

مشروع تركيا " الفاتح " :

هل هو خطة للتغلب على الفجوة الرقمية أم
حماسة بدافع الإيمان بالتكنولوجيا؟

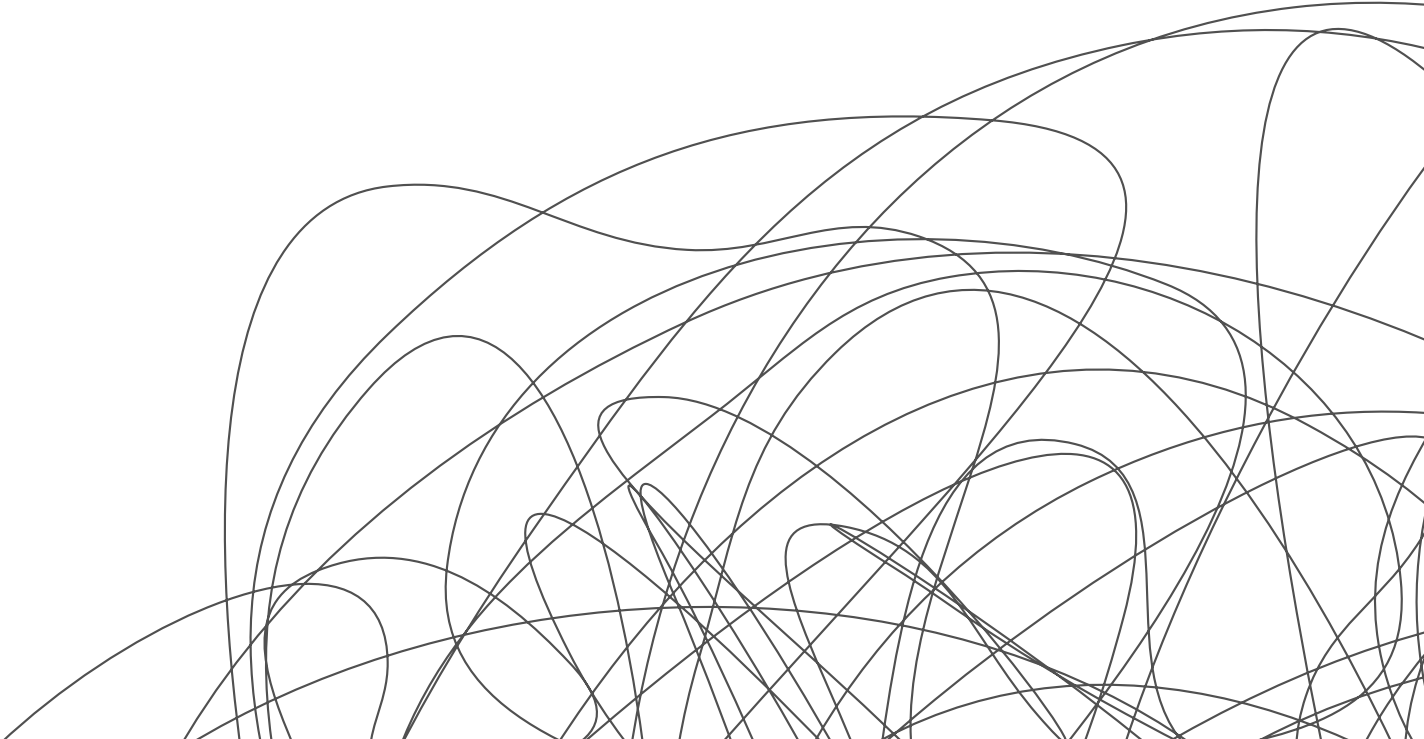


ERG
EDUCATION
REFORM
INITIATIVE

ERTI
INTERNATIONAL

مشروع تركيا " الفاتح " :

هل هو خطة للتغلب على الفجوة الرقمية أم حماسة بدافع
الإيمان بالتكنولوجيا؟



إجراء في عام 2013 قامت مبادرة إصلاح التعليم (وهي مجموعة تضم مفكرين ومنفذين في تركيا) بالتشارك مع معهد مثلث الأبحاث (ريسرتش تراينجل إنستيتيوت) المعروف بالمختصر: آر.تي.آي الدولي، لدراسة مشروع تركيا «الفتاح». ويعتبر هذا جزءاً رئيساً من جهودات مبادرة إصلاح التعليم المستمرة في متابعة مشكلات السياسة التعليمية، وكان من ضروريات القيام بتقييم شامل لمشروع الفتح أن تتعاون المبادرة مع مركز أبحاث يتميز بخبرات دولية شاملة فيما يختص بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم. وبصفة أن آر.تي.آي مؤسسة غير هادفة للربح، تقوم بتنفيذ مشروعات إصلاح التعليم في أرجاء العالم، فإنها ملتزمة بالسعي للاستدلال على أفضل الممارسات من خلال الأبحاث النوعية والكمية، وبتطبيق حلول مستندة إلى الأدلة في مواجهتها لأكثر تحديات التعليم إلحاحاً. لذا رحبت مؤسسة آر.تي.آي بفرصة التعرف عن قرب على تنفيذ مشروع «الفتاح» بالتعاون مع مبادرة إصلاح التعليم من أجل المساهمة في التوصيات المستندة إلى خبرات تكنولوجية واسعة النطاق في برامج تعليمية من أنحاء العالم.

المؤلف الرئيس لهذا التقرير هي سارة بوزيفارا من آر.تي.آي، والمؤلفون المساهمون هم: آلبر دينجاش من مبادرة إصلاح التعليم، وسكوت كيب من آر.تي.آي، ويابراك سامشيك من مبادرة إصلاح التعليم



آر.تي.آي هو الاسم التجاري لمعهد مثلث الأبحاث الدولي (ريسرتش تراينجل إنستيتيوت) وهي مؤسسة غير هادفة للربح ومقرها الرئيس في الولايات المتحدة (ولاية نورث كارولينا) وبها أكثر من 4000 من الموظفين في مكاتب في أنحاء العالم.

لطلب معلومات إضافية، يرجى الإتصال: كارمن ستريجل، قائد فريق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب. cstrigel@rti.org



تأسست مبادرة إصلاح التعليم في جامعة سبانسي في عام 2003 بهدف تحسين سياسة التعليم وإجراءات اتخاذ القرار في تركيا من خلال الأبحاث، وكسب التأيد، والتدريبات.

وتقوم حالياً المؤسسات التالية بدعم مبادرة إصلاح التعليم: المؤسسة التعليمية للأمم والطفل؛ مؤسسة أيدين دوجان؛ جامعة ياتشيزار؛ مؤسسة بوروسان كوتاباييك؛ مؤسسة إلجينكان؛ إنرجي سو؛ مؤسسة إنكا؛ جامعة إسطنبول بلجي؛ جامعة إسطنبول كولتور؛ مؤسسة كادير هاس؛ مرسية محمد زورلو؛ مراد فارجي القابضة؛ مؤسسة نافي جورول للتعليم؛ جامعة سبانسي؛ فنادق ومساكن مرمرة؛ رابطة جميع مؤسسات التعليم الخاص؛ مؤسسة فودافون تركيا؛ مؤسسة فيبي كوك؛ يابي مركزي.

للحصول على معلومات إضافية يرجى الاتصال بباتوهان آيداجول، مدير مبادرة إصلاح التعليم: baydagul@sabanciuniv.edu

مقدمة

تشرع تركيا الآن في تنفيذ أحد أكبر مشروعات تكنولوجيا التعليم في العالم؛ إذ تسعى إلى توفير حاسبات التابلت في أيدي كل تلميذ بدءًا من المرحلة الدراسية الخامسة وحتى الثانية عشر، وسبورة بيضاء تفاعلية في كل حجرة دراسية. وبالرغم من النطاق الهائل المخطط له، إلا أن الأهداف والاتجاهات الخاصة بمشروع تركيا الفاتح (حركة تعزيز الفرص وتحسين التكنولوجيا) ليست واضحة. لذا فإن هذا الموجز يسعى إلى تحليل فاتح من خلال عدسات الخبرات الدولية القائمة والسابقة، واسعة النطاق، المرتكزة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، كما تسعى هذه الخبرات إلى اقتراح الطرق التي يمكن أن تحقق من خلالها هذه الاستثمارات الهامة في تكنولوجيا التعليم أفضل النتائج التعليمية الممكنة لجميع تلاميذ تركيا.

الفرصة المتاحة لمشروع الفاتح:

تتزايد تطلعات حكومات دول العالم إلى برامج تكنولوجية¹ بنسبة «واحد إلى واحد» كإحدى طرق التعامل مع إتاحة التعليم، وتحسين مخرجات التعلم، وإعداد أبنائها بالمهارات الحديثة. وبالرغم أن هذه الجهود لها سياق خاص وتحديات فريدة في كل دولة، إلا أنها جميعها تتبنى أهدافًا مشتركة، مثل: المساواة في الوصول إلى الموارد التعليمية، إشراك الأطفال في التربية المتمحورة حول المتعلم، وإبطال النماذج غير الفعالة المستخدمة في حجرة الدراسة. إن الطريق لتحقيق هذه الأهداف قد يتضمن توفير التكنولوجيا لكنه لا يبدأ ولا ينتهي بها. فمن الأهمية بمكان مشاركة الآخرين في الدروس المستفادة وذلك في كافة مراحل ومستويات العملية - بدءًا من التخطيط، مرورًا بالتنفيذ، انتهاءً بالتقييم - وأن تستكشف من أجل تحقيق أقصى درجات الكفاءة، وقبل كل شيء تحقيق الفوائد للمتعلم. أما في مشروع الفاتح فإن وزارة التعليم الوطني تحتل موقعًا فريدًا على المسرح العالمي: فالمشروع وليد وذو أهمية كبيرة بشكل يتيح تحقيق أثر حقيقي ومستدام، وفي الوقت نفسه يمكن أن يصبح نموذجًا تحتذى به مجموعة كبيرة من الدول الأخرى التي تبحث عن طرق فعالة لإعداد أبنائها لتولي أدوارًا قيادية في اقتصاد المعرفة العالي.

¹ من الممكن بشكل عام تعريف البرامج بنسبة واحد إلى واحد بأنها البرامج التي تستخدم التكنولوجيا بتناسب 1:1 (أي أن كل طفل يملك جهازًا ما - حاسب آلي محمول، نوت بوك، تابلت، تليفون).

ولكن مازالت هناك تساؤلات كثيرة حتى الآن تحتاج إجابات عن مشروع الفاتح، من بينها غياب التوثيق الرسمي له، كذلك غموض الغرض من المشروع، وأهدافه، ومدخلاته، والنتائج المتوقعة منه؛ وهذه المعلومات ليست متاحة بسهولة كي نستطيع الإجابة عن مثل هذه التساؤلات. ونجد أنه حتى هؤلاء الأكثر قربًا من مشروع الفاتح (في وزارة التربية الوطنية، والمدارس، والمؤسسات الأكاديمية) يتنوع منظورهم للمشروع بشكل كبير، فمنهم من ينظر إليه بتفاؤل باعتباره خطوة لا مفر منها للوصول إلى قدم المساواة مع مدارس المستقبل² الأوروبية المناظرة. ومن جهة أخرى، وهناك من هو على يقين بأن هذا المشروع كارثي وأنه إهدار للموارد. ولا تدعي هذه الورقة بأنها قد كشفت موقف الحكومة الرسمي تجاه أي من التساؤلات المطروحة هنا، بل إنها تعرض لوجهات النظر المختلفة المتداولة حاليًا بين أصحاب المصلحة.

يعرف المؤلفون أن مشروع الفاتح غير مطروح الآن للمناقشة. فمنذ عام 2011، تم توزيع 63 ألف تابلت، على الأقل، على التلاميذ وتم تجهيز 84 ألف حجرة دراسية بالسبورة البيضاء التفاعلية كجزء من التوزيع المبدئي، وتجرى حاليًا عملية شراء التابلت. ويتوقع المؤلفون أنه في العام الدراسي 2013-2014 سينتشر البرنامج بشكل كبير في آلاف الحجرات الدراسية في أنحاء البلاد. وبما أن القرار قد اتخذ فعلاً للاستثمار والاستمرار في الفاتح، فالهدف من هذا التحليل³ هو عرض سيناريو التنفيذ الحالي بجانب أفضل الممارسات المعروفة من أرجاء العالم، كي تستطيع تركيا أن تقترب من المستقبل وهي مسلحة بفهم للفرص والتوصيات المادية اللازمة لتوجيه هذا الاستثمار نحو إحداث تغيير إيجابي في التعليم، وذلك برغم التوقعات المتنوعة والمتناقضة المصاحبة للمشروع. بالإضافة إلى ذلك، نتمنى أن تساعد هذه الورقة على إزالة الغموض المحيط بالفاتح للجمهور العام وأن تساهم في تعزيز الحوار البناء حوله.

² ينقل عن وزير التعليم والمهارات الأمريكي الأسبق، تشارلي كلارك، قوله: «ستمتلك كل مدرسة في المستقبل سبورة بيضاء تفاعلية في كل حجرة دراسية، حيث إن التكنولوجيا قد أحدثت فعلاً ثورة في التعلم.» (سميث وآخرين، 2005)

³ تم في هذه الورقة الدمج بين البحث المكتبي مع مقابلات مع مسؤولين رئيسيين وأصحاب المصلحة في تركيا. وقد قام المؤلفون بمراجعة الأدبيات المحلية والدولية عن مشروع الفاتح ومبادرات تكنولوجيا الواحد إلى الواحد. وقد قاموا أيضًا بمتابعة الصحافة التركية وبعض الأبحاث التركية المبكرة التي أجريت على مدارس تجريب مشروع الفاتح. وأجروا مقابلات خلال عدة أسابيع من شهرى أغسطس وسبتمبر 2013 مع أكاديميين محليين، ومنظمات غير حكومية، والقطاع الخاص، وتوبيتك، ومسؤولي وزارة التربية الوطنية من الأقسام المشتركة في الفاتح، متضمنة ياجيتك ومجلس التعليم.

التعليم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تركيا:

المؤسسات التعليمية الخاصة من الالتحاق إذ يصل إلى 3.3%؛ وتدير وزارة التربية الوطنية المدارس الحكومية وهي مسؤولة عن جميع الجوانب الخاصة بالتعليم الحكومي وتوفيره. فتقوم الوزارة بتعيين، وتكليف، ودفع مرتبات النظار والمدرسين، وتباشر صيانة المباني المدرسية والمرافق التعليمية الأخرى، كما من الممكن وصف نظام التعليم التركي بأنه في الأعم نظام حكومي مركزي، و ينخفض فيه نصيب تقوم بإدارة البرامج التعليمية.

