

تقرير من خدمات تحليل البيانات في هارفارد بزنس ريفيو



التكنولوجيا والتعليم: تحويل التعليم في الصفوف المدرسية باستعمال أساليب التعلّم المدمج

بقلم مايكل هورن

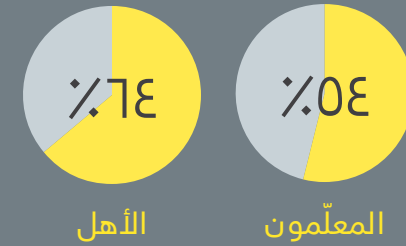


كيف تسهم التكنولوجيا الحديثة في إحداث تحويل في الصفوف المدرسية

إن الوعود التي حملتها التكنولوجيا الجديدة بإحداث تحوّل في عملية التعليم من خلال تزويد الطالب بالتعليم الذي يناسب شخصيته ويحفّز كافة الطلاب على التفاعل والمشاركة. وقد لفت هذا انتباه التربويين، وذوي الطلبة، وصانعي السياسات على حدّ سواء.

المصدر: رأي ذوي الطلبة والمعلّمين في أهمية وجود التكنولوجيا في التعليم، أغسطس/آب 2012. أبحاث هارت مؤسسة ليد كوميشن.

يتفق ذوي الطلبة والمعلّمون على أهمية وجود التكنولوجيا في الصفوف المدرسية



ستحتلّ التكنولوجيا موقعاً أكثر أهمية في تحضير الشباب لمواجهة مستقبلهم.

التكنولوجيا والتعليم: تحويل التعليم في الصفوف المدرسية باستعمال أساليب التعلّم المدمج

لقد تمكن الروّاد في مجال التعلّم عن طريق الإنترنت من تحقيق أثراً أكبر من معظم الجهود المبذولة في مجال تكنولوجيا التعليم لأنّ هؤلاء الروّاد سعوا إلى البحث عن حلول لتلك المشاكل وفهم عملية الابتكار

إن الوعود التي حملتها التكنولوجيا الجديدة بإحداث تحوّل في عملية التعليم من خلال تزويد الطالب بالتعليم الذي يناسب شخصيته ويحفّز كافة الطلاب على التفاعل والمشاركة. وقد لفت هذا انتباه التربويين، وذوي الطلبة، وصانعي السياسات على حدّ سواء.

وبما أنّ كافة الطلاب يتعلّمون بسرعات مختلفة، ويمتلكون مستويات متفاوتة من الخلفيات المعرفية والتصورات حول المواضيع، فإنّ التعلّم الرقمي (Digital Learning) يوفر طريقة فريدة من نوعها، ويقدم حلولاً مصمّمة لتناسب حالة كل طالب سواء على مستوى الموسّع للمدارس الثانوية أو الأطفال.

ولكن بالنظر الى الوضع حول العالم، فمن الصعب القول بأنّ التأثير الفعلي للتكنولوجيا قد ارتقى الى مستوى الدعاء الكبيرة التي حظي بها أو مليئاً للطموحات المطروحة بخصوص قدرة التكنولوجيا على إحداث تحوّل في قطاع التعليم. فقد أنفقت الولايات المتحدة الأمريكية ما يزيد على 100 مليار دولار لتزويد المدارس بالتكنولوجيا، إلا أنه لا يوجد الكثير من النتائج التي تعكس نجاح هذه الاستثمارات. قامت دولة البيرو بتزويد 800 ألف طالب في مدارسها الحكومية بكمبيوترات محمولة ذات تكلفة منخفضة تقدّر قيمتها بحدود 200 مليون دولار إلا أن هذه الجهود أخفقت في تقديم النتائج المرجوة. ومن الناحية الأخرى، نجد دولاً في آسيا تلجأ إلى تحويل مواد المناهج التعليمية مواد رقمية دون تقديم وجود رابط واضح الى كيف سيسهم هذا في رفع مستويات إمكانية الحصول على التعليم أو تحسين جودة التعليم.

إن القضية الأساسية لا تكمن في التكنولوجيا، وإنّما في الإخفاق في فهم عملية الابتكار، ومن ثمّ وضع استراتيجية تسمح للابتكار بحل التحديات التي نواجهها وتحقيق التحول في التعليم.

