درگیر کردن افراد بی میل به مشارکت و نیز محدود کردن افراد بیش از حد مشتاق توجه داشت. با اینکه لازم نیست میزان مشارکت تمامی دانشجویان یکسان باشد، باید آنها را آگاه کرد که باید بر مبنای قواعد معینی در ارتباط باشند. باید میان تفاوت‌های افراد سازگاری ایجاد کرد و به همین دلیل است که تصمیمات مربوط به امتیاز دهی بر اساس مشارکت، باید با احتیاط اتخاذ شوند.

تلاش دانشگاه MIT برای فراهم کردن امکان دسترسی آزاد به محتوای بسیاری از دوره های درسی خود می تواند موجب این شود که متولیان آموزش عالی با جدیت تمام دنبال این پرسش باشند که به کدام قسمت باید بها بدهند؟ مساله مهم آن است که ارزش افزوده واقعی، محتوای دوره درسی نیست، بلکه کیفیت تجربه یادگیری است. به بیان دیگر، هدف نوآوری و ایجاد فضاهای مجازی آموزشی، باید بهبود کیفیت محیط یادگیری و اهداف یادگیری باشد. رقابتهای در زمینه کیفیت صورت می گیرد. متاسفانه فرصت و تلاش زیاد مصروف استمرار حفظ وضعیت موجود شده است و زمان اندکی برای ایجاد راهبردهای بهبود کیفیت تجربه یادگیری صرف گردیده است.

ج) موسسات آزاد الکترونیکی

اطلاعات عنصری است که همواره با بشر همراه بوده است، ولی به دلیل محدود بودن نیازهای بشر چندان مورد توجه قرار نداشت. با برقراری ارتباط میان جوامع و پدید آمدن نیازهای مختلف و ابداعات گوناگون، اطلاعات نیز اهمیت پیدا کرد و بشر وارد دوره ای شد که آنرا عصر اطلاعات نامید.

علت اطلاق اصطلاح "عصر اطلاعات" به دوره حاضر به دلیل گستردگی میزان اطلاعات و سرعت تبادل آنها از طریق محملهای اطلاعاتی مختلف میباشد. در این دوره، بشر بیش از پیش خود را نیازمند به داشتن اطلاعات و برقراری ارتباط با جوامع دیگر برای کسب اطلاعات میدانند. این حجم گسترده اطلاعات و چگونگی تبادل آن، جامعه امروز را در آستانه ورود به فرهنگی قرارداد است که در آن یادگیری مادام العمر از محورهای اصلی توسعه پایدار می باشد. به طور کلی هر فرد در هر لحظه از زمان دارای ساختی ذهنی خاصی است که دانش او را تشکیل می دهد. این دانش به تدریج و در طول زمان از طریق تعامل با محیط اطراف به دست آمده است و چون افراد پیوسته از محیط پیرامون خود، آگاهانه یا ناآگاهانه، اطلاعات کسب میکنند این دانش در حال افزایش و گسترش می باشد. هر چه که برای فرد چیز تازه ای داشته باشد دانش خواهد بود.

چنین دانشی را به دودسته می توان تقسیم کرد:

● دانشی که خودش را می شناسیم.

● دانشی که میدانیم در کجا میتوانیم اطلاعاتی راجع به آن پیدا کنیم.

دردنیای امروز، مورد دوم اهمیت فراوانی پیدا کرده است (بیاموزیم که چگونه بیاموزیم بیانگراین مطلب است). کسب دانش می تواند به طرق مختلفی صورت بگیرد. اما به طور کلی ازدو طریق می توان به کسب دانش پرداخت؛ به صورت رسمی و محدود در یک مکان و زمان خاص و برنامه ای منظم یا اینکه غیررسمی، بدون اینکه نیاز باشد در مکان و زمان خاصی افراد گرد هم جمع شوند و دانش مورد نیاز خود را به دست آورند. این نوع کسب دانش، همان یادگیری مادام العمر می باشد. چنین آموزشهایی می تواند به شهروندان اجازه تحصیل مهارتهای صحیح فردی مدیریت انگیزه ها و توانایی جستجو و یکپارچه سازی اطلاعات برای حل مسائل را بدهد.

در حال حاضر موسسات آموزشی و آموزشگاههای کشور، فاقد راهبرد خاصی برای توسعه رویکرد آموزش الکترونیکی در بخش خدمات رسانی آموزشی خود می باشند. بر این اساس تمامی موسسات آموزشی، اعم از موسساتی که به برگزاری دوره های آموزشی کمک درسی برای محصلین می پردازند و چه آموزشگاههایی که برای شهروندان علاقمند به یادگیری بیشتر، اقدام به برگزاری کلاسهای آموزشی مختلف می کنند، می توانند با استفاده صحیح از این ابزار طیف مخاطبین خود را گسترش داده و بسیاری از محدودیت های فیزیکی و غیر فیزیکی خود مانند کمبود استاد خبره را از پیش رو برداشته و خدمات پشتیبانی آموزشی خود را به طور مستمر در اختیار تمامی مخاطبین دور و نزدیک قرار دهند.

د) نظام آموزشی الکترونیکی سازمانی

امروزه دانش، منبع ضروری و پایدار برای مزیت رقابتی محسوب می شود. در عصر تحولات دائمی و عدم قطعیت های محیطی، سازمانهایی موفقتر هستند که به طور مستمر دانش تولید می کنند و آنرا ضمن بکارگیری در محصولات و خدمات، در سرتاسر سازمان اشاعه می دهند. در همین راستا، تعالی سازمانی را می توان رشد و ارتقای سطح چنین سازمانهایی، در تمامی ابعاد مختلف آنها دانست، به گونه ای که با کسب رضایتمندی کلیه ذینفعان و ایجاد تعادل بین آنها، احتمال موفقیت سازمان را در بلند مدت افزایش میدهند.

دانش موجود و تسری آن به کل سازمان آماده کرد و از سویی دیگر، تمهیداتی برای نوآوری، خلاقیت و خلق دانش جدید، توسط کارکنان سازمان، فراهم نمود.

تغییرات سازمانی عموماً پاسخ به افزایش پیچیدگی ها و تلاطمات محیطی می باشند. این مساله، سازمانها را نیازمند پردازش بیشتر اطلاعات و تصمیم گیری سریعتر خواهد کرد که پیامد مستقیم آن، تقویت انگیزه مدیران برای بازیابی، ذخیره سازی و توزیع اطلاعات در سازمانها با استفاده هر چه موثرتر از فناوری اطلاعات، در راستای تولید دانش، خواهد بود، دانشی که از یک طرف باید قابلیت ایجاد زمینه تفاسیر متنوع درون سازمانی را، در راستای پیش بینی شرایط محتمل محیطی داشته باشد و از طرف دیگر، بتواند با همگرا کردن آنها، راهبرد موثر را برای مواجهه سازمان با محیط پیرامونی، ایجاد نماید. استقرار نظام آموزش الکترونیکی در سازمانها در واقع رویکرد استراتژیک برای تلفیق رواج روحیه یادگیری مستمر و تلفیق کار و آموزش میباشد.

مزایای آموزش مستمر سازمانی:

- تسهیل در راه نیل به اهداف سازمانی
- بهبود کیفی و کمی خدمات ارائه شده توسط سازمان
- ایجاد هماهنگی در نحوه انجام کارها در سازمان
- تقویت روحیه پرسنل و ایجاد ثبات در سازمان
- کاهش نظارت‌های مستقیم و غیر مستقیم
- جلوگیری از تداخل وظایف و مسولیتها در سازمان
- شکوفا شدن استعدادهای نهفته کارکنان
- ایجاد حس انعطاف پذیری لازم در کارکنان
- ایجاد زمینه رشد و موفقیت در امور شغلی
- ایجاد زمینه موفقیت در امور اجتماعی و فردی

شرط اصلی این است که باید برای شرکت کارکنان در دوره های آموزشی و یادگیری، ایجاد انگیزه نمود. برای تعیین نیازهای آموزشی کارکنان، بایستی اهداف سازمانی، نیازهای اجتماعی و از همه مهمتر، نیازهای رشد و تعالی کارکنان را مد نظر داشت تا برنامه های آموزشی کارکنان بدون هدف طراحی و اجرا نشود. نیاز آموزشی عبارتست از تغییرات مطلوبی که در فرد یا افراد یک سازمان از نظر دانش، مهارت و یا رفتار باید به وجود آید تا فرد یا افراد مزبور بتوانند وظایف و مسولیت‌های مربوط به شغل خود را در حد مطلوب، قابل قبول و منطبق با استانداردهای کاری انجام دهد و در صورت امکان زمینه های رشد و تعالی کارکنان را در ابعاد مختلف به وجود آورد.

به طور کلی ازدو طریق میتوان به کسب دانش پرداخت، به صورت رسمی و محدود در یک مکان و زمان خاص و برنامه ای منظم یا اینکه غیررسمی، بدون اینکه نیاز باشد در مکان و زمان خاصی افراد گرد هم جمع شوند و دانش مورد نیاز خود را به دست آورند. این نوع کسب دانش، یادگیری مادام العمر هم نامیده شده است.

ابعاد آموزش الکترونیکی

تعامل در سامانه یادگیری الکترونیکی به شکل دوره های همزمان (Synchron) یا غیرهمزمان (Asynchron) برگزار می شود و به شکل همزمان Log in می شود. در آموزش همزمان همه فراگیران به روش مستقیم با یکدیگر در ارتباط اند. در حالی که در آموزش ناهمزمان، ارتباط با تأخیر برقرار می شود مانند ارتباط با پست الکترونیکی.

انواع یادگیری الکترونیکی



در ۲ نوع می توان از آن نام برد :

الف) یادگیری الکترونیکی به صورت (Online)

ب) یادگیری الکترونیکی به صورت (Offline)

یادگیری الکترونیکی به صورت Online



به کلیه برنامه ها و فعالیت ها و خدمات آموزشی که از طریق شبکه (وب) به صورت Online (همیشه در دسترس) یا روی خط و بدون وقفه ارائه می گردد آموزش online می گویند. به عبارت دیگر آموزش online به آن دسته از آموزش های از راه دور گفته می شود که به وسیله مجموعه وسیعی از نرم افزارهای کاربردی و روش های آموزشی مبتنی بر فناوری و شامل آموزش رایانه ای ، وب ، اینترنت و همچنین مدرسه ، کلاس و دانشگاه مجازی باشد

یادگیری الکترونیکی به صورت (Offline)



بخشی از آموزش های الکترونیکی که بدون استفاده از شبکه web و با تولید CD های آموزش انجام می گیرد آموزش (offline) گویند. از ویژگی گهای آموزشی offline ، آموزش خودکار با خودآموز بدون ارتباط مستمر با معلم، محدودیت دسترسی به منابع آموزشی و عدم بهره مندی از امکاناتی همچون (chat) کردن، (teleconfdon) می باشد

مقدمه ای بر E-Learning :

آموزش الکترونیک E-Learning آموزش مبتنی بر فناوری اطلاعات است. با توسعه اطلاعات و شبکه های بین المللی ، فرآیند آموزش و یادگیری نیز دچار تغییرات عمده ای شده است. مرزهای مؤسسات آموزشی به تدریج محو شده و در نهایت فاصله بین خانه و مدرسه از بین خواهد رفت. اصطلاح آموزش الکترونیکی، گستره ی وسیعی از کاربردها - از جمله آموزش مبتنی بروب (Web Based Training) آموزش مبتنی بر کامپیوتر (Computer Based Training) کلاسهای مجازی (Virtual Classes) و همکاری های الکترونیکی (Digital Corporation) را در بر می گیرد.

