

نقش حیاتی استانداردها در محیطهای آموزشهای الکترونیکی

پیست، هی، شنیده ام که مطالبی را برای آموزش به دیگران آماده کرده ای. آموزش افراد زیادی در سراسر دنیا. من می توانم چیزی را که شما به آن نیازمند هستید در اختیارتان قرار دهم. آموزش الکترونیکی. بر روی اینترنت و شبیه پست الکترونیکی و تجارت الکترونیکی می باشد. در حقیقت WBT بوده و مشابه CBT و بهتر از آن است. امروزه آموزش صرفاً بر روی اینترنت معنا و مفهوم دارد. حال می خواهم یک LMS مهم و خوب را به شما معرفی کنم. برای کمک به شما تعداد زیادی LO و SCO و AU را نیز طرح خواهم کرد. شاید بعدها بتوانید از یک LCMS نیز استفاده کنید، که بهتر و مناسب تر نیز می باشد. حال LMS می تواند LOی شما را به سرعت به راه بیاندازد، LO می تواند وضعیت تمام یادگیرنده های شما را منعکس نماید.

من همه چیز را در اختیار شما قرار خواهم داد. این سیستم می تواند نمرات آنها و مدت زمانی که برای انجام کارهایشان صرف می کنند و نیز تعداد کلیکهایی که بر روی کامپیوترهایشان انجام می دهند، در اختیار شما قرار می دهد. من می توانم رنگ جورابی که آنها می پوشند را به شما اطلاع دهم. تمام قابلیتها ممکن، اتاقهای گفتگو، ویدئو کنفرانس و... را در بر می گیرد.

آها، استانداردها؟ ام... قطعاً تمام استانداردهای جدید - AICC، SCORM، HACP، QTI، IMS، TEEE /LTSC، ISO، ABC، XYZ و... و تمام مطالبی که موجود است را در بر می گیرد. ما متناسب با هر سازمانی بوده و حتی تایید شده ایم (Certified). ما

همواره پیشرو هستیم...

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۰۵۱۱ تماس حاصل نمایید

این چه چیزی است؟ آیا برای دوره های افراد دیگر نیز قابل استفاده است؟ البته که

قابل استفاده است. استانداردها، به یاد می آورید؟ و بله شما می توانید مطالب خودتان را

نیز بنویسید. فقط استانداردها را مورد استفاده قرار دهید و تمام این کارها را به سادگی

انجام دهید.

چگونه کار می کنید؟ خوب ... آه ... من فقط فروشنده هستم و برنامه نویس

نمی باشم. یک دمو؟ آن را برای شما تهیه خواهم کرد. ولی بدانید که می توانید اعتماد

کنید که مفید خواهد بود. تمام آن براساس استاندارد می باشد.

مقدمه

در صورتی که آموزش الکترونیکی و استانداردهای آن را ترک نمی کنید بدانید که تنها نیستید. آموزش الکترونیکی برای کسانی که به تازگی وارد این حوزه شده اند، فقط مجموعه ای از عبارات و لغات معمایی و مجهول، تعهداتی که فقط امید تحقق آنها وجود دارد، بوده و به نظر آنها اطلاعات علمی موجود بسیار اندک است. کتاب حاضر برای روشن شدن موضوع و ارائه اطلاعات بسیار مفید طراحی شده در تصمیم گیری آگاهانه در قبال آموزش الکترونیکی در سازمانتان به خوبی عمل کنید.

اگرچه آموزش الکترونیکی به موضوعی بسیار مهم در آموزش سازمانهای کل دنیا بدل شده ولی نسبت به ماهیت آن عقاید و افکار بسیار گوناگونی وجود دارد. در این فصل در تمامی کل کتاب را با تشریح آموزش الکترونیکی و اجزای آن ترسیم می کنیم. سپس به بررسی دلایل موجود برای وابستگی اش موفقیت آمیز آموزش الکترونیکی به پذیرش همگانی استانداردها می پردازیم. در انتها نیز جهت درک روند تکامل استانداردهای آموزش الکترونیکی تاریخچه استانداردها را مرور می کنیم. این تاریخچه در حقیقت با طرح یک مساله شروع، راه حل آن ارائه شده و سپس این راه حل استاندارد می شود نهایتاً این راه حل به یک استاندارد مورد تایید بدل می شود.