تصل الإتاحة في المرحلة الابتدائية (المرحلة الدراسية من 1 إلى 4) تقريباً إلى المستوى العالمي بنسبة التحاق 98.9% خالص، بيد أن هذه النسبة تنخفض إلى 93.1% في المرحلة الثانوية الأولى (المرحلة الدراسية من 5 إلى 8) وإلى 70.1% في المرحلة الثانوية العليا (المرحلة الدراسية من 9 إلى 12) ومن المتوقع في السنوات القادمة أن تتزايد الإتاحة في مراحل التعليم الثانوى إلى أعلى معدلاتها حيث إنه في 2012 قد تم تمديد التعليم الإلزامى من 8 سنوات إلى 12 سنة.⁴ كذلك، فإن تركيا أمامها أيضاً تحديات فيما يختص بجودة التعليم. فطبقاً لنتائج اختبار التيمز الدولي (TIMSS) 2011، لم يستطع 23% من تلاميذ الصف الدراسي الرابع و33% من تلاميذ الصف الثامن، أن يصلوا بأدائهم إلى أدنى مستوى من المعايير الدولية في تحصيلهم للرياضيات.⁵ ومع ذلك، فمقارنة مع اختبارات دولية سابقة، مازالت تعكس هذه الأرقام تحسناً، وتعترف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) وبشاركتها البنك الدولي فى الاعتراف بالتقدم الذى أحرزته تركيا في جودة التعليم وخفض عدم المساواة بين النوع الاجتماعي والخلفية الاجتماعية الاقتصادية.⁶

ويقدر نظام التعليم دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حجرات الدراسة ويحرص عليها، وقد بذلت جهود متنوعة لإتاحة أجهزة الحاسبات وتكنولوجيا التعليم التفاعلية للمدارس. فمثلاً، دعم البنك الدولي مشروع التعليم الأساسي المنفذ ما بين 1998 و2004 والذى استهدف تحسين جودة التعليم الأساسي عن طريق توفير معامل الحاسبات والمواد التعليمية بالمدارس. وقد تم من خلال هذا المشروع توفير الحاسبات لعدد 2,802 حجرة دراسية، وتدريب مدرسين ومنسقين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. بيد أن البنك الدولي قد دون ملاحظة بأن البرمجيات الخاصة بالحاسبات التى توفرت للمدارس كانت غير كافية، والبرامج الفعلية التى يقوم مدرسو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتدريسها كانت محدودة بالمعامل التى ركزت على المهارات الأساسية في استخدام الحاسبات. وكذلك، لم يتم تدريب مدرسي المواد الدراسية على كيفية دمج الحاسبات

⁴ مبادرة إصلاح التعليم، 2013

⁵ مبادرة إصلاح التعليم (ERI)، 2013

⁶ منظمة التعاون الاقتصادي، 2010، والبنك الدولي، 2013.

في تدرّيسهم لهذه المواد.⁷ يجب أيضًا الملاحظة بأن أول دخول لتركيا نحو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم قد تم تنفيذه دون ورقة سياسات رسمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولم تتح هذه الورقة إلا في شهر يوليو من عام 2006. إن هذه الورقة التي تحمل عنوان «إستراتيجية مجتمع المعلوماتية (2006-2010)»⁸ كانت موجودة عندما طرح مشروع الفاتح؛ وقد اقترحت أن تقديم واستخدام التكنولوجيا على نطاق واسع، يعتبر أحد الطرق الرئيسية نحو المحافظة على نمو اقتصادي مستدام، متضمنا زيادة في الإنفاق على البنية التحتية المادية، وكذلك «بناء رأس المال البشري الذي سيستغل هذه التكنولوجيا بكفاءة».⁹

يشكل الجيل البالغ من العمر 15 عامًا وما دونهم نسبة 25% من التركيبة السكانية التركية- وترى الحكومة أنه من الضروري إعداد هذا الجيل ليصبح «القوة الدافعة» التي تسهم في نمو تركيا الاقتصادي وتحولها إلى «مجتمع المعرفة». وتوحى إستراتيجية مجتمع المعلوماتية بأن الوسيلة لهذه الغاية تتأتى عن طريق ضمان استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدرسة لتدعم المناهج وتحسن مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وأنه لا بد من توفير محتوى ملائم للتعليم مدى الحياة خارج المدرسة. ومن المتوقع أن يخلق هذا طلبًا مستديمًا لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما يوجب بناء قطاع خاص به. ووفقًا للدراسة المسحية التي قامت بها مؤسسة تركستات لاستخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تبين أن استخدامات الأفراد الذين تتراوح أعمارهم ما بين 16 و74 عامًا للحاسوب والإنترنت هي 49.9% و 48.9% على التوالي، وأن أعلى نسبة استخدام للحاسبات والإنترنت كانت من نصيب الفئة العمرية 16 و24 عامًا.¹⁰ أما نسبة المستخدمين العاديين، فهي 39.5%، بالإضافة إلى نسبة 41.1% من المستخدمين في الفئة العمرية ما بين 16 و74 عامًا يستخدمون التليفون أو التليفون الذكي؛ في حين أن 17.1% يستخدمون الحاسبات المحمولة (مثل الحاسوب المتنقل والتابلت) للوصول إلى الإنترنت بعيدًا عن المنزل أو العمل.¹¹ وفي حين أن هذه الإحصاءات تصف دولة ليست فقيرة ولاغنية، إلا أنه يتضح وجود مساحة كبيرة للنمو فيما يختص بملكية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإتاحة الإنترنت. ومن المتوقع أن يستطيع مشروع الفاتح على الأقل أن يغير من وجود التكنولوجيا في المنزل والمدرسة بشكل جذري.

⁷ البك الدولي، 2004

⁸ هيئة تخطيط الدولة (SPO 2006)

⁹ المرجع السابق، ص.4.

¹⁰ تركستات، 2013.

¹¹ السابق

ما هو مشروع الفاتح؟

إذا استحضرننا إسم السلطان العثماني القوي محمد الثاني نجده كان قد لقب «بالفاتح»، وفي حالة المشروع الراهن نجد أن كلمة «الفاتح» هي اختصار للعبارة التركية *Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi* وترجمتها: «حركة زيادة الفرص وتحسين التكنولوجيا» التي ما يشار إليها «بمشروع الفاتح»؛ وثمة آراء لا تعتبره مشروعاً لأن غايته محدودة وقصيرة الأجل، بالرغم أن مشروع الفاتح في الحقيقة هو نقلة أساسية ومفترض أن تكون مستدامة في طريقة تقديم التعليم.

لقد قامت وزارة التربية الوطنية بإطلاق مشروع الفاتح سعياً منها لتوفير السبورة البيضاء التفاعلية، وحاسبات تابلت، وتدشين بنية تحتية لشبكات الإنترنت في جميع مدارس التعليم الأساسي (السبورة البيضاء التفاعلية للمراحل التعليمية ما قبل الابتدائية والابتدائية والسبورة البيضاء التفاعلية مع التابلت للمراحل التعليمية الأولى والعليا من التعليم الثانوي)، وذلك في محاولة لتعزيز تكافؤ الفرص في التعليم وتحسين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات التعليم والتعلم بالمدارس. وينوي مشروع الفاتح أن يوفر أجهزة حاسبات لـ 40,000 مدرسة، و620,000 حجرة دراسة موزعة في أنحاء تركيا. وقد أطلق المشروع في البداية في المدارس الثانوية؛ ويراد له في النهاية أن يصل إلى جميع مستويات المراحل التعليمية ما بين عامي 2011 و2019، ويتكون من خمسة مكونات أساسية كما هو مبين في الموقع الإلكتروني الرسمي للمشروع،¹² وهي:

- إعداد البنية التحتية لأجهزة الحاسبات والبرمجيات بما تتضمنه من: المشتريات، والتوزيع، والإعداد الفني للأجهزة بفاعلية في المدارس.
- توفير وإدارة المحتوى الإلكتروني الذي يستوجب خلق مواد دراسية جديدة متسقة مع التدريس المدعم بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- استخدام فعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتوافق مع المناهج التي تهدف إلى إيجاد قنوات جديدة لدمج استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع مناهج المواد الدراسية.
- استخدام واعٍ، وموثوق به، وقابل للقياس لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والانترنت بشكل يركز على تعليم مستخدمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كيفية استخدام أدوات التكنولوجيا الملائمة مع المعلومات المكمل لها على الشبكة العنكبوتية، وكذلك كيفية تقييم استخدام الأشخاص للتكنولوجيا.
- تدريب المدرسين أثناء الخدمة على تدريس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حجرات الدراسة لتمكين المدرسين من استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بفاعلية في محيط قاعة الدراسة.

¹²<http://FATIHProjezi.meb.gov.tr/tr/english.php>

وقد بدأت في العام الدراسي 2010-2011 أول مرحلة من مراحل التوزيع، واستبعدت في هذه المرحلة أجهزة التابلت من أربع مدارس. وتم تجهيز كل حجرة دراسة في هذه المدارس بحاسوب محمول، وجهاز عرض والسبورة البيضاء التفاعلية.¹³ وتمت المرحلة الثانية من التوزيع متضمنة أجهزة التابلت في 17 مقاطعة و 52 مدرسة في العام 2012-2013. وفي أثناء هذه المرحلة أتيح الإنترنت الداخلي على أجهزة التابلت فقط مع وجود تغطية محدودة وذلك وفقاً لقرار وزارة التربية الوطنية. وقد قررت الوزارة بعد المرحلة الثانية للتوزيع أن تتيح لأجهزة التابلت الوصول إلى الإنترنت متى كانت في نطاق المدارس. ومازالت الطرق الخاصة بضمان تكافؤ إتاحة الإنترنت فيما بعد ساعات الدراسة بالمدرسة وبالمنزل تحت التطوير.

وينبغي وفقاً لإطار مشروع الفاتح أن يتلقى 680,000 مدرس وحدتين من التدريبات. وقد تم إطلاق تنفيذ 30 ساعة تدريبية على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، و 25 ساعة تدريبية على التعليم الإعدادي بداية من عام 2012. ووفقاً لوزارة التربية الوطنية، فمنذ شهر أبريل 2013 قد تلقى أكثر من 120,000 مدرساً تدريبات على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.¹⁴ كذلك فقد أسست الوزارة 110 مركزاً للتعليم عن بعد في 81 مقاطعة مما ييسر الارتقاء بالمدرس نحو آفاق وآليات المستقبل.

هناك رؤية دولية ومحلية مفادها أن مشروع الفاتح في العموم متمحور حول توفير التكنولوجيا والاستثمار المبدئي في 570,000 من السبورة البيضاء التفاعلية ومستلزماتها و 10,6 مليون جهاز حاسوب تابلت في السنوات الثلاث الأولى فقط. بيد أن مكونات المشروع المذكورة فيما سبق تقر بأنه إضافة إلى توفير الأجهزة، ينبغي معالجة تدريب المدرس على استخدام التكنولوجيا والمحتوى العلمي. يضاف إلى ذلك أنه بالرغم أن المشروع يعرف أكثر بنشره جهاز تابلت واحد لكل تلميذ، فينبغي الانتباه إلى أنه يشمل أيضاً توفير سبورة بيضاء تفاعلية في كل قاعة دراسية. إن هدف تجهيز المدارس بالتكنولوجيا - وعلى الأخص السبورة البيضاء التفاعلية والحاسبات بالطاقات الدراسية - يسبق مشروع الفاتح زمنياً بحوالي عشر سنوات في تركيا، كما هو موضح فيما سبق. بيد أنه في السابق كانت المدارس تضطر إلى جمع التبرعات محلياً من أجل توفير أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ونتيجة لذلك، كانت المدارس الواقعة في المجتمعات الثرية تحصل على موارد أفضل، في حين بقيت مدارس أخرى مهمشة. إن كلمة «فرصة» في الكلمة المختصرة «فاتح»، تشير إلى الجهود الرامية لمواجهة هذا الاتجاه وضمان أن المدارس والتلاميذ جميعهم يحظون بفرص متساوية.

” لكي تصبح الدولة مركزاً للتنسيق في إنتاج العلوم والتكنولوجيا، تستخدم المعلومات والتكنولوجيا كأداة فعالة، وأن تسعى إلى اتخاذ حزمة إجراءات وقرارات جادة وقائمة على المعلومات، وأن تكون ناجحة في التنافسية العالمية مع تحقيق مستوى مرتفع من الرفاهية.“ (إستراتيجية مجتمع المعلوماتية، 2006)

¹³<http://FATIHprojesi.meb.gov.tr/icerikincele.php?id=10>

¹⁴<http://www.meb.gov.tr/haberler/haberayrinti.asp?ID=10157>

ويبقى غير واضحاً إلى حد ما توقيت وسبب القرار بتضمين مشروع الواحد-إلى-الواحد لأجهزة التابلت. وثمة أقوال متعددة متداولة تشير بأن هذا القرار كان في الأساس تحركاً سياسياً لجذب الانتباه، أو ربما كان إستراتيجية للنمو الاقتصادي تهدف إلى تشجيع الصناعات المحلية والإنفاق المحلي.

ونجد أن التوثيق الرسمي للمشروع غير موجود أو غير متسق، فنتحدث مصادر المشروع مثل الموقع الإلكتروني الرسمي عن أهداف عامة مثل: الإتاحة والمساواة وتحديث التعليم دون شرح يحدد سبب اختيار هذه الأجهزة بعينها على أنها ملائمة لهذه الأهداف. ومن الممكن معارضة هذه التوجهات والأهداف العامة تلك بأن أية مدخلات على مستوى المدرسة لا يجب أن تستهدف أي شيء سوى التحول التعليمي. ومع ذلك، فمن الضروري التعرف على الأهداف المحددة لهذا المجهود لتقييم ما إذا كانت هذه المدخلات مصممة بشكل ملائم، ومدعمة، وفي النهاية ينبغي التعرف على مدى تحقق هذه الأهداف.

وسوف نناقش باختصار فيما يلي بعضاً من الأهداف المقبولة، مثل: التحول الاجتماعي، التحول السياسي، التحول الاقتصادي، والتحول التعليمي.

