

به نام خداوند جان و خرد

مدیریت محتوا برای آموزش مجازی

تالیف و گردآوری: علیرضا حمیدیه
هیأت علمی دانشگاه پیام نور

انتشارات فرهنگ مانا

۱۳۹۲

سروش‌نامه: حمیدیه، علیرضا، ۱۳۵۶
عنوان و نام پدیدآور: مدیریت محتوا برای آموزش مجازی / تألیف علیرضا حمیدیه
مشخصات نشر: سی سخت: فرهنگ مانا، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری: ۱۷۶ ص: مصور، جدول، نمودار
شابک: ۹۵۰۰۰ ریال ۹۷۸-۶۰۰-۷۱۱۸-۱۵-۳
وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا
موضوع: آموزش از راه دور — آموزش به کمک کامپیوتر
موضوع: اینترنت و آموزش عالی
موضوع: واقعیت مجازی در آموزش عالی
موضوع: تکنولوژی آموزشی
رده‌بندی شنگره: ۸۳ ۱۳۹۲ ج ۸۳/۵۸۰۳ LB
رده‌بندی دی‌رجی: ۳۷۱/۳۵
شماره کتابشناسی ملی: ۳۲۶۴۱۷۳



مدیریت محتوا برای آموزش مجازی

تألیف و گردآوری: علیرضا حمیدیه

صفحه آرا: منا صفری

طراح جلد: محمدرضا چشمه

شمارگان: ۱۲۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۲

لیتوگرافی: نقره آبی

چاپ: زیتون سبز

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۱۱۸-۱۵-۳

قیمت: ۹۵۰۰۰ ریال

آدرس: یاسوج، سی سخت، خیابان اصلی، کوچه مدرسه

آدرس پخش در تهران، خیابان انقلاب، بین ویلا و حافظ، خیابان پورموسی، کوچه بامشاد، پلاک ۲، واحد ۱
کدپستی: ۱۵۹۹۶۱۷۷۱۱ تلفن: ۲۱-۸۸۹۴۸۸۲۰-۸۸۹۳۲۶۵۲ دورنگار:

فهرست

پیشگفتار.....	۷
---------------	---

فصل: مفاهیم آموزش الکترونیکی

مقدمه.....	۱۱
ماهیت آموزشی الکترونیکی.....	۱۲
۱- ماندگاری.....	۱۴
۲- همکاری.....	۱۴
۳- دسترس پذیری.....	۱۵
۴- استفاده پذیری مجدد.....	۱۵
۵- مبادله پذیری.....	۱۵
۶- مدیریت پذیری.....	۱۵
مزایای آموزش الکترونیکی.....	۱۶
انعطاف پذیری.....	۱۶
ایجاد انگیزه.....	۱۷
ایجاد استقلال.....	۱۷
تعامل با محتوا.....	۱۸
تعامل با افراد.....	۱۸
مدیریت فرایند یادگیری.....	۱۹
امکان شبیه سازی.....	۱۹

۲۰	هزینه سودمندی
۲۰	پیاده سازی آموزش الکترونیکی

فصل ۲: دیدگاه‌های نظری درباره مدیریت محتوا

۲۵	مقدمه
۲۶	مدیریت محتوا
۲۷	ریشه سیستم‌های مدیریت محتوا
۲۹	نرم‌افزارهای اجتماعی
۳۲	مدیریت دانش و آموزش الکترونیکی
۳۳	انواع دانش
۳۶	عملیات اصلی در مدیریت دانش
۳۹	عملیات اصلی در آموزش الکترونیکی
۴۲	سیستم‌های مدیریت محتوا در مدیریت دانش و آموزش الکترونیکی
۴۲	سیستم‌های مدیریت محتوا و عملیات اصلی آنها
۴۸	نرم‌افزار اجتماعی و عملیات اصلی

فصل ۳: از مدیریت محتوا تا مخازن آموزش الکترونیکی

۵۳	مقدمه
۵۶	فرآیند یادگیری در محیط‌های آموزش مجازی
۵۷	رویکردهای روش شناختی جدید
۵۸	اشیاء یادگیری و مخازن شیء یادگیری
۵۹	مخازن اشیاء آموزشی و سیستم‌های مدیریت محتوا
۶۲	مخازن و جوامع آموزش مجازی
۶۳	نتیجه گیری

فصل ۴: استاندارد سازی در آموزش الکترونیکی

۶۷	مقدمه
۶۸	ماهیت استاندارد در آموزش الکترونیکی
۷۰	اشیاء یادگیری و قابلیت استفاده مجدد از آنها
۷۲	قابلیت استفاده مجدد اشیاء یادگیری
۷۳	توجه اقتصادی قابلیت استفاده مجدد

