



آشنایی با آموزش مجازی

آموزش از راه دور سابقه‌ای بالنسبه طولانی دارد.

تقریباً در اواسط دهه ۱۸۰۰ میلادی نخستین مدارس مکاتبه‌ای در اروپا به وجود آمد که از طریق پست به آموزش تندنویسی و زبانهای خارجی می‌پرداختند.

این شیوه آموزشی همپای دیگر علوم و فناوریها پیشرفت کرده و هم اینک تا حد استفاده از انواع فناوریها و محصولاتی چون رایانه، مخابرات و فناوریهای شبکه‌سازی دیجیتال گسترش یافته و به آموزش الکترونیکی (e-Learning) منجر شده است.

آموزش الکترونیکی، همچنان که از نامش برمی‌آید: شامل همه آموزش‌هایی است که با استفاده از ابزارهای الکترونیکی اعم از صوتی، تصویری، رایانه‌ای، شبکه‌ای و غیره انجام می‌شود.

آموزش الکترونیکی پدیده‌ای جدید و نو در دنیای امروز است که هنوز در بسیاری از نقاط جهان ناشناخته است یا شناخت اندک و مبهمی از آن وجود دارد در صورتی که آموزش غیرحضوری یا آموزش از راه دور، سالهاست که به لحاظ تحولات و تغییرات ساختار اجتماعی و فرهنگی جهان معاصر در عرصه آموزش و یادگیری وارد و نهادینه شده است. در حقیقت آموزش الکترونیکی یکی از شیوه‌های آموزش از راه دور است.

تاریخچه این روش آموزشی نمایانگر این واقعیت است که توسعه و تکامل فناوری آن به سهولت میسر نشده و دستیابی به وضعیت فعلی، مستلزم گذار از مسیرهای تاریخی متفاوتی بوده است.

همان‌طور که اشاره شد، آموزش غیرحضوری در واقع با آموزش مکاتبه‌ای در اواسط دهه ۱۸۰۰ میلادی آغاز شده است. هم اکنون نیز در نقاط مختلف دنیا از جمله در ایران از این شیوه آموزشی برای تحصیل و یادگیری استفاده می‌شود. اما سابقه بهره‌گیری از آموزش غیرحضوری مبتنی بر فناوری، به اوایل دهه ۱۹۰۰ میلادی باز می‌گردد. ابزارهایی مانند اسلاید و تصاویر متحرک با تولید و توسعه وسایل سمعی بصری، به عنوان ابزار کمک آموزشی به کلاسهای درس راه یافت و ظهور صنعت تلویزیون نقطه عطفی در روند تکاملی آموزش از راه دور پدید آورد. به عبارت دیگر، سبب شد که نظریه پردا زان متخصصان آموزش از فضای سنتی آموزش مکاتبه‌ای خارج شده و به موازات آن از تلویزیون برای آموزش استفاده کنند.

در دهه‌های اخیر، گستره فعالیت در زمینه آموزش و یادگیری نیز چون دیگر فعالیتهای علمی، فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و غیره، از توسعه و پیشرفت سریع فناوری و ظهور پدیده‌هایی چون ماهواره، رایانه، اینترنت و غیره متأثر و دگرگون شده است.

تاریخچه آموزش الکترونیکی در ایران به زمان بهره‌گیری از ابزارهای کمک آموزشی سمعی بصری شامل نمایش اسلاید و فیلم‌های آموزشی در کلاس درس بازمی‌گردد. پس از آن، تلویزیون به عنوان رسانه آموزشی مورد توجه قرار گرفت و تلویزیون آموزشی ملی ایران به طور رسمی به امر آموزش همگانی در سراسر کشور پرداخت. پس از ورود صنعت رایانه به ایران و رشد و نفوذ رایانه‌های شخصی در میان افشار مختلف فرهنگی اجتماعی، فعالیت در زمینه آموزش مبتنی بر رایانه نیز آغاز شد و بیش از ده سال است که در این زمینه فعالیت می‌شود و این امر با تولید لوح‌های فشرده آموزشی آغاز شده است.

به طور کلی، از نیمه دوم سال ۱۳۸۰ به بعد، رویکرد به این مقوله جدی‌تر و فعالیت‌های عملیاتی در زمینه آموزش اینترنتی و بهره‌گیری از پهنای باند مخابراتی برای ارائه دوره‌های آموزشی در گوشه و کنار کشور آغاز شده است.

