

من نظم إدارة التعلم الإلكتروني إلى بيئات التعلم الشخصية:

عرض وتحليل

د. هند بنت سليمان الخليفة

أستاذ مساعد - قسم تقنية المعلومات

كلية علوم الحاسب والمعلومات - جامعة الملك سعود - الرياض

hend@ccis.edu.sa

ملخص

ظهرت الحاجة للتعليم الإلكتروني مع ظهور شبكة الإنترنت، و شهدت هذه التقنية في السنوات الأخيرة تطوراً ملموساً مع تطور الشبكة نفسها. ففي بدايات الإنترنت كانت الوسيلة المستخدمة في التعليم الإلكتروني مقتصرة على النص فقط و لكن مع التطور التكنولوجي الهائل في تقنيات الإنترنت تغيرت النظرة التقليدية للتعليم الإلكتروني لتتحول لبيئات أكثر ديناميكية وشمولية. يضاف إلى ذلك التطور الحاصل في تقنيات الاتصالات وتغلغل خدمة الوصول السريعة للإنترنت عبر خطوط المشتركين الرقمية عالية السرعة (DSL)، مما أثر إيجاباً في تغير مفهوم التعليم الإلكتروني وطرق عرضه والتفاعل معه لتشمل جوانب تفاعلية جديدة.

تتناول هذه الورقة لمحة مختصرة عن تطور نظم إدارة التعلم الإلكتروني وذكر الاتجاه الجديد في التحول لبيئات التعلم الشخصية (Personal Learning Environments)، يليها تعريف لمفهوم بيئات

التعلم الشخصية مع ذكر خصائصها وفوائدها وكيفية إنشائها، ثم تختتم الورقة بذكر أمثلة تطبيقية لتطوير بيئات التعلم الإلكتروني الشخصية حول العالم.

مقدمة

يعرف التعليم الإلكتروني (e-learning) على أنه عملية اكتساب المهارات و المعرفة خلال تفاعلات مدروسة مع المواد التعليمية التي يسهل الوصول إليها عن طريق استعمال برنامج للتصفح مثل برنامج نتسكيب Netscape أو برنامج إنترنت إكسبلورر Internet Explorer أو بواسطة برمجيات خاصة (الخليفة، 2003).

كما أن بعض المتخصصين يفضلون ترجمة مصطلح (e-learning) إلى كلمة التعلم الإلكتروني، والذي عرف على أنه ” طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسب و الشبكات و الوسائط المتعددة و بوابات الإنترنت من أجل إيصال المعلومات للمتعلمين بأسرع وقت و أقل تكلفة و بصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية و ضبطها و قياس و تقييم أداء المتعلمين.“¹

يعتبر التعليم الإلكتروني مفيداً في عدة حالات (الخليفة، 2003)، منها:

- دعم و إكمال التعليم التقليدي.
- تدريس مواد كاملة - أو تزويد تدريب في الوقت المناسب.
- تعليم أعداد متزايدة من الدارسين في صفوف مزدحمة.

¹ من موقع جامعة الملك خالد <http://www.kku.edu.sa/ELearning/ELearning/Default.asp>

- إمكانية استخدام الوسيلة في أي وقت و أي مكان.

وتحقق معظم أنظمة إدارة التعلم (Learning Management Systems) النقاط السابق ذكرها، علاوة على أنها تيسر على المعلم والطالب عملية التواصل في أي وقت وأي زمان.

ومع تطور شبكة الإنترنت وتغلغل خدمة الوصول للإنترنت السريعة عبر خطوط المشتركين الرقمية عالية السرعة (DSL)، تغير مفهوم التعليم الإلكتروني وطرق عرضه والتفاعل معه لتشمل جوانب أكثر تفاعلية، مما أدى إلى ظهور ما يسمى بالجيل الثاني من التعلم الإلكتروني (E-Learning 2.0) والذي يهتم بتوظيف البرامج الاجتماعية مثل المدونات (Blogs) والويكي (Wikis) وغيرها في العملية التعليمية. وقد عرف المجلس القومي المصري للتعليم الإلكتروني الجيل الثاني من التعلم الإلكتروني على أنه:

"يهتم بدعم الجانب الاجتماعي للعملية التعليمية تعويضا للانفصال المكاني بين المعلم والمتعلمين وذلك من خلال استخدام البرمجيات الاجتماعية (البرمجيات التي تعزز الشراكة والتواصل بين المتعلمين) مثل المدونات والويكي وتشكيل مجتمعات من المتعلمين والبث الصوتي وبث الفيديو والشبكات الاجتماعية. كما أن تبادل الروابط الخاصة بالويب من خلال برامج وضع العلامات على الروابط الهامة يساعد في تعرف المتعلم على الآخرين من ذوي الاهتمام المماثل" (المركز القومي المصري للتعليم الإلكتروني ، 2008).

في هذه الورقة سنقوم بعرض مختصر لتطور نظم إدارة التعلم الإلكتروني مع ذكر الاتجاه الجديد في التحول لبيئات التعلم الشخصية (Personal Learning Environments)، بعدها سوف نتناول ماهية بيئات التعلم الشخصية وخصائصها وكيفية إنشائها، يلي ذلك ذكر أمثلة تطبيقية لتطوير بيئات التعلم الشخصية حول العالم.

أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني

يقصد بأنظمة إدارة التعلم الإلكتروني (LMS) Learning Management systems والتي يطلق عليها أحياناً اسم بيئات التعلم الافتراضية (VLE) Virtual Learning Environments ، بأنها الأنظمة التي تعمل كمساند و معزز للعملية التعليمية بحيث يضع المدرس المواد التعليمية من محاضرات و امتحانات و مصادر في موقع النظام كما أن هناك غرفاً للنقاش و حافظة لأعمال الطلبة (ePortfolios) و غيرها من الخدمات الإلكترونية المدعمة للمادة الدراسية. أي أن أنظمة إدارة التعلم هي برامج تساعد في تخزين محتوى المقررات الدراسية إلكترونياً وإدارتها كما أنها تسهل إدارة عملية التعلم. ومن خصائص تلك البرامج ما يلي:

- نشر وتقديم المقررات الدراسية.
- إدارة سجلات الطلاب ومتابعة أنشطتهم.
- إمكانية التواصل بين الطلاب والمدرسين عن طريق منتديات حوارية خاصة.
- نشر الامتحانات وتقييمها.

كما يمكن النظر إلى هذه الأنظمة على أنها مجموعة من الأدوات (مثل المنتديات و الامتحانات وغيرها) والمعلومات (المحتوى التعليمي ومعلومات الطلبة وغيرها) التي توظف لخدمة سياق منهج دراسي محدد.

في الوقت الحاضر، هناك كمية كبيرة من برامج إدارة أنظمة التعلم حيث توجد تقريبا أكثر من 200 حزمة برمجية (إطميزي، 2006). تتمركز هذه الأنظمة حول المنهج الدراسي (course-centric)، بمعنى أن كل طالب مسجل في هذه الأنظمة سيرى نفس المنهج وبنفس الترتيب وباستخدام نفس الأدوات. كما أن هذه الأنظمة تأتي على نوعين، منها ما هو مجاني ومفتوح المصدر مثل برنامج مودل (Moodle) ومنها ما هو تجاري مثل برنامج بلاك بورد (Blackboard).

نظم إدارة التعلم والعوالم الافتراضية

تعرف العوالم الافتراضية على أنها برامج تمثل بيئات تخيلية ثلاثية الأبعاد يستطيع المستخدم لهذه العوالم ابتكار شخصيات افتراضية تجسده تسمى (avatars) وأيضا بناء وتصميم المباني والمجسمات والقيام بمختلف أنواع الأنشطة. وفي هذه العوالم يمكن التعرف والتواصل مع أشخاص آخرين من مختلف بقاع العالم.

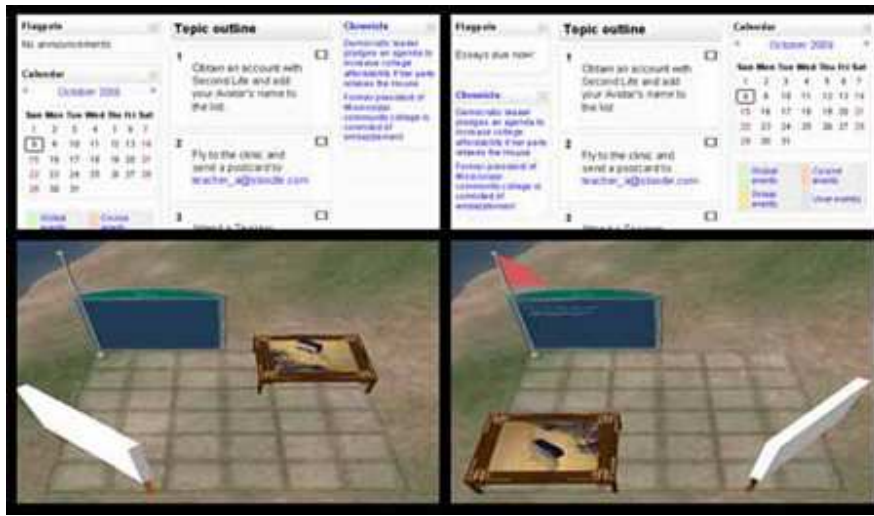
ويعد عالم الحياة الثانية (Second Life) أبرز العوالم الافتراضية على شبكة الإنترنت. وقد وظف هذا العالم في التعليم من قبل العديد من المؤسسات التعليمية والأكاديمية وحتى التجارية، يضاف إلى ذلك أن أكثر من 70 مؤسسة تعليمية قامت بإنشاء تواجد لها في عالم الحياة الثانية (Kapp، 2007). فعلى

سبيل المثال قامت شركة سيسكو (Cisco) ببناء جزيرة تدريب في عالم الحياة الثانية مزودة بفصول دراسية لتدريب العاملين في الشركة، تبعثها شركة أي بي أم (IBM) على نفس النهج. كما أن عالم الحياة الثانية يستخدم في تعليم اللغات، حيث قامت مدرسة تعليم اللغات Avatar Languages الافتراضية باستخدام نهج في تعليم اللغات أسسته (مهام سريلية). "تجمع هذه المهام بين تعليم اللغات عبر الحياة الثانية و الحياة الواقعية و مصادر تعلم إلكتروني غنية بالوسائط المرئية و المسموعة وذلك عبر دمج مناهج اتصالية و قائمة على أداء المهام" (فيكرز، 2007). كما أن إضافة عالم الحياة الثانية لمميزات صوتية تسمح لأعضائها بالحديث مع بعضهم البعض بشكل مباشر مكن المعلمين من توفير دروس أكثر تفاعلية.

