

تقنيات المعلومات والاتصالات

من اجل

التعليم للجميع

ترف أم ضرورة ؟

د. وديع ض. حداد

رئيس مؤسسة Knowledge Enterprise, LLC

رئيس تحرير مجلة TechKnowLogia

whaddad@KnowledgeEnterprise.org

www.KnowledgeEnterprise.org

مؤتمر

التعليم للجميع: ماذا بعد اعداد الخطة الوطنية

بيروت ٢٠-٢٣ كانون الثاني / يناير ٢٠٠٤

ما تبقى من المهمة

منذ 15 عاماً كان لي شرف قيادة الفريق الذي نظّم ونفّذ المؤتمر العالمي حول " التعليم للجميع " الذي انعقد في جومتيان - تايلند.

- شهدت السنوات الماضية منذ مؤتمر جومتيان تقدماً ملحوظاً في الدول العربية بخصوص توسع التعليم الأساسي وتحسينه. لكننا رغم هذا التقدم ما زلنا دون تحقيق أهداف التعليم للجميع في الدول العربية:
- ما زال ما يزيد عن سبعة ملايين طفل في سن الدراسة خارج المدرسة ومن هؤلاء ٦٠% هم بنات.
- ما زال ٦٥ مليون من الشبيبة والبالغين اميين، ومن هؤلاء ٦٤% هم نساء.
- التشديد على تنمية الطفولة غير متناسب مع الميزة الحاسمة لهذه المرحلة الحياتية.
- نوعية التعلم ما زالت متدنية في بعض الدول، كما ان القدرة على تعريف ومراقبة هذه النوعية غير متوافرة في معظم البلدان النامية.
- اللامساواة في فرص التعليم ما زالت قائمة بخصوص الجنس والموقع الجغرافي والخلفية الاقتصادية - الاجتماعية.
- ما زالت وسائل ومجالات النظم التربوية ضيقة ومقتصرة على نماذج الاداء التقليدية، وما زال استخدام القنوات الأخرى هامشياً وغير مركز.
- ان الزيادة في تمويل التربية غير متناسبة مع الزيادة في الطلب الكمّي والنوعي لحاجات التعلم الأساسي.

ان ما تبقى من مهمة تحقيق اهداف التعليم للجميع بالإضافة الى النواحي المستحدثة المطلوبة من التربية، يضع حملاً هائلاً على الدول. اذا رسمنا التقدم المستقبلي على امتداد خط التقدم الماضي نرى بوضوح ان ذلك لن يفي بتحقيق الأهداف ضمن مهلة مقبولة. وهذا ما سيعرضّ الدول لخطر الفشل في تأمين المستوى اللازم من الرأسمال البشري من اجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والازدهار البشري.

اي "تعليم للجميع"

هذا التحدي الدراماتيكي يطرح اسئلة جادة امام التخطيط التربوي ويجبرنا على اعادة التفكير في طرق تعريف التربية وادارتها وادائها. كيف نقدر ان نؤمّن تعليماً أساسياً جيداً لكل الاولاد والشبيبة والبالغين في اطار المحدوديات المادية والبشرية والمالية؟ في عالمنا العصري لا يمكننا ان نحصر التعليم الاساسي بالمعارف والمهارات الاساسية من قرائية ومهارات حسابية وحياتية. كما لا يمكننا ان نكتفي بتقديمه للأكثرية وفي المدارس فقط وخلال اوقات التدريس المدرسي. ان التحديات الاقتصادية والاجتماعية تفرض علينا ان نفكر بالتعليم الاساسي كعملية تعلم، للجميع، في اي مكان، وفي اي وقت.

١- التعليم الاساسي كعملية تعلم. مع ان معدلات الانتساب والكفاءة ضرورية الا انها بحد ذاتها لا تعكس مدى احرارز الدول المستوى التربوي المطلوب. انجاز التعلم الحقيقي هو المعيار. بالاضافة الى ذلك، ان التغييرات الهائلة في العمليات الاقتصادية والمتطلبات المهارية على المستوى المحلي والعالمي، تفرض تحولاً نحو تربية تنمي القدرة على التعلم وحلّ المشكلات ومزج القديم مع الجديد. وللوصول الى هذا الهدف يجب ان يكون التعليم جذاباً واصيلاً: جذاباً بمعنى ان ينخرط التلاميذ في عملية التعلم ولا يكونوا مجرد "جهاز استقبال" للمعارف. واصيلاً بمعنى ان ما يتعلم يجب ان يكون ذا معنى للافراد والمواطنين والعمال.

