١٥

تحقيق المرامي المؤسساتية من خلال التكنولوجيا

مايكل رودجرز، ديفيد أي ستاريت

Michael L. Rodgers, David A. Starrett

بالرغم من الاستثمارات الكثيرة فإن سجل التكنولوجيا كأداة لتحسين التعليم والتعلم في الجامعة كان مشوشاً في أحسن أحواله. ربما كان نقص مهارات التكنولوجيا بين الأساتذة جزءاً من المشكلة. يصف هذا الفصل جهود تطوير الأساتذة لتحسين تكنولوجيا التعليم في جامعة ساوث ايست في ولاية ميسوري منذ عام ١٩٩٧ . وقد قادت التحسينات الناجمة عن كفاية التكنولوجيا إلى استعمال أفضل لموارد الجامعة وإلى تقدم ملحوظ في رسالة الجامعة لتقدم مدخلاً إلى فرص تعليمية جيدة أثناء خدمتها لتلك المنطقة.

كان يوعز إلى أساتذة الجامعة والإداريين أن يصنعوا الكثير من القليل وهكذا كانت استجاباتهم العامة على الأغلب هي الخوف والارتياب. فهناك التنافس مع القطاعات الأخرى على المال وعلى المواهب، واختلاط الرأي حول الدور الأكاديمي الاجتماعي وتغير ديموغرافية الطالب وعدم جدوى نظم الأداء، وليست هذه الأسباب قليلة من بين الكثير التي تجعل التعليم العالي يواجه أزمة موارد في القرن الحادي والعشرين. ولجعل الأداء في التعليم أكثر نجاعة وجدوى

والكلفة فعّالة، فإن الجامعات في شتى أنحاء العالم استثمرت بشكل كثيف تكنولوجيا الكومبيوتر من أجل التعليم والتعلم. ولسوء الحظ إن معظم المصاريف جاءت من طرق انتهازية نفعية مثل المنح والهدايا والدوافع السياسية بواسطة مشاريع حكومية تعود على الأنصار والمحاسيب بالربح أكثر من كونها جاءت من تنسيق حريص دقيق مع أهداف وقيم المؤسسات. ونتيجة لذلك يجهز العديد من المؤسسات بصورة جيدة بأجهزة الكومبيوتر وبرامجه ولكن القليل من الأفراد في الجامعة يمتلكون المهارات ليستعملوا بشكل مجد التكنولوجيا من أجل تحسين التعليم والتعليم أو بشكل أوسع ليحققوا أهداف المؤسسة. ولا ريب أن هذا التعارض بين الموارد والمهارات هو الملوم جزئياً على إخفاق التكنولوجيا في إنتاج مكاسب كبيرة في تعلم الطالب.

في الحقيقة، إن تطبيق التكنولوجيا على العمليات الإدارية أفادت الجامعات كثيراً حتى إن الأنظمة الإدارية الأكاديمية الآن تشغل موضعاً لائقاً مرموقاً في سوق برامج الكومبيوتر، انظر مثلاً:

http://www. .Datatel. Com http://www. . Jenz abar.com

http://www. Sct. Com and http://www People soft. Com

ومع ذلك فإن التكنولوجيا التي أنشئت لتدعم بشكل مباشر التعليم والتعلم كان لها على الأغلب تأثير اقتصادي مهمل بل حتى سلبي على إنتاجية المؤسسة. وقد ترفع المنشآت السخية من مقام المؤسسة التي قد يزداد فيها الالتحاق ولكن أية أفضلية منافَسَة يمكن أن تُغْلب بسهولة لأن تقدم التكنولوجيا السريع سيصبح بعد وقت قصير من طراز قديم ولا قيمة له وانخفاض تكاليف التكنولوجيا السريع يبطل غالباً مزايا السبق إلى السوق لأن القادمين الجدد يستطيعون أن يتخطوا المتبنين المبكرين للتكنولوجيا فقط بإنشاء نظم أحدث وأرخص وأسهل استعمالاً.

