

# مدیریت و نظارت در آموزش مجازی

بخش دوم

دور برای تحصیل و نیز پرداخت هزینه‌های جاری تحصیل در نظام سنتی آموزش هزینه کلی آموزش بسیار بالا خواهد رفت که پرداخت این مبلغ برای بسیاری ممکن نیست.

محدودیت دیگری که در این نظام آموزشی وجود ندارد، محدودیت سنی برای افراد است. اگر دانشگاه و مدرسه میزان قوانین خاصی وضع نکرده باشد، می‌تواند از هر گروه سنی برای تحصیل ثبت نام کند. تحقق عدالت در نظام آموزشی یکی از مزایایی است که فناوری اطلاعات برای تمام اقشار جامعه به ارمغان آورده است و با پیاده‌سازی یک مدرسه و یا دانشگاه الکترونیکی دیگر دانش‌پژوهان حتی در دورترین روستاها نیز به مراکز آموزشی با کمترین هزینه دسترسی خواهند داشت و نیز تمام منابع آموزشی در اختیار همگان قرار خواهد گرفت.

موسسات آموزشی در فضای مجازی می‌توانند تنوع دوره‌های آموزشی را تا حدود بسیار زیادی افزایش دهند و با ایجاد امکان برنامه‌های سفارشی آموزشی نیاز کارخانه‌ها، موسسات و سایر مراکزی که نیاز به آموزش‌های خاص در کوتاه مدت دارند را فراهم آورند. امکان ایجاد استانداردهای جهانی برای آموزش بسیاری از علوم و ایجاد چهارچوبی کلی برای تمام دروس نیز از مزایای آموزش‌های الکترونیکی است. سامانه‌هایی که امروزه به شکل استاندارد در آمده‌اند گویای این موضوع هستند مانند: <sup>1</sup>ADL، <sup>2</sup>CBT، <sup>3</sup>AICC، <sup>4</sup>LTSC و <sup>5</sup>IMS.

مباحثی مانند ایجاد کلان‌دانشگاه<sup>6</sup> نیز از مزایای آموزش الکترونیکی است که به علت عدم محدودیت در تعداد پذیرش و امکان گسترده شدن در تمام جهات می‌تواند چندین هزار نفر را در یک مجموعه آموزشی تحت پوشش بگیرد و نیز در سایه همین گستردگی کمی به انجام تحقیقات علمی پژوهشی در سطح منطقه و جهان نیز دست بزند. مزایای این سامانه‌ها آنقدر فراوان است که به تمام آنها نمی‌توان اشاره کرد. اما در کل می‌توان گفت آموزش الکترونیکی چه در شکل دانشگاه و چه در شکل مدرسه یا آموزشگاه، محیط آموزشی را از حالت سکون به حالتی زاینده تبدیل می‌کند.

## پی‌نوشت‌ها

1. Advanced Distributed Learning
2. Computer Base Training
3. Aviation Industry CBT Committee
4. IEEE Learning Technology Standards Committee
5. Instructional Management System
6. Mega University

نیز به دنبال ساخت سیستم عاملی مشترک و مستقل از فناوری آمریکایی است تا دچار مشکلات امنیتی نگردد. در همین رابطه کره جنوبی نیز ۲۰۰۰ نیروی متخصص را در ارتش استخدام کرده است که تا یک لشکر مخصوص جنگ سایبر تشکیل دهد.

به طور حتم کشور ما نیز برای جلوگیری از این خطرات اقداماتی داشته است. اما راستی سرانجام سیستم عامل ملی چه شد؟ چه زمان کاربران ما برای استفاده از سیستم عامل می‌توانند حق انتخاب داشته باشند؟ آیا متخصصان داخلی توانایی تولید یک سیستم عامل با قابلیت‌هایی مانند ویندوز را ندارند و یا کشور ما بوجهی برای این کارها ندارد؟ وقت آن رسیده است تا به مقوله سیستم عامل به طور جدی تر نگاه کنیم و از نقض قانون مالکیت معنوی نیز دست برداریم.