آموزش الکترونیک چیست؟

روش‌های نوین آموزش مبتنی بر فناوری با عناوین متفاوتی مانند روشهای جایگزین، رسانه‌های نوین و چندرسانه‌ای، رسانه دانش، بهترین راه حل آموزشی و غیره خوانده شده است، اما به نظر می‌رسد بهترین عبارت که تعریف جامع و کاملی از تمام نامهای مذکور باشد، همان آموزش الکترونیکی است.

هر چند آموزش الکترونیکی از فناوری شبکه گسترده جهانی (World Wide Web) بهره می‌گیرد، ولی به هیچ وجه به آن محدود نمی‌شود. در عرصه آموزش الکترونیکی، علاوه بر آموزش بر مبنای وب، آموزش غیرحضوری، آموزش از راه دور، تعلیم و تربیت از راه دور، بازآموزی، خودآموزی و آموزش بر مبنای رایانه ((Computer Based Training (CBT)) نیز می‌توانند مطرح شوند. در این فصل به تعاریف مختلف، ضرورت‌ها، مزایا و محدودیت‌های آموزش الکترونیکی می‌پردازیم و اشکال متفاوت آن را بررسی می‌کنیم.

تعریف آموزش الکترونیک

آموزش الکترونیکی مجموعه وسیعی از نرم افزارهای کاربردی و روشهای آموزشی شامل آموزش مبتنی بر رایانه، آموزش مبتنی بر وب، کلاسهای درس مجازی و غیره است.

آموزش الکترونیکی به کمک رایانه‌ها از طریق رسانه‌های الکترونیکی، اینترنت، وب، شبکه‌های سازمان یافته مثل اکسترانت و اینترنت و پخش ماهواره‌ای، دیسک و نوارهای صوتی و DVD و CD-ROM سخت، بسترهای چندرسانه‌ای مانند تصویری ارائه می‌شود. در واقع، آموزش الکترونیکی آموزش از راه دور بر مبنای فناوری است. به عبارت دیگر، محتوای دوره آموزشی با استفاده از انتقال صدا، تصویر و متن ارائه می‌شود که با بهره‌گیری از ارتباط دو سویه بین افراد فراگیر و استاد یا بین فراگیران، کیفیت ارائه دوره آموزشی به بالاترین سطح خود می‌رسد.

استفاده از تجهیزات و امکانات پیشرفته‌تر، امکان ارائه اطلاعات و دانش را با کیفیت بهتر و بالاتر فراهم می‌سازد. مثلاً در کسب اطلاعات از طریق وب، هرچه پهنای باند ارسال داده‌ها بیشتر شود، اطلاعات بیشتری دریافت می‌شود.

این شیوه آموزشی را آموزش Online (برخط) نیز می‌نامند که اساس آن ارسال متن‌ها، تصاویر، گفتار آموزشی، تمرین‌ها، امتحانها و نگهداری نتایج دوره آموزشی شامل

نمرات و مطالب مهم آن است. برای تکمیل این نوع آموزش، می‌توان از تصاویر متحرک، شبیه‌سازی، امکانات صوتی تصویری و غیره استفاده کرد.

آموزش الکترونیکی به صورت دوره‌های همزمان (Synchron) یا غیرهمزمان (Asynchron) ارائه می‌کنند و به طور همزمان Log in می‌شود. درآموزش همزمان همه کاربران به طور مستقیم با یکدیگر در ارتباط اند. در حالی که در آموزش ناهمزمان، ارتباط با تأخیر برقرار می‌شود مانند ارتباط با پست الکترونیکی.

حرف e در واژه آموزش الکترونیکی e-Learning از دیدگاه کاربران چنین تعبیر می‌شود.

اکتشاف : exploration

برای فراگیران وب این شیوه آموزشی وسیله اکتشافی برای دستیابی به اقیانوسی از اطلاعات و منابع است.

تجربه : experience

وب می‌تواند تجربیات آموزشی همه جانبه و فراگیری را از آموزش همزمان، سلسله مباحث متوالی و خودآموزها، در اختیار فراگیران قرار دهد.

سرگرمی و مشغولیت: engagement

وب با فراهم ساختن رویکردهای خلاق آموزشی برای کاربران، و ایجاد حس مشارکت و همکاری، فراگیران را مشتاق و علاقه مند می‌سازد.

