

نظام جامع یادگیری الکترونیکی^۱

امروزه، به‌طور وسیعی مشخص شده است که یادگیری الکترونیکی و برخط (online)، رویکردی نیست که از برنامه‌های آموزش سنتی جدا و موارد استفاده آن منحصر به آموزش از راه دور باشد. بیشتر آموزشگران و استادان در حال حاضر با این مسئله مواجه‌اند که چگونه باید شیوه‌های جدید یادگیری را با راهبردهای فعلی یاددهی - یادگیری در محیط کلاس و کار تلفیق و یکپارچه سازند.

این کتاب به مطالعه و بررسی عمیق این موضوع ارزشمند می‌پردازد و بر این عقیده است که یادگیری الکترونیکی صرفاً به دیجیتالی کردن محتوای آموزش سنتی محدود نمی‌شود، بلکه رویکرد جدیدی است که برای طراحی و تشکیل یک نظام آموزشی خوب، همه جوانب سازمانی، آموزشی و فنی آن را مورد بررسی و رسیدگی دقیق قرار می‌دهد.

براساس تجربیات عملی قابل ملاحظه نویسندگان کتاب، در سرتاسر کتاب با بررسی نمونه‌های عملاً پیاده‌شده از این نوع یادگیری، بر موضوع تأکید کاربردی نیز شده است. بنابراین به تمام کسانی که در طراحی، پیاده‌سازی، ارائه و اجرای دروس الکترونیکی - یا دوره‌های کارآموزی برخط - نقش دارند، خواندن این کتاب توصیه می‌شود.

ویراستاران کتاب - ویم یوخم^۲، یرون وان مرینبور^۳ و راب کوپر^۴ - در حال حاضر استادان مرکز تخصصی تکنولوژی آموزشی^۵ در دانشگاه اوپن هلند^۶ هستند. همچنین، ویم یوخم مدیر کل این مرکز معتبر بین‌المللی است.

-
1. integrated e-learning
 2. Wim Jochems
 3. Jeroen van Merriënboer
 4. Rob Koper
 5. Educational Technology Expertise Centre (ETEC)
 6. Open University of the Netherlands (OUNL)

یادداشتهایی دربارهٔ ویراستاران

ویم یوخم، درجه کارشناسی ارشد در رشته روان‌شناسی یادگیری و روش‌شناسی از دانشگاه اوترخت^۱ و درجه دکتری در علوم فنی از دانشگاه تکنولوژی دلفت^۲ دارد. وی از سال ۱۹۹۸ استاد فناوری آموزشی و مدیر کل مرکز تخصصی تکنولوژی آموزشی در دانشگاه اوپن هلند بوده است. زمینه تحقیق او در حال حاضر، ارتقای بهره‌وری مؤسسات آموزشی از طریق به‌کارگیری فناوری آموزشی، و به‌ویژه یادگیری الکترونیکی، در نظام آموزشی این مؤسسات است (پست الکترونیکی: wim.jochems@ou.nl).

یرون وان مرینور، دارای مدرک کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی تجربی و شناختی از دانشگاه آزاد آمستردام^۳ و درجه دکترای افتخاری رشته تکنولوژی آموزشی از دانشگاه توئنت^۴ است. او استادیار رشته روان‌شناسی آموزشی دانشگاه ماستریخت^۵ بود و از سال ۱۹۹۸ استاد تکنولوژی آموزشی در دانشگاه اوپن هلند بوده است. موضوع اصلی مورد تحقیق وی، بررسی چگونگی آموزش مهارت‌ها و یادگیری (توانمندی‌های پیچیده^۶ است. فعالیت‌های مورد علاقه وی در این زمینه شامل طراحی آموزشی موقعیت‌های یادگیری، ارائه فناوری‌های هوشمند پشتیبانی عملکرد و طراحی محیط‌های تعاملی مبتنی بر رایانه می‌شود. وی رئیس برنامه‌های تحقیقاتی^۷ مرکز تخصصی تکنولوژی آموزشی است (پست الکترونیکی: jeroen.vonmerrienboer@ou.nl).