E-Learning.

Anytime, Any place, Any pace training.



E-Learning چیست ؟

کلمه ی E-Learning از دو قسمت تشکیل شده است. E اول واژه ی کلمه ی Electronic است و از نظر مفهومی شامل هر شکلی از وسایل

الکترونیکی است که آموزش یا منابع آموزشی ارائه شده از طریق شبکه های کامپیوتری را در بر می گیرد. Learning آموزشی است که می تواند در هر زمان ، هر مکان و برای هر کسی اتفاق بیافتد

تاریخچه E-Learning

آموزش از راه دور ریشه در زمان های قدیم داشته و به عقیده بعضی از صاحب نظران به زمان افلاطون و شاگردش دیونسیس می رسد! اما بر اساس شواهدی که در دست می باشد، اولین آموزش از راه دور به شیوه پستی و مبادله مواد آموزشی و پرسش و پاسخ از طریق پست در سال های ۱۷۲۸ میلادی انجام گرفته است (یعنی حدود ۲۸۰ سال قبل!!!) از آن زمان تا به حال شکل های مختلفی از آموزش به صورت های ترویجی، ارشادی و آکادمیک از طریق مکاتبه، ضبط صوت، برنامه های تلویزیونی، ویدیویی و اخیرا ماهواره ای و... انجام پذیرفته است. اما آموزش از راه دور به شیوه های جدید یعنی با بهره گیری از تکنولوژی نوین کامپیوتری واز همه مهمتر اینترنت پدیده ای نو است.

به سوی مجازی شدن

عصر حاضر را باید تلفیقی از ارتباطات و اطلاعات دانست. عصری که در آن بشر نسبت به زمان های گذشته نیاز به اطلاعات و برقراری ارتباط برای کسب اطلاعات مورد نیاز دارد. با پیشرفت فناوری و توانایی دسترسی به اینترنت، افراد در هر جا که قرار داشته باشند می توانند به راحتی به اطلاعات مورد نیاز خود دسترسی پیدا کنند. بدون تردید می توان گفت بیشترین تاثیر ورود فناوری اطلاعات و ارتباطات، در محیط های آموزشی بوده است. چرا که منجر به سوق محیط های آموزشی به سمت مجازی شدن، شده است. البته این امر مستلزم استفاده از امکانات پیشرفته ای نظیر کامپیوتر، اینترنت پر سرعت و منابع اطلاعاتی جامع و ... می باشد.

تاسیس آموزش مجازی

اندیشه تاسیس آموزش مجازی از سال ۱۹۹۶ میلادی در جهان مطرح شد ولی اولین دانشگاه مجازی در سال ۲۰۰۰ شکل گرفت. اولین آموزش مجازی، نخست در انگلستان مطرح گردید اما به صورت عملی آمریکا، برای اولین بار آموزش مجازی را تجربه کرد.

تفاوت آموزش شبکه ای و آموزش مجازی چیست؟

آموزش رایانه ای اگر از طریق اینترنت باشد آموزش شبکه ای و اگر از طریق فناوری اطلاعات باشد آموزش مجازی نامیده می شود. اندیشه تاسیس آموزش مجازی از سال ۱۹۹۶ میلادی در جهان مطرح شد ولی اولین دانشگاه مجازی در سال ۲۰۰۰ شکل گرفت.

توسعه آموزش مجازی



در بسیاری از کشور های جهان سال هاست که آموزش مجازی شکل گرفته و اجرا شده اما توسعه واقعی این آموزش در ایران به زمانی برمی گردد که اینترنت جهانی شد!

دانشگاه های صنعتی شریف، امیر کبیر، علم و صنعت، فردوسی مشهد و علامه طباطبایی در این راه پیشگام هستند. اما دلایلی از قبیل مناسب نبودن شرایط های زیر بستر مخابراتی، عدم وجود نیروی انسانی متخصص جهت تدوین برنامه های آموزشی، عدم تدوین استراژی مشخص، کیفیت محتوای آموزش و همگانی نشدن استفاده از (IT) از جمله عواملی است که جزء موانع تحقیق آموزش مجازی به شمار می آید.

فناوری اطلاعات و ارتباطات ، نقش آن در یادگیری

فناوری اطلاعات و ارتباطات در طی مدت زمان کوتاهی، توانسته زندگی انسان را در سطح بسیار زیادی دگرگون سازد. یادگیری و امور آموزشی نیز از این روند مستثنا نیست. نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در چرخه یادگیری بسیار پررنگ می باشد. فناوری اطلاعات و ارتباطات توانسته است به مرور با شناخت نیازها، کمبود و نواقص موجود مشکلات، آموزش های سنتی را از بین ببرد. علت به کارگیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات در یادگیری، آموزش بهتر و سریع تر می باشد. فناوری اطلاعات و ارتباطات شیوه جدیدی از یادگیری را برای افراد ایجاد می کند و نکته مهم عدم نیاز به حضور فیزیکی استاد در کلاس درس و یادگیری در محیط های غیر از کلاس امکان پذیر می باشد. بدین ترتیب، افراد اطلاعات خود را با سایرین به اشتراک می گذارند و از اطلاعات دیگران نیز بهره مند می شوند

آموزش مجازی



اینترنت به دلیل کاهش هزینه، زمان و مکان و سرعت بخشی به کارها و ... در تمام زمینه های آموزشی، تجارت و سایر امور ارتباطاتی جایگاه ویژه ای دارد. این روند رو به رشدی که سبب تغییرات زیادی در زندگی شده است جامعه جهانی را نیز به سمت آموزش از راه دور، سوق می دهد و این امر را ضروری ساخته است. همچنین

با توجه به استقبال، روز به روز وسایل کمک آموزشی پیشرفته تری برای ایجاد شرایط مناسب جهت بهره مندی از یادگیری به صورت مجازی ارائه می گردد.

تعاریف آموزش مجازی از دیدگاه کارشناسان مختلف

Howard block: آموزش مجازی توجه به یادگیری از طریق اینترنت می باشد.

elit tronsden: آموزش مجازی (الکترونیکی) نیروی شبکه را به کار می گیرد برای کسانی که به تکنولوژی های اینترنتی تکیه دارند که در ضمن کار با شبکه آن ها را نیز قادر به یادگیری می کند.

مشخصات یک E-Learning کامل :

- ❑ باعث افزایش کارایی شود.
- ❑ تشویق کننده برای کاربر باشد.
- ❑ هدفمند باشد.
- ❑ به صورت یکپارچه باشد.
- ❑ قابلیت شخصی سازی را داشته باشد.
- ❑ امکان یادگیری به صورت جمعی را داشته باشد.
- ❑ قابلیت اخذ و ذخیره و ارائه دانش را داشته باشد.
- ❑ قابلیت دسترسی آسان و گسترده به اطلاعات را داشته باشد.

عوامل اصلی در فرآیند آموزش از راه دور :

در فرآیند آموزش های از راه دور عوامل زیر مشارکت دارند:

دانش آموزان و دانشجویان ، مربیان و اساتید، تسهیل کنندگان ارتباطی، کارکنان پشتیبانی، مدیریت



روشهای آموزش و یادگیری از راه دور:

امروزه نظام های نوین زیر جایگزین نظام های سنتی یادگیری و یاددهی (یعنی روشهای تدریس خصوصی ، سخنرانی) شده اند:

دروس چند رسانه ای ، ساز و کارهای ارتباطی پیشرفته ، آزمون مکتوب ، سمینارهای مجازی پیوست ، آزمایشگاههای مجازی مشارکتی ، عوامل دانشگاهی هوشمند

آموزش از راه دور چگونه ارائه می شود؟

آموزش از راه دور از ابزارها و وسایل مختلفی بهره می گیرد . این ابزارها در چهار گروه اصلی قرار می گیرند:

- الف) ابزارهای صوتی
- ب) ابزارهای تصویری
- پ) داده
- ت) چاپ

مزیت های آموزشی الکترونیکی نسبت به آموزش سنتی :

در رابطه با امتیازات این نوع آموزش نسبت به آموزش سنتی به طور خلاصه و کلی می توان به موارد زیر اشاره نمود :

- قابل ارزیابی بودن نتایج به سادگی
- قابل استفاده بودن در کلیه ساعات شبانه روز
- کیفیت بالاتر و پیوستگی بیشتر
- خودکار بودن و صرفه جویی در زمان و هزینه رفت و آمد
- قابلیت نگهداری اطلاعات دلخواه طی آموزش
- هزینه مناسب برای دوره های فراگیری آموزش

طراحی یک سیستم آموزش :

یک سایت آموزشی باید شامل موارد مهم زیر باشد:

پرونده مدرسان (Instructions Profile) ، پرونده دانش آموزان ، مشاوره ، ثبت نام ، کاتالوگ دوره ، امتحان ، کلاس درس ، محدوده شخصی دانش آموزان، تابلو اعلانات ، کتابخانه ، پیک الکترونیکی ، گواهینامه

کلاس مجازی (Virtual Classroom)



محیطی Online که در آن دانشجویان و آموزشیاران با هم در تعامل می باشند. (این محیط به نوعی یک کلاس معمولی را به وسیله ی امکاناتی نظیر کنفرانس ویدئویی و سیستم های چند رسانه ای شبیه سازی می نمایند).

دانشگاه های مجازی

- دانشگاه های مجازی یکی از اشکال آموزش های از راه دور هستند و اخیراً در کشورهای مختلف دنیا نقش بسزایی را در امر آموزش جوانان به عهده دارند.
- در کلاس های درس مجازی دانشجویان در دوره هایی به صورت کنفرانس های رایانه ای شرکت می کنند . این دوره ها از طریق اینترنت و شبکه های وب جهانی ارائه می شوند و از نرم افزارهایی استفاده می کنند که امکان برقراری ارتباط را برای دانشجویان فراهم می سازند .

اجزای دانشگاه های مجازی

اجزای دانشگاه مجازی عبارتند از :

- **Information Booth**: به دانشجویان در فهم دانشگاه مجازی ، خدمات آن ، سر فصل های دروس و مدارج تحصیلی کمک می کند.
- **Teaching Unit** : دفاتر و واحدهای آموزشی که واحدهای درسی ، سمینارها ، آزمایشگاهها و پایان نامه ها و برنامه امتحانات را ارائه می دهند.
- **Student Office** : مسئول خدمات اجرایی و اداری مانند ثبت نام دروس ، سمینارها ، امتحانات و کارگاهها است.
- **Library** : امکان دسترسی به فهرست های اطلاعاتی و کتابخانه ای را فراهم می کند.
- **Cafeteria** : ارتباطات و اجتماعات دانشجویی را برای دانشجویان دور از دسترس و نیز گفتگو و بحث را برای آن ها فراهم می آورد.
- **Black Board**: دانشجویان را در جریان اخبار قرار می دهد .
- **Research Center**: این مرکز به دانشجویان درباره فعالیت های تحقیقاتی و انتشارات اطلاع می دهد و نیز امکان ارتباط بین دانشجویان و محققان را فراهم می سازد .
- **Shop**: در این محل امکان خرید منابع درسی میسر است .