تبدو لنا منافع التكنولوجيا أيضاً ادعى للارتياب حين كانت تُعرّف الإنتاجية من وجهة نظر تعليمية. ورأى العديد من الأساتذة في التكنولوجيا أن تهديداً للتعليم الجيد يعود إلى المخاطرة بعزل الطالب وحرمانه من شخصيته وذلك

بإقحام الكومبيوتر بين الطالب والمعلم. واعتبر بعض الأساتذة القيود الموضوعة على التعبير الشخصي ثمناً غالياً لا يمكن قبوله يُدفع من أجل أية منافع قد تقدمها التكنولوجيا. وفوق ذلك كان يبدو للعديدين أن تخصيص وقت الدرس للتدريب على التكنولوجيا بدلاً من تدريس موضوع مادة معينة خيار غير مناسب. وبدون اعتبارات يقظة للطرق التي يستطيع الكومبيوتر بها أن يسهل تعليماً وتعلماً جيدين وبدون برامج تحث وتجتذب الطلاب، بدت تكنولوجيا التدريس القائمة على الكومبيوتر غير وافية لتحسين إنتاجية التعليم. حتى ولا الإنترنت رغم قدرتها الضخمة التي تعزز الوصول إلى المعلومات لا يمكنها أن تفي بالغرض وتتغلب الحواجز المفروضة من تكنولوجيا ضعيفة التنفيذ.

ووفقاً لذلك نَأت بعض المؤسسات بنفسها عن التكنولوجيا مقدمة بدلاً من ذلك أمكنة إقامة في الجامعة وخدمة تعلم ومناخات تعلم وتعليم أخرى أكثر تقليدية، ولكن بعض المؤسسات ومنها جامعة ساوث ايست في ولاية ميسوري رأت أن ترفع قيمة المنشآت التكنولوجية التعليمية من خلال تطوير الأساتذة. واستطاعت بنشر مهارات التكنولوجيا وبشكل مثالي نشر التبصر التربوي من خلال برامج لتطوير الأساتذة استطاعت أن تعزز الأساتذة كي يطوروا دروساً على خط الإنترنت المباشر وأمكنها أن تفتح أسواقاً جديدة للمؤسسة، وجلبت التحاقات للطلاب عالية وهيأت خدمة أفضل للطلاب وحققت وفراً جوهرياً في الكلفة.

مؤسسات تطوير الأساتذة

في جامعة ساوث ايست في ولاية ميسوري يأخذ تدريب الأساتذة على التكنولوجيا شكل معاهد تعلم خدمة التكنولوجيا Technology Serving Learning Institute ويقدَّم التدريب من خلال مركز للمنح في التعليم والتعلم Center for Scholarship in teaching and Learning (CSTL) منذ عام ١٩٩٧ وكان المرامي الواضح للمعهد هو تعليم الأساتذة المهارات اللازمة لحثهم على ابتكار مقررات الخط المباشر على الإنترنت تحت إشراف الجامعة. وإلى هنا

كانت المؤسسات ناجحة جداً: بدأت الجامعة من الصفر في مقررات على خط الإنترنت المباشر عام ١٩٩٨، ووصلت إلى ١٥٠ مقرراً عام ٢٠٠٣، وفعلياً تم ذلك التطوير بفضل المشاركين في المعهد. وفي عام ٢٠٠٣ أيضاً طرحت جامعة ساوث ايست في ولاية ميسوري برنامج شهادة البكالوريا على خط الإنترنت المباشر لأول مرة، وشهادة جامعية في الدراسات العامة واستعملت للمرة الثانية مقررات صممها متمرسون في المعهد. وفي مستوى أعمق وغير مسبوق مبدئياً حسنت المعاهد مجمل الإنتاجية لدى الأساتذة في هذه الجامعة وقدم تدريب المعهد إلى مديري الجامعة طرقاً جديدة للتوجه إلى أهداف المؤسسة وخاصة في أوقات الطوارئ المالية.

ومنذ البداية كانت معهد الصيف السنوية هي الأكبر والأكثر مقصداً وحضوراً بجلسات تبلغ ٢٠ وأكثر، من منتصف مارس حتى منتصف يونيو. وتتألف جلسات المعهد الشتوية من ٥ ـ ١٠ جلسات في أوائل يناير. وكان أعضاء هيئة التدريس يسجلون أنفسهم طواعية في هذه الجلسات المفيدة مجيبين على حملة دعائية هيأها مركز CsTL. وشارك أكثر من ٧٥٪ من أساتذة جامعة ساوث ايست في هذه الجلسات. وكان الأساتذة الأذكياء الواسعو الاطلاع ييسرون هذه الجلسات التي تنعقد في مختبرات الكومبيوتر داخل الجامعة مع أن القليل منها كان يُقدّم على خط الإنترنت المباشر. ولإنجاز المرمى النهائي من تطوير الدرس على الخط المباشر تشكلت المعاهد بمساعدة مرامي ثلاثة.