٢- التعليم الاساسي للجميع. تتطلب الموجبات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتكنولوجية المعاصرة ان يكون كل اعضاء المجتمع حائزين على مستوى ادنى من التعليم الاساسي. والتحدي الكبير هو اوصول التعليم الى الجماعات التي لم يصلها سابقاً مثل البنات والنساء اللواتي يواجهن صعوبات مادية واجتماعية في الوصول الى مراكز التعليم، والسكان الموزعون في المناطق الريفية بكثافة خفيفة بحيث لا يمكنهم ملء صفوف المدارس العادية. في حالات كهذه علينا ان نكون خلاقين ونتخطى الحواجز.

٣- تعليم اساسي في اي مكان. اذا اردنا استيعاب الحاجات المتنوعة والمعقدة للتعليم الاساسي، لا يمكن ان يقتصر التعليم على المدارس التقليدية. فمن غير المنطقي ان نطلب من المتعلم ان يأتي الى مكان محدد في كل مرة يريد فيها ان ينخرط في عملية التعليم. يجب ان تتخطى شبكة الخدمات التربوية نمط التعليم وجهاً لوجه لتشمل التعليم عن بعد، ووسائل الاعلام، والتعليم غير النظامي.

٤- تعليم اساسي في اي وقت. ان الحاجة الى الاتصال المستمر بالمعلومات والمعرفة يجعل التفریق بين التعلم والعمل اصطناعياً، ويتطلب تعلماً مدى الحياة لدعم الافراد والعائلات وامكنة العمل والجماعات السكانية، ولابقاء الباب مفتوحاً امام الذين تسربوا من المدارس.

امكانيات التقنيات: خرافات وحقائق

سيكون من الصعب، ان لم نقل من المستحيل، على الدول تحقيق هدف التعلم الفعال للجميع في اي مكان وفي اي وقت. وهذه الصعوبة او الاستحالة تكمن في تفكيرنا التقليدي بان تحقيق التعليم للجميع يعني تحسين النموذج الحالي للاداء التربوي وبشكل اوسع واعم. ما نحتاجه بالفعل هو التفكير خارج هذا الاطار التقليدي. يختبر العالم اليوم ثورة حقيقية في نشر المعرفة وفي تحسين التعليم. انها الثورة الثالثة. كانت الثورة الاولى اختراع اللغة المكتوبة والثورة الثانية طباعة اللغة. اما الثورة الثالثة فهي تقنيات المعلومات والاتصالات التي تجعل محتويات التعليم ووسائله في متناول الجميع مؤتمنة وممكنة في اي مكان وفي اي وقت. لذا فان التقنيات هذه ضرورة لتحقيق اهداف التعليم للجميع وليست ترفاً.

تضع امكانيات التقنيات الحديثة ونجاحها في مختلف الحقول المؤسسات التربوية تحت ضغط هائل

لإدخال هذه التقنيات في الصفوف. ويمارس هذا الضغط من قبل بائعي التقنيات، ومن الاهلين الذين يريدون

لأولادهم اللحاق بمتطلبات العصر، ومن رجال الاعمال الذين اختيروا نجاح التقنيات في حقولهم ويريدون تكرار

ذلك في المدارس، وأخيراً من مروجي التقنيات الحديثة كأخر أمل في إصلاح التربية.

هل تستطيع التقنيات الحديثة تحقيق هذه الآمال؟ قبل الإجابة على هذا السؤال، هنالك أربع خرافات على أصحاب القرار التصدي لها:

١. الخرافة الأولى: التقنيات وحدة كلية.