التحول السياسي:

إن توقيت الإعلان عن «جهاز تابلت لكل طفل» -في أبريل 2011، شهران قبل انتخاب رئيس الوزراء- يجعل من السهل للغاية الإدعاء بأن الفاتح لا يعدو أن يكون سوى تحرك سياسي، وهذا المنظور شائع بين أصحاب المصلحة الذين أجريت معهم مقبلات مع مبادرة إصلاح التعليم ومعهد آر.تي.آي. إذ قد تم إعداد تصور لمشروع الفاتح دون طلب مسبق من داخل نظام التعليم أو من أولياء الأمور، إضافة إلى أنه ذا تكلفة عالية للغاية، واحتمالات فشله كبيرة. لذا ربما يعد المشروع مجاذفة كبيرة باسم التحول السياسي في حين أن هناك أولويات كثيرة أخرى تستحق العناية، إضافة إلى وجود سبل أخرى ذات جدوى مؤكدة لتحسين جودة التعليم، مثل: الاستثمار في تدريب المدرسين، والتعليم لمرحلة الطفولة المبكرة، أو بناء مدارس أكثر لتخفيض أعداد المدارس ذات الفترتين الدراسيتين. وفي الوقت نفسه تحاول الحكومة التأكيد- بهذا التحرك وبإصرارها عليه- أن لديها قدرًا كبيرًا من الإرادة السياسية التي هي مفتاح التحول نحو التنمية المستدامة في الخدمة العامة. ومما لا شك فيه أن الحكومة الحالية سوف يتذكرها الجميع في المستقبل بسبب مشروع الفاتح، ولكن هل سيتذكره الجميع بسبب ما حققه للتعليم أم بسبب أهميته السياسية؟

التحول الاجتماعي:

«إن تحويل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى فوائد اقتصادية واجتماعية» هو من بين الأولويات الإستراتيجية السبع لإستراتيجية تركيا لمجتمع المعلوماتية.¹⁵ فالنظرية هي أنه كلما تخفض الفجوة الرقمية من خلال تحسين البنية التحتية والإتاحة في المدارس والمنزل - شاملة الأعمال الخاصة والحكومة - يبدأ المواطنون في تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حياتهم اليومية، ويتزايدون كمستخدمين لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات. وكلما يتزايد الطلب

¹⁵هيئة تخطيط الدولة (2006)، (SPO)، ص.22.

على الخدمات الرقمية والتكنولوجيات، يتبع ذلك أيضًا تزايداً في إنتاج الابتكارات التي تضيف قيمة إلى كل من الاستهلاك الداخلي والخارجي. كذلك، فزيادة الإتاحة والاستخدام قد تحتضن تطوراً ثقافياً، ودمجاً اجتماعياً، ومشاركة في الديمقراطية.¹⁶ وهكذا، عندما نصل إلى شباب اليوم عن طريق استخدام المدارس كنقطة للدخول، من الممكن أن يساهم مشروع الفاتح في رؤية تركيا لمجتمع معلوماتي وتحول رأس المال البشري للبلاد لكي يصبح أكثر تنافساً. وبالرغم من أن مشروع الفاتح لم يذكر بإسمه في إستراتيجية مجتمع المعلوماتية أو في وثائق أخرى إستراتيجية التعليم الوطني، إلا أن الإسم ذاته يوحي بالالتزام بالتغيير الاجتماعي من خلال تحسين الإتاحة المتساوية للتكنولوجيا. والإفصاح عن هذا الالتزام تحت مبادرة تحمل هذا الأسم هو إشارة إلى الرغبة في التجمع حول دعم اجتماعي من خلف هدف تقديمي مشترك. وقد ذكرت بوضوح برامج أخرى واسعة النطاق من واحد-إلى-واحد لتكنولوجيا التعليم أن التحول الاجتماعي والمشاركة المدنية هي هدفا هاما (في بيرو وأوروغواي على التوالي). وأبلغ البعض أن مجرد وجود التكنولوجيا يحسن من المعنوية الاجتماعية كرمزا إيجابيا للفرص والتقدم «الحديث» (هايتي بيرو).

التحول الاقتصادي:

كثيراً ما يستخدم التحول الاقتصادي لتبرير استثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، إما بشكل مباشر من خلال التصنيع أو غير مباشر من خلال تطوير رأس المال البشري.¹⁷ فقد لاحظ مايكل ترونكان (البنك الدولي) في مشاركة له بمدونة حديثة، أنه ليس من الغريب أن نجد تكنولوجيا واسعة النطاق مصممة فعلياً في البرامج التعليمية لتحفيز الصناعة المحلية للتكنولوجيا كما في حالة البرتغال.¹⁸ وهناك كمية كبيرة من الأدلة التي توحى بأن التحول الاقتصادي هو دافع أساسي لاختيار السبورة البيضاء التفاعلية وأجهزة التابلت الواحد-إلى-الواحد في مشروع الفاتح. فعدد الـ 84,000 سبورة بيضاء تفاعلية التي تم شراؤها حتى الآن للمدارس تأتي من مصنع تركي (فستل)، وهناك نظام تشغيل محلي (باردوس) يتم تسويقه ليستخدم مع التابلت والسبورة البيضاء التفاعلية كطريقة لتحسين الملكية المحلية للمشروع وتجنب الاعتماد طويل الأمد على نظام مغلق. وقد أبلغ أيضاً عن نية المطالبة بأن تصنع 50% من الشاشات، و30% من الدوائر المتكاملة، و70% من البطاريات في تركيا، ولو أن إمكانية تنفيذ ذلك محل تساؤل. وأيضاً تشجع الحكومة الشركات الأجنبية على المشاركة في مشروع الفاتح شريطة أن يستوفوا المتطلبات، مثل تأسيس مرافق إنتاج وأبحاث وتطوير في تركيا.¹⁹ ولا يوجد إلا قدر قليل من الأدلة الدولية تعبر عن التأثير الاقتصادي الفعلي لمبادرات واسعة النطاق مثل الفاتح، ولكن يقترح تقرير من وزارة التنمية التركية²⁰ أن أثر إجمالي الاستثمار في الفاتح لن يكون طويل

¹⁶ كوزما، 2005

¹⁷ كوزما، 2005؛ بونسكو، 2004.

¹⁸ تروكانو، 2012

¹⁹http://www.todayszaman.com/newsDetail_getNewsById.action?newsId=308016; <http://www.dunya.com/nihat-ergun-googleada-207297h.htm>

²⁰ كالكيما باكانليجي، 2013.

الأمد (2023) على نمو الناتج المحلي الإجمالي. ويلاحظ كوزما أنه عادة لا يفصح عن العلاقة السببية بين الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية والتحول الاقتصادي (أو الاجتماعي)، ولكن ينبغي أن يكون الإفصاح عنها من الاعتبارات الأساسية لصانعي السياسات الذين يحاولون تنسيق النمو الاقتصادي من خلال مدخلات التعليم²¹

التحول التعليمي:

إن الاستثمار الكبير في الأدوات للمدرسين والتلاميذ سوف يحول نظام التعليم بالتأكيد، ولكن لا يتضح متى كان هذا هو الدافع الرئيس لمشروع الفاتح. وكما قال لنا أحد مسؤولي وزارة التربية الوطنية: «إننا لا نحدد أي نمط من التكنولوجيا يناسب بشكل أفضل أهداف التعليم، بل على العكس حيث إننا نحاول أن نجعل التعليم يناسب التكنولوجيا المعطاة»، ولا يوجد حتى الآن مثال لمشروع قومي لنشر للتابلت والسبورة البيضاء التفاعلية على هذا النطاق الواسع الذي يضاها لمشروع الفاتح، ولكن هناك بعض الدروس المستفادة من برامج أخرى واسعة المدى للحاسوب المحمول والتابلت في الولايات المتحدة (ولايتي مين وتكساس)، وفي أوروبا (البرتغال)، وأمريكا الجنوبية (بيرو وأرجواي) بالإضافة إلى استخدامات السبورة البيضاء التفاعلية لأكثر من عشر سنوات في المملكة المتحدة. ويتضمن الاستثمار في هذه التكنولوجيا بعض النتائج المتوقعة التالية: المتعلمون يتشاركون بشكل أكبر، (وفيما بعد ذلك يتحسن الحضور والسلوك)؛ زيادة وتحسين التعاون بين التلاميذ؛ تمحور أكثر للطرق التربوية حول التلميذ من خلال الأجهزة الشخصية والمحتوى الشخصي؛ انخفاض تكلفة شراء الكتب المدرسية لصالح النصوص الرقمية؛ زيادة استخدام طرق التدريس البصرية، والسمعية، والحركية متضمنة الألعاب والمحاكاة؛ واحتمالية أكبر لتحليلات قوية للبيانات، ومتابعة تقدم التلاميذ. وبالرغم من أن هذه الأهداف تبدو واضحة بذاتها لأنصار التكنولوجيا، إلا أن قدرًا قليلًا منها قد تم فعلاً نتيجة تنفيذ برنامج التابلت الواحد-إلى-الواحد. إن هذا التقرير التحليلي يستشهد ببعض من أحدث برامج الواحد-إلى-الواحد ذات النطاق الواسع في العالم، والتي قد خضعت لتقييم دقيق.²²

²¹ كوزما، 2005.

²² يرجى الرجوع إلى قائمة المصادر من أجل معلومات أكثر تفصيلاً.

هل يستطيع مشروع الفاتح أن يحدث تحولاً في التعليم في تركيا؟

نادى الباحثون الذين يكتبون مرارًا وتكرارًا عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والممارسون لها، بأن مجرد تواجدها لن يحسن من أية مخرجات على مستوى المدرسة، وأن «التكنولوجيا تفضل وجود تنظيم معد». ²³ ولكن ما الدروس الملموسة التي وفرتها لنا خبرتنا العالمية الجماعية في السنوات العشر الماضية من أجل تحسين فرص التكنولوجيا لكي تحدث اختلافًا في التعليم؟ ما العناصر التي يتضمنها التخطيط الفعال؟ تشير مصادر عديدة إلى عدة عوامل متكررة: الإرادة السياسية؛ سياق مؤسسي قوي يدعم بفاعلية إدارة التغيير على المستويات القومية والمدرسية، الاختيار المسؤول للتكنولوجيا - شاملًا الأجهزة، والبرمجيات، والمحتوى؛ الاهتمام الكافي بالتنمية المهنية؛ وثقافة المتابعة والتقييم. إلى أي مدى يعالج حاليًا مشروع الفاتح هذه المكونات جيدًا أثناء مرحلة التخطيط؟ سيحاول القسم التالي الإجابة عن هذا السؤال، مقدمًا بعضًا من أفضل الأدلة المعروفة من برامج أخرى واسعة النطاق لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية حول العالم.

" إن التلاميذ على استعداد، والبالغين هم غير مستعدون": ²⁴ تبني بيئة ممكنة/داعمة على المستوى القومي.

تقر إرشادات اليونسكو لعام 2004 إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم على نطاق واسع، بوجود قيمة للتعاون فيما بين الوزارات عند تنفيذ خطة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم. ولكنها أيضًا تؤكد على أهمية أن تكون الأدوار واضحة التوصيف، وخطط العمل ملموسة ومرفقة بميزانيات واقعية، ولديها "دعم مركزي من [وزارات التعليم] لتتابع رؤية واضحة وقابلة للقياس". ²⁵ وحديثًا أكدت الدروس المستفادة من برامج الواحد-إلى-الواحد على أهمية إشراك أصحاب المصلحة المتعددين وهم: القطاع الخاص، والمجتمعات، وأولياء الأمور. ²⁶ وفي الواقع توجد سبع وزارات مشاركة في تنسيق مشروع الفاتح، مما يضمن أن تدعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم أهدافًا وفوائد عبر قطاعات الخدمات الحكومية الأخرى (أي الاتصالات عن بعد). ومن جهة أخرى، فمن الطبيعي أن يخلق إشراك سبع وزارات مختلفة تحديات بيروقراطية وقيادية، وبخاصة عندما تتغير الإدارات. وحتى اليوم وجدت ثلاث وزارات للتعليم الوطني منذ الإعلان عن مشروع الفاتح. إن بعض المؤسسات مثل إدارة ياجيتك (وهو اختصار للاسم التركي: Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü، الإدارة العامة

²³ فينيسكي وآخرين، 2002.

²⁴ جميع الاقتباسات، فيما عدا ما يشار إليه بغير ذلك، هي نقل مباشر أو ترجمة من المقابلات مع أصحاب المصلحة في الفاتح في تركيا أثناء فترة البحث.

²⁵ يونسكو، بنكوك، 2004، ص. 45.

²⁶ بالانسكات وآخرين، 2013.

للابتكار وتكنولوجيا التعليم التابعة لوزارة التربية الوطنية)، ومجلس التعليم (الذي يتبع أيضًا وزارة التربية) ومجلس توبيتك: (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu): مجلس تركيا للبحوث العلمية والتكنولوجية)، قد قاموا بتعريف واضح للأدوار القيادية، بالتركيز على عناصر مثل المحتوى أو التدريب. فمثلًا، إحدى المساحات التي يركز عليها بتوسع مجلس توبيتك هي أمن الإنترنت. وتدرك الحكومة الحاجة إلى تنظيم بعض مظاهر استخدام الإنترنت في البيئة المدرسية، وأن متابعة هذا سوف يتطلب قيادة قوية على مستوى السياسات والتنسيق المذكور سابقًا بين أصحاب المصلحة المتعددين.

هل توجد رؤية واضحة وقابلة للقياس على المستوى القومي لمشروع الفاتح؟ كما سبق أن ذكرنا، لا يتضح حقًا ما إذا كان التركيز منبث على التحول الاقتصادي، أم الاجتماعي، أم السياسي، أو التربوي؟ وإذا كان الأخير، ما السمات المنتظرة الخاصة بالتحول التربوي؟ قد تمت حاليًا بالمشاركة العامة ترجمة أهداف المشروع إلى خطط عملية ذات مستهدفات وجداول زمنية؛ وقد وردت في تقرير وزارة التربية الوطنية عن النشاط لسنة 2012. 27 بيد أنها مازالت باقية على مستوى المدخلات (أعداد المدارس التي سيتم توصيلها بالشبكة، وعدد أجهزة التابلت التي سيتم توزيعها... إلخ.)، فتبدو التكنولوجيا وكأنها غاية بدلًا من كونها من وسيلة لتنفيذ إستراتيجيات أكثر إتساعًا. إضافة إلى ذلك، لا يوجد ما يحفز على استخدام التكنولوجيا، أو الحصول على التدريب، أو تحسين التدريس من خلال التكنولوجيا. ولا توجد ميثبات لعدم استخدام التكنولوجيا، أو عدم المحافظة عليها، أو عدم جعلها تبقى طويلًا. ولا توجد بعد سياسات توفر بيئة داعمة للابتكار المحلي فيما يختص بالمحتوى، والملكية الفكرية، وترخيص البرمجيات. إن هذه مجالات قد يؤدي فيها تنفيذ قيادة عالية المستوى من خلال الاتصال الشفاف المتكرر بالجمهور، إلى فرق هائلة في أثر الاستثمار.

