TPD@SCALE

الموجز

IDRC · CRDI
International Development Research Centre
Centre de recherches pour le développement international

Canada

FIT-ED
Foundation for Information Technology Education and Development, Inc.

TPD@SCALE
COALITION
FOR THE GLOBAL SOUTH

تم نشره من قبل

مؤسسة تعليم وتطوير تكنولوجيا المعلومات
المعلومات (FIT-ED)
الطابق الثالث، مبنى أورسيل الثاني1611 كويزون أفينيو
مدينة كويزون 1104 الفلبين

تحالف التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع في الجنوب العالمي
https://tpdatscalecoalition.org

المؤلفين الرئيسيين
فريدا ولفندن
بيرل بواتينج

TPD@SCALE | Compendium

تم تنفيذ هذا العمل بمساعدة منحة من مركز بحوث التنمية الدولية (IDRC)، أوتاوا، كندا. الآراء المذكورة في هذه الوثيقة أراء خاصة بالمؤلف ولا تمثل بالضرورة وجهات نظر مركز بحوث التنمية الدولية أو مجلس المحافظين أوأعضاء تحالف التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع في الجنوب العالمي أو مؤسسة تعليم وتطوير تكنولوجيا المعلومات.

مؤسسة تعليم وتطوير تكنولوجيا المعلومات، إنك، 2022.

حقوق النشر محفوظة لمؤسسة تعليم وتطوير تكنولوجيا المعلومات المحدودة.
تم توفير ملخص التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع بموجب الرخصة الدولية Creative Commons Attribution: لـ 4.0
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/ .

الاستشهاد الموصى به

تحالف التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع في الجنوب العالمي (2022).
ملخص التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع مؤسسة تعليم وتطوير تكنولوجيا المعلومات

التصميم والتخطيط

ستوديو قدرا
qadra.studio

جدول المحتويات

الإقرارات 1

الاختصارات 2

مقدمة 3

التطوير المهني للمعلمين القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 4

الشكل 1 استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع

تنظيم الملخص 5

القسم 1 6

التصميم على نطاق واسع والتكييف محليًا

الملف 1. تعليم المعلمين من خلال الدعم المدرسي في الهند (TESS-India). 7
الملف 2. إعداد المعلمين في أفريقيا جنوب الصحراء (TESSA) 10
الملف 3. أجهزة الكمبيوتر للتعليم (CPE) 12

القسم 2 14

التعلم التعاوني من خلال تفاعلات الزملاء والخبراء

الملف 4. التعليم القائم على التكنولوجيا من خلال العمل المشترك والمبادرات الإستراتيجية (Tejas) 15
الملف 5. بناء أسس التعلّم (BLF) 17
الملف 6. المعلمين للمعلمين 19
الملف 7. سيارا 21

القسم 3 23

اختيار تقنية المعلومات والاتصالات

الملف 8. التعامل باللغة الإنجليزية (EiA) 24
الملف الشخصي 9. مركز التعليم اكس بجامعة بكين 26
الملف الشخصي 10. مبادرة التعلم المتصل (CLIx) 28
الملف الشخصي 11. صفك الدراسي بلدك (TCTP) 30
الملف الشخصي 12. مشروع اليونسكو للجوال في نيجيريا وباكستان 32

القسم 4 34

التركيز على الإنصاف

الملف الشخصي 13. ZEST برنامج التدريب المدرسي في زامبيا 35
الملف الشخصي 14. البرنامج الوطني للمعلوماتية التعليمية(PRONIE) 37
الملف الشخصي 15. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتطوير التعليم الريفي (ICT4RED) 39

القسم 5 41

التغيير المستدام

الملف الشخصي 16. برنامج المنهج الدراسي (PACD) في الإكوادور. 42
الملف 17. برنامج اللغة المبكرة ومعرفة القراءة والكتابة والحساب الرقمي 44
برنامج اللغة المبكرة ومعرفة القراءة والكتابة والحساب الرقمي.ELLN

أسئلة التأمل بالموجز 46

المراجع 47

الملحق: مسرد البرامج المرجعية 48

الإقرارات

اعتمد المؤلفان الرئيسيان لهذا الملخص، فريدا ولفندن وبيرل بواتينج، بشكل كبير على المراجعات التفصيلية السابقة حول برامج التطوير المهني للمعلمين (TPD) التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، والتي تم إجراؤها من أجل تحالف التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع في الجنوب العالمي عن طريق معهد جنوب إفريقيا للتعليم عن بعد (SAIDE) من 2018 إلى 2019 تحت إشراف توني ليليوت (تحالف التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع في الجنوب العالمي، 2019) ومن خلال سوما في 2020 بقيادة دانتي كاستيلو كاناليس (SUMMA, 2021).

أجرى المؤلفان الرئيسيان أيضًا مزيدًا من المراجعة المكتبية وأجروا مقابلات متابعة مع ممثلي المشروع المعنيين. يود المؤلفان الرئيسيان أن يعربا عن شكرهم وامتنانهم لجميع أولئك الذين شاركوا معلومات إضافية عن المشروع وشاركوا في المقابلات. ومن بين هؤلاء زملاء من المجلس الثقافي البريطاني وهم، ليانا هايد وآن وايزمان وريماز هاشم ورستم مودي وزملاء من الجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة وهم: توم باور وكلير هيدجز وكريس ستوتشبيري وراشيل هانسون. كما أنهما ممتنين أيضًا لشانتال أويراغي وأندريا تيجانيسكو وشارلوت جونز من صندوق تطوير التعليم وماري ميندنهال وفريقها من كلية المعلمين بجامعة كولومبيا وليساندرو كوستا من البنك الدولي ومارلين هيرسيلما وأديل بوتا ومريل فورد من البحوث العلمية والصناعية في جنوب إفريقيا ويوزاهو فان، الذي كان يعمل سابقًا في كلية الدراسات العليا في جامعة بكين. كما يود المؤلفان الرئيسيان أيضًا أن يشكرا ألفارو جالفيس من جامعة جبال الأنديز في كولومبيا وأوجينيو سيفيرين من الصف الدراسي في تشيلي وكيل الوزارة ماجالي راموس من وزارة التعليم في إكوادور وناتاليا زامورا من البرنامج الوطني للمعلوماتية التعليمية (PRONIE) في كوستاريكا وسيلفيا غارد وجوستين موديستو وكريسيل دي ليون من مؤسسة تعليم وتطوير تكنولوجيا المعلومات وسالومي أونجيل وصوفيا كوزولينو من صندوق تطوير التعليم

الاختصارات

BLF
بناء أسس التعلّم (Building Learning Foundations)

EnFoCo
في التدريب المستمر (En Formación Continua)

OER
الموارد التعليمية المفتوحة
(open educational resources)

SMS
نظام الرسائل القصيرة (short messaging system)

TESSA
إعداد المعلمين في أفريقيا جنوب الصحراء
(Teacher Education in Sub-Saharan Africa)

CLIx
مبادرة التعلم المتصل (Connected Learning Initiative)

تقنية المعلومات والاتصالات
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
(information and communications technology)

PACD
برنامج المنهج الدراسي (Programa de Actualización)
(Curricular Docente

SUMMA
مختبر أبحاث التعليم والابتكار للتطوير المهني للمعلمين في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي
Laboratory of Education Research and)
(Innovation for Latin America and the Caribbean

مؤسسة TESS-India
تعليم المعلمين من خلال الدعم المدرسي في الهند
Teacher Education through School-based)
(Support in India

CoP
مجتمعات الممارسة (Communities of Practice)

ICT4RED
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتطوير التعليم الريفي
Information Communication Technology for)
(Rural Education Development

PDSA
Plan-Do-Study-Act

TAG
مجموعة نشاط المعلم (teacher activity group)

TPD
أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي
(teacher professional development)

CPE
Computadores para Educar

مركز بحوث التنمية الدولية IDRC
مركز بحوث التنمية الدولية (International Development
(Research Centre

PLC
مجتمع التعلم المهني(professional learning
(community

صفك الدراسي بلدك (TCTP)
صفك الدراسي بلدك (Tu Clase, Tu País)

UNESCO
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)
United Nations Educational, Scientific and)
(Cultural Organization

EiA
اللغة الإنجليزية في العمل (English in Action)

LMS
نظام إدارة التعلم (learning management system)

PRIMR
الابتدائية والقراءة (Primary Math and Reading)

التعليم القائم على التكنولوجيا من خلال العمل المشترك والمبادرات الإستراتيجية (Tejas)
التعليم القائم على التكنولوجيا من خلال العمل المشترك والمبادرات الإستراتيجية
Technology Enabled Education through)
(Joint Action and Strategic Initiatives

VLE
بيئات تعليمية افتراضية (virtual learning environment)

ELLN Digital
اللغة المبكرة ومحو الأمية والحسابرقمي
Early Language, Literacy and Numeracy)
(Digital

MOOC
الدورات المفتوحة واسعة النطاق على الإنترنت
(massive open online course)

PRONIE
Programa Nacional de Informática Educativa

برنامج التدريب المدرسي في زامبيا ZEST
برنامج التدريب المدرسي في زامبيا
(Zambian Education School-based Training)

مقدمة

هذا الملخص هو نتاج معرفي ينتج عن أنشطة تحالف التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع في الجنوب العالمي. ويستعرض الملخص أمثلة على برامج التطوير المهني للمعلمين باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) واسعة النطاق أو القابلة للتطوير عبر البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل. يصف الملخص الخصائص الأساسية لكل برنامج تطوير مهني للمعلمين وسياقاته والاحتياجات التي يسعى لتلبيتها، وكيفية نشر تقنيات المعلومات والاتصالات، وكيف يسعى البرنامج لتحقيق الإنصاف في توفير خبرات تعلم مهنية هادفة لجميع المعلمين.

يستخدم تحالف التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع التعريف العملي للتطوير المهني للمعلمين كعملية مستمرة طويلة الأجل تشمل فرصًا منتظمة «لتطوير مهارات الفرد ومعرفته وخبرته وغير ذلك من الخصائص بصفته معلمًا» (OECD, 2009, p. 49). قد يشمل ذلك الدورات الرسمية وأنشطة التدريب غير الرسمية (كالورش والندوات) والتجارب غير الرسمية (كالمشاركة في مجتمع تعلم مهني). والأهم هو أن التطوير المهني الفعال للمعلمين قد وُضع بشكل منهجي ومصمم لتعزيز النمو والتنمية في المهنة (Villegas-Reimers, 2003).

يعد توفير التطوير المهني للمعلمين عالي الجودة على نطاق واسع أمرًا ضروريًا لدعم التحرك نحو المساواة في التعلم لجميع الطلاب في جميع أنحاء العالم. يتطلب وضع برامج التطوير المهني للمعلمين واسعة النطاق وعالية الجودة النظر في قضايا التميز والتباين. في برامج التطوير المهني للمعلمين المقدمة على نطاق صغير مثلما يتم أثناء التجربة، يمكن اختيار الظروف أو تكييفها لتحقيق النجاح، من خلال العمل في مدارس ذات اتصال أفضل أو قادة مدارس داعمين على سبيل المثال. ونادرًا ما يمكن تحقيق نفس النتائج بمجرد تكرار برنامج التطوير المهني للمعلمين على نطاق أوسع في ظل وجود مزيد من المعلمين في أماكن أكثر. علاوة على ذلك، غالبًا ما تحد قيود الموارد، مثل نقص التمويل أو الخبراء المهرة، من التوسع الفعال.

للعمل بفعالية على نطاق واسع، يحتاج مصممو البرامج إلى التفكير في كيفية إدارتهم للموارد المتاحة بشكل أكثر فعالية. ولن يكون من الممكن تحقيق نفس النتائج بمجرد تكرار البرامج صغيرة النطاق في جميع أنحاء البلاد.

فعلى سبيل المثال، نعلم أن التدريب هو شكل فعال من أشكال التطوير المهني للمعلمين ولكنه يتطلب موارد عالية التركيز وغالبًا ما لا توجد أعداد كافية من المدربين المهرة في جميع أنحاء البلاد. وقد يكون البديل الأفضل هو استخدام مواد منظمة بدلاً من المدربين. وهناك بالفعل حالات يمكن فيها لمواد التعلّم التفاعلي المنظمة أن تحل بالكامل محل التفاعلات الشخصية مثل المحاضرات أو حلقات العمل ولكنها نادرًا ما تكون قادرة على توفير المتابعة المستمرة أو دعم التعلّم الاجتماعي. وسيحتاج المصممون بدلًا من ذلك إلى التخطيط لكيفية تسخير مواردهم الأكثر قيمة بشكل فعال – المعلمون أنفسهم، لتوجيه الأقران وتقييم الأقران، من بين أمور أخرى.

تتطلب برامج التطوير المهني للمعلمين المقدمة على نطاق واسع توفير الإمدادات المناسبة عبر أعداد كبيرة من الأوضاع المختلفة التي قد تكون متفرقة للغاية. وللقيام بذلك بنجاح، يحتاج مصممو البرامج إلى مراعاة الاختلافات في معارف المعلمين ومهاراتهم وسلوكياتهم وأنماط وممارسات العمل القائمة، فضلًا عن الاختلافات في الثقافة والموارد والأولويات المدرسية. وكل هذه الأمور تتطلب فهمًا وتستوجب النظر فيها، من مرحلة التصميم الأولي حتى تنفيذ البرنامج وتقييمه باستخدام البرامج التكيفية. وتوضح الأمثلة الواردة في هذا الملخص كيف يمكن لاستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات أن يفتح إمكانيات جديدة في تصميم برامج التطوير المهني للمعلمين واسعة النطاق. ويمكن لتقنيات المعلومات والاتصالات، المستخدمة بطرق سليمة تربويًا، أن تيسر إنشاء برامج التطوير المهني للمعلمين وتقديمها بجودة رفيعة المستوى وميسورة التكلفة وتوفيرها بأشكال مختلفة تتناسب مع السياق والاحتياجات المحلية.

بيد أن التدخلات الناجحة على نطاق واسع لا تكتفي بإدارة المسائل المتعلقة بحدة التميّز والتباين، كما ينبغي أن تكون مستدامة وتمكن المجتمعات المحلية من امتلاك الإصلاح واستدامته بطريقة منصفة(كوبيرن، 2003). تم تشغيل العديد من برامج التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع الموصوفة هنا لفترة محددة، ولكن العديد منها، من خلال العمل بشكل شامل عبر النظام، عطّلت النماذج الحالية من برامج التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع ودفعت بتغييرات النظام في تصميم برامج التطوير المهني للمعلمين، مثل برنامج المنهج الدراسي (PACD) في الإكوادور (انظر الملف 16)، التعليم القائم على التكنولوجيا من خلال العمل المشترك والمبادرات الإستراتيجية (Tejas) في الهند (انظر الملف 4) وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتطوير التعليم الريفي المتعلقة ببرنامج التطوير المهني للمعلمين (ICT4RED) في جنوب إفريقيا (انظر الملف 15) . ويبشر هذا الأمر باستدامة نهج برامج التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع والتحول من توفير إمدادات يحركه العرض إلى فرص التعلّم المبنية على طلب المهنيين.

وأخيرًا، عند دراسة برامج التطوير المهني للمعلمين واسعة النطاق التي تقوم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمل تحالف TPD@Scale، فنحن نستخدم عناصر الإنصاف والجودة والفعالية. تم استعراض هذه الأمور في وثائق توجيهية تدور حول الإنصاف (فليتشر - كامبل وسولير، 2022) والتطوير المهني الناجح للمعلمين (بواتينج وولفيندن، 2022 ب) وفعالية التكلفة (ندارو هوتسي، 2022) والتقييم في التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع (بواتنغ وولفيندن، 2022 أ) المعدة لتحالف التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع ويشار إليها هنا حيث تتوفر البيانات ذات الصلة. يُعرف الإنصاف في التطوير المهني للمعلمين بأنه الإنصاف في التعلم بالنسبة للمعلمين الذي يدعمهم للاستجابة لاحتياجات التعلم الخاصة بجميع تلاميذهم، والتي تساهم بدورها في زيادة مشاركة التلاميذ ومكاسب التعليم (فليتشر-كامبل وسولير 2022). من ناحية أخرى، ولكي تفي برامج التطوير المهني للمعلمين بمعايير "الجودة"، فإنها تحتاج إلى الاستفادة من السمات الراسخة للتعلم المهني الفعال، والتي أظهر الاستفسار المنضبط أنها تؤدي إلى تغييرات في ممارسة التدريس بحيث يتعلم التلاميذ بشكل أفضل (Boateng & Wolfenden, 2022b). تشير الفعالية إلى استخدام الموارد على نحو يضمن الجودة والإنصاف مع الاعتراف بوجود العاملين في توازن دقيق، وقد تتطلب السياقات والاحتياجات المختلفة حل وسط أو إعطاء الأولوية لعامل على حساب الآخر (Ndaruhutse, 2022).