إن ما تفتقده العوالم الافتراضية هي القدرة على إدارة نظم المتعلمين وإدارة سجلات الطلاب ومتابعة أنشطتهم وأيضا عدم إمكانية هذه العوالم على تخزين بعض أنواع المصادر التعليمية، لأنها في الأساس لم تصمم لهذا الغرض. لذا فإن الاتجاه القادم في الاستفادة من العوالم الافتراضية في التعليم الإلكتروني هو بدمج العوالم الافتراضية مع أنظمة إدارة التعلم. فقد تم دمج عالم الحياة الثانية مع نظام إدارة التعلم مودل (Moodle) ليصبح لدينا برنامج سلودل (sloodle)² الذي يجمع خواص نظام إدارة التعلم مودل وخواص عالم الحياة الثانية.

² <http://www.sloodle.org/>

الفكرة من البرنامج هو أن تُربط بعض خدمات برنامج مودل مثل الإعلانات والتقويم والجدول الدراسي وغيرها بأجسام ثلاثية الأبعاد في عالم الحياة الثانية (صورة 1)، بحيث ترتب هذه الأجسام بشكل يعكس بيئة فصل دراسي على سبيل المثال. وعند تغير محتوى الخدمات في برنامج مودل فإن التغيير يظهر مباشرة في الجسام الموجودة في عالم الحياة الثانية. بهذه الطريقة تم دمج خصائص نظام إدارة التعلم مع العوالم الافتراضية (Livingstone، 2006).



صورة 1: نظام سلودل

نظم إدارة التعلم والبرامج الاجتماعية

قبل التعرف على ما هي البرامج الاجتماعية سنعطي لمحة بسيطة عن الجيل الثاني من الويب 2.0. تتميز تقنيات ويب 2.0 بالتفاعلية والمرونة ويمكن استشعار فاعلية هذه التقنيات بالنظر في أمثلة على الخدمات التي تقدمها مثل برامج الويكي (wikis) و المدونات (weblogs) و خلاصات المواقع (RSS) وغيرها. كان أول ظهور لمصطلح ويب 2.0 في عام 2005، وتحديداً في مؤتمر يحمل نفس الاسم

(Web 2.0 Conference) والتي نظمتها شركة أوراييلي (O'Reilly). المصطلح كان نتيجة عصف ذهني في أحد الاجتماعات التي أقيمت على هامش المؤتمر بين كل من شركة أوراييلي وشركة ميديا لايف العالمية (MediaLive International). حيث عرفوا ويب 2.0 على أنها مجموعة من المواقع و الخدمات و التطبيقات التي تتوافر فيها عدداً من الخصائص منها (الخليفة،2006):

1- توفير قدر عالي من التفاعلية مع المستخدم: وتتمثل هذه التفاعلية بشعور المستخدم عند استخدام أحد تطبيقات ويب 2.0 وكأنه يقوم باستخدام أحد تطبيقات سطح المكتب على جهازه.

2- مشاركة المستخدم في المحتوى: في السابق كانت الويب عبارة عن منصة للقراءة فقط، فالمحتوى الموجود على الويب كان يقوم بتحريره أشخاص تابعين إما لشركات أو جامعات أو مؤسسات خاصة أو حكومية، ولم يكن المستخدم العادي للإنترنت قادراً على المساهمة في المحتوى المنشور. أما في الوقت الحالي فقد أصبح بإمكان المستخدم الإضافة والتعديل على محتويات مواقع الويب-التي تسمح بذلك- بسهولة.

3- إمكانية توصيف المحتوى (Tagging): بما أن العصب الرئيس في تقنيات ويب 2.0 مبنية على وجود المحتوى والذي ساهم به المستخدم بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، كان لابد من إيجاد طريقة تساعد المستخدم أيضاً على توسيم (أي توصيف) هذه المحتويات لفرزها وترتيبها للرجوع إليها لاحقاً و الاستفادة منها.

تعرف البرامج الاجتماعية (social software) على أنها تطبيقات تربط الناس بعضهم ببعض وتستفيد من تبادل خبراتهم وأفكارهم، من أمثلة هذه التطبيقات موقع del.icio.us لتخزين وتنظيم

الروابط، وموقع Flickr لتخزين وتنظيم الصور، وموقع YouTube لتخزين ومشاركة الفيديو والمدونات والويكي وغيرها.