إن حقيقة أن المدارس لم تحصل على الكثير من النتائج المثمرة جرّاء استثمارها في التكنولوجيا لا يأتي كمفاجأة. فكل شركة أو مؤسسة تقريباً فعلت الشيء ذاته عندما طبّقت الابتكار. من الطبيعي أن تقوم أية مؤسسة بإقحام الابتكار في صلب نموذجها التشغيلي القائم لكي تحافظ على استمرارية ما تفعله حالياً، وليس لادخال التحول الجذري عليه.

لقد تمكن الروّاد في مجال التعلّم عن طريق الإنترنت من تحقيق أثراً أكبر من معظم الجهود المبذولة في مجال تكنولوجيا التعليم لأنّ هؤلاء الروّاد سعوا إلى البحث عن حلول لتلك المشاكل وفهم عملية الابتكار بشكل صحيح. حيث أحدث هؤلاء أثراً هاماً من خلال تقديم مواد دراسية معيّنة في المدارس التي تعاني من مصاعب مالية في بعض المناطق، على سبيل المثال. تدريجياً، بدأ المعنيين بالعملية التربوية وروّاد الأعمال قد باعتماد الفرص التي يوفرها "التعليم المدمج" (Blended Learning)، كما نسمّيه نحن، والذي يقوم على المزج بين التعليم عن طريق الإنترنت والتعليم في المدارس من أجل خدمة الطلاب.

إدخال أساليب التعلّم المدمج القائم على الجمع بين التعلّم عن طريق الإنترنت والتعلّم داخل المدرسة

دروس الفيديو المرئية
الدردشة
الأجهزة اللوحية/
الهواتف المحمولة
الاختبارات الالكترونية
عن طريق الإنترنت



الشاشات
المشتركة
الألعاب
اللوحات البيضاء
الافتراضية

فوائد التعليم المدمج

المصدر: معهد كليتون كريستنسن للابتكار التحويلي

الميزة	الوصف
يسمح المحتوى الموجود على الإنترنت للطلاب بأن يتعلّموا بالوتيرة التي تناسبهم.	يخضع الطلاب لاختبارات التقييم عندما يكونون جاهزين لها، وينتقلون الى المستوى التالي بعد أن يكونوا قد استوعبوا المفاهيم المطلوبة للمستوى الحالي.
يساعد الأدوات المتوفرة ضمن التعليم المدمج المدرّسين بتعليم كل طالب بالأسلوب الأنسب له - ويكتسب هذا الأمر أهمية خاصة عندما يكون لدى المدرّسين أعداد كبيرة من الطلاب في الصفوف الدراسية.	تسمح المرونة المتوفرة في أسلوب تعلّم المفاهيم للطلاب بأن باستيعاب التعليم بالطرق الأنسب لهم.
تساعد الأدوات المتوفرة ضمن التعليم المدمج المدرّسين بتعليم كل طالب بالأسلوب الأنسب له - ويكتسب هذا الأمر أهمية خاصة عندما يكون لدى المدرّسين أعداد كبيرة من الطلاب في الصفوف الدراسية.	يسير الطلاب على مسارات تعلّم مختلفة بناء على المحتوى الموجود على الإنترنت لأنّه مبني على مساقات مخصصة (MODULAR).

إذا ما طُبِّقَ "التعليم المدمج" بالطريقة الصحيحة، فإنه قادر على تجاوز القيود الموجودة في استخدام الوقت، والمكان، والمسار المخصص للاستيعاب، ووتيرة الدراسة، بحيث يسمح لكل طالب بالعمل بحسب احتياجاته الخاصة – سواء كان الطالب يفضل العمل ضمن مجموعة أو بشكل فردي، أو في حل المسائل العملية أو في العمل على المشاريع، سواء كان متصلاً بشبكة الإنترنت أو بعيداً عنها. وهذا النوع من التعليم يحافظ على فوائد الأساليب التقليدية ولكنّه يقدّم في الوقت ذاته فوائد جديدة تتمثل في موامة أساليب التدريس مع الاحتياجات الشخصية للطالب، وفي سهولة الوصول إلى التعليم، و المساواة في الحصول عليه، بالإضافة الى التحكم في التكاليف.