تعریف دانشگاه آنلاین:

دانشگاه آنلاین در واقع شکل پیشرفته آموزش از راه دور (Distance education) و روش نوینی است که امروزه روشی پرطرفدار برای آموزش افراد مختلف جامعه به کمک تکنولوژی و اینترنت است. در این روش افراد به صورت انفرادی و غیرحضوری در دوره‌های مختلف شرکت می‌کنند و فاصله مکانی و زمانی در فرایند آموزشی آن‌ها تأثیری ندارد. دانشگاه آنلاین آموزش و فراگیری به صورت آکادمیک و علمی و منطبق با اصول تعلیم و تعلم دانشگاه‌های سنتی است اما در این روش دانشجویان می‌توانند با حداقل حضور یا بدون هیچگونه حضور فیزیکی در کلاس، با تکنولوژی‌های نوین و اینترنت در دانشگاه ثبت نام نموده، دروس مورد نظر خود را از میان دروس ارائه شده انتخاب نمایند، از جلسات دروس استفاده نمایند، امتحان داده و با استاد و همکلاسیه‌هایشان ارتباط نوشتاری، صوتی و تصویری برقرار کنند. دانشگاه ابزارهایی را در اختیار مدیران و استادان قرار می‌دهد که بتوانند وظایف خود را از طریق اینترنت و به صورت آنلاین انجام دهند. دانشگاه آنلاین مدارک قابل قبول نیز ارائه می‌کند.

مزایای دانشگاه‌های آنلاین :

امروزه دانشجو می‌تواند به اعماق اقیانوسها سفر کند و پژوهش انجام دهد- به دور افتاده‌ترین مناطق دنیا برود و به داخل موزه‌های مشهوری مانند موزه بریتیش یا لوور برود و یا به مهمترین کتابخانه‌ها وارد شود و کتاب یا مجله‌های علمی مورد نظر را انتخاب و تحقیقات انجام دهد بدون اینکه از پشت مانیتور کامپیوتر خود دور شود همه این گشت و گذارها فقط در فضای مکانی میز کار و در مانیتور کامپیوتر انجام می‌شود. مدارس و مراکز آموزشی و دانشگاه‌های آنلاین در مقایسه با دانشگاه‌های سنتی مزایای بسیار زیادی دارند. نیم میلیون کلاس آنلاین و هزاران رشته تحصیلی وجود دارد دانشگاه کالیفرنیا - استنفورد - فینکس - ام آی تی - مدارک معتبر می‌دهند.

- ۱- صرفه جویی در وقت
- ۲- صرفه جویی در هزینه
- ۳- آرامش بیشتر
- ۴- تحقیقات عمیق تر و بهره‌گیری افزون تر
- ۵- فراگیر بودن
- ۶- عدم محدودیت‌های جسمی و سنی

دگرگونی‌های جهشی:

دانشگاه‌های آنلاین - آموزش عالی را سرعت متحول کرده‌اند. ورود به دانشگاه‌های معتبری مانند هاروارد - آکسفورد - استنفورد و... برای هر کسی مقدور نبود. اما اینک به همت دستاوردهای تکنولوژی امکان درس خواندن در این دانشگاه را برای همه میسر می‌شود. پیشرفت جهشی در اینترنت و وب سایتها باعث ساده‌تر شدن

و افزایش موسسات آموزش مجازی یا معنوی شده است. [۶] در سال ۱۹۹۶ دانشگاه جونز اولین دانشگاه آنلاین را راه اندازی کرد.

در حالت عادی یک دوره تحصیلی چهار ساله در استنفورد ۱۶۰ هزار دلار برای یک دانشجو هزینه دارد اما این دوره‌های تازه رایگان است. در آکسفورد هزینه یک دوره دکترا که اساساً پژوهشی است بیشتر از ۵۰۰'۰۰۰ پوند است؛ و حدود ۵ سال دانشجو باید در محل حضور می‌داشت که هزینه‌ها و اتلاف وقت زیادی را باعث می‌شد امروزه دانشگاه‌های سنتی تأکید بر حضور فیزیکی دانشجو در فضاهای دانشگاه را رها نموده و در عوض دانشجویان را تشویق می‌کنند که حضور در فضاهای مجازی دانشگاه داشته باشند دانشجو با در اختیار گرفتن کد و رمز ورود به موسسات مجازی دانشگاه‌ها مانند کتابخانه - آزمایشگاه اتاق‌های تدریس مجازی و... حضور جسمانی خود در دانشگاه را به حضور روحی و مجازی تبدیل می‌کنند. دانشگاه آنلاین یودسیتی جزو اولین دانشگاه‌هایی است که در رشته‌های فنی و مهندسی و پزشکی نیز آنلاین دانشجو می‌پذیرد. در این دانشگاه آنلاین که یودسیتی کلیک **Udacity** نامیده می‌شود بیش از ۱۰۰ هزار دانشجوی علوم کامپیوتر تحصیل می‌کنند.

هدف :

هدف دانشگاه‌های آنلاین این است که امکانات تحصیل در سطوح بالا را برای همه فراهم کند. به طوری که هر کسی از هر جای دنیا بتواند در دانشگاه خوبی تحصیل کند. امکانات دانشگاهی خوب فقط در نباید در دسترس عده خاصی باشد. هر واحد درسی عبارت است از تماشای یک سری دوره آنلاین و فراگیری آن و گذراندن چند امتحان و تکالیفی که باید انجام و فرستاده شود. کلاس‌های درس به شکل معمولش برای بسیاری از دانش‌آموزان مناسب نیست. سرعت تدریس برای آن‌ها گاهی زیاد و گاهی هم کم است. آنهایی که سرعت یادگیریشان پایین‌تر است، با آن که کار بیشتری رویشان می‌شود، نمره پایینی می‌گیرند و به مرور زمان انگیزه خود را از دست می‌دهند. دوره‌های آنلاین سعی دارد در یودسیتی کاری کنیم که هر فرد با سرعت خود پیش برود. افرادی که پشتکار و علاقه کافی دارند که تا انتهای کار و گرفتن مدرک به پیش روند، به احتمال زیاد شغل خوبی در انتظارشان است چیزی که به تأمین بودجه یودسیتی هم کمک می‌کند. با توجه به این که خرج برگزاری کلاس‌های آنلاین در مقایسه با کلاس‌های معمولی خیلی پایین‌تر است، ما با همان مبلغ کم که از شرکت‌ها می‌گیریم، می‌توانیم همه هزینه‌ها را تأمین کنیم." سباستین ترون، استاد دانشگاه استنفورد عمده تجهیزات آموزشی شامل یک تبلت با یک دوربین و میکروفون است. بعد از ضبط تصاویر را به هم می‌چسبانند و روی وب قرار می‌دهند.

نظر پژوهشگران :

بسیاری از پژوهشگران معتقدند این روش آموزش بسیار مؤثر و کارا تر است: تأثیرگذار بودن آموزش آنلاین روی دانشجویان غیر قابل انکار است. دانشجویان از گروه‌های سنی مختلف و از کشورهای گوناگون از بنگلادش و چین تا آفریقای جنوبی هستند. دامنه بزرگی از کارکنان بیمارستان تا مادرانی که به تنهایی فرزندانشان را سرپرستی می‌کنند و از پس هزینه‌های دانشگاه بر نمی‌آیند را شامل می‌شود. با توجه به استقبال جهانی از دانشگاه آنلاین، تعداد دوره‌های آموزشی فشرده آنلاین روز به روز در حال افزایش است. یکی دیگر از این دوره‌ها یودمی نام دارد

که هدفش دموکراتیزه کردن آموزش است. یک نوع بازار رقابتی آموزش که هر کسی می‌تواند دوره‌های آموزشی خودش را با هزینه‌ای که در نظر دارد روی سایت بگذارد. دانشگاه فینیکس هم نمونه دیگری است که در ازای هزینه‌ای مشخص دوره‌های آموزشی ارائه و در انتهای دوره مدرک معتبری به دانشجو می‌دهد. دانشگاه‌ام‌آی‌تی هم اخیراً اولین دوره آنلاین رایگان را روی ام‌آی‌تی اکس کلیک MITx گذاشته است که به زودی به تعداد این دوره‌ها افزوده خواهد شد. علاوه بر همه اینها حدود نیم میلیون کلاس آنلاین در هزاران رشته تحصیلی در بخش آی‌تیونز یو iTunesU برای کاربران اپل روی آی‌تیونز موجود است. اساتید عزم خود را جزم کرده‌اند که آموزش عالی را متحول کنند. آن‌ها کاری را آغاز کرده‌اند که علی‌رغم نوپا بودن، رقیبی قدر برای روش‌های آموزش سنتی است.

ایران و دانشگاه‌های هوشمند :

وزارت علوم ایران، دانشگاه آنلاین را به رسمیت نشناخته است. روش ارزشیابی مدارک دانش‌آموختگان در ایران با معیارهای دیگر کشورها تا حدودی سازگار نبوده و با اهداف و اساسنامه وزارت علوم نیز مغایرت دارد در حالیکه خود دانشگاه‌های معتبر و ممتاز غربی امروزه ضرورتی برای اقامت و حضور دانشجو به صورت مستمر در دانشگاه نمی‌بینند اما هنوز در ایران بطور مثال برای دوره دکترا در دانشگاه خارجی لازم است که دانشجو مدرک لازم را برای اقامت سه سال در آن کشور ارائه کند. چنین شرطی برای ارزش‌گذاری امروزه در هیچ کشور دیگری وجود ندارد. این در حالی است که امروزه دوره دکترا به ویژه در علوم انسانی در دانشگاه‌های معتبر جهان صرفاً پژوهشی است و مدت حضور و اقامت دانشجو بستگی به ارزیابی استاد دارد در صورتی که واحدهایی پیش‌نیاز باشد یا دانشجو در زمینه زبان مورد نیاز توانایی لازم نداشته باشد ناچار است که در کلاسهای حضوری شرکت کند یا مدرکی دال بر ارتقاء توانایی زبان ارائه کند و مورد ارزیابی و تأیید مجدد استاد قرار گیرد. در صورت توانایی بالای دانشجو کافی است فقط هر سال یکبار با حضور در دانشگاه فرم‌های ارزیابی و پیشرفت کار خود را پر و به تأیید استاد یا اساتید برساند. یعنی حضور دانشجو بر اساس ارزیابی استاد می‌تواند فقط به حضور برای تجدید ثبت نام سالانه و ارزیابی پیشرفت کار تقلیل یابد و یا مدت اقامت طولانی‌تر شود.

چرا دانشگاه مجازی؟

با توجه به گسترش و توسعه سیستم‌های مجازی این موضوع بیشتر از گذشته به چشم می‌آید که چه افرادی به سمت نرم‌افزار آموزش مجازی LMS جذب می‌شوند. در نگاه اول بسیاری از افراد به این نتیجه می‌رسند که دانشجویانی به این دانشگاه‌ها تمایل پیدا می‌

کنند که در زمینه درسی ضعف دارند و نمی‌توانند که مانند دانشجویان عادی از طریق آزمون ورودی به دانشگاه



های معتبر راه پیدا کنند و به همین خاطر به سمت دانشگاه مجازی کشیده می شوند. اما با توجه به آماری که توسط کارشناسان این زمینه ارائه شده است این طرز تفکر اشتباه است و در حال حاضر بسیاری از باهوش ترین افراد در سراسر جهان به سمت سیستم ها و دانشگاه های مجازی جذب شده اند.