ونجد أن أنظمة إدارة التعلم لم تتواكب بسرعة انتشار البرامج الاجتماعية وقبولها لدى الناس كما نجد قلة من هذه الأنظمة³ من قامت بدمج خاصية أو أكثر من خصائص البرامج الاجتماعية في أنظمتها⁴، مما أدى إلى عزوف بعض المتعلمين عن استخدام مثل هذه الأنظمة والتفكير بأنظمة وبيئات بديلة توفر لهم تعليم حسب الاحتياجات الشخصية. وهذا التغير في الويب أدى إلى ظهور مفهوم بيئات التعلم الإلكترونية الشخصية - كما سيرد ذكره لاحقاً- والتي تتمركز حول الاستفادة من تطبيقات الجيل الثاني من الويب وتخصيصها لخدمة المتعلم.

بيئات التعلم الإلكترونية الشخصية

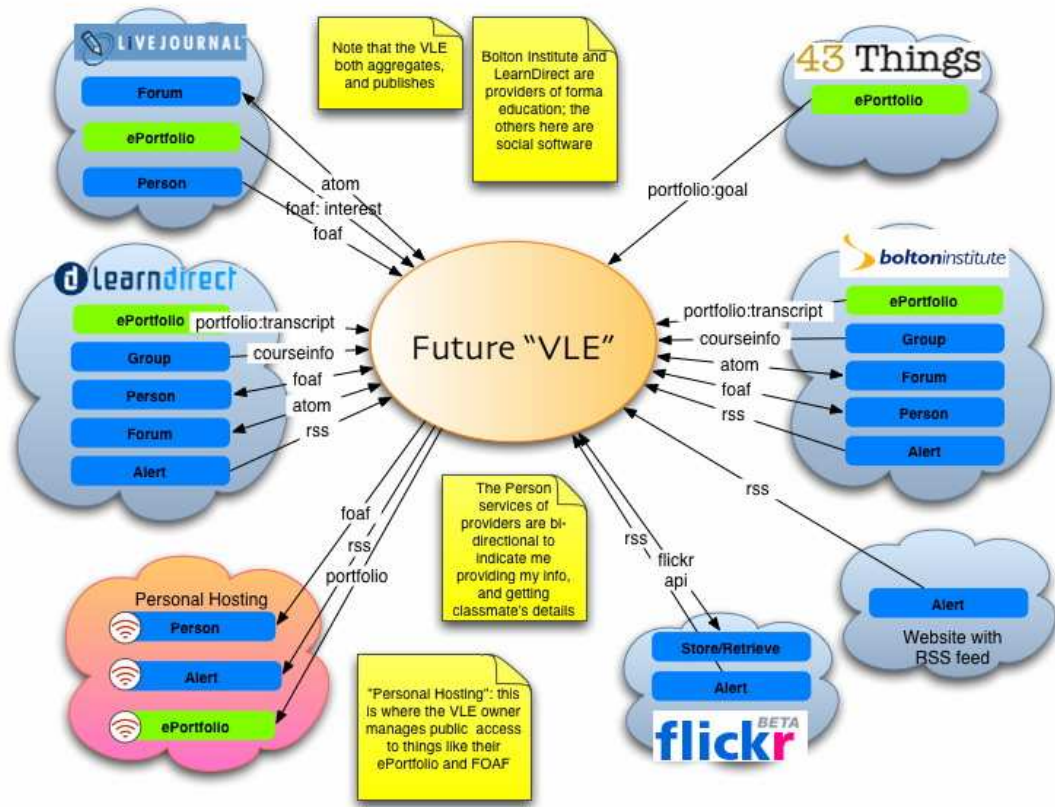
كان أول إشارة لمصطلح بيئات التعلم الشخصية عام 2001م في ورقة بحثية قام بعرضها أولفر و ليدر (Olivier & Liber, 2001) في مؤتمر متخصص، بعدها توجه عدد من الباحثين في مجال تقنيات التعليم إلى محاولة تقنين هذا المفهوم والخروج بتعريف وتصور واضح له. وهذا ما حصل في عام 2004م فقد انتشر مفهوم بيئات التعلم الشخصية بكثرة بين مجموعة أكبر من المهتمين في تقنيات التعليم والعامه من الناس.

³أمثلة لبعض أنظمة إدارة التعلم التي تصنف من الجيل الثاني <http://www.shambles.net/pages/learning/ict/vleweb2>
⁴ قامت شركة بلاك بورد المتخصصة في أنظمة إدارة التعلم بإطلاق حزمة جديدة من برنامج نظام إدارة التعلم تحت اسم *Blackboard Beyond Initiative* يضم من بين خدماته إمكانية دمج تطبيقات الجيل الثاني من الويب من ضمن برنامجها.

لا يوجد تعريف محدد لبيئات التعلم الشخصية. فقد عرف ستيف داونز (Downes, 2005) -الخبير في مجال تقنيات التعليم - بيئات التعلم الشخصية على أنها " أداة تمكن المتعلم (أو أي شخص) في الانخراط في بيئة موزعة تتكون من شبكة من الأشخاص والخدمات والموارد". أما شون فيتزجيرالد (Sean, 2006) فيعرفها على أنها " مجموعة من الخدمات الإنترنتية المجانية والموزعة، وعادة ما تدور حول استخدام مدونة تجمع فيها المحتوى ويجمع ما بين هذه الخدمات باستخدام تقنية خلاصات المواقع (RSS)⁵ وبرمجيات النصوص التشعبية (HTML scripts) ". كما يعرف مارك هارلمن (van Harmelen, 2006) بيئات التعلم الشخصية على أنها " النظم التي تساعد المتعلمين على إدارة التعلم الذاتي والسيطرة عليه ".