إن السؤال الذي يطرح نفسه متنامي هو كيف يمكن للمعنيين بالعملية التربوية الاستفادة من هذه الفوائد. فالتعلم المدمج ليس جيّداً أو سيئاً بحدّ ذاته. بل هو عبارة عن مسار للتعلم يركز على الطالب ويمكن تطبيقه على نطاق واسع ويسمح لكل طالب تحقيق كاملا أقصى إمكاناته، الا أن نجاح التعليم المدمج ليس مضموناً.

لكي يتم تطبيق الابتكار في مجال معيّن بطريقة تؤدي إلى حصول تحوّل على مستوى المؤسسة ، فإنّ أحد الفاتيح الأساسية هو تطبيق الابتكار بأسلوب يسبب تغييرا (disruptively) – وليس من خلال استعماله لينافس النموذج القائم حالياً المتعاملين ولخدمة المتعاملين الحاليين، وإنما من خلال تركه لينافس على "مستهلكين غير موجودين" في البداية بحيث لا يكون هناك أي بديل آخر عن هذه المنافسة على الإطلاق.

إذا ما طُبِّقَ ”التعليم المدمج“ بالطريقة الصحيحة، فإنه قادر على تجاوز القيود الموجودة في استخدام الوقت، والمكان، والمسار المخصص للاستيعاب، ووتيرة الدراسة، بحيث يسمح لكل طالب بالعمل بحسب احتياجاته الخاصة

ولكي نشرح ما الذي نعيّنه بذلك، من المهم بداية أن نفهم ما هو التحويل (disruption) وأن نبني على أساس الأفكار التي طرّحها كلايتون كريستنسن للمرة الأولى في عمله الشهير "معضلة المبتكر". ففي كل سوق أعمال، هناك مساران: هناك الوتيرة التي تتطور بها التكنولوجيا، وهناك الوتيرة الأبطأ التي تحقّق إمكانية استخدام المتعاملين لهذه التطورات بشكل عملي. تميل احتياجات المتعاملين عادة إلى الاستقرار النسبي مع مرور الوقت، في حين تتطور التكنولوجيا بوتيرة أسرع. المنتجات والخدمات التي لا تكون جيّدة بما يكفي في بادئ الأمر لتلبية احتياجات المتعامل المتوسط، تراكم مجموعة من المزايا والوظائف تفوق قدرة المتعاملين على استخدامها.

تسمى الابتكارات التي تحافظ على استمرارية مسار الشركات الرائدة

ضمن قطاع معيّن "الابتكارات المستدامة" (Sustaining Innovations). بعض هذه الابتكارات قد يشكّل اكتشافات دراماتيكية، في حين أنّ البعض الآخر يعد ابتكاراً روتينياً. فالطائرات التي تطير لمسافات أطول، والكمبيوترات التي تمتلك سرعة معالجة أكبر، والتلفزيونات التي تعرض صوراً أوضح بكثير أو بدقة مذهلة هي جميعها "ابتكارات مستدامة".

ليس المهم في الأمرمدى التطور التكنولوجي الذي ينطوي عليه الابتكار فهو شيء غير مهمّ. فالمهم هو أنّه طالما أن الابتكار يساعد الشركات الرائدة على صنع منتجات أفضل يمكنهم بيعها مقابل أرباح أكبر إلى أفضل متعاملِيهم، فإنهم سيعثرون على طريقة لتحقيق هذه الابتكارات.

ولكن في بعض الحالات، نرى نوعاً من الابتكارات يسمّى الابتكار التحويلي (Disruptive Innovation). هذا النوع من الابتكارات ليس اختراع. بل عوضاً عن المحافظة على استمرارية موقع الشركة الرائدة في السوق ، فإنّ هذا النوع من الابتكار يقوم بتحويل ذلك المسار من خلال تقديم منتج أو خدمة ليسا بجودة ما يتبعه الشركات فعليا. وبما أنّ هذا النوع من الابتكار التحويلي لا يتمتّع بجودة المنتج الحالي أو الخدمة الحالية، فإنّ متعاملي الشركة لا يستطيعون استخدامه. عوضاً عن ذلك، نجد بأنّ الابتكار التحويلي يقدّم فوائده للأشخاص غير القادرين على استهلاك المنتج الأصلي أو ما يطلق عليهم "المستهلكين غير الموجودين"، إمّا لأنّه باهظ التكلفة أو لأنّه غير ملائم.