وعند اختيار أمثلة TPD@Scale الموضحة هنا، ركزنا على البرامج التي توضح كيف أن خيارات التصميم، بما في ذلك تلك المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، قد تم إعلامنا بها من خلال فهم البيئة التعليمية وكذلك احتياجات التعلم المهنية للمعلمين، والتي تعتبر المعلمين مثل شركاء في مسعى التعليم. جميع الأمثلة المختارة هي من البرامج المنفذة بعد عام 2010. أدرجنا ملخصات وروابط لبيانات التقييم من البرامج التي تتوفر فيها.

يُعد الملخص مرجعًا للجهات الحكومية وغيرها من الأطراف المعنية في مجال التعليم المشاركة في وضع برامج التطوير المهني للمعلمين وتنفيذها. ولا يُقصد من الملخص أن يكون عرضًا عالميًا لبرامج التطوير المهني للمعلمين الكبيرة أو القابلة للتطوير بوساطة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما أنه ليس دليلًا حول كيفية توسيع نطاق التطوير المهني للمعلمين. وعوضًا عن ذلك، يهدف الملخص إلى إظهار مدى إمكانية أن يتخذ التطوير المهني للمعلمين الفعال القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أشكالًا متعددة اعتمادًا على ميزات البيئة التعليمية والغرض من البرنامج واحتياجات التعلم المهنية للمعلمين والموارد المتاحة بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومن خلال الملخص، نأمل تشجيع واضعي برامج التطوير المهني للمعلمين على الابتعاد عن "النماذج المتتالية" المضمنة واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتمكين الوصول إلى خبرات تعليمية مهنية عالية الجودة خاصة للمعلمين العاملين في المجتمعات المحرومة من الخدمات ومع محدودية الوصول إلى الموارد المهنية.

تم إعداد الملخص بواسطة مراجعات مفصلة حول برامج التطوير المهني للمعلمين القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي أجريت لتحالف التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع عن طريق معهد جنوب إفريقيا للتعليم عن بعد (SAIDE) و SUMMA (مختبر أبحاث التعليم والابتكار في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي). استخدمت هذه المراجعات الأطر التحليلية المستندة إلى المبادئ التي يقوم عليها التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع (انظر تحالف التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع في الجنوب العالمي، 2021)؛ الدراسات السابقة؛ التفاعل مع الأطراف المعنية في المؤتمرات العالمية؛ تبادل الرسائل الإلكترونية مع موظفي البرنامج المعنيين والخبراء وأصحاب المصلحة؛ والمقابلات الشخصية مع منفذي البرنامج.

حدد تحليل هذه المراجعات للمؤلفين الرئيسيين 17 برنامجًا لتوصيفه. تم إعادة النظر في وثائق هذه البرامج وجمع معلومات إضافية من ممثلي البرنامج، وتم إجراء مقابلات مع بعضهم أيضًا لضمان الدقة في التوصيف.

يعتبر هذا الملخص تكملة لورقة عمل إطار التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع (وولفندن، 2022) من تحالف التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع، بالإضافة للوثائق التوجيهية المذكورة أعلاه.

التطوير المهني للمعلمين القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تعتبر التكنولوجيا كأداة لدعم التعلم ميزة أساسية لبرامج التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع. وعلى وجه الخصوص، يُنظر إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أنها توفر إمكانية تحسين الإنصاف والجودة والفعالية في برامج التطوير المهني للمعلمين، وتحديدًا تلك التي تنطوي على أعداد كبيرة من المعلمين. عند وصف طرق استخدام التقنيات الرقمية، من المهم التمييز بين الدور الذي تلعبه التكنولوجيا والجهاز الفعلي أو البرنامج المستخدم. بينما تؤثر طبيعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوافرها على ما يستطيع المعلمون فعله ودوافعهم في أي وقت أو مكان، فإن شكل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوافرها عرضة للتغيير بسرعة، فمع تحسن البنية التحتية تتقلص تكلفة الأجهزة ويصبح المعلمون أكثر ثقة ويستخدمون التكنولوجيا بمهارة. ولاستدامة البرنامج، لابد من التركيز على تحويل تجارب التطوير المهني للمعلمين من خلال الاستخدام الملائم لإمكانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدلاً من اختيار أجهزة أو برامج معينة.

توضح البرامج الواردة في هذا الملخص أربعة مجالات تدعم فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعلم المهني للمعلمين في البرامج المقدمة على نطاق واسع، كما هو موضح في الشكل 1. هذه المجالات لا تنفصل عن بعضها البعض. فعلى سبيل المثال، غالبًا ما تدعم الدورات التدريبية عبر الإنترنت مجتمعات الممارسين. ومع ذلك، قد يكون هذا التصنيف مفيدًا في تحديد الأماكن التي يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيها في التطوير المهني للمعلمين للتخفيف من بعض التحديات من حيث الحجم والاختلاف المرتبط بالعمل على نطاق واسع لتحسين الجودة والإنصاف في التطوير المهني للمعلمين.

الشكل 1 استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع

تمكن التكنولوجيا تنظيم المحتوى (كأنشطة تعلم المعلمين وموارد الصف الدراسي ومحتوى المادة) وتوزيعه بسهولة أكبر على عدد أكبر من المعلمين. ومن ثَمَّ، تحل محل التدريس وجهًا لوجه عند العمل على نطاق واسع. وبذات الأهمية، يمكّن استخدام المحتوى الرقمي مصممي المناهج الدراسية من المضي قدمًا نحو الإدماج الكامل لجميع المعلمين من خلال إنشاء إصدارات وطرائق مختلفة للمحتوى بسهولة أكبر من أجل تلبية مختلف احتياجات التعلم.

استخدام التراخيص المفتوحة، كما هو موضح في تعليم المعلمين في إفريقيا جنوب الصحراء (TESSA) (*انظر الملف الشخصي 2*)، تعليم المعلمين من خلال الدعم المدرسي في الهند (TESS-India) (*انظر الملف 1*)، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتطوير التعليم الريفي (ICT4RED) في جنوب إفريقيا، ومشاريع تكنولوجيا المعلومات من أجل التغيير في الهند، يفتحان عملية التكيف هذه بشكل أكبر عن طريق تقليل الطلب على الموارد وتسهيل التحسين التكراري للمواد. يعتمد برنامج التدريب المدرسي في زامبيا (*انظر الملف 13*)، على سبيل المثال، على موارد تعليمية مفتوحة (OER) لتعليم المعلمين في إفريقيا جنوب الصحراء (TESSA) بينما تم تناول الموارد التعليمية المفتوحة (OER) لتعليم المعلمين في إفريقيا جنوب الصحراء (TESSA) من خلال مجموعة من البرامج اللاحقة. يُمكّن استخدام الموارد التعليمية المفتوحة المعلمين وغيرهم من المربين من ممارسة إمكاناتهم في تكييف المحتوى لمختلف السياقات اللغوية والثقافية والمنهجية واحتياجات التعلم المهنية المحددة (*لمزيد من المناقشة حول هذا التوطين، انظر القسم 1*).

ستعتمد كيفية وصول المعلمين إلى هذا المحتوى التعليمي على عوامل مثل التسهيلات المتاحة لهم ومهاراتهم الرقمية وهويتهم وكيفية استخدام المحتوى. تستخدم البرامج الموصوفة في هذا الملخص مجموعة من الأساليب لتقديم المحتوى بما في ذلك الطباعة التقليدية، على سبيل المثال: برنامج التدريب المدرسي في زامبيا ZEST، وخدمة الرسائل القصيرة أو SMS، مشروع اليونسكو المتنقل على سبيل المثال (*انظر الملف 12*)، والتنسيقات غير المتصلة بالإنترنت، كمشروع اللغة المبكرة ومعرفة القراءة والكتابة والحساب الرقمي على سبيل المثال (*انظر الملف الشخصي 17*)، والدورات التدريبية الكاملة عبر الإنترنت، كالدورات التدريبية المفتوحة على الإنترنت أو الدورات التدريبية المفتوحة عبر الإنترنت (MOOCs) كما في المثال المطبق في مركز التعليم X بجامعة بكين (*انظر الملف الشخصي 9*).

يمكن أن تسهل التقنيات الرقمية التفاعلات الاجتماعية التي تعتبر بالغة الأهمية للتعلم ودمج الأساليب الجديدة في المخزون المهني للمعلمين. من خلال المشاركة في مجموعات على الرسائل الاجتماعية أو منصات التواصل الاجتماعي، أو من خلال منتديات الدورة التدريبية عبر الإنترنت، يمكن للمعلمين التفكير مع أقرانهم في كيفية عمل الممارسات الجديدة وما يتم تحسينه، من خلال الدعم من أقرانهم، قد يتم تشجيعهم على المجازفة لإجراء تغييرات في ممارساتهم. وحتى الآن، لا يوجد سوى فهم محدود لكيفية تمكن هذه المجتمعات المهنية غير الرسمية عبر الإنترنت من توفير أفضل الموارد الفكرية والاجتماعية والمادية لتعليم المعلمين. ومع ذلك، يقدر المعلمون المشاركة في هذه المجتمعات عبر الإنترنت، كما يتضح من بدء هذه المساحات من قبل المعلمين أنفسهم خارج هياكل البرامج الرسمية. تقدم برامج تعليم المعلمين من خلال الدعم المدرسي في الهند (TESS-India) والمساق المفتوح عبر الإنترنت في جامعة بكين إثباتًا على ذلك.

تُمكّن التقنيات الرقمية بشكل متزايد المعلمين الذين كانوا منعزلين في السابق للعمل مع الموجهين من الزملاء أو الخبراء في مواقع جغرافية مختلفة. هذه الاتصالات ضرورية لهويتهم كأعضاء في المجتمع المهني. في برنامج المعلمين للمعلمين في كيكوما، كينيا (*انظر الملف الشخصي 6*)، على سبيل المثال، يتصل المعلمون الذين يعملون في ظروف صعبة في مخيم للاجئين بأقرانهم داخل المخيم وبالموجهين على بعد آلاف الأميال من خلال مجموعات واتساب. ومن خلال هذه الاتصالات، يتمكن المعلمون من مناقشة ممارستهم بشكل منتظم وتلقي اقتراحات محددة وبناءة حول كيفية تحسين عملية التدريس لديهم. في برنامج سيارا البرازيلي (*انظر الملف الشخصي 7*)، على الجانب الآخر، يتم دمج مكالمات Skype مع مشاركة مقاطع فيديو للفصل الدراسي من خلال موقع آمن لتمكين التوجيه عن بُعد للقادة التربويين في المدرسة.

التطوير المهني للمعلمين القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الملخص مصمم في خمسة أقسام يوضح كل منها كيفية تعامل مطوري التطوير المهني للمعلمين مع تحدي معين خاص بالتصميم "على نطاق واسع" بطرق مختلفة ومبتكرة في كثير من الأحيان اعتمادًا على السياق واحتياجات التعلم المهنية للمعلمين والموارد المتاحة. تجسد العديد من البرامج عددًا من هذه التحديات ويتم الرجوع إليها. ينصب التركيز طوال الوقت على ما يمكن تحقيقه على نطاق واسع في أوضاع مختلفة، مع الاهتمام بخصائص الجودة والإنصاف والفعالية حيث تتوفر البيانات.

القسم 1

التصميم على نطاق واسع والتكييف محليًا

القسم التالي >

إن احتياجات التعلم المهنية للمعلمين متنوعة ومعقدة وديناميكية ومرتبطة بالبيئات التعليمية التي يقومون بالتدريس فيها. ومع ذلك، ففي كثير من الأحيان، يُطلب من المعلمين الانخراط في التطوير المهني للمعلمين حيث تكون نتائج التعلم غير ذات صلة بأولويات التعلم المهني الخاصة بهم أو عندما يكونون غير قادرين على المشاركة بشكل كامل لأسباب مختلفة. على سبيل المثال، قد يكون السفر إلى موقع تدريب المعلمين مشكلة لأنه غير آمن أو هناك نقص في وسائل النقل، أو قد لا يشعر المعلمون بالراحة في لغة التطوير المهني للمعلمين المعروضة. تعرض تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إمكانية تكييف برامج تطوير مهني للمعلمين على نطاق واسع لتحسين إمكانية الوصول وتلبية الاحتياجات المهنية للمعلمين الأفراد أو المجموعات الفرعية للمعلمين. تستعرض البرامج المشار إليها في هذا القسم أشكالاً مختلفة للتكيف للمضي قدمًا نحو تحقيق هدف المشاركة الشاملة لجميع المعلمين. ولعل الأكثر إثارة هي تلك البرامج التي يشارك فيها المعلمون الذين سيشاركون في أنشطة التطوير المهني ويستفيدون منها بشكل مباشر في عملية التكيف أو التوطين المشار إليها.

يستخدم برنامجي TESS-India (*انظر الملف الشخصي 1*) و TESSA (*انظر الملف الشخصي 2*) تراخيص مفتوحة لبنوك موارد المحتوى الخاصة بهم. ومن شأن ذلك أن يساعد على سهولة تكييف مواردها لسياقات واحتياجات تعلم مختلفة. في TESS-India، تم توطين المحتوى الأصلي المشترك (النص والفيديو) من خلال الترجمة والتكييف بواسطة المعلمين في سبع ولايات هندية مشاركة في البرنامج. ومن ثَمَّ، كان المعلمون في أتر برديش، على سبيل المثال، قادرين على دراسة موارد التعليم المفتوحة في TESS-India باللغة الهندية من خلال مراجع جغرافية وثقافية ومناهج ذات صلة بسياق الولاية وأنشطتها التي تتناسب مع ظروف وأولويات فصولهم الدراسية (Wolfenden & Adinolfi, 2019). وقد تم إجراء تعديلات إضافية على موارد التعليم المفتوحة في TESS-India على مستوى الولاية الفرعية لتلبية احتياجات مجموعات محددة من المعلمين. وبالمثل في TESSA، هناك 10 نسخ محلية من الموارد التعليمية المفتوحة للبلدان التي تم تكييفها بشكل أكبر لبرامج محددة داخل الدولة.

كما يأخذ هذان البرنامجان في الحسبان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتاحة للمعلمين. يتم توفير الموارد التعليمية المفتوحة بتنسيقات متعددة للإنترنت وعلى أرض الواقع (ويشمل ذلك ما يكون من خلال بطاقات الذاكرة في هواتف المعلمين الخاصة) موارد مطبوعة. علاوة على ذلك، تم تصميم الموارد التعليمية المفتوحة بحيث يمكن للمدرسين أو المعلمين التربويين اختيار الموارد التعليمية المفتوحة التي تفي باحتياجات مهنية محددة. ويتم تمكينهم لبناء رحلتهم التعليمية باستخدام الموارد (Wolfenden et al., 2017).

يُقدّم برنامج Computadores para Educar (CPE) في كولومبيا (انظر الملف الشخصي 3) بالشراكة مع جامعات في كل منطقة من الدولة. وتتكيف كل جامعة مع النموذج الأساسي لسياقها.

فعندما يكون الاتصال جيدًا، على سبيل المثال، يشارك المعلمون من خلال منصة CPE Moodle، حيث يكون الاتصال ضئيلًا أو منعدمًا، حيث يتم استخدام تطبيق هاتف محمول دون الوصول للإنترنت. وبالمثل، يختلف الدمج بين الفصول الافتراضية والتي تُعقد وجهًا لوجه في المناطق.

في أثناء ذلك، تم تكييف منصة *صفك الدراسي بلدك* (TCTP) (*انظر القسم 3 الملف الشخصي 11*) على نطاق واسع لتوفيرها في أنحاء أمريكا اللاتينية من خلال العمل مع شركاء التنفيذ الوطنيين، وغالبًا ما تكون وزارات التعليم، الذين يطورون المحتوى المحلي، ويختارون المعلمين ويدربونهم ويديرونهم، وييسرون مجتمعات التعلم المحلية. على سبيل المثال، توفر منصة صفك الدراسي بلدك (TCTP) في الأرجنتين شهرين، وتفتح الوصول لبرامج التطوير المهني للمعلمين للتدريب المستمر (EnFoCo)[1]. وهنا، يتيح الاتصال الجيد تقديم جلسات متزامنة لما يصل إلى 100 مشارك. ومع ذلك، لم يتم توفير هذا التسهيل للمعلمين في الأماكن النائية. ففي كولومبيا، تشكل منصة صفك الدراسي بلدك (TCTP) أساس الدورات التدريبية لمبادرة *Espacio Maestro*. يلعب التقييم التكويني دورًا مهمًا في هذا البرنامج بما في ذلك "التقييم المشترك" للممارسات الدقيقة من قبل المعلم والمعلم المعين.