وقد قام سكوت ويلسون (Scott Wilson) عام 2005م بعمل تصور تخطيطي للمكونات الداخلة في بيئة التعلم الشخصية والذي أطلق عليها اسم بيئات التعلم الافتراضية المستقبلية (VLE of the future).

⁵خلاصات المواقع (RSS) وهي اختصار لـ Rich Site Summary: تعمل هذه التقنية على نشر محتويات موقع ما للمهتمين بمتابعة تحديثه. وتعتبر هذه التقنية وسيلة سهلة تمكن أي شخص من الحصول على آخر المواضيع فور ورودها في مواقعه المفضلة على شبكة الإنترنت من دون القيام بزيارة الموقع يومياً بحثاً عن التحديثات (موسوعة ويكيبيديا العربية، متوفرة على شبكة الإنترنت (<http://ar.wikipedia.org/wiki/RSS>))



صورة 2: بيئات التعلم الافتراضية المستقبلية⁶

ومن الملاحظ في صورة 2 أن بيئات التعلم الشخصية عبارة عن تجميع مجموعة من الخدمات المتفرقة والمنوعة بمختلف سياقها لخدمة جانب تعليمي أو أكثر، وعلى بيئة التعلم الشخصية أن تقوم بالموافقة بين هذه الخدمات للخروج بالفائدة المطلوبة منها. بمعنى أن بيئات التعلم الشخصية ليست برنامج يمكن تركيبه بل هي مفهوم لدمج مجموعة من الخدمات المتفرقة التي يمكن تنظيمها وترتيبها وإضافتها وتعديلها حسب رغبات المتعلم.

⁶ <http://zope.cetis.ac.uk/members/scott/blogview?entry=20050125170206>

تهدف مثل هذه البيئات التعليمية الشخصية على مساعدة الناس على مراقبة وتنظيم عملية التعلم الخاصة

بهم وتقديم الدعم لهم عن طريق (Wikipedia, 2008):

(1) تحديد أهداف التعلم الخاصة بهم.

(2) إدارة عملية التعلم ؛ إدارة المحتوى والعملية على حد سواء.

(3) التواصل مع الآخرين في عملية التعلم وبالتالي تحقيق أهداف التعلم.

كما تساعد مثل هذه البيئات المتعلم على إنتاج واستهلاك الموارد التعليمية حسب الحاجة، بهذه الطريقة سوف نضمن أن كل متعلم سيحصل على المحتوى المخصص له. كما نجد أن بيئات التعلم الشخصية تحث على تبادل ومشاركة المحتوى بدلاً من الاحتفاظ بها عكس ما يفعله المتعلم في أنظمة إدارة التعلم، حيث تكون مستوى التشاركية بين المتعلمين متدنية.

كيف يمكن إنشاء بيئة تعلم شخصية؟

يمكن لأي شخص أن ينشئ بيئة التعلم الخاصة به بعدة طرق (إما باستخدام برامج مخصصة أو مواقع متخصصة على الويب). أحد هذه الطرق هو أن يقوم الشخص بفتح مدونة ومن ثم الاشتراك بالخلاصات للمواقع والخدمات المهتم بها وعرضها في مدونته. كما يستطيع الشخص استخدام خدمة صفحات البدء مثل الذي توفره شركة قوقل (iGoogle)⁷ ومن ثم تسخير القنوات المتفرقة في صفحة البدء لجلب المصادر والمعلومات التعليمية المناسبة (صورة 3).

⁷ www.google.com/ig

The screenshot shows the Google homepage with the following elements:

- Top navigation: [Add more to this page »](#), [pejrm1@gmail.com](#), [Classic Home](#), [Search History](#), [My Account](#), [Sign](#)
- Search: [Web](#), [Images](#), [Video](#), [News](#), [Maps](#), [more »](#). Search bar with [Google Search](#) and [I'm Feeling Lucky](#). [Advanced Search](#), [Preferences](#), [Language Tools](#)
- Home: [Home](#), [Add a tab](#)
- My Google Groups: [adobe.acrobat.macintosh \(2017\)](#), [Gmail Help Discussion](#), [Google Calendar Users \(152\)](#), [ISG Africa Legal SIG \(9\)](#)
- Gmail: [Inbox](#), [Hide preview](#)
- Calvin and Hobbes (Unofficial): [Calvin and Hobbes for September 30, 1995](#), [Calvin and Hobbes for September 29, 1995](#), [Calvin and Hobbes for September 28, 1995](#)
- Date & Time: [Sun OCT 1](#)
- Weather International: Weather in Johannesburg (30 Sep, 8:30). 22°C, 6:07 pm, 0 mb. [Sat](#), [Sun](#)
- JS Nature Photos:
- Buddhist Thought of the Day: [Thought for Sat, 30 Sep 2006](#), [Thought for Fri, 29 Sep 2006](#), [Thought for Thu, 28 Sep 2006](#)
- CNET News.com: [Hackers claim zero-day flaw in Firefox](#), [Cybercrooks add Windows flaw to arsenal](#), [Researcher defends Mac Wi-Fi hijack](#)
- Google Calendar: [Add Event](#). Calendar for October 2006.

