7 الابتكار المحبط

ليس هناك ما هو أشد برودة من الثورة الكؤود التي حصلت منذ عهد قريب. فقبل خمس سنين كان التعلم الإلكتروني على كل لسان – وعد بسوق من تريليون دولار تلتف حول تعلم في أي وقت وأي مكان. ولكن هذا كله تلاشى الآن، وحل محله شعور عام بخيبة الأمل والإحباط، وما زاد من تثبيط الهمة أن التعلم بالوسائط الإلكترونية قد تضافر واثنين من أهم الابتكارات التربوية التي برزت في الربع الأخير من القرن الماضي.

وكان أول هذين الابتكارين تربوياً، ونتج عن الربط بين مجموعة من تقنيات المعلومات الآخذة في النضوج بسرعة وكشوف جديدة تتصل بكيف ومتى ولماذا يتعلم الناس. وتعرض صيغ التعلم والتعليم الجديدة، وأفضل وصف لها التعلم بالوسائط الإلكترونية – لكنها تدعى التعلم الإلكتروني e-Learning (لارتباط هذا الابتكار الوثيق بالتجارة الإلكترونية e-Commerce وازدهار الاتصالات عبر الإنترنت dot.com – التي تعرض نهجاً جديداً في التعلم والتعليم يتمركز على الطالب حقاً، ويجمع بين ثراء التصميم والتفاعل في آن واحد، ويمكن إجراؤه في أي مكان وأي وقت، وتعديله ليتفق والأسلوب الشخصي لكل امرئ في التعلم. ويحقق له الفائدة القصوى.

أما الابتكار التعليمي الثاني في هذين العقدين الأخيرين فكان جغرافياً. فإذا كانت العولمة تعد في أكثر الأحيان أقرب إلى الشعار السياسي، لكونها تتصف في الواقع بأنها عملية حقيقية حيث تترابط فيها الاقتصاديات ببعضها، وتنتصر قوى السوق، وبالنتيجة يراود

العمال والثقافة الوطنية معاً شعور بالتهديد. والنتيجة التربوية لذلك هي تحرك كل فرد، مجازاً وحرفياً أيضاً. فلكي يكون أعضاء القوة العاملة فعلاً واحتمالاً أقدر على المنافسة يحاولون اكتساب معرفة جديدة بسرعة. وهكذا أصبح الطلاب يتشتتون أكثر من ذي قبل خارج الحدود الوطنية، وصار أكثر العلماء يلتزمون الآن بالتعريفات الصارمة التي تعكس معايير عالمية. وقد بات أولئك الذين يصنفّون في أعلى السلم في فرعهم العلمي يجنحون باطراد إلى تحديد مستقبلهم وفق سوق عمل عالمية شديدة الشبه اليوم بنوع نظام العمل الذي يكون فيه المرء حراً من الارتباطات مما تتسم به الألعاب الرياضية الاحترافية.

كان التعلم الإلكتروني ووعده بإتاحة فرص دراسية في أي مكان وكل وقت خادماً للعولمة، مما أحدث مجتمعات تعليمية تنتشر حرفياً على امتداد الكرة الأرضية طولاً وعرضاً ميسرة بذلك انتقال الأفكار والمشاعر سريعاً، وأحياناً فوراً عبر الفضاء الإلكتروني حيث يمكن أن يتمتع كل فرد بصوت مساو لسواه. فكان التعلم الإلكتروني، بسبب من جمعه بين وعد التكنولوجيا والحقائق الجديدة التي فرضتها العولمة هو الابتكار التربوي الذي اختزن لديه معظم الرأسمال الموظف، بالإضافة إلى معظم الصحافة، ثم ولا عجب أقصى الوعود والآمال العريضة.

من بين المزاعم التي تنتسب إلى التعلم الإلكتروني هنالك ثلاثة جديرة بالملاحظة وأولها، وربما في المقدمة اقتران التكنولوجيات الجديدة التي قوامها الإلكترونيات مع نظريات التعلم التي تعِد بثورة في علم التربية. تعلم مصمم لمراعاة خصائص كل طالب وسرعته في التعلم، ومبني على حل المشكلة. وفي هذا يحل المصممون والميسرون محل الأساتذة؛ ولسوف تصبح عبارة «حكيم على المسرح» حرفياً «مرشد إلى جانبك» فيستطيع الطلاب عندئذٍ أن يصوغوا النتائج المتوقعة ويجروا الاختبارات القائمة على محاكاة مخبرية حسنة التوثيق، وإجراء تبادل للأفكار سريع مع الزملاء الطلاب والأساتذة معاً، حيثما استدعى الأمر والمشاركة في جماعات تعلم دولية لا تختلف جوهرياً عن جماعات لعبة البريدج الدولية التي تبرز على شبكة الإنترنت.

أما الوعد الثاني الذي حمله التعلم الإلكتروني فيأتي من مقدرته على القيام بعمله في أي زمان وأي مكان يتوافر فيه حاسوب واتصال بالإنترنت. وقد توقع محللون مستقلون ازدهاراً

في تعليم الشباب، في حين يزداد سعي الناس للبدء ببرامج البكالوريا وما بعدها والنجاح فيهما واكتساب أنواع جديدة من المهارات التي يعتمد عليها اقتصاد يقوم على التعلم. كما أن التعلم الإلكتروني كفيل في نظر الكثيرين بأن يؤدي إلى طفرة في التعليم عن بعد، وذلك بعد قيام الهيئات الحكومية والموردين من القطاع الخاص بتزويد السوق ببرامج جديدة. وفي ضوء هذا يتوقع أن يصبح التعلم المستمر مدى الحياة حقيقة إلكترونية.

وكان الوعد الثالث الذي ارتبط بالتعلم الإلكتروني أشد تطرفاً، وهو قيام السوق بتوفير الأموال اللازمة لتمويل الابتكارات. وكان المقدر أن يأتي التمويل مبدئياً بشعلى صورةكل رأسمال كبير للاستثمار، ومن شأنه إطلاق عدد كبير من المنتجات التي تتطلبها الثورة التعلمية، ثم إذا تم ذلك تغدو أقساط الدراسة وسواها من العائدات التي تأتي بها المنتجات هي التي تقوم بتمويل أعمال التوسع في سوق التعلم الإلكتروني. وتذهب التوقعات إلى أن المردود المتوقع لسوق التعلم الإلكتروني حرفياً لا تعرف عائداته الحدود.

كانت أشد التوقعات مداراً لعناية المهتمين تلك التي عرض لها مايكل مو في الكتاب الأبيض الذي أصدرته مؤسسة ميريل لينتش شبكة المعرفة The Knowledge Web الذي صدر في العام 2000، وقد توقع فيه صاحبه ارتفاع نمو فرص السوق أمام الشركات العاملة في حقل المعرفة عبر الشبكة من 9.4 مليارات دولار في العام 1999، إلى 53.3 مليار في عام 2003، وهي نسبة نمو مركبة تبلغ 54 بالمئة. وفي العام 2002 قال مو وزملاؤه إن الطلاب سوف ينفقون 3.9 مليارات دولار للدراسة على الخط الفوري أون لاين، بينما ستبلغ هذه السوق لطلبة الدراسات العليا وحدها 7 مليارات دولار.

وحين بلغت التوقعات هذا المستوى وفي متناول اليد بدأ أيضاً اندفاع أمريكي جامح فريد. فقد أطلقت جامعة كولومبيا Fathom؛ كذلك كادت جامعة نيويورك أن تضارع تلك الجهود ببرنامج NYU. online وأصبحت جامعة كارديان نموذجاً للتعاون الربحي/ وغير الربحي حيث قامت بعض أشهر الجامعات الأمريكية والأوروبية بالإسهام في يونيكست UNext [شركة تعليمية على الإنترنت] لإطلاق نموذج مرتفع التكلفة ورفيع المستوى في تجارة التعليم الدولية. وقد شاءت كل ولاية، على حدة، أن تركز أثناء قيامها باستثمارات مماثلة، على

توفير أسباب الوصول إلى الإمكانات التعليمية ذات التكلفة المتدّنية، لكن الجاهزة والمتاحة في كليات الجامعة بفضل التمويل الحكومي. ولعله من المرجح أن الجولة القصيرة التي خاضتها جامعة كاليفورنية وجامعتها الإلكترونية وجامعة وسترن غفرنرز أشهر مثالين، وإن برهنت الجهود التي بذلت في ماساتشوسيتس وماريلاند وميسوري على قوة أعظم.

ولكن الواقع لم يكن مماثلاً للوعد لا من قريب أو بعيد؛ إذ لم تتحقق الثورة التربوية. وفي العام 2004، كان Fathiom وNYU-online قد تلاشيا. وأصبحت جامعة كارديان ويونيكست في سبيلهما إلى إجراء عملية التنقيح الثالثة أو الرابعة ولم يحدث إلا بعض الازدهار في التعليم عن بعد -ويعود النجاح المحدود الذي تحقق في هذا المجال في أكثره إلى ما كان قد صادفه في الماضي من نجاح في السوق- كما في حالة جامعتي يونيفيرستي كوليج التابعة لجامعة ماريلند وجامعة فينكس - أكثر مما مرده إلى فاعلية التكنولوجيا الجديدة.

لقد استدعى تقلب مصائر التعلم الإلكتروني تعليقاً واسعاً. حيث صار في أغلب الأحيان مجالاً لإطلاق فكاهات مقذعة - مثل: «أبوسعك أن تتخيل نفسك توجه أولادك إلى الذهاب إلى غرفهم والانقطاع للدراسة الجامعية أربع سنوات؟» وعلى العموم كان الظرف فسحة واسعة لسخرية الساخرين؛ إذ وجدتهم يشيرون إلى أن التعلم الإلكتروني إنما كان مجرد تقليعة أخرى من التقليعات، وهو أقرب إلى أن يكون صدى منه إلى انفجار الفقاعة المعلوماتية.