وعادة ما تكوّن هذه الابتكارات التحويلية أبسط من المنتجات الحالية وأنسب سعراً منها. هذا الأمر يسمح لها بالتجذّر على شكل تطبيقات بسيطة وغير متطلّبة ضمن سوق جديدة أو ضمن إحدى ساحات المنافسة الحالية. وفي هذه الحالة، يختلف تعريف الجودة، وبالتالي معنى التحسين، عن تعريف الجودة والتحسين في السوق الأصلية. وبما أنّ تعريف الأداء يختلف اختلافاً جذرياً، وبما أنّ متعاملي الشركة الرائدة لا يستطيعون استعمال المنتج، فإنّ هذه الشركات تجد صعوبة كبيرة في تطبيق هذه النوعية من الابتكارات التحويلية.

يتحصّن الابتكار التحويلي تدريجيا كما هو متوقّع. فالشركات الجديدة تطرح منتجات تُعتبَر بالنسبة لها بمثابة ابتكارات تحافظ على استمراريّتها على طول مسارها. وفي لحظة معيّنة، يصبح الابتكار التحويلي جيّداً بما فيه الكفاية لمعالجة المشاكل الأكثر تعقيدا ويهيمن على السوق، في حين تضطر الشركات الرائدة في السوق والتي تمتلك خطوط منتجات قديمة إلى الخروج من سوق المنافسة.

لقد رأينا هذا النمط يحصل في كافة القطاعات، من الكمبيوترات إلى السيارات. فالكمبيوترات الشخصية شكّلت ابتكاراً تحويلياً للكمبيوترات الكبيرة والكمبيوترات المصغرة . وها هي الهواتف الذكية الآن، والتي كانت يوماً ما منتجاً بدائياً، تُعتبَرُ في المراحل المبكّرة من تحويل سوق الكمبيوترات المحمولة. ومن جهتها شكّلت شركة تويوتا وغيرها من شركات السيارات اليابانية نوعاً من الابتكار التحويلي لشركات السيارات الأمريكية في ديترويت، والآن تقوم شركتي هيونداي وكيا بتحويل الشركات اليابانية. إمّا الإلكترونيات العاملة على الترانزستورات والتي كانت بدائية جدّاً في بادئ الأمر إلى حدّ أن المراهقين فقط كانوا هم من يقتنوها، فقد تطوّرت مع مرور الوقت وباتت المنتجات العاملة تحدث تحويلاً على الصمامات الإلكترونية

المفرّغة من الهواء. لفترة من العقود، لم يكن هناك أي ابتكارات تحويلية في قطاع الفنادق، لكن شركة (Airbnb) باتت تغيّر هذا الواقع اليوم. وفي كل حالة من الحالات، نجد بأنّ الابتكار التحويلي قد اتّبع النمط ذاته: حيث أنّه بدأ في مجال ليس فيه أي استهلاك خارج الاطار العام للسوق من خلال تطبيق بسيط نسبياً ومن ثمّ تطور ووصل إلى درجة إحداث تحوّل غير وجه القطاع الفندققي.

وفي قطاع التعليم، هناك مجموعة واحدة فقط من التكنولوجيات التي حققت أثراً هاماً يتبع النمط ذاته: ألا وهي التعلّم عن طريق الإنترنت.

لا يشكّل التعلّم عن طريق الإنترنت، بمعظمه، نوعاً من الابتكار التحويلي للمدارس الفعلية التي هي عبارة عن مبانئ وصفوف. فالمدارس توفّر الدعم الأساسي للطلاب وعائلاتهم بما يتجاوز الجوانب الأكاديمية.

