

عنوان سند: استانداردها در آموزش الکترونیکی

ارائه دهندگان: لیلا قدس ، مهرانوش اهوازی

تاریخ ارائه: ۸۳/۹/۲۶

گروه کاری : IT

گروه مطالعاتی : E-Learning

اصلاح کننده : لیلا قدس ، مهرانوش اهوازی

سرپرست گروه کاری : علی اصغر انصاری

تاریخ اصلاح: ۸۳/۱۲/۲۵

مرجع: اینترنت

E-Learning

- * افزایش فرصت یادگیری برای مردم
- * نگه داری و ثبت کیفیت یادگیری
- * امکان ماندن در خانه
- * هزینه کم

برای رسیدن به اهداف فوق باید استانداردها و قالبهایی را معلوم کرد که این مسیر هدفمند را مشخص و روشن کند و درطول این مسیر به عنوان یک راهنما، به آموزش دهنده ها و آموزش گیرنده ها کمک کند.

در سال ۱۹۹۸ در زمینه تدوین و تهیه استانداردهایی که بر روی مطالب ذیل متمرکز می باشد ، کار شده است:

- Meta Data (اطلاعات ساختارمند درباره یک داده)
- Learning Profiling (وجه مختلف یادگیری)
- Content Sequencing (الویت گذاری مطالب)

گروههای

IMS
Dublin core
Ariadne
IEEE

اولین گروههایی بودند که روی این پروژه کار می کردند.

SCORM (Sharable Content Object Reference Model)

- SCORM یک استاندارد تکنیکی و فنی است که توسط ADL بوجود آمد و توسعه داده شد .
- SCORM یک مدل مرجع است که بر اساس مفاهیم شیء‌گرائی روند پروژه های بزرگ و کم هزینه تولید نرم افزارهای آموزشی را سرعت بخشید و نیز بازار چنین محصولات را با هدف برآورده کردن نیازهای تعلیمی و آموزشی در آینده ترغیب و تشویق گردد.
- SCORM یک استاندارد آموزشی است .

SCORM (Sharable Content Object Reference Model)

بنا بر گفته Peter Donkers معادله یادگیری بصورت زیر است :

Learner + Good Instructional Design = Effective Learning

یعنی در واقع تکنولوژی آموزشی همیشه نقش مهمی در یادگیری دارد ، اما مهمترین جزء معادله آموزشی User یا به اصطلاح Learner است.

مزایای استاندارد کردن فناوری آموزش

استانداردها و معیارهای آموزشی نقش مهمی در پیشرفت و توجه به **Elearning** دارند.

- ترکیب و ست کردن اطلاعات
- مبادله اطلاعات
- عدم انحصار یک تکنولوژی آموزشی خاص
- مدیریت و پیگیری اطلاعات

- از دید طراحان مطالب و محتویات آموزشی ، در نظر گرفتن استانداردهای آموزش الکترونیکی منجر به دستیابی به قابلیت هائی نظیر امکان استفاده مجدد از مولفه ها و الگوهای موجود طراحی گشته ، امکان طراحی اشتراکی منابع و مطالب و نیز تولید مولفه ها با قابلیت استفاده مجدد را فراهم می آورد .
- از دید تحلیلگران ، استانداردها کاتالیزورهائی هستند که نشانه های رشد سریع در هر صنعتی می باشند . یکی از مهمترین اجزاء استانداردهای آموزش الکترونیکی ، استانداردهای مربوط به توصیف ابر داده های آموزشی (Meta Data) است که در این قسمت SCORM مدل نسبتا خوبی از قالب های ابر داده مورد نیاز در سیستم های آموزش الکترونیکی ارائه می دهند .
- **SCORM V1.2** بوسیله **ADL** و به منظور تشریح یکپارچه سازی اجزاء محتوای قابل اشتراک با استفاده از ابر داده ها و بسته بندی محتوایی و نیز ترتیب بندی های ساده ایجاد شد .