آموزش الکترونیکی چیست؟

“آموزش الکترونیکی” عبارتی است که در دنیای آموزش کامپیوتری نسبتاً جدید است. هر وقت که یک کتاب یا مجله را در موردن این موضوع مطالعه می کنید، تعریف

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoo.cn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۰۵۱۱ تماس حاصل نمایید

متفاوتی را دریافت خواهید کرد. دیدگاهی که تقریباً مورد توافق می باشد، عبارت است از این که آموزش الکترونیکی هر نوع محتوای آموزش که به صورت الکترونیکی ارائه می شود را در بر می گیرد. براساس این تعریف، اطلاعاتی که در قالب یک پست الکترونیکی ارسال می شود یا در نرم افزار مایکروسافت ورد (Msword) قرار می گیرد را می توان آموزش الکترونیکی دانست. البته ما قصد نداریم این تعریف را به کار ببریم چرا که بسیار کلی بوده و با هدف این کتاب سازگاری ندارد. ما حوزه این کتاب را به گونه ای محدود کرده ایم تا استانداردهایی که مطرح می شوند صرفاً به خریداران و توسعه دهندگان فن آوریها و محتوای آموزش اینترنتی مربوط شوند. ما آموزش الکترونیکی را به شرح زیر تعریف می کنیم هر نوع یادگیری، آموزش یا پرورش که با استفاده از فن آوریهای کامپیوتری شناخته شده خصوصاً فن آوریهای مبتنی بر شبکه اینترنت ارائه می گردد. استفاده از فن آوریهای اینترنتی بدان معناست که محتوای آموزشی بر روی یک وب سرور (Web Server) ذخیره شده و یادگیرندگان با استفاده از فن آوریهای معروف و مناسبی مانند جستجوگرهای وب و پروتکل های شبکه ICP-IP به آنها دسترسی پیدا می کنند.

انواع آموزش الکترونیکی

روش های آموزش الکترونیکی را می توان براساس میزان تفاوت آنها با استراتژی های سنتی آموزش دسته بندی نمود.

معمولاً سیستم های آموزش الکترونیکی در کنار روش هایی نظیر آموزش توسط یک استاندارد راهنما مطالعه فردی، استفاده از کتابها ویدئو و... بعنوان بخش های یک سیستم جامع آموزش مطرح هستند. بهره گیری از مجموعه این روش ها زمانی اتفاق می افتد که سازمان در حال حرکت از سیستم سنتی آموزش به آموزش الکترونیکی می باشد. نتایج بررسی ها نشان می دهد که اتخاذ چنین رویکردی بهترین راه حل برای برآورده ساختن نیازهای آموزشی سازمان می باشد. این رویکرد آموزش ترکیبی^۱ نامیده می شود.

آموزش الکترونیکی را می توان به دو دسته عمده تقسیم بندی نمود، هم زمان و غیر هم زمان. اگرچه استانداردهایی که در این کتاب مطرح می شوند بیشتر به آموزش الکترونیکی غیر هم زمان می پردازند، ولی تعریفی از هر دو مقوله در اینجا ارائه می شود.

“آموزش الکترونیکی هم زمان” از یک مدل آموزشی استفاده می کند که در آن یک کلاس درس، دوره، سخنرانی یا جلساتی با استفاده از اینترنت برگزار می شوند. این نوع از آموزش الکترونیکی به این دلیل هم زمان نامیده می شود که در آن بایستی تمام شرکت کنندگان به طور هم زمان حاضر باشند. چندین بسته نرم افزاری خاص برای این منظور وجود دارند که امکان گفتگوی On-Line را فراهم آورده و وایت بردهایی الکترونیکی

¹. Blended Learning

و... در اختیار کاربر قرار می دهند. این بسته های نرم افزاری، "ابزارهای مشارکت"^۱ نامیده می شوند. جالب توجه است که برخی از این بسته های نرم افزاری امکان ذخیره سازی مطالب ارائه شده جهت استفاده در آینده را فراهم می آورند. بدین نحو این نوع از آموزشها در دسته غیر هم زمان قرار می گیرند.

"آموزش الکترونیکی غیر هم زمان" نسخه تحت وب آموزش های مبتنی بر کامپیوتر^۲ (CBT) می باشد که عمدتاً از طریق CD-ROM یا شبکه محلی سازمان ارائه می شوند. عموماً "محتوای آموزشی"^۳ از یک سرور تحت وب ارائه و در هنگام صدور تقاضا به کامپیوتر یادگیرنده ارسال می شوند. بدین ترتیب یادگیرندگان می توانند در هر زمانی که بخواهند دوره های خود را دریافت کنند. معمولاً دوره های آموزشی به صورت تمام وقت (۲۴ ساعته) و طی ۷ روز هفته (۲۴/۷) در دسترس یادگیرنده بوده و در چهارچوب اجازه نامه های مناسب و مربوطه، از تمام کامپیوترهایی که به اینترنت یا اینترنت سازمان متصل هستند، قابل دسترسی می باشند. محتوای آموزشی می تواند ترکیبی از متن، تصاویر ثابت، تصاویر متحرک، صوت یا فیلم باشد. محتوای آموزشی خوب، تعاملی^۴ بوده و به نوعی در آنها ارزشیابی نیز صورت می گیرد. عموماً محتوای آموزش توسط یک سیستم مدیریت آموزش (LMS)^۵ چنین سیستم هایی، امکان دسترسی به دوره ها را از طریق یک

1. Collaboration tools

2. Computer Based Training

3. Courseware

4. Interactive

5. Learning Management System (LMS)

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoo.cn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۵۱۱ تماس حاصل نمایید