« إن المدارس والوزارة هما نظام بيئي، وتقوم احتياجات هذا النظام بتحديد القرارات التنفيذية.»: السياسة على مستوى المدرسة، والرؤية، والإستراتيجية.

إن القيادة والتنسيق المرتفع لها أهمية، ولكن ما يحدث في النهاية في المدرسة - وفي المنازل - هو ما يحقق الاختلافات على مستوى مخرجات تعلم التلميذ. ويبدأ تقرير اليونسكو في الفصل الخاص بالسياسة على مستوى المدرسة، والرؤية، والإستراتيجية بهذا الدرس الواقعي المستفاد: « يحتاج المدرسون أن يعرفوا بالضبط كيف تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة للتعليم والتعلم. » 28 ثم يتابع ليشرح أن الدمج الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس من أجل إحداث نقلة نوعية في التعليم يتطلب رؤية مشتركة - يطورها جميع أصحاب المصلحة، متضمنين أولياء الأمور والمجتمعات - تحدد كيفية استخدام التكنولوجيا. فقد لاحظت دراسات أخرى متعددة، متضمنة برنامج « لكل طفل حاسوب محمول » في بيرو، أنه لكي تُحدث التكنولوجيا إختلافًا، ينبغي دمجها مع الأخذ في الاعتبار الأهداف المحددة للتعليم والتعلم، وأن

27 إدارة تطوير إستراتيجية التنمية بوزارة التربية الوطنية (Milli Eğitim Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı)، 2013.

28 يونسكو، بنكوك، 2004، ص. 77.

يُصاحبها نموذج تنفيذي عملي ومحفز لكي يسمح بتجسد هذه الأهداف. لذلك فالسؤال الحرج هو: ما هو النموذج التنفيذي لمشروع الفاتح، أم قد تركت المخرجات التعليمية للمصادفة وبدون ترويج لنموذج محدد. لقد سعت وزارة التربية الوطنية في تركيا إلى احتذاء دول أخرى كأمثلة على نماذج تنفيذية مناسبة ومنها: (أمريكا الجنوبية، الولايات المتحدة، كازاخستان، وروسيا). ووفقاً للمقابلات مع بعض المسؤولين عن تدريب المدرسين، فإن النموذج المبدئي هو دمج التكنولوجيا في خطط الدروس القائمة من خلال مواد تكميلية متعددة الوسائط. ولكن يوجد القليل من الإرشادات على كيفية تحقيق هذا. ويبدو أن التدريب قد أوصل المعلومة بأنه لا يجب أن يشمل الدرس أكثر من 10% من التكنولوجيا. إضافة إلى ذلك، لا توجد أدلة على أن المدارس ذاتها كانت مشتركة في تصميم رؤية التنفيذ بناء على قدراتهم وثقافتهم المؤسسية للتعليم.

فإذا لم يدرك كل من المدرس، أو المدرسة، أو المنطقة، أو الدولة، أنهم يرغبون في استخدام قوة التكنولوجيا من أجل التقويم، أو مشاركة التلميذ، أو تخفيض التسرب من التعليم، أو دعم التدريس المتعدد الوسائط، أو إدارة حجرة الدراسة، أو إتاحة البحوث، أو الاستخدامات الكثيرة الأخرى الممكنة، فإنهم غالباً لن ينجحوا في تحقيق أي من هذه الأهداف؛ وأعلى الأقل، لن يعرفوا إمكانية أن ينسبوا نتائج تعليمية إيجابية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لأنهم لم يقوموا بتعريف الأهداف التعليمية المحددة فيما يختص بدمج مثل هذه الأدوات. قد وجد مشروع «ريد» (RED)، وهو دراسة مسحية واسعة النطاق لبرامج الواحد-إلى-الواحد في الولايات المتحدة الأمريكية، أن نموذج التنفيذ - متى، وكيف، وبمن، ولماذا تستخدم التكنولوجيا (التقويم، دافعية التلميذ، إدارة حجرة الدراسة، إلخ) - هو المهم وليس وجود التكنولوجيا ذاتها.²⁹ والآن، لا يوجد فرقاً واضحاً في التنفيذ يعتمد على المرحلة الدراسية أو المادة التعليمية (فيما عدا المحتوى المستهدف والذي سيناقش في قسماً لاحقاً)، مما يؤدي لعدم استغلال إمكانات تنسيق التنفيذ مع قدرات الأطفال الإدراكية النامية بدءاً من المرحلة الابتدائية، ومروراً بالثانوية، وانتهاءً بالمدرسة العليا للاستفادة من أجهزة التابلت في تعلمهم.

وأخيراً، تبقى الأسئلة الأساسية المرتبطة بالإدارة اليومية للتكنولوجيا جزءاً من نموذج التنفيذ الذي لم يعثر له على إجابة. فمثلاً، من يملك أجهزة التابلت؟ من المسؤول عن الإصلاح أو الاستبدال؟ ما نوعية الاستخدام المتوقع خارج المدرسة، وكيف تقوم البنية التحتية المتوفرة بتيسيره (أو إعاقته)؟

” يقع التحدي المقبل أمامنا في التعرف على نماذج محددة من استخدام الحاسوب بناءً على المرحلة التعليمية، والمادة الدراسية، والسياق الذي قد ينتج مكاسب تعليمية قابلة للقياس. وينبغي على هذه النماذج التربوية ألا تنحصر فقط في عرض الأجهزة والبرمجيات المطلوبة، ولكن أيضاً - ومن الأهمية القصوى- الأنشطة التدريبية الداعمة والمطلوبة حتى يستطيع المدرسون تبنيتها بفاعلية، «جوليان كريستا: الطريق إلى الأمام لبرنامج بيرو، حاسوب محمول لكل طفل، 2013. ”

²⁹ جريفز وآخرون، 2010.

إن وجود إطار إرشادي لا يعني أنه ينبغي تصميم نموذج تنفيذي على المستوى المركزي وأن يفرض باستمرار على جميع مدارس البلاد - بل على العكس، وفقاً لفولان وآخرين وما خلصوا إليه، أن الاستقلالية المحلية بشكل عام سوف تكون عنصراً محددًا وقويًا، ليس فقط في تباين البرامج، ولكن أيضًا في القيادة.³⁰ ويجب الأخذ في الاعتبار بأنه بالرغم من أن قدرًا من «الاستقلالية» قد تتيح مساحة للإبتكار، وتشجيع الملكية المحلية، إلا أن هذا التشجيع غالبًا لن يوجد في البيئة التي توجد فيها إستقلالية ناتجة عن غياب الأهداف التي يجب أن يفهمها جيدا القيادات المدرسية، والمدرسين، وأولياء الأمور.

وجدير بالذكر أيضًا أنه توجد حجة مضادة بين الدعاة لبرامج حاسوب محمول لكل طفل وهي أن التركيز يجب أن يكون أولًا على التوزيع، ثم ثانيًا على النموذج التنفيذي. ونتساءل: هل هذا النموذج مناسب تماما لنشر التكنولوجيا بما أن الأطفال يستطيعون تعلم الكثير سريعًا بمفردهم؟ وإذا اتبعنا هذا المنطق، فينبغي تصميم برامج تدريب المدرسين بناء على الطلب والاحتياجات الفعلية التي يعرضها الأطفال المستخدمين للتكنولوجيا، ولا ينبغي أن تؤسس على توقعات بما سوف أو ينبغي أن يحدث مع التكنولوجيا فور نشرها. بيد أن هناك أدلة وفيرة على الفشل الذي يحدث في سياق أن الأجهزة هي المدخل الأساسي أو الأوحده، في حين أن الأدلة الإيجابية على تعلم التلاميذ ذاتيًا تبقى إلى حد كبير مجرد قول بدون سند. كذلك، لم يرق هؤلاء الدعاة بذكر المهارات الفعلية التي يتعلمها الأطفال، أو مدى استمرار هذا التعلم في التوسع والتطور عبر الزمن (أو ما إذا كان التعلم سيصبح راكدًا وينتهي بغياب المدرس). وفي جميع الحالات، تؤكد هذه الحجة المضادة على الحاجة لرؤية واسعة للغرض من وراء التكنولوجيا، والنتائج المتوقعة، والنموذج المنطقي الذي سيؤدي إلى هذه النتائج، حتى وإن كان نموذجًا يتبنى التعلم الذاتي والمستقل للمتعلم، ومنفصلا عن المنهج القومي. إن هذه الرؤية حاليًا غائبة عن مشروع الفاتح.

«تقوم تركيا ببناء العضلة والجسد، وليس الروح»: اختيار التكنولوجيا والبنية التحتية:

إن رؤية مشروع الفاتح لمبادرة الواحد-إلى-الواحد تدرك أنه قد استغرقت مشروعات الدول السابقة عليه وقتًا طويلاً حتى تنجز أهدافها، وعليه فلا بد من الأخذ في الاعتبار أن نسب الحاسوب إلى الطفل تحدث فرقاً في تعزيز استخدام منتظم من جميع الأطفال. ومن جهة أخرى، ينبغي في الحالة المثالية أن يرشد الهدف المعتمد لهذا «الاستخدام»، اختيار الأجهزة والبرمجيات. فكما سبق أن ذكرنا، لا توجد أدلة تشير إلى أن الاختيار الحالي للسبورة البيضاء التفاعلية وجهاز تابلت واحد لكل طفل، كان قائمًا على توقعات دالة على كيفية قيام التكنولوجيا بتحسين عمليات التعليم والتعلم. ومرة أخرى، يبدو أن هناك قفزة افتراضية هائلة قائمة على الإيمان بأن هذا النموذج سوف يؤدي إلى تحول في التعليم. وبالرغم من هذا، فقد أظهرت التكنولوجيا على اختلاف أنواعها إمكانية إحداث تغيير جذري، وتعزيز للتعليم والتعلم، بناء على خواصها المحددة.

³⁰ فولان وآخرون، 2013.

إن السبورة البيضاء التفاعلية لها المقدرة على توفير تعدد في الوسائط المتنوعة الثرية لقاعة الدراسة بأكملها في وقت واحد، وعلى الأخص المحاكاة، والعروض، والأفلام، ومصادر الإنترنت، أو تقديم المذكرات المعدة سابقاً، والرسوم البيانية، والتمرينات بكفاءة أكثر (وبسرعة أكبر). وكما يحدث مع التابلت، فهناك جدل بأن هذا الوسيط يستحوذ أيضاً على انتباه التلاميذ، ويبقى علي مشاركتهم من خلال وسيط سريع وثرى وأكثر ديناميكية من السبورة التقليدية. ولكن، تحول السبورة البيضاء التفاعلية حقا إلى «التفاعلية» - وليس فقط أنها تتميز كعارض رقمي أكثر جاذبية للنقل التقليدي للمعلومات والتمحور حول المدرس - يعتمد على حد كبير على نموذج الجهاز الذي تم شرائه، والبرمجيات، والمحتوى المتوفر، بالإضافة إلى مقدرة المدرس على التعلم والتكيف مع أسلوب جديد للتدريس يتضمن هذه القدرات. إن هذا العنصر التفاعلي التربوي (بعكس التكنولوجيا) هو المعترف به كمفتاح للتعليم المتحول.³¹ وفي حين أن التربويون كانوا يستخدمون محتوى تربوي متحكم فيه في مشروعات التكنولوجيا السابقة، إلا أنه يتزايد الآن استخدام السبورة التفاعلية لكي «تسحب» المحتوى مباشرة من التلاميذ حيث يدمجون عملهم مباشرة من خلال تدريس المجموعات المتكاملة التي تشجع التلاميذ على المناقشة النشطة، والتعاون، وإنتاج منتجات تعليمية. لا يوجد حتى الآن ما يشير إلى أن تدريب المدرس أو تطوير المحتوى في مشروع الفاتح كان متركزاً على هذه الوظائف التكنولوجية التفاعلية الأكثر تقدماً والتي لها إمكانية تحويل عمليات التعليم والتعلم وإتاحة فرصة حقيقية لتعزيز التغيير في التدريس.

وتستطيع أجهزة التابلت أن تعمل كمادة قرائية إلكترونية، خفيفة الوزن، تحتزن مجلدات من النصوص الإلكترونية (ذات الإمكانية التفاعلية) وأن تخفض عبء حمل حاسوب محمول ثقيل الوزن، أو كتب كثيرة إلى المدرسة. كذلك، يسهل استخدام التابلت (وبخاصة مع صغار السن من المتعلمين)، ويسهل التعلم، إضافة إلى جاذبته لدى الأطفال. وبناء على هذا فإن لأجهزة التابلت إمكانية زيادة دافعية التلاميذ، ومشاركتهم، واستيعابهم السريع للتكنولوجيا في غياب التدريبات الهامة للمدرسين؛ كما أن لها بطاريات تعمل لمدة أطول من الحاسوب المحمول، ولا تتأثر بانقطاع الكهرباء أو موجات فائضة منها؛ ولذا توفر مصدرًا موثوقًا به أكثر للتفاعل بالوسائط المتعددة. إن التابلت (حاليًا) غير خاضع لفيروسات الحاسوب التي كثيرًا ما تتسبب في استقطاع الوقت في نماذج الحاسبات القديمة. وقد يكون من الأهمية القصوى في حالة وجود تابلت مع كل تلميذ، أنه من الممكن الآن الحصول على بيانات واسعة ومتنوعة عن التلاميذ، متضمنة الاختبارات، والتغذية الراجعة في الوقت الفعلي، والدراسات المسحية، وتحليلات التعلم. وأخيرًا، يمكن حمل التابلت والبقاء في حالة اتصال دائم بالإنترنت، وبذلك توجد إمكانية استخدام التابلت خارج المدرسة (أو امتداد المدرسة لتشمل أنشطة ممتدة في الهواء الطلق) مما يسد الفجوة بين المدرسة والمنزل.

³¹ سميث وآخرون، 2005.