المرمى ١: بناء خبرة الكومبيوتر لدى الأساتذة

إن تاريخاً لاستثمار ضعيف للتكنولوجيا ترك جامعة ساوث ايست قليلة الاستعداد لاستعمال الإنترنت والتكنولوجيات الأخرى التي برزت في أواسط التسعينيات. ولتهدئة خشية الأساتذة من استعمال التكنولوجيا للتدريس رفدتهم المعاهد بالقسم الأكبر من تخطيط وتنفيذ وضعه مدرسون مشاركون في التكنولوجيا (Rodgers and starratt ٢٠٠١) وهم أساتذة يعينون من كل قسم في

الأكاديمية بما فيها المكتبة. وتضمنت جميع المؤسسات جلسات في مستوى الدخول إليها مثل بوربوينت (Power Point) لمساعدة المشاركين على أن يكونوا مرتاحين مع البرمجيات Software. ومع ذلك تم تخصص جلسات للتدريس على مستوى المدخل في سياق التربية السليمة، وبذلك استطاع المشاركون المرتابون أن ينظروا إلى الكومبيوتر على أنه أداة للتعليم الجيد لا مجرد شيء جديد محدد المهام. وإن التعاون مع خدمات الكومبيوتر الذي قدم برامجه الخاصة (المستعملة بشكل ثانوي) قد علَّم المشاركين مبادئ وأساس استعمال الكومبيوتر وأطلعهم على خدمات الحاسوب الشخصية المساعدة. كانت جلسات المؤسسة مسترخية وغير رسمية، مع مساعدة كبيرة يأخذها على عاتقهم موظفو CsTL. وقُدم للأساتذة رواتب كي يحضروا إلى أن أصبح واضحاً أن المؤسسات غدت جزءاً من ثقافة الجامعة.

تغيرت حياة الجامعة بشكل كبير حين ازدادت مهارات الأساتذة. وتحسن تدفق المعلومات حين شاع استعمال البريد الإلكتروني E mail وأصبح مألوفاً. وأفسحت الأوراق المرسلة بهذا البريد المجال للإعلانات عبر خط الإنترنت المباشر. وصار يتم تسليم الدرجات (العلامات) بكليتها على خط الإنترنت عام ٢٠٠٢ . وتوجهت وثائق التخطيط الاستراتيجي إلى التكنولوجيا. وازداد تطور الأساتذة المهني من خلال مشاركتهم في المؤتمرات المتعلقة بالتكنولوجيا. واستجاب فريق العمل من الأساتذة للمخاوف من أن اندماج التكنولوجيا في التعليم والتعلم، كما في العلم والخدمة لم يكن يكافأ مكافأة مناسبة بإصدار كراسات لتقدير التكنولوجيا في الترفيع وفي التثبيت وفي قرارات الجدارة (انظر http://cstl.semo. Edu/ ITFRR). وعلى العموم أصبح الأساتذة واثقين بالمناقشات وبالعمل على قضايا معقدة مثل حقوق الملكية الفكرية، وحق النشر والالتزام في ADA (Americans with disabilities Act). سهلت الخبرة التكنولوجية أيضاً وفراً رئيساً في ميزانية دوريات المكتبة عن طريق استبدال الموارد. فعلى سبيل المثال يتطلب قسم الكيمياء دورية الملخصات الكيميائية Chemical Abstracts لدعم بحوث الأساتذة ولبرامج الماجستير كان ثمنها عام ٢٠٠٣

ورقياً ٢٤,٨٠٠ دولاراً ولكنها في الإنترنت تغطى نفقتها بالساعة ولبّت حاجات القسم بمبلغ ٧٠٠ دولاراً فقط. وقد أصبحت التوفيرات مدعاة للإعجاب والذهول حين تم إدراك أن المكتبة لا تحتاج بعدُ أن تخزّن ٢١٤ مجلداً على رفوفها!