شاید یکی از مهم ترین دلایل این گرایش، افزایش روز افزون دانشجویان و علاقه مندان به تحصیلات تکمیلی باشد. همچنین این نکته را نمی توان نادیده گرفت که امروزه تمامی دانشجویان و دانش آموزان در مدارس و هر پایگاه آموزشی که باشند به رایانه ها و امکانات اینترنتی به آسانی دسترسی دارند. اگر شما هم جزء آن دسته از افراد باشید که اول وارد بازار کار شده اید و دوست دارید که در حین کار به تحصیل هم مشغول شوید، مسلماً یک دانشگاه مجازی را برای تحصیل خود انتخاب خواهید کرد تا برای آموزش از زمان و مکان مستقل بوده و به دلیل غیبت های بیش از حد، دروس شما در یک ترم حذف نشوند! از دیگر دلایل وجود یک پایگاه آموزشی مجازی می توان به وجود یک نظام آموزشی جدید و ارزان تر برای دانشجویان اشاره کرد.

در مورد هزینه های تحصیلی هنوز در این رابطه بحث وجود دارد که آیا هزینه های تحصیل در این دانشگاه ها کمتر از هزینه های تحصیل در یک دانشگاه عادی است یا این که علاوه بر این که محرومیت آموزش حقیقی برای افراد به وجود می آید، هزینه های بیشتری هم از شرایط عادی توسط دانشجو صرف خواهد شد. از دیگر فواید دانشگاه مجازی این است که دیگر نیازی نخواهد بود موسسات و دانشگاه های مختلف هزینه زیادی را برای رفت و آمد استادان پروازی صرف کنند و علاوه بر این مورد با استفاده از سیستم مجازی، دانشجویان می توانند تجربیات استادان معتبر و برجسته را به صورت هم زمان در اختیار داشته باشند.

به این ترتیب رقابت جالبی در میان استادان رشته های مختلف در رابطه با سطح علمی شان به وجود می آید و مطمئن باشید آن ها برای بالا بردن سطح علمی و کارایی شان احساس نیاز خواهند کرد. البته در این روش بیشتر کار به عهده خود دانشجو خواهد بود و این موضوع باعث خواهد شد که توان آموزشی دانشجویان دانشگاه های مجازی بسیار بالاتر از دانشجویان عادی باشد و نکته جالبی که در این میان به چشم می خورد این است که در یک سیستم مجازی دانشجویان با توانایی و کشش های ذهنی متفاوت با هم هماهنگ می شوند و لزومی نیست که مانند یک روش سنتی، دانشجویانی با سطح علمی متفاوت در یک کلاس حضور داشته باشند.

نقش آموزش مجازی در یادگیری

نرم افزار آموزش مجازی LMS 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.

سامانه 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 فناوری اطلاعات و ارتباطات تا چند سال آموزش آنلاین مبتنی بر فضای الکترونیک روش متعارف آموزشی در جهان خواهد بود.

به نظر کارشناسان نرم افزار یادگیری الکترونیکی شرایطی را به مهیا می کند که در آن میتوان 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 سیستم آموزش مجازی، این امکان را به دانش فراگیران می دهد که به صورتی فعالانه و نوآورانه بیندیشند و از این ایده ها به صورت مشترک استفاده کنند.

تا چند سال پیش افراد برای آموزش و یادگیری، نیاز به زمان و مکان مشخصی داشتند ولی امروزه با پیشرفت فناوری های رایانه و اینترنت و گسترش آموزش مجازی تاحدودی این نیازها از بین رفته است و هر کسی به زودی قادر خواهد بود هر چیزی را در هر زمان و مکان یاد بگیرد.

این امر در سایه نظام جدیدی از آموزش صورت می گیرد که آموزش الکترونیکی نامیده میشود. سیستم آموزش مجازی می تواند با به کارگیری راهبردهای مشکل گشا در موقعیت های یادگیری تفکر خالقانه را حمایت کند. فناوری می تواند با ارائه موضوعات، تنگناها و مشکلاتی که از فعالیت های اصیل و معتبر سرچشمه گرفته اند امکانی برای یادگیری بهتر را فراهم آورد.

در مقایسه آموزش مجازی و حضوری همواره پارامترهای تصمیم ساز متنوعی مطرح بوده است از جمله:

❖ هزینه راه اندازی سامانه آموزش مجازی آنلاین چقدر است و خرید ال ام اس دانشگاهی چه بودجه ای را می طلبد؟

❖ مزایا و معایب آموزش مجازی در قیاس با آموزش حضوری چیست؟

❖ بهترین سیستم آموزش الکترونیکی lms چه سیستمی است؟

فناوری های یادگیری و یاددهی مبتنی بر کامپیوتر، آموزش مبتنی بر وب، دانشگاه مجازی، کلاس مجازی بر خط که در سایه توسعه شبکه های گسترده جهانی امکان پذیر گشته اند، راه را بر ظهور شیوه های نوین آموزش هموار ساخته اند. بنابراین امروزه با رشد این فناوری ها دیگر یادگیری به همان شیوه معلم، شاگردی مدنظر نیست بلکه به دنبال یادگیری خلاق با بکارگیری شیوه های سیستم آموزش مجازی هستیم.

سیستم آموزشی هوشمند :

در حال حاضر سیستم های آموزشی متنوعی در دنیا به کار گرفته می شود ولی پیشرفته ترین آنها سیستم های آموزشی هوشمند (ITS) سیستم های بر مبنای کامپیوتر هستند که با به کارگیری تکنیکهای مختلف دانش ، مهارتهای گوناگونی را به دانش آموزان منتقل می کنند. این سیستم ها از تلفیق آموزش به کمک کامپیوتر (CAI) و فناوری هوش مصنوعی (AI) به وجود آمده اند . هدف از طراحی این نوع سیستم ها ارائه آموزش به هر کاربر با توجه به نیازهای منحصر به فرد کاربر است بدین ترتیب کامپیوترها از حالت دستور عملی خارج شده و با به کار

گیری تکنیک های هوش مصنوعی بر اساس اطلاعاتی که از میزان دانش و توانایی هر کاربر دارند تصمیماتی را در مورد چگونگی آموزش او اتخاذ می کنند

اجزا یک ITS را که در ظاهر یکپارچه به نظر می رسد میتوان به صورت زیر در نظر گرفت

➤ ماژول آموزشی (Pedagogical Module)

➤ مدل دانش آموز (Student Model)

➤ محدوده ی دانش (Domain Knowledge)

➤ مدل خبره (Expert Model)

زیرساخت های آموزش الکترونیکی:

وقتی صحبت از زیرساخت های آموزش الکترونیکی به میان می آید عموماً اذهان به سمت زیرساخت های سخت افزاری و شبکه ای موردنیاز معطوف می گردند. گرایش سخت افزاری به امر فناوری ارتباطات و اطلاعات ریشه در تاریخ صنعت انفورماتیک این کشور دارد. از سوی دیگر عدم توجه کافی به مفاهیم بنیادین فناوری ها، باعث عدم کارآمدی در بخش های مختلف تصمیم گیری از جمله در زمینه آموزش الکترونیکی گردیده است.

▪ ۱. منطق توسعه شبکه

زیرساخت شبکه ای سیستم آموزش الکترونیکی براساس پروتکل TCP/IP و روی هر شبکه ای که آنرا پشتیبانی کند قابل اجرا خواهد بود.

توصیه می گردد در این بخش از پروژه توسعه براساس نیاز واقعی صورت گیرد. تنها در صورتی شبکه مورد استفاده قرار خواهد گرفت که کاربران بصورت طبیعی و فطری به آن احساس نیاز نمایند. صرف گسترش شبکه و توزیع امکانات ارتباطی نظیر پست الکترونیکی بدون ایجاد زمینه های فرهنگی باعث ایجاد مطالباتی خواهد شد که مجموعه را در ادامه کار ملزم به انجام حرکات شتابزده خواهد کرد و بدون شک معضلات فرهنگی و اطلاعاتی به بار خواهد آورد.

▪ ۲. محتوا

در سیستم های آموزش الکترونیکی گسترده در حجم آموزش و پرورش و دانشگاه های بزرگ هزینه های زیرساخت کمتر از ۲۰٪ هزینه ها را تشکیل می دهد و بیش از ۸۰٪ از هزینه ها مربوط به محتوای تهیه شده است. لذا محتوا در این سیستم ها جزء دارایی (Asset) محسوب می گردد و در طراحی آن باید ملاحظات را در نظر گرفت که با تغییر شرایط زمانی و مکانی، تغییرات محتوا به حداقل ممکن برسد و قسمت عمده محتوا همواره قابل استفاده باشد.

- مراحل تولید محتوا به شرح زیر است:

الف) طراحی

که خود شامل مراحل زیر است:

۱. نیازسنجی

هر RLO و یا RIO باید در پاسخ به یک نیاز مشخص و قابل اندازه‌گیری طراحی شود در غیر اینصورت ارزیابی میزان یادگیری ممکن نخواهد بود.

۲. تحلیل کارها

در این مرحله نویسنده در پاسخ به هر نیاز شناسایی شده کاری را مطابق با قابلیت‌های سیستم در نظر می‌گیرد و مطالبی را که ذکر آنها به عنوان پیش‌نیاز و یا مطالب کمکی و حاشیه‌ای لازم می‌داند اضافه می‌کند. در این مرحله تقریباً ساختار RLO و RIO های موردنیاز مشخص می‌گردند.

۳. تعیین اهداف آموزشی

پس از انجام مرحله قبل اهداف آموزشی هر RLO, RIO شناسایی می‌شوند. این اهداف به دانشجو یا دانش آموز می‌گوید برای فراگیری مطلب چه کاری را باید انجام دهند و برای نویسنده مشخص می‌کند که چه نوع تمرین و یازمونی را برای ارزیابی اینکه یادگیرنده به هدف آموزشی دست یافته است یا خیر در نظر باید گرفت.

ویژگی‌های اصلی که هر زیرساخت آموزش مجازی باید دارا باشد بصورت خلاصه عبارتند از:

ویژگی‌های اصلی که هر زیرساخت آموزش مجازی باید دارا باشد بصورت خلاصه عبارتند از:

➤ ۱. قابلیت استفاده مجدد از محتوا (Reusability)

با توجه به نگرش سرمایه‌ای به محتوای آموزشی تهیه شده برای شبکه، قابلیت استفاده مجدد فاکتوری است که هزینه‌ها و زمان توسعه و ایجاد محتوای آموزشی را به طرز چشمگیری کاهش می‌دهد.

➤ ۲. قابلیت در هم کنش (Interoperability)

در یک شبکه گسترده آموزشی از ابزار و برنامه‌های کاربردی بسیار متنوعی بهره می‌بریم. همگی این ابزارها در یک شبکه اینترنتی نیازمند استفاده از محتوای آموزشی، اطلاعات کاربران و سایر اطلاعات تهیه شده هستند. یکی از مهمترین قابلیت‌هایی که باید در زیرساخت آموزش مجازی مد نظر قرار گیرد این است که تمامی این ابزارها باید بتوانند از طریق شبکه محتوای خود را مابین یکدیگر به اشتراک گذاشته و تبادل کنند.

➤ ۳. قابلیت اگسترش بعد (Scalability)

طراحی یک قالب مناسب نرم‌افزاری که بتواند توسعه کاربرد سیستم را همزمان با گسترش شبکه از نظر ابعاد جغرافیایی و سخت‌افزاری تضمین نماید، امکان خرید تدریجی سخت‌افزارها را متناسب با توسعه نیاز و فرهنگ کاربرد شبکه آموزشی با حفظ کارایی مناسب، مقدور خواهد ساخت. بدین طریق از ضرر میلیاردهای حاصل از افت قیمت سخت‌افزارهای استفاده نشده نیز جلوگیری خواهد شد. به منظور دستیابی به کارایی مورد قبول در چنین شبکه‌ای به زیرساخت‌های مناسب سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و ارتباطی نیاز است. امکان دستیابی به چنین زیرساخت‌هایی چه از بعد سخت‌افزاری و چه از بعد فن آوری‌های نرم‌افزاری در کشور وجود دارد.