وأمام هذه الإمكانيات الفعلية، فقد أشارت المقابلات التي قمنا بها، أن أحد الدوافع الرئيسة هو السهولة في استخدام التابلت، وإمكانية توظيفه كمادة قرائية إلكترونية محمولة. وقد تم تحويل كم كبير من المحتوى الرقمي إلى كتب رقمية (نسخ رقمية من الكتب المدرسية الحالية) و«كتب الضاد» (z-books) (وهي كتب إلكترونية معززة للتوائم مع التابلت والسبورة البيضاء التفاعلية ولكن حالياً قدراتها التفاعلية محدودة). وقد أعلنت مؤخراً وزارة التربية الوطنية أن التابلت سيستخدم في الاختبارات عالية المخاطر (تلك التي تنظم الانتقال من المرحلة الابتدائية إلى المدارس الثانوية) ولتقييم فاعلية المدرسين. ولكن محتوى تدريب المدرسين الحالي، ومصادر البرمجيات المتوفرة، لا تشير إلى أي توكيد على أن تحاليل بيانات التلاميذ في وقتها الفعلي هي الدافع الأساسي من وراء اختيار التابلت.

وفي حين أنه من المنتظر أن يأخذ الأطفال أجهزة التابلت إلى منازلهم وأن يستخدموها خارج المدرسة، إلا أنه مازال البحث جار عن الآليات المحددة لإتاحة الإنترنت في المنزل (سعة عرض النطاق الترددي، تصفح الإنترنت بأمان، تكلفة الإتاحة خارج المدرسة، إلخ...). إضافة إلى أنه لا يوجد ما يدل على أن التركيز على التعلم المتنقل سوف يدمج رسمياً كجزء من النموذج التربوي، بل إنه سيترك كنتيجة غير نظامية. ولكنه قد وجد في برنامج (واحد-إلى-واحد) للحاسوب المحمول في ولاية تكساس، أن مستوى الإتاحة والاستخدام للتلميذ له علاقة إيجابية مهمة بالتحصيل في الاختبارات الموحدة في القراءة والرياضيات.³² وتشير النتائج أيضاً إلى أنه من الواضح أن الاستخدام بعد المدرسة (في المنزل) هو الذي يحدث الاختلاف، بدرجة أكبر من أيام الإتاحة أثناء العام الدراسي، وذلك فق تقارير عن تردد الاستخدام في أثناء حصص المواد الدراسية الأساسية.³³

³² مركز تكساس للبحوث التربوية (TCER)، 2008.

³³ المصدر السابق

التأثير على الصحة والبيئة: من الملاحظ غياب مشكلات النفايات الإلكترونية من الوثائق الرسمية

لمشروع الفاتح، أو ماذا سيتم عمله بجميع البرمجيات حيث إنها حتما ستصبح مهمله أو غير قابلة للإصلاح وينبغي التخلص منها. وقد صدرت لائحة من وزارة البيئة والتخطيط العمراني في مايو 2010 عن إدارة النفايات الكهربائية والأجهزة الإلكترونية (WEEE)، تحد من استخدام المواد الخطرة في تصنيع الأجهزة الكهربائية والإلكترونية، كما أنها تضع إطاراً لإعادة تدوير الإلكترونيات وتخفيض كمية النفايات. ووفقاً لهذه التعليمات، فإن مصنعي ومستوردي الأجهزة الإلكترونية تقع على عاتقها مسؤولية تدويرها. وقد أصبحت اللائحة نافذة تماماً بعد مرور عام على تاريخ إصدارها ولذلك فمن المتوقع أن مصنعي ومستوردي التابلت في نطاق مشروع الفاتح سوف يحتاجون إلى الالتزام بهذه التعليمات عن النفايات. وبالرغم من أن هذا مجال لتعزيز بعض الفرص الاقتصادية المحلية، إلا أنه أيضاً قد خلق أعباء أخرى اقتصادية وبيئية، وبذلك فإنه يقوض أكثر العائد على الاستثمار.

بالإضافة إلى هذا، فإن الأثر على الصحة غير معروف. من المتوقع عندما ينفذ توزيع أجهزة التابلت في المرحلة التالية، سيحتاج التواصل بين أجهزة التابلت والسبورة البيضاء التفاعلية إلى بعض الشبكات اللاسلكية في القاعات الدراسية، وستؤدي إتاحة المصادر التربوية إلى ضرورة وجود اتصال بالإنترنت. وقد قيل لنا أنه بسبب الضغوط للاحتفاظ بذات جهاز التابلت لمدة عدة سنوات، فقد أفرط بعض الأطفال في الحرص عليه، ويذكر أن البعض منهم ينام وجهاز التابلت تحت وسادتهم أو يرفضون الذهاب إلى فترة الإستراحة أو ممارسة الأنشطة الرياضية حيث سيضطرون لترك التابلت بدون مراقبة. أن تأثير مثل هذا التعرض المتواصل لإشعاعات اللاسلكي غير معروفة. وهناك مجموعة من الأدلة الجديدة المتزايدة التي تشير بأن مستويات الأشعاع في ال واي فاي عموماً منخفضة إلى الدرجة التي لا تحدث أذى، ولكن لا نستطيع أن نجزم بذات الشيء للتعرض المتصل لإشعاعات إشارات التليفون المتنقل، ومن المفترض أنه بالرغم من عدم اكتشاف ضرر واضح متعلق بالتعرض المستمر للواي فاي، فمن غير المحتمل أنه ذو فائدة.

وقد كان هذا هو ذات الاستنتاج الذي توصلت إليه دراسات أوروبية رائدة أخرى³⁴ وكذلك دراسات برنامج «حاسوب محمول لكل طفل» في أوروغواي. وقد توصل تقييم مبادرة بركشاير للتعلم اللاسلكي (BWL)، إلى أن هناك علاقة إحصائية إيجابية مهمة بين «استخدام التلاميذ الترفيهي للحاسوب منزلياً» وتحصيلهم في مادة اللغة الإنجليزية³⁵ مما يربط استخدام التكنولوجيا بالأنشطة خارج المدرسة، إما في المنزل، أو في المجتمع (من خلال مشاريع امتدادية في العلوم، الصحة، أو البيئة المحلية) التي قد تبين أنها تزيد من الدافعية، والمشاركة، والاستخدام. كذلك، لو فهم ودعم أولياء الأمور بشكل أفضل الأسباب من وراء إدخال التكنولوجيا، فمن المتوقع أنهم سيدعمون استخدامها بالمنزل. إن هذه فرصة أخرى لكي تبسط الحكومة النفوذ من خلال تحسين التواصل مع أولياء الأمور حول المبادرة.

مازالت هناك تساؤلات كثيرة بدون إجابات حول الأجهزة والبرمجيات، ومن الصعب الوصول إلى وثائق المشورتات (بالرغم من أنه قيل لنا أنها متاحة للعامة في مكتب وزارة التربية الوطنية بأنقرة - فوجدناها فقط متاحة للقراءة على الموقع الإلكتروني وليست للتصوير). ومن الصعب بدون هذه المعلومات أن نحدد من المتوقع أن يأخذ الأدوار المحددة الحيوية المرتبطة بإدارة الأصول، وسياسات الاستخدام، والتمكين من البرمجيات الإدارية والتربوية، وكيفية توافق كل هذا مع خبرات دولية أخرى. بالإضافة إلى هذا، فمن غير الممكن للكيانات غير الحكومية (المشروعات الخاصة، المنظمات القائمة على المجتمع، إلخ...) أن تبدأ في التخطيط لمجهودات لتدعم بعض من هذه الفجوات والمجالات المحتملة، حيث قد تستطيع الخبرات المتخصصة أن تحسن من الكفاءة والابتكار.

«إن الإنترنت فناء للمخلفات- توجد به أجزاء صالحة، ولكنها تحتاج لأن تفرز»: المحتوى التدريسي والتربوي.

هناك دروس مستفادة من مبادرات تقنية أخرى واسعة النطاق ومشابهة عن مخاطر النموذج التنفيذي المفرط في التمحوور التكنولوجي؛ وتساعد هذه الدروس في توفير المعلومات لخطط مشروع الفاتح فيما يختص بالمحتوى والناحية التربوية. فمثلا، قد انتقدت بشدة عملية نشر الحاسوب المحمول «ماجالويس» في البرتغال لكونها مفرطة في التركيز على التكنولوجيا والإتاحة، وبشكل غير كاف على التربية وتطوير مهارات القراءة الرقمية لدى الأطفال.³⁶ فتسببت ردود الأفعال العنيفة من أولياء الأمور، ووسائل الإعلام، وأصحاب المصلحة المهتمين في تأخير كبير ومشاكل أخرى مع المشروع في البرتغال. بيد أن بعضاً من أكثر التجارب أهمية بخصوص أهمية المحتوى والناحية التربوية تأتي من داخل تركيا ومن خبرات سابقة مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم. فوفقاً لما إفادنا به متخصصين رئيسيين أن تركيا لديها تاريخ من الفشل في تنفيذ للتكنولوجيا بفاعلية، بدءاً من جهاز عرض الصور الشفافة بدون وجود الشفافيات، وحتى الحاسبات التي بدون محتوى أو برمجيات (على الأقل نسخ غير مرخصة). وقد جاء في تقرير

³⁴ هينوستروزا وآخرون، 2011.

³⁵ بيبل وكاي، 2010، ص.42.

³⁶ بيريرا وملرو، 2012.

البنك الدولي أنه ضمن البرنامج الثانى للتعليم الأساسى (2002-2006) قد تم إلغاء أحد المكونات لتطوير مواد تعليمية رقمية، وذلك بسبب تأخير كبير في مرحلة التطوير بالإضافة إلى غياب التنسيق بين إدارات وزارة التربية الوطنية ومجلس التعليم.³⁷

لن يحدث أبداً أن يستبدل التدريس غير الفعال بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولكنها في الواقع قد تمكن الوصول إلى الكثير من ممارسات التدريس التقليدية المحددة (مثل الإعداد للاختبارات عن طريق التدريب والتمرين) التي كان من المفترض أن تتغير من خلال التحول التعليمي. كذلك قد تكون التكنولوجيا معطلة للدرجة التي تقوض بعض التدريبات الفعالة. من المهم عند تخطيط أو تنفيذ أو تقييم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، أن نتذكر أن جودة أية أجهزة تتعلق بجودة البرمجيات التي تشغيلها، والمحتوى الذي تقدمه، والبيئة التعليمية الأعم التي تستخدم فيها. وفي معظم الحالات تخلص أبحاث السبورة البيضاء التفاعلية في إنجلترا إلى أنه لا يوجد أثر قابل لقياس التحصيل حتى إذا كانت قد غيرت الطريقة التي يتم بها التعلم. «ما زالت أدبيات البحوث لم تبين الاتجاه الذي يحتاج المدرسين التحرك نحوه لضمان أن التغييرات المثبتة التي تحدثها السبورة البيضاء التفاعلية في خطاب حجرة الدراسة والتدريس ستترجم إلى تغييرات مشابهة وإيجابية في التعلم».³⁸ أي إنه مطلوب الانتقال من العرض الرقمي إلى التفاعل الفعال لكي يتحول حقا التعليم. وبعد سنوات كثيرة من التجارب في المملكة المتحدة، فإنه لا يوجد نموذج واضح لتحقيق ذلك، لذا إن أردنا التغيير سيقع عبء ذلك التغيير على المدرس، مع ضرورة توفر دعم من إدارة المدرسة.

لقد وجد الباحثون في أحد أوائل المشروعات الاسترشادية في العالم لمبادرة «حاسوب آلي لكل طفل» المنفذ في هايتي، خلال عدة أسابيع من ملاحظة الفصول الدراسية، أنه كان من السهل إلهاء التلاميذ بالتكنولوجيا، ولكن «كلما كانت مشاركة المدرس أكثر، كلما قلل ذلك من صرف نظر التلميذ».³⁹ وقد كشفت أدلة من دراسة كبيرة لمراقبة برنامج «حاسوب محمول لكل طفل» في ولاية مين بالولايات المتحدة الأمريكية، أنه فقط عندما «يستهدف المدرسين المحتوى و / أو المهارات، ويقومون بدمج استخدام الحاسبات المحمولة في تدريسها»، عندئذ تظهر أدلة على تحصيل أعظم.⁴⁰ وفي الواقع أنه قد اكتشف في دراسة مسحية واسعة على الصعيد الوطني لبرنامج «غمر التعليم» في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الولايات المتحدة، أن الأثر الأكبر يحدث عندما يتم تصميم التكنولوجيا وفقاً للمتعلمين ذوي الاحتياجات الأكبر من خلال تدخلات خاصة.⁴¹ وكما سبق أن ذكرنا، فإن المدرسين يحتاجون إلى التحكم في استخدام التكنولوجيا في حجرات الدراسة من خلال سياسات مرنة تعزز الابتكار، ولكنهم يحتاجون أيضاً في البداية لإرشادات ملموسة، وأمثلة على أفضل الممارسات كي يتبعونها. فبدون الإرشادات، هناك خطر أن يصبح جهاز التابلت ليس أكثر من مجرد أداة رقمية، تركز انتباه التلاميذ على عملهم الخاص،

³⁷ البنك الدولي، 2008.

³⁸ هيجنز وآخرين، 2007، ص. 221.

³⁹ ناسلون-هادلي، 2009.

⁴⁰ سيلفرميل وآخرين، 2011، ص. 21.

⁴¹ للحصول على تفاصيل أكثر عن مشروع "ريد" ونتائج دراسة تنفيذ التكنولوجيا عبر الولايات المتحدة الأمريكية، انظر:

<http://www.projectred.org/about/research-overview/findings.html>

وأقل تركيزًا على التعاون مع بعضهم في الوقت الذي يتزايد فيه الإدراك بأن مكون التعلم الأساسي من أجل «مجتمع المعرفة» و«مهارات القرن الحادي والعشرون» هو التعلم القائم على التعاون والمشروعات، والذي يندمج المتطلبات المتغيرة لمكان العمل الحديث.⁴²

” إن المدخلات المتحولة بواسطة التكنولوجيا في تعلم اللغة الانجليزية،
العنوان الأول [التمويل الخاص المرتبط بالمدرسة ذات المستوى الاجتماعي-
الاقتصادي المنخفض]، والتعليم لذوى الإحتياجات الخاصة، ومدخلات القراءة،
هم جميعاً أعلى نموذج يبنى عن تحسن درجات الإختبارات عالية المخاطر،
وإنخفاض نسبة التسرب، وتكملة البرنامج، و تحسن الإنضباط.“
(مشروع ريد، دراسة لبرامج الواحد-إلى-الواحد حول الولايات المتحدة الأمريكية).