طرح الأسئلة الصحيحة

لا عجب إن لم يكن الساخرون أقرب إلى الصواب من القائلين إنّ الإيمان بثورة التعلم الإلكتروني سيأتي بالثورة القادمة بلا ريب. والواقع أن التعلم الإلكتروني قد صمد ونما. فقد أنفقت الأموال. وقاعات الدراسة الأنيقة تكثر الآن في الجامعات والكليات، كما أن هناك أعداداً متزايدة من أعضاء الهيئة التدريسية يستخدمون التكنولوجيا لتعزيز ما يقدمونه في دروسهم. أما وقد قلنا هذا، فلم يبق إلا أن نضيف إن التعلم الإلكتروني لم يف بوعده - أو بما يمكن، أو ما ينبغي أن يكون. وما حدث للتعلم الإلكتروني إنما هو درس آخر يشهد على ضعف خبرة التعليم العالي بالأسواق وما تأتي به القوى التي أطلقت منتجاً من غير أن تتوقع نتائجه.

تدور قصة التعلم الإلكتروني أساساً على ما يطلق عليه الطلاب الذين يدرسون بوساطته «ابتكار تكنولوجي جذري». ويعد الابتكار جذرياً حين يكون للتكنولوجيا الغازية القدرة على إنجاز أداء أفضل بصورة مؤثرة أو بأسعار أرخص في ما كان من قبل صناعة مستقرة. وكلمة السر في هذا هي الإمكان. فالتكنولوجيا الجديدة حين تبرز أولاً فإنها غالباً ما تبدو متعثرة ودون مستوى سابقتها التي رسخت قبلها. ففي البداية يكون الأمل الذي تعِد به التكنولوجيا الجديدة أكثر من أدائها هو الذي يجتذب الناس إليها. والقسم الكبير من ذلك الوعد إنما هو مستقبل بديل – مستقبل ليس مختلفاً وحسب، وإنما هو أفضل كثيراً أيضاً.

لقد وجدنا، في حالة التعلم الإلكتروني، أن تداخل الحواسب الشخصية والتواصل المفتوح قد أطلق رؤى طوباوية قوامها مدرسون يعلمون وطلاب يتعلمون بطرق مختلفة. وفوق الأفق هنالك عالم من المتعلمين الذين ينشطون في طلب العلم مع المدرسين الذين يقومون بتوجيههم وتيسير تعلمهم عوضاً عن إصدار الأوامر والأحكام. والتعلم سيكون في هذه الحالة عملاً مستمراً وممتعاً، بينما تكون منتجات مثل هذا التعلم مكافأة ملموسة لكل من المتعلم والمعلم. عندما جرى إدخال التعلم الإلكتروني أول مرة، وقد مضى حتى الآن أكثر من خمس وثلاثين سنة منذ صار معمولاً بالتعليم بمساعدة الحاسوب (CAI)، كان ذلك اعترافاً فورياً بأن استقصاء قدرات مستقبل التكنولوجيا الجديدة قد بدأ للتو. ومع أن الإمكانات كانت واضحة للواثقين بوعودها فقد كانوا قلة أولئك الذين ادعوا معرفتهم الدقيقة بأن «الانتقال إلى الحالة الرقمية» سوف يغير في الواقع الممارسات اليومية لأساتذة الجامعات.

أترباك وبروز التصميم المهيمن

ثمة الكثير، في الواقع، مما هو معروف في أمر ديناميات التجديد، ولا سيّما في ما يحدث عندما تدخل تكنولوجيا جذرية السوق. ذلك أن من شأنها أن تحدث مرونة في الأسواق وتصميم المنتج؛ إذ يأتي الوافدون الجدد إلى الميدان بتصورات لتصميمات جديدة ويستهدفون قطاعات جديدة من السوق. كذلك تزج الشركات الراسخة بابتكارات جديدة أثناء كفاحها للدفاع عن منطقتها. ويشير جيمس أترباك، من جامعة ماساتشوسيتس التكنولوجية ام آي تي، وهو مرجع ثقة في الابتكارات التي تعتمد على التكنولوجيا إلى أنه «في الأيام الأولى لابتكار جذري، تكون السوق و....الصناعة في مرحلة سلسة من التطور. حيث

الجميع -منتجون وزبائن- يتعلمون فيما هم يتحركون قدماً. ولكن هذه السلاسة ليست بالدائمة. ففي النهاية، كما يلاحظ أترباك، في حالة الابتكار الناجح، «يتشكل داخل هذا المزيج الغني بالتجربة والتنافس مركز استقطاب ما بهيئة تصميم منتج مهيمن. وما إن يبرز التصميم المهيمن، حتى يتبدل أساس المنافسة جذرياً، وتواجه الشركات امتحانات لا يستطيع اجتيازها إلا قلة قليلة منها». ومن عملية المنافسة هذه يبرز تصميم معياري مبتكر يجتذب فوراً مستخدمين جدداً».

كانت أيام السيارات الأولى تتسم بالضبط بمثل هذه الدورة؛ إذ إن عدد صانعي السيارات قد بلغ الذروة في العام 1923، حيث وصل إلى خمسة وسبعين، ولكنه انخفض إلى خمسة وثلاثين في أواخر العشرينيات من القرن العشرين ثم إلى أربعة عشر في العام 1960، وفي تلك الأثناء مضت السوق تتوسع. وكان ابتكار التصميمات المهيمنة التي نعرفها اليوم قد استدعى قضاء مدة من التجربة والخطأ في المختبرات الهندسية والسوق. وما أصاب نجاحاً بعد العام 1923، كان تصوراً معيارياً لسيارة صالحة للعمل: مثلاً، سيارة تعمل بالوقود السائل (البنزين) وليس بالبخار؛ وذات اشتعال ذاتي، وتتسع لما بين أربعة إلى ستة ركاب؛ وذات هيكل فولاذي، وقد عرضتها شركة دودج في ذلك العام. وكان وقع التجديد وعدد الشركات المجددة قد تباطأ حالما برز هذا التصميم المهيمن، وهذا ما يجعل التنافس ينصبّ على تحسين المنتج، وخفض التكلفة وتجميل تصميم الطراز وإبراز شعاره. ولقد أدى بطء إيقاع التجديد إلى تنشيط أرباح مبيع السيارات وزاد من هيمنة السوق، وهذا أدى بدوره إلى مزيد من انتشار هذه الصناعة.

يعلمنا انتصار السيارة من حيث إنها الشكل الأول للنقل في العالم، درساً ثانياً فقد يستغرق التصميم المهيمن حقبة طويلة حتى يبرز، وقد يقتضي تغييرات لا صلة لها مباشرة بالتكنولوجيا التي أدت إليه. فمثلاً، لم يتدعم التصميم المهيمن للسيارة حتى جاء نظام الطريق الممهدة وأصبح وقود الغازولين (البنزين) متوافراً على نطاق واسع.

وعند عرض الموازنة على هذا النحو بين السيارات بوصفها عنصراً رئيساً في منظومة النقل الجديدة والحواسب كونها تملك عنصراً رئيساً في منظومة التعلم ما بعد الثانوي، يكون العرض هذا مفيداً وتنبئياً؛ إذ ليس بإمكان التعلم الإلكتروني أن يقلع في الجامعة

وخارجها حتى يصبح مدخل شبكة الإنترنت ذات الموجة العريضة جاهزاً للاستخدام، وقاعات الدراسة ذات التجهيزات الذكية المتقدمة قائمة، والحواسب متاحة للهيئة التدريسية والطلاب جميعهم – وهذه استثمارات ما انقطع الطلاب والجامعات يعملون على توظيفها. ولكن الأمر الذي ما زال ناقصاً، إنما هو العديد من العناصر الرئيسة اللازمة للتصميم المهيمن. فالطريق في موضعها؛ ولكن ما يفتقر إليه تصميم قياسي لأدوات النقل التي سوف يستخدمها النظام.

وإذا ما تم عرض الأمر على نحو آخر، قلنا إن الابتكار الجذري لعملية معقدة مثل التعلم الإلكتروني تتطلب تحولات أعمق من مجرد إنشاء بنية تحتية؛ إذ ينبغي تغيير تصور المرء عن تقديم كيان أو استهلاكه. وحين يزيل الابتكار قيداً فربما يجد المرء قيوداً أخرى تكمن مترصدة بالقرب منه. وفي حين يتم التغلب على هذه الحدود، يمضي التجديد قدماً نحو تحقيق التصميم المهيمن، مجتذباً إليه رأس المال الفكري والمالي اللازم لإرساء بنية تحتية داعمة، ويتحول التجديد ذاته – يُدفع باتجاهات أقل، تحت تأثير مباشر من عدد أقل من المبتكرين، لكنه يصبح عملياً أكثر ومن ثمّ يجتذب إليه المزيد من المستخدمين الجدد.

درب الابتكار

تبدأ عمليتا التبني والتكيف اللتان تصوغا معظم الابتكارات ببطء بسبب من ضرورة التجريب. وتقلع هاتان العمليتان عندما يبرز التصميم المهيمن وحسب، ثم تبلغا في النهاية حالة الإشباع.

وتختلف العناصر الفاعلة اختلافاً بيناً على اختلاف مراحل التبني. فأولاً، هناك المبتكرون الذين يسعون وراء الأفكار الجديدة ويجرّبونها، وكثيراً ما يندفعون إلى ذلك بسبب من اهتمام متأصل لديهم. ويكابد هؤلاء الرواد محناً وويلات كثيرة في هذا السبيل. أما دورهم فيكمن في تعيين كيفية استخدام المنتج الجديد أو الخدمة الجديدة وبيان قيمتهما الكامنة. ويشكل المبتكرون جماعة تبلغ 2 أو 3% من السوق النهائية.