الهدف ٢: تعزيز استعمال الإنترنت لدعم المقررات المعتادة (وجهاً لوجه)

إن إعطاء الأساتذة المهارات والثقة باستعمال الإنترنت في التعليم سيزيد استعمال شبكات الجامعة، ويجلب محتوى جديداً من الموارد إلى الصف الدراسي ويوجه آمال الطلاب نحو مناخ تعلم عالي التقنية. وكان لمعظم جلسات المؤسسة استخدام مزدوج: فالبرنامج وعلم أصول التدريس كان لهما قيمة ظاهرية على خط الإنترنت وفي المقررات المعتادة. وهناك جلسات من أجل استعمال الإنترنت لتسهيل بحث الطالب، وتنشيط محاضرات تصميم عروض تقديمية (على اليوربوينت) Power Point، والمجتمعات التي تقوم بالتدريب رحبت بالمشاركين ساعية إلى إغناء الدروس المعتادة. لاحظنا نشاطاً في العديد من المقررات المعتادة الموجودة التي كان يراجعها الأستاذ بعناية ليضعها على الخط المباشر في الإنترنت.

تستخلص الخبرة الجديدة قيمة إضافية من التكنولوجيا المعززة في الصفوف. هذه الصفوف تقدم في الأصل وسائل علاقات عامة سهلة، تعرض للطلاب الواعدين وللجمهور أمثلة من تكنولوجيا الجامعة ذات الصفة العالية. ولكن في زمن تأسيسها كان قليل من الأساتذة هم الذين يعرفون كيف يستعملون التكنولوجيا في نشاطات الصف الدراسي. وكانت الصفوف ذات التكنولوجيا المعززة موضوعة في أبنية جديدة رائعة ولم يبذل جهد لتعزيز صفوف الأساتذة القليلين الذين فضلوا أن يستعملوا التكنولوجيا مبكرين. ومع ذلك فإن التكنولوجيا قدمت خدمة لتحقيق هدف مؤسساتي مهم وهو: إن الإدراك العام للجامعة كمكان مؤهل للتكنولوجيا كان مهماً لتشجيع الدعم المالي والتعاون وقبول المجتمع والاستقطاب. ومع ذلك فإن وسيلة عرض غرفة متخمة بالتكنولوجيا من الصعب أن تستمر على الدوام دون مهارات ودون وجود أساتذة عديدين لدعم

هذا المظهر. يساعد التدريب بشكل فعال في المؤسسة على إضافة استعمال آخر وهو دعم التعلم والتعليم، إلى الوظيفة الأصلية لتأسيس التكنولوجيا بصفتها علاقات عامة وأداة سياسية.

تقود براعة الأساتذة في التكنولوجيا إلى استعمال أفضل للموازنات التي تمول الصفوف ذات التكنولوجيا المعززة. كانت بعض الصفوف الموجودة معززة بعد أن أعيد تجهيزها لتصبح صفوفاً كانت أنيقة وجُهزت بمحطة تدريسية مناسبة للكومبيوتر والإنترنت بأدوات وشاشات عرض. وغدت عدة صفوف كعامل وفيها كومبيوتر أمام كل مقعد. وصمم التجهيزات المبكرة أشخاصٌ غير مدرسين وكانت عادة مزودة بأجهزة ضعيفة التكامل أو الأجهزة الخطأ للصفوف التي تتردد على هذه الغرف. وعزز تدريب المؤسسة الأساتذة ليقودوا تصميم المختبرات والصفوف الأنيقة وأدى ذلك إلى تصاميم أفضل وتكاليف أقل. فعلى سبيل المثال رفضت لجنة الأساتذة ٢٢,٠٠٠ دولار مقابل محاولة لتغيير الصفوف ومعظم هؤلاء الأساتذة كانوا من المتمرسين في المؤسسة مقابل ٥,٠٠٠ عربة متحركة. ومع أن العربة ماكانت تستطيع أن تقدم إثارة للعلاقات العامة أو تجهيزات ثابتة فإنها أدت كل وظيفة كان يحتاجها الأساتذة وكانت سهلة النقل إلى عدة صفوف في البناء محدثةً مواضع ممكنة للتكنولوجيا في كل صف. وأدرك الأساتذة أيضاً أن حلّ التنقل بالعربة هذا ينقص الحاجة إلى التدريب اللازم لاستعمال التكنولوجيا: ففي الغرف ذات التجهيزات الثابتة يمكن تغيير تنظيمها بشكل يلبي ما يُطلب من الأساتذة لتهيئة غرفة خاصة بالتدريب.