ووفقاً لخبراء وزارة التربية الوطنية المشاركين في تطوير المحتوى والتدريب، لم يكن أبداً مقصوداً أن تكون التكنولوجيا هي بؤرة التدريس وأن تستخدم 100% من الوقت، أو أن تستبدل المدرس؛ فهي أداة ينبغي استخدامها لإضافة قيمة للدروس من خلال محتوى متعدد الوسائط ومصادر تكميلية. وهناك تجمع كبير ومتزايد من هذه الأغراض التعليمية المتفاعلة والمتعددة الوسائط، متوفرة من خلال شبكة التعليم والمعلوماتية (AÖİ) التابعة لشبكة «ياجيتك»⁴³ (Eğitim Bilişim). وتأتي المصادر من داخل تركيا وأيضاً دولياً، وتتضمن مصادر أخرى رقمية مثل المجلات، والصور التي بدون رسوم حقوق الملكية، أشرطة الفيديو التعليمية، ومنبراً للمدرسين. ولتعزيز استخدام التكنولوجيا التي يدعمها مشروع الفاتح، مع الانتباه الخاص للمحتوى التعاوني الديناميكي، من الممكن الأخذ في الاعتبار أن يخلق ويعالج التلاميذ والمدرسين، على حد سواء، هذه المواد. وكما جاء في معايير تكنولوجيا التعليم الوطنى للمدرسين - التي اشتركت تركيا في تطويرها محلياً - أن مثل هذا الاتجاه قد « يوضح للتلاميذ » المفاهيم، والتفكير، والتخطيط، والعمليات الابتكارية.⁴⁴ ولكن، لن تتحقق إمكانية تطوير المدرس للمحتوى، واستخدام التابلت لتعزيز قراءة الكتب الالكترونية، حتى تصدر السياسات الواضحة للملكية الفكرية والحوافز للمؤلفين، متضمنة الأعمال الصغيرة، والناشرين الراسخين، والأفراد (مدرسين وقادة المدارس). وأيضاً ينبغي أن يتوافق المحتوى الذي يتم تطويره حالياً مع النظم المختلفة حيث لا توجد تصريحات رسمية عن الأنظمة التي ستستخدم لتشغيل أجهزة التابلت والسبورة البيضاء التفاعلية.

” تخصيص التعلم لجميع التلاميذ من خلال الاستخدام المناسب والمتكرر
للتكنولوجيا المدمجة مع المناهج والتدريس في جميع حجات الدراسة وأماكن
التعلم الأخرى. لا يمكن النظر إلى التكنولوجيا على أنها تكميلية. ينبغي أن تكون
جزءاً أساسياً من حياة التلاميذ في حجرة الدراسة، ويجب دمجها بطرق ذات معنى في
المناهج الدراسية الأساسية. ويلسن وجيلنيك (2012)“

⁴² من أجل الوصول إلى مناقشة ممتازة عن أهمية المدرس ومخاطر التعلم المستقل السابق لأوانه، والمدفوع بالإنترنت وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، انظر: <http://edtchnow.net/2013/08/27/blind/>

⁴³ www.eba.gov.tr

⁴⁴ الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم (ISTE)، 2008.

إن مستودع شبكة التعليم والمعلوماتية به إمكانيات كبيرة، ولكن بما أنه متوفر الآن في نسخة تجريبية مازالت تحت التطوير، فقد أعرب بعض المستخدمين عن أن المحتوى غير منظم بوضوح، وأن المدرسين لا تتوفر لهم إرشادات شاملة لمعرفة كيفية الاختيار والاستخدام المناسب لأهداف التعلم. وقد صرح مسؤولي وزارة التربية الوطنية أنهم لا يشعرون بأن المدرسين في حاجة إلى كمية كبيرة من التدريبات كي يجدوا أو يستخدموا المحتوى، بل يعتقدون أن المصادر بسيطة إلى حد أنها قد تستخدم بدون إرشادات. بيد أن التجارب الدولية تشير إلى وجود مخاطر مرتفعة للغاية في النموذج الذي يفترض أن تطوير وتوزيع كميات كبيرة من المحتوى هو هدف في حد ذاته، وأن ترك تماماً طريقة استخدام هذا المحتوى للظروف. ونجد إنطلاقة أخرى كبيرة بدافع الإيمان بالتكنولوجيا حيث يتعلق النجاح أساساً بالمدرسين وإرادتهم وقدراتهم (التي قد تعضدها رؤية قوية على مستوى المدرسة والقيادة، وتمكنها السياسات على مستوى الدولة). ولكن، هل المدرسين الأتراك مستعدين لمجابهة هذا التحدي؟

«السبورة ليست هي الذكية، بل المدرس». التنمية المهنية.

يبدو أنه بدءاً من اختيار التكنولوجيا وحتى طريقة تدريب المدرسين وتوفير المحتوى فإن مشروع الفاتح يفترض أن التكنولوجيا ستقوم بتعليم ذاتها في غياب تطور مهني هام. ومع ذلك تؤكد برامج تكنولوجيا التعليم مراراً وتكراراً أن التدريب لا يكفي أبداً. فقد وجد تقييم مبادرة بركشاير للتعلم اللاسلكي أن التنفيذ الضعيف مرتبط بغياب المعرفة ودعم المبادرة لدى المدرسين. وخلص إلى أنه « من المستحيل المبالغة في توكيد قوة المدرس الفردية نحو إنجاح استخدام الحاسبات في الواحد-إلى-الواحد»⁴⁵ وقد أكدنا أيضاً مراراً في التقرير الحالي على النقطة ذاتها فيما سبق. وتوجد أيضاً أدلة مباشرة في مشروع الفاتح على هذا، ففي مشروعه الاسترشادي وجد أن المدرس كان عاملاً أساسياً في كيفية استخدام التكنولوجيا - إن لم يرق المدرس باستخدام التكنولوجيا، لن يقوم التلميذ أيضاً باستخدامها، وفي الحالة التي لا يوجد فيها إرشادات أخرى، فقد قام التلاميذ بشكل رئيس باستخدام التابلت فقط لتدوين الملاحظات.

ويتلقى المدرسون حالياً تدريبات مبدئية لمدة ثمان ساعات في أسبوع، ثم في أسبوع آخر ثلاثون ساعة من تدريبات المتابعة. وتركز التدريبات أساساً على توظيف الأجهزة والبرمجيات، ولكنها لا تركز على المحتوى (أي اختيار الوسائط المناسبة، وتوظيف الوسائط) أو الدمج التربوي للمحتوى بطرق إستراتيجية متضمنة التفاعل بين التابلت والسبورة البيضاء التفاعلية، والمدرس، والتلميذ. ويدرك بعض من مسؤولي وزارة التربية الوطنية الذين تقابلنا معهم أن هذا المستوى من التدريبات غير كاف، وأنه بالرغم من التركيز الحالي على التوظيف، هناك خطط مستقبلية لتطوير تدريبات مرتبطة بمواد دراسية محددة لدمج التكنولوجيا في تدريسها.

إن ما يقلق في هذه المرحلة هو أن المدرسين يدربون على جعل تدريسيهم رقمياً ولكن بدون وجود اختلاف في شكل التدريس. وتشير الخبرات إلى أنواع متعددة من التنمية المهنية التي تتضمن دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فوجدت إنه من الصعب للغاية تغيير سلوكيات التدريس من خلال برامج تدريبية واحدة فقط ومنفصلة في كل حين. إنه من المهم أن يتابع

⁴⁵ بيل وكاي، 2010، ص.47.

التدريب بدعم على مستوى المدرسة، وإرشاد تعليمي، وتعاون المدرسين، وتعزيز أفضل الممارسات. ففي أوروغواي قد حددت باستمرار مراجعات «خطة سايل» أن غياب تخصيص وقت لتعاون المدرسين فيما بينهم هو عنصر مقوض للاستخدام الفعال للتكنولوجيا.⁴⁶ وقد جاء في برنامج تكساس لغمر التعليم بالتكنولوجيا (نموذج للحاسوب المنقول واحد-إلى-واحد)، أن « قوة القيادة الإدارية، وكثافة التنمية المهنية الداعمة في حرم المؤسسة، كانت ترتبط بشكل كبير بالمستويات العليا للغمر التكنولوجي في الفاعات الدراسية.»⁴⁷ ويذكر أنه يوجد في تركيا عدد 500 من المدرسين ضمن مشروع الفاتح في المدارس، يلتزمون بحل مشاكل المشروع على مستوى المدرسة، بالإضافة إلى 700 آخرين يتناوبون بين المدارس. ويعتبر مدرسي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل مدرسة أنهم من الموارد الهامة التي تضمن الدمج المستمر الناجح للتكنولوجيا؛ ولكن جودة وقدرات هؤلاء المدرسين تتباين حيث لا توجد لهم تدريبات موحدة. يوجد كذلك 110 من مراكز التعليم عن بعد التي أنشأت حديثاً. وفي حين أن هذه المراكز لم تنشأ فقط من أجل مشروع الفاتح، إلا أنها قد تكون مصدراً مهماً للتنمية المهنية في المستقبل.

وتشير النماذج الحالية الناجحة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى أن طريقة تغيير «المدرسة الكاملة» والمتضمنة التعاون المستمر بين الأقران، والتي تدعمها الإدارة المدرسية، مع وجود تدخلات دورية من خبراء يستهدفون دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المواد الدراسية المحددة، تشير إلى فاعليتها في تحويل ثقافة التعلم. وقد خلصت خطة سايل تكراراً إلى أن المدرسين والمعلمين يبلغون قيمة أكبر ويدمجون تغيير أكثر في ممارساتهم التربوية حينما يتلقون التدريبات والدعم بداخل مؤسساتهم، بالمقارنة مع تقدمه هذه الخدمات بعيداً عن بيئة ممارسة المدرسين وفي سياق المجموعات الكبيرة.⁴⁸ وقد يكون مدرسو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المذكورين فيما سبق هم مفتاح تحفيز استمرارية هذا النوع من التنمية المهنية - مجتمعات التمرن، التشارك في المصادر، تقييم المحتوى، متابعة تجارب الاستخدام - ولكنه من المهم تصعيد هؤلاء الأفراد إلى مستوى الداعمين في المدارس.

«إن تصميم مشروع الفاتح هو عملية مستمرة - تحتاج إلى المراجعة اليومية، والبناء على الإطار الرئيس»: المتابعة والتقييم.

كما سبق أن ذكرنا في هذه الورقة، أن أحد الأهداف الرئيسة هو محاولة توفير المعلومات لمستقبل مشروع الفاتح بناء على الدروس المستفادة من برامج أخرى واسعة النطاق للتكنولوجيا. بيد أن أنواع التقييم التي تسمح لنا بأن ندعو شيئاً ما «درساً مستفاداً» نادرة. ينبغي على جميع من يقرأ أي تقرير تقييمي أن يستخدموا دائماً الحرص عند الحكم على المخرجات المذكورة - سواء كانت سلبية أم إيجابية - للبرنامج مع مناقشة ما الذي أدى فعلاً إلى هذه المخرجات المحددة. وهذا الدرس صالح أيضاً للتطبيق على التقييم الاسترشادي لمشروع الفاتح: وقد أشارت

⁴⁶ فولان وآخرين، 2013.

⁴⁷ مركز تكساس للبحوث التربوية (TCER)، 2008، ص.80.

⁴⁸ فلور دي سيبو، 2012.

تقارير كثيرة في الصحافة التركية إلى فشل التجريب الاسترشادي للتكنولوجيا في أن تؤدي إلى أية مخرجات إيجابية. ولكنها تفشل في ذكر أنه في الواقع لم تكن هناك أية تدخلات محددة ومصممة لأن تقود إلى مخرجات، ولم يكن هناك وقت كاف لتنفيذ أي شيء له فرصة إثارة تغييرات مهمة. ومن غير الممكن أن يؤدي تجريب استرشادي لمدة أربعة أشهر إلى أي شيء أكثر فائدة من تصور وتحديات مبدئية عن التوزيع والتركيب - وهي نوع واحد محدد للغاية من المعلومات المطلوبة للتوسع الناجح فيما بعد. كذلك، هناك تقارير كثيرة قولية، وأخرى أكثر دقة/كمية، تشير إلى أن استخدام التكنولوجيا، وبخاصة برامج الواحد-إلى-الواحد، تؤدي إلى الزيادة في «مشاركة التلاميذ ودافعيتهم». من الصعب تعريف كل من هذه المصطلحات ومن الأصعب قياسها، ولكنه من الأهمية أن التقارير بعامة تتوقف عند الربط بين التكنولوجيا ومشاركة التلاميذ بدون أن تظهر بالضرورة تأثير مشاركة التلميذ على مخرجات التعلم. وبالرغم من أنه من البديهي أن نعتقد أن زيادة الانتباه تؤدي إلى زيادة الوقت المخصص للمهمة، مما يؤدي إلى زيادة التعلم، إلا أن المحتوى الذي يركز التلميذ انتباهه عليه يبقى هو الجزء الحرج من اللغز.

ومن الجدير بالثناء أنه وجد برنامج استرشادي في تركيا، قد خدم بتوفير المعلومات للعملية الشراء المتسعة للأجهزة، وللتعرف على بعض أوجه القصور الحرجة للتكنولوجيا، وقد تمت معالجتها قبل طرح الأوسع (أي الحاجة إلى التابلت للتواصل مع السبورة البيضاء التفاعلية). وفي موقع آخر، قد تم ربط التدرج في الطرح الواسع للتكنولوجيا مع إستراتيجية لتعلم الدروس المستفادة من كل مرحلة، ودمج هذه الدروس في المرحلة التالية للتوزيع. ووفقاً لوحدة الأبحاث والتطوير التابعة ليجيتك، أنه توجد خطط كثيرة للقيام بأبحاث على تحصيل التلميذ، وعلى الإجراءات المحددة لكيفية تعلم الأطفال، وكيف أن التكنولوجيا تقوم بتحويل التعليم. إلا أن هذه الخطط مازالت تحتاج إلى أن تدعمها ميزانية مناسبة. وينبغي الأخذ في الاعتبار بجدية ما إذا كانت الأبحاث التي تقوم بها وزارة التربية الوطنية بذاتها لها مصداقية إن لم يصاحبها قدر من الموضوعية التي تتوفر من خلال مقيم خارجي. (تضمن تقييم البرنامج الاسترشادي مجموعة من الباحثين من عدة جامعات محلية.) هناك فرصة حقيقية متاحة لمشروع الفاتح ليضم تنفيذاً إضافياً مع دراسات بحثية محدودة النطاق على تأثير أجهزة التابلت على أنواع معينة من التدريس، وأنواع من المجموعات المستهدفة، والبحث في سمات محددة مثل عوامل المدرس والمدرسة. إضافة إلى هذا، ينبغي الالتزام بنشر النتائج، سواء كانت إيجابية أم سلبية. ومن المهم في أي مشروع لغمر التعليم في التكنولوجيا، أن يتعلم من التقييم المستمر على نطاق واسع، مثل تقييم مبادرة بيرو «حاسوب محمول لكل طفل»، أو الأبحاث العملية التي يقوم بها المدرسين أنفسهم، وذلك للتحرك من موقف تعتمد فيه الإجراءات على مجرد الإيمان بالتكنولوجيا، إلى موقف آخر تعتمد فيه الإجراءات على أدلة منطقية.