وهناك 15% من المستخدمين المحتملين للابتكار، الذين يشكلون فئة الموافقين أو المتبنين الأوائل للابتكار، وهؤلاء يحتضنون الابتكار حالما يظهر البرهان على قيمة التصور. وهم

يرتبطون عادة أشد الارتباط بآخرين يعملون في هذا الحقل ممن يعدون قادة رأي. ونادراً ما يعد المتبنون الأوائل أنفسهم رواداً؛ ذلك أنهم في الواقع أصحاب قرار عنيدون ينشدون الابتكار لأسباب عملية أكثر منها جوهرية. ولكن لما كانت لهم مشاركة في مرحلة التبني المرنة، قبل رسوخ التصميم المهيمن، فإنهم يتحملون مخاطر جوهرية. وإحدى الإسهامات الرئيسة لأولئك المتبنين الأوائل تلك التي تتصل بظهور التصميم المهيمن. ألا وهي نجاحهم في اكتشاف طرق بديلة لاستغلال الابتكار واختبارها في ظروف الاستخدام العادي.

ما إن يرسخ التصميم المهيمن، حتى يدخل الأشخاص الذين يمثلون فئة الأكثرية المبكرة من المستخدمين النهائيين للابتكار وهم يشكلون ثلث المستخدمين تقريباً. أما نصيبهم في القيادة فأقل من المتبنين الأوائل، إلا أنهم أكثر انفتاحاً حيال الأفكار الجديدة ويحظون باحترام شديد من أقرانهم ويلتزمون بالبقاء في طليعة المتقدمين على الطريق؛ وبذلك يتولون قيادة أول موجة كبيرة لتوسيع السوق.

أما أعضاء فئة الأكثرية المتأخرة، أي الثلث التالي من المستخدمين النهائيين. فهم الناس الذين يتبعون الابتكار بعد أن يكون نصف السكان قد استخدموه. وهؤلاء أتباع لأنهم إما تغلبت عليهم نزعتهم المحافظة وإما أن انتباههم قد انصرف في مراحل التبني الأولى إلى شيء آخر. وتتولى الأكثرية المتأخرة قيادة الموجة الثانية من توسيع السوق التي تتسم بالمنافسة الشديدة بينما يكون الابتكار في سبيله إلى النضج.

وأخيراً هناك المكابرون؛ أي 15% تقريباً الذين يقاومون اعتماد الابتكار بالرغم من مزاياه التي باتت الآن واضحة لكل ذي عينين، والمجازفة بمواجهتهم العزلة. وفي النهاية إما ان يموت هؤلاء أو يعتزلوا.

توصف مراحل الابتكار عادة من ناحيتي الطلب والمستهلكين، لكن الأفكار تعنى بجانب العرض أيضاً. وأما الشركات المبتكرة والأشخاص الذين يؤسسونها فهم الذين يحملون الأفكار ويقومون على تحقيقها عملياً. وربما كان المتبنون الأوائل أفراداً، ولكن الأرجح أنهم كانوا يمثلون أقساماً من الشركات التي تهتم بتنفيذ الابتكار واختبار أشكال التصميمات البديلة في السوق. ولقد تبين لاحقاً أن هذا الدور مهم في الابتكارات الجذرية مثل التعلم

الإلكتروني. وجدير بالتنويه أن الشركات التي وراء الأكثرية توسع السوق وتدفع بها نحو النضج، بينما يتمسك «المكابرون» بنواجذهم بالأسواق المتدهورة. ثم إن الشركة ذاتها، أو أسلافها، أو خليفاتها، قد تضطلع بالأدوار الخمسة جميعها في أوقات مختلفة.

يتم إشباع السوق حين تنضب شرائح المتبنين المحتملين بحيث قد يقتصر النمو بعدئذٍ على زيادات في فئة المستخدمين، أو ربما يكون المسرح مهيأً لانطلاقة جديدة ودورة تبن جديدة. وربما تؤدي الانطلاقة إلى إدخال الابتكار إلى قطاعات جديدة من السوق، أو إلى عرض تطبيقات جديدة في القطاعات الراهنة. ولكن أياً كانت الحال فإنها تفرض منحنى تبن جديداً على الدورة الأسبق.

دورات تبني التعلم الإلكتروني

تحدث أحياناً موجات جديدة ومتزامنة تقريباً لها صلة بالابتكارات. فتنشأ دورات تبن متداخلة تنتج وضعاً معقداً تحليله والتنبؤ به من الصعوبة بمكان، حتى إن كانت الديناميات الكامنة تتبع نمطاً تقليدياً. وتطرح تطبيقات التكنولوجيا في إطار التعليم والتعلم الجامعي وخارجه هذا الضرب من التعقيد الذي مردّه إلى حد كبير أن الطبقات أو الأنماط الأربعة للابتكار تمر الآن بمختلف مراحل التبني من جانب التعليم العالي.

ولقد أدت الموجة الأولى من التجديد -محسنات للمقرر الدراسي التقليدي/ مكونات برنامج- إلى حقن عمليات التعليم والتعلم بمواد جديدة دون تغيير نمط التدريس الأساسي. وتشمل هذه الأمثلة البريد الإلكتروني وحصول الطلاب على المعلومات بوساطة الإنترنت، واستخدام الوسائط المتعددة، والمحاكاة البسيطة. وفي هذا تستخدم في التطبيق المعتاد برمجيات من نوع جاهز من على الرف مثل برنامج باور بوينت، لإغناء المحاضرات في قاعة الدراسة وتأدية الواجبات المنزلية.

وبعدئذٍ جاءت منظومات إدارة المقررات الدراسية التي أتاحت للأساتذة والطلاب الجامعيين التفاعل في ما بينهم بصورة فاعلة. ووفرت تفاهماً أفضل مع الطلاب وفيما بين بعضهم، وسرعة الوصول إلى مواد المقررات الدراسية والمساعدة في ترتيب وتصنيف

الدرجات في الامتحانات. كما جاءت مجموعة فرعية خاصة من هذه الفاعليات في رزمة لتتيح وضع مواد دراسية على الخط الفوري (اون لاين) وشبكات تعلم على الإنترنت.

وهناك، بعد، الوحدات التعلمية السريعة التي ما تزال في المراحل المبكرة من التجريب والموافقة، وهي وحدات قياس دراسية (حصص) تتيح للأساتذة الجامعيين وضع مجموعة من المواد المتنوعة والغنية بالمعلومات في برامجهم التدريسية تفوق ما يمكن أن تقوم به وسائل التعلم الذاتي التقليدية. وتتراوح الأمثلة من تقديم المحاضرات المكثفة بوساطة الفيديو إلى وسائل المحاكاة التفاعلية المعقدة. والشركات المعلنة على الخط الفوري لا تنقطع تبرز لتجمع وتشذب وتوزع وتدعم وحدات التعلم الإلكتروني، وهناك بضع مؤسسات تجري الاختبارات على مستوى الشركات لأنظمة تعلم إدارة المحتوى.

وأخيراً، ما تزال الآمال تفوق الواقع، لدينا مقرر دراسي جديد/ مكونات البرنامج الذي سوف يتحقق حين تقوم الهيئة التدريسية ومؤسساتها بإعادة تنظيم فاعليات التعليم والتعلم لتوظيف التكنولوجيا الجديدة على أفضل نحو. ولسوف تركز المكوّنات الجديدة على التعلم الفاعل وتجمع بين التفاعلات التي تحدث وجهاً لوجه، وتلك الواقعية، والمتزامنة وغير المتزامنة بطرق مستحدثة. وهذه سوف تقتضي من الأساتذة والطلاب الجامعيين قبول أدوار جديدة – تجاه بعضهم والتكنولوجيا والعاملين المساعدين.

وهذه الطبقات الأربع لابتكار التعلم الإلكتروني تجرى حالياً في مراحل مختلفة من دورات التبني فلقد تحركت مرحلة المقرر التعليمي التقليدي/ مكونات البرنامج بسرعة ومرت بمرحلة الأكثرية المبكرة. أما وسائل إدارة المقررات الدراسية فقد بدأت الآن تتحرك نحو مرحلة الأكثرية المبكرة – لكن ليس من حيث استخدام الهيئة التدريسية لها؛ بل من حيث نسبة الطلاب المنتسبين إلى هذه المقررات والبرامج التي تنشر برمجيات إدارة المقررات الدراسية. وقد قامت أولى دورتي التبني إلى حد كبير بالاعتماد على بعضهما في الأساس ثم على التعزيز المتبادل بينهما.

بيد أن القوة الدافعة لهما لم تنقلهما إما نحو الوحدات التعلمية السريعة أو نحو تطوير مقرر دراسي جديد/ مكونات برنامج. حيث ما زال كلاهما في مرحلة الابتكار، وما زالا يبحثان عن ذاك النوع من القبول الذي يجتذب المتبنين الأوائل.

اتبعت دورات التبني خارج إطار الجامعة والتعليم عن بعد الطريق الأساس ذاته: حُسن استخدام وسائل تحسين المحاضرة التي يمثلها استخدام الباور بوينت؛ واعتماد شديد على ذلك النوع من البنية التحتية للمقررات الدراسية التي توفرها منظومة جيدة لإدارة المقررات الدراسية؛ والتقويمات المحوسبة؛ والمناقشات المنظمة.

خطوتان إلى الأمام، خطوتان إلى الوراء

يشير الاختلاف في الإيقاع والنجاحات الأولى في الدورتين الأوليين من التبني (الاعتماد)، بالمقارنة مع الدورتين الأخيرتين، إلى أن التطوير الأوسع والأخذ باعتماد التعلم الإلكتروني في طريقهما إلى التكون، ويحد من ذلك، في بعض الحالات، التفاعلات الحقيقية أو المحتملة معاً، بين دورات التبني الأربع هذه. فيبدو الآن، مثلاً، أن الانتشار السريع والواسع لمحسِّنات التعليم وبرمجيات إدارة المقررات الدراسية قد حدّا فعلاً من تطور أهداف المقررات الدراسية والمقرر الدراسي الجديد/ مكونات البرنامج. وقد أدت الحاجة الحقيقية الماثلة لتصنيف بعض حالات النجاح المبكرة إلى أن يصبح التعلم الإلكتروني مرادفاً تقريباً للتعليم عن بعد، والتعلم على الخط الفوري (أون لاين)، الأمر الذي أدى بدوره إلى تعزيز مقاومة بعض البرامج الجامعية التقليدية جداً، للانتقال أبعد من نشر منظومات إدارة المقررات الدراسية واستخدام أدوات إيضاح في المحاضرة مثل الباور بوينت.