الهدف ٣: تطوير منافسة لتعليم مقررات على الإنترنت

إن تقديم المقررات على الإنترنت يلبي الحاجة لتعزيز الوصول إلى مناسبات تعليمية لخدمة ٢٥ منطقة من مناطقنا كما هو مشروح في خطتنا الاستراتيجية لعام ١٩٩٥. يمكن أن تعطي مشاركة المؤسسة الأساتذة فهماً كافياً عن مناخ الخط المباشر في الإنترنت لتطوير وتعليم مقررات تعتمد على الشبكة وبذلك تزيد الوصول عبر المسافة. وفي المعاهد كانت برنامج صفحة العنوان (Front page) يُدرَّس كمضمون

لنظام التأليف. وكانت الجلسات عن مقررات برامج الإدارة تعطي الأساتذة المهارات التكنيكية لإرسال درجات الطلاب ولإيجاد اختبارات في الإنترنت وإدارتها ولتدبير مجالس مناقشة على خط الإنترنت المباشر وكل ذلك وفق أفضل التدريبات وخاصة وفق المبادئ السبعة للتدريبات الجيدة في التعليم قبل الجامعي (Chickering and Gamson, 1987). أما الجلسات المتقدمة من أمثال ASP و Macromedia Flash workshops فكانت تقدَّم لجلب منتسبين جدد إلى المعاهد. والجلسات الإضافية مثل: «استعمال الأسئلة والتفكير لتقود فكراً نقدياً على شبكة الإنترنت» عملت على تعزيز علم أصول التدريس على خط الإنترنت المباشر.

إن عدد ١٥٠ مقرراً على الإنترنت في جامعة ساوث ايست ولدت الآن ٣,٥٪ من مجموع الساعات المعتمدة للطلاب. وأظهرت مسوح الأساتذة والطلاب ومقارنة ديموغرافيا الطلاب على خط الإنترنت بالطريقة المعتادة (وجهاً لوجه)، أظهرت أن وضع المناهج المرنة وإنقاص اللامبالاة في نشاطات الإرشاد والالتحاق (Johnston and Maloney 1998) المقدمة في مقررات غير متزامنة على الإنترنت وجدت استحساناً عند بعض الجماعات. تم توظيف العديد من طلاب المناطق الواسعة الريفية التي كنا نسهر على خدمتها أحياناً بصفتهم متمرنين داخليين (مثلاً مساعدي الأساتذة في تعليم البرامج الابتدائي واستخدام تقنيي صيدلة لبرنامج الدراسة قبل التخصص في الصيدلة)، هذا بالإضافة إلى توفير المال للمعهد. إن العمل يحدّ الوقت المتاح من أجل التنقل والحضور إلى الصف الدراسي، ولكن أهمية ربح المال لا يجوز أن نغفلها: فمنطقتنا فيها أفقر اقتصاد في ولاية ميسوري والعديد من الطلاب يتلقون الحد الأدنى من المعونة المالية من أسرهم. تبين دراستنا عام ٢٠٠٢ عن ديمغرافيا طلاب الإنترنت ان الطلاب في أفقر الأقاليم يأخذون دروساً على الخط المباشر في الإنترنت من جامعة ساوث ايست بمعدلات أعلى بكثير من الطلاب في الأقاليم الأغنى التي تبعد نفس المسافة عن الجامعة. ومما لا ريب فيه أن هؤلاء الطلاب يدركون أن

أخفض كلفة للتعليم هي التي لا تتطلب السفر إلى الجامعة ولا الإقامة داخل الجامعة أو نفقات الطعام.

وبالنسبة لساوث ايست عُزِّزت إنتاجية الأساتذة بإلحاق طلاب جدد في الأقسام العليا وصفوف التخرج حيث يكون التسجيل أقل من أن يجعل الصفوف قادرة على تقديم الربح، وعلى هذا فالإداريون هم تحت ضغط أقل للاختيار بين الضرورة المالية ورسالة الجامعة كحافظة لذخر المعرفة وكلا الأمرين عميق وواسع

وتخدم المقررات على الخط المباشر في الإنترنت المجموعات الأدنى تمثيلاً في المجتمع مثل الطلاب غير التقليديين وطلاب الأقليات، والطلاب العاجزين (عقلياً أو جسدياً)، والذين يمتهنون العناية بالآخرين الذين تقع على عاتقهم مسؤوليات الأسرة أثناء متابعتهم لتحضير الشهادة الجامعية.