برای دستیابی به این منظور لازم است زیرساخت دارای قابلیت‌های زیر باشد:

* توزیع اطلاعات و محتوا در حجم‌های بسیار بزرگ در هنگام نیاز

* توزیع مدیریت سیستم و مدیریت محتوا

* توزیع خدمات و برنامه‌های کاربردی

* استفاده از فن‌آوری‌های قابل توسعه نرم‌افزاری

۴. امنیت (Security)

توجه به امنیت در چنین زیرساختی بسیار حیاتی است. باید به امنیت در دو سطح کلی نگریست:

* امنیت ارتباطی (امنیت بستر سخت‌افزاری شبکه)

* امنیت کاربری سیستم (دسترسی در سطوح مختلف به محتوا و سرویس‌های مختلف آموزشی) در بعد ارتباطی این امنیت با استفاده از پروتکل‌های امن، سخت‌افزارهای مناسب و مطمئن تامین خواهد شد.

۵. سازگاری با استانداردها (Standards Compliance)

لزوم استفاده و تدوین استانداردهای مختلف در بخش‌های مختلف این سیستم با توجه به گستردگی و تنوع کاربری شبکه بر کسی پوشیده نیست.

* بسته بندی و ارائه اشیاء مختلف آموزشی در کنار یکدیگر

* اطلاعات مدیریت کاربران

* ارتباط لایه‌های نرم‌افزاری

* ارتباطات مختلف در سیستم

استانداردها در بخش‌های زیر تدوین می‌گردند.

* ابر داده‌های مربوط به اشیاء آموزشی

۶. بهره برداری بهینه از حداکثر امکانات موجود با حداقل هزینه ها

انتزاعی و صد البته شی گرا نسبت به کلیات زیرساخت نرم افزاری و ارتباطی است.

عمده ترین استانداردها

■ مشخصه بسته بندی مطالب و محتویات IMS

■ مشخصه زمان بندی و ترتیب دهی ساده IMS

■ راهبردها و توضیح های AICC جهت سیستمهای آموزشی مبتنی بر کامپیوتر

■ استاندارد SCORM

■ عمده ترین استاندارد که در رابطه با ارزشیابی و سنجش مطرح می شود استاندارد

IMS Question & Test Interoperability Specification = Q & TI می باشد.

آینده آموزش الکترونیک

۱. گسترش عظیم دوره های آنلاین آزاد:

در حال حاضر دوره های آنلاین پرطرفدارترین شیوه آموزش الکترونیک است. اسمارت فون ها یا به عبارتی، تلفن های هوشمند و تبلت ها امروزه فرمت های مختلفی از صوت و تصویر را پشتیبانی می کنند. افراد می توانند از این طریق آموزش های آنلاین را دنبال کنند اما وقتی تعداد دانش آموزان یک کلاس به ۳۶۰۰۰ نفر می رسد روند کمی متفاوت خواهد شد!



بیش از ۳۶۰۰۰ نفر در اولین دوره آموزش الکترونیک دانشگاه هاروارد شرکت کرده اند، به بیانی یک کلاس آنلاین هاروارد بیشتر از یک کنسرت موسیقی متقاضی داشته است، همین تجربه را، دانشگاه های سرشناس دیگر دنیا نیز داشته اند، برگزاری کلاس های آنلاین دانشگاه هایی مانند MIT و Caltech و ... ، مخاطبین زیادی را به خود جذب کرده که تعداد آن ها به بیش از ۳۰۰۰۰ نفر رسیده است. با این سطح استقبال، این طور به نظر می رسد، که وجود تغییرات در

روش های تدریس دانشگاه های سنتی به طور گسترده در حال تغییر است. در برگزاری کلاس های جدید، منابع موجود برای تدریس کم شده، از طرف دیگر این نوع تدریس موجب می شود تا افراد هزینه های کمتری را بابت دوره ها پرداخت کنند.

۲. ارایه وام به سرمایه گذاران آموزش الکترونیک :

دانشگاه هایی که کلاس های آنلاین برگزار می کنند با وجود این رقابت عظیم در آموزش الکترونیک به زودی مجبور می شوند، امکانات رایگان ارایه دهند! و از تکنولوژی های مختلف به منظور برگزاری هر چه با کیفیت تر کلاس های خود استفاده کنند، هم چنین مربی های حاذق را به کار گیرند و یا در کلاس ها بحث و مشارکت ایجاد کنند، در نهایت بحث ارزیابی و نمره دادن به تعداد کثیری از دانشجویان است. مطمئنا تمامی موارد فوق الذکر هزینه در بر دارد، و در این نوع آموزش برگزار کنندگان و مسئولین باید مدرکی معتبر را به شما ارایه دهند و از طرفی هزینه ها نیز تا حد امکان کاهش یابد!

با مطالعه مقالات مختلف خواهید یافت که زمان آن رسیده آموزش الکترونیک و صنعت با یکدیگر ترکیب شوند. به بیانی دانشگاه ها نیازمند گرفتن وام هستند و به گونه ای که هزینه های آنها به نحوی تامین شود. پس دومین مورد که می توان گفت در روند آموزش الکترونیک تغییراتی بزرگی ایجاد می کند که همکاری صنعت و دولت هاست، در حقیقت در آینده احتمالا بودجه ای برای آموزش از نوع الکترونیک قرار داده می شود.

۳. ارایه آموزش ها با فرمت های کوتاه متداول خواهد شد

یکی دیگر از روندهایی که محبوبیت رو به رشدی را در بخش آموزش الکترونیکی در آینده به خصوص در شرکت های بزرگ به همراه دارد، ارایه آموزش ها با فرمت های کوتاه است. شما می توانید به راحتی دیدن یک فیلم ۵ دقیقه ای، خواندن متن ۱ صفحه ای، و یا یک سری فعالیت های انعطاف پذیر را در زندگی روزمره و پرمشغله خود بگنجانید .

در دنیای شلوغ امروز، ما وقتی برای مطالعات طولانی نداریم اما این باعث نمی شود که زمانی برای یادگیری نداشته باشیم، هیچ وقت برای یادگیری دیر نیست. آموزش با اندازه های کوچک باعث می شود تا برای یادگیری یک موضوع نیاز کمتری به تمرکزهای طولانی مدت داشته باشیم، چرا که می توان حتی با گوشی موبایل و تماشای یک فیلم کوتاه آموزشی، موضوع جدیدی را بیاموزیم که خود موجب ایجاد انگیزه و محبوبیت آموزش الکترونیک می شود.

۴. اهمیت و شناخت یادگیری غیررسمی افزایش خواهد یافت

افراد باید بتوانند نسبت به ابزارهای در دسترس خود شناخت بیشتری پیدا کرده و با استفاده از آن ها از آموزش الکترونیک بهره برند. همچنین تشویق افراد به استفاده از رسانه های اجتماعی و به دست آوردن اطلاعات مورد نیازشان از این طریق می تواند نقشی موثر در بالا رفتن استفاده از آموزش الکترونیک داشته باشد. این موضوع در آینده ادامه پیدا کرده و (به تکمیل خواهد شد) چرا که مجموعه ای از آموزش های رایگان، پادکست ها، فیلم ها، کنفرانس ها و... برگزار شده و افراد می آموزند که در محل کار و به صورت غیر رسمی دانش های جدید را به دست آورید.

۵. نقش اساتید تغییر خواهد کرد

در آینده آموزش الکترونیک استاد نقش فردی را دارد که منابع تحصیلی رایگان را فراهم می کند که به صورت صوت یا مستندات در بخش ها و موضوعات مختلف در دسترس افراد قرار می گیرد. این بدان معناست که نقش اساتید سنتی کاملاً تغییر خواهد کرد و دانش های در اختیار افراد به صورت گسترده، خلاقانه و تاثیرگذار برای پشتیبانی از آموزش در خارج از کلاس های درس سنتی مورد استفاده قرار می گیرد.

۶. مفهوم پژوهش ارتقاء می یابد

این موضوع با نقش مدرس در ارتباط است. سخنرانی های طولانی، عدم وجود اطلاعات کافی، کلاس ها و نوشته های خسته کننده عمرشان تمام خواهد شد، دانش به راحتی در دسترس است و وقت آن رسیده که دانش پژوهان این اجازه را داشته باشند تا دانش را به صورت خودگردان به دست آورده و در یادگیری تعامل فعال داشته باشند.

۷. اکثر (فراگیران) در خارج از محدوده کشور خود آموزش می بینند خواهند بود

اکثریت فراگیران آن سوی دریاها هستند و در کشور خودشان آموزش نمی بینند! با گسترش آموزش الکترونیک دیگر نیازی به مهاجرت به کشور دیگر نیست و افراد می توانند در کشور خود به آموختن بپردازند، هم چنین تجربه ای که اساتید در این زمینه کسب می کنند کاملاً متفاوت از روش های گذشته است. آن ها می توانند دانشجویانی در همان سطح یا حتی بالاتر را داشته باشند.

هزینه های بسیاری در رفت و آمد اساتید و دانش پژوهان ذخیره می شود هم در زمینه مالی و هم زمانی.

۸. نفوذ رو به رشد جوامع یادگیری را خواهیم داشت

این مورد می تواند تاثیری چندبخشی داشته باشد. فعالیت کلاس ها و برنامه های درسی افزایش می یابد، وظایف فراگیران و تعامل آن ها با اساتید و مدیران تغییر خواهد یافت، و آن ها می توانند از یادگیری حمایت کنند و خلاقیت جمعی و رهبری مشترک را ترویج دهند و گروه های یادگیری با ارزش های مشترک ایجاد کنند و چشم اندازها و شیوه هایی را در دیدگاه جهانی تغییر دهند.

فرادرس

۱- فرادرس (faradars.org):

فرادرس یک بستر اینترنتی است که با هدف توسعه آموزش دانشگاهی ایران از طریق اینترنت، دوره‌های آموزشی متعددی را در اختیار علاقمندان قرار می‌دهد. فرادرس حاصل همکاری مشترک یک گروه کاری متعهد است که آن را به یکی از مراجع دوره‌های آموزشی اینترنتی در ایران تبدیل کرده‌اند. فرادرس، که دوره‌های آموزشی آن بخش متنوعی از موضوعات حوزه هوش مصنوعی تا بسیاری از دروس کلاسیک رشته‌های مهندسی را در بر می‌گیرد، در سال ۱۳۸۷ و در قالب یک پروژه توسط دکتر اسماعیل آتش‌پز گرگری و دکتر سید مصطفی کلامی هریس راه‌اندازی شد. شعار فرادرس، دانش در دسترس همه، همیشه و همه جا است، فرادرس تا کنون نزدیک به یک‌هزار ساعت آموزش ارائه کرده که از بین آن چند صد ساعت از آموزش‌ها رایگان می‌باشد و بقیه دوره‌هایی هستند که علاقمندان برای تهیه آن باید هزینه کمی پرداخت کنند.