عوضاً عن ذلك نجد بأنّ التعلّم عن طريق الإنترنت قد وجد طريقه خلال العقدين الماضيين إلى المدارس من خلال تحويل الصف الدراسي التقليدي. وقد ملا هذا النوع من التعليم مجالات غير مستخدمة في المدارس، كحالة أن يكون المعينون بالعملية التربوية راغبين بتقديم مائة دراسية معيّنة، ولكن لعدد من الأسباب – مثل غياب الموارد المالية أو عدم توفّر المدرّسين، على سبيل المثال – لم تتمكن المدرسة من توفير هذه المادة الدراسية. ومن بعض المجالات التي ترسّخ فيها التعلّم عن طريق الإنترنت خلال الفترة الماضية نجد حالات المتسرّبين من المدارس وكذلك من يريدون إعادة المادة التي رسبوا بها بطرق أخرى، إضافة إلى المواد المتقدّمة والمتخصّصة التي لا تمتلك المدارس الموارد الكافية لتدريسها.

لقد كانت الأشكال الأولى من التعلّم عن طريق الإنترنت بدائية للغاية. فالمضمون كان رتيباً وبعائثاً على الملل؛ كما أنّ القدرة على التواصل مع المدرّسين والطلاب عن طريق الإنترنت كانت مليئة بالكثير من التحديات.

لكنّ التعلّم عن طريق الإنترنت – حاله حال كل الابتكارات التحويلية – استمرّ في التحسّن. فالمحتوى أخذ يصبح أكثر قوّة ومتانة. كما أنّ البرامج باتت تستعين بالبيانات الرقمية لتصبح أكثر قدرة على التكيف وتلبية الاحتياجات الشخصية. وبدأت المنصّات الإلكترونية تستعمل أساليب التعلم والتقنيات المعتمدة على الألعاب من أجل تحسين تفاعل المتعلمين. وأصبح التواصل عبر الإنترنت أقوى بكثير، مع وجود تقنيات الفيديو، والدرشة، والشاشات الإلكترونية المشتركة، واللوحات البيضاء الافتراضية التي تمكّن الناس من التعاون أينما كانوا في جميع أنحاء العالم. وبما أنّ التعلّم المتنقّل (Mobile Learning) وغيره من الأشكال قد بدأت تظهر وتخفّض تكلفة التعلّم عن طريق الإنترنت، فقد بات الوصول إلى هذا النوع من التعليم والحصول عليه أسهل.

كما تحسّن التعلّم عن طريق الإنترنت، خلال السنوات القليلة الماضية، بعد أن انتقل خارج نطاق جذوره الأصلية القائمة على التعلّم عن بعد أو التعلّم الافتراضي. فقد بدأنا نرى تزايداً في حضور التعلّم عن طريق الإنترنت ضمن المدارس من خلال أساليب التعلم المدمج. والسؤال الذي يطرح نفسه هو كيف يمكن للمعنيين بالعملية التربوية تحقيق أكبر قدر ممكن من الفائدة من أساليب التعلم المدمج، ولاسيما موامة الأساليب التعليمية وفقاً للاحتياجات الشخصية للطالب، وسهولة الوصول إلى

كيف يمكن للمعنيين بالعملية التربوية تحقيق أكبر قدر ممكن من الفائدة من أساليب التعلّم المدمج، ولاسيما مواءمة الأساليب التعليمية وفقاً للاحتياجات الشخصية للطالب، وسهولة الوصول إلى التعليم والمساواة في الحصول عليه، وكذلك ضبط تكاليفه؟

كيف يمكن للمعنيين بالعملية التربوية تحقيق أكبر قدر ممكن من الفائدة من أساليب التعلّم المدمج، ولاسيما مواءمة الأساليب التعليمية وفقاً للاحتياجات الشخصية للطالب، وسهولة الوصول إلى التعليم والمساواة في الحصول عليه، وكذلك ضبط تكاليفه؟

كيف يمكن للمعنيين بالعملية التربوية تحقيق أكبر قدر ممكن من الفائدة من أساليب التعلّم المدمج، ولاسيما مواءمة الأساليب التعليمية وفقاً للاحتياجات الشخصية للطالب، وسهولة الوصول إلى التعليم والمساواة في الحصول عليه، وكذلك ضبط تكاليفه؟

التعليم والمساواة في الحصول عليه، وكذلك ضبط تكاليفه؟ القاعدة الأولى بسيطة جداً حتى وإن بدت مخالفة للحدس. لا تبدأ بالتكنولوجيا.