من بين الذين أجابوا على المسح الذي أجريناه في ربيع ٢٠٠١ كان ١٥٪ من بلاد على مستوى عال من الفقر و ٤٠٪ كانوا من أقاليم في ولاية ميسوري فيها أعلى نسبة من الأقليات بين الناس. وبالمقارنة مع قطاعات المقررات التي تعطى في الصفوف العادية والتي يعلم فيها الأستاذ نفسه وجدت نسبة أعلى بين النساء والطلاب غير التقليديين ملتحقين في شعب صفوف الخط المباشر في الإنترنت وإن مقصد درجتنا الممنوحة من خلال الخط المباشر في الإنترنت هو استهداف هؤلاء الزبائن. إن فرصة نيل شهادة على طريق الإنترنت مع غياب احتمال فرص عن طريق آخر يفيد في المحافظة على الطلاب .

وفي الاستطلاع عام ٢٠٠١ الذي تناول تدريس الأساتذة على الخط المباشر في الإنترنت وافق الأساتذة على أن المعاهد تقدم وسائل كافية ومهارات للتطوير وأنها تقدم هذه في مقررات على الإنترنت. وشعر الأساتذة أيضاً أن أداء الطالب على الإنترنت كان على الأقل بجودة أدائه في الصفوف المعتادة.

ولا ريب أن عوامل كثيرة انضمت لتحسين الاحتفاظ بالطلاب ولتشجيع الالتحاق للوصول إلى رقم قياسي كل فصل منذ عام ٢٠٠١ . ومع ذلك ينبغي أن يكون لمقررات الخط المباشر في الإنترنت ، التي من أجلها كان تدريب المعهد هو المدخل الأساسي، وقع كبير. ويكون عادة لمقررات الخط المباشر في الإنترنت نسبة مئوية أعلى ومقاعد محجوزة وتظهر معدلات أعلى في الاحتفاظ بالطلاب من المقررات المعتادة. فمثلاً المدخل إلى الكيمياء يقدم في مقررات معتادة كما يقدم على الخط المباشر في الإنترنت. يجتذب قطاع المقررات العادية ٨٠٪ من الالتحاق ولكن قطاع الإنترنت يفخر بتسجيل ١٠٠٪ مع قائمة انتظار ١٠٪ - ٥٠٪ لمقاعد متاحة للقبول كل فصل منذ خريف ٢٠٠٠ . كذلك فإن زبائن المقررات المعتادة ومقررات الخط المباشر في الإنترنت يتفاوتون تفاوتاً مثيراً. فعلى سبيل المثال أقل من ٢٠٪ من طلاب الخط المباشر في الإنترنت كتبوا عن أنفسهم أنهم كانوا يتخصصون في التمريض بالمقارنة مع ٦٠٪ من طلاب الصفوف المعتادة.

ولقد أصبحت منافع الالتحاق الجديد من خلال مقررات الخط المباشر في الإنترنت واضحة بشكل خاص في الفصل الصيفي. وأعطت سياسة الجامعة للإداريين حرية واسعة لإلغاء المقررات الصيفية، التي لا يجني الربح من ورائها والمنخفضة الالتحاق. ومن الواضح أن زيادة النسبة المئوية للمقاعد المشغولة هي وسيلة فعالة لدخل مجد، والمعدلات العالية للاحتفاظ بالطلاب أيضاً تزيد الدخل لأن أموال قليلة من أقساط الطلاب تعاد إليهم في مستهل الفصل الدراسي. ولذلك فإن إحلال مقررات الإنترنت محل المقررات المعتادة مع التحاق أعلى واحتفاظ بالطلاب أعلى يدرّ دخلاً جديداً من خلال زيادة الساعات المعتمدة أثناء رفعه لثقة الطالب بأن المقررات سوف تكون متاحة واقعياً. ومع إنقاص رقم مزدوج في حال التوزيع فإن الدخل الذي ازداد يتولى حماية جميع الوحدات الأكاديمية من انقطاع الميزانية المخرّب. وفي الواقع أن جلستنا الصيفية الآن تقدم العون المالي إلى السنة الأكاديمية. وهذا يشكل تحسناً حقيقياً وإن كان كامناً في إنتاجية الأساتذة لأن جهود الأساتذة على مدى سنين في تطوير برامج وإعداد الأجهزة وتعزيز سمعتنا الأكاديمية يمكن أن تضيع إذا أُبعدت البرامج أو

قُلّصت بسبب تقصير الدخل الذي تقدمه الولاية. والقدرة على تقديم المقررات على الخط المباشر في الإنترنت تحمي الطلاب من مشاكل الإرشاد والالتحاق (كالتأخر في التخرّج) التي تنجم من إنقاص الميزانية لتقديم المقررات المطلوبة.