وفي حين أن هذه الابتكارات قد أتت بتصميمات مهيمنة قوية -وليس هناك أشد هيمنة من الباور بوينت- فإن غياب تصميمات مهيمنة مماثلة تنظم تطوير وحدات تعلمية ومقرر دراسي جديد/ مكونات برنامج تسير في الطريق الطويلة نحو تفسير التجديد المحبَط الذي أتى به التعلم الإلكتروني.

وقد افتقد أيضاً ذلك الدفع من الهيئة التدريسية لإصلاح التدريس الذي اعتقد العديد من أوائل دعاة التعلم الإلكتروني أنه سيكون النتيجة الطبيعية لربط التكنولوجيات الإلكترونية مع الرغبة بتغيير أساليب تعليم الراشدين. ولكن ما يدعو للأسف، أن العمليات البيروقراطية وحدها التي أثبتت مناعتها حيال التغيير الجذري أكثر من الوظيفة الإنتاجية

للتعليم العالي؛ ذلك أن معظم الهيئات التدريسية ما تزال إلى حد بعيد على نهجها القديم في التعليم؛ أي وقوف عضو الهيئة التدريسية في مقدمة قاعة الدراسة وتقديم محاضرات قُصد بها توفير المعرفة الأساسية التي يحتاج إليها الطلاب.

أما أولئك الذين تصوروا قيام بيئة تعلمية مستحدثة وأشد استجابة فكانت حجتهم أن أشدّ المدرسين تأثيراً ليس الأستاذ الذي يفرض الأحكام وإنما هو المدرس الذي يوجه ويرشد. فالتعلم ينجح ويغدو في أفضل أحواله حين يكون تشاركياً. أما الطلاب فإنهم لن يكونوا فاعلين في حل المشكلات إلا حينما يتقنون فن التفكير النقدي ويمتلكون الانضباط اللازم ليصبحوا متعلمين حسب إيقاعهم الذاتي. كما أن توافر التقويم الدائم والتغذية المرتدة أمران مهمان؛ وهكذا يمكن للطالب والمدرس كلاهما معاً أن يجدا، قبل فوات الأوان، ما إذا كان الطالب قد أتقن المواد الضرورية.

يبدو التعلم الإلكتروني أكثر من جاهز لتحقيق كل من هذه الأهداف. وكانت التجربة الأنجح في التعلم الإلكتروني Studio Physics (استديو الفيزياء) الذي أنشأه جاك ويلسون، وكان يعمل يومئذٍ في معهد رينسيلير بوليتيكنيك (RPI). وكان التدريس في استديو الفيزياء يجري كله بالحاسوب في «ستوديوهات» مصممة خِصيصى ليعمل فيها الطلاب في فرق ثنائية باستخدام 25 حاسوباً. وجرت القاعدة على أن يجول أعضاء الهيئة التدريسية في أرجاء الاستوديو كله ليوفروا المساعدة والتوجيه حيثما دعت الحاجة؛ لأن كل زوج من الطلاب يعملان في حل مجموعة معقدة من المسائل بالاستناد إلى المحاكاة بالحاسوب المصممة خصيصى لتعليم أساسيات مبادئ الفيزياء.

ولقد نجح البرنامج في رينسيلير بوليتيكنيك -وفي أكثر من اثني عشر معهداً- لأن المقرر ذاته كان يعتمد على حل المشكلات، ولأنه كان يمكن استخدام رسوم مبسطة في محاكاة خصائص فيزيائية كما في معدلات التغير، وبسبب من أن الطلاب أنفسهم رأوا في الاستوديو مثالاً لنوع المنظومة التي كان عليهم من أجلها أن يقصدوا مدرسة الهندسة هذه حتى يتعلموا السبيل إلى التطور. ومع ذلك فإن هذه المجموعة من المواصفات من الصعب أن تلائم المناهج الأخرى. كذلك من المهم الإشارة إلى أن استوديو الفيزياء ظل نشاطاً تقوم به جماعة. فكان الطلاب يأتون إلى الصف ويعملون مباشرة مع شركائهم والهيئة التدريسية

المكلفة بالعمل في الاستوديو. ولم يكن هناك من طالب يعمل وحده في عزلة – وليس ثمة من كان يترك بمفرده وليس معه سوى حاسوب ومجموعة تمارين التعلم الإلكتروني.

يغدو أعضاء الهيئة التدريسية، كما برهن استوديو الفيزياء في RPI، في إطار دورات التعلم الإلكتروني المتكامل موجهين – ومصممين ومرشدين. وهؤلاء ليسوا محاضرين، إلا إذا صادف أن التقطوا لأنفسهم أشرطة تصورهم يجرون تجربة أو يديرون محاكاة وقاموا بتلقيم حواسب طلابهم بهذه الصور. وقد تمثل فرق الطلاب الثنائية بالضبط ذلك الضرب من مجموعات التعلم التفاعلي التي كان المصلحون التربويون يتصورون قيامها في المستقبل. وتأتي التغذية المرتدة فوراً على نحو مستمر؛ إذ يعرف الطلاب فوراً أنهم قدموا الإجابة الصحيحة أو أنهم على الأقل يسيرون في الاتجاه السليم حالما يقدّمون إجاباتهم على مجموعات المسائل التي يعملون على وضع الحلول لها. كما أن المصممين في استوديو الفيزياء يعرفون أنه ليس هناك من افتراضات خفية – ولا اعتماد على حدس المرء أو تجربة ماضية لمعرفة متى وكيف تُطرح الموضوعات الجديدة. وللمرة الأولى اضطر العديد من أعضاء الهيئة التدريسية من المشاركين في استوديو الفيزياء إلى إفشاء إستراتيجيتهم في التعليم ثم التفكير بإستراتيجيات التعلم التي يحملها الطلاب إلى الاستديو.

ولقد برهن استوديو الفيزياء على أنه الاستثناء؛ وليس القاعدة. ففي أكثر الأحوال كان أعضاء الهيئة التدريسية الذين جعلوا التعلم الإلكتروني جزءاً من تدريسهم قد فعلوا ذلك بوساطة الإلكترونيات التي توضح المهام، وليس بتغيير أساسي لنهجهم في التدريس. فكانت أوراق المحاضرة تترجم فوراً إلى عروض باور بوينت.

وكانت أدوات إدارة المقررات الدراسية مثل بلاك بورد وويب سي تي تستخدم لتوزيع مواد المقرر والدرجات والوظائف، ولكن مواد المقرر الدراسي كانت في الغالب مجرد مسح لحزمة ضخمة، ويبدو أن الوظائف لم تكن، لتختلف في شكلها أو في الشعور بها عن الحزم في شيء. وحتى حين يأتي الكتاب الدراسي مصحوباً بقرص مدمج تفاعلي، أو حين يتيح الناشرون الاطلاع على المادة ذاتها على الموقع الخاص بهم على الشبكة، فإن معظم الهيئات التدريسية لم تضع هذه المواد. ولم يحدث سوى تقدم ضئيل، حيث أخذت الهيئة التدريسية تستخدم البريد الإلكتروني للاتصال والتواصل مع الطلاب بسرعة وبصورة مباشرة، كما اعتمدت مواد الاختبار المحوسبة التي وفر العديد منها وسيلة قوية للتقويم لكنها ما زالت جامدة.

هناك عدد من الناس الذين يرون أن الإدخال السريع لمنظومة إدارة المقررات الدراسية قد خفف في الواقع من أثر التعلم الإلكتروني على طريقة التدريس التي تتبعها الهيئات التدريسية؛ إذ إن البلاكبورد وويب سي تي جعلت من اليسير على أعضاء الهيئة التدريسية أن ينقلوا مواد التعليم المعيارية لديهم إلى موقعهم على الشبكة. وفي حين أن المواد الإعلانية التي يبثها موقع بلاكبورد كانت تتحدث عن تمكين هيئة التدريس من استخدام حشد من التطبيقات الجديدة. كانت برمجيات فوق - أمام أقل استعراضاً: أي مقدرة أعضاء الهيئة التدريسية على «إدارة مجالهم الخاص على الإنترنت على جهاز مركزي لجمع المواد المهمة والمشاركة فيها واكتشافها وإدارتها. وهذه المواد تشتمل على المقالات وأوراق البحث إلى المحاضرات والملفات متعددة الوسائط».

كان كل ما تحتاج إليه الهيئة التدريسية حقاً مهارات أولية في المكتبة الإلكترونية يتقنها جُلُّهم. وعندما طرح السؤال: «أتشاركون في التعلم الإلكتروني؟» سمحت بلاكبورد وويب سي تي للهيئة التدريسية أن تجيب «بلى، إن مقرراتنا الدراسية متوافرة على الخط الفوري!» وإن الإدخال السريع للباور بوينت بوصفها المساعد الرئيس في تعزيز دورات التعلم الإلكتروني «يروى القصة ذاتها تقريباً. ولقد أصبحت الباور بوينت كما تستخدمها أكثر الهيئات التدريسية «لقطات فنية» بمعنى أنها سمحت للمدرس بسرعة الحصول على الرسوم والصور من وسائل الإعلام الأخرى، بما في ذلك أوراق المحاضرات القديمة. ولكن المحاضرات التوضيحية لم تكن تشكل تعلماً بوسائط اليكترونية. أكثر مما كانت الدورات تستخدم بلاكبورد أو ويب سي تي لتوزيع مواد التعلم.