-
1. Utrecht University
 2. Delft University of Technology (DUT)
 3. Free University of Amsterdam
 4. University of Twente
 5. University of Maastricht
 6. complex learning
 7. ETEC

راب کوپر دارای مدرک کارشناسی ارشد در رشته روان‌شناسی آموزشی از دانشگاه تیلبورخ^۱ و مدرک دکترای تکنولوژی آموزشی از دانشگاه اوپن هلند است. او قبل از آنکه رئیس بخش توسعه فناوری اطلاعات کاربردی (توسعه نرم‌افزارهای آموزشی و زیرساختهای فناوری) در دانشگاه اوپن هلند شود، سرپرست انجمنی برای آموزش عملی معلمان بود. وی از سال ۱۹۹۸ استاد تکنولوژی آموزشی - به‌ویژه در رابطه با فناوریهای یادگیری الکترونیکی - بوده و مدتی نیز مدیریت برنامه توسعه «زبان الگوسازی آموزشی»^۲ را بر عهده داشته است. موضوع اصلی تحقیق وی، توسعه محیطهای یاددهی - یادگیری شخصی‌شده تحت وب براساس نیاز کاربر است. او در حال حاضر رئیس برنامه توسعه فناوری^۳ مرکز تخصصی تکنولوژی آموزشی است (پست الکترونیکی: rob.koper@ou.nl).

1. Tilburg University
2. educational modelling language
3. www.learningnetworks.org

پیشگفتار ویراستار کل مجموعه

همه آگاهیم که در محیط آموزشی ای که در آن کار می‌کنیم تغییرات چشمگیری در حال رخ دادن است؛ از سویی، محیطهای آموزشی، در حالی که با کمبود منابع مالی روبه‌رو هستند، باید پاسخگوی تعداد زیادی از فراگیران خرد و کلان و افرادی باشند که مایل‌اند به‌صورت پاره‌وقت به تحصیل بپردازند. از سوی دیگر، دولتمردان از قدرت اقتصادی دانش آگاهی دارند و بر اهمیت سرمایه‌گذاری در توسعه منابع انسانی - از طریق توجه به تعلیم و کارآموزی - تأکید می‌ورزند؛ لذا توانمندی بالقوه فناوریهای جدید - به‌خصوص یادگیری الکترونیکی - را در این زمینه مد نظر قرار می‌دهند. فشار دولت، همراه با تقاضای روزافزون یادگیرندگان و انتظارات رو به رشد آنها برای برقراری امکان مطالعه در مکان و زمان دلخواه و متناسب با سرعت یادگیری‌شان، مؤسسات آموزشی سنتی را به مؤسسات یادگیری منعطف (انعطاف‌پذیر)^۱ تبدیل کرده است. هم‌اکنون نه تنها در مؤسسات آموزشی، بلکه در بافتهای صنعتی، تجاری و خدماتی نیز شاهد رشد بسیار سریع تعداد دوره‌ها و درسهایی هستیم که از طریق آموزش از راه دور^۲ - یا آموزش مجازی^۳ - ارائه می‌شوند. برای مثال، در دانشگاه خود ما (دانشگاه اوپن هلند) نیز، هنگام اتخاذ راهبردهای ویژه برای پیاده‌سازی هریک از طرحهای یاددهی - یادگیری، به کارگیری یادگیری الکترونیکی به‌منزله یک اولویت طرح لحاظ می‌شود؛ به‌نحوی که پیش‌بینی شده است ظرف دو سال آینده تعداد اعضای هیئت علمی فعال در زمینه طراحی و

1. flexible learning

2. see <http://icdl.open.ac.uk>

3. see <http://www.dlcoursefinder.com>

عرضه دروس الکترونیکی به سه برابر برسد.^۱ گمان می‌کنم چنین وضعیتی در مؤسسه شما نیز برقرار باشد.

در حال حاضر، از لحاظ تعداد محیطهای یادگیری الکترونیکی، قابلیت‌های فنی بالقوه این محیطها و استقبال مردم از آنها کمبودی وجود ندارد؛ همچنین از لحاظ دسترسی فراگیران به محتوا نیز کمبودی احساس نمی‌شود؛ مطالب زیادی در شبکه ارتباطی جهان گستر انباشته شده است که به کمک پیوندهای موجود بین صفحات وب قابل دسترسی است. از این روش دستیابی به محتوای آموزشی به «ورق زدن صفحه به کمک رایانه»^۲ تعبیر شده است. به هر روی سؤال بی‌پاسخ آن است که جایگاه ارائه راهنماییها و کمکهای مفید طراحی شده براساس الگوها و نظریه‌های معتبر یادگیری و مبتنی بر اسناد و شواهد پژوهشی و تجربه‌های خوب عملی در عرصه وب کجاست، تا به من و شما در زمینه طراحی، تولید و عرضه درسهایمان یاری رساند، به گونه‌ای که بتوانیم به شکل مؤثرتری از رسانه‌های موجود بهره ببریم و تجربه‌های یادگیری پربار و باکیفیتی را برای کاربران دوره‌های خود فراهم کنیم؟ جواب ساده است، مجموعه فصلهای این کتاب - به همراه وبسایت آن^۳ - ما را یاری خواهند کرد. این کتاب به چند دلیل باارزش است: اول اینکه، ویراستاران توضیح می‌دهند که چگونه به کارگیری یک رویکرد جامع و یکپارچه در مورد یادگیری الکترونیکی ممکن است سهمی مؤثر در پیشبرد تغییرات اجتماعی و فناورانه^۴ داشته باشد، به نحوی که این تغییرات براساس مناسب‌ترین بهره‌گیری از رسانه‌های گوناگون در آموزش - و نه فقط به کارگیری رسانه‌های مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات - حاصل شود. دوم، این کتاب در جستجوی روشی برای برقراری توازن میان ابعاد آموزشی، فنی و سازمانی قضیه است؛ زیرا برای حصول موفقیت در برگزاری یک دوره یادگیری الکترونیکی باید میان همه عناصر، هماهنگی مناسبی وجود داشته باشد. بحثهای مختلف درباره مسائل مربوط به طراحی