صورة 3: صفحة البدء المخصصة في قوقل

وبالطبع خلق بيئة تعلم شخصية ليس بالأمر الهين فالمتعلم بحاجة إلى أن يكون على دراية تامة باحتياجاته التعليمية بحيث يستطيع أن يستخلص الموارد المفيدة من غيرها. كما أن بيئات التعلم الشخصية قد تأخذ أشكال أخرى في طريقة عرضها وعملها كما سنتطرق لها لاحقاً عند الحديث عن التجارب العالمية.

ما هي الأدوات اللازمة لعمل بيئات تعلم شخصية؟

يمكن تقسيم الأدوات التي تساهم في بناء بيئات تعلم شخصية إلى أربعة أقسام (Wikibooks(a),

:2008)

- 1) أدوات تساعد في تكوين المحتوى التعليمي: من الأدوات التي تساعد وتدخّل في بناء محتوى بيئات التعلم الشخصية مواقع الروابط الاجتماعية، ومواقع الصور ، ومواقع الفيديو والمدونات والويكي وغيرها.
- 2) أدوات تساعد في التواصل: وتأتي مكتملة لوظيفة البريد الإلكتروني مثل خدمة تويتر (Twitter)⁸.
- 3) أدوات تساعد في التشبيك الاجتماعي: وهي خدمات تساعد في ربط الأشخاص بعضهم ببعض لتبادل الخبرات والمعلومات. من أمثلة هذه الأدوات موقع فيس بوك (Facebook) وموقع ماي سبيس (MySpace).
- 4) أدوات تساعد في فاعلية الأدوات السابقة: مثل استخدام خلاصات المواقع واستخدام الوسوم (Tags) لتوصيف المصادر المختلفة.

لماذا الاتجاه إلى بيئات التعلم الشخصية؟

يعزو السبب في اتجاه أكثر المتعلمين لاستخدام بيئات التعلم الشخصية إلى الأسباب التالية (Wikibooks, 2008) و (van Harmelen, 2006):

- ازدياد الحاجة إلى التعلم مدى الحياة، والذي نشأ من المعدل المتزايد للتطور التكنولوجي والاجتماعي والتغيرات في السوق، مما دفعت بالأشخاص إلى المزيد من التعلم لرفع مستوى المهارات والمعرفة وحتى يبقوا على اطلاع بمجديد تخصصاتهم.
- زيادة الوصول إلى المعلومات والأشخاص:

⁸ <http://www.twitter.com/>

1. فتزايد حجم المعلومات التي نستطيع الوصول إليها تثير تساؤل حول المعلومات التي يجب

أن نولي اهتماما لها، حتى لا نقع في فخ المعلومات الزائدة.

2. خلق المزيد من الفرص للعمل، والرغبة في التواصل مع الأشخاص الآخرين من أجل

العمل والتعلم.

● التغييرات التي طرأت في الطرق التربوية للتعليم والتي ركزت على أن تكون أنظمة التعلم الإلكتروني

تحت سيطرة المتعلم.

● خدمة الأشخاص الذين يستخدمون وسائل أخرى للتعليم مثل الهواتف الجواله والمساندات الشخصية

(PDA) وغيرها من الأجهزة المتنقلة.

الفرق بين نظم إدارة التعلم الإلكترونية وبيئات التعلم الشخصية

بعد الحديث عن بيئات التعلم الشخصية وإمكانياتها وفوائدها سنذكر هنا بعض الفروق بين أنظمة إدارة

التعلم وبيئات التعلم الشخصية.

تتعدد الفروق بين بيئات التعلم الشخصية ونظم إدارة التعلم حسب مركزها وخصائصها وخدماتها. من

هذه الفروق أن محتويات وخدمات أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني في الغالب متوفرة للأشخاص المسجلين

في الخدمة. والمحتوى التعليمي الموجود فيها عادة ما يقوم بإعدادها أشخاص متخصصين مثل المصمم

الرسمي والمصمم التعليمي والمبرمج وغيرهم.

كما أن نظم إدارة التعلم محدودة في خدماتها وأدواتها وهذه الأنظمة غير قادرة على مواكبة التغييرات في التقنيات الحاصلة في الويب بالسرعة التي تستطيع بيئات التعلم الشخصية اللحاق بها، مما يعني وجوب وجود بدائل تقدم خدمات مثيلة بالسرعة المطلوبة.

يضاف إلى ذلك أن بيئات التعلم الشخصية تتصف بأنها متمركزة حول المتعلم (learner-centric) عكس أنظمة إدارة التعلم الإلكترونية التي تتمركز حول المنهج الدراسي (Course-Centric). بهذه الفلسفة فإن مفهوم التعلم المستمر أو ما يطلق عليه أحيانا التعلم مدى الحياة (Life-long learning) سيتحقق في بيئات التعلم الشخصية، وبذلك يمكن "شخصنة" (Personalization) التعليم لتلبية الاحتياجات الشخصية للمتعلم.