منوی شخصی برای یادگیرندگان فراهم آورده و میزان پیشرفت یادگیرنده در آن دوره ها

را بررسی، ثبت و قابل ردیابی می کنند. بخش عمده استانداردهایی که تا به حال در این

زمینه تدوین شده اند به آموزش الکترونیکی غیر هم زمان مربوط هستند.

www.kandoo.cn.com
www.kandoo.cn.com
www.kandoo.cn.com

اجزای یادگیری الکترونیکی

برای آنکه بتوان آموزش الکترونیکی و استانداردهای مربوط به آن را درک کرد ضروری است بین دو دسته از اجزای آن تمایز قائل بشویم. یک دسته اجزایی را شامل می شود که می توان آنها را "فیزیکی" نامیده این اجزا وجود فیزیکی (یا حداقل الکترونیکی) دارند. آنها چیزهایی مانند فایل های محتوای آموزش، نرم افزار مدیریت، و بانک های اطلاعاتی را شامل می شوند. دسته دوم اجزایی را شامل می شود که مفهومی هستند مانند دوره ها و دروس، درک واضح و روشن این اجزای مفهومی برای بحث در مورد آموزش الکترونیکی ضروری بوده، و بنابراین در ابتدا این دسته را مورد بررسی قرار می دهیم.

اجزای مفهومی آموزش الکترونیکی

اشیای آموزشی - اجزای اصلی و مفهومی آموزش الکترونیکی.
یک شی آموزشی^۱ (LO) کوچک ترین بخش محتواست که به تنهایی می تواند به عنوان یک واحد با معنای آموزشی مطرح باشد. اندازه دقیق یک LO می تواند متغیر باشد، ولی بهترین عملکرد برای یک LO داشتن هدف یا منظور آموزش منحصر به فرد می باشد. هر LO بایستی معنادار و در عین حال مستقل از محتوا باشد، به عبارتی نباید جهت کامل شدن به بخشهای دیگر محتوای آموزش وابستگی داشته باشد. این بدان معناست که هر LO می تواند در چندین درس یا دوره مورد استفاده قرار بگیرد.

¹. Learning Object

با وجود این تعاریف، به نظر می رسد که LOها بایستی کوچک و متمرکز باشند، ولی اندازه واقعی و حوزه آنها به پدید آورنده آنها واگذار شده و بدین ترتیب مقاصد عملی و نه ایده آلی را منعکس می کنند. قابل توجه است که هر LO مستقل از اندازه اش، کوچکترین واحد آموزشی است که می توان به صورت اتوماتیک آن را مدیریت و بررسی نمود.

می توان LOها را بخشهای سازنده محتوای آموزش الکترونیکی دانست. می توان از آنها استفاده کرده و هر نوع تجربه آموزشی را ایجاد نمود. LOها معمولاً با بلاکهای LEGO مقایسه می شوند. از آنجائیکه LOها با استانداردهای مشابه یا سازگار با هم انطباق دارند، می توان هر ترکیبی از آنها را مورد استفاده قرار داد در حالیکه به بهترین وجه با یکدیگر هماهنگی خواهند داشت. به طور کلی می توان از کنار یکدیگر قرار دادن LOها بخشهای بزرگتری از محتوای آموزش نظیر موضوعها، دروس، یا کل دوره ها را شکل داد. البته بدون وجود استاندارد سازی، هیچ تضمینی نسبت به ایجاد ترکیب قابل استفاده از LOها وجود ندارد. (شکل ۱-۱ را ملاحظه کنید)

امکان استفاده مجدد حائز اهمیت است

شاید مهم ترین ویژگی LOها، طراحی آنها به گونه ای که بتوان آنها را برای محتوای آموزشی متفاوت مورد استفاده مجدد قرار داد می باشد. به عنوان مثال تصور کنید که یک دوره آموزشی برای نحوه استفاده از مایکروسافت اکسل (MS Excel 2000) خریداری می کنید.

پس از بررسی دوره، به این نتیجه می رسید که بخش مربوط به تهیه نمودار ضعیف بوده به طوریکه شما به یک LO دیگر که خاص نحوه استفاده سازماتان از صفحه گسترده ها است نیاز دارید. شما یک LO بهتر برای نمودارها پیدا کرده که می توانید جداگانه خریداری کرده و بخش آموزش داخلی سازمان را مفهوم به تولید یک LOی خاص سازمان می کنید. در صورتی که تمام LOها با یک استاندارد مطابقت داشته باشند، شما خواهید توانست که یک دوره خاص را با استفاده از اجزایی که در اختیار دارید، ایجاد نمایید. (شکل ۱-۲ را ملاحظه کنید).

LOهای کوچک تر و متمرکزتر امکانات بیشتری برای استفاده مجدد فراهم می آورند. می توانید، یک LO را برای هر تعداد از اجزای آموزشی مرکب به کار ببرید. مثلاً، مجموعه وسیع محتوای آموزشی را در نظر بگیرید که می توانید در آن از یک LO استفاده کنید که مربوط به انتخاب متن در نرم افزارهای مرتبط با Microsoft Windows می باشد.