بل يجب على المدارس أن تتبّع عملية تصميم مجرّبة وحقيقية بهدف الابتكار بنجاح. وتتمثّل الخطوة الأولى في اختيار شعار قادر على توليد الحماسة ، من خلال تحديد المشكلة التي تحتاج إلى حل أو الهدف الذي يجب تحقيقه. بعض المشاكل قد تكون متعلقة بخدمة الطلاب في المدارس التقليدية في المواد الدراسية الأساسية، في حين أنّ بعض المشاكل الأخرى قد تنشأ نتيجة لوجود فجوات في خدمة الطلاب الموجودين على الهامش – ولاسيما في المجالات التي لا تكون المدارس قادرة فيها على توفير مواد دراسية معيّنة على سبيل المثال. كلا هذين المجالين يستحقان ممارسة الابتكار فيهما. ولكن في كلتا هاتين الحالّتين، لا يجب أن تكون المشكلة أو أن يكون الهدف المنشود هو التكنولوجيا – مثل محاولة حل مشكلة "نقص الأجهزة" – كما لا يجب أن يقود إلى نشر استخدام التكنولوجيا لغرض نشرها فقط.

كيف يمكن للمعنيين بالعملية التربوية تحقيق أكبر قدر ممكن من الفائدة من أساليب التعلّم المدمج، ولاسيما مواءمة الأساليب التعليمية وفقاً للاحتياجات الشخصية للطالب، وسهولة الوصول إلى التعليم والمساواة في الحصول عليه، وكذلك ضبط تكاليفه؟

بعدالإنتهاء من تحديد المشكلة أو الهدف، من المهم التعبير عنهما بطريقة ذكية (أو كما يُقال بالإنكليزية "SMART") أي بطريقة محدّدة، وقابلة للقياس، وقابلة للتحقيق، وواقعية، وذات إطار زمني واضح، بحيث تكون المؤسسة قادرة وبكل وضوح ودون أدنى غموض على تعريف معنى النجاح، وتحديد ما إذا كان هذا النجاح قد تحقق أم لا.

يتمثّل أحد الأخطاء الشائعة في الفشل بالاستعانة بالموارد الصحيحة لقيادة هذه الجهود. في هذه الحالة تكون النتيجة أمراً من اثنين: إمّا أن يجد المعلّمون أنفسهم مكلفين بمهام تدريس لا يستطيعون القيام بها أو يخضعون لإشراف بيروقراطي مفرط. وبالتالي يتعيّن على المدارس اختيار إ فرق العمل المناسبة ، أعضاء فرق العمل المناسبون لطبيعة المشكلة المراد حلّها.

فقد شكّلت مديريةية التعليم في مالبيتاس في كاليفورنيا، على سبيل المثال، فرقاً تنسيقية لدعم المعلمين في جهودهم الرامية إلى تحقيق الابتكار ضمن صفوفهم الدراسية، وأرسلت فرقاً خبيرة ومتخصّصة بتصميم المدارس لإعادة النظر في بنية بعض من المدارس التابعة لها.

ومع وجود الشعار الحماسي المطلوب وتنظيم فريق العمل المناسب، حان الوقت للتصميم. نقطة البداية هي النظر إلى المدرسة من وجهة نظر الطلاب لفهم ما الذي يحاولون إنجازه في حياتهم، وبالتالي فهم

^[1] خدمات تحليل البيانات في هارفارد بزنس ريفيو

الأشياء التي تمدهم بالدافع والحافز. وعندما ينجح القادة في تصوّر التصميم الصحيح من وجهة نظر الطلاب، أي ما يجعل هؤلاء الشباب يشعرون بأنّ المدرسة تتلاءم بصورة مثالية مع الأشياء التي تهّمهم، فإنّهم يصلون إلى الصف وهم يتوقون إلى التعلّم. وهذا لا يعني بأنّ المعنّين بالعملية التربوية لا يجب أن يغرسوا بعض المعارف والمهارات والميول الأساسية لدى الطلاب، ولكن إذا ما أرادت المدارس إنجاز هذه الأهداف بسلاسة، فإنّها يجب أن تكون بطبيعتها مكاناً مشوّقاً يحفّز الطلاب على التعلّم. وهذا لا يعني فهم ما يحاول الطلاب إنجازه فحسب، وإنما يعني أيضاً فهم التجربة التي يحتاجها هؤلاء الطلاب لإنجاز تلك المهام، ومن ثمّ تجميع الموارد الصحيحة ودمجها بالطريقة الصحيحة لمنحهم تلك التجربة.