التقنيات بالجمع وليست بالمفرد. وتختلف بطبيعتها وطرق استخدامها. كما ان امكانياتها تعتمد على الهدف من استعمالها. هناك على الأقل خمسة مستويات تراتبية لاستعمال التقنيات:

- تقديم معلومة أو حقيقة.
- وصف بالأمثلة أحد المبادئ أو الأفكار أو القوانين أو النظريات.
- تدريب وتمارين للتمكن من تطبيق المعارف.
- التفاعل أي معالجة المتغيرات للتوصل إلى تعاميم أو لاستخلاص المدلولات من القوانين أو النظريات.
- وأخيراً التعاون على مشاريع محددة بين الطلاب في المدرسة الواحدة أو في مدارس مختلفة في البلد الواحد أو في بلدان مختلفة، وبين الطلاب والعلماء في سائر أنحاء العالم.

أهداف وأنواع التقنيات

التقنية	نص	برنامج صوتي	فيديو	كومبيوتر	انترنت
تقديم	X	X	X	X	X
وصف بالأمثلة	X	?	X	X	X
تدريب وتمارين	X	X مثلاً: مختير لغات		X	X
تفاعل	?	?		X	X
تعاون	?	?		?	X

يمكن استخدام التقنيات المختلفة للمستويات المختلفة هذه. والسؤال يصبح: ما القيمة المضافة من استخدام تقنية بالقرارة مع تقنية أخرى أبسط منها وأقل كلفة؟

٢. الخرافة الثانية هي أن إدخال التقنيات إلى المدارس تحول العملية التعليمية أوتوماتيكياً.

التقنيات وسيلة فقط، وإدخالها إلى المدارس لا يصلح التعليم والتعلم أوتوماتيكياً. مثلاً، إذا كان التعليم تلقيناً والتعلم حفظاً وإعادة فإن إدخال التقنيات لا يؤثر كثيراً.

لقد أثبتت التجارب أن التقنيات بحد ذاتها، مهما كانت صعبة وغالية الثمن، هي أبسط وأرخص العناصر في عملية جعلها مفيدة ومستديمة. مزج التقنيات بالعملية التعليمية بصورة فعالة يتطلب تحليلاً دقيقاً لأهداف التعليم،

وتفهماً واقعيّاً لإمكانات التقنيات، واعتباراً هادفاً لمستلزمات فعالية التقنيات، وتصوراً مدروساً لمدى تقبل النظام التربوي للتغيير والاصلاح.

٣. الخرافة الثالثة هي ان التقنيات تساوي الكمبيوتر والإنترنت.

إن التجربة الكبرى التي تواجهها الأنظمة التربوية تكمن في التركيز على الكمبيوتر والإنترنت والتغاضي عن التقنيات الأخرى كالراديو والتلفزيون، مع أن هذه التقنيات قادرة على تخطي الحواجز الجغرافية والاجتماعية لتصل الى أقاصي المناطق، كما تستخدم أجهزة التقاط متوافرة في البيوت، كما برهنت عن قدرتها على توزيع مواد تعليمية عالية النوعية بطريقة غير مكلفة وفعالة.

٤. الخرافة الرابعة والأخيرة هي أن التقنيات بديل عن المدارس والمعلمين

بالرغم من كل نواقصها، للمدارس سجل حافل في تأمين حاجات التعلم الأساسية وتكوين المهارات والحفاظ على التراث وتطويره. الا أن المدرسة في نموذجها الحالي قد وصلت إلى نهاية إمكاناتها في تأمين تعلم جيد للجميع في أي مكان وأي وقت. والتقنيات تستطيع أن توسع آفاق المدرسة التقليدية، وتكمل عناصرها الحالية، وتمت مدرستها بالقدرة ليمارسوا مهماتهم بصورة أفضل.

إمكانات التقنيات: حلول للمشاكل التربوية

تساهم تقنيات مختلفة في نواح معينة من "التعليم للجميع": توسيع فرص التعلم، زيادة الكفاءة، تعزيز نوعية التعلم، وإغناء نوعية التعليم - كما تساند التعليم مدى الحياة، وتدريب البالغين، وتأهيل العمال. وسنركز هنا على النواحي الأربعة الأولى آخذين بالاعتبار أن تحديد الهدف يؤثر على اختيار التقنية وكيفية استخدامها.