سهولت استفاده: ease of use

استفاده از وب نه تنها برای فراگیرانی که با قابلیت‌های آن آشنا هستند، بلکه برای فراهم آوردن گان مطالب اینترنتی نیز ساده، سهل و آسان است، زیرا آنها می‌توانند به راحتی مطالب را در کلیه ساختارهای فنی همانند یونیکس و ویندوز... در اختیار کاربران قرار دهند.

اعطای قدرت انتخاب: empowerment

وب به کمک مجموعه‌ای از ابزارها، فراگیران را قادر می‌سازد که بهترین روش یادگیری را از دیدگاه خود برگزینند.

می‌توان برای آموزش الکترونیکی تعاریف زیر را در نظر گرفت:

الف) آموزش الکترونیکی آموزش مبتنی بر فناوری است.

ب) آموزش الکترونیکی نقطه عطف و همگرایی آموزش و اینترنت است.

پ) آموزش الکترونیکی استفاده و بهره‌گیری از فناوری شبکه برای طراحی، ارائه، انتخاب، مدیریت و توسعه آموزش است.

ت) آموزش الکترونیکی به مفهوم آموزش راه‌اندازی شده با اینترنت است که می‌تواند مواردی نظیر ارائه مطالب درسی در قالب‌های چندگانه، مدیریت آموزشی و شبکه‌ای مرکب از فراگیران، کارشناسان و تهیه کنندگان مطالب را دربرگیرد.

مزایا و محدودیت‌های آموزش الکترونیک

مزایا: هدف آموزش الکترونیکی ارتقای دانش و مهارت‌های نیروی انسانی با به‌کارگیری برنامه‌ای به روز و مقرون به صرفه است. حتی اگر کارمندان مؤسسه‌ای وقت کافی برای حضور در کلاس‌های سنتی داشته باشند، باز هم آموزش‌های زنده مبتنی بر کلاس درس هزینه بالایی برای شرکت ایجاد خواهد کرد. علاوه بر این، کارمندان باید همزمان با پیشرفت فناوری، اطلاعات خود را به روز کنند. از مزایای دیگر آموزش الکترونیک می‌توان به این موارد اشاره کرد.

الف. آموزش همیشگی برای همه کس و در همه جا:

در این نوع آموزش، دسترسی فراگیران به مطالب و محتوای دوره وابسته به زمان و مکان نیست. اینترنت می‌تواند اهر حلی منطقی برای سازمانها باشد و دستیابی به اهداف آموزشی آنها را محقق سازد. از طریق شبکه‌های رایانه ای دسترسی به آموزش الکترونیک دائمی بوده و محدودیتی از لحاظ استفاده از آن برای کارمندان، دانشجویان و نیز بقیه افراد جامعه وجود ندارد. تنها نیاز اصلی برای استفاده از آموزش مبتنی بر رایانه و آموزش‌های Online، داشتن یک رایانه است. همچنین، در آموزش الکترونیکی افراد قادرند در هر ساعت از شبانه روز و در تمام هفته به فراگیری اطلاعات مورد نیازشان بپردازند.

ب. صرفه‌جویی در هزینه‌ها:

درآموزش الکترونیکی از هزینه‌های رفت و آمد و هزینه‌های مربوط به اساتید و مشاوران کاسته و از اتلاف وقت جلوگیری می‌شود. در این آموزش، دوره‌های آموزشی می‌توانند به جلسات کوتاه‌تری تقسیم شده و در عوض در روزها و هفته‌های بیشتری ارائه شوند. درآموزش الکترونیکی، مؤسسات کارمندان خود را دست نمی‌دهند و بازدهی کارکنان افزایش می‌یابد، زیرا به رفت و آمد در ساعات پرتراфик نیاز نیست.

پ. همکاری و تعامل:

راه حل آموزش الکترونیکی، همچون آموزش سنتی، موجب تعامل بین دانشجو و استاد برای درک بهتر مفاهیم می‌شود بااین تفاوت که در بحث بین دو دانش‌آموز، دیگر اعضای کلاس نمی‌توانند بدون توجه به بحث، به ادامه آموزش بپردازند و ناگزیر از شرکت در بحث نمی‌شوند.

فنون ارتباطات و تدریس در محیط Online، تعاملها را ممکن می‌سازد. تعامل در آموزش الکترونیکی در محیط‌هایی مانند اتاق‌های گفتگو (Chat Rooms)، پست الکترونیک (e-Mail)، تابلوهای اعلانات (Bulletin Board) و غیره امکان پذیر است.