فرص تقدم مشروع الفاتح إلى الأمام

لقد قدم هذا التقرير تحليلاً مختصراً لعدة اعتبارات رئيسة لمشروع الفاتح على أساس المعلومات المتاحة عن الفاتح وأمثلة من مبادرات أخرى واسعة النطاق لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من حول العالم. قد تكون الأمثلة على الأبحاث المحكمة والدقيقة نادرة، ولكنها موجودة، ومن الممكن إيجاد تقارير عن أدلة تشير إلى أن برامج التكنولوجيا: الواحد-إلى-الواحد، تؤثر فعلياً على مشاركة التلاميذ، وتخفف مشاكل الانضباط، وتتحرك نحو قاعات دراسية متمحورة حول التلميذ، وتحسين القراءة، ودرجات الرياضيات أو العلوم. ولكن، بما أن كل محتوى يعد فريداً، فينبغي أن ينظر إلى الدروس المستفادة من كل بلد وفقاً للتفاصيل المحددة لهذه المكونات المختلفة: السياق المؤسسي، والرؤية والسياسة على مستوى المدرسة، واختيار التكنولوجيا، والتنمية المهنية، ومنهجية المتابعة والتقييم- وليس ببساطة كأنها مدخل «س» يؤدي إلى مخرج «ص». إن كل مخرج هو بشكل أو بآخر نتيجة للطريقة التي تتفاعل بها هذه المكونات المختلفة معاً.

وبما أن عمليات شراء الأجهزة والتوزيع تتحرك قدماً، لن تحاول هذه الورقة أن تأخذ موقفاً فيما يختص بما إذا كان توزيع جهاز تابلت واحد لكل طفل وسبورة بيضاء تفاعلية لكل حجرة دراسة هي فكرة جيدة أم سيئة، وبدلاً من ذلك، تهدف الورقة إلى طرح الدروس المستفادة من الخبرات الدولية السابقة والقائمة التي قد ترشد مشروع الفاتح نحو التوصل إلى تغيير إيجابي في التعليم على طول الطريق. وقد أبرزت الأقسام السابقة وأمثلة من الأدبيات التي تصف التدخلات أو الإجراءات المرتبطة بتحسين مخرجات التعلم، أو تغييرات أخرى إيجابية في سلوكيات التدريس، والتفاعلات داخل غرفة الدراسة. وللبناء على هذه الأمثلة، يركز هذا القسم على تلخيص وترتيب أولويات الفرص الأكثر أهمية لمشروع لفاتح لكي يبنى على ما حققه حتى اليوم، وليعظم الآثار الإيجابية المترتبة على تحصيل التلاميذ نتيجة لإدخال هذه التكنولوجيات.

1. تبنى استراتيجية متدرجة المراحل

من المفهوم أن التركيز المبدئي قد يكون على الإتاحة، مما يفسر ارتباطها بخطة شراء وتوزيع الأجهزة التي يتدرج من خلالها التوزيع على مراحل قد تستغرق ثلاث سنوات على المستوى القومي وفقاً للمراحل التعليمية. قد يكون البديل هو السماح للمدارس باختيار المشاركة أو عدم المشاركة في المشروع على أساس معايير موضوعة لتبين استعداد المدرسة، أو بناء على طلبها، وبذلك تزيد من فرص الذين تبينوا المشروع في البداية أنهم قد يؤسسون أيضاً لأفضل الممارسات التي قد تفيد الذين يدخلون فيه متأخرين - حتى ولو لم يخلق هذا الاتجاه بشكل مباشر الإتاحة التامة أو المساواة في الفرص التي هي محور البرنامج. والبديل الآخر الذي يمكن أخذه في الاعتبار هو الطرح المتدرج القائم على تقدير مدى ملكية الحاسبات في المنازل (بداية من هؤلاء الذين لا يملكون حاسبات في المنزل). فقد قدرت دراسة معهد الإحصاءات التركي: تركيستان أن 30.5% من المنازل التركية تمتلك حاسوباً مكتيبياً و 31.4% يمتلكون حاسوباً متنقلاً،⁴⁹ وتبين الأبحاث أن المكاسب المعرفية المستمدة من استخدام الحاسوب في المنزل، توجد بدرجة أكبر في المنازل

⁴⁹ تركيستان، 2013.

التي لم يسبق فيها امتلاك الحاسبات.⁵⁰ إذن، فهذه الإستراتيجية سوف تعالج مشكلة المساواة بطرق ما، والمتوقع أن تساعد في توفير نظرة ثاقبة على تدني القدرات الحرجة الموجودة في المدارس ذات الموارد المنخفضة. بقول آخر، إن مثل هذا الاتجاه سيساعد وزارة التربية الوطنية على فهم أفضل للحد الأدنى من الظروف اللازمة للدمج التكنولوجي الفعال من أجل تحقيق أهداف مشروع الفاتح.

وفي كل الحالات، قد تحتاج وزارة التربية الوطنية إلى إستراتيجية هادفة لضمان أن التركيز على الفرص المتكافئة يعطى إهتماماً لمستويات التنفيذ في المناطق المحرومة اقتصادياً. وقد أظهرت الدروس المستفادة من برامج الغمر التكنولوجي في ولاية تكساس بالولايات المتحدة الأمريكية، أن التنفيذ كان منخفضاً في المدارس الأكبر حجماً وتلك التي بها نسب أعظم من الفقر الاجتماعي، وهذا يتفق مع دراسات أخرى تظهر أنه « غالباً ما تستمر الفرص التكنولوجية غير متساوية بين المدارس ذات المستوى الاجتماعي-الاقتصادي المرتفع وتلك التي تخفض فيه هذه المستويات، بالرغم من توفير الموارد التي قد تقلص الفجوة الرقمية.»⁵¹ قد تحتاج هذه المدارس إلى دعم أكثر تحديداً واستهدافاً.

وأخيراً، إن فكرة الاتجاه المتدرج مرحلياً تفترض أن هناك أيضاً نوعاً ما مرحلة «نهائية». وينبغي الأخذ في الاعتبار وبخاصة في هذه المرحلة المبكرة وضع تصور ينتهي عنده «مشروع الفاتح»، أو وضع تصور آخر يتوقع أن يكون مشروع الفاتح بداية تغيير تعليمي تقديمي وقابل للقياس وتعضده التكنولوجياً. على الأقل، يجب التوضيح في خطط التنفيذ والتواصل العام أن التوزيع هو مجرد المرحلة الأولى وأن مشروع الفاتح سيستمر في مرحلة ثانية لمعالجة جودة التنفيذ والمخرجات المستهدفة. وقد تحتاج الحكومة أيضاً إلى تغيير طريقة التحدث عن الفاتح «كمشروع»، وتأخذ في الاعتبار إمكانية أنه مثل مشروع سيبيل في أوروغواي أو مبادرة الأردن التعليمية، كلما نضج الفاتح قد يتطور إما إلى وكالة حكومية أو غير حكومية بذات الاسم تكون مسؤولة عن تبني التغيير والتحسين المستمر في النظام. فقد ولد مشروع سيبيل في أوروغواي عدد من المجتمعات أو المبادرات للجامعات مثل «فلور دي سيبيل، سيبيل جام، وراب سيبيل: Red de Apoyo al Plan Ceibal» وشبكة دعم خطة سيبيل التي تهدف لمشاركة أصحاب المصلحة في المتابعة والمساهمة الدائمة لنتائج تنفيذ برنامج الحاسوب المحمول «واحد-إلى-واحد».

2. الإسراع وإعادة التركيز على التنمية المهنية:

قد يكون العامل المحدد لنجاح تنفيذ المشروع هو كيفية قيام قادة المدارس بإعداد المدرسين ودعمهم يوماً بعد يوم. وقد خلصت دراسة لبعض مبادرات الحاسوب المحمول والنوت بوك عبر أوروبا، إلى أن العوامل الحرجة للنجاح هي أن تنظم المدارس نفسها بذاتها، وتعزز الاستقلالية في الإدارة والتنمية المهنية. فيتشارك المدرسون والتلاميذ والأسر في تصميم وإعطاء التغذية الراجعة عن البرامج؛ وتستخدم طرق التدريس والتعلم المبتكرة مثل التعلم التعاوني والتعلم

⁵⁰ بفرمان وآخرون، 2012.

⁵¹ TCER، 2008، ص.98.

المختلط.⁵² وبالرغم من أنه قد يكون ممكنًا ببساطة وضع الثقة في أن يأخذ المدرسين المبادرة، إلا أن الإستراتيجية الأكثر مسؤولية هي أن تقوم فيها القيادات بمساعدة المدرسين عن طريق توفير هيكل للدعم، يشجع (أو حتى يتطلب) من المدرسين استخدام التكنولوجيات كجزء من روتينهم اليومي، وأن يمدجوا بأنفسهم استخدام التكنولوجيا. ففي البداية ينبغي على المدرسين أن يحصلوا مثل التلاميذ على أجهزة التابلت ذاتها. ومن هذا المنطلق ينبغي أن يطلب استخدام التابلت للتقرير عن إحصاءات من حجرة الدراسة، مثل الحضور. أو من الممكن تشجيع تأسيس التواصل والمشاركة في الموارد مع وبين المدرسين الذين يستخدمون التابلت. ومن الطرق الأخرى التي توجه المدرسين نحو استخدام التكنولوجيا أن تتوفر الإرشادات والسيناريوهات التربوية للمواد الدراسية المختلفة، وأخيرًا توجههم نحو الابتكار. وهكذا فإنها لا تعنى وضع قواعد صارمة أو فرض نموذج واحد للتبني قد يخنق الابتكار. ويمكن النظر إلى الفاتح إيجابيًا بأنه يسمح بالمرونة في التنفيذ، وأنه قد وفر الحد الأدنى من الإرشادات، ولكنه قد يكون أخطأ بإفراط في نموذج المرونة هذا الذي يعتمد على الدافعية الفردية والمقدرة على الابتكار بدون أن يتوفر بناءً متدرجًا لدعم المدرسين، متضمنًا فرص دعم الأقران، والبحث العملي، والمشاركة في أفضل الممارسات، والتحفيز نحو أخذ المخاطر والابتكار.

3. صف الأهداف بوضوح وأسس إطار المتابعة والتقييم لقياسها.

لقد نفذت ودعمت التكنولوجيا بالطريقة الصحيحة، فإنها تعمل كمحفز لنوع جديد من التعليم والتعلم الذي ينشط الأطفال لبناء وتوسيع المعلومات من خلال تشكيلة أوسع من التعاون والتساؤل الموجه الذي يقود إلى التحول التعليمي الفعال. وإذا تم دعمها بنموذج تعليمي سليم، وإستراتيجية تهدف إلى إتاحة الانترنت في المنزل، ومشاركة أولياء الأمور، فإن الفاتح يحتوي على إمكانية إطلاق هذا التحول. إنه من المفيد الآن وفي السنوات المقبلة وجود هدف مفصّل عنه بوضوح، ونموذج منطقي لتحقيق هذا الهدف يكون مؤسسًا على دمج التكنولوجيا التي يمكن ترجمتها إلى إطار للمتابعة والتقييم.

ومن هذا المنطلق توجد فرص عظيمة لتصميم وتنفيذ دراسات محكومة من أجل تقييم ما ينجح تكنولوجياً وتربويًا وفقًا لهذا الإطار. فالمتابعة والتقييم المستمر في أثناء المراحل المبدئية أو بين المجموعات الأولى، من المتوقع أن تخدم في تكوين الدروس المستفادة، ولكن مع إدراك أن القياس الفعال للأثر، يتطلب وقتًا واهتمامًا بالغين، يحرصان على تنوع سياقات التنفيذ التي قد تكون مسؤولة عن النتائج المعطى. وينتج عن إطار المتابعة مكون أساسي لنظام بيئي داعم وقادر على التكيف مع الفاتح، وقادر على التعرف، وتحديد وتأهيل جميع أنواع المدخلات (مثل الدعم، والتدريب) والمخرجات (مثل التحصيل، الحضور، المشاركة الأكاديمية والمدنية).

وكثيرا من مظاهر عملية التعلم قد تعتبر مرتبطة باستخدام التكنولوجيا. وقد انحصرت المشكلة المتأصلة في شيء محدد يسمح بتحديد السببية الواقعية. ففي المتابعة والتقييم ينبغي التفرقة بين قياس أثر المشروع من قياس أثر التكنولوجيا، وطرق التدريس، والمواد التعليمية، والمناهج،

⁵² بلنسكات وجارويا، 2010.

أو مجموعة من هذه العناصر. يستطيع إطار المتابعة والتقويم أن يضم عناصر التغيير في التفاعل، والإحراز (التواجد، المشاركة)، والتحصيل. ومن الممكن عمل هذا من خلال التابلت ذاتها لو كان إطار التقويم معرف جيداً وتوجد استثمارات في البرمجيات التحليلية. كذلك فعنصر آخر من إطار البحث الدقيق هو وجود مغاير صحيح يمكن من خلاله تحديد أثر وجود واستخدام التكنولوجيا بالمقارنة بالمواقف الذي لا توجد فيه. وقد يسمح التوزيع المرحلي لبزوغ مجموعات المقارنة كجزء من التنفيذ الكلي. ولكن الأهم من هذا هو إدراك أنه قد يستغرق سنوات لكي تظهر نتائج حقيقية لأنه وفقاً لجميع التقارير توجد دائماً فترة من التخصيص والتكيف المطلوبة قبل أن يبدأ استخدام التكنولوجيا بطريقة تحويلية.