چگونه می توان امکان استفاده مجدد را فراهم آورد؟

برای آنکه در LO امکان استفاده مجدد داشته باشد، به یک "پوشاننده"^۱ توضیحی نیازمند می باشد. این پوشاننده اطلاعاتی مانند شرحی بر محتوای LO، شناسه^۲ آن، اهداف آموزشی که محقق می نماید، سازنده آن، مخاطبین آن را فراهم می نماید. می توان LO را یک شیرینی فرض کرد. محتوای آموزش معادل شیرینی بوده که در یک کاغذ پیچیده

1. Wrapper

2. Identifier

شده که بر روی آن نام شیرینی، ترکیبات، اطلاعات مربوط به ارزش غذایی، تولید کننده و... چاپ شده اند. این اطلاعات به ما کمک می کند که شیرینی ای که انتخاب می کنیم به بهترین وجه با علائق غذایی ما متناسب باشد و در عین حال نیز کاغذ "پوشاننده" را باز نکرده و از شیرینی نیز نخورده ایم..

ولی برای آنکه چنین چیزی امکان پذیر باشد، ضروری است اطلاعات مربوط به یک شکل استاندارد و به گونه ای که در سطح جهانی قابل درک باشد، تهیه شوند. این مشکل با استفاده از meta-data حل شده است. این نوع داده طبق تعریف عبارت است از "داده هایی در مورد داده ها". برای اینکه یافتن و استفاده از LOها تسهیل شوند گروه های متعددی با یکدیگر همکاری و فعالیت داشته اند تا بتوانند یک مجموعه سازگار و مناسب از meta-data را برای هر LO تعریف کنند. Meta-data به عنوان بخشی از LO محسوب نمی شود. بلکه به صورت مجزا مستند شده و برای آنکه همراه با LO باشد، طراحی شده است. نیز اینکه این نوشتار را می توان بدون باز کردن یا نمایش LO مشاهده نمود. LOها را می توان در یک بانک داده ای بزرگ که بانک LO یا بانک محتوا نامیده می شود ذخیره کرد. به راحتی می توان در این بانک داده براساس meta-data های LOها، به جستجو پرداخت.

به عنوان مثال فرض کنید که می خواهید یک دوره آموزشی در مورد نگهداری اتومبیل طراحی کنید. برای این کار می توانید، بانک محتوا را برای یافتن LOهایی که

شرح آنها شامل عباراتی مانند “چک کردن فشار تایر”، “تعویض برف پاک کنها” و “تمیز کردن شمعهها” می باشد، جستجو کنید.

Content Structures

ساختارهای محتوای آموزشی

همانطور که تا اینجا مشخص شده، LO ها را می توان بخشهای تشکیل دهنده محتوای آموزشی دانست. این بخشهای تشکیل دهنده در صورتی مفید هستند که در ساختارهای بزرگ مورد استفاده قرار بگیرند و به خودی خود بی فایده هستند. در این بخش از کتاب جایگاه ساختارهای محتوای LOها را در استانداردهای عمده نشان می دهیم. اکثر محتوای آموزشی، بدون توجه به نحوه ارائه آنها دارای ساختاری سلسله مراتبی هستند. مثلاً یک دوره را می توان به چندین درس و هر درس را به چندین مبحث تقسیم بندی نمود. اینها روشهای مختلفی هستند که می توان برای تولید دوره مورد استفاده قرار داد. یکی از الزامات مهم آموزش الکترونیکی فراهم آوردن روش ساده و در عین حال انعطاف پذیر برای ارائه مجموعه وسیعی از ساختارهای محتوایی، می باشد.

شناسایی رویکردهای تعیین «رویکرد دسته بندی محتوای آموزشی» عبارت است از یک مجموعه تعریف شده از محتوای آموزشی که دارای اسامی مشخصی می باشند. «دسته بندی محتوای آموزشی» می تواند یک یا دو سطح داشته باشد. مثلاً دوره-درس، یا اینکه می تواند مانند مثالهایی که در جدول ۱-۱ آمده اند دارای چندین سطح باشند.

به طور کلی این دسته بندی بایستی حین تهیه دوره شکل بگیرد تا با مشخصه های آن دوره تناسب لازم را داشته باشد. ضروری است که سطوح بالاتر این دسته بندی ها نامگذاری شوند و سطوح پایین تر در ساختار محتوا مورد اشاره واقع گردند. گروهها و

افرادی که در مورد استانداردها تحقیق می کنند، پس از مواجه با رویکردهای متعدد دسته بندی محتوای آموزشی، مدل‌های سلسله مراتبی ساده و قابل تصمیمی را تهیه کرده‌اند. این مدل‌ها هیچ گونه پیچیدگی خاصی نداشته، تعداد سطوح دسته بندی آنها کاملاً انعطاف پذیر بوده و رویکرد آموزشی آنها نیز مناسب است.