والواقع أنه كان حتى أشد أعضاء الهيئة التدريسية نزوعاً إلى المغامرة والتزاماً يتناولون استخدام التعلم الإلكتروني بطرق تخفف من تأثيره العام على المناهج. كذلك كانت الهيئة التدريسية في معظم الجامعات تتلقى الوعود بالدعم التقني والرواتب أثناء الصيف والقدرة على جعل طريقة التعلم الإلكتروني موجودة في أي موضوع يعنيهم أمره. والواقع أن أكثر المقررات الدراسية كانت حسنة التصميم، ومتطورة من الناحية التقنية، وتجري على السجية، إذا توافرت الحرية لأعضاء الهيئة التدريسية لتعليم ما يشاؤون تعليمه. فإذا استمرت المقررات مدة عامين أو ثلاثة أعوام، كان أعضاء الهيئة التدريسية ينتقلون في

الغالب إلى موضوعات أخرى وتجارب مختلفة، بعدما يكون الطالب قد تابع اهتماماته وأشبع فضوله. وكانت المقررات عندئذٍ تموت، وهذا مرده إلى حد بعيد لعزوف الجميع عن تعليم منهج تعلم إلكتروني يعود لشخص آخر. ولقد أخذت هذه الجامعات تكتشف أن عليها دوماً أن تقدم للهيئة التدريسية حوافز إضافية لإشراكهم في التعلم الإلكتروني - بل إعادة اختراع العجلة في أحيان كثيرة. ولما أصبحت نفقات تلك المشروعات مرتفعة جداً، أسقطت المؤسسات برامج الحوافز وشهدت خفضاً عاماً لكافة الموافقات على مشروعات التعلم الإلكتروني وتجاربه. وكادت أن تكون منسية الفكرة القائلة، يومئذٍ: إن التعلم الإلكتروني ربما يقود إلى إصلاح عام لأنماط التعليم والتعلم معاً.

وقد وجدنا أكثر الإداريين المسؤولين عن التكنولوجيا والتعلم الإلكتروني في جامعاتهم قد اتخذوا قراراتهم. وكانت أفضل طريقة لشيوع استخدام أعضاء الهيئة التدريسية للتكنولوجيا أن يُطلب إليهم التغير بأقل ما يمكن أن يكون التغيير. ولذلك وجدنا جلّ الاستثمارات في التعلم الإلكتروني تركز على البنى التحتية المصممة لتعزيز الأشكال التقليدية من التدريس. وصار الشائع المعتمد يومئذٍ قاعات تدريس أنيقة حافلة بترسانة من الوسائل الموضوعة للربط بالإنترنت، فضلاً عن الشرائح المصورة ووسائل الإيضاح وسواها. وغدت يومئذٍ أنظمة إدارة المقررات الدراسية ليس مجرد أمر يفضل وحسب، وإنما النمط المتوقع في ارتباط الهيئة التدريسية والطلاب في توزيع المواد وتبادل الرسائل.

ومع الزمن تقلصت مقادير الأموال التي كانت تستثمر في إنتاج التعلم الإلكتروني على نطاق واسع. في حين استمرت العناصر الأكثر نزوعاً إلى المغامرة التكنولوجية في اختبار الوحدات التعلمية لكن هذه ظلت أمراً يحرك الفضول أكثر من كونها عناصر معيارية تفيد إما بتجديد المناهج أو قيام صيغ بديلة من التعليم والتعلم.

أين السوق - أين البضاعة؟

كانت الافتراضات الأخرى التي ينبغي نبذها تتصل بالاعتقاد أن التعلم الإلكتروني سوف يسدد نفقاته بذاته، وإذا كانت المؤسسة ذكية ومحظوظة بما يكفي، فسوف توفر منجماً من العوائد يمكن أن تكفل تمويل مشروعات مؤسساتية أخرى.

بعد هذا يسير علينا الإشارة إلى أن افتتان التعليم العالي بإمكانيات التعلم الإلكتروني في السوق التجارية يرجع إلى أنه عرض آخر جديد لفقاعة المعلوماتية دوت كوم وأنموذج السوق الكامن في التجارة الإلكترونية، عن طريق الخط الفوري. ولا ريب أنَّ التفاؤل المذهل الذي كان وراء الكثير من استثمارات التعليم العالي في مشروعات سوق وهمية ظهرت أعراضها في حالة «سيكولوجية الفقاعة» التي يكون فيها الجميع في قلق من إهمالهم فيصلون إلى الحفلة بعد انتهائها.

كذلك كشف احتضان التعليم العالي الباكر للتعلم الإلكتروني عن ضرب من الجوع الشديد، ولا سيما عند أولئك المحرومين من البحث الممول وتعويضات التكلفة غير المباشرة، والباحثين عن مصدر للدخل جديد أقوى. وفي حين أن ثمة مؤسسات من كل لون راحت تضرب في الآفاق بحثاً عن مدينة الذهب الالدورادو الخيالية، كان في المقدمة منها بعض أعرق المدارس المهنية على العموم والمختصة بإدارة الأعمال على الخصوص. وكان من أوائل السباقين إلى دخول سوق التدريس عبر الخط الفوري مجموعة من البرامج الدراسية لإدارة الأعمال تتصف بأنها عالية التكلفة ورفيعة المستوى - وتؤدي في الغالب إلى نيل شهادة الماجستير في إدارة الأعمال MBA من بعض أشهر الجامعات والمدارس العالمية لإدارة الأعمال. وكان من أبرزها، وأول من يطرح منتجات حسنة التصور والإعداد والتمويل مصممة لخدمة سوق عالمية لتعليم إدارة الأعمال، جامعة كارديان - وكان مشروعاً مشتركاً بين خمس مدارس كبرى لإدارة الأعمال - ستانفورد، وكولومبيا، وكارنيجي وميلون، وشيكاغو ولندن سكول أوف إكونوميكس - ويونيكست UNext، وهي شركة تعليم على الإنترنت. ولكن المشكلة الأساسية، كانت في جوهرها أن المنتجات التي تروج لها الشبكة لم يقدر لها أن تجذب ذلك القدر اللازم من الطلاب لتكون مشروعاً تجارياً ناجحاً، بالرغم من مكانة أولئك الذين كانوا يقومون على رعاية كارديان.

وفي صيف عام 2003، أعلنت يونيفرسيتاس 21 (Univesitas21) عن نفسها بوصفها المشروع القادم القائم على شبكة الويب وغايتها إتاحة تعليم الطلاب إدارة الأعمال على الخط الفوري كما تعد بتقديم عرض لدراسة ماجستير إدارة الأعمال بسعر 20% من رسوم الدراسة في الجامعات التي ترعى هذا البرنامج. ثم طرحت مجموعة مختلفة من المؤسسات

-في أكثرها جامعات إما حالياً أو قديماً من دول الكومنويلث البريطاني- مشروعاً مشتركاً مع تومسون كوربوريشن، وهذا أضخم مشروع استثماري في برامج التعلم الإلكتروني. وفي منتصف العام 2004، كانت عروض يونيفرسيتاس 21 التعليمية تظهر إعلاناتها وتعمل على اجتذاب جماعاتها الأولى. ومضى خبراء بالتعلم الإلكتروني ودعاة كثيرون يدلون بأصواتهم ودون انتظار حتى ظهور هذه الجهود، وقد نقلت سجل التعليم العالي عن مدير مؤسسة سلون، فرانك ميداس، المسؤول عن أضخم الاستثمارات في التعلم الإلكتروني والتعلم على الخط الفوري، قوله: إن يونيفر سيتاس ربما كانت قد «بالغت في توقعاتها». «وما يجتذب الطلاب في التعليم هما السعر والاسم... وقد لا تكون مؤسسة عالمية مثل يونيفير سيتاس 21 مطلوبة [من هذه الزاوية]... حيث هناك الآن جامعات عامة وخاصة ذات شهرة تعرض منح شهادات للطلاب بوساطة التعليم عن بعد، يمكن للطلاب الحصول عليها مهما بعدت المسافات». ولقد كان يجدر بميداس أن يضيف، ومثل هذه الدراسات، متوافرة حالياً، لكنها تعاني مشكلة اجتذاب أعداد كافية من الطلاب للتعويض عن الاستثمارات الأولية التي وظفت.

الحقيقة الأبسط هي أنه لم يجن أحد تقريباً أي مال من هذا الوضع. وقد وجدت بعض الجامعات التي استثمرت في خدمة برامج التعليم عن بعد على الخط الفوري أن 80 بالمئة فأكثر من هؤلاء كانوا في الواقع من الطلاب المقيمين النظاميين الذين انكبوا على الدراسة عبر الخط الفوري طواعية. وبالنتيجة كان النمو المتواضع في عدد المنتسبين عن طريق الخط الفوري يغرق وسط زيارة عظيمة في تكاليف تلبية الطلبات. أما الخاسر الأعظم فكان برنامج فاثوم Fathom لدى جامعة كولومبيا وNYU on line. ولكن الخسارة في الواقع قد أصابت كل مؤسسة دخلت هذا الميدان، إلا أن خسارة بعضها أشد من بعضها الآخر، ثم عمدت بعض المؤسسات إلى تقليص مشروعاتها على الخط، بهدوء إن لم تلجأ إلى تصفية هذه المشروعات.