۲- مکتب‌خونه (maktabkhooneh.org):



مکتب‌خونه سایتی برای ویدئوهای آموزشی دانشگاهی رایگان است. بخش وسیعی از محتوای مکتب‌خونه با همکاری و اجازه دانشگاه صنعتی شریف تهیه شده است. دانشگاه شریف با این کار امکان استفاده از درس‌های یکی از

بهترین دانشگاه‌های ایران را برای دانشجویان در سراسر جهان فراهم کرده است. این درس‌ها شامل بهترین کلاس‌ها در دانشکده‌های ریاضیات و فیزیک و رشته‌های فنی مهندسی دانشگاه شریف است که با تلاش دانشجویان و اساتید این دانشگاه ضبط شده است. از سایر دانشگاه‌ها و مراکز علمی تحقیقاتی ایران نیز دروسی می‌توان در مکتب‌خونه یافت. مثلاً از دانشگاه تهران دروس فلسفه علم و دروس ریاضی؛ از دانشگاه صنعتی همدان دروس اخلاق فناوری اطلاعات و ... همچنین ویدئوهایی از کلاس‌های درس دانشگاه‌های معروف دنیا مثل ام.آی.تی نیز در مکتب‌خونه قرار داده شده است.

۳- کلاس درس (kelasedars.org):



شعار کلاس درس، مدرسه‌ای برای همه است. کلاس درس دارای بیش از ۴۲۰ ویدئوی آموزشی در موضوعات مختلف دبیرستانی و دانشگاهی است. ویدئوهای کلاس درس به صورت رایگان ارائه شده‌اند.

۴- تخته سفید (takhtesfid.org):



به گزارش باشگاه خبرنگاران جوان، این پایگاه اینترنتی یک سرویس به اشتراک‌گذاری ویدئوهای آموزشی است و علاوه بر تماشای لینک‌های موجود در این سایت، شما می‌توانید ویدئوهای آموزشی موردنظرتان را نیز در آن آپلود کنید.

ویدئوهای آموزشی موجود در این سایت گستره متنوعی از رشته‌های مهندسی مانند مکانیک و الکترونیک گرفته تا رشته‌های هنری مانند گرافیک و نقاشی و حتی مهارت‌های گوناگون از جمله تراشکاری و جوشکاری را در بر گرفته‌اند و ثبت‌نام در آن کاملاً رایگان است.

۵- مرکز توسعه آموزش مجازی پارس (elearnpars.org) :



ایده اولیه ایجاد این مرکز طبق مطالعات صورت گرفته در پروژه‌های فنی کارشناسی ارشد و دکتری موجود در دانشگاه صنعتی امیرکبیر و دانشگاه اشتنبایس برلین

آلمان صورت گرفته است و سیستم‌های متنوعی همچون سامانه‌های ورد پرس فارسی، مدل فارسی، برنامه‌نویسی‌های اختصاصی و CMS های متنوع، آزمون ساز، وب‌سرویس و وب اجلاس در جهت توسعه این وب‌سایت در وب‌سایت مرکز پیاده‌سازی و اجرا می‌شود. به نقل از خود مرکز آموزشی هم‌اکنون دانش‌پذیرانی از کشورهای عراق، افغانستان، تاجیکستان، امارات متحده عربی و سایر کشورهای حاشیه خلیج فارس و کشورهای اروپایی و آمریکا، ژاپن و مالزی از آموزش‌های مرکز استفاده می‌کنند. از آموزش‌های جالب مرکز آموزش مجازی پارس ارائه دوره‌های متنوع زبان انگلیسی است که ۱۰ دوره آموزشی را به این مبحث اختصاص داده‌اند.

۶- سامانه آموزش مجازی قرارگاه فضای مجازی سپاه تهران (elearning.ghasam.ir) :



اولویت اول در قرارگاه فضای مجازی، توجه جدی به بحث آموزش به‌عنوان رکن اصلی توسعه کمی و کیفی و افزایش توان عملیاتی نخبگان فرهنگی و رسانه‌ای سپاه حضرت محمد رسول الله (ص) تهران بزرگ است که این مسئله به‌روشنی در اسناد راهبردی قرارگاه فضای مجازی مورد تأکید قرار گرفته است. این سامانه آموزش مجازی همچنین از جدیدترین دستاوردهای علمی و پژوهشی در حوزه محتوا و برنامه‌ریزی آموزشی بهره می‌گیرد.

۷- کائسنا (iksna.com) :



“کائسنا” از سال ۱۳۸۶ با هدف ترویج دانش متن باز، برای ایجاد فرصت یکسان یادگیری و به منظور گسترش سطح آگاهی و علم جامعه فارسی زبان آغاز به کار نمود. کائسنا فضایی برای یادگیری و تبادل دانش است. کائسنا افرادی که توانایی و دانش کاربردی در زمینه‌های مشخص دارند را در فرایند تولید همراهی کرده و تیم تولید و تدوین را در کنار آنها قرار می‌دهد. صرف نظر از اهداف تجاری یا غیر تجاری

تولیدکنندگان محتوا در کائسنا دغدغه‌های پلتفرم پرداخت، پلتفرم نمایش، هزینه پهنای باند، مارکتینگ، دریافت بازخورد و ... برای تولیدکنندگان برطرف شده است؛ تا بتوانند با تمرکز روی محتوا، ویدئوی آموزشی خود را تولید و منتشر کنند.

۸- به آموز (behamooz.com) :



وب سایت به آموز عملاً از سال ۱۳۹۱ به صورت آزمایشی شروع به فعالیت کرد. به آموز بر مبنای قابلیت‌های عمومی بستر نرم افزاری شرکت فناوران اطلاعات وستا بنا شده است و توسعه می‌یابد. هدف به آموز در دسترس قرار دادن مواد آموزشی با کیفیت مناسب برای همه‌ی ایرانیان است. ما اعتقاد داریم که هیچ کس نباید از کسب علم و دانش و مهارت‌های کاربردی محروم شود. نباید سن و سال یا مکان و موقعیت و امکانات مالی، افرادی را از یاد گرفتن، سازندگی و موفقیت باز دارد. در به آموز هر کس می‌تواند یاد بدهد و یاد بگیرد. اگر استاد یا آموزگار هستید، می‌توانید درس خود را ایجاد کنید و به هزاران نفر یاد بدهید و اگر یاد گیرنده هستید، در کلاس‌های دلخواهتان شرکت کنید و درباره‌ی هزاران موضوع یاد بگیرید.

۹- ایران آکادمی (iran-academy.org) :



مرکز آموزش‌های الکترونیک
ایران آکادمی

یکی از دغدغه‌های امروزی افراد جامعه بخصوص کارشناسان و مدیران یادگیری می‌باشد. اما همواره رنج موارد جانبی آموزش، مانند زمان، دوری مکان آموزش، هزینه‌های جانبی مانند ایاب و ذهاب و ... باعث شده تا بسیاری از علاقه‌مندان به آموزش‌های کاربردی دسترسی نداشته باشند. این امر باعث شد در راستای ارتقاء و آسان سازی آموزش، آنهم به صورت کاملاً کاربردی، وب سایت آموزشی ایران آکادمی را راه اندازی کنیم تمام تلاش‌های ما در این وب سایت ایجاد محیطی پویا و آموزشی برای تمام کسانی که است که به یادگیری علاقه مند هستند.

۱۰- ستکا (cetkaacademy.ir) :



آکادمی مجازی ستکا یک سایت آموزش غیر حضوری که به برگزاری دوره‌های آنلاین می‌پردازد. دوره‌های این سایت در ابتدا ۶ حوزه‌ی مدیریت، بازاریابی، نرم افزار، توسعه شخصی، سرمایه و زبان می‌باشد که در آینده تصمیم به گسترش این حوزه‌ها داریم. دوره‌ها در استودیو آموزشی آکادمی مجازی ستکا به طور کاملاً استاندارد تولید می‌شوند. چشم انداز ما تبدیل شدن به بزرگ‌ترین مرجع آموزش آنلاین برای مدرسین و دانش‌پذیران ایرانی تا سال ۱۳۹۵ و ارزش‌های ما، همکاری با شایسته‌ترین مدرسین ارائه آموزش‌های مفید توسعه ابزارهای آموزشی خلاقانه صداقت در گفتار، تعهد در عمل می‌باشد.



چگونه کلاس مجازی برگزار کنیم؟

۱- کلاس مجازی یا وب کنفرانس web conference یا جلسات آنلاین ویژه سازمان های بزرگ

می توانید یک سیستم برگزاری سیستم وب کنفرانس web conference یا کلاس مجازی، خاص مؤسسه خود طراحی کنید:

اگر یک مؤسسه بزرگ و معتبر هستید و می خواهید خاص و منحصر به فرد باشید و البته بابت این منحصر به فرد بودن، می توانید چند ده میلیون تومان هزینه کنید، شاید بخواهید یک سیستم سفارشی برای سازمان خود بنویسید. دقیقاً مانند کاری که برخی دانشگاه های معتبر در داخل کشور... انجام داده اند.

این راه، گران ترین و زمان برترین روشی است که می توانید انتخاب کنید. به طور مثال اگر سفارش ساخت چنین سیستمی را بدهید، حداقل هزینه ی قرارداد ۵۰ میلیون تومان خواهد بود و حداقل شش ماه طراحی آن طول خواهد کشید.

مزایای برگزاری وب کنفرانس web conference یا کلاس مجازی در این روش

- منحصربه فرد هستید (یعنی این سیستم هیچ کجای دیگر استفاده نشده و خاص شماست) و همین می تواند یک امتیاز بزرگ برای سازمان شما باشد.
- از لحاظ امنیت قابل اعتماد تر است. (سیستمی که عمومی باشد و همه در اختیار داشته باشند احتمال مشکلات امنیتی در آن بسیار بیشتر خواهد بود)
- از لحاظ سفارشی سازی، همه چیز به دلخواه و خواست شما قابل تغییر خواهد بود.

معایب برگزاری وب کنفرانس web conference یا کلاس مجازی در این روش

- طبیعتاً هزینه بسیار بالایی لازم است.
- طراحی و تست آن ممکن است زمان بر باشد.
- هزینه های پشتیبانی و نگهداری نرم افزار توسط تیم طراح، سرور اختصاصی برای نرم افزار و... هم باید در نظر گرفته شود.

۲-وب کنفرانس web conference یا کلاس مجازی ویژه مؤسسات متوسط و کوچک

می‌توانید از نرم‌افزارهای آماده بر روی یک سرور اختصاصی استفاده کنید.

هر چند نرم‌افزارهای مختلفی برای برگزاری کلاس مجازی وجود دارد، اما این روزها گول همه آن‌ها که اکثر مؤسسات از آن استفاده می‌کنند، **Adobe Connect** است.

اگر کلاس‌های شما و افراد حاضر در آن زیاد باشد، باید یک سرور اختصاصی مخصوص این کار اجازه کنید یا حتی بخرید و در سازمان خود یا در یک **ISP** قرار دهید و این نرم‌افزار را روی آن نصب کنید و کلاس‌ها را با آن برگزار کنید. این روش برای سازمان‌های متوسط، روش مناسبی است. هزینه نرم‌افزار و سرور، حدود یک تا دو میلیون تومان در ماه تمام خواهد شد. شرکت‌هایی در ایران هستند که لایسنس این نرم‌افزار را می‌فروشند و حتی سرور هم برای شما تهیه می‌کنند که از برجسته‌ترین و شناخته‌ترین این شرکت‌ها در زمینه ارائه خدمات، شرکت پژوهش افزار فردا (پافکو) را نام برد. با صرف هزینه، ادوپی کانکت می‌تواند به نرم‌افزار آموزش مجازی **LMS** یا **ال ام اس** شما متصل شود و مثلاً کاربران با همان شماره دانشجویی و رمز عبور خود به این نرم‌افزار وارد شوند.