استانداردهایی برای دو مدل مختلف دسته بندی محتوای آموزشی وجود دارند که روش تهیه دوره را براساس LOها تشریح می کنند. یک مدل، بخشی از SCORM¹ را که توسط ADL² توسعه یافته است، تشکیل می دهد. مدل دیگر توسط کمیته CBT صنعت هوایی (AICC)³ توسعه یافته است. ما در مورد این سازمانها و ویژگی های آنها توضیحات بیشتری را ارائه خواهیم کرد ولی در اینجا فقط این دو نوع مدل ساختار محتوا را معرفی می کنیم.

سلسله مراتب محتوای آموزشی در مدل SCORM

سلسله مراتب محتوای آموزشی در مدل SCORM از سه جزء زیر تشکیل می گردد:

:(CA) Content Aggrigation

گروهی از منابع آموزشی است که هر یک از آنها دارای مفهومی جامع و رسا می باشند هر دوره آموزشی از مجموعه ای از CAها تشکیل یافته است.

¹. Shareble Content Object Reterence Model

². Advanced Distributed Learnwo Initive

³. Aviation Inolustry CBT Committee

سطوح پایین تر یک دوره آموزشی در صورتیکه دارای استقلال محتوایی و مفهومی

باشند خود یک CA محسوب می شوند.

شیء محتوایی اشتراک پذیر Sharable Content Object (SCO)

یک SCO، کوچکترین بخش محتوای آموزشی (LO) در مدل SCORM می باشد که قابلیت به اشتراک گذاشتن در دوره های مختلف آموزشی را دارا می باشد. در این سطح یادگیرنده به طور مستقیم با محتوای آموزشی در تعامل می باشد.

□ ترکیب محتوا- گروهی از منابع آموزشی است که هر یک از آنها دارای مفهومی

جامع و رسا می باشند. محتوای هر دوره آموزشی از مجموعه ای از CA ها تشکیل

یافته است. سطوح پایین تر یک دوره آموزشی در صورتیکه دارای استقلال

محتوایی و مفهومی باشند خود یک CA محسوب می شوند.

□ شیء محتوایی اشتراک پذیر (SCO)- عبارت است از LO ی SCORM. در این سطح

یادگیرنده به طور مستقیم با محتوای آموزشی در تعامل بوده و LMS نیز نتایج را

مورد بررسی قرار می دهد.

□ داشته ها- یک منبع کوچک و تک منظوره می باشد که می توان آن را در چندین

محتوا مورد استفاده قرار داد. وضعیت داشته ها توسط LMS مورد بررسی واقع نمی

شود. عمدتاً توسط SCO ها مورد استفاده قرار می گیرند ولی در عین حال امکان

استفاده مستقیم از آنها توسط LMS نیز وجود دارد. داشته ها عمدتاً چندین رسانه

مانند رسانه های گرافیکی، صوتی و تصویری را شامل می شوند و در عین حال هیچ

محدودیتی در مورد این که چه چیزهایی را در بر می گیرند، وجود ندارد.

احتمالاً متوجه شده اید که این سه جزء تمام قلمرو لازم برای نشان دادن ساختارهای محتوایی را پوشش نمی دهند. هیچ فضایی برای بخشهایی از محتوا که مطراحی آنها به گونه ای است که به تنهایی بی معنا هستند، در نظر گرفته شده است. این نقطه ضعف در «ریز محتوا» یک CA پوشش داده می شود. «ریز محتوا» اجزا، ساختار و ویژگی های یک CA را شرح می دهد. همچنین «ریز محتوا» نیز اینکه می تواند meta-data یی که همراه اجزای یک CA می باشند را بدرستی نشان دهد. ساختار محتوایی SCORM و «ریز محتوا» های فوق الذکر به طور کامل در فصل ۶ مورد بحث و بررسی قرار می گیرند.

سلسله مراتب محتوایی AICC

سلسله مراتب محتوایی AICC نیز دارای سه جزء به شرح زیر می باشد.

- دوره - جامع ترین سطح سلسله مراتب محتوای آموزشی می باشد.
- بخش راهنما - هر «بخش راهنما» را می توان بعنوان یک گروه در دسته بندی محتوای آموزشی در مدل AICC در نظر گرفت. در ساختار هر «بخش راهنما» می توان از «بخش های راهنمای» دیگر جهت شفاف تر نمودن دسته بندی محتوای آموزشی استفاده نمود.

- واحد قابل تخصیص (AU) - کوچکترین بخش محتوای آموزشی (LO) در مدل AICC می باشد در واقع AUها همان دروس در دسته بندی محتوای آموزشی می باشند که می توان آنها را در «بخش های راهنما» یا بصورت مستقیم در یک «دوره» مورد استفاده قرار داد.

اجزای فیزیکی آموزش الکترونیکی Electronig Computer اجزای سیستم آموزش الکترونیکی یک سازمان بر مبنای توانایی و عملکرد ارائه دهندگان و نمایندگان منطقه‌ای آنها شکل می‌گیرند. یکپارچگی ساختاری در دسترسی یادگیرندگان و مدیران سیستم در ارائه خدمت مناسب به یادگیرندگان نقش بسزایی ایفاء می‌نماید در فصل‌های آینده نشان خواهیم داد که استانداردها چگونه می‌توانند در ایجاد این یکپارچگی نقش داشته باشند.