بيد أن الأمر صادف، مع ذلك، بعض المشروعات المهمة الناجحة. ومن بينها أن يونيفرسيتي كوليج التابعة لجامعة ماريلند (UMUC)، التي كانت ذات شهرة واسعة بوصفها مورداً للتعليم المستمر والتعليم عن بعد للأفراد العسكريين الذين يخدمون في الخارج ما وراء البحار، كانت قد طرحت برنامجاً موازياً لذلك النجاح الذي أصابته يقوم على

التعليم وجهاً لوجه والتعليم الموزع لتغدو مورداً رئيساً للتعليم على الخط. وفي صيف العام 2004 كان بوسع UMUC (يونيفرسيتي كوليج، جامعة ماريلند) أن تفخر بحصولها على عدد من الجوائز على مستوى الولايات المتحدة بفضل برنامجها التعليمي على الخط، وفي تقدير للاحتمالات المستقبلية أجرته لجنة التعليم العالي في ولاية ماريلند، جاء أنه في عام 2010، سوف تبلغ نسبة المنتسبين إلى UMUC ثلث مجموع المسجلين في النظام الجامعي في ماريلند. ومع وصول عدد المسجلين في برامج الدراسة على الخط لدى UMUC إلى 110423، يجعلها تزعم بأن لديها أكبر عدد من المنتسبين إلى التعلم على الخط في العالم أجمع (من المشكلات التي تعترض متابعة سوق التعلم الإلكتروني أنه ليس هناك من يعلم بأي قدر من اليقين مدى اتساع أو ضيق السوق). وقد نجحت يونيفرسيتي كوليج لأنها تعرف ذلك -والحق أنها ساعدت على إيجاد سوق- التعليم عن بعد والتعليم الموزع؛ وكان اتصال جامعة ماريلند بالعسكريين في الولايات المتحدة قد ساعدها على إقامة البنية التحتية ونيل اعتراف بالفضل مقروناً بفهم حقيقي لما ينطوي عليه الأمر من عناصر اقتصادية. وأن تحولها إلى التعليم على الخط كان بالضبط - تكييف نموذج تعليمي وتجاري ناجح ليغدو واسطة جديدة في التقديم.

أما النجاح الذي صادفه برنامج جامعة ماساتشوسيتس يوماس أون لاين UmassOnline فكان أضأل حجماً، وقصته أشد اختصاراً ونموذجه التجاري مختلفاً. وكانت يوماس أون لاين قد عزمت منذ البداية على تعيين جاك ويلسون أول مدير تنفيذي، وكان يعمل في مؤسسة رينسيلير بوليتيكنيك. وقد ابتكر ويلسون عندئذٍ وظيفة هي الوساطة والمؤازرة. فكانت المواد التي تعرضها يوماس أون لاين جميعها تنتمي بكينونتها المادية إلى واحدة أو أكثر من الجامعات الخمس؛ ولأن الجامعة تمنح الشهادة وتوفر للطلاب صلة مادية، لمن يحتاج إلى هذه الصلة أو يرغب بها، فيجب على الطالب أن يتقدم وينال القبول من جامعة محددة بعينها. والقسط الذي يدفعه الطالب لقاء تدريسه مماثل لما تتقاضاه الجامعة من الطلاب الآخرين - وهذا ترتيب كان معناه أن طلاب يوماس أون لاين قد نالوا المعونة نفسها التي ينالها الطلاب الآخرون في نظام الولاية. ولقد نجح مشروع يوماس أون لاين لأنه كان يدعم بدلاً من أن ينافس نظام الجامعات التقليدية، حيث يحرص على عدم الظهور وذلك

بعدم التنافس في السوق على مواد دراسية معينة، ويقدم التكنولوجيا الموثوقة، والأهم أنه كان يتقاضى من الطلاب التكاليف بأسعار مدعومة وليس وفق أسعار السوق. ولقد ظل حجم المشروع متواضعاً نسبياً. ففي العام 2004، منحت يوماس أون لاين 161 شهادة جامعية، بالتساوي تقريباً بين شهادتي المرحلة الجامعية الأولى وشهادات الدراسات العليا. وبالقدر ذاته من الأهمية كان التوزيع الفعلي للشهادات؛ إذ لم يجر منح سوى شهادتين اثنتين وحسب من المرحلة الجامعية الأولى في الفنون الحرة. وتم اقتسام الشهادات السبع والسبعين ما بين التمريض (49) وتكنولوجيا المعلومات (28). أما الشهادات العليا وهي 72 شهادة فقد جرت المجرى ذاته. فقد منحت يوماس- امهرست عبر برنامج خاص لشهادة دكتوراه انتقالية في المعالجة الفيزيائية، 26 شهادة. وقد جرت تسوية بمنح 19 شهادة ماجستير في الصحة العامة، و19 شهادة ماجستير في التربية، و8 ماجستير في إدارة الأعمال.

كانت جامعة فينكس المؤسسة الرائدة في تطوير الشهادات الملائمة لكفايات الأفراد، ففي أواسط العام 2005، كانت جامعة فينكس تقدم أقوى برنامج تعليمي على الخط وفي معظم المعايير أشد البرامج المماثلة نجاحاً. حسبكم أن تذكروا جامعة فينكس حتى تجدوا الاستجابة موحدة تقريباً: «أتعنون ذلك المشروع التجاري الربحي»، ومن ثمّ ذلك الجشع الذي يعيث فساداً ويعمل خراباً في مهمة التعليم العالي ورسالتها. ونحن من جهتنا لسنا نؤازر دوافع جامعة فينكس أو البنية التجارية التي تقوم عليها؛ بل لقد أصبح النموذجان اللذان تتبعهما في التجارة والتنفيذ أساس الاستثمار الأنجح في التنفيذ عبر الشبكة في التعليم العالي.

ولقد نجحت جامعة فينكس لأنها كانت جيدة التنظيم حسنة التمويل وتعرف ما تريد من الهيئة التدريسية، كما تعرف كيف تستغل الفرص التي كانت تقوم سوق التعليم العالي التقليدي على إنشائها بتجاهلها الزبائن المحتملين. ولعل أفضل وصف للإستراتيجية التي اعتمدتها جامعة فينكس هي قطف الكرز - أي البحث عن جيوب الطلب التي صار التعليم العالي التقليدي يتعامل وإياها وكأنها بقرات تدر مالاً. ولقد كانت المقررات التعليمية اللازمة للدخول في سلك التعليم فرصة من هذا القبيل - حيث أصبحت أكثر مدارس التربية تفترض أن المعلمين دراسة مواد إضافية تلبية لشرط الولاية لمنحهم الترخيص بمزاولة المهنة، مما

جعلهم جمهوراً من الأسرى المهيئين للاستغلال. ولم تكن البرامج التي تعرضها فينكس للتنافس باهظة التكاليف ولا هي بالتكنولوجيا العالية، ولذلك كان الجمهور المستهدف ممتناً للجهود التي بذلتها جامعة فينكس في تصميم المواد ومراقبة الجودة. وكانت فجوة القيمة بين ما تعرضه فينكس والمتوافر تقليدياً كافية لطلب سعر أعلى. وجاءت الأرباح بسهولة حالما بلغ عدد المسجلين درجة كافية لتحقيق وفورات حجم متواضعة.

مثلت إدارة الأعمال هدفاً ناضجاً آخر وقد اقتضى هذا مبدئياً القليل من رأس المال، فكانت السوق تبحث عن مزود رفيع المستوى يعرف كيفية تصميم الدروس وتقديمها بصورة فاعلة، وكان الطلب كافياً ليجعل دخول هذا السوق يسيراً نسبياً. وفي الوقت المناسب أصبح هذا نموذج فينكس. حسبكم أن تبحثوا عن سوق لم تحظ بالفاعلية والخدمة الكافيتين أو لم تنل من الخدمة إلا القليل وجهوا الكثير من العناية إلى التصميم وضبط الجودة ابحثوا عن مواقع على الشبكة -شيء أكثر قليلاً من واجهات مخزن التعليم- تتصف بأنها مناسبة، ومريحة، ومأمونة ومقبولة واجعلوا سعر المنتج ما بين المرتفع الذي تطلبه الجامعات البارزة وهذه في أكثرها مؤسسات خاصة، والأقساط التي يتقاضاها المزوّدون المحلّيون.

ولقد كان لنموذج إدارة الأعمال والتسليم لدى فينكس مظهرٌ إضافيٌ آخر. ويتمثل ذلك في أن الهيئة التدريسية لم تكن تملك البرامج التي تدرسها؛ بل كانت المؤسسة تمتلكها فهيئة التدريس كانت في معظم الأحوال كانت تعمل بدوام جزئي، أما الهيئة التدريسية الرديفة فكان أعضاؤها يتقاضون أجورهم في الغالب من الكليات والجامعات التي وفرت لمدرسي فينكس وظائفهم اليومية. والمدرسون فيها محاضرون محترفون، إنما هم أيضاً موظفون لدى جهاز مُصَمم ليقدم منتجات تعليمية ملائمة للهدف وتخضع للاختبار والتقويم والتعديل دورياً.

إن هذا الالتزام بالتصميم والتسليم، فضلاً عن مكانة فينكس الفذة بوصفها مورداً مهماً للمواد المهنية المتصلة بالتعليم العالي قد أتاح للمؤسسة النجاح في عروضها التعليمية على الخط. ولقد كان عرض المنتج فذاً. ففي الغوغل كان أول صلة موجهة تحت العنوان: «On line Education» تعليم على الخط عرض لوعود جامعة فينكس بتقديم «شهادات علمية حقيقية للشباب الجاد». وكان هناك تركيز شديد على نيل «شهادة في إدارة الأعمال، أو التربية، أو

التمريض أو التكنولوجيا». وكان يقال للمتسوّقين المهتمين بالدراسة: «ينال المختصون من حَمَلَة الشهادات العليا حتى 177% أعلى من سواهم غير الخريجين». وقد عرضت جامعة فينكس الكثير من أشكال التواصل الإنساني - عبر الهاتف والإنترنت والاتصال الشخصي المباشر. وكان هناك دوماً الخيار بان ينجز الطالب جزءاً من الشهادة بالصيغة التقليدية في أحد مواقع جامعة فينكس- التي سمتها الجامعة FLEXNET®، وإن كانت أكثر شهرة في كل مكان آخر باسمها العامي «قرميدات ونقرات». ولقد أضافت فينكس مع اطراد نمو أعمالها على الخط عملية جديدة - عملية قبول مصممة لاختبار إمكانية نجاح طالب الانتساب في بيئة الإنترنت. ذلك أنه حين شعرت فينكس بالزهو لسرعة طلابها في الحصول على شهاداتهم، أرادت التأكد من أن منتجها على الإنترنت حقق النتائج ذاتها.