1 يمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات من خلال http://www.inet.edu.ar/index.php/32954-2/cursos-de-capacitacion-enfoco-etp/

الملف 1.

تعليم المعلم من خلال الدعم المدرسي في الهند (TESS-India)

الموقع
آسيا (الهند)

سنوات التطبيق
2012 إلى 2019

الجهة الممولة
مكتب المملكة المتحدة لوزارة الخارجية وشؤون الكومنولث والتنمية

الجهات المنفذة
مكتب المملكة المتحدة لوزارة الخارجية وشؤون الكومنولث والتنمية

النطاق
ما يقرب من مليون معلمًا في 7 ولايات: بيهار، أوتار براديش، ماديا براديش، أوديشا، كارناتاكا، آسام، غرب البنغال • 50000 مشاركًا في المساق المفتوح عبر الإنترنت. • أكثر من 3 ملايين تنزيل للموارد التعليمية المفتوحة بتنسيق الفيديو في TESS-India من YouTube.

مقدمة

يهدف تعليم المعلمين من خلال الدعم المدرسي في الهند (TESS-India) إلى تعزيز وتحويل التطوير المهني والممارسات الصفية في الهند. ويقدم البرنامج نهجًا مبتكرًا وعمليًا وقابلًا للتطوير لتعليم المعلمين قبل الخدمة وأثناءها، مع التركيز على أصول التدريس الشاملة والتشاركية والمتمحورة حول الطفل.

يوجد في منتصف TESS-India مجموعة أدوات تضم ما يقرب من 200 من الموارد التعليمية المفتوحة المتاحة مجانًا بلغات متعددة (الأسامية والبنغالية والإنجليزية والهندية والكنادية والأودية) ومصممة بحيث تتكيف مع سياق الاستخدام. تشمل الموارد التعليمية المفتوحة في TESS-India وحدات تطوير المعلمين والقيادة المدرسية، ومقاطع فيديو مصورة بشكل احترافي للتدريس في الفصل، ومبادئ الممارسة. إنها نتاج التعاون بين أكثر من 200 هنديًا وخبيرًا تعليميًا من المملكة المتحدة.

السمات الرئيسية لنموذج الموارد التعليمية المفتوحة في TESS-India

- تتبع الموارد التعليمية المفتوحة في TESS-India نموذجًا يتضمن نتائج التعلم للمعلم والأنشطة التي يجب على المعلم القيام بها (عادة في الفصل الدراسي مع طلابه) ودراسات حالة توضح كيفية قيام المعلمين في سياقات مختلفة بالأنشطة والإجراءات التي يتخذونها ردًا على أسئلة الطلاب وتطوير الفهم ومحفزات التفكير المعروفة باسم "وقفة للتفكير" وسرد يشرح كيف تدعم الأساليب في الأنشطة تعلم الطلاب. يُمثل كل مورد من الموارد التعليمية المفتوحة 12 إلى 15 ساعة دراسية للمعلمين، بما في ذلك الممارسة داخل الفصل الدراسي.
- تتوفر الموارد التعليمية المفتوحة بعدة لغات وإصدارات وتنسيقات. يمكن للعديد من المعلمين الوصول للموارد التعليمية المفتوحة من خلال هواتفهم المحمولة.
- تعتبر مجموعة أدوات الموارد التعليمية المفتوحة قابلة للتكيف بشكل لا نهائي ومرنة للاستخدام في سياقات ثقافية وبيئية مختلفة. يمكن ضم الموارد التعليمية المفتوحة بعدة طرق، ولا يوجد مسار طولي واحد عبر الموارد التعليمية المفتوحة.
- يمكن دراسة الموارد التعليمية المفتوحة بعدة طرق، إما كدورات مصغرة قائمة بذاتها، أو كجزء من برنامج رسمي للتطوير المهني للمعلمين، أو في وحدات التدريب العملي قبل الخدمة في برامج الدبلوم أو البكالوريوس في التربية، أو في وحدات علم أصول التدريس قبل الخدمة، أو في الجلسات التي تُعقد وجهًا لوجه، أو في برامج التعلم عن بعد، وما إلى ذلك.
- يتم تشجيع المعلمين على مناقشة خبراتهم مع الأنشطة مع أقرانهم في المناسبات الملائمة: كالاجتماعات الجماعية والندوات أو المحاضرات أو الدروس، ومع الموجهين والمدربين. ويمكن أن تُجرى هذه المناقشات إما بشكل شخصي أو عبر منصات التواصل الاجتماعي.

أنشأ TESS-India أيضًا مساقًا مفتوحًا عبر الإنترنت مجانًا للمعلمين ومعلمي المعلمين حول "تعزيز تعليم المعلمين من خلال الموارد التعليمية المفتوحة"، والذي تم تنفيذه في ثلاث نسخ منهم تكرارية بين عامي 2015 و 2017. أكثر من 50,000 سجلوا للمساق الهائل المفتوح عبر الإنترنت، أكمل 55% الدورة التدريبية وحصلوا على شهادة اجتيازها.

العودة إلى القسم 1

السمات الرئيسية لنموذج المساق المفتوح عبر الإنترنت لتعليم المعلمين من خلال الدعم المدرسي في الهند (TESS-India)

- دورة المساق المفتوح عبر الإنترنت هي دورة مدتها ستة أسابيع في Open edX ومتاحة أيضًا من خلال OpenLearnCreate.
- هي متوفرة بالإنجليزية والهندية والأودية.
- كان الوصول يتم بشكل أساسي من خلال الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية، ومن خلال العرض من قبل الميسرين في بعض الفصول الدراسية وجهًا لوجه للدراسة الجماعية.
- قُدِّم الدعم الرسمي من خلال الأنشطة المدعومة ومنتديات الدورات (بلغات مختلفة) والفصول الدراسية العادية التي تنظمها حكومات الولايات المشاركة. قاد ميسرون أكملوا نسخة سابقة من المساق المفتوح عبر الإنترنت الفصول الدراسية.
- قُدِّم الدعم غير الرسمي عبر منصات الرسائل الاجتماعية التي أطلقها الميسرون أو المشاركون أنفسهم.
- شمل التقييم إجراء اختبارات وتقييمات زميلين. تطلب الإتمام الناجح أيضًا مساهمات في منتديات الدورة التدريبية وأدى إلى الحصول على شهادة إتمام.

المصادر

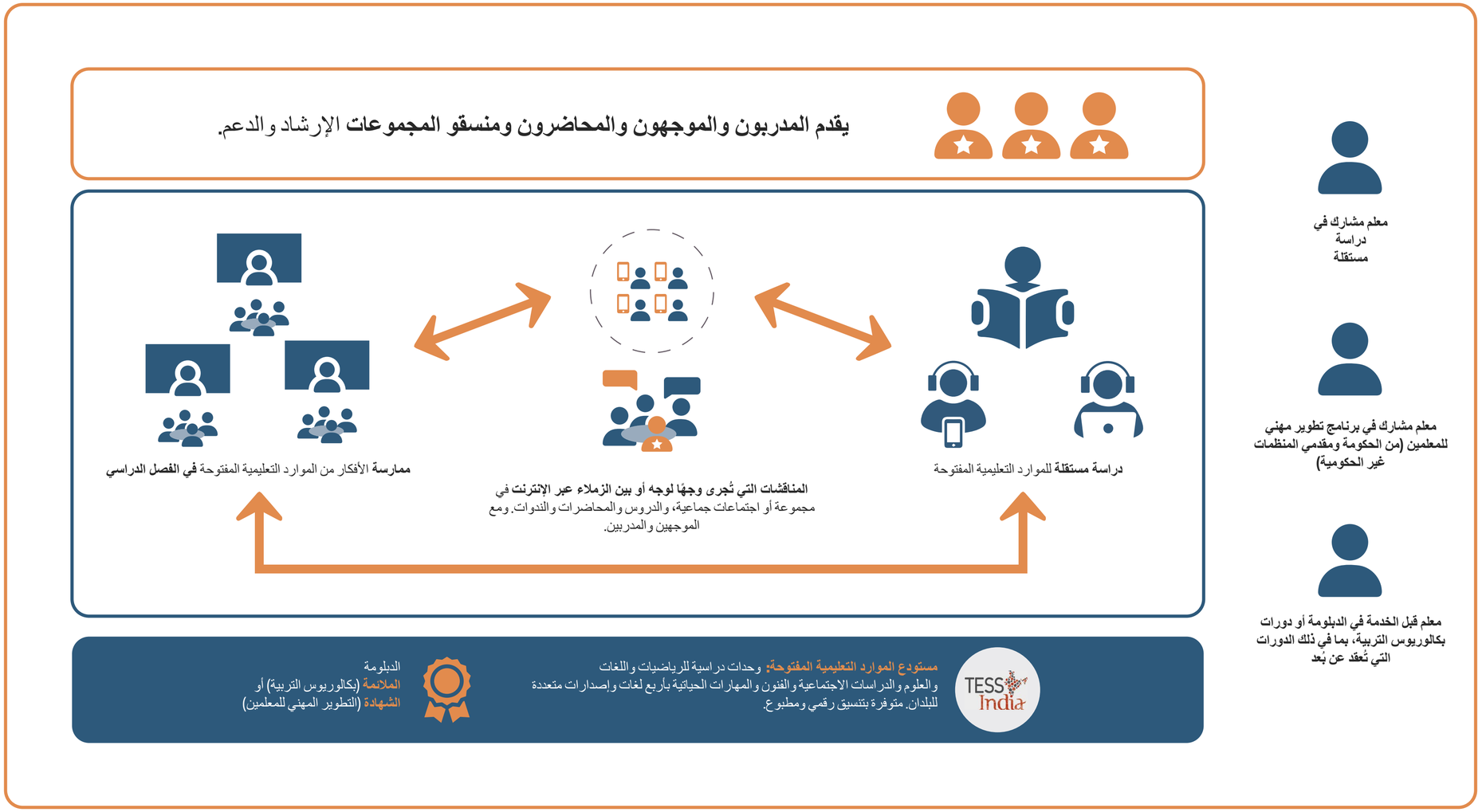
Ahuja, S., & Das, D. (2018). Formative evaluation of TESS India. The Open University, UK.

Cross, S., Adinolfi, L., & Wolfenden, F. (2019). *TESS-India: An approach to supporting teacher development and improving classroom practice.* The Open University, UK.

Wolfenden, F., Adinolfi, L., Cross, S., Lee, C., Paranjpe, S., & Safford, K. (2017). *Moving towards more participatory practice with Open Educational Resources: TESS-India Academic Review.* The Open University, UK.

Wolfenden, F. (2015). *TESS-India OER: Collaborative practices to improve teacher education. Indian Journal of Teacher Education, 1(3), 33-48.*

نموذج الموارد التعليمية المفتوحة في TESS-India



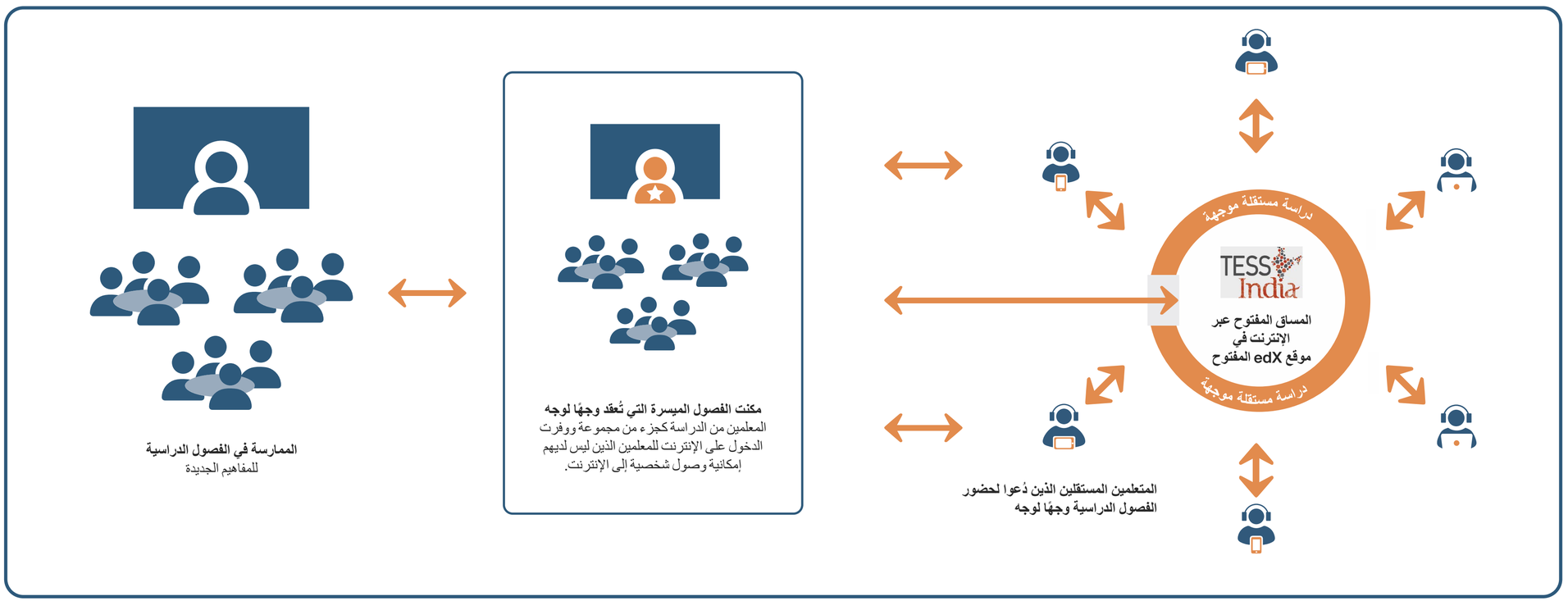
نموذج المساق المفتوح عبر الإنترنت لتعليم المعلمين من خلال الدعم المدرسي في الهند (TESS-India)

ميسرو دورة المساق المفتوح عبر الإنترنت

تفاعل الأقران والميسرون عبر الإنترنت من خلال منصة المساق المفتوح عبر الإنترنت

المجموعات غير الرسمية عن طريق مجموعات واتساب/ فيسبوك/ جوجل التي يقودها الميسرون أو المعلمون أنفسهم

الاختبارات وتقييم الأقران للمهام التي تركز على الممارسة، **وإسهامات منتدى المساق المفتوح عبر الإنترنت**



مستودع الموارد التعليمية المفتوحة:
وحدات دراسية للرياضيات واللغات والعلوم والدراسات الاجتماعية والفنون والمهارات الحياتية بأربع لغات وإصدارات متعددة للبلدان. متوفرة بتنسيق رقمي ومطبوع.

شهادة من edX/TESS-India لأولئك الذين اجتازوا الدورة التدريبية

الملف الشخصي 2.

تعليم المعلمين في أفريقيا جنوب الصحراء (TESSA)

الموقع
إفريقيا جنوب الصحراء (كينيا، تنزانيا، أوغندا، رواندا، السودان، غانا، نيجيريا، زامبيا، جنوب إفريقيا، توغو)

سنوات التطبيق
2005 حتى الآن

الجهة الممولة
الصناديق الخيرية المختلفة • كومنولث التعلم • الحكومات الوطنية

الجهات المنفذة
الجامعة المفتوحة، المملكة المتحدة • الحكومات الوطنية • الجامعات الوطنية وكليات التربية ذات الصلة • المنظمات غير الحكومية

النطاق
الموارد التعليمية المفتوحة في TESSA التي يستخدمها أكثر من 300,000 معلمًا

العودة إلى القسم 1

مقدمة

TESSA هي شبكة من المعلمين والموجهين في جميع أنحاء أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. في قلب الشبكة يوجد بنك للموارد التعليمية المفتوحة (OER) مرتبط بالمنهج المدرسي ومصمم لدعم المعلمين والموجهين في تطوير مناهج نشطة للتعلم.

شارك في إنشاء الموارد التعليمية المفتوحة لـ TESSA محاضرون جامعيون وخبراء تعليم أفارقة ومعلمون من منظمات غير حكومية، وهي مصممة لمعلمي المدارس الابتدائية في فصول تعليم القراءة والكتابة والحساب والمهارات الحياتية والعلوم والدراسات الاجتماعية والفنون، ولمعلمي العلوم في المدارس الثانوية. الموارد التعليمية المفتوحة مصحوبة بتوجيه المعلمين والموجهين على أصعدة مختلفة لاستخدام الموارد التعليمية المفتوحة في البرامج والدراسة المستقلة.