محتوای دوره آموزشی

روشی است که قابل درک‌ترین و ملموس‌ترین جز آموزش الکترونیکی محتوای آموزشی می‌باشد.

محتوای آموزشی را می‌توان به سادگی در قالب یک فایل متنی قابل ctownload، یا یک صفحه HTMLZ ارائه کرد و یا اینکه آن را به شکل‌های پیچیده مانند چند رسانه‌های قوی و تعاملی که صوت، تصاویر متحرک و یا فیلم را در بر می‌گیرند، ارائه نمود. محتواهای پیچیده تر با استفاده از ابزارهای قوی تر مانند [®]Macromedia Authorwar، [®]Dreamwaver، [®]Flaoh، یا Click2 Learn Tool [®]Box Inructor، محتوای آموزشی از دو منبع عمده نشأت می‌گیرد.

محتوای آموزش عام^۱:

این نوع از دوره‌های آموزشی توسط شرکت‌هایی فعال در زمینه آموزش‌های عمومی و بر مبنای نیاز بازارهای مصرف عمده یا فرصت‌های فروش ویژه تولید می‌گردند.

¹. off-the-shelf content

موضوعات این دوره های عمومی شامل: حقوق، حسابداری، آموزش فروش، آموزش ایمنی قضایی، آموزش پزشکی، شبکه های کامپیوتری، تولید نرم افزار و غیره می باشند.

محتوای آموزش خاص^۱:

هنگامی مورد نیاز می شوند که هیچ محتوای آموزشی عام در دسترس نباشد. بعضی از مثالهای مربوط به محتوای آموزشی خاص عبارتند از راهنمایی های مربوط به فرآیندهای و رویه های شغلی که خاص یک سازمان هستند، مانند آموزش فروش محصول، مشخص کردن جایگاه فردی که جدیداً استخدام شده، یا نرم افزار کامپیوتری خاص «محتوای آموزشی خاص» یا در داخل سازمان و توسط یک تیم آموزش الکترونیکی خاص و یا توسط یک تیم خارجی توسعه می یابد تا نیازهای سازمان شما را به خوبی برآورده نماید.

یک دوره آموزشی الکترونیکی مبتنی بر مبنای نحوه آموزش کلاسیک مدلسازی می شود. در حقیقت دوره ای از مطالعات است که به صورت چندین درس متوالی طراحی شده که بایستی یک پس از دیگری مطالعه شوند هر درس می تواند نحوه ارزشیابی خاص خود را داشته و تکمیل موفقیت آمیز یک درس پیش نیاز درس بعدی باشد. ممکن است لازم باشد که یادگیرنده در نهایت مورد ارزشیابی نهایی واقع شود تا در دوره مورد نظر فارغ التحصیل اعلام گردد.

¹. custome content

سیستم های مدیریت آموزش

یک LMS چیست؟

اگرچه دسترسی به یک محتوای آموزشی الکترونیکی به راحتی از طریق صفحات وب امکانپذیر است ولی بعضی از سازمانها تمایل دارند که دسترسی به محتوا را کنترل کرده و بدانند که چه کسی آن محتوا را مورد بررسی قرار می دهد، فرد استفاده کننده تا چه حد از آنها بهره می گیرد و نتیجه استفاده از این محتوا چیست. یک LMS عبارت است از یک نرم افزار Web Server-Baned که امکان مدیریت و بررسی های لازم برای این منظور را فراهم می آورد. ویژگیها و کارکردهای LMSها به طور قابل توجهی از یک سیستم به سیستم دیگر متقارن هستند، ولی به طور کلی موارد زیر از جمله کارکردهایی هستند که می توانند ارائه دهند.

«کارکردهای مدیریتی» مانند تنظیم دوره، ثبت نام یادگیرنده، تخصیص دوره، و گزارش میزان پیشرفت یادگیرنده براساس بررسی داده هایی مانند نمرات امکانات پایان دوره و میان دوره ای، مدت زمانی که صرف دوره شده، و وضعیت نهایی پس از تکمیل هر دوره. شکل ۶-۱ تعاملات اساسی موجود بین مدیر و LMS را نشان می دهد.

«فصل مشترک» یادگیرنده عبارت است از صفحه ای که یادگیرندگان با استفاده از شناسه شخصی خود و با یک رمز عبور (یا بدون این محدودیت) وارد LMS شده و از طریق یک منوی شخصی و خاص خود به محتوای آموزشی که به آنها اختصاص یافته است، دسترسی پیدا می کنند. معمولاً آنها می توانند وضعیت پیشرفت خود را با توجه به

نمرات امتحانات، میزان کامل شدن دوره ها و LOها، مشاهده کنند. شکل ۵-۱ فصل

مشترکهای مهم و اساسی بین یک یادگیرنده و LMS را نمایش می دهد.