ویژگی‌های کیفی- تکنیکی قابلیت استفاده مجدد	۷۵
ویژگیهای فنی محتوا با رویکرد استاندارد سازی	۷۶
نقش آفرینان اصلی استاندارد سازی آموزش الکترونیکی	۷۸
حوزه‌های فعالیتی مهم IEEE LTSC	۸۱
استاندارد WG12:	۸۱
اهداف	۸۲
استاندارد WG11	۸۳
استاندارد WG20	۸۴
حوزه‌های اصلی استاندارد سازی	۸۶
استاندارد سازی عناصر مربوط به محتوا	۸۶
استاندارد سازی داده‌های یادگیرندگان	۸۸
استاندارد سازی فرآیندهای آموزشی	۸۸
استاندارد ابر داده شیء آموزشی IEEE	۹۰

فصل ۵: استانداردهای اصلی محتوای الکترونیکی

مقدمه	۹۳
مدل مرجع شیء محتوای قابل اشتراک SCORM	۹۵
مدل تجمعی و انباشتگی محتوای SCORM یا CAM	۹۵
محیط حین اجرای SCORM یا RTE	۹۶
توالی و جهت دهی محتوا در SCORM یا SCORM SN	۹۷
ویژگی‌ها و مزایای استفاده از SCORM	۹۹
نگاهی گذرا به نسخه‌های مختلف SCORM	۱۰۱
بررسی کوتاه SCORM ۲۰۰۴	۱۰۲
استاندارد IMS	۱۰۴
مشخصه بسته‌بندی محتوای IMS	۱۰۶
مشخصه سازمانی (تجاری) IMS	۱۰۷
مشخصه بسته‌اطلاعاتی یادگیرنده IMS	۱۰۸
نیازمندی‌ها	۱۰۹
ساختار داده یادگیرنده	۱۱۰
مشخصه طرح یادگیری IMS	۱۱۱

۱۱۴	 مشخصه‌برداده منابع یادگیری IMS
۱۱۵	 مشخصه تعریف صلاحیت قابل استفاده مجدد IMS
۱۱۶	 مشخصه توالی آسان IMS
۱۱۷	 مشخصه قابلیت همکاری و تبادل آزمون و تست در IMS
۱۲۰	 استاندارد هایی برای مخازن اشیاء دیجیتالی IMS DRI
۱۲۱	 چارچوب لایه‌ای IMS برای سیستم‌های آموزش مجازی

پیوست ۱: وب سرویس

۱۲۴	 فناوری وب سرویس
۱۲۵	 XML
۱۲۶	 SOAP
۱۲۸	 WSDL
۱۲۹	 UDDI
۱۳۱	 SOAP, UDDI و WSDL در یک تراشه سرویس وب:

پیوست ۲: استانداردهای اطلاعاتی و تاریخچه استاندارد Z39. 50

۱۳۵	 Z39. 50 پروتکل سیستم‌های مرتبط
۱۳۷	 فهرست کلمات مورد استفاده در آموزش الکترونیکی
۱۷۵	 منابع و مأخذ

پیشگفتار

امروزه در عرصه فعالیتهای اقتصادی، رقابت بسیار فشرده است و موفقیت در آن، مستلزم نوآوری در ارائه خدمات، تولیدات و سیستمهای جدید است. از این رو در چنین شرایطی، سازمانها باید تغییرات را در فعالیتهای خود پیشبینی کنند و برای مواجه شدن با این مهم، راه حل مناسبی بیابند. از سوی دیگر نقش فناوری و اعمال مدیریت اثر بخش در سازمانها مستلزم وجود کارکنانی اندیشمند، فرهیخته و کارآزموده است. به گفته دراکر کارکنان اینگونه موسسات باید "کارکنانی دانش مدار" باشند تا ضمن اثر بخش کردن نظام حاکم بر این سازمانها، امکان سازگاری با آن را نیز داشته باشند و نهایتاً باعث افزایش بهره وری در کل سیستم شوند.

نیروی کار امروز باید قادر به پردازش حجم وسیعی از اطلاعات در مدت زمان کوتاهی باشد. با استفاده از روشهای مرسوم آموزش، معمولاً سازمانها هزینه زیادی را برای رفت و آمد و محل برگزاری دورههای آموزشی میپردازند؛ به طوری که تقریباً دوسوم هزینه آموزش را هزینه حمل و نقل تشکیل می دهد. به این ترتیب، گذشت زمان نمی تواند سوددهی لازم را برای سازمان و مؤسسه به همراه داشته باشد. به علاوه با مشکلات جوامع امروزی رفت و آمد منجر به افت بازدهی افراد در فراگیری دانش خواهد شد. از طرفی، با پیشرفت فناوری اطلاعات، مرزهای تجاری کمرنگ تر و رقابت های جهانی شدیدتر شده اند و استفاده از روش های کارآمد برای آموزش نیروی کار پراکنده در نقاط جغرافیایی مختلف، اهمیت ویژه ای یافته است.