دیگر نرم‌افزارهای برگزاری کلاس مجازی

علاوه بر ادوپی کانکت، نرم‌افزارهای دیگری نیز وجود دارند که با نصب روی یک سرور امکان برگزاری آزمون آنلاین را فراهم می‌کنند؛ به طور مثال:

- دانشگاه هاروارد از **Elluminate Live** استفاده می‌کرد که ظاهراً این نرم‌افزار توسط شرکت **Blackboard** خریداری و بلیعه شده است!

- نرم‌افزار رایگان و اوپن سورس **Sakai** هم هست که می‌توانید استفاده کنید.

مزایای برگزاری وب کنفرانس **web conference** یا کلاس مجازی در این روش

- بهترین و قابل اعتمادترین روش بین همه روش‌ها برای مؤسسات متوسط (و حتی بزرگ) به حساب می‌آید.

- در زمان بسیار کوتاهی آماده استفاده از خدمات هستید.

- نرم‌افزار ادوپی کانکت امتحان خود را پس داده و به نظر می‌رسد معتبر باشد.

- ظاهراً در گوشی و تبلت هم پشتیبانی خوبی دارد.

معایب برگزاری وب کنفرانس **web conference** یا کلاس مجازی در این روش

- امکان سفارشی‌سازی محیط نسبت به خواسته‌های شما وجود ندارد. (باید با هر چه هست بسازید!)

- اگر کلاس مجازی زیادی نداشته باشید، ممکن است هزینه اجاره سرور به خصوص در مدتی که هیچ کلاسی ندارید، شما را اذیت کند. اما اگر یک سرور در سازمان خود داشته باشید، احتمالاً خیالتان آسوده است.

- اگر در سازمان خود سرور بگذارید، باید یک پشتیبان حرفه‌ای برای مدیریت سرور داشته باشید وگرنه در

حضور همزمان چند نفر ممکن است مشکلاتی را شاهد باشید.

۳ -وب کنفرانس web conference یا کلاس مجازی یا جلسات برخط Online ویژه مؤسسات کوچک و مدرسین

می توانید سرویس کلاس آنلاین را از سایت های ارائه دهنده ی این سرویس، اجازه کنید

سایت هایی در ایران وجود دارند که ادوبی کانکت را بر روی سرور خود نصب کرده اند و شما می توانید برای برگزاری کلاس، با هزینه ی کمتر، از سرورهای آن ها کمک بگیرید. به طور مثال با پرداخت حدود ۳۰۰ هزار تومان در ماه می توانید کلاس های آنلاینی با حضور نهایتاً پنجاه تا صد نفر را برگزار کنید.

اما سایت هایی هم هستند که از ادوبی کانکت استفاده نمی کنند و خودشان یک سیستم سفارشی برای برگزاری کلاس آنلاین طراحی کرده اند و خدمات سایتشان را به شما می فروشند.

مزایای برگزاری وب کنفرانس یا کلاس مجازی در این روش

- هزینه پایین: مثلاً با ۳۳ دلار در ماه (حدود ۲۰۰ هزار تومان) می توانید بی نهایت کلاس با حضور حداکثر ۲۵ نفر برگزار کنید. (اگر افراد بیشتری بخواهید باید به ازای هر نفر مثلاً ۱ دلار بیشتر پول بدهید)

- امکانات کامل: هر نوع امکاناتی که برای کلاس مجازی نیاز داشته باشید دارد. (تخته سفید، چت کاربران با استاد و بین خود، نمایش دسکتاپ مدرس به همه، پخش اسلاید و فیلم و...)

معایب برگزاری وب کنفرانس یا کلاس مجازی در این روش

- اگر مؤسسه باشید، به سیستم آموزش شما متصل نمی شود.

- سرعت آن شاید کاربران را اذیت کند.

در کل، این روش بیشتر به در سایت های آموزشی آنلاین و مدرسینی می خورد که می خواهند برای دانشجویان خود کلاس آنلاین (مثلاً کلاس خصوصی) برگزار کنند.

۴- ارزان ترین روش برای برگزاری وب کنفرانس web conference یا کلاس مجازی



استفاده از نرم افزار TeamViewer و مشابه های آن

اگر نمی خواهید هیچ هزینه ای بابت وب کنفرانس یا برگزاری کلاس آنلاین web conference پرداخت کنید، می توانید از امکان Presentation در تیم ویور یا سایت های که در این زمینه خدمات ارائه می دهند و چندین سایت دیگر که این خدمات را به رایگان ارائه می کنند استفاده کنید. این نرم افزارها امکانات لازم مانند تخته سفید، اشتراک صدا و دسکتاپ، چت همزمان و خیلی امکانات دیگر را به رایگان فراهم می کنند. البته در کنار

این ها معمولاً یک سیستم چت (مثل تلگرام) هم لازم است، چون هر بار به خاطر سرعت کم یا قطع و وصل شدن اینترنت، جلسه شما به هم می ریزد و باید کد جدید را برای همه بفرستید.

در کل، راه کم دردسری نیست...

مزایای وب کنفرانس web conference یا کلاس مجازی در این روش

- هزینه بسیار پایین: رایگان

معایب برگزاری وب کنفرانس web conference یا کلاس مجازی در این روش

-گاهی سرعت پایین سرورهای آن ها باعث قطع جلسه می شود.

- هر بار از جلسه بیرون می پرید و این یعنی اتمام جلسه و باید دوباره جلسه بسازید و کد یا لینک آن را به اشتراک بگذارید...

به نظر می رسد روش دوم برای اکثر مؤسسات مناسب باشد و روش سوم برای مدرسین و مؤسساتی که قصد دارند وب کنفرانس web conference یا کلاس آنلاین به صورت خصوصی برای خود برگزار کنند مناسب ترین گزینه باشد. امکانات متنوعی در یک نرم افزار برگزاری جلسات online وجود دارد که حتی همواره برای انتخاب بهترین نرم افزار ویدئو کنفرانس هم مطرح بوده است. بطور مثال:

❖ امکان به اشتراک گذاری صفحه نمایش و صفحه اسلایدها در نرم افزار وب کنفرانس

❖ امکان نمایش تصویر مدرس در نرم افزار وبینار

❖ امکان پخش صدای مدرس در سایت وبینار

❖ امکان نمایش متن نوشته شده مدرس در سیستم آموزش آنلاین

❖ امکان چت اختصاصی در نرم افزار برگزاری جلسات آنلاین

❖ پخش فایل های صوتی از طریق سیستم مدیریت وب کنفرانس

❖ امکان مجوز به شرکت کنندگان برای پرسیدن سوال هایشان در یک نرم افزار برگزاری کلاس مجازی

در ذیل مزایای وب کنفرانس بررسی می گردد:

- ❖ کاهش هزینه ها در رفت و آمد از طریق آموزش وینار
- ❖ امکان شرکت در جلسات از راه دور
- ❖ جلوگیری از اتلاف زمان برای حضور در محل برگزاری با کمک سامانه ویدئو کنفرانس یا نرم افزار وب کنفرانس **adobe connect**
- ❖ عدم محدودیت در ظرفیت محل برگزاری با بهره گیری از سیستم ادوبی کانکت

اما یک وب کنفرانس که با یک سرویس وینار برگزار می گردد نیز مثل هر خدمات دیگری معایبی هم دارد:

از جمله اینکه ارتباط فرد به فرد وجود ندارد، خیلی راحت نمی شود در یک ویدئو کنفرانس تحت وب و یا وب کنفرانس **adobe connect** بازخورد گرفت.

دوم اینکه ممکن است اینترنت در هنگام استفاده از ویدئو کنفرانس تحت وب و یا یکی از نرم افزار های وب کنفرانس قطع شود که البته این مساله در کشورهای پیشرفته خیلی پررنگ نیست. لیکن در نرم افزار ویدئو کنفرانس **adobe** و حتی نرم افزار وب کنفرانس رایگان جلسات ضبط می گردد و افراد می توانند اقدام به دانلود رایگان نرم افزار وب کنفرانس نمایند.

در مقایسه مزایا و معایب آموزش از راه دور حتی مشکل عدم پشتیبانی از برخی سیستمها به زبان فارسی هم با خلاقیت قابل مدیریت هست و به مرور که تکنولوژی رشد می کند این نقیصه تا حد زیادی رفع می گردد. بعضی از برگزار کنندگان اقدام به اجاره وینار می کنند و برخی هم بدنال نرم افزار کلاس مجازی رایگان و یا تهیه وب کنفرانس رایگان هستند چون که قیمت سیستم ویدئو کنفرانس و نرم افزار ویدئو کنفرانس اندروید جهت برگزاری آموزش آنلاین برایشان مقرون بصرفه نیست.

ابزار مورد نیاز برای شرکت در یک آموزش آنلاین چیست؟

بسته به شرکت ارائه دهنده خدمات نرم افزار ویدئو کنفرانس یا نرم افزار **adobe connect**، ممکن است ابزارهای متفاوتی مورد نیاز باشد، لیکن معمولاً آن چیزی که در وینارها متداول هست، موارد زیر می باشد:

۱. یک کامپیوتر یا یک تلفن هوشمند و یا یک تبلت مورد نیاز است.
۲. ترجیحاً یک اینترنت پرسرعت و یا اینکه حداقل سرعتش ۲۵۶ واقعی باشد. به واسطه همین سرعت امکان مشاهده تصویر و اسلایدها بصورت خیلی واضح و عالی میسر خواهد بود.

۳. یک بلندگو و میکروفن نیز مورد نیاز است. البته میکروفن زمانی که لازم باشد تا شرکت کننده صحبت کند مورد استفاده قرار می گیرد، هرچند که در بسیاری از کلاس ها این فرصت اصلاً وجود ندارد و شرکت کنندگان فقط نیاز به یک اسپیکر یا بلندگو خواهند داشت.

دوره آزاد انبوه برخط (Massive Open Online Course)



موک (MOOC) دوره آنلاینی است که از طریق وب به طور آزاد به شرکت کنندگانی نامحدود ارائه می شود. این دوره ها معمولاً مشابه دوره های دانشگاهی هستند. اغلب آنها زمان شروع و پایان مشخصی دارند. موک ها علاوه بر محتوای رایج درسی نظیر ویدئوها، متون و مجموعه مسایل، فضای تعاملی به وجود می آورند که دانش آموزان، استادان و دستیار آموزشی در آن شرکت کنند. این دوره ها توانستند گروه های مختلفی از مردم را از بسیاری از کشورهای جهان به خود جذب کنند. دوره های با کیفیت که به وسیله اساتید بسیاری از دانشگاه های مطرح دنیا تدریس می شد، گام مهمی را برای استفاده از فرصت های برابر آموزشی برداشت. تنها پیش نیاز شرکت در بسیاری از این دوره ها تنها یک دستگاه کامپیوتر و یک خط اینترنت است. بیشترین تولیدکنندگان موک دانشگاه های آمریکا، کانادا، استرالیا و دانشگاه های اروپا هستند. ایجاد موکها به مرزهای کشورهای پیشرفته محدود نشد و تدریجاً در هند، مالزی و ایران هم ایجاد شدند.

پیشینه تاریخی

این دوره ها از پاییز ۲۰۱۱ شروع شدند. در آن سال آقایان پیترو نوروینگ و سباستین تران دو استاد دانشگاه استنفورد دوره ای را با عنوان مقدمات هوش مصنوعی برگزار کردند که توانست ۱۶۰ هزار دانشجو را به خود جذب کند. بعد از این تجربه موفق نوروینگ و تران شرکت **Udacity** را تأسیس کردند. آقای آندرو اینگ که در همان زمان دوره موفق یادگیری ماشینی را برگزار کرده بود به همراه خانم دافنی کولر، هر دو از دانشگاه استنفورد کورسرا را تأسیس کردند. در مارس ۲۰۱۲ دانشگاه ام آی تی، **MITx** را تأسیس کرد و در بهار همان سال دانشگاه هاروارد به این جمع پیوست و شرکت به **Edx** تغییر نام داد. به این ترتیب شکل جدیدی از آموزش غیررسمی شروع به کار کرد و سال ۲۰۱۲ از نظر نیویورک تایمز سال موک لقب گرفت.