فإنّ ضمان امتلاك المعلمين للفرص التي تسمح لهم بتحقيق ما يريدون، وتجعلهم يحظون بالتقدير، ويمارسون المسؤولية، ويتطوّرون ويتقدّمون في حياتهم المهنية يعدّ أمراً أساسياً للغاية

نعلم بأنّ المدرّسين يُعتبرون جزءاً أساسياً من تجربة الطالب. ولكن لكي تحظى المدارس بقبول المعلمين لهذه الأفكار وتبنيهم لها، فهي بحاجة إلى أن تعمل الى جانب المعلمين أيضاً، وهذا هو السبب الذي يجعل العمل على الاهتمام بتجربة المعلم هو الخطوة التالية. فالمعلّمون لديهم وظائف شخصية يؤدّونها في حياتهم، ولن تكون النتيجة السحرية مضمونة إلا عندما توفر المدارس للطلاب والمعلّمين على حدّ سواء، تجارب مناسبة تحقق لهم ما يصبون إليه من آماني. لذلك فإنّ ضمان امتلاك المعلّمين للفرص التي تسمح لهم بتحقيق ما يريدون، وتجعلهم يحظون بالتقدير، ويمارسون المسؤولية، ويتطوّرون ويتقدّمون في حياتهم المهنية يعدّ أمراً أساسياً للغاية. وبغية توفير هذه العوامل المحفّزة للمعلمين، فقد لجأت المؤسسات التي تستعمل أساليب التعلّم المدمج إلى التجربة من خلال توسيع نطاق عمل المعلّمين المتميزين، وإيكال مهام خاصّة إلى المعلّمين، وتوظيف طرق التعليم الجماعي، وتقديم المكافأة على الإنجازات عبر منح المعلمين بعض المؤهلات التقديرية الإضافية، وإعطائهم سلطات إضافية.

الخطوة التالية هي الخطوة التي تشهد أخيراً دخول التكنولوجيا والأجهزة إلى المعادلة. فالهدف هو تصميم البيئة الافتراضية والمكانية لتكون ملائمة للتجارب المرغوبة من الطالب والمعلم على حدّ سواء.

ومن بين الأسئلة الهامة التي يتعيّن على المدارس أن تطرحها على نفسها عند اختيار المحتوى والبرمجيات ما يلي: هل يجب أن نبني مناهجنا وبرمجياتنا الخاصّة بنا؟ أم هل يجب أن نلجأ إلى مصدر خارجي واحد أم إلى عدّة مصادر لتزويدنا بهذه المناهج والبرمجيات؟ أم أننا يجب أن نتبنّى حل الشبكة الميسّرة (facilitated-network solution) – أي منصة تدمج مناهج متعدّدة مأخوذة من عدّة مصادر؟ وتُعتبرُ دراسة الأجهزة المطلوبة،

وتحديد نوعها وعددها، أمراً في ذات الأهمية أيضاً لكي تكون البرمجيات متوافقة مع تجارب الطالب والمعلم.

أخيراً، يتعيّن على الفرق المعنّية أن تأخذ بعين الاعتبار البيئة المحيطة التي يتعلّم الطلاب فيها. هل سيكون النموذج التقليدي لتصميم المدرسة الشبيه بالمصانع ملائماً للطلاب والمعلمين ويمكنهم من النجاح؟ أم أنّ الأفضل هو وجود بيئة مقسّمة إلى وحدات مختلفة تزيد من إمكانية تخصيص عملية التعليم بحسب احتياجات كل طالب؟ هناك أعداد متزايدة من برامج التعلّم المدمج التي تتبنّى النموذج الثاني.

من هنا فصاعداً يكون الوقت قد حان لترجمة الرؤية إلى واقع عملي. وهذا يعني اتخاذ الخيارات من بين هذه الخطوات المختلفة وتصميم نموذج تدريسي متكامل ومتناغم.

بعد انتهاء الفريق من التصميم، لا يكون عمله قد انتهى بعد. فالتنفيذ أمر هام أيضاً. والمدارس يجب أن تبني الثقافة الصحيحة. فالتعلّم المدمج يسرّع الثقافة الجيّدة ويجعلها عظيمة، لكنّه سيسرّع أيضاً الثقافة السيئة ويجعلها بائسة.