تغییرات سریع فناوری و پیدایش کسب و کار و الکترونیکی، وجود متغیرهای متفاوت جمعیتی، جغرافیایی، اقتصادی، آموزشی و فرهنگی ناسازگار آموزشهای رایج حضوری، ضرورت آموزشهای مادام العمر، مشکلات رو به تزاید آموزشهای حضوری، تغییر شرایط و پیچیدگی زندگی فراگیران زمینه‌هایی را ایجاد کرده‌است که نیاز به بازنگری در روشهای آموزشی بیش از پیش احساس می‌شود ارائه آموزشهای الکترونیکی راهکار و رویکرد جدیدی است که در بسیاری از کشورها برای افزایش پوشش تحصیلی و ایجاد عدالت آموزشی به اجرا درآمده‌است.

در کشور ما به به علت پراکندگی جغرافیایی جمعیت و عدم امکان تشکیل کلاس‌های زیر حد نصاب به علت محدودیت منابع مالی و انسانی و نیز عدم امکان حضور بسیاری از افراد در کلاس‌های معمولی به دلایل مختلف اجرای آموزش‌های از راه دور اعم از کتاب محور و الکترونیکی از سال‌های پیش مورد توجه برنامه‌ریزان قرار گرفته‌است در این میان آموزش الکترونیکی یک هم افزایی جدید در میان افراد و ابزارهای فناوری اطلاعات آنان فراهم کرده‌است و مرزهای زمان، مکان و سازمانی را درنور دیده‌است به‌همین دلیل به کارگیری فناوری اطلاعات در سیستم‌های آموزشی از مهمترین چالش‌ها در عرصه سازمان‌های آموزشی در عصر آتی است عصری که دسترسی به خدمات و اطلاعات تنها به فاصله کلیک یک ماوس انجام پذیر است در چنین محیطی، موسسات تولیدی و خدماتی به طور دائم در معرض تغییر در نحوه عملکرد، نوع محصولات، زیرساختارهای سازمانی و تجهیزات می‌باشند در این بین دانشگاه‌ها از این قاعده مستثنی نیستند به عبارت دیگر، به موازات چنین تحولاتی چهره آموزش نیز در حال تغییر می‌باشد و بهره‌برداری هرچه بیشتر از فناوری اطلاعات و ارتباطات فرآیند آموزش را به فرآیندی زنده، پویا و جذاب تبدیل می‌کند زیرا افراد را قادر می‌سازد تا چیزهای بیشتری را با سرعت بیشتری یاد گرفته و عملکردی بهتر از آنچه که در محیط‌های سنتی آموزشی می‌توانستند داشته باشند ارائه دهند.

در این مجموعه سعی خواهیم نمود ضمن ارائه مفاهیم متنوع آموزش الکترونیکی، مفهومی‌روز آمد از آن را تبیین نموده و اصول پیاده سازی سیستم آموزش الکترونیکی در یک دانشگاه یا مرکز آموزشی را تشریح نماییم در مرحله بعد به تبیین حوزه

مدیریت محتوا در آموزش الکترونیکی پرداخته و ابزارها و زیرساختهای متفاوت مدیریت محتوا مورد بررسی قرار می‌دهیم و ضمن تبیین ارتباط مدیریت دانش و آموزش الکترونیکی به تشریح عملیات اصلی جاری در حوزه‌های فوق می‌پردازیم.

سپس مفاهیم شیء‌یادگیری و مخازن اشیاء یادگیری را به عنوان رویکردهای نوین در آموزش الکترونیکی مورد بررسی قرار داده و با بیان پیش نیازهای ضروری فوق به سوی تشریح استانداردهای آموزش الکترونیکی قدم برمی‌داریم و در نهایت به تبیین استانداردهای اصلی و پرکاربرد آموزش الکترونیکی می‌پردازیم. امید است مجموعه پیش رو دریچه‌ای تازه و بدیع بر روی محققان آموزش الکترونیکی و دانشجویان بگشاید.

"در پایان لازم می‌دانم از زحمات بی‌دریغ همسر مهربان و صبورم تشکر نمایم بی‌شک بدون همراهی ایشان تألیف و گردآوری این کتاب میسر نمی‌شد."

علیرضا حمیدیه

مهرماه ۱۳۹۲