4. تحسين القيادة المؤسسية والتواصل مع أصحاب المصلحة.

قد ثبت أن إشراك أصحاب المصلحة، وبخاصة أولياء الأمور والمدارس، من العوامل الحرجة لاستدامة أنواع كثيرة من مبادرات إصلاح التعليم، شاملة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، وكما أشرنا سابقاً من الممكن أن يوفر نقطة التحول التي يحدث عندها التغيير الحقيقي لمستوى تحصيل التلميذ. ولكن النموذج الحالي للتوزيع وإدارة الأجهزة، والمحتوى، والتدريب، مركزي للغاية ويفتقر إلى آليات التغذية الراجعة الواضحة. وليس من السهل الحصول على وثائق المشتريات مما يمنع مجموعة كبيرة من كبار وصغار أصحاب المصلحة من الاستعداد لأن يلعبوا دوراً داعماً في تطوير المحتوى، والدعم الفني، وأشياء أخرى. وكلما تقدم الفاتح قد يكون من المفيد تنفيذ نموذج من القيادة التي تتضمن التواصل المفتوح والشفافية مع جميع أصحاب المصلحة، وكذلك دمج آليات التغذية الراجعة الضرورية، وتذكية التنسيق والابتكار المطلوب بين أصحاب المصلحة المتعددين لإحداث تغيير ناجح.

سوف تستفيد وزارة التربية الوطنية والفاتح من خطة تواصل تنشر المعلومات عن المشروع بشكل أكثر فاعلية وتسعى للتغذية الراجعة بطريقة ذات معنى (طريقة منفتحة لاحتتمالات التغيير القائم على التغذية الراجعة). فقد انتقدت خطة التواصل الحالية الإنفاق الزائد عن الحد مع عدم وجود نتائج تبرره.⁵³ ينبغي أن يكون الوصول إلى أولياء الأمور من الأولويات التي تؤكد على أنهم يعرفون كيف يدعمون استخدام أطفالهم للتكنولوجيا بالمنزل وفي الأنشطة اللاصفية/ الخارجة عن المنهج. فمثلاً: قد يثبت أن إستراتيجية تشجيع الأسر على المساهمة في متابعة الاستخدام الآمن للإنترنت أكثر فاعلية من الاعتماد على الخوارزميات المأمونة للاستخدام المنزلي الآمن.

وأخيراً فإن القيادة بشكل عام وتنفيذ المشروع يحتاجان إلى وضع آليات لضمان أن السياسات والممارسات ستبقى حية بعد تغير الحكومة - فالتغيير الكبير القادم سيكون في 2015. وقد تكون إحدى طرق تقوية وضمان استمرارية المشروع هي تشجيع المشاركة النشطة في المشروع على مستويات المدرسة والمجتمع.

⁵³http://www.radikal.com.tr/turkiye/FATIH_sorusturmalik_oldu-1147196

الملاحظات الختامية والشكر والتقدير:

تبرز هذه الدراسة مجالات رئيسة محددة حيث يوفر مشروع الفاتح فرصاً للتحسين متضمنة أشكال من التواصل بشفافية. إن هذه الورقة هي إحدى المنتجات المبدئية للخطوات المتخذة نحو هذا الاتجاه. ولذلك، فإننا شاكرين لضيوف المقابلات بوزارة التربية الوطنية لنهجهم الصادق في أثناء تلك المقابلات، ومساندتهم وإرشادهم لنا أثناء الإجراءات اللاحقة لجمع البيانات والوثائق. نشكر أيضاً الضيوف الذين قمنا بمقابلتهم من المجال الأكاديمي، والمنظمات غير الحكومية، والصناعات المحلية، فقد قاموا بمساعدتنا بسخاء في جمع وجهات نظر وتفسيرات مختلفة لمشروع الفاتح من مصادر متنوعة.

تروكانو، م. (4 مايو 2012). حول العالم مع مشروع مدرسة البرتغال الإلكترونية زمبادرة ماجلان [موقع مشاركة بمدونة]، استرجع من: <http://blogs.worldbank.org/edutech/portugal>

جريفزت، هيز، ج. ويلسن، ل. جيلنيك، م. بيترسون، ر. (2010). العامل التكنولوجي: تسعة مفاتيح نحو تحصيل التلاميذ وفاعلية التكلفة. شلتون، س. ت. م. د. ر. استرجع من: http://pearsonfoundation.org/downloads/ProjectRED_TheTechnologyFactor.pdf

الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم (آي. س. ت. إي.) (2008). المعايير القومية للتعليم للمدرسين.

سمث، ه. هيجينز، س. وول، ك. ميلر، ج. (2005). السبورة البيضاء التفاعلية: نعمة أم عربة سيرك؟ مراجعو نقدية للأدبيات، مجلة التعلم مساعدة الحاسوب، 91:21-101.

سيلفرنيل، د. بينكهام، ي. أ. وينتل، س. إ. ووكر، ل. س. بارتلر، س. ل. (2011). برنامج حاسوب منقول واحد-إلى-واحد في مدارس المرحلة الوسطى: تجربة ولاية مين. جورهام، م. إ.: جامعة جنوب مين، معهد مين لبحوث سياسة التعليم، استرجع من: http://www.usm.maine.edu/sites/default/files/cepare/6MLTIBrief2011_MEEExp.pdf

فلور دي سيبو (2012). Informe de Actividades 2012 [تقرير عن أنشطة 2012]، مونتيبيديو، جامعة جمهورية أوروجواي، استرجع من: <http://www.flordeceibo.edu.uy/files/Informe%20Flor%20de%20Ceibo%202012.pdf>

فولان، م. واطسن، ن. أندروز، س. (2013). سبيل: الخطوات القادمة، تورنتو: شركات مايكل فولان، استرجع من: <http://www.ceibal.org.uy/docs/FULLAN-Ceibal-English.pdf>

فينزكي، ر. دافيز، س. (2002). أين الذهاب؟ تحويل التعليم في عالم الشبكات. تقرير لبحث مبدئي تم إعداده لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية/مركز البحوث التربوية والإبتكار، باريس: منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية.

كالينما بكانلي Kalkınma Bakanlığı [وزارة التنمية] (2013). *Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi Projesi: İhtiyaç Tespiti ve Öneriler Raporu* (مشروع مراجعة إستراتيجية مجتمع المعلوماتية: تقييم الإحتياجات والتوصيات). أنقرة: وزارة التنمية. استرجع من: http://www.bilgitoplumustratejisi.org/tr/node/ihtiyac_tespiti_ve_oneriler_raporu

كريستيا، ج. (28 فبراير 2013). حاسوب محمول لكل طفل في بيرو: النتائج والطريق إلى الأمام [موقع مشاركة بمدونة]، استرجع من: <http://blogs.iadb.org/education/2013/02/28/laptop-per-child-in-peru-findings-and-the-road-forward>

كوزما، ر. (2006). السياسات القومية التي تربط إصلاح التعليم القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية. التكنولوجيا البشرية: مجلة بينية عن الإنسان في بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 117: 156-I(2).

مبادرة إصلاح التعليم (إي.آر.آي.) (2013أ.). *Eğitim İzleme Raporu 2012* [تقرير متابعة التعليم 2012]، إسطنبول، إي.آر.آي، استرجع من: [http://erg.sabanciuniv.edu/sites/erg.sabanciuniv.edu/files/ERG-EIR2012-egitim-izleme-raporu-2012-\(12.09.2013\).pdf](http://erg.sabanciuniv.edu/sites/erg.sabanciuniv.edu/files/ERG-EIR2012-egitim-izleme-raporu-2012-(12.09.2013).pdf)

مركز تكساس للبحوث التربوية (TCER) (2008). تقويم مشروع تكساس لغمر التكنولوجيا الاسترشادي: نتائج العام الثالث (2006-2007)، أوستن، تكساس، مركز تكساس للبحوث التربوية. استرجع من: http://www.tasb.org/about/related/tcer/documents/etxtip/y3_etxtip_quan.pdf

منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) (2012)، نتائج إختبار بيزا 2009: ما الذي يعرفه التلاميذ وما يستطيعون تأديته - أداء التلاميذ في القراءة والرياضيات والعلوم (المجلد الأول)، استرجع من: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091450-en>

ناسلون-هادلي، إ. كيبس، س. كروز، ج. إيباران، ب. ستاينر-خامسي، ج. (2009)، تقرير التقييم لما قبل المشروع الإسترشادي لمبادرة حاسوب متنقل لكل طفل (OLPC) (هايتي)، أوراق العمل التعليمية أي.دي.بي. رقم 2، واشنطن، بنك التنمية للبلدان الأمريكية.

هيجنز، س. بوشامب، ج. ميلر، د. (2007). مراجعة أدبيات السبورة البيضاء التفاعلية، الوسائط التعليمية والتكنولوجيا، 32(3): 213-225.

هينوستروزا، إ. برون، م. لاب، س. سان مارتين، إ. فارجاس، ج. فراير، م. الموناسيد، م. كويانو، أو. دال بورجو، م. أوبيده، ج. (2011). علاقة إتاحة واستخدام الحاسوب بأداء التلاميذ والمدرسين في المدارس الثانوية بباربادوس. واشنطن، مكتب أي.دي.بي. للتقوسم والمتابعة، استرجع من: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=36654819>

هيئة تخطيط الدولة (SPO) (2006). إستراتيجية مجتمع المعلوماتية (2006-2010)، أنقرة، هيئة تخطيط الدولة، استرجع من: http://www.bilgitoplumu.gov.tr/Documents/5/ Documents/060700_InformationSocietyStrategy.pdf

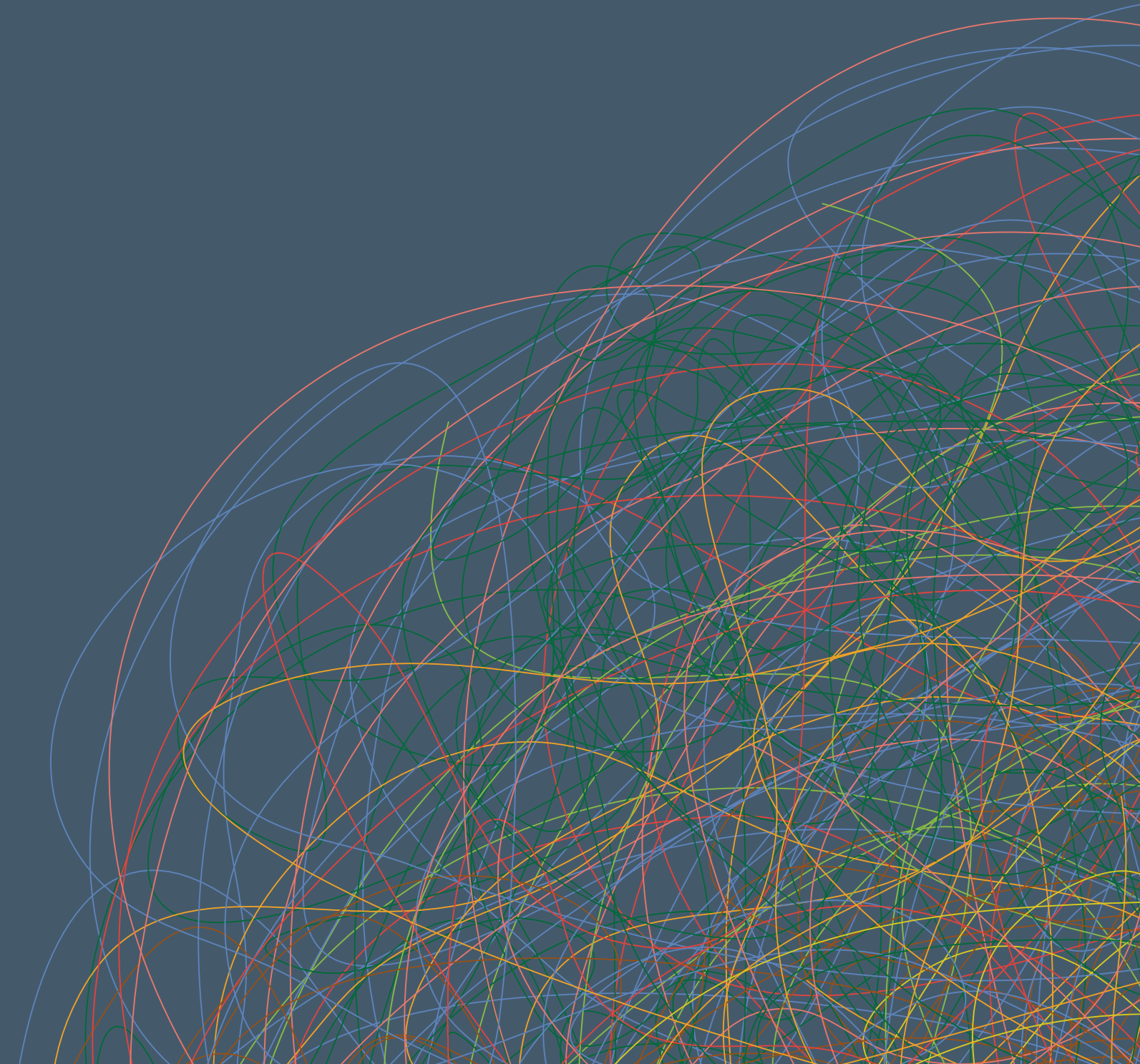
ويلسون، ل. جيلنيك، م. (2012). الحلول واحد-إلى-واحد: أين نحن اليوم؟ استرجع من: http://www.corp.att.com/edu/docs/one_to_one_wp.pdf

يونسكو بانكوك (2004) دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم: الدروس المستفادة (مجلد أول). بانكوك، يونسكو، استرجع من: http://www.unescobkk.org/fileadmin/user_upload/ict/e-books/ICTLessonsLearned/ICT_integrating_education.pdf

PREPARED FOR PUBLICATION BY **YAPRAK SARIİŐIK**

PRODUCTION **MYRA**
COORDINATION **ENGİN DOĐAN**, PUBLICATION IDENTITY DESIGN **RAUF KÖSEMEN**, PAGE LAYOUT **SERHAN BAYKARA**

İSTANBUL, DECEMBER 2013





EDUCATION
REFORM
INITIATIVE

Bankalar Caddesi
Minerva Han No 2 Kat 5
Karaköy 34420 İstanbul

T +90 (212) 292 05 42
F +90 (212) 292 02 95

erg.sabanciuniv.edu