السمات الرئيسية لنموذج الموارد التعليمية المفتوحة في TESSA

- توطين ثلاثي الأبعاد للموارد التعليمية المفتوحة بما يتناسب مع سياقات الاستخدام وتلبية احتياجات التعلم المهني: المحتوى والشكل واختيار الموارد التعليمية المفتوحة
- الموارد التعليمية المفتوحة متوفرة بأربع لغات مختلفة على موقع TESSA - وهي العربية والإنجليزية والفرنسية والسواحيلية - والتي تم تكييفها لسياقات دول معينة مع أمثلة جغرافية وثقافية محلية ومواءمة مناسبة للمناهج الدراسية. علاوة على ذلك، ونظرًا لكون هذه المواد متوفرة كذلك في إصدارات أصلية بالإنجليزية والفرنسية، فهي قابلة للتطبيق كذلك على سياقات متعددة في أفريقيا جنوب الصحراء.
- تتبع الموارد التعليمية المفتوحة في TESSA نموذجًا وتركز على سلسلة من الأنشطة التي يمكن للمدرسين القيام بها في فصولهم الدراسية والتي تم تصميمها لاستخدامها بمرونة وفقًا للاحتياجات المحلية. تساعد الكتيبات المعلمين والموجهين على دمج الموارد واستخدامها بشكل فعال في فصولهم الدراسية وفي الدورات التدريبية.
- يُمكن استخدام الموارد التعليمية المفتوحة في TESSA بواسطة أي معلم أو موجه. ويتم دمجها غالبًا في برامج تدريب المعلمين قبل الخدمة لتحسين هذه البرامج وتعزيزها أو في برامج التدريب الحكومية. كما تُستخدم أيضًا بشكل مستقل بواسطة المعلمين الممارسين للمساعدة على تطوير المهارات المهنية الشخصية وإحياء دروسهم.
- تم تكييف الموارد التعليمية المفتوحة لـ TESSA للسياقات والبرامج المحلية مثل دبلومة ما قبل الخدمة وبرامج بكالوريوس التربية (في الحرم الجامعي والتعلم عن بعد) في الجامعات وكليات التربية، والبرامج أثناء الخدمة (كالبرامج التي تُعقد وجهًا أو عبر الإنترنت وبرامج التطوير وبرامج بناء القدرات الوطنية والبرامج التي تقودها المنظمات غير الحكومية، على سبيل المثال) والمدارس الفردية والمعلمين.

تمتلك TESSA أيضًا مساقًا مفتوحًا عبر الإنترنت تم تطويره كإستراتيجية لدعم وتعزيز الوصول إلى الموارد التعليمية المفتوحة واستخدامها. تضمن التسليم فصولاً مُيسَّرة تُعقد وجهًا لوجه لمعالجة مشكلات وصول المشاركين والدعم.

وفقًا لتقييم البرنامج (هارلي وباراسا، 2012)، كانت هناك مشاركة كبيرة مع الموارد التعليمية المفتوحة لـ TESSA، مع ملاحظة أنه حيثما يكون الوصول إلى الإنترنت مستقرًا ومرنًا وبأسعار معقولة، يكون معدل استخدام الموارد التعليمية المفتوحة مرتفعًا. تم دمج TESSA أو استخدامها في مجموعة واسعة من البرامج التي تصل إلى أكثر من 300000 معلمًا.

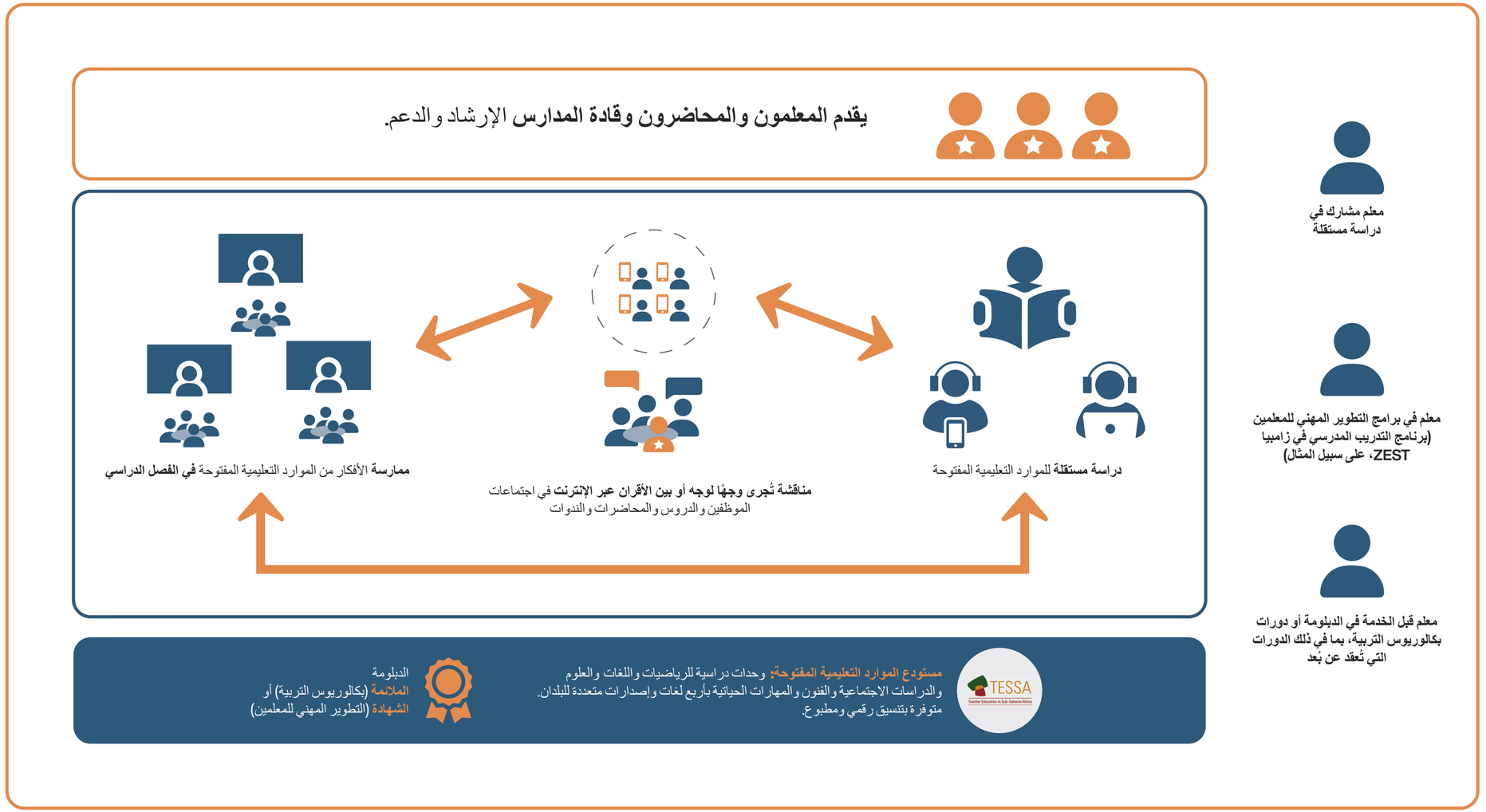
المصادر

Harley, K., & Barasa, F. S. (2012). *TESSA: a formative evaluation report.* Open University, UK.

Teacher Education in Sub-Saharan Africa (TESSA). (n.d.). *About us.*

Wolfenden, F. Umar, A., Aguti, J., & Abdel Gafar, A. (2010, November 24-28). *Using OERs to improve teacher quality: Emerging findings from TESSA [Paper presentation].* In Sixth Pan Commonwealth Forum on Open Learning, Kochi, India.

نموذج الموارد التعليمية المفتوحة في TESSA



الملف 3.

أجهزة الكمبيوتر للتعليم (CPE)

الموقع
أمريكا اللاتينية (كولومبيا)

سنوات التطبيق
2011 حتى الآن

الجهة الممولة
حكومة كولومبيا

الجهات المنفذة
حكومة كولومبيا

النطاق
تمكّن 9,000 معلمًا في 12 إدارة في 200 بلدية من الوصول للبرنامج في عام 2019.

مقدمة

يُعد برنامج أجهزة الحاسوب للتثقيف (CPE) برنامجًا تديره حكومة كولومبيا ويعزز الابتكار التعليمي من خلال الوصول إلى التكنولوجيا واستخدامها واعتمادها في مدارس البلاد. يقدم برنامج أجهزة الحاسوب للتثقيف (CPE) التطوير المهني للمعلمين القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بالشراكة مع الجامعات المحلية، للتماشي مع توفير أجهزة الكمبيوتر والوصول إلى الإنترنت للمدارس الكولومبية.

يتم التعبير عن البرنامج مع دبلومات "طريق الابتكار التربوي" التابعة لوزارة التربية والتعليم. الدبلومة هي مجموعة من الدورات التي تستهدف المعلمين ومديري المدارس كاستراتيجية لتحديث المنهجيات والتقنيات واتجاهات التعليم المبتكرة. ويتمثل الهدف بالنسبة للمعلمين في تطوير ما يلي: المهارات 1) التقنية و2) التربوية و3) التواصلية و4) الإدارية و5) البحثية على مختلف مستوياتها من حيث التعقيد: المستكشف (المستوى 1) والمدمج (المستوى 2) والمبتكر (المستوى 3).

السمات الرئيسية نموذج أجهزة الكمبيوتر للتعليم

- يتكون أحد البرامج من دبلومة مدتها 96 ساعة تُعرف باسم «innovaTIC» مقدمة بطريقة التعلم المختلط (65 ساعة وجهًا لوجه و 31 ساعة عبر الإنترنت). تضم الدبلومة 4 وحدات ذات تعقيد متدرج، وهدفها المحوري هو تطوير إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى المعلمين. وهي موجهة للمستوى الثالث للمعلمين المهرة - المبتكرين.
- يدير المشغلون الإقليميون (الجامعات) البرنامج ويحددون الدعم المناسب لسياقهم الخاص. هناك خياران رئيسيان للمعلمين للوصول إلى المحتوى: عبر الإنترنت على منصة Moodle التابعة لبرنامج CPE أو في وضع عدم الاتصال على تطبيق Android عندما لا يتوفر الاتصال. يقترح CPE بشكل عام المزيد من المساحات المباشرة وجهًا لوجه من المساحات الافتراضية للتدريب بسبب ظروف الاتصال المتفاوتة في جميع أنحاء كولومبيا.
- يتم تيسير دراسة الدورة التدريبية من خلال معلمين مدرسيين وموجهين رقميين. تم إعداد هذه المجموعة لأداء دورها في برنامج يتألف من يوم واحد من التدريب وجهًا لوجه و 4 أيام من التدريب الافتراضي.
- كما أن بوابة "Colombia Aprende" التابعة لوزارة التعليم متاحة أيضًا للمعلمين ليستخدمونها. يشمل ذلك مستودع الموارد ومواد التعلم للتعلم الذاتي.
- يدير معلمو البرنامج اختبار مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للدخول والخروج للمعلمين. ويجب اجتياز 4 اختبارات معرفية في نهاية كل مستوى/وحدة من دورات الدبلومة. وتكون المحصلة النهائية – تقييم المهارات المطلوبة – عبارة عن مقطع فيديو يعده المعلم، حيث يوثق فيه عملية التعلّم عبر الوحدات الأربع. ويظل الفيديو دليلًا على التعلّم في بيئة الشخصي للمعلم. وقد أبرزت الدروس المستفادة من البرنامج أهمية توطين المحتوى والدعم في سياقات إقليمية مختلفة بالإضافة إلى التعرف على فئات متنوعة من المعلمين واحتياجاتهم المهنية وتقديرها للحفاظ على الاهتمام وتحسين البقاء في البرنامج.

المصادر

Computadores para Educar. (2018). *Informe final del estudio de medición y evaluación de impacto de CPE 2014-2018: Informe 4.* [Final report of the CPE monitoring study and impact evaluation (2014-2018): Report 4].

Computadores para Educar. (2020, July 17). *Computadores para Educar, sus líneas de trabajo y el fortalecimiento de la política de gobierno digital* [Computadores para Educar, their lines of work and the strengthening of the digital government policy].

Gobierno de Colombia. (n.d.). *Computadores para educar.*

Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente* [ICT competencies for teacher professional development].

نموذج أجهزة الكمبيوتر للتعليم

يتم تدريب المدرسين في جلسة واحدة تُعقد وجهًا لوجه وأربع جلسات افتراضية. يعمل كل مدرس مع 25 معلمًا.

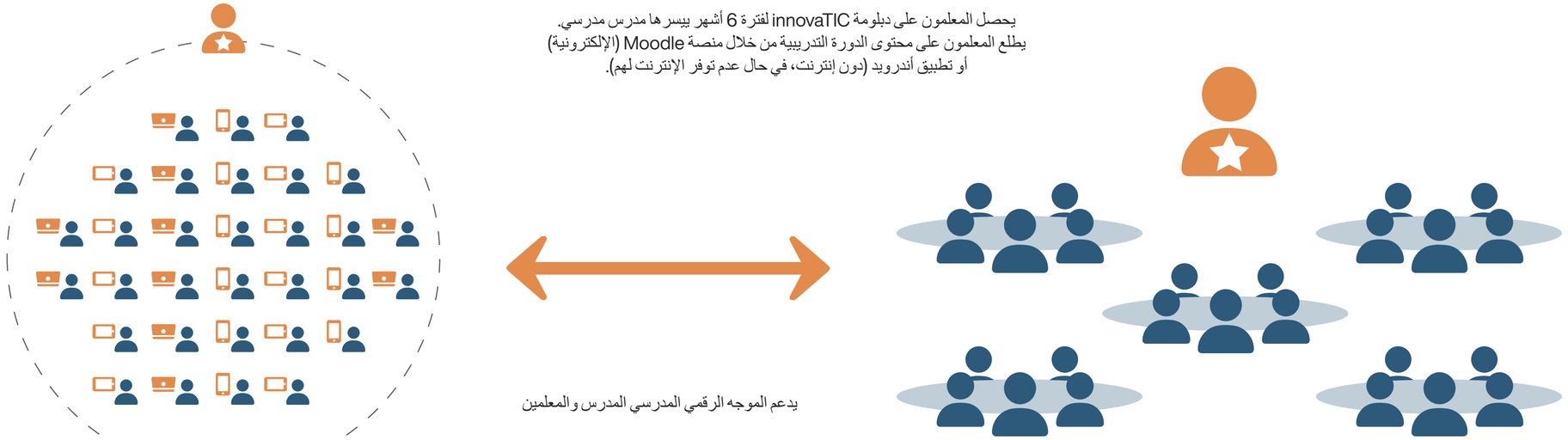
المستشار الرقمي في المدرسة يدعم المدرب والمعلمين

اختبارات مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للدخول والخروج

الاختبارات المعرفيةللوحدة

ملفات الفيديو كتقييم متقدم

يحصل المعلمون على دبلومة innovaTIC لفترة 6 أشهر ييسرها مدرس مدرسي.
يطلع المعلمون على محتوى الدورة التدريبية من خلال منصة Moodle (الإلكترونية)
أو تطبيق أندرويد (دون إنترنت، في حال عدم توفر الإنترنت لهم).



يدعم الموجه الرقمي المدرسي المدرس والمعلمين

65 ساعة وجهًا لوجه

32 ساعة عبر الإنترنت

بوابة Aprende في كولومبيا: مستودع الموارد ومواد التعلم للتعلم الذاتي

القسم 2

التعلم التعاوني من خلال تفاعلات الأقران والخبراء

القسم التالي >

يُعد التعاون من خلال أنماط مختلفة من تفاعلات الأقران أو الخبراء ضروري لتعلم المعلمين. فهو يدعم المعلمين للمشاركة في الاستفسار والتفكير في خبراتهم الصفية وتجربة مناهج تعليم وتعلم جديدة.

في الأمثلة المقدمة هنا، يتخذ التعاون صورًا متعددة، رسمية وغير رسمية. كثيرًا ما تستخدم البرامج مناهج مختلطة، كالاجتماعات المنتظمة التي تُعقد وجهًا لوجه لمجتمعات الممارسة (CoP) إلى جانب استخدام وسائل التواصل الاجتماعي أو منصات الرسائل الاجتماعية كما هو الحال في التعليم المعزز بالتكنولوجيا من خلال برنامج العمل المشترك والمبادرات الإستراتيجية (Tejas) في الهند (*انظر الملف 4*) وبرنامج بناء أسس التعلم (BLF) في رواندا (*انظر الملف 5*). يعتمد هذان البرنامجان مناهج مختلفة تعكس سياقهما الاجتماعي الثقافي. تختار مجموعات ممارسي التعليم القائم على التكنولوجيا من خلال العمل المشترك والمبادرات الإستراتيجية (Tejas)، المعروفة باسم مجموعات أنشطة المعلمين (TAGs) أحد أعضائها لتيسير المناقشة وتحدد موضوعًا للاستعلام عنه من كتاب موارد Tejas. يتم تشجيع تلك المجموعات على استخدام مجموعات الرسائل الاجتماعية خلال الاجتماعات لمشاركة الخبرات وطرح المشكلات.