ولقد طرحت كل من هذه الأمثلة -جامعة فينكس، وجامعة ماريلند يونيفرسيتي كوليج، ويوماس أون لاين- لائحة تدقيق عرضت فيها ما يحتاج إليه المرء في شق طريقه عند تقديم منتجات تعلم اليكتروني: علامة تجارية راسخة؛ وتأكيد على ضمان التصميم والجودة؛ منتج يتصف بالتماسك والثبات؛ وقدرة على خدمة عدد متزايد من المتعلمين على الخط؛ وشبكة مادية أو حضور مكمل وداعم للمنتجات المعروضة على الشبكة. وقد أتاحت هذه التكنولوجيا سرعة توزيع المواد التعليمية مع تقديم تغذية مرتدة فورية، من الطالب إلى المدرس والعكس بالعكس بيد أن المنتجات نفسها كانت في الغالب مقررات ودروساً بالمراسلة من القرن الحادي والعشرين أكثر من كونها بيئات تعلم متقدمة تكنولوجياً. وقد كانت السوق المستهدفة تتألف في الدرجة الأولى من شباب ينشدون الحصول على شهادات مهنية متوسطة يمكن أن تتحول بيسر إلى سبيل للحصول على راتب أعلى. أما جوانب التعليم العالي باهظة التكاليف حقاً -التي تتضمن أكثر العلوم، وفروع الهندسة، والفنون الحرة جميعها تقريباً التي تشكل مكونات الثقافة العامة في تعليم شهادة البكالوريا التقليدية- فقد تركت للآخرين، ولكتب جيب صغيرة أخرى.

من الزبون؟

يُعلِّمنا النجاح الذي أصابته جامعة فينكس، سواء على الخط أو قاعات المحاضرات، درساً أخيراً في الأسباب التي كثيراً ما تجعل مؤسسات التعليم العالي

تضل قراءة السوق. فجامعة فينكس تعلم حق العلم من تخدم ولماذا - فلديها زبائن يطرقون أبوابها! وأكثر من ذلك إنها تبذل قدراً عظيماً من الطاقة والموارد في السؤال والاستقصاء أو ربما وجدتموها تتعلم من طلابها في طرح الأسئلة على أولئك الطلاب - فمن هم، وماذا يريدون، وكيف يتعلمون، وماذا يفعلون وما هي أحوالهم اليوم. وتستخدم الجامعة تلك المعلومات في صوغ المنتجات، لتعليم طلابها ما هم بحاجة إليه، ورصد تقدمهم في المؤسسة. وبالمعنى ذاته توفر جامعة فينكس نموذجاً في إدارة العلاقات والزبائن وبحيث يمكن لبقية التعليم العالي أن يفيد من اتباعه.

ويعود قدر كبير من المشكلة التي واجهت المؤسسات التقليدية في محاولة تطوير وإنماء سوق التعلم الإلكتروني إلى أن تلك المؤسسات لا تعرف ولا تسطيع أن تتخيل رقعة المشكلة. ففي خريف العام 2001، سألنا عينة تتألف من الهيئة التدريسية والموظفين العاملين في ست من الكليات والجامعات إن كان طلابهم قادرين على التعلم بوساطة استخدام الحاسوب - بعدّ ذلك جزءاً من مقرر تعليمي، إما على الإنترنت أو في قاعة دراسية تستخدم منظومة إدارة المقررات الدراسية أو الوحدات التعلمية. وكان من تحدثنا إليهم مُجمعي الرأي تقريباً على الرد بالإيجاب؛ بل الحق أنهم كثيراً ما كانوا ينكرون علينا سؤالنا، فيجيبون أنه «ليس هناك مشكلة؛ لأن الصغار يألفون التعلم الإلكتروني كما يألف البط الماء، فالصغار في النهاية تستهويهم الألعاب والتكنولوجيا ويعرضون عن الأساتذة الكبار الذين يبدو أنه يصعب عليهم تحريك البلاك بورد».

ولكن، حين عدنا بعد عامين إلى الكثير من تلك الكليات والجامعات، وجدنا أنه لم يعد لدى الهيئة التدريسية ولا الجهاز الإداري ذلك اليقين الذي عرفناه من قبل. فلما سئلوا عن هذا التحول في الرأي جاءت إجاباتهم لتعكس تقديراً متنامياً لكون الافتراضات الأولية بشأن التعلم الإلكتروني تتطور بتأثير التجربة الفعلية؛ ويلوح أنه لم يكن هناك من سأل الطلاب إن كان التعلم الإلكتروني يطيب لهم فعلاً.

وبعد عدة أسابيع من زيارتنا جامعة تكساس - اوستن، ظهر في صحيفة ديلي تكسان رأي يحمل اسم لورا ايزنسي، وهي طالبة متفوقة في جامعة تكساس. والحق أن العمود الذي كتبته جدير بالنقل بشيء من التفصيل، وليس ذلك لأن تلك الزاوية في حد ذاتها تأتي

بالبرهان على أن الطلاب باتوا تراودهم الريبة بما تطلق عليه الكاتبة اسم «تكنولوجيا تعليمية»، وإنما لأنها تُكْسِب تلك الشكوك صوتاً وتمنحها لغة تنطق بها.

تذهب الحكاية الخيالية للتعلم الإلكتروني إلى أن تكنولوجيا قاعة الصف تعزز تجربة التعلم لكل من الأستاذ الجامعي والطلبة أما واقع مثل هذه التكنولوجيا التعليمية فبعيد كل البعد عن المثال. ولضعف اندماجها بالمقرر الدراسي غالباً ما يؤدي استخدامها إلى الإخلال بتوازن المحتوى والتكنولوجيا ويقلل من دينامية التفاعل بين الطلاب والهيئة التدريسية....

إن من شأن التكنولوجيا التعليمية أن تتحول سريعاً إلى عكازة تربوية. ومثال ذلك أن المحاضرة اليومية التي تلقى في سياق منهاج للغويات العليا في الخريف الماضي لم تكن لتزيد عن عرض لباوربوينت وكلمات مطبوعة من العرض ذاته. ولكن من شأن مثل هذه المقاربة الخالية من الابتكار أن تقلص دور المدرس لتجعله مجرد قناة أو أنبوب تمر عبره الأفكار لتصب في مخزونات الطالب.

وكان أشد ما يثقل في الأمر خيارات القسم الأدنى من صفوف اللغة بالأخذ بالتكنولوجيا التي تسمح بمراعاة القدر الأكبر من الطلاب لكنها تؤدي إلى خفض جودة التعليم...

والمثال البارز على ازدياد شيوع التكنولوجيا في الصف الكتاب الإلكتروني. فالكتاب الإلكتروني يجعل من التكنولوجيا أداة التعليم الأولى، وإن كان يبدو أن العديد من الطلاب يفضلون استخدام التكنولوجيا بوصفها مصدراً ثانياً. خذوا حالة مقرر الإدارة 32OF (Management 32OF) في الخريف الماضي حين كان النص المعين إلكترونياً أوعز البروفيسور فيكتور أرنولد مبدئياً بطباعة عدد من نسخ الكتاب المقرر تكفي أقل من ربع عدد طلاب الصف. وكان بوسع الطلاب شراء النسخة المنزلة من الكتاب الإلكتروني أو شراء كلمة سر تخول الاطلاع على الصفحة أربع مرات كحد أقصى. ولكن ثلث

عدد الطلاب عارضوا، مع ذلك، الكتاب الإلكتروني ومضوا في الضغط لطلب المزيد من نسخ الكتاب المطبوع.

ولقد أبدت جامعة تكساس أيضاً إشارة مهمة إلى السبب في اهتمام الطلاب في الألعاب وسرعة تبينهم لمعظم التقنيات التي تعتمد على استخدام الحاسوب. لكن ذلك لم يترجم إلى اهتمام بالتعلم الإلكتروني. وقد أشار علينا مدير قديم في مكتبة co-op، وهي موزع الكتب الأضخم في الجامعة بالتحقق من «نوع البرمجيات التي يقبل الفتيان على شرائها». فعملنا بما أشار هذا المدير بأن لجأنا إلى القوائم الشهرية التي تصدرها سجل التعليم العالي، باحثين عن «أكثر البرمجيات مبيعاً في مكتبات الكلية».

وكانت نتائج البحث مذهلة. ففي يونيو/ حزيران 2003، مثلاً، كانت المنتجات الأساسية لمايكروسوفت تعادل خمسة من أصل العشرة الأكثر رواجاً. وكان المنتج السابع في قائمة المنتجات الأكثر رواجاً البرمجية الرائدة لمكافحة الفيروس المعروفة باسم نورتون، وهذا ما يعكس القلق الشديد من حاملات الفيروس والديدان التي كانت تغزو الآلات في طول العالم وعرضه والبرمجيات الأربع الباقية؟ كانت هذه، وفق تسلسلها:

Adobe Photoshop، Adobe Acrobat، Macromedia Studio MX Micromedia Dreamweaver MX. وجدير بالذكر أن الفوتوشوب يستخدم في تحرير الصور وتكبيرها وتوضيحها. ويتسم أكروبات بأنه يتيح للقارئ قراءة ملفات بي. دي. اف وإعدادها. أما دريم ويفر فيسمح للمستخدم بإنشاء مواقع متقدمة على الشبكة. وماكرو ميديا ستوديو ام اكس، ونحن ننقل هنا عن موقع المُنتج: «يوفر وظائف احترافية لكل جانب من تطور شبكة الويب ويشمل أحدث النماذج من دريم ويفر، وفلاش ورك، وفري هاند». ولهذه المجموعة الأخيرة من البرمجيات قاسم مشترك هو قدرتها على أن تتيح للمستخدم إعداد وتوزيع عروض معقدة. أو، كما يذكرنا مدير مكتبة co-op تكساس، هذه برمجية قُصد بها أساساً التظاهر والاستعراض.