1. see <http://www.mmu.ac.uk/vitael>

2. computer supported page turning (CSPT)

3. see www.iel.nl

4. technological

آموزشی دوره‌های یادگیری الکترونیکی، نقش فناوریهای یادگیری در توسعه محیطهای یکپارچه یادگیری الکترونیکی و نحوه پیاده‌سازی این محیطها همراه با چگونگی ارزشیابی برنامه‌های یادگیری در آنها ساختار سه بخشی این کتاب را تشکیل می‌دهد. سوم، این کتاب تقریباً نظریات ۳۰ نفر از متخصصان این رشته را عرضه می‌کند؛ کسانی که گرد هم آمده‌اند تا با شما همفکری کنند.

هر مسئولیتی که در فرایند آموزش بر عهده داشته باشید (معلم، مربی، طراح آموزشی یا تولیدکننده دوره آموزشی)، دیدگاهها، الگوها، استدلالها و مثالهای این کتاب - که همگی ریشه گرفته از نظریه ساخت‌گرایی درباره یادگیری هستند - برای شما و فراگیرانتان باارزش و مفید خواهند بود. اگر قرار است با چالشهای حاصل از تغییرات پیش‌رویمان روبه‌رو شویم، به کتابهای بیشتری از این نوع نیاز خواهیم داشت.

فرد لاک‌وود^۱

منچستر، آوریل ۲۰۰۳

دیباچه

اساس اجرای نظام جامع یادگیری الکترونیکی، بهره‌گیری از رسانه‌های مختلف - از جمله صفحات وب - به شیوه‌ای است که با ایجاد هماهنگی بین تمامی ابعاد سازمانی، فنی و تربیتی یک نظام آموزشی خوب، آن نظام را در جهت رسیدن به اهداف خود یاری کند. این نظام، اغلب شامل عناصری از آموزش حضوری چهره به چهره^۱، آموزش از راه دور^۲ (به‌ویژه، آموزش مبتنی بر وب) و نیز اشکالی مناسب و ساختارمند از آموزشهای شغلی در محیط کار^۳ و تمرینهای عملی^۴ است. به علت نیاز به ترکیب سنجیده این اجزاء با یکدیگر، یکپارچه‌سازی این محیطهای یادگیری مجزا از هم ضروری است. این امر باید به شیوه‌ای انجام شود که ترکیب این اجزاء متنوع، رسیدن به اهداف مطلوب یادگیری را به بهترین نحو میسر سازد. مباحث این کتاب، یادگیری الکترونیکی را به منزله یک شیوه آموزشی منفک از سایر ابعاد نظام آموزشی مد نظر قرار نمی‌دهد، بلکه هدف از طرح آنها ارائه شیوه‌ای از یادگیری الکترونیکی است که در مقایسه با روشهای سنتی‌تر یادگیری، اثربخشی، کارایی و جذابیت بیشتری داشته باشد.

در حال حاضر، متداول‌ترین رویکرد به یادگیری الکترونیکی، افزودن فناوریهای جدید به اشکال سنتی آموزش است. این در حالی است که رویکردهای سنتی تعلیم و تربیت عموماً بدون هیچ تغییری، به‌عنوان مبنای نظام آموزشی باقی می‌مانند. این امر برخلاف این واقعیت مسلم است که معرفی هر نوع رسانه جدید

-
1. face-to-face learning
 2. distance education
 3. structured on-the-job training
 4. practical work