ویژگی های موک

۱. دسترس پذیری آزاد: افراد نیازی به ثبت نام در مدرسه و مؤسسه خاصی ندارند و نیازی به پرداخت هزینه هم نیست.
۲. مقیاس پذیری: به علت گشتردی موک می تواند تعداد نامحدودی از یادگیرندگان را دربر گیرد در صورتی که در دوره های سنتی تعداد محدود دانش آموز و معلم تعریف می شد.

مزایای موک

- ❖ ویدئوهای ثبت شده توسط اساتید به همراه اسلایدهای پاور پوینت درس
- ❖ یادگیری داوطلبانه و اجتماعی
- ❖ آموزش برای همه از سراسر دنیا بدون توجه به محدودیت‌های مکانی و زمانی و مالی و امکان درس خواندن با دانشجویان از سراسر دنیا
- ❖ معروف شدن موسسات آموزشی و اساتید
- ❖ افزایش آمار ثبت نام در دوره‌های حضوری
- ❖ افزایش فروش کتاب‌های اساتید و خواندن کتابها

معایب موک

- ❖ آمار بالای ترک تحصیل
- ❖ نداشتن ارتباط رو در رو با اساتید
- ❖ مسائل حق مؤلف
- ❖ اختلاف زمانی در بین کشورها

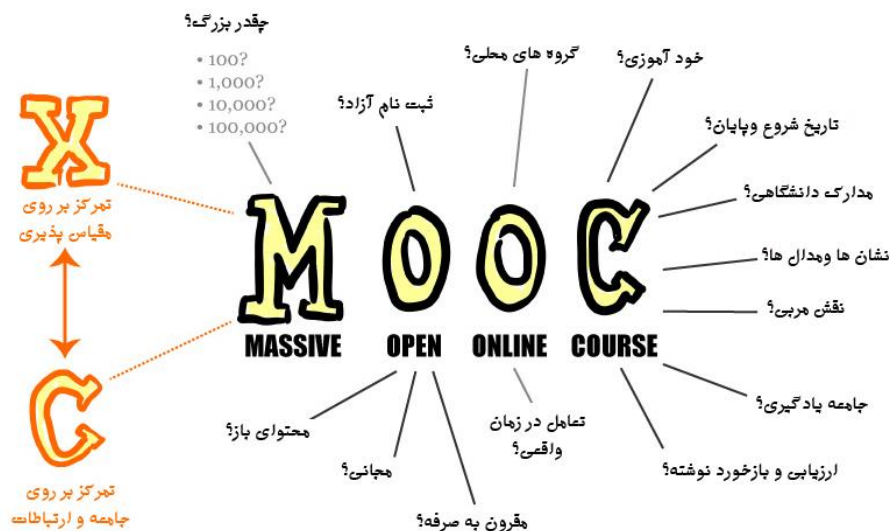
نقش موک در در ایجاد داده‌های آموزشی

موکها امکان آموزش به تعداد زیادی از دانشجویان را فراهم آوردند. از این طریق دسترسی به داده‌های تعداد زیادی از دانشجویان ممکن شد. از ویژگی‌هایی مثل سن، جنسیت و ملیت گرفته تا رفتاری که در محیط برخط از خود نشان می‌دهند. این که چه صفحاتی را می‌خوانند، چه ویدئوهایی را می‌بینند، آیا آزمون‌های مربوط به درس را انجام می‌دهند؟ دوره را تا چه هفته‌ای به‌طور مرتب دنبال می‌کنند؟ آیا در بحث‌ها مشارکت دارند؟ به این ترتیب دسترسی به داده‌هایی ایجاد شد که قبل از دوران آموزش برخط این داده‌ها به این شکل وجود نداشت. علاوه بر این، این داده‌ها در ابعاد کلان با حجم بالا و سرعت ایجاد بالا فراهم شد.

به این ترتیب بستری برای پژوهش در آموزش الکترونیکی شکل گرفت که تا پیش از این در این ابعاد وجود نداشت. این بستر پژوهشی می‌تواند هم به بهبود کیفیت آموزش غیررسمی و هم به بهبود کیفیت آموزش رسمی کمک کند. بسیاری از دوره‌های آموزشی رسمی دانشگاهی اکنون به شیوه ترکیبی ارائه می‌شوند و امکان یادگیری ترکیبی را فراهم می‌آورند. به این ترتیب که در طراحی این دوره‌ها سعی می‌شود از مزایای کلاس‌های حضوری و آموزش الکترونیکی به‌صورت توأمان استفاده شود. به این ترتیب تحلیل داده‌های موکها می‌تواند برنامه درسی دانشگاه‌ها را نیز بهبود دهد.

امکان دیگری که موکها هم در پیشرفت آن نقش داشته‌اند تشکیل کلاس معکوس است

تفسیر تک تک حروف کلمه موک



رویکر های آموزشی موک

موک ها با مباحث گسترده در سراسر رویکرد های آموزشی و یادگیری موسسات تحریک شده اند. رویکرد اصلی موک خیلی شبیه به دوره های آموزش از راه دور آنلاین است و به طور کلی تولیدات ویدیویی ، منابع نوشتاری و ارزیابی های الکترونیکی با بازخوردهای خودکار است.

هر چند در ابتدا موک ها ماهیت اجتماعی یادگیری با ارزش نهادن به دانش آموزان، علم موجود و تجربه در این دوره ها با استفاده از دوره های آموزشی جایگزین را در بر گرفت ولی فرصت های بیشتری برای بررسی این موضوع در آینده وجود دارد.

معرفی چند نمونه از دوره های معروف موک در دنیا



کورسرا: یک شرکت فناوری آموزشی انتفاعی که توسط کسانی چون دافنی کالر از دانشگاه استنفورد تاسیس شده است و در مانتین ویو، کالیفرنیا واقع است. به دلیل تحریم های آمریکا علیه ایران ، دانشجویان ایرانی امکان شرکت در دوره های آنلاین کورسرا را ندارند.

کورسرا میزبان دوره هایی از ۱۰۰ دانشگاه در سراسر دنیا است معادل بریتانیایی کورسرا، فیوچرلرن است که هم اکنون نیمی از ۴۰ دانشگاه برتر بریتانیا دوره هایی را از طریق این پلتفرم ارائه می دهند.



ای دی ایکس: یک پلت فرم باز و غیرانتفاعی است که توسط دانشگاه هاروارد و انستیتوی تکنولوژی ماساچوست (ام آی تی) راه اندازی شده است. این سرویس، دوره های آموزشی آنلاین و رایگانی که توسط دانشگاه ها و موسسه های آموزشی مختلف ارائه می شود را در اختیار علاقه مندان قرار می دهد. در دسترس بودن دوره های آموزشی برای تمامی سنین و اهالی تمامی کشورها از اهدافی است که edX قصد دارد به آنها دست پیدا کند؛ edX این شعار را سرلوحه کارش قرار داده است:

آینده تحصیلات آنلاین؛ برای همه، همه جا و در همه وقت

همچنین در پایان بعضی از کلاس ها هم، در صورت دریافت نمره قبولی، گواهی نامه پایان دوره به شرکت کننده ها ارائه می شود.

در پایان در آینده ای نه چندان دور دوره های آموزش به صورت الکترونیک و مجازی جانشین دوره های سنتی خواهد شد که این خود دارای مزایا و معایبی می باشد. بیشتر دانشگاه ها و سایت های فنی در خارج از کشور با ارائه ی آموزش و اهدای مدرک های معتبر این تکنولوژی (آموزش آنلاین) را درون کشور خود جا انداخته اند همین طور چند نمونه سایت ایرانی که در جلوتر معرفی شدند در این بخش فعالیت دارند که انتظار می رود با گسترده شدن این طرح اکثر دانشگاه های کشور نیز به این تکنولوژی بپیوندند تا دیگر محدودیت های مکانی و یا زمانی باعث دور از تحصیل مانند قشر های مختلف جامعه نشود قابل به ذکر است که دانشگاه شیراز نمونه از دانشگاه های مجازی در کشور می باشد که خود بنیانگذار شیوه آموزش عالی در دانشگاه ها به صورت آموزش الکترونیک است که در بیش از ۱۵ رشته تحصیلی در مقطع های کارشناسی و کارشناسی ارشد دانشجو می پذیرد

منابع

۱- قادری، مصطفی. ابزارهایی برای موفقیت در تدریس آنلاین. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها

۲- مرکز آموزش آنلاین خواجه نصیر الدین طوسی

۳- مرکز آموزش آنلاین پافکو

۴- سید خاموشی، فاطمه، موسسه فرهنگی و اطلاع رسانی تبیان

۵- مرکز آموزش های الکترونیک دانشگاه تهران

۶- کمال پور، نسرین، آموزش الکترونیک، پایان نامه ارشد دانشگاه تهران

۷- آموزش الکترونیکی چیست؟، دانشگاه تهران، دانشکده مدیریت

۸- سامانه مدیریت آنلاین آموزشکده ها و دانشجویان، ترنج نت

۹- <http://www.elearningnc.gov> ،What is eLearning?

۱۰- <https://economictimes.indiatimes.com> Definition of 'E-learning'

Abstract

E-learning is a collection of educational activities that is carried out using electronic tools such as audio, video, computer and virtual networks; the important advantage of e-learning is its ability to support text-based interactions That is from the pressure of time and the constraint of the independent location

The advantages of electronic content are their one-stop-shop and their continuous capability, although the design and implementation of their training components is a relatively time-consuming process that involves the provision of a diverse range of work and technical and artistic expertise. Some of the benefits of e-learning include the following: 1. The development of comprehensive talent such as learning 2. International learning with the help of e-learning in the era of globalization of education 3. Educating responsible citizens who have moral consequences in the information society correctly understands

In e-learning, all content is passed directly to the learner. As a result, the content is reproduced in such a way that the definition of the right to publish should be investigated in the electronic learning management system.

E-learning application areas 1-Smart schools 2-Virtual universities 3-Free e-institutions4. Organizational e-learning system

Types of e-learning are based on two bases: a) online learning b) offline learning

The idea of establishing virtual education has been launched since 1996, but the first virtual university was formed in 2000. Information technology in a short time has been able to transform human life at a high level.

Students, students, trainers, professors, users support and manage the main factors in the process of distance learning, distance learning with four tools, a) audio tools, b) video tools, c) data, d) prints, uses online education Traditionally, there are advantages to traditional education, the most important of which is to be used throughout the day.

The online classroom is a class that students interact with educators. Online university is a form of advanced distance education and a new method that today is a popular way of educating various people through the use of technology and the Internet. And there are many benefits Today students can go to the depths of the oceans and do research online. Education has quickly transformed education, the goal of the university is to provide high-level education for all, so that everyone wants to study at any place and university, but the Ministry of Science still has these universities in Iran. Not officially recognized, currently the most popular online courses E-learning.

The course is an online course offered free-to-open on the web through the Web. Courses start in the fall of 2011, with two professors from the Department of Artificial Intelligence at Stanford University.

But in the near future, e-learning will replace traditional education

Electronic Learning

Author: EbrahimKooshki