در حقیقت تفاوت چندانی میان مدرسه و دانشگاه الکترونیکی احساس نمی‌شود مگر در کلیاتی مانند عدم امکان چند ملیتی بودن دانش‌آموزان مانند دانشگاه و محدودیت تنوع دروس و نیز بحث‌هایی مانند این‌که کودکان نیاز به رفتارآموزی و نظارت فیزیکی آموزگاران دارند و دنیای مجازی کارکرد فکری آنها را دچار اختلال خواهد کرد و البته این مباحث در مورد دانشگاه‌ها نیز تا حدودی صادق است. اما در اینجا مجالی برای طرح این موضوع نیست.

## مزایای آموزش الکترونیکی

شاید اگر دنیای واقعی انعطاف‌پذیرتر بود، دنیای مجازی هیچ‌گاه متولد نمی‌شد. خاصیت ذاتی مجازی‌سازی نیز انعطاف‌پذیر کردن کارهاست و در آموزش نیز با ایجاد انعطاف در شرایط آموزش محیطی راحت‌تر را برای همه ایجاد می‌کند. در عدم نیاز به



Corbis

ثابت بودن مکان و هماهنگ بودن زمان در روند آموزش و در برنامه‌ریزی‌های آموزشی محیط را بسیار انعطاف‌پذیر و برای همگان قابل استفاده می‌کند. از دیگر مزیت‌های این سامانه‌ها کاهش هزینه‌های آموزشی برای هر دو طرف آموزش است. یعنی هزینه‌ها هم برای دانشگاه و مدرسه الکترونیکی کاهش می‌یابد و هم برای دانش‌آموز و دانشجو؛ چرا که با در نظر گرفتن سفر و اقامت در یک کشور و یا شهر

پایینی خواهد بود، تا آنجا که ممکن است ایجاد یک چنین سیستم مدیریتی در نظام سنتی هزینه‌ای بیش از هزینه کل مدرسه یا دانشگاه را طلب کند که این امر برای هیچ سیستم آموزشی پذیرفتنی نیست. اما این سیستم‌های مدیریتی در سایه فناوری اطلاعات آنقدر آسان و مطمئن پیاده‌سازی می‌شود که در سیستم‌های سنتی حتی تصور آن نیز نمی‌رفت.

## تاریخچه

اگر بخواهیم دانشگاه مجازی را با نوع سنتی آن از نظر قدمت بسنجیم، شاید کار درستی نکرده باشیم. چرا که دانشگاهی مانند جندی شاپور اهواز ۱۷۰۰ سال قدمت دارد اما کل زمانی که شبکه‌های رایانه به شکل امروزی متولد شده‌اند، تنها چند دهه سال است، چه رسد به دانشگاه مجازی. اما از اولین باری که چند رایانه به هم متصل شدند، آموزش الکترونیک هم کلید خورد.

چرا که ایده اتصال رایانه‌ها به یکدیگر توسط چند فیزیکدان برای استفاده بهتر از دانسته‌های یکدیگر بود و جالب است بدانید در رتبه‌بندی دانشگاه‌های برتر جهان موضوع قدمت یکی از موارد مهم برای امتیازدهی است و به همین دلیل بعید است به این زودی‌ها یک دانشگاه کاملاً مجازی در بین دانشگاه‌های برتر جهان دیده شود.

## مدرسه‌هایی که دیگر نیستند

## سعید نوری آزاد

برخی از پرسش‌هایی که در مورد دانشگاه‌های مجازی همواره مطرح می‌شود، این است که آیا بر نوع کارکرد آنها نظارتی وجود دارد؟ آیا می‌توان بر نحوه فعالیت افراد نظارتی داشت؟ و مدیریت در این سیستم‌ها چگونه است؟

در سیستم‌های آموزشی مبتنی بر فرآیندهای مجازی‌سازی شده ۲ نوع مدیریت حاکم است: مدیریت بر محتوا و مدیریت بر کارکرد.