LMSها مسئولیت برنامه ریزی و ترتیب بندی دسترسی یادگیرنده به LOهای مربوط به

یک دوره را نیز برعهده دارند، مثلاً فراهم آوردن امکان دسترسی یادگیرنده به LOهای

موجود در منوهای شخصی خود به ترتیب دلخواه و یا امکان دسترسی به LOها براساس

ترتیب خطی^۱ (بصورت متوالی) شیوه های پیچیده تری نیز در برخی از LMSها موجود

می باشند که عبارتند از تعریف پیش نیاز یا اعمال معیارهایی برای سنجش میزان کامل

شدن یک LO، بطور مثال یادگیرنده می تواند با گذراندن موفقیت آمیز یک امتحان کوتاه

یک LO را از برنامه خود حذف نماید. قابل ذکر است که LOها دارای توالی منطقی می

باشند.

Do I Need on LMS?

آیا به LMS نیاز داریم:

در صورتی که محتوای آموزش الکترونیکی سازمان شما یک بخش اجباری از

آموزشهای شغلی یا آموزشهای لازم برای هماهنگ شدن با الزامات قانونی را در بر داشته

باشد بدیهی است که سازمان شما به بررسی پیشرفت و نتایج یادگیرندگان نیازمند خواهد

بود، به منظور کنترل پیشرفت و نتایج یادگیرندگان و همچنین کنترل دسترسی به محتوای

آموزش الکترونیکی و توالی ارائه شدن LOها، به یک LMS نیازمند خواهید بود. در

صورتی که محتوای آموزش الکترونیکی شما صرفاً برای پیشرفت فردی کارمندان خراجی

¹. Linear Sequence

شده است، ساختار آموزش الکترونیکی شما نیاز چندانی به LMS نخواهد داشت. البته بایستی فواید یک LMS را مد نظر داشت.

تنظیم آموزش الکترونیکی برای یک سازمان ارزان نخواهد بود، پس مدیریت بایستی بدانند که آیا وجود آن می تواند سود آور باشد یا خیر. برای سنجش این موضوع سوالاتی مانند سوالات زیر می توانند مطرح باشند:

- آیا کسی وجود دارد که واقعاً از دوره ها استفاده کند؟
- آیا اکثر افرادی که دوره ها را شروع می کنند، آنها را به پایان می برند؟
- آیا پس از آنکه فردی دوره ای را به پایان رساند برای دوره های بعدی نیز رجوع می کند؟

- چه تعداد از افراد می توانند ارزیابی ها را با موفقیت پشت سر بگذارند؟
- ارزیابی ها بسیار سخت هستند یا بسیار ساده؟

یک LMS شما را قادر می سازد که داده هایی در مورد میزان استفاده و اثربخشی دوره های آموزش الکترونیکی گردآوری نمایید. داده های مربوط به میزان استفاده عبارتند از، تعداد کاربرانی که یک دوره را دریافت می کنند، متوسط مدت زمانی که برای یک دوره صرف می شود، و تعداد یادگیرندگان که یک دوره را به اتمام می رسانند. با در دست داشتن این داده ها می توان شاخص های مناسب نظیر افزایش آگاهی از امکان دسترسی به آموزش الکترونیکی یا شناسایی دلیل عدم اتمام یک دوره توسط یادگیرندگان را جهت افزایش میزان استفاده یادگیرندگان طراحی نمود. داده های مورد نیاز برای اندازه گیری

اثر بخشی می توانند کل داده های مربوط به یک دوره، مانند متوسط نمرات و نیز داده های بسیار جزئی در مورد نتایج سوالاتی که برای کل ارزیابی ها مطرح می شوند، را در بر بگیرند. تجزیه و تحلیل این داده ها می تواند بخش های غیر اثربخش محتوا یا برخی از سوالات مربوط به ارزیابی که به خوبی بیان نشده اند را مشخص نماید.

مثلاً در صورتی که درصد زیادی از یادگیرندگان در پاسخ به یک سوال خاص اشتباه می کنند، می توان به این نتیجه رسید که طراحی سوال مناسب نبوده یا اینکه مفهومی که توسط این سوال سنجش می شود به خوبی در محتوا تشریح نشده است. با در دست داشتن این اطلاعات، فرصت از بین بردن این مشکلات و بهبود اثربخشی دوره فراهم می آید.

سیستم های مدیریت محتوای آموزشی

Learning Content Management Systems

شکل ظاهری نوع دیگری از سیستم های مدیریتی که اخیراً در عرضه آموزش الکترونیکی مطرح شده و عنوان آن LCMS می باشد، باعث سر در گمی هر چه بیشتر خریداران اجزای آموزش الکترونیکی شده است. این سیستم ها به دلیل از پیش بینی این موضوع تولید شدند که LO های زیاد در دسترس قرار خواهند گرفت که با استانداردها مطابقت داشته باشند. نتیجه طبیعی پذیرش فن آوری LO به وجود آمدن بخشهای کوچک محتوایی بسیار زیادی می باشد.