من جهة أخرى، تعتبر مجموعات ممارسي BLF أكثر تنظيمًا وتوجيهًا. هذه المجموعات يقودها قادة المواد المدرسية الذين يتبعون خططًا شبه منظمة/ موجهة لكل جلسة. تأخذ التفاعلات خلال الاجتماعات شكل الدعم الفردي لكل معلم من خلال رسائل واتساب أو المكالمات الهاتفية.

تندمج الأدلة حول فعالية وسائل التواصل الاجتماعي ومجموعات المراسلة لدعم التغييرات في ممارسات المعلمين في الفصول الدراسية. في بعض المجموعات، يشارك المعلمون بسهولة أمثلة على خطط الدروس أو مقاطع الفيديو من دروسهم، كما هو الحال في مشاريع تكنولوجيا المعلومات من أجل التغيير في الهند. ولكن في حالات أخرى، تم التقرير بأن غالبية المساهمات معنية بالاستفسارات التنظيمية التي تعكس الانشغال بالقضايا العملية، كما هو الحال في برنامج مبادرة التعلم المتصل (CLIx) (انظر القسم 3، الملف 10). وبدلاً من ذلك، قد ينشأ غياب الحوار لأن المعلمين يترددون في مشاركة أفكارهم التدريسية مع المعلمين الآخرين أو قد يفضل المعلمون العمل من خلال وضع واحد ومشاركة الخبرات والانخراط في التفكير شخصيًا من خلال TAGs الخاصة بهم بدلاً من WhatsApp، كما هو الحال في برنامج Tejas.

من جهة أخرى، يُظهر مشروع المعلمين للمعلمين في كينيا (الملف التعريفي 6) كيف يمكن لمنصات المراسلة الاجتماعية تمكين التعاون بشكل فعال مع أقران المعلمين والموجهين الذين لم يتواجدوا في نفس المكان والذين لم يتم عقد أي اجتماعات شخصية معهم مسبقًا. وكما يوضح هذا المشروع، يُشكل هذا الأمر أهمية خاصة للمعلمين الذين يعملون في حالات الأزمات، كمخيمات اللاجئين. يساعد المشروع على مواجهة مشكلات العزلة المهنية وتحسين التحفيز وزيادة إحساس المعلمين بالهوية المهنية. تستمر العديد من هذه المجموعات بعد نهاية الدعم الرسمي للمشروع، مما يشير إلى أن المعلمين يقدرون المشاركة في المجموعات. يمكنهم أيضًا إحداث تأثير مضاعف من خلال إشراك معلمين آخرين غير مدرجين في المشروع الأولي.

يتحسّن التوجيه عن بعد في برنامج Ceará في البرازيل (*انظر الملف 7*) من خلال مقاطع فيديو للممارسات الصفية. يستخدم هذا النهج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتعويض عن ندرة المدربين ذوي الخبرة ولمواجهة التحديات في السفر إلى المدارس في المناطق الريفية النائية.

كما توفر مقاطع الفيديو الخاصة بالممارسة الصفية موردًا لدعم العمل التعاوني. يمكن تنسيق الفيديو الذي يتم الوصول إليه عبر الإنترنت أو من بطاقات الذاكرة في هواتف المدرسين كما هو الحال في برنامج اللغة الإنجليزية أثناء العمل (EiA) في بنغلاديش (*انظر القسم 3، الملف 8*)، أو يمكن أن يكون فيديو من إنشاء المستخدم كما هو الحال في برنامج BLF أو الرياضيات الأساسية والقراءة (PRIMR) / برنامج Tusome في كينيا. وبالنسبة للأخير تُستخدم الأجهزة اللوحية بواسطة مسؤولي دعم المناهج (الموجهين المحليين) لتسجيل مقتطفات من ممارسات المعلمين لاستخدامها في المناقشات المنظمة مع المعلم بعد الدرس. من جهة أخرى، يجمع برنامج BLF بين كلا النهجين: يتم منح قادة المواد الدراسية هواتف ذكية تحتوي على فيديو منظم لعرضه أثناء اجتماعات الممارسين ويمكن للمدرسين الفرديين استعارة الهواتف الذكية لإنشاء تسجيلات فيديو لممارسات الفصول الدراسية الخاصة بهم كمصدر للتفكير.

الملف 4.

التعلم القائم على التكنولوجيا من خلال العمل المشترك والمبادرات الاستراتيجية (Tejas)

الموقع
آسيا (الهند)

سنوات التطبيق
2016 إلى 2021

الجهة الممولة
حكومة ولاية ماهاراشترا • تاتا ترستس

الجهات المنفذة
حكومة ولاية ماهاراشترا • المجلس الثقافي البريطاني

النطاق
المستوى الحكومي: 51,500 معلمًا في 36 مقاطعة.

العودة إلى القسم 2

مقدمة

مثلت Tejas مبادرة مشتركة تم تنفيذها من خلال شراكة بين حكومة ولاية ماهاراشترا و Tata Trusts والمجلس البريطاني. إنها تهدف إلى تحسين جودة تدريس وتعلم اللغة الإنجليزية في المدارس الابتدائية في ماهاراشترا. دعم تصميم البرنامج بناء قدرات الدولة لتوفير التطوير المهني المستمر للمعلمين. شملت الأهداف ما يلي:

- تمكين الهيئة الأكاديمية الإقليمية من تخطيط وإدارة ودعم مجتمعات الممارسة المحلية (CoPs) بشكل مستقل كبديل لنماذج التدريب المتتالية التقليدية.
- تمكين المعلمين من تنظيم المجموعات المحلية وتشكيلها وتطبيقها، رقميًا ووجهًا لوجه، لتحسين جودة التدريس وتعزيز تطورهم المهني.
- تزويد الموظفين والمعلمين بثقة متزايدة في قدرتهم على التواصل بشكل فعال باللغة الإنجليزية، وخاصة في الفصول الدراسية وغرفة التدريب، وتطوير مهاراتهم في تسهيل أنشطة التطوير المهني للمعلمين.

السمات الرئيسية نموذج Tejas

- شُكلت مجموعات أنشطة المعلمين (TAGs) من معلمي المدارس الابتدائية من مجموعات مكونة من خمس مدارس إلى ثمان مدارس قريبة جغرافيًا. يلتقي هؤلاء المعلمون مرة كل شهر لتعلم أفكار وأساليب تدريس جديدة ومشاركة التجارب وتقديم الدعم التعليمي لبعضهم البعض من خلال المناقشة والتفاعل. لا يوجد مدرب خارجي رسمي. وبدلاً من ذلك، يتولى معلم تم تدريبه كمنسق لمجموعة أنشطة المعلمين (TAG) بتيسير الاجتماعات والحفاظ على تركيز المجموعة على المهام.
- منسقو مجموعة أنشطة المعلمين (TAG) هم معلمون أو أشخاص ذوي خبرة خضعوا لتدريب مكثف وجهًا لوجه على مجموعات أنشطة المعلمين (TAGs) إلى جانب تعلم اللغة عبر الإنترنت. ييسر منسقو مجموعة أنشطة المعلمين (TAG) مجموعة أنشطة المعلمين في مجموعتهم الخاصة ومجموعتين مجاورتين.
- في كل اجتماع لمجموعة أنشطة المعلمين (TAG)، يختار المعلمون بشكل تعاوني موضوعًا للمناقشة من كتاب موارد TAG، والذي يتضمن محتوى بصيغة الفيديو. يستهدف ذلك التأكد من أن تعلمهم مرتبط باحتياجات التعلم المهنية السياقية الخاصة بهم وله تأثير فعلي وفوري على التدريس في الفصول الدراسية. في نهاية اجتماع مجموعة أنشطة المعلمين (TAG)، يكمل المعلمون وثيقة تخطيط "التفكير والعمل" لتسجيل تعلمهم وخططهم لأنشطة الفصل الدراسي.
- تُستخدم مجموعات واتساب ومجتمعات الفيسبوك لتشجيع مشاركة الخبرات والتعلم وأفضل الممارسات بين اجتماعات TAG وعبر TAGs. يتم تسهيل ذلك من قبل منسقي TAG.
- تُستخدم مجموعات واتساب ومجتمعات الفيسبوك لتشجيع مشاركة الخبرات والتعلم وأفضل الممارسات بين اجتماعات TAG وعبر TAGs. يتم تسهيل ذلك من قبل منسقي TAG.
- كما تم تضمين دورات الوصول الذاتي والإشراف الإلكتروني في البرنامج لدعم المعلمين لتحسين مهاراتهم في اللغة الإنجليزية.
- تم إجراء مشروع Tejas بداية باعتباره مشروعًا تجريبيًا في تسع مقاطعات في أنحاء ولاية ماهاراشترا ومثل قطاعًا عرضيًا للمناطق الحضرية وشبه الحضرية والريفية. وبعد المرحلة الأولية، تم تطوير المشروع التجريبي ليصل إلى 27 مقاطعة أخرى.
- لدعم تعزيز قدرات الدولة، تم تدريب مجموعة أساسية من الهيئة الأكاديمية الإقليمية (RAA) مؤلفة من خبراء أكاديميين حكوميين (SARPs) ومساعدين متخصصين في اللغة الإنجليزية (ESAs) في إدارة المشروع ورصد وتقييم TAGs. تدعم هذه المجموعة منسقي TAG وتتحمل المسؤولية عن التقدم الذي يحققه المعلمون.
- تم قياس نجاح Tejas بناء على ثلاثة جوانب رئيسية وهي: مشاركة المشاركين ودليل تعلم المشاركين وتطبيق المشاركين للممارسة في الفصل الدراسي عن طريق ملاحظات الدرس.

أظهر التقييم الداخلي مشاركة قوية مع كل من الموارد المباشرة والرقمية، وتحسين تعليم اللغة الإنجليزية وتعلمها، وزيادة إمكانات الولاية.

في بداية جائحة كوفيد-19 في مارس 2020، تحول برنامج Tejas بسرعة إلى التسليم الرقمي المتزامن وغير المتزامن، حيث قدم المجلس الثقافي البريطاني 72 ندوة عبر الإنترنت من برنامج Tejas وكان منسقي TAG ييسرون دورات TAGs الافتراضية. مكّن ذلك المعلمين ومنسقي TAG وخبراء أكاديميين حكوميين (SARPs) ومساعدين متخصصين في اللغة الإنجليزية (ESAs) للوصول لمدخلات البرنامج المستهدف أثناء فترة الإغلاق. علاوة على ذلك، كان المجلس الثقافي البريطاني قادرًا على إنشاء مدخلات مخصصة تعكس بعض التحديات الحالية التي يواجهها تلك الجهات المعنية: تخطيط وتسهيل TAGs الافتراضية، واستخدام منصات عبر الإنترنت للتدريس عن بعد، والتدريس عبر الإنترنت في سياقات منخفضة الموارد، والممارسة الجيدة في دعم عودة الطلاب إلى الفصول الدراسية بعد غياب مطول.

المصادر

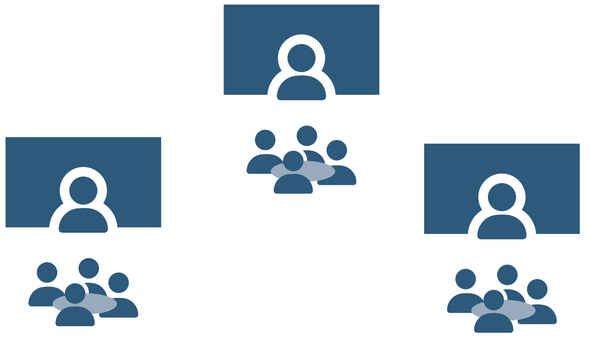
British Council. (n.d.). *Tejas.*

Government of Maharashtra, Tata Trusts, and British Council. (n.d.). *Tejas.* British Council.

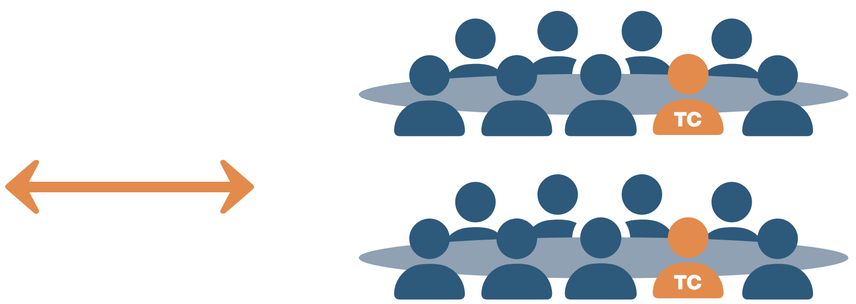
نموذج Tejas

تدعم المجموعة الأساسية من الأشخاص المدربين **من الأكاديميين الحكوميين (SARPs) ومساعدي اللغة الإنجليزية (ESAs) ومنسقي مجموعة أنشطة المعلمين (TAG)** لمراقبة مجموعات أنشطة المعلمين (TAG) وتقييمها

يمكن للمعلمين أيضًا تشكيل **مجموعات غير رسمية**من خلال الواتساب أو الفيسبوك



الممارسة الصفية
لمفاهيم جديدة



التعلم التعاوني وجهًا لوجه من خلال مجموعات أنشطة المعلمين (TAGs) **على مستوى المجموعة (5-8 مدارس في منطقة محلية)** بقيادة معلم زميل تختاره المجموعة **(منسق TAG أو TC)**. تختار كل مجموعة أنشطة معلمين موضوعات لبحثها من كتاب موارد مجموعات أنشطة المعلمين المتوفر.

كتاب موارد مجموعات أنشطة المعلمين
موارد التطوير المهني المستمرة
التي يمكن الوصول إليها بتنسيقات مختلفة يتم توزيعها عبر الإنترنت ومن خلال منصات المراسلة الاجتماعية

BRITISH COUNCIL

GOVERNMENT OF MAHARASHTRA

الملف 5.

بناء أسس التعلم (BLF)

الموقع
في أفريقيا جنوب الصحراء (رواندا)

سنوات التطبيق
2017 إلى 2023

الجهة الممولة
مكتب المملكة المتحدة للشؤون الخارجية والكومنولث والتنمية

الجهات المنفذة
وزارة التربية والتعليم في رواندا • صندوق تطوير التعليم • المجلس البريطاني • الخدمة التطوعية في الخارج

النطاق
محليًا: 42,000 معلمًا

العودة إلى القسم 2

مقدمة

تم بناء برنامج BLF على ثلاثة أسس: تطوير المعلمين وتعزيز القيادة من أجل التعلم وتعزيز النظام. العمل من خلال هذه الأسس هو موضوع شامل لممارسات التعليم الشامل للأطفال ذوي الاحتياجات التعليمية الخاصة بما في ذلك ذوي الاحتياجات الخاصة. الهدف العام للبرنامج هو تحسين نتائج تعلم اللغة الإنجليزية والرياضيات 4.2 مليون طفلًا في رواندا.

تم تصميم برنامج BLF لتوفير الدعم وبناء القدرات للمعلمين وجميع القوى العاملة التي تدعم بشكل مباشر التطوير المهني للمعلمين في النظام. ومن الأمور الواعدة بشكل خاص نهجها الشامل تجاه التطوير المهني للمعلمين الذي يتضمن الترويج للمواد الموجهة، وليس الإلزامية، والتركيز على استكمال ودعم وتعزيز النظم والهياكل القائمة على المستوى الوطني ومستوى المقاطعة والقطاع والمدرسة، وتضمين التغيير واستخدام النهج الشامل لتقييم المعلمين.

السمات الرئيسية نموذج أجهزة الكمبيوتر للتعليم

- يُمنح جميع المعلمين أدوات مطبوعة للدراسة الذاتية والدراسة مع الأقران تركز على أصول التدريس الخاصة بالموضوع. يتم توفير المواد السمعية والبصرية الداعمة على بطاقة SD أيضًا. يتم منح اثنين من قادة المواد في المدرسة (SSLs) في كل مدرسة هاتفًا ذكيًا كجهاز مشترك. تُستخدم هذه لمشاهدة مقاطع فيديو BLF وللمعلمين لتسجيل ممارساتهم الخاصة لإثراء التفكير الجماعي.
- تدعم مواد الفيديو الأدوات من خلال توفير دروس نموذجية ومقاطع قصيرة توضح أفضل الممارسات الرئيسية للمعلمين للتأثير عليها ومناقشتها مع أقرانهم وإدراجها في ممارسات التدريس الخاصة بهم. توفر BLF أيضًا بعض مواد التعلم للطلاب.
- يشارك المعلمون في مجتمعات الممارسة المدرسية (CoPs) الشهرية التي يقودها قادة المواد في المدرسة (SSLs) مع خطط الحصص الموجهة.
- يشكل قادة المواد في المدرسة (SSLs) دورًا قائمًا في نظام التعليم الرواندي، ويدعم الاستعانة بهم الاستدامة. ويتم تزويدهم بالأدوات والتوجيهات المنتظمة.
- يستقبل المعلمون أيضًا زيارات منتظمة للمتابعة من ميسر و التعلم في قطاع بناء أسس التعلم (BLF). بدأ أيضًا تطبيق المتابعة عن بُعد من خلال واتساب والمكالمات الجماعية المجانية والمكالمات الهاتفية خلال فترة كوفيد-19.
- يحضر موظفو المشروع الميدانيون في BLF أحيانًا إلى CoPs ويتبادلون الممارسات الجيدة من المدارس الأخرى، ويساعدون الفرق الموجودة في المدرسة على التغلب على المشكلات المحلية، ويدعمون المعلمين للتأثير على تعلمهم والمشاركة في أنشطة التطوير المهني الأخرى في المدرسة.
- يتم تقييم المعلمين من خلال ملاحظات الدرس بواسطة SLFs وطاقم المشروع باستخدام مصفوفة التقدم.