سیستم‌هایی که بر محتوا در آموزش الکترونیکی مدیریت می‌کنند، نه بر نوع کار نظارت دارند و نه بر نحوه اجرا. بلکه تنها ارزیابی‌هایی مانند پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را انجام می‌دهند که برآیندی باشد بر کیفیت آموزش و از طرفی بر امتحانات و ارزشیابی‌های تحصیلی آموزش نظارت دارند، این سیستم‌ها را (LCMS) می‌نامند.

سیستم‌های مدیریت بر کارکرد آموزش در اموری مانند امور مالی و حسابداری، بودجه، پشتیبانی فنی و نیازسنجی‌های آموزشی مدیریت و نظارت می‌کنند. این سیستم‌ها را با نام (LMS) می‌شناسند. جدایی نظارت از آموزش و ارتباط آن با سیستم مدیریت یکی از نقاط قوت سیستم‌های آموزشی نوین است.

اما نقطه عطف توانمندی سیستم‌های آموزش الکترونیکی نیز در این است که این سیستم‌ها با مدیریت محتوا در ارتباط هستند و با مدیریت کارکرد ارتباط مستقیم ندارند. این استقلال عملکرد به سیستم‌ها این قدرت را می‌دهد که بدون احساس محدودیت در منابع به شکل آرمانی برای آموزش و محتوای آن تصمیم‌گیری کنند و کل سیستم را نیز در جهت بهره‌وری محتوا هدایت کنند.

اما دلیل این‌که این نکته را یکی از نقاط قوت سیستم‌های الکترونیکی خواندیم این است که این استقلال رای در سیستم‌های آموزشی سنتی یا وجود ندارد و یا نادیده گرفته می‌شود. چرا که ایجاد چندین سیستم مدیریت به صورت مستقل در نظام سنتی به دلیل آنکه برای تمام پست‌ها باید شخصی متفاوت در نظر گرفته شود و علاوه بر آن از ارتباط و تأثیرگذاری آنها بر تصمیمات و نظارت‌های یکدیگر جلوگیری گردد، متحمل هزینه‌های بسیار بالا و کارایی بسیار

## جای ما کجاست؟

حملات با استفاده از ضعف سیستم عامل‌ها بوده که سیستم عامل ویندوز در صدر سیستم‌عامل‌های نفوذپذیر و ناامن قرار دارد و البته گفتنی است که کمبود دانش کاربران رایانه نیز یکی از عوامل تهدیدکننده امنیت سیستم‌هاست. بسیاری از کشورهای جهان که برای خود دارای وجهه‌ای از فناوری هستند نیز اهمیت این تهدید را که ممکن است از یک حمله امنی مخرب‌تر باشد، درک کرده‌اند و درصد رف‌ اساسی این مشکل برآمده‌اند؛ یعنی دست یافتن به یک "سیستم عامل ملی".

روسیه نیز همانند چین به دنبال ساخت سیستم عامل ملی است تا کشورش را در برابر این‌گونه مشکلات بیمه کند و از طرفی اتحادیه اروپا

اخبار امنیت اطلاعات هر روز حاوی رویدادهای مهم و گاهی نگران‌کننده‌ای از دنیای فناوری اطلاعات است که نشان می‌دهد بسیاری می‌خواهند ضعف‌های امنیتی سیستم‌های سراسر جهان را ارزیابی و از آنها سوءاستفاده کنند. این افراد در بسیاری موارد به صورت تیم‌های سازماندهی شده عمل می‌کنند که اهداف خاصی را در سایر کشورها پی می‌گیرند و حتی در بسیاری موارد اهداف غیر اقتصادی را دنبال می‌کنند. از جمله اصلی‌ترین این اهداف امنیت ملی سایر کشورهاست. شاید اگر از زاویه دید دیگری به موضوع بنگریم، بتوان گفت که بیشتر حملات به سیستم‌هایی که با اهداف مالی و امثال آن بوده‌اند به نوعی جزو سناریوی جنگ سایبر است؛ چه از داخل و چه از خارج کشورها انجام شده باشند. بر اساس نتایج منتشر شده از سوی سازمان‌های امنیتی، عمده این