غير أن أنظمة إدارة التعلم تتميز بأهم قدرة على رصد ومتابعة سجلات الطلبة بينما لم نجد في تعريف بيئات التعلم الشخصية أي إشارة لوجود مثل هذه الخاصية، يعني ذلك أن بيئات التعلم الشخصية تهتم فقط بالجانب المعرفي وتتجاهل الجانب الإداري من التعليم.

أمثلة لتجارب عالمية في تطوير بيئات تعلم شخصية

قامت بعض المراكز البحثية في الجامعات ببناء أنظمة تعليمية تبني مفهوم بيئات التعلم الشخصية. منها مشروع نظام (PebblePad)⁹ الذي قامت بتطويره جامعة Wolverhampton البريطانية (صورة 5).

⁹ <http://www.pebblelearning.co.uk>

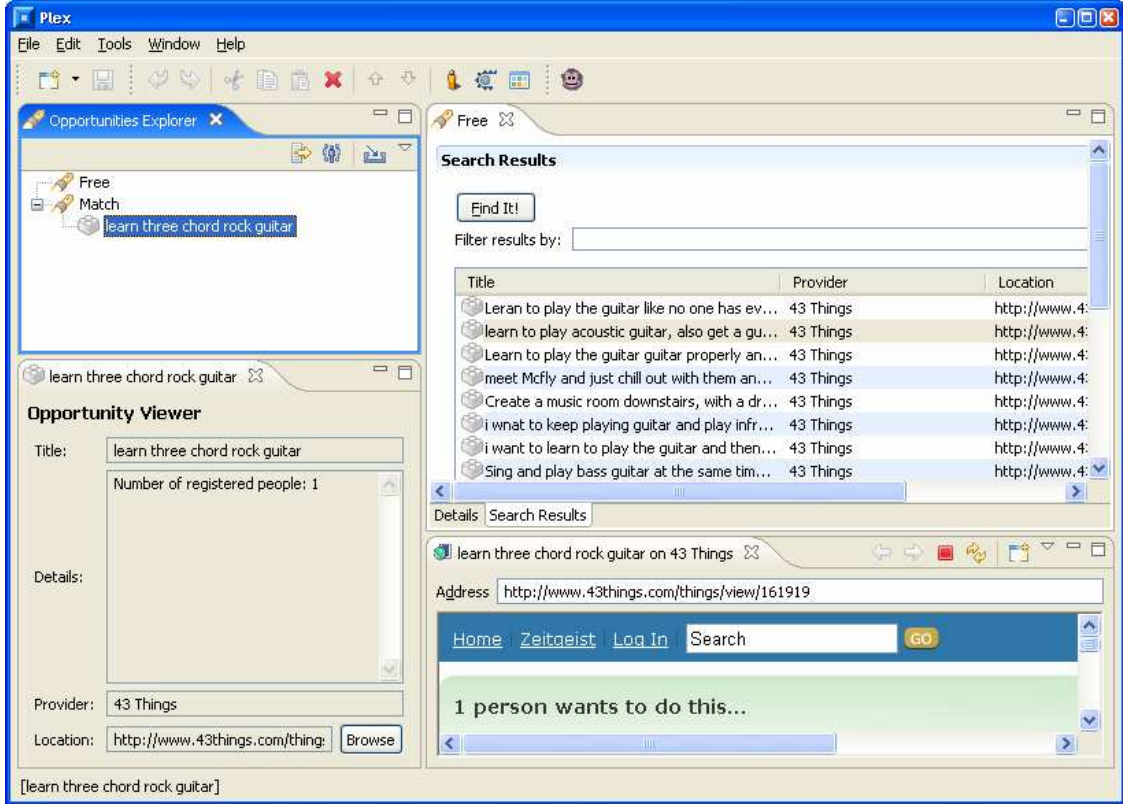


صورة 5: لقطتين توضح واجهة نظام PebblePad

يستخدم نظام (PebblePad) فكرة السجلات الإلكترونية الشخصية (ePortfolio) لكل متعلم، بحيث يتاح لهم إمكانية إضافة المصادر التعليمية بمختلف صيغها (فيديو-صوت-نصوص-الخ) لسجلاتهم الإلكترونية ومشاركتها مع متعلمين آخرين. كما يمكن للمتعلم بناء صفحاته الشخصية وتخصيص المحتوى المعروض فيها والمأخوذة إما من سجله الإلكتروني أو من تطبيقات أخرى متاحة مجاناً على شبكة الإنترنت.

كما أن نظام (PebblePad) يساعد المدرسين على مشاركة سجلاتهم مع المتعلمين، وأيضاً توفير خاصية لتقييم كفاءة المتعلم وتوضيح نقاط الضعف لديه.

مشروع آخر قامت به جامعة (Bolton) البريطانية وهو تطوير برنامج (PLEX)¹⁰. يختلف برنامج (PLEX) عن نظام (PebblePad) في كون الأخير تطبيق موجود على الشبكة بينما الأول عبارة عن برنامج يمكن تحميله وتثبيته على الجهاز الشخصي (صورة 6).