كما ينبغي على المدارس أن تنفّذ تصاميمها بتواضع وأن تعترف بأنّها لن تتوصّل على الأرجح إلى التصميم الصحيح من المحاولة الأولى. وبالتالي، فإنّ تبني أسلوب عمل قائمّة على الاستكشاف لمساعدة قادة المدارس في تحديد المخاطر ومعالجتها أثناء إطلاقهم لبرنامج التعلّم المدمج – وتكرار التجربة بناءً على ذلك – سيساعد في تجنّب الأخطاء المكلفة سواء بالنسبة للطلاب أو بالنسبة لموازنة المدرسة المحدودة أصلاً.

لا يُعتبرُ التعلّم المدمج بمثابة العلاج الناجع . بل هو عبارة عن استراتيجية يمكن تطبيقها على نطاق واسع ويمكنها كسر الروتين المتأصل في التصميم التقليدي للمدارس، والذي يُجبرُ التربويين على اختيار أشياء معيّنة وترك أشياء معيّنة أخرى. وبالتالي فإن التعليم المدمج يسمح للمعلمين بالوصول إلى الطلاب بطرق غير مسبوقة من قبل. ولكن لكي ينجح هذا الأسلوب، يتعيّن على قادة المدارس ألا يبدؤوا بتطبيق التعليم المدمج أو التكنولوجيا لمجرد الرغبة في تطبيقهما فحسب، وإنما يجب عليهم اتّباع عملية تصميم حذرة تسمح لهم بالاستفادة القصوى من الطاقة الكامنة لهذا الأسلوب.

نبذة حول المؤلف

مايكل هورن هو متحدّث وكاتب متخصصّ بشؤون مستقبل التعليم وهو يعمل مع مجموعة من المؤسسات التربوية بهدف تحسين حياة كلّ طالب من طلابها. وهو أحد الشركاء المؤسسين لمعهد كلايتون كريستنسن للابتكار التحويلي (Clayton Christensen Institute for Disruptive Innovation) وأحد الزملاء المميزين فيه، حيث يُعتبرُ هذا المعهد بمثابة مؤسسة فكرية لا تتوخّى الربح. ويشغل مايكل منصب الاستشاري الأساسي المسؤول عن قسم الحلول المتشابكة الذي يقَدّم خدمات مُبتكرة لمؤسسات التعليم العالي؛ وهو مدير صندوق التعليم + التكنولوجيا، الذي يُعتبرُ مشروعاً خبيراً مشتركاً بين تو سيغما (Two Sigma) وروبين هود (Robin Hood) ويهدف إلى الاستفادة من الطاقة الكامنة للتكنولوجيا لزيادة التحصيل العلمي للطلاب ذوي الدخل المحدود.

نبذة عن القمّة

القمّة العالمية للحكومات هي حدث عالمي رئيسي على مستوى العالم من حيث التركيز على استشراف حكومات المستقبل، يساهم سنوياً في تحديد مسار الجيل القادم من الحكومات مع التركيز على كيفية تسخير الابتكار والتكنولوجيا لمواجهة التحديات العالمية.

القمّة هي بمثابة بوابة إلى المستقبل، حيث أنها منصة لتحليل التوجهات المستقبلية والتحديات والفرص التي تواجه البشرية والبحث في طرق الاستعداد لها من قبل حكومات العالم، كما أنها منصة لعرض الابتكارات والممارسات الناجحة وإلهام الإبداع لمواجهة التحديات المستقبلية.

القمّة العالمية للحكومات هي أيضاً منصة لتبادل المعرفة على مدار العام ونقطة يتلاقى فيها العمل الحكومي مع التفكير المستقبلي والتكنولوجيا والابتكار، وهي بمثابة منصة دائمة لريادة الفكر ومركز تواصل وتعاون وعمل مشترك لصناع القرار والخبراء والرواد في مجال التنمية حول العالم.

^[1] التكنولوجيا والتعليم: تحويل التعليم في الصفوف المدرسية باستعمال أساليب التعلّم المدمج

hbr.org/hbr-analytic-services