المصادر

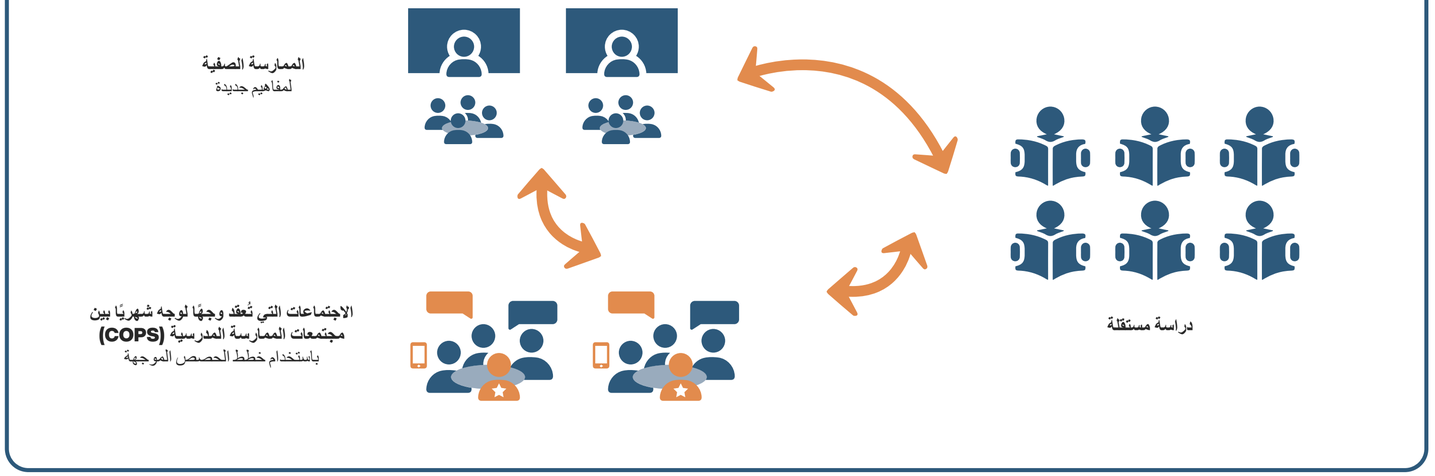
Building Learning Foundations. (n.d.). *About the Building Learning Foundations programme.*

مستندات البرنامج غير المنشورة.

نموذج بناء أُسس التعلّم (BLF)

يدعم اثنان من قادة المواد الدراسية المعلمين ويقودون اجتماعات مجتمعات الممارسة

يقوم ميسرو التعلم في قطاع BLF بإجراء زيارات مدرسية ومتابعات عن بُعد عبر تطبيق واتساب والمكالمات الجماعية والمكالمات الهاتفية. ويقوم **فريق عمل المشروع SLFs و BLF** بتقييم المعلمين باستخدام مصفوفة التقدم



الأدوات المطبوعة و المواد السمعية البصرية الداعمة في بطاقات الذاكرة

هاتفين ذكيين ممنوحين لقادة المواد في المدارس للاستخدام المشترك للمعلمين

الملف 6.

المعلمين للمعلمين

الموقع
أفريقيا جنوب الصحراء (كينيا)

سنوات التطبيق
2016 إلى 2017

الجهة الممولة
مكتب المملكة المتحدة للشؤون الخارجية والكومنولث والتنمية • IDEO.org • OpenIDEO

الجهات المنفذة
جامعة كولومبيا • مفوض الأمم المتحدة السامي لشؤون اللاجئين • المؤسسة اللوثرية العالمية • مساعدة الكنيسة الفنلندية

النطاق
130 معلمًا في 20 مدرسة ابتدائية في مخيم كاكوما للاجئين و مستوطنة كالوبيي

العودة إلى القسم 2

مقدمة

يهدف مشروع المعلمين للمعلمين في مخيم كاكوما للاجئين ومستوطنة كالوبيي في كينيا إلى الاستجابة للفجوة في دعم المعلمين في السياقات المتأثرة باللاجئين والأزمات. دمج نهج التطوير المهني للمعلمين ورش عمل المعلمين وتدريب الأقران ومجتمعات التعلم المهنية التي تسمى دوائر تعلم المعلمين والتوجيه المتنقل.

السمات الرئيسية لنموذج المعلمين للمعلمين

- ورش عمل تدريبية أولية وجهًا لوجه للمعلمين اللاجئين والكينيين العاملين في مخيم اللاجئين والمستوطنات، في مجموعات مكونة من 25-30 معلمًا بقيادة موظفين دوليين ووطنيين بما في ذلك المعلمين أنفسهم. بعد ذلك جرب المعلمون في فصولهم الدراسية ما تعلموه من هذا التدريب الأولي، بدعم من المدربين الأقران والموجهين المتنقلين.
- تم تخصيص مدرب زميل لمجموعات صغيرة من المعلمين. يسَّر المدربون الأقران التعلم المهني من خلال الملاحظات الصفية وحلقات تعلم المعلمين، حيث يمكن للمعلمين التفكير بشكل جماعي في ممارساتهم التربوية، ومواجهة التحديات المشتركة، والاحتفال بالنجاحات. تم اختيار هؤلاء المدربين من بين مجموعات التدريب، وقد تلقوا تدريبًا إضافيًا لتمكينهم من إنشاء بيئة آمنة وداعمة للتفكير والتعلم، وإعطاء ملاحظات بناءة للأقران، ومساعدة المعلمين على تحديد أهداف مخصصة تتعلق بالتدريب.
- كما تم تزويد المعلمين بموجه «عالمي» متنقل يوفر الدعم الإلكتروني لمدة أربعة إلى ستة أشهر. كان هؤلاء الموجهون العالميون خبراء متطوعين من جميع أنحاء العالم يتمثل دورهم في الجمع بين المعلمين في مجموعات من أربعة أو خمسة أفراد من خلال تطبيق WhatsApp لتسهيل المناقشات حول الممارسات الجيدة وتقديم المشورة بشأن المشكلات التي يواجهها المشاركون في فصولهم الدراسية ومدارسهم. مكنت التكنولوجيا المستخدمة الموجهين والمعلمين من مشاركة مقاطع الفيديو والصور بالإضافة إلى النصوص، وبالتالي توسيع نطاق الأفكار والحلول التي تمت مناقشتها.
- كما عزز الموجهون العالميون التعلم من التدريب وجهًا لوجه من خلال تقديم المشورة التربوية المرتبطة بالتدريب للمعلمين من خلال منهج توجيه متنقل. يشمل ذلك الرسائل الأساسية المرسلة مرتين أسبوعيًا وأسئلة المتابعة والدعم.
- تم أيضًا الربط بين جميع المعلمين من كل مجموعة تدريبية من خلال مجموعة WhatsApp أكبر لتمكينهم من مشاركة الأفكار وتبادلها مع جمهور أوسع.
- تم تزويد المعلمين بالهواتف المحمولة والبيانات، ومن ثمّ إزالة العوائق المالية والتقنية الرئيسية للتواصل، والتي قد تحد من تأثير المشروع إذا طُلب من المعلمين استخدام وسائل التكنولوجيا الخاصة بهم.

تم تقييم تأثير المشروع في المقام الأول من خلال البيانات التي أنشأها المعلم والبيانات التي تم جمعها من قبل المدربين الأقران. حلل فريق المشروع أيضًا أنشطة المعلمين على واتساب وفيسبوك والتواصل والمشاركة بين المعلمين وموجهيهم. علاوة على ذلك، فقد عقدوا مناقشات جماعية مركزة ومقابلات بهدف جمع روايات من المعلمين والطلاب باستخدام تقنية التغيير الأكثر أهمية.

تشير البيانات إلى تحقيق نجاح كبير، بما في ذلك زيادة الإعداد والثقة والمعرفة التربوية والفعالية بين المعلمين. وتجدر الإشارة إلى أن المعلمين أفادوا أيضًا بالتحسينات المتعلقة بحماية الطفل وبيئات التعلم الإيجابية والآمنة. ولهذا الأمر قيمة خاصة في سياق اللاجئين حيث يكون توفير بيئات تعليمية آمنة والحفاظ عليها أمرًا حيويًا.

تشير أدلة أخرى إلى أن الجانب التكنولوجي للمشروع كان مفيدًا بشكل خاص. أفاد ما يقرب من 50 بالمائة من المعلمين أنهم نجحوا في توظيف الحلول المشتركة ضمن مجموعات واتساب الخاصة بهم، مما يشير إلى أن المجتمعات التي تم إنشاؤها من خلال تكنولوجيا الهاتف المحمول قد أدت بشكل مباشر إلى تحسين الممارسة التربوية.

المصادر

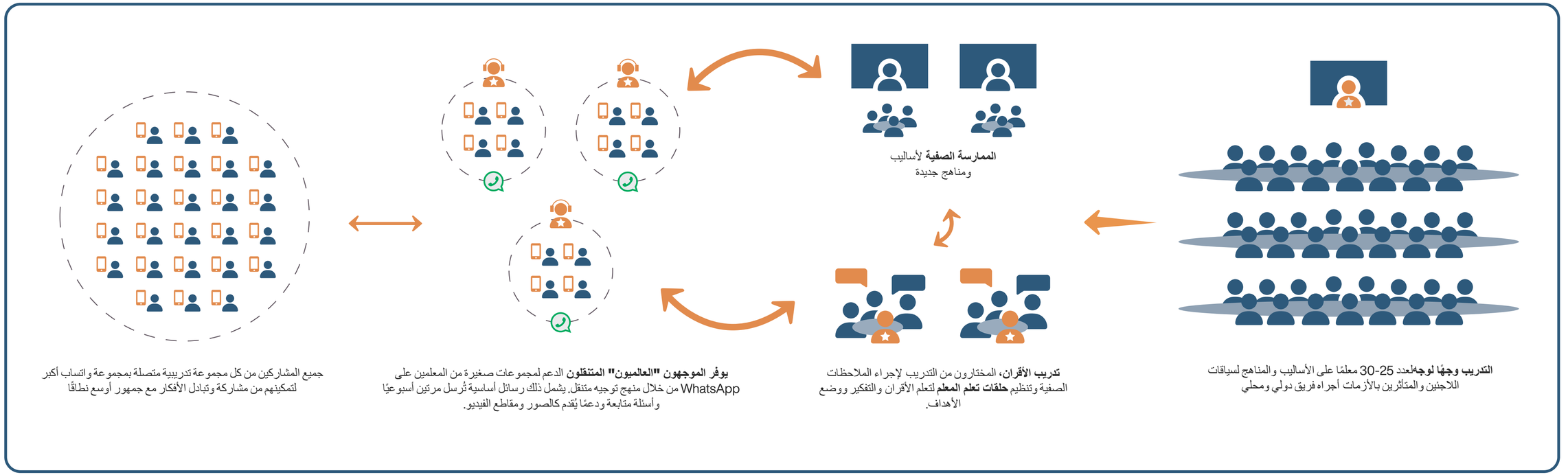
McAleavy, T., Hall-Chen, A., Horrocks, S. & Riggall. A. (2018). *Technology supported professional development for teachers: Lessons from developing countries.* Education Development Trust.

Teachers College Columbia University. (n.d.). *Teachers for teachers.*

Teachers in crisis contexts training for primary school teachers. (n.d.). Inter-agency Network for Education in Emergencies.

Teachers in crisis contexts peer coaching pack. (n.d.). Inter-agency Network for Education in Emergencies.

نموذج المعلمين للمعلمين



الملف 7.
سيارا

الموقع
أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي (البرازيل)

سنوات التطبيق
2014 إلى 2015

الجهة الممولة
صندوق تقييم الأثر الاستراتيجي للبنك الدولي • مؤسسة Lemann

الجهات المنفذة
حكومة ولاية سيارا • مؤسسة Lemann • البنك الدولي

النطاق
على مستوى الولاية في سيارا، البرازيل

مقدمة

لمواجهة التحديات في الاختلاف في ممارسة المعلم وجودته في المدارس، فرضت سياسة الحكومة الفيدرالية البرازيلية في عام 2013 أن تقوم المدارس بتخصيص ما يقرب من ثلث ساعات عمل المعلمين لبرامج التعاون والتطوير الخاصة بالمعلم داخل المدرسة.

في عام 2014، عقدت أمانة التعليم في Ceará شراكة مع باحثين من البنك الدولي ومؤسسة Lemann لتقديم برنامج مدته عام واحد يقدم ملاحظات لمعلمي المدارس الثانوية حول ممارساتهم الصفية من مدربين داخل المدرسة، والذين تلقوا بدورهم الدعم من الخبراء و المدربين التربويين من خلال جلسات Skype الفردية. تم اختيار ولاية سيارا للتجربة نظرًا لتاريخ طويل من التحسينات المستمرة في جودة التعليم في المرحلة الثانوية بدعم من نظام إشراف ومساءلة فعال وقوي.

هدف مشروع Ceará إلى زيادة التفاعل المهني بين المعلمين وتعزيز تقنيات الممارسة الجيدة لتخطيط الدروس وإدارة الفصل الدراسي والحفاظ على مشاركة الطلاب.

السمات الرئيسية نموذج سيارا

- شارك المنسقون التربويون في المدرسة (دور حالي على مستوى المدرسة) في ثلاث جلسات تدريبية ليوم واحد وجهاً لوجه مع فريق التدريب الخارجي حول كيفية مراقبة المعلمين في الفصل وكيفية عقد جلسات تدريب فردية مع المعلمين من أجل تقديم ملاحظات محددة حول ممارساتهم التعليمية. وقد تم تدريبهم أيضًا على تصوير أنفسهم وهم يقدمون التعليقات للمعلمين وتم تحميل مقاطع الفيديو هذه ومشاركتها مع مدربيهم للحصول على تعليقات إضافية. وعلى مدار العام الدراسي 2014، أجرى كل منسق تربوي أيضًا جلستين إلى أربع جلسات خاصة مع مدرب خاص عبر Skype.
- لاحظ المنسقون التربويون بانتظام المعلمين (أسبوعيًا) وقدموا الملاحظات والتعليقات المعيارية حول ممارستهم في التدريس.
- يمتلك المعلمون والمنسقون التربويون إمكانية الوصول إلى مقاطع الفيديو المنشورة عبر الإنترنت والمصورة في الفصول الدراسية في البرازيل، والمواد التي توضح وتشرح ممارسات التدريس عالية التأثير.
- كان للمنسقين التربويين والمدرسين أيضًا إمكانية الوصول إلى موقع ويب خاص لنشر أمثلة عن طريق الفيديو لممارسات المعلم الجيدة في مدرستهم - وشملت الأمثلة التدريس في الفصل والمنسقين التربويين الذين يقدمون للمعلمين ملاحظات محددة بعد مراقبة فصولهم الدراسية. شاهد مقاطع الفيديو المذكورة أيضًا مدربين خارجيين وتمت الإشارة إليها في جلسات التدريب الخارجية.
- تلقت المدارس ملاحظات الأداء المعياري بناءً على جولة أولية من الملاحظات الصفية في نهاية العام الدراسي 2014. تم جمع البيانات باستخدام طريقة "Stallings "classroom snapshot تمت مشاركة النتائج من خلال النشرات المدرسية التي قدمت بيانات يسهل مقارنتها حول عدد من المؤشرات مثل الوقت الذي يستغرقه المدرسون للتدريس من وقت الصف، والأساليب التربوية، ومواد الفصل المستخدمة بشكل متكرر، والوقت الذي يستغرقه الطلاب للمشاركة.

وجد التقييم التجريبي العشوائي للبرنامج أن ممارسات المعلمين في الصف الدراسي ونتائج الاختبارات المعيارية للطلاب قد تحسنت، وأن وقت التدريس ومشاركة الطلاب قد زادت.

وأظهر مشروع سيارا أهمية التدريب والقيمة المهمة للثقافة التشاركية للنتائج والتحسن المستمر.