چرا شرکت ها و سازمانها باید نسبت به استانداردهای آموزشی نگران باشند ؟

جواب این سوال بر می گردد به مقدار سرمایه و پولی که سازمانها صرف آموزش می کنند و نیز مقدار سرمایه ای که می خواهند از طریق تکنولوژی های آموزشی به شرکتشان بازگردد. استانداردها در بدست آوردن ۵ قابلیت زیر که در افزایش سرمایه گذاریهای **Elearning** مهم اند ، تاثیر دارند :

- **Reusability** قابلیت استفاده مجدد از **Object** ها
- **Accessible** یادگیرنده در هر لحظه به مطالب دسترسی داشته باشد
- **Interoperability** سیستم باید بتواند با سیستم های دیگر کار کند
- **Durability** تکنولوژی باید بقا و پایداری داشته باشد
- **Manageability** سیستم باید بتواند اطلاعات یادگیرنده و محتویات و مطالب را مدیریت کند

Learning Objects and Standards

یکی از مفاهیم کاربردی در تکنولوژی های آموزشی اشیای آموزشی است که توانایی ایجاد تحول را در فرایند آموزش سازمانها دارند. مفهوم آن بسیار ساده است:

- به کارگیری پایگاه داده ها ، اینترنت و تکنولوژیهای دیجیتالی برای درست کردن محتویات آموزشی به عنوان مجموعه ای از تکه های کوچک مجزا که بتوان آنها را برای تهیه محتویات آموزشی به صورت پویا سر هم کرد .
- اشیای آموزشی میتوانند به یادگیرنده قدرت انتخاب دهند تا نوع آموزشی را که دوست دارند ، انتخاب کنند.

Meta data

- یکی از مهم ترین اجزای استانداردهای آموزش الکترونیکی ، استانداردهای مربوط به توصیف ابر داده های آموزشی است . ابر داده ها در واقع اطلاعات توصیفی سایر داده ها از جمله محتویات آموزشی هستند.
- یک مثال خوب درباره ابر داده ها Dialog Box هایی هستند که با نام Properties در محصولات Microsoft Office وجود دارد. در واقع همین ابر داده ها توسط شرکت Mind Lever و به سفارش Microsoft و برای محصولات Office پیاده سازی شد.
- ابر داده ها شامل عکس ، نقشه ، ویدیو ، متن و ... هستند .

عمده ترین اهداف استاندارد سازی ابر داده ها

- سهولت جستجو و به دست آوردن و استفاده از اشیای آموزشی
- امکان به اشتراک گذاری و تبادل اشیای آموزشی میان سیستمهای مختلف
- امکان خودکار شدن فرایند تشکیل و ارایه مطالب آموزشی مورد نیاز هر یک از فراگیرنده ها با نرم افزارها
- استاندارد شدن بیان و توصیف منابع آموزشی

در حال حاضر IMS ، SCORM مدل نسبتا خوبی از قالب های ابر داده ها را ارایه میدهند.

بسته بندی مطالب و (Content Packaging) محتویات

- یک نقشه در بر گیرنده ساختار مطالب و محتویات آموزش الکترونیکی است که برای گرد آوری و بسته بندی منابع و محتویات آموزشی در قالب یک واحد قابل اتصال آموزشی (درس ، فصل ؛ مازول و ...) از آن استفاده می شود.
- مشخصات و استانداردهای مربوط به بسته بندی مطالب و محتویات آموزشی ، انتقال این مطالب و محتویات را از یک سیستم آموزشی به سیستم دیگر تسهیل می سازند.
- بسته بندی مطالب و محتویات آموزشی ، هم شامل اشیاء آموزشی و هم در برگیرنده اطلاعاتی درباره نحوه ترکیب این اشیا جهت تشکیل واحدهای بزرگتر (در قالبهایی نظیر بخش ها ، درس ها ، دوره ها و...) است . در این استانداردها ، عمدتاً قواعدی نیز برای توصیف نحوه ارائه مطالب و محتویات به فراگیرنده ها ، در نظر گرفته می شود.
- بیشتر استانداردها برای بسته بندی مطالب و محتویات آموزشی مبتنی بر استاندارد XML (Extensible Markup language) است.
- محتویاتی مانند سوالات و آزمون ها که با هدف ارزشیابی و سنجش در سیستم های آموزشی مطرح می گردند ، نوع ویژه ای از مطالب و محتویات هستند که عمدتاً در قالب سوال ، تست ، بانک های تست و ارزشیابی مطرح اند.

نتیجه گیری

استانداردها و معیارهای آموزش الکترونیکی تاثیر به سزایی در گسترش و پیشرفت آموزش الکترونیکی دارند.

- ترکیب و هماهنگ کردن محتویات
- قابلیت تغییر محتویات
- عدم انحصاری شدن به وسیله یک تکنولوژی خاص
- مدیریت و پیگیری محتویات
- بسیاری از استانداردهای آموزش الکترونیکی در سطوح مختلف پیشرفت قرار دارند .
- بدنه استانداردهای مختلف نقش ها و مسئولیتهای مختلفی دارند .