١. توسيع فرص التعلم

من غير المعقول أن تتمكن أنظمة الأداء التقليدية من تأمين الفرص للجميع بشكل اقتصادي وعملي. تساهم التقنيات في حل هذه المشكلة لأنها تتخطى الحواجز الجغرافية والبنية التحتية للوصول إلى السكان الذين لا يمكن الوصول إليهم بالوسائل التقليدية.

بدأت هذه المحاولات في نهاية القرن التاسع عشر عندما بدأ استخدام دروس المراسلة كوسيلة لتأمين التعليم للذين لا يستطيعون الإنتساب إلى المدارس. تلا ذلك استخدام الراديو في أوائل القرن العشرين خصوصاً عندما بدأت الـBBC بث برامج تربوية. ولحد اليوم يستخدم الراديو في بلدان عديدة للوصول بالتربية إلى السكان المتشتتين في مختلف المناطق النائية.

بدأت التجارب في استخدام التلفزيون في الثلاثينات من القرن الماضي. وأصبح التلفزيون التربوي شائعاً بعد عشرين سنة. وأهم تجربتين في ذلك هما تلاكورسو Telecurso في البرازيل وتلاسكنداريا Telesecundaria في المكسيك.

أما التقنيات المتعلقة بالكمبيوتر فقد دخلت خبز التربية منذ ٣٠ سنة تقريباً وغيرت مفاهيم المكان والزمان. والآن نجد برامج تعليمية ومدارس وجامعات إفتراضية كثيرة ووحدات تعليمية متعددة التقنيات في مختلف المناهج.

٢- زيادة الكفاءة

بما ان التقنيات قادرة على الوصول الى الطلاب في اي مكان ووقت فبإمكانها التأثير على كفاءة النظم التربوية.

اولاً تغيّر التقنيات الفرضية ان الوقت المخصص للتعلم هو نفس الوقت المخصص لحصة التدريس، فبإمكان المدرسة الموجودة في مناطق مكتظة بالسكان اعتماد نظام المناوبة الثنائية، حيث يلتحق الطلاب بالمدرسة نصف النهار ويقضون النصف الآخر في النشاطات التربوية المدعومة بالتقنيات في البيت او المكتبة او العمل او اي مكان آخر.

ثانياً، في المناطق ذات الكثافة السكانية المتدنية، تصبح المدارس متعددة الصفوف Multigrade بديلاً ملائماً. بينما يهتم المعلم بالتلاميذ الذين يحتاجون لعناية خاصة، يمكن للتلاميذ الآخرين الاستماع الى برنامج تربوي على الراديو، او مشاهدة بث تلفزيوني، او متابعة برنامج على الكمبيوتر او الانترنت. اخيراً، بعض المدارس الصغيرة او الريفية لا تستطيع تعيين مدرسين متخصصين او الحفاظ عليهم خصوصاً في مواد العلوم واللغات الاجنبية. يمكن في هذه المدارس للمعلم العام ان يشرف على تعليم هذه المواد بالاستعانة بمواد تعليمية متعددة التقنيات او بمعلمين متخصصين بواسطة الراديو او التلفزيون او الانترنت.

٣- تعزيز نوعية التعلم

اثبتت الابحاث والتجارب ان الاستخدام الجيد للتقنيات في الصفوف المدرسية تعزز عملية التعلم بطرق شتى، في المجالات التالية على سبيل المثال:

- تسمح بتعلم متعدد القنوات
- تحث وتجذب المتعلم للمشاركة في العملية التعليمية
- تثبت الحياة في المفاهيم المجردة
- تسهل التفكير النقدي والمهارات الادراكية العليا
- تجلب العالم الى الصف
- تسمح بالمحاكات simulations
- تقدم للمعلمين والطلاب الوسيلة للتواصل مع زملائهم، ولتبادل الاعمال، وللمشاركة في الابحاث دونما حواجز جغرافية.