صورة 6: لقطة لبرنامج PLEX

يتميز البرنامج بعدد من الخصائص من بينها، إدارة المحتوى التعليمي وجلب خلاصات المواقع ونظام تصنيف وترتيب المواقع والملفات حسب أولويتها وغيرها من الخدمات المخصصة.

¹⁰ <http://www.reload.ac.uk/plex/>

الخاتمة

ذكرنا فيما سبق التطور التقني لأنظمة إدارة التعلم وتحويلها لبيئات أكثر مرونة ومناسبة لمتطلبات المتعلم. ويظهر لنا أنه مع التطور التقني الحاصل في تقنيات الويب سيجد المدرسون والطلاب أنفسهم أمام فرص متعددة لاستغلال التقنية للرفع من كفاءة العملية التعليمية. وما تم ذكره في هذه الورقة ما هو إلا جزء من هذه التقنيات المتوفرة.

يضاف إلى ذلك أن العصر الذي نشهده في الويب هو عصر يساهم فيه المتعلم بالمحتوى التعليمي وباستخدام الأدوات المتاحة والمجانية المتوفرة له على شبكة الإنترنت. والمحتوى التعليمي المتوفر بكثرة على شبكة الإنترنت سواء من إنتاج الأفراد أو حتى المؤسسات، تعكس سمة من سمات متعلمي هذا العصر، وهي سمة القوة المعرفية الناتجة من وفرة المعلومات وتنوعها. وعلى المتعلم أن يخطط ويبنى ويخصص المحتوى الموجود حسب احتياجاته المعرفية والتي تختلف من متعلم لآخر.

لذا فإن التغيرات الحاصلة في التركيبة النفسية والمعرفية لمتعلمي اليوم تملئ على التربويين وصناع القرار في أي مؤسسة تعليمية أن يبادروا بتبني استراتيجيات وأدوات تعليمية تتناسب وتطلعات جيل اليوم.

المصادر العربية

الخليفة، هند بنت سليمان (2003). الاتجاهات والتطورات الحديثة في خدمة التعليم الإلكتروني دراسة مقارنة بين النماذج الأربعة للتعليم عن بعد. ندوة مدرسة المستقبل. كلية التربية - جامعة الملك سعود.

الخليفة، هند بنت سليمان (2006). توظيف تقنيات ويب 2.0 في خدمة التعليم والتدريب الإلكتروني. المؤتمر التقني السعودي الرابع للتدريب المهني والفني . الرياض . المملكة العربية السعودية.

المركز القومي المصري للتعليم الإلكتروني. (2008)، مقدمة عن التعليم الإلكتروني. متوفر على الإنترنت http://www.nelc.edu.eg/arabic/introduction_elearning/topic8.php

إطميزي، جميل احمد سالم (2006). نظام مرن لإدارة التعليم الإلكتروني من اجل دعم التعليم في

الجامعات التقليدية والمفتوحة. متوفر على الإنترنت

<http://etsiit.ugr.es/usuarios/jamil/abs.htm>

فيكرز، هوارد.(2007). أساليب جديدة في تعليم اللغة تدمج العوامل الافتراضية مع الحياة الواقعية (مقالة

مترجمة). متوفرة على الإنترنت

<http://www.saidaonline.com/news.php?go=fullnews&newsid=178>

3

المصادر الإنجليزية

van Harmelen, M. (2006). Personal Learning Environments. Proceedings of the 6th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'06), IEEE.

Wilson, S, Beauvoir, P, Milligan, C, Sharples, P, Johnson, M.W. & Liber, O. (2006) "Challenging the dominant design of educational systems" - ECTEL Conference, Crete, 2006.

Olivier, Bill, & Liber, Oleg. (2001) *Lifelong Learning: The Need for Portable Personal Learning Environments and Supporting Interoperability Standards*. The JISC Centre for Educational Technology Interoperability Standards, Bolton Institute December 2001.

Karl M. Kapp. (2007). Defining and Understanding Virtual Worlds. Available online <http://www.learningcircuits.org/2007/0507kapp.htm>

Mike Macedonia, (2007). "Generation 3D: Living in Virtual Worlds," *Computer*, vol. 40, no. 10, pp. 99-101.

Dalsgaard, Christian (2006). *Social software: E-Learning beyond learning management systems*. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 2006-07-12

Livingstone, Daniel, Ed.; Kemp, Jeremy, Ed. (2006). *Putting a second life "metaverse" skin on learning management systems*. Proceedings of the Second Life Education Workshop, Part of the Second Life Community Convention (1st, San Francisco, California, August 18-20, 2006).

Downes, Stephen (2005). E-learning 2.0. Retrieved April 22, 2008, from <http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1>

Sean FitzGerald. (2006). Creating your Personal Learning Environment. Retrieved April 22, 2008, from <http://seanfitz.wikispaces.com/creatingyourple>

Wikibooks. (2008). Why PLE? Retrieved April 22, 2008, from http://en.wikibooks.org/wiki/Literature_reviews_of_PLE

Wikibooks(a). (2008). Facilitative Tools. Retrieved April 22, 2008, from http://en.wikibooks.org/wiki/Facilitative_Tools_of_PLE

Wikipedia. (2008). History of personal learning environments. Retrieved April 22, 2008, from http://en.wikipedia.org/wiki/Personal_Learning_Environment