وكان مؤدى ذلك مما خلصنا إليه من مقابلات تالية أن ثمة ثلاثة مكونات تكمن خلف هيام الطالب بالحواسب والبرمجيات هي: رغبة الطلاب بالتواصل، مبدئياً بين بعضهم،

ورغبتهم بالتسلية، بالألعاب والموسيقى والسينما، كما أن ذلك يوفر لهم وسيلة لتقديم أنفسهم وعملهم. ولقد أصبح الطلاب، شانهم شأن معظم الهيئات التدريسية في الولايات المتحدة، يغلب عليهم الانشغال حتى حد الهوس بـ «تغذية» أوراقهم التي يقدمونها اليكترونياً ويزينوها بالمخططات والمصورات والصور. فقد سُمع أحد الأساتذة الجامعيين، يقول شاكياً: بعد أن قضى نصف ساعة في تنزيل ورقة بحث أحد الطلاب: ما بلغني يبدو أشبه بمخطط استعراض تلفازي».

لقد نسي مروجو التعلم الإلكتروني كل هذا الإخلاص الذي يحمله الطلاب في نفوسهم وأحلوا محله استعراضات معقدة لأنفسهم. فالطلاب الذين تخيلوهم كانوا لاعبين شغوفين بألعاب محاكاة الواقع، قوم يرون في الحاسوب أداة لحل المشكلات، ويستهويهم التعلم الإلكتروني كما البط الذي يجذب إلى الماء. والواقع أن الطلاب هم على هذه الشاكلة، وإن كان جُلُّهم يتركزون في كليات الهندسة.

في صيف العام 2004، أصدرت ECAR (أي EDUCAUSE، مركز البحوث التطبيقية)، وهي ذراع البحث في المنظمة التي ينتمي إليها رؤساء مكاتب المعلومات في الجامعات وموظفوهم، دراسة نشرت سجل التعليم العالي تلخيصاً لها تحت عنوان «تفاوت نظرة الطلاب إلى تأثير التكنولوجيا على التعليم». ولكن النتائج لم تكن في الواقع متفاوتة جداً فالطلاب الذين جرى استطلاع آرائهم لا يعدّون من المعادين للتقدم الصناعي – قال 3.7% منهم وحسب إن التكنولوجيا الجديدة لا تفيد في غرفة الصف. بيد أن أقل من 15% منهم أفادوا بأن تحسين التعلم يعد أعظم فوائد التكنولوجيا، في حين أن نصفهم تقريباً (48.5%) قالوا: إن أعظم مزايا التكنولوجيا تتجلى في ما وفرته من أسباب الراحة الإضافية. وعند السؤال عن مقدار التكنولوجيا التي يرغبون بها أجاب 41.2% منهم إنهم يرغبون بالاعتدال في استخدام «تكنولوجيا المعلومات»، وقال قرابة ثلثهم: إنهم يرغبون بمقررات دراسية «ذات تكنولوجيا معلومات شاملة»، وقال أكثر قليلاً من 20%: إنهم يؤثرون المواد ذات «تكنولوجيا معلومات محدودة» ولقد تبين أن ثمة طلاباً، سوف يكونون لاحقاً زبائن التعلم الإلكتروني، كانوا يتوقون إلى امتلاك ما ترغب به الهيئة التدريسية – تلك التكنولوجيا التي تزيد من الراحة الشخصية ولا تشترط في الوقت ذاته، أي تغيير جذري في طرق التعليم أو التعلم.

ليست نهاية القصة

لقد اجتذب التعلم الإلكتروني، ولا سيما في الولايات المتحدة، حشداً من رجال الأعمال والعلماء المبتكرين الذين مضوا يسعون خلف أقرب هدف مباشر لهم، ألا وهو احتلال مركز بارز مرموق في صناعة لم تتحدد بعد أطرها. فقد سعى هؤلاء إلى بلوغ موقع في السوق بسرعة، لئلا يبلغ سواهم هذا الموقع أسرع منهم ويوصدون الباب خلفهم. ولبلوغ هذه المزية ساعدتهم، ظاهرتان تتصلان على نحوٍ خاص بالتعليم ما بعد الثانوي وأحوال الأزمان. فأولاً جاء ازدهار الاستثمار التجاري في مشروعات التعلم الإلكتروني بعد أكثر من عقد من تجارب الهيئة التدريسية في استخدام الحواسب في التعليم. كما أن بعض التجارب قد أثمرت وأتت ببعض المنتجات الناجمة مثل تطبيقات Maple وMathematica، وهي تطبيقات مصممة لتعليم الطلاب حساب التفاضل والتكامل باستخدام توجيهات ميسرة الكترونياً. ومع أن هذا العمل اقتصر على قلة من الهيئة التدريسية فإنه كان كافياً للدعوة إلى التكنولوجيا الجديدة وطمأنة قادة الجامعة إلى توفير الخبرة اللازمة للتعلم الإلكتروني. وقد تبين، فيما بعد، أن هذه التجربة كانت أضيق من أن تغذي ازدهار التعلم الإلكتروني الذي جاء بعد ذلك.

ولقد قدم انتشار استخدام الإنترنت قوة الزخم الثانية. التي أدت إلى ظهور تقديرات متفائلة بشأن سوق خدمات تستند إلى الإنترنت – وما التقديرات الاستقرائية لمايكل موعن سوق تدور فيها مواد بقيمة تريليون دولار إلا واحدٌ من عشرة أو أكثر من المزاعم التي شاع الترويج لها. ولما اطمأن رجال الأعمال في داخل وخارج التعليم التقليدي ما بعد الثانوي على تأكيد دعاة التكنولوجيا الجديدة، بتوافر الخبرة اللازمة أو قرب توافرها، هرعوا إلى السوق ومعهم مشروعات التعلم الإلكتروني. وكان من أثر ذلك اندفاع محموم إلى بذل مقادير عظيمة من الوقت والجهد والرأسمال في سبيل تطوير التعلم الإلكتروني وتسويقه.

وإذا ما استعدنا تلك الذكرى وجدنا الاندفاع إلى التعلم الإلكتروني قد أنتج طاقة تفوق أي تحليل منطقي، وأشد إفصاحاً؛ إذ أتت اندفاعة رجال الأعمال بالكثير. فدورة الازدهار – الإخفاق في التعلم الإلكتروني نشأت عن محاولة لضغط عملية الابتكار ذاتها. ذلك أن حماس رجال الأعمال أنتج عدداً من المشروعات الجديدة أكثر مما ينبغي بما دفع إلى

السوق أعداداً عظيمة من المنتجات غير الممتحنة - منتجات تبين أنها في شكلها الأولي لا تحقق قدر ما كانت تعد به.

كان هناك الكثير من التداعيات أتى بها الانهيار الحتمي الذي أصاب التعلم الإلكتروني؛ ولعل أخطرها كانت التجربة التي جعلت نظرة الجامعات متحاملة بشأن القيمة الحقيقية للتكنولوجيات التي تعد بتدريس يتم بوساطة الإلكترونيات واستعداد السوق للقبول بأنماط جديدة من التعلم. ولقد كانت الحقيقة الصعبة أن التعلم الإلكتروني ضعف قبل أن يعلم الناس حقاً كيف يستخدمونه - حتى قبل أن يصل إلى شيء مثل التصميمات المهيمنة أو يلوح في الأفق مقرر دراسي جديد/ مكونات برنامج. ولكن كان أول ما يفتقد في هذا تلك القاعدة المعرفية المحققة الواسعة بما يكفي لإقناع الهيئة التدريسية بضرورة اعتمادها. وكانت النتيجة أن رجال الأعمال افترضوا أن في التعلم الإلكتروني مستوى من المجازفة أكثر مما كانوا يقدرون - ولا عجب أن جلّهم انتهى بدفع ثمن غال.

وبالرغم من المخاضات التي مر بها التعلم الإلكتروني في السنوات الأخيرة فقد ظل يضم إليه نواة حقيقية من الدعاة الحقيقيين له الذين ما زالوا يقولون بحزم وعزم، واقتناع أحياناً: إن الثورة في متناول اليد؛ ولسوف يسدي الحاسوب للتعلم اليوم ما كانت تؤديه المطبعة للبحث العلمي في القرن الخامس عشر. وهؤلاء يقولون: لا تخدعنّكم السقطات أو الخطوات المضللة، فالإنجازات العظيمة لا ريب قادمة.

يشير الذرائعيون، وهم أكثر هدوءاً وعدداً، إلى أن التعلم الإلكتروني ينبض بالحياة، وأنه في الواقع دفع إلى حشد من التغيرات التربوية المهمة، ولعل أفضل رمز إلى ذلك الانتشار الواسع لوسائل إدارة المقررات الدراسية، مثل بلاك بورد وويب سي ت. ونحن نعد أنفسنا من الذرائعيين. نعتقد أن قصة التعلم الإلكتروني ما تزال تتكشف عن كل جديد؛ وليس هناك من يدري ما يخبئه الغد، وإن كنا نحسب أن تكنولوجيات التعلم المستند إلى الحاسوب سوف تستمر في أن تكون الحافز الأساسي للابتكار. وإن تقنيات المعلومات التي يعتمد عليها التعلم الإلكتروني في حد ذاتها شائعة كل الشيوع، والذين يميلون إلى اعتبارها نجوداً في التعلم هم فيما يتعلق بنا أشد ذكاء من ألا يأخذوا على محمل الجد احتمال أن تأتي هذه الجهود بتحولات كبرى.

وإنه لمن المهم بالقدر ذاته أن نتخذ من التعلم الإلكتروني درساً ثميناً في ديناميات السوق – ما تحتاج الكليات والجامعات التقليدية إلى تعلمه إن كانوا يودّون أن يصبحوا فعلاً أذكياء في السوق، مثلاً ، كما فعلت من قبل جامعة فينكس.

obeikandl.com