٤- اغناء نوعية التعليم

ان التعليم من اكثر المهن تعقيداً وتحدياً، كما ان المعلم هو عنصر اساسي في تسهيل التعلم وجعله اكثر كفاءة وفعالية، وهو ايضاً مفتاح نجاح اي اصلاح تربوي او انماء بشري او اقتصادي او اجتماعي.

من البديهي انه لا يمكن تأهيل المعلم لهذه التحديات مرّة واحدة في حياته، مهما كان هذا التأهيل جيداً وفعالاً. تسهل التقنيات تنمية المعلم وتحضيره الدائم بالطرق التالية:

- أولاً: تساهم التقنيات والمواد المرتبطة بها في اغناء التدريب الاولي بتأمين مواد تدريبية متعددة الوسائل، وتسجيل وتحليل حالات التمرين على التعليم، وايصال الخبرات العالمية الى مؤسسات التدريب، واطلاع المتدربين على مصادر المعلومات، والتدريب على استخدام التقنيات في العملية التعليمية.
- ثانياً: تفتح التقنيات آفاق التأهيل المستمر مدى الخدمة بتأمين برامج تدريبية عن بعد في اي مكان واي وقت.

- ثالثاً: تكسر التقنيات طوق العزلة المهنية التي يعاني منها المعلم. لأنه بالتقنيات يمكنه الاتصال بالادارة المركزية وبزملائه ومرشديه، وبالجامعات ومراكز الاختصاص وبمصادر المعلومات.

من الامكانية الى الفعالية

اذا كانت التقنيات تملك كل هذه الامكانيات لماذا لا نختبر نتائج دراماتيكية كل مرّة نستخدم هذه التقنيات؟ اذا كانت التقنيات هي الحل الذي تدّعيه، ما هي المشكلة اذا؟

للإجابة على هذا السؤال يجب ان نميّز اولاً بين الامكانية والفعالية. لا تتحقق امكانيات التقنيات بصورة عفوية - لا في التربية ولا في التجارة ولا في الترفيه. كثير من الاعمال المعتمدة على الكمبيوتر تفلس، وكثير من الاقلام السينمائية تفشل. كذلك لا تحل المشاكل التربوية بمجرد وضع راديو وتلفزيون في كل مدرسة، وادخال كومبيوتر الى كل صف، ووصل الانترنت الى كل بناية. المشكلة ليست تكنولوجية محض، المشكلة هي تربوية وقريبة، وحلها يعتمد على ازالة المعوقات وتأمين المستلزمات.

تشير الخبرة الى ثمانية متطلبات لتحقيق امكانيات التقنيات في تعزيز التعليم الجيد للجميع في كل مكان ووقت.

المتطلب الاول: السياسة التربوية

التقنيات وسيلة، ولا يمكن لأية تقنية ان تصحح سياسة تربوية خاطئة او ان تعوض عن ممارسة رديئة. بالحقيقة اذا كنا نسير في الاتجاه الخاطئ توصلنا التقنيات الى هدفنا بطريقة اسرع. كذلك فان التعليم عن بعد يتعلق بالتعليم والتعلم وكما يوجد تعليم مدرسي رديء يمكن ان يكون هناك تعليم عن بعد رديء ايضاً. لذلك من الاهم تحديد الخيارات والسياسات التربوية، والطرائق التدريسية وادوار المعلمين والتلاميذ قبل تحديد التقنيات المناسبة.

المتطلب الثاني: التوجهات

بيئة المدرسة محدودة والتدريس التقليدي جامد. لذلك اذا كانت البرامج التعليمية المستندة الى التقنيات صورة طبق الاصل عن المدرسة وبيئتها نكون قد فقدنا فرصة استثمار امكانيات التقنيات في اثاره الحشرية واستنساخ الحقيقة البعيدة عن متناولنا، وازافة الصوت والحركة الى المفاهيم الجامدة. فالاقلام مثلاً ليست نسخة

عن المسرح - انها تعبر عن نفس القصة ولكن بطريقة اكثر دراماتيكية وتنوعاً. كذلك يجب ان يكون التعليم المدعوم بالتقنيات.