التكنولوجيا وأهداف المؤسسة

تبني مقررات الخط المباشر في الإنترنت ولاء من السوق، وقد أفادت منه جامعة ساوث ايست بأن درأت عنها المنافسة من مؤسسات أخرى مثل جامعة فونكس Phoenix التي تقوم بالإعلان محلياً. نحن نعتقد أن المنافع ذاتها ما كانت لتتحقق دون الاستثمار في التدريب التكنولوجي، والذي لايمكن لبدائله أن تكون مجدية الكلفة أو قابلة للحياة سياسياً. فبدلاً من تقديم مقررات على الإنترنت كان علينا أن نزيد فروعاً فوق فروع جامعاتنا الموجودة الأربعة في كل من Malden, Sikeston, Perryville, Kennett. ومن الواضح حينئذٍ أنه سيكون علينا كلفة ضخمة مرافقة للبناء وللموظفين للمحافظة على المراكز المتوفرة في الجامعة. وبدلاً من ذلك قد يمكننا أن نوظف أساتذة مؤقتين أو يمكننا أن نرسل أساتذة إضافيين إلى فروع الجامعة التي افتتحت الآن. وبتعديل أوقات استغراق الرحلة إلى فروع الجامعة وتعديل استغراق زمن الرحلة إلى سانت لويس من ٤٥ دقيقة إلى ساعتين تقدر الكلفة من ٣٥٠- ١٠٠٠دولار لكل مقرر. ومع ذلك فإن الأساتذة يرفضون أن يقضوا الوقت متنقلين سفراً حين يمكن أن يُقضى الوقت في نشاطات مهنية داخل الجامعة، وعليه سوف يكون ثمة حاجة إلى حوافز إضافية من ٥٠٠- ١٠٠٠ دولار لكل مقرر. وهكذا فإن التكاليف الإضافية من ١٠٠٠- ٢٠٠٠ دولار تسبق كل مقرر يُعطى خارج محيط الجامعة. وحين يحسب راتب التطوير (١٥٠٠ دولار) للمقرر الواحد والكلفة المقدرة للمؤسسات (أيضاً ١٥٠٠ دولار للمقرر) تصبح التكنولوجيا أرخص خيار بعد تقديم ١ـ٣ فقط من المقررات دون محاولة تخمين الكلفة في إنقاص الوصول في الوقت وإلى المكان (مع ما يطابقها من إنقاص عدد الالتحاقات) التي تتحملها المقررات التقليدية المدرّسة خارج محيط الجامعة.

من أجل ٣٥,٠٠٠ دولار في السنة، وهو مبلغ أقل مما يتقاضاه أستاذ واحد حوّلت ساوث ايست الأساتذة فيها إلى مجموعة تستعمل التكنولوجيا لتقوي سمعتنا التاريخية في امتياز التعليم والتعلم. واستعملت البنية التحتية بشكل أكثر جدوى، وطور الإداريون موارد دخل متحسنة لتواجه قصور الميزانية، وتحققت دعوتنا لخطة استراتيجية من أجل تحسين وصول الطالب إلى فرص تعليمية. وبفضل مهارات مناسبة لدى الأساتذة أنجزت التكنولوجيا هذه الأهداف أثناء استمرار خدمتها كوسيلة ناجعة للعلاقات العامة: فاعلان ساوث ايست الآن يؤكد على التكنولوجيا التي تمكن من وجود مناخ تعليم وتعلم.

obeikandl.com

المراجع

Chickering, A. W., & Gamson, Z. F. (1987, March). Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE Bulletin, 39*(7), 3–7.

Johnstone, D. B., & Maloney, P. A. (1998). Enhancing the productivity of learning: Curricular implications. In J. E. Groccia & J. E. Miller (Eds.), *New directions for higher education: No. 103. Enhancing productivity: Administrative, instructional, and technological strategies* (pp. 23–34). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Rodgers, M., & Starrett, D. (2001). Effective instructional technology training and support for faculty. *Proceedings of ED-MEDIA 2001 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications,* 1564.

obeikandl.com