المصادر

Bruns, B., Costa, L., and Cunha, N. (2017). *Through the looking glass: Can classroom observation and coaching improve teacher performance in Brazil?* (Policy Research Working Paper No. 8156). World Bank.

نموذج سيارا

يقود فريق التدريب الخارجي ثلاث جلسات تدريبية وجهًا لوجه مدة كل جلسة يوم واحد مع **المنسقين التربويين في المدرسة.**

يوفر التدريب الخارجي جلستي تدريب خاص إلى 4 جلسات عن طريق Skype لكل منسق تربوي مدرسي خلال السنة. يدعم كل مدرب 31-36 مدرسة.

يراقب المنسقون التربويون في المدرسة (SPC) ممارسة المعلمين في الصف ويوجهون الملاحظات والتعليقات أسبوعيًا.

يمكن أن تساعد مكتبة مواد الدعم بما في ذلك أمثلة الفيديو لممارسات المعلم الجيد المقدمة من قبل المعلمين وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يستخدمها المنسقين التربويين في المدرسة

القسم 3

اختيار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

القسم التالي >

تساهم تقنية المعلومات والاتصالات في تحسين وصول المعلمين ومشاركتهم ونتائج التعلم الخاصة بفرص التعلم المهنية. وبالمثل، يمكن ذلك واضعي برامج التطوير المهني للمعلمين من مواجهة مشكلات التنوع بشكل أكثر فعالية من خلال توسيع نطاق التطوير المهني للمعلمين. ومع ذلك، فعند اختيار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يحتاج المصممون إلى إيلاء الاهتمام لجوانب السياق - البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأدوات، والهويات الرقمية للمعلمين ومهاراتهم، وقضايا الإنصاف في مختلف المجموعات الفرعية من المعلمين.

توظف معظم برامج التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع تقنيات المعلومات والاتصالات لإنتاج موارد التعلم وتوفيرها. وعندما يكون الاتصال ضعيفًا أو مكلفًا أو في حال وجود أجهزة رقمية محدودة، يكون وصول المعلم إلى هذا المحتوى من خلال المواد المطبوعة، كما هو الحال في برنامج التدريب المدرسي في زامبيا (ZEST) (*انظر القسم 4، الملف 13*) و IStep Sudan[1]، والأجهزة اللوحية غير المتصلة بالإنترنت، مثل ICT4ED في جنوب إفريقيا (*انظر القسم 4، الملف 15*)، أو الأقراص المدمجة، كما هو الحال في برنامج اللغة المبكرة ومعرفة القراءة والكتابة والحساب الرقمي (ELLN Digital) في الفلبين (*انظر القسم 5، الملف 17*). في برنامج اللغة الإنجليزية في العمل (EiA) في بنغلاديش (*انظر الملف 8*)، يمكن للمدرسين الوصول إلى محتوى التعلم من بطاقات الذاكرة في هواتفهم المحمولة، وهذه الممارسة منتشرة الآن على الرغم من أن تحديث بطاقات الذاكرة يمكن أن يكون معقدًا ومكلفًا. تظهر جميع هذه الأمثلة أن تقديم المواد دون اتصال بالإنترنت للمعلمين يمكن أن يكون فعالًا في برامج التطوير المهني للمعلمين. يمكن أن تؤدي كثرة استخدام أجهزة المعلمين الخاصة التي يشعرون بالراحة معها إلى تقليل متطلبات الموارد وزيادة استخدام المواد التعليمية.

وعندما تكون البنى التحتية للاتصال أكثر تطورًا، يقوم مقدمو الخدمات بشكل متزايد بإنشاء برامج كاملة عبر الإنترنت للتطوير المهني للمعلمين توفر المحتوى والدعم والتقييم عادةً في شكل مساقات مفتوحة عبر الإنترنت. توجد العديد من الأمثلة في الصين، كما يتضح في حالة مركز X-Learning في جامعة بكين (*انظر الملف 9*)، وفي أمريكا اللاتينية. يستخدم الكثيرون منصات عالمية. على سبيل المثال، تستخدم مبادرة التعلم المتصل (CLIx) في الهند منصة Open edX (*انظر الملف 10*) بينما يستخدم برنامج Sexuality... Much More Than Sex MOOC الذي طورته جامعة جبال الأنديز في كولومبيا منصة Coursera[3]. وبشكل متزايد، يصل المعلمون إلى هذه الدورات من خلال هواتفهم الذكية ما يمنحهم مرونة إضافية من حيث وقت الدراسة ومكانها. ومع ذلك، يمكن أن تكون معدلات الإكمال منخفضة، ويبلغ متوسط معدل ال إكمال للمساق الهائل المفتوح عبر الإنترنت في كولومبيا 17.2% فقط (SUMMA, 2021).

عندما يكون الاتصال والهويات والمهارات الرقمية للمعلمين أقل أمانًا، يتم غالبًا استكمال المشاركة في الدورات التدريبية عبر الإنترنت بمجموعات أو فصول دراسية وجهًا لوجه. على سبيل المثال، يقدم TESS-India MOOC (*انظر القسم 1، الملف 1*) فصولًا منتظمة وجهًا لوجه لتكملة الدعم عبر الإنترنت من خلال منتديات مناقشة MOOC المقدمة على Open edX. تم تيسير الفصول الدراسية التي تُعقد وجهًا لوجه من قِبل موجهين محليين سبق أن أكملوا MOOC. في برنامج CLIx، تم جمع المعلمين شخصيًا لتطوير الشبكات والعلاقات قبل مشاركتهم في MOOC.

تم توظيف استراتيجية مماثلة من قِبل Planes de Actualización Docente (*انظر القسم 4، الملف 14*) في كوستاريكا. وبالمثل، يستخدم نموذج *صفك الدراسي بلدك* (TCTP) (*انظر الملف 11*) جلسات إلكترونية وجلسات تُعقد وجهًا لوجه، حيث تكمل الدورات الصغيرة القصيرة جدًا عبر الإنترنت مزيدًا من الوقت الذي يقضيه في الفصول الدراسية وجهًا لوجه. وبالمثل، قامت إحدى دورات المجلس الثقافي البريطاني لتعليم اللغة الإنجليزية MOOC في تيمور الشرقية بدمج دراسة MOOC مع الاجتماعات الشخصية لمجتمعات الممارسين. وفي معظم الحالات، يزيد تنوع هذا الدعم من معدلات الإتمام. على سبيل المثال، يُعزى معدل الإكمال المرتفع نسبيًا لدورات TESS-India MOOC (حوالي 50٪) إلى توفير هذه الفصول وجهًا لوجه إلى جانب مجموعات وسائل التواصل الاجتماعي غير الرسمية (Wolfenden et al., 2017). في بعض دورات MOOCs أو الدورات التي تُقدم عبر الإنترنت، يتم توفير مدرسين لهم أدوار مختلفة. على سبيل المثال، يقدم المساق الهائل المفتوح عبر الإنترنت الذي تقدمه جمعية التعليم للتنمية البشرية غير الربحية التي مقرها الأرجنتين، محتوى مخصصًا يسترشد بنوعين من المدرسين - التشغيلي والفني - لكل مجموعة مكونة من 300 مشارك.[4] يدير المدرس التشغيلي أو اللوجستي المنتديات ويجيب على الأسئلة المتعلقة بالمنصة ويراجع نتائج التقييمات الآلية بينما يجيب الخبير الفني على الأسئلة المتعلقة بمحتوى الدورة (SUMMA, 2021).

عندما تمكن المدرسون فقط من الوصول إلى الهواتف المميزة الأساسية، فقد نجح استخدام الرسائل النصية القصيرة أو الرسائل النصية لنقل المحتوى إليهم. في النسخة التجريبية لليونسكو في نيجيريا (*أ*)، أُرسل رسائل نصية قصيرة للمشاركين تحتوي على محتوى الدورة يوميًا، بما في ذلك الصور. في قصة الرسائل النصية القصيرة، المنفذة في بابوا غينيا الجديدة وراجستان، أُرسلت قصص وخطة دروس للمدرسين باستخدام الرسائل النصية القصيرة. تسبق هذه الأمثلة تاريخ استخدام منصات التواصل الاجتماعي التي تجمع الآن بين توزيع المحتوى ومجموعات المناقشة عبر الإنترنت لمشاركة الخبرات وحالات التكيف ومشاكل الممارسة مع الأقران.

2 *https://www.britishcouncil.org/partner/international-development/track-record/istep*

3 *https://es.coursera.org/learn/sexualidad*

4 *https://asociacioneducar.com/*

الملف 8.

التعامل باللغة الإنجليزية (EiA)

الموقع
آسيا (بنغلاديش)

سنوات التطبيق
2008 إلى 2018

الجهة الممولة
مكتب المملكة المتحدة للشؤون الخارجية والكومنولث والتنمية

الجهات المنفذة
Government of Bangladesh • BBC Media Action • Cambridge Education • The Open University, UK • Underpriviliged Children's Educational Program • Friends in Village Development Bangladesh

النطاق
أكثر من ٥١٠٠٠ معلم في ٦٤ منطقة عبر ٧ أقسام

العودة إلى القسم 3

مقدمة

استخدم التعامل باللغة الإنجليزية الهواتف المحمولة والإنترنت والمواد المطبوعة والتلفزيون والتعلم بين الأقران لمساعدة 25 مليون بنجلاديشي على تحسين لغتهم الإنجليزية كطريق إلى العمل والخروج من الفقر. كان برنامج التطوير المهني للمعلمين في مدارس التعامل باللغة الإنجليزية أحد عناصر هذا المشروع الضخم. حيث هدف إلى تحسين جودة التدريس والتعلم في دروس اللغة الإنجليزية في المدارس الابتدائية والثانوية.

السمات الرئيسية لنموذج التعامل باللغة الإنجليزية

- يتم توفير التطوير المهني وموارد الفصول الدراسية للمعلمين في شكل مواد مطبوعة ومقاطع فيديو للممارسات الصفية على بطاقات الذاكرة للهواتف المحمولة الخاصة بالمعلمين. كما تم تزويد المعلمين بمكبرات صوت محمولة ليتسنى لهم من خلالها استخدام الموارد الصوتية المناسبة الموجودة على بطاقات الذاكرة في الفصل الدراسي مع الطلاب.
- تلقى المعلمون دعمًا مستمرًا من خلال الاقتران مع معلم آخر في مدرستهم. تم تشجيع المعلمين للالتقاء بشكل منتظم ومناقشة المواد السمعية البصرية والتخطيط للدروس والمشاركة في الأنشطة التعاونية الأخرى.
- شارك مدراء المدارس الابتدائية كمشاركين "بشكل كامل" في البرنامج. كما تم دعم مديري المدارس الابتدائية والثانوية لتشجيع معلميهم على العمل من خلال الأنشطة معًا في المدرسة ومراقبة كيفية تقدم المعلمين.
- استُكمل هذا الدعم من خلال اجتماعات جماعية محلية منتظمة للمعلمين، بقيادة ميسري معلمين (TFs) محليين وورش العمل. ومع ذلك، فإن جوهر التعلم حدث على مستوى المدرسة.
- كان موظفو المنطقة المحلية (upazila) و ميسرو المعلمين الذين يعملون معًا لدعم المعلمين على مستوى المجموعة من خلال الاجتماعات والمنتديات بمثابة تبادل قوي بشكل خاص وزرع إحساسًا جديدًا بالفهم والقيمة بين المدرسة والجهات الفاعلة على مستوى upazila.
- أدى التعاون القوي بين موظفي المشروع وموظفي upazila إلى تحسين القدرة التقنية على مراقبة السلوكيات التي تشكل "فصلًا تعليميًا" وإعطاء المعلمين ملاحظات بناءة.

أظهر التعامل باللغة الإنجليزية أثرًا مبكرًا، واستمر تحسين اللغة الإنجليزية للمدرسين طوال مدة البرنامج. أظهرت الدراسات الأساسية أنه في ٪90 من دروس اللغة الإنجليزية التي لوحظت، تحدث المدرسون أمام الفصل وتحدثوا حصريًا تقريبًا باللغة البنغالية وطرحوا أسئلة مغلقة؛ لذلك، أتيح للطلاب فرص قليلة للمشاركة خارج الإجابات الجماعية. أظهرت نتائج الأبحاث الحديثة أن التدريس التفاعلي كان في الغالب باللغة الإنجليزية (أكثر من ٪90) وأظهر المدرسون طرق تدريس أكثر تفاعلية مما أدى إلى تحسين نتائج الطلاب. كان جوهر نجاح التعامل باللغة الإنجليزية هو الطبيعة القائمة على المدرسة للتعلم والدعم من خلال التعاون مع المدرسين النظراء ومديري المدارس. كما استفادت الاجتماعات على مستوى المجموعة من هذا التعلم من خلال تبادل الخبرات من مدرسة إلى أخرى وطورت فهمًا مشتركًا وإجراءات عملية لكيفية نجاح أساليب التعامل باللغة الإنجليزية في السياق المحلي.

يحتوي البرنامج على مكون "مؤسسي" قوي وعمل بشكل وثيق مع الموظفين الحكوميين الحاليين مثل الموظفين من أكثر من 230 مقاطعة فرعية الذين شاركوا في المراقبة على المستوى الميداني. أصبح العديد من مؤسسات الفرق المحلية مدربين رئيسيين في برامج تطوير المدرسين الحكومية الرسمية. نتيجة لهذا التعاون، جرى تعزيز دور موظفي المقاطعات الفرعية وتضمين البرنامج في الجهود الوطنية الأوسع لتحسين جودة التعليم. اعتبارًا من عام 2015 فصاعدًا، نُقلت منتجات وبرامج تعليم اللغة الإنجليزية للوسائط المتعددة في التعامل باللغة الإنجليزية إلى الشركاء الوطنيين، الذين سيقودون التطوير المستقبلي.

أظهر التعامل باللغة الإنجليزية أن بناء برنامج قوي بقيادة محلية هو أساس صمود البرنامج من أجل الاستدامة. على الرغم من التقلبات السياسية والمشاكل الأمنية، لا سيما في السنوات الأخيرة، فإن الملكية القوية على مستوى كل من المقاطعات الفرعية والمدرسة جعلت التعامل باللغة الإنجليزية مرن.

المصادر

English in Action. (2017). *Project overview brochure.*

English in Action. (2018). *English in Action's impact in schools.*

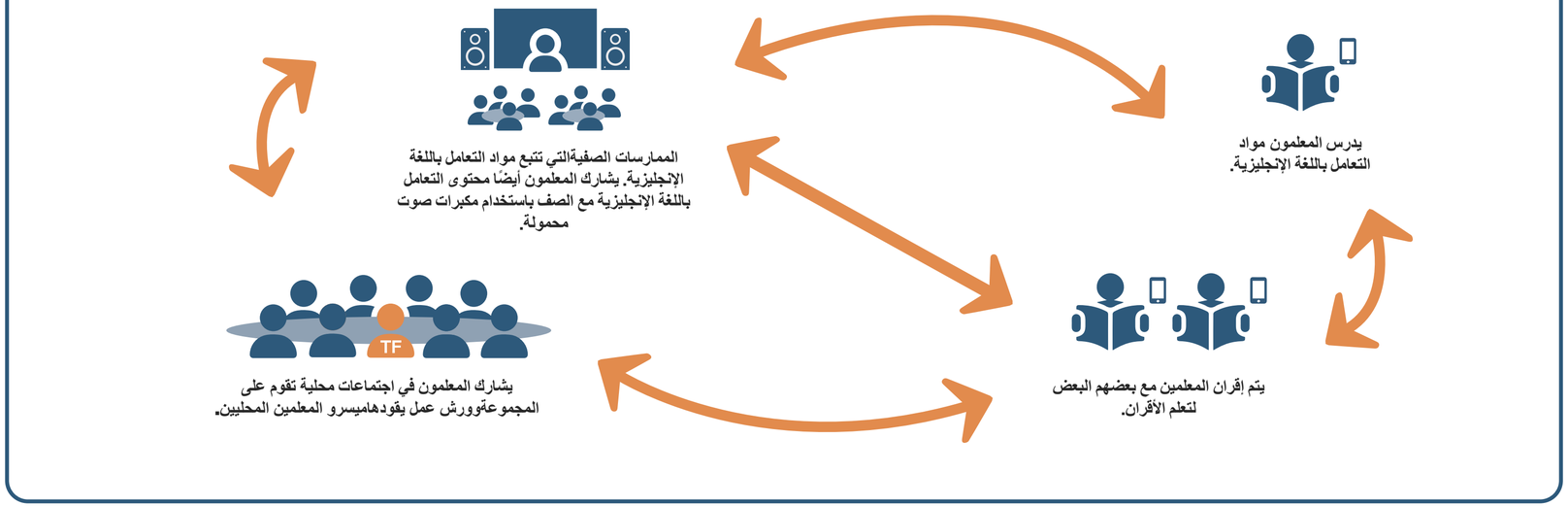
English in Action. (n.d). *Teachers' experiences of school-based teacher development in support of communicative English language teaching in government schools in Bangladesh.*

Power, T., McCormick, R., & Asbeek-Brusse, E. (2017). *A quasi-experimental study of the classroom practices of English language teachers and the English language proficiency of students, in primary and secondary schools in Bangladesh.* English in Action.