ت. یادگیری بدون واهمه:

دانشجویانی که در یک دوره Online ثبت نام می‌کنند، وارد محیط عاری ازریسکی (Risk Free) می‌شوند که می‌توانند در آن موارد جدیدی را آزمایش کنند و مرتکب اشتباه شوند بدون اینکه خود را در معرض قضاوت دیگران قرار دهند. این قابلیت ف به ویژه زمانی ارزش دارد که دانش آموزان یادگیری مهارت‌هایی نظیر تصمیم‌گیری و رهبری را تجربه می‌کنند. محیط عاری از ترس، قدرت اعتمادیه نفس و خلاقیت فراگیران را بالا خواهد برد.

ث. قابلیت انتخاب سطوح مختلف:

در آموزش الکترونیکی، دانشجویان با توجه به راهنمایی‌های انجام شده، می‌توانند سطوح و دوره‌های آموزشی مورد نیازشان را در کوتاه‌ترین زمان ممکن انتخاب کنند. در هر مرحله از آموزش الکترونیکی که دانشجو احساس کند سطح مورد نیازش رابه درستی انتخاب نکرده است، می‌تواند با گذراندن مراحل لازم وارد دیگر سطوح دوره‌های آموزشی شود.

ج. سنجش سطح در هر مقطع:

در آموزش الکترونیکی، برای دانشجو، قبل از ورود به دوره آموزشی، یک مرحله آزمون در دوره انتخابی گذاشته می‌شود که دانشجو با توجه به اطلاعات قبلی خود و نتایج این آزمون، برای ادامه آموزش تصمیم می‌گیرد. به علاوه، در هر زمان از دوره آموزشی دانشجو می‌تواند در آزمون پایان دوره شرکت کرده و نقاط ضعف و قوت خود را شناسایی کند.

ج. آموزش به روز:

برای مؤسسات و شرکتهای تولیدی و آموزشی مسئله مهم تربیت نیروها با توجه به پیشرفت فناوری است تا آنها را برای ورود به بازارهای رقابت و کسب سود بیشتر آماده کنند.

در آموزش الکترونیکی، مدیران آموزشی می توانند صفحات و محتوای آموزشی خود را با توجه به نیازهای جامعه و بازار کار، لحظه به لحظه تغییر دهند در حالی که در آموزش سنتی مراحل بازبینی و تغییر محتوا، ماهها به طول می انجامد.

ح. شبیه سازی محیطهای آموزشی:

آموزش الکترونیکی قادر است تمامی محیطهای مختلف آموزشی را با توجه به نرم افزارهای گوناگون تولید کند و در اختیار کاربران قرار دهد. در این نوع آموزش، کاربران می توانند وارد جاهایی شوند که از نظر واقعی ورود به آنها سخت یا غیر ممکن است، یا از وسایل کمک آموزشی با توجه به نیاز خود بهره گیرند.

محدودیت ها

۱. هزینه اولیه راه اندازی و استفاده از تجهیزات رایانه ای نسبتاً بالاست.

۲. ممکن است دانشجویان، دانش رایانه ای کافی نداشته باشند که در این صورت باید دوره هایی را برای فراگیری دانش رایانه بگذرانند.

۳. هزینه به کارگیری خطوط تلفن در آموزش، بالا بوده و ممکن است پهنای باند کافی برای استفاده از روشهای مختلف آموزشی وجود نداشته باشد.

۴. در مواردی لازم است که مدرسان با برخی از قوانین کپی برداری، نحوه ارائه مطالب و دیگر موضوعات آموزشی آشنا شوند.

۵. استفاده کنندگان از این آموزش امکان استفاده از موارد تجربی را نخواهند داشت.

* این مقاله به کوشش جمعی از مهندسان و کارشناسان معاونت بهره برداری فنی سازمان صداوسیما جمهوری اسلامی ایران، سروش و با همکاری معاونت بهره برداری فنی نوشته شده است که اسامی آنان به شرح زیر است:

غلامحسین خادم الحسینی (مدیر گروه)، داوود اترآکی، فرزاد پهلوانی، معصومه پیراسته علیرضا تاجر اردبیلی، هما درویش زاده، علی رضابخش، هما سیگاری، علی اکبر شایسته فر، آقای صباغی، عمران صالحی، مهدی علیجان قصاب، غلامعلی عمویی، تمنا فراهانی، ابراهیم مرتضی

همشهری آنلاین