المتطلب الثالث: البنية التحتية

من الضروري تحديد انسب نوع من التقنيات واكثرها فعالية ومطابقة مع الاهداف التربوية، وتأمين هذه التقنية بالاعداد الكافية. ثم يجب تأمين البنية التحتية اللازمة مثل الكهرباء، والصيانة والخدمات الفنية. لانه من غير المعقول ان ننتظر من المعلمين ان يؤمنوا الخدمات التقنية بينما يحاولون التأقلم مع ادوارهم الجديدة بالنسبة الى استخدام التقنيات التربوية.

المتطلب الرابع: البرامج التعليمية Contentware

البرامج التعليمية المرتبطة بالتقنيات هي اكثر المسائل اغفلاً، مع ان التقنيات لا تقوم بدونها. فتأمين الراديو والتلفزيون والكمبيوتر والانترنت دون المحتوى التعليمي كمن يبيني طرقات دون سيارات.

المتطلب الخامس: عناصر بشرية ملتزمة ومدربة

يجب ان يكون الاشخاص المولجون ادخال التقنيات في التعليم مقتنعين بجوداها، مرتاحين اليها، ومدربين على استخدامها. لذلك يتوجب توجيه وتدريب جميع هؤلاء الاشخاص في النواحي الاستراتيجية والفنية والتربوية والتدريسية قبل ادخال التقنيات على نطاق واسع.

المتطلب السادس: الدمج والتكامل

يتوقف نجاح التقنيات في التعليم على كيفية إدخالها في النظام التربوي. يوجد على الاقل ثلاثة خيارات:

- يمكن استخدام التقنيات كطبقة إضافية من المداخل التربوية بحيث تترك العملية التربوية التقليدية كما هي وتضيف إليها المعدات والبرامج التقنية.
- يمكن اعتبار التقنيات كجزء أساسي من النظام التربوي. وهنا تستوجب عملية الدمج تحديد الاهداف التربوية، وترجمة هذه الاهداف الى نشاطات تعليمية / تعلمية، وإنتاج مواد متعددة الوسائل، وتدريب العاملين، وإنشاء شبكة توزيع وإتصال، وتقويم النتائج.
- يمكن إدخال التقنيات في قناة موازية للنظام التربوي القائم كالتعليم عن بعد أو التعليم الافتراضي. يمكن استخدام هذا الخيار في حالات عدم توافر المدارس، أو حالات عدم تمكن الأشخاص من الوصول الى المدارس.

المتطلب السابع: التقويم

إدخال التقنيات في النظام التربوي عملية معقدة متعددة الجوانب، وكأي تجديد لا يجب إدخالها دون تجريب عناصرها على مدى ضيق. حتى التقنيات المضمونة يجب تقويم إدائها في البيئات والقرائن الجديدة.

المتطلب الثامن: الموارد المالية

كما ذكرنا سابقاً، إن شراء المعدات التقنية هي أبسط وأرخص عنصر في عملية إدخال التقنيات الى الحيز التربوي. لذلك يجب على السلطات التربوية تأمين الموارد المالية الكافية لتمويل كل المتطلبات التي أوردناها سابقاً بما في ذلك الصيانة والتدريب والمواد التقنية.

نحو المستقبل

التعليم للجميع ضرورة حياتية وتحقيقه حق بشري ورغبة مجتمعية وحاجة إقتصادية. وهو في متناولنا إذا استخدمنا تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة بطريقة مجدية وفعالة للتوصل الى تعليم جيد للجميع في أي مكان وأي وقت.

لكن التقنيات مهما كانت جيدة لا تعوض عن تربية رديئة أو عن نقص في الالتزام السياسي والوطني. إذ ننظر الى المستقبل يجب أن نبقى في فكرنا ان التقنيات التربوية ستتطور بطريقة دراماتيكية وان تكاليفها ستتخفض.

مع كل ذلك فان التقنيات لن تكون العلاج لكل المشاكل التربوية، ولكن هل يمكن التوصل الى "التعليم للجميع" بدونها؟ والسؤال الذي يواجهنا ليس "هل نقدر أن نتحمل هذه التقنيات؟" السؤال هو "هل نقدر أن نتحمل عدم استخدام هذه التقنيات؟"