باید مبتنی بر به کارگیری شیوه‌های جدید آموزشی باشد. بیش از پنج سال تجربه کار عملی ما در زمینه آموزش از راه دور مبتنی بر وب در دانشگاه اوپن هلند نشان داده است که یادگیری الکترونیکی فقط دیجیتالی کردن محتوای آموزش سنتی نیست. به علاوه، اجرای طرح‌های تحقیقاتی متعدد رویکردهای مؤثرتری را برای تلفیق یادگیری الکترونیکی با برنامه‌های آموزشی به ما نشان داده است. علاوه بر نتایج حاصل از این طرح‌های تحقیقاتی، نتایج تجربه عملی ما در دانشگاه اوپن هلند نیز در این کتاب منعکس شده است. ما کار خود را در این کتاب از ملاحظه یادگیری الکترونیکی به منزله یک روش خاص آموزشی آغاز نمی‌کنیم، بلکه آن را از تجربه و تحلیل مهارت‌های پیچیده حرفه‌ای (یا اهداف نظام جامع یادگیری الکترونیکی) شروع می‌کنیم و این پرسش را مطرح می‌کنیم که برای رسیدن به این اهداف، کدام‌یک از فرایندهای آموزشی بهتر است (و نه لزوماً «باید») از طریق تلفیق یادگیری الکترونیکی با سایر روشهای آموزشی مورد حمایت و پشتیبانی قرار بگیرد. دلیل اصلی نوشتن این کتاب آن است که مرکز تخصصی فناوری آموزشی در دانشگاه اوپن هلند، درخواستهای زیادی در زمینه تحقیق درباره طراحی، توسعه و اجرای یادگیری الکترونیکی در حیطه آموزش عالی دریافت کرده است. این درخواستها از سوی مؤسسات آموزش سنتی دانشکده‌محور (حضوری)، و نیز از سوی مؤسسات آموزش از راه دور بوده است. ما احساس کردیم، تجربیات عملی و نتایج طرح‌های تحقیقاتی‌مان در حوزه یادگیری الکترونیکی مورد علاقه همکارانمان در حوزه‌های آموزش عالی، تجارت و صنعت خواهد بود. بنابراین، تصمیم گرفتیم نکات مهمی را درباره جنبه‌های مختلف نظام جامع یادگیری الکترونیکی به روشی کم‌وبیش ساختارمند تنظیم و بیان کنیم. حصول این هدف، به این دلیل برای ما میسر شد که بیشتر نویسندگان این کتاب، مطالبشان را براساس مشاهدات خود از نتایج حاصل از یک تحقیق جامع و هماهنگ - و طرح اجرایی متعاقب آن - استوار می‌کنند. موضوع این تحقیق راجع به طراحی آموزشی و فناوریهای یادگیری بوده و به‌وسیله مرکز تخصصی تکنولوژی آموزشی در دانشگاه اوپن هلند هدایت و سرپرستی شده است.

این کتاب برای راهنمایی طراحان آموزشی، تولیدکنندگان مواد و محتواهای آموزشی دوره‌ها، کارشناسان فناوری آموزشی، مشاوران، مدیران مراکز کارآموزی، مدیران گروه‌های آموزشی دانشکده‌ها، سرپرستان دوره‌های کارآموزی، استادان و مربیان در سطوح آموزش عالی و دانشجویان علوم تربیتی که علاقه‌مند ایجاد و توسعه محتوای آموزشی الکترونیکی هستند، نوشته شده است. در هر فصل از کتاب، رهنمودها و بایدها و نبایدها همراه با مثالهای لازم گنجانده شده است. نمونه‌های استخراج شده از مواد یادگیری الکترونیکی بر روی وبسایت www.iel.nl در دسترس است. به هر حال، باید توجه کرد که بحث درباره مسائل صرفاً فنی و زیرساختی مربوط به محیطهای یادگیری الکترونیکی خارج از حیطه بحث این کتاب است.

در انتها از تمامی همکاران دانشگاهی خود تشکر می‌کنیم. اشخاصی که نه تنها از طریق نوشتن مقالات بلکه با ارائه نظریات باارزش خود، در هنگام نوشتن پیش‌نویسهای متوالی هر فصل - و نیز در کل اثر - در نوشتن این کتاب با ما همکاری کردند. به‌ویژه از زحمات این افراد تشکر و قدردانی می‌کنیم: ماریون تیمرمنز^۱ که حمایت سازمانی باارزشی برای تهیه این کتاب فراهم آورد و به‌دقت مراقب جدول زمانی طرح بود، کریس سیون^۲ که ویرایش متن را به زبان انگلیسی انجام داد، رینی اوی^۳ که نسخه نهایی را براساس راهنماییهای ویراستاران تکمیل کرد، یرون برخوت^۴ و یرون استورم^۵ که وبسایت مربوط به این کتاب را طراحی کردند، فرد لاکوود که ما را به نوشتن این کتاب تشویق کرد و سرانجام از کارکنان کوغان پیج^۶ که با پشتیبانی مداوم خود امکان چاپ و انتشار این کتاب را فراهم ساختند.

1. Marion Timmermans
2. Chris Sion
3. Rinnie Oey
4. Jeroen Berkhout
5. Jeroen Storm
6. Kogan Page