جدول ۱-۲ ساختار یک دوره سنتی را با دوره ای که با استفاده از چندین LO تولید شده مورد مقایسه قرار می دهد. LCMS ها به این دلیل درک این موضوع معرفی شدند که برای کنترل LO ها به مدیریت محتوای پیشرفته، سازمانهای پیشرفته و توانمندیها و

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoo.cn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۰۵۱۱ تماس حاصل نمایید

قابلیتهای جستجوی پیشرفته تری نسبت به LMSهای موجود نیازمند می باشیم. LCMSها

برای برآورده کردن الزامات زیر طراحی شده اند.

□ ایجاد یک تعریف واحد از LO

□ شناسایی LOی مورد نیاز (از طریق جستجو در بانک اطلاعات)

□ ذخیره سازی و سازماندهی LOها بر مبنای مدل های مختلف دسته بندی سطوح

آموزشی

□ تسهیل ایجاد ساختارهای پیچیده دوره های آموزشی

بخش دیگری از نرم افزارهای سیستم های مدیریت در عرصه آموزش الکترونیکی

«سیستم مدیریت محتوای آموزشی» LMS می باشد.

این بخش با توجه به پیشرفت سریع و گسترده استفاده از LOها در پدید آوری دوره

های آموزش الکترونیکی و نیازمندی شدید به مدیریت آنها در مقایسه با سیستم های سنتی

آموزش الکترونیکی با بخش های محتوایی محدود بوجود آمده اند.

LCMSها به دلیل نیاز به مدیریت پیشرفته تر محتوا و قابلیت های جستجوی قویتر

نسبت به آنچه در LMSها موجود می باشد مطرح شده اند.

برخی از الزاماتی که LCMSها به منظور برآورده ساختن آنها بوجود آمده اند

عبارتنداز:

جدول ۱-۲: ساختار دوره سنتی در مقایسه با اشیای آموزشی (LOها)

آموزش سنتی مبتنی بر کامپیوتر	LOها
- بخشهای محتوای کم (عمدتاً کمتر از ۲۰ درس)	- بخشهای محتوایی متعدد (احتمالاً هزاران)
- سطوح آموزشی محدود (۱ تا ۳ سطح) در ساختار دوره	- وجود سطوح آموزشی متعدد در ساختار دوره
- می توان هر درس را به راحتی با توجه به عنوان آن در جای مناسب خود قرار داد	- LOها بایستی با دقت تشریح شوند.
- ساختار دوره، ساده است	- ساختار دوره پیچیده است

یک LCMS عمدتاً اجزای زیر را شامل می شود:

- ابزار تولید محتوا^۱
 - امکان شرح اختصاری^۲ به محتوا و تلفیق آن اشیاء محتوایی برای تولید LOها
 - امکان ذخیره سازی داشته ها، LOها، CAها و سایر ساختارهای محتوایی
 - یک فصل مشترک برای ارائه، کار کردهایی مانند جستجو و سازماندهی LOها
- بمنظور فراهم آوردن

محیط یادگیری مناسب

در شکل ۱-۶ یک نمونه از معماری LCMS نشان داده شده است.

Do I Need on LCMS

آیا به LCMS نیاز داریم؟

نیاز شما به یک LCMS به نحوه برنامه ریزی برای خرید و توسعه محتوای آموزش الکترونیکی وجه محتوای مورد نظر بستگی دارد. در صورتی که رویکرد شما برای خرید یا

¹. Authoring Tools

². Tagg

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۰۵۱۱ تماس حاصل نمایید

توسعه بسیاری از LOهای کوچک، شی گرامی باشد، احتمالاً به LCMS نیاز خواهید داشت. هنگام نوشتن، میزان دسترسی به LOهای «آموزش عام» محدود بوده، و طراحی و تولید LOهایی که از محتوا مستقل بوده و امکان استفاده مجدد از آنها وجود دارد، چالش بسیار وحشتناکی را برای یک دپارتمان آموزش الکترونیکی جدید و کم تجربه ایجاد می کند. با گذشت زمان میزان دسترسی به LOهای پیش ساخته و نیز توانمندی مورد نیاز در استفاده از آنها افزایش خواهد یافت. همچنین ابزارهای توسعه و طراحی جدید وارد بازار خواهند شد که توسعه دهندگان مبتدی می توانند از آنها بهره بگیرند. شاید بهتر بتوان سوالی که در ابتدای این قسمت مطرح شد بیان کنیم “طی چه مدت زمانی به یک LCMS نیاز پیدا خواهیم کرد”؟

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۵۱۱ تماس حاصل نمایید

Filename: Document1
Directory:
Template: C:\Documents and Settings\hadi tahaghoghi\Application
Data\Microsoft\Templates\Normal.dotm
Title:
Subject:
Author: H.H
Keywords:
Comments:
Creation Date: 3/28/2012 4:41:00 PM
Change Number: 1
Last Saved On:
Last Saved By: H.H
Total Editing Time: 1 Minute
Last Printed On: 3/28/2012 4:42:00 PM
As of Last Complete Printing
Number of Pages: 24
Number of Words: 3,739 (approx.)
Number of Characters: 21,315 (approx.)