نموذج التعامل باللغة الإنجليزية (EiA)

يعمل موظفو المنطقة المحلية **(upazila)** وميسرو المعلمين المحليين معًا لدعم المعلمين ومستوى المجموعة من خلال الاجتماعات وورش العمل. فهم يتعاونون في ملاحظة السلوكيات التي تشكل "فصلًا تعليميًا" ويعطون المعلمين ملاحظات بناءة.

يدعم قادة المدارس المعلمين.



الملف 9.

مركز X-Learning في جامعة بكين

الموقع
آسيا (الصين)

سنوات التطبيق
2015 حتى الآن

الجهة الممولة
iCourses of China Higher Education Press، بدعم من شركاء الجامعات التالي ذكرهم: جامعة تشجيانغ، جامعة نانجينغ الحكومية، جامعة جنوب الصين للمعلمين، جامعة شرق الصين للمعلمين، جامعة هونان للزراعة، جامعة نورث ويست نورمال، معهد بكين للتعليم، جامعة قوانغشي لتعليم المعلمين، جامعة قوانغتشو وجامعة شانشي الحكومية

الجهات المنفذة
مركز X-Learning لكلية الدراسات العليا للتربية، جامعة بكين، جامعة بكين

النطاق
محليًا: مفتوح لجميع معلمي قبل الخدمة ومعلمي أثناء الخدمة والموجهين وقادة المدارس

العودة إلى القسم 3

مقدمة

في عام ٢٠١٥ ، أطلق مركز X-Learning علم أصول التدريس في الفصول الدراسية المعكوسة MOOC، دورة مدتها سبعة أسابيع مع ستة وحدات (وحدة توجيه واحدة وخمس وحدات تركز على نهج الفصول الدراسية المعكوسة)، على iCoursesمنصة

السمات الرئيسية لنموذج مركز X-Learning في جامعة بكين

- دراسة مستقلة موجهة للدورة التدريبية عبر الإنترنت بدعم عبر الإنترنت من الزملاء والميسرين
- موارد التعلم على المنصة بما في ذلك مواد القراءة بصيغة PDF والمحاضرات التي تُبث عبر الفيديو والاختبارات ومنتديات النقاش
- مجتمعات التعلم المهني الافتراضية غير الرسمية التي تُقام وجهًا لوجه (PLCs)
- يتم تقييم المعلمين من خلال نتائج الاختبارات القصيرة (التكوينية) المضمنة داخل مقاطع الفيديو والواجبات (التلخيصية) التي تتضمن إنشاء وانتقاد خطط الدروس أو تصميمات التدريس لنهج الفصل الدراسي المعكوس.
- وعلى الرغم من أن النموذج تضمن مراجعة الأقران، فقد اعتُبر تمرينًا تعليميًا أكثر من كونه تقييمًا.

على الرغم من أن MOOC تقدم مكانًا مجهزًا لدعم المتعلم داخل المنصة من خلال منتديات المناقشات، يسعى الكثير من المشاركين لتلقي الدعم من خلال مجتمعات التعلم المهني غير الرسمية. يتم القيام بذلك إما وجهًا لوجه أو من خلال تطبيقات المراسلة، كتطبيق WeChat وQQ. يشكل المعلمون المجموعات بناءً على الموضوع (كالرياضيات) أو الموقع (بكين على سبيل المثال). وفر تصميم MOOC أيضًا بعض التمييز من خلال الدعم القائم على الموضوع، بالإضافة للدعم الإضافي للمعلمين الأقل ثقة عند استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومع ذلك، لوحظت فوارق على أساس النوع في معدلات الإتمام، حيث تبين أن احتمالية إنهاء المعلمات لدورة MOOC أقل ربما بسبب قلة الوقت المطلوب للالتزام بالمواعيد المحددة ومن ثم ينقطعن.

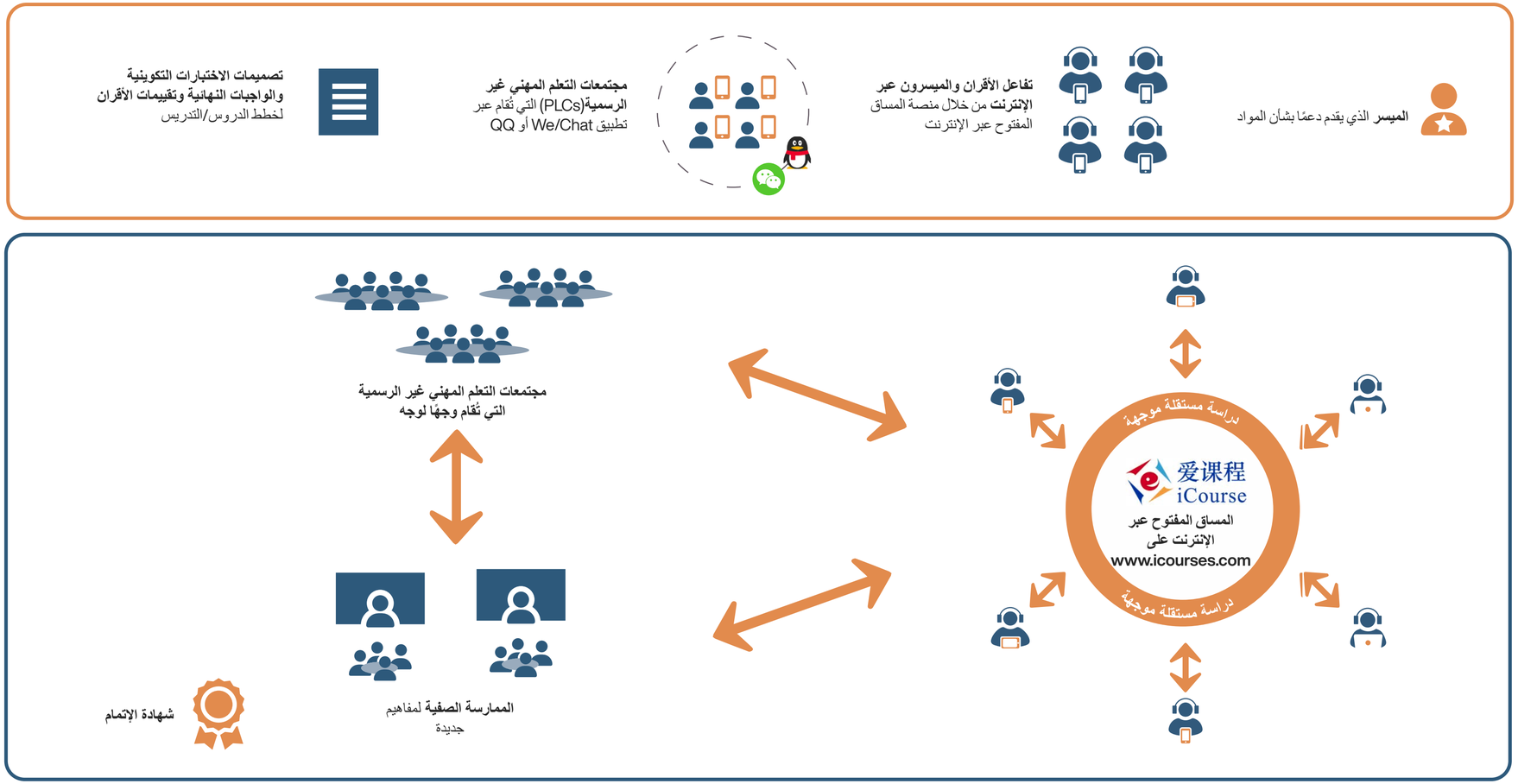
وجد التقييم أيضًا أن تكلفة الفرد في MOOC كانت أقل بكثير مما كانت عليه في نموذج التسلسل التقليدي.

المصادر

TPD@Scale Coalition for the Global South. (n.d.). *Peking University X-Learning Center.*

Wang, Q., Chen, B., Fan, Y., & Zhang, G. (2018). *MOOCs as an alternative for teacher professional development: Examining learner persistence in one Chinese MOOC.* Peking University.

نموذج مركز X-Learning في جامعة بكين



الملف 10.

مبادرة التعلم المتصل (CLIx)

الموقع
آسيا (الهند)

سنوات التطبيق
2015 إلى 2020

الجهة الممولة
Tata Trusts

الجهات المنفذة
مركز الابتكار التربوي والبحث العملي، معهد تاتا للعلوم الاجتماعية • معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) ومركز الابتكار التعليمي والبحث العملي • تاتا ترستس • حكومات الولايات

النطاق
أكثر من 3500 معلمًا في 4 ولايات هندية هي: تشهاتيسجاره وميزورام وراجستان وتيلانجانا

مقدمة

تم إطلاق مبادرة التعلم المتصل في عام 2015 من قبل مركز الابتكار التعليمي والبحث العملي في معهد تاتا للعلوم الاجتماعية (TISS) وشركائه، وهي عبارة عن مبادرة تعليمية مفتوحة مدعومة بالتكنولوجيا على نطاق واسع لطلاب المدارس الثانوية. حيث أنها تعمل على تقديم موارد تفاعلية للطلاب في اللغة الإنجليزية التواصلية والرياضيات والعلوم ومحو الأمية الرقمية. كما يشتمل البرنامج على التطوير المهني للمعلمين "TPD" لمعلمي المدارس الثانوية المتاحين من خلال دورات MOOCs المعيارية ومجتمعات الممارسة عبر الإنترنت (CoPs).

تقدم دورات MOOCs الخاصة بمبادرة التعلم المتصل مجموعة واسعة من الموضوعات مثل أصول التدريس في تدريس اللغات والرياضيات والعلوم، وتوجيه المعلم، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل العملية التعليمية.

السمات الرئيسية لمبادرة التعلم المتصل (CLIx) نموذج التطوير المهني للمعلمين

- يستخدم المعلمون أجهزتهم الرقمية الخاصة للوصول إلى الدورات التدريبية المفتوحة عبر الإنترنت الخاصة بمبادرة التعلم المتصل على تطبيق TISSx عبر منصة إيدكس المفتوحة من خلال رابط الموقع الإلكتروني التالي (*https://www.tissx.tiss.edu/*). يمكن لأكثر من 99٪ من معلمي مبادرة التعلم المتصل الوصول إلى الهواتف المحمولة إلا أن الوصول إلى الأجهزة اللوحية أو أجهزة الحاسوب المكتبية أو أجهزة الحاسوب المحمولة كان أكثر محدودية. هذا وقد ساهم توفر إصدار محمول من تطبيق TISSx في تعزيز مشاركة المعلمين في الدورات التدريبية وقدرتهم على إكمال الدورات الدراسية.
- تكون أغلب الدورات التدريبية باللغة الإنجليزية بينما تكون بعض الدورات الأخرى باللغة الهندية. يتم منح المشاركين الناجحين شهادة إنجاز في نهاية كل دورة تدريبية مفتوحة عبر الإنترنت .
- تضمنت مهام التعلم قراءة المستندات ومشاهدة مقاطع الفيديو التعليمية وإجراء الاختبارات واستكمال المشاريع الفردية وتوجيه الملاحظات لمهام الزملاء داخل منتدى المناقشة.
- كان دعم وتحفيز المتعلم المحترف المستمر من خلال مجتمعات الممارسة عبر الإنترنت المقامة على تطبيق تليجرام، إما على أساس الموضوع أو المقاطعة، وذلك بدعم من منسقي الموارد الميدانية (FRCs). تلقى المعلمون أيضًا دعمًا من منسقي الموارد الميدانية من خلال الزيارات المدرسية وعبر الهاتف.

وقبل بدء دورتهم الأولى للمساق الهائل المفتوح عبر الإنترنت «MOOC»، تم تشجيع المعلمين لحضور ورش العمل التي تُعقد وجهًا لوجه في مراكز التدريب. كان الفنيون متاحين أيضًا للإجابة على الاستفسارات المتعلقة مباشرة باستخدام التكنولوجيا.

كشفت عمليات التقييم أن هناك تنوعًا كبيرًا في الاستيعاب بين المعلمين عبر الولايات الأربع، مع أن اعتبار البنية التحتية للتكنولوجيا تمثل عاملاً مقيدًا في التوسع الإضافي لنموذج مبادرة التعلم المتصل "CLIx". وتشمل الحواجز الأخرى قيود الوقت وثقافة القراءة واللغة والتحيزات الطفيفة بين الجنسين في الموضوعات. ومع ذلك، فقد أشارت عملية المسح النهائي إلى أن أكثر من 75٪ من معلمي مبادرة التعلم المتصل استفادوا من عمليات التفاعل التي تم إجراؤها من خلال مجتمعات الممارسة التي تعتمد على برنامج التليجرام.

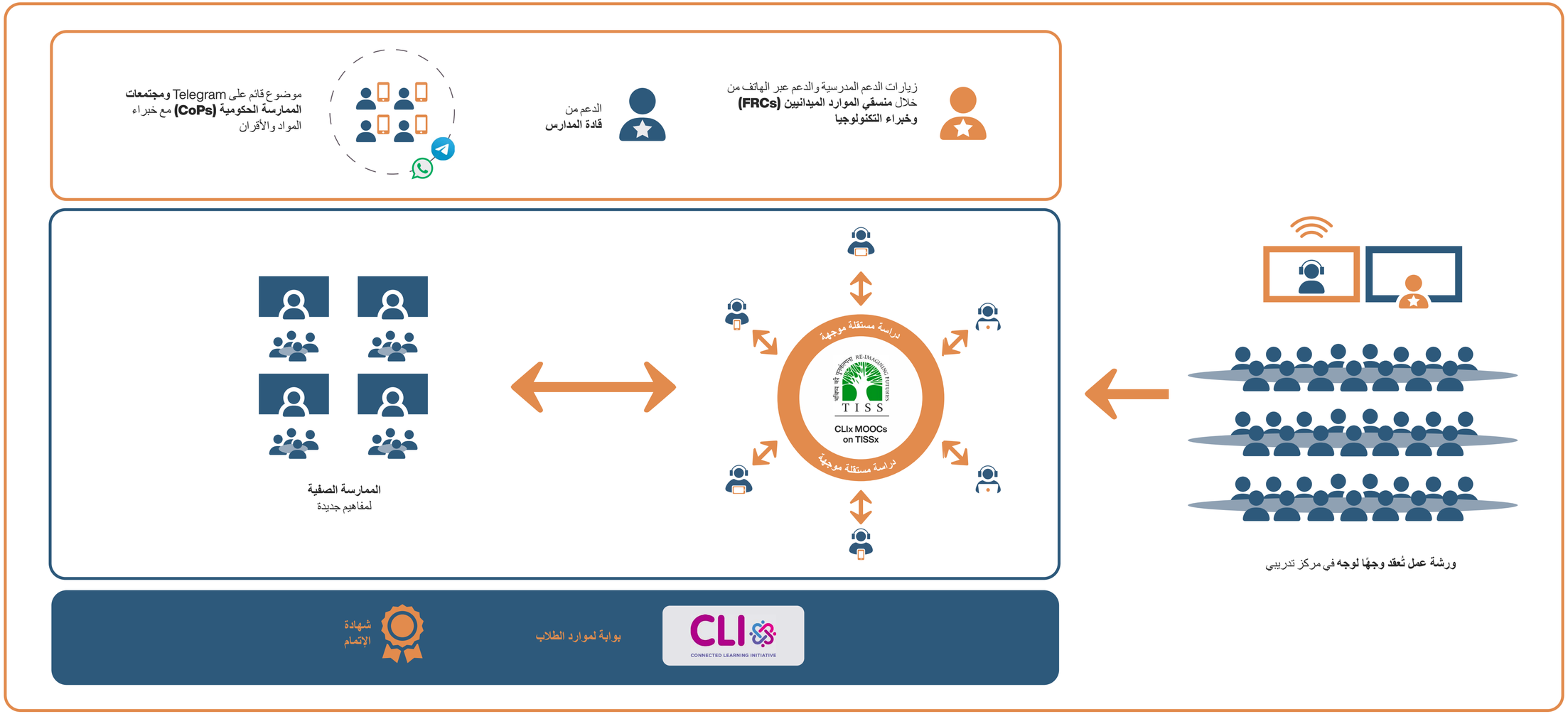
المصادر

Connected Learning Initiative. (2020). *Making edtech work for secondary school students & their teachers: A report of research findings from CLIx phase I.* Tata Institute of Social Sciences.

Tata Institute of Social Sciences. (n.d.). *FAQs.*

Tata Institute of Social Sciences. (2021). *The role of ICT in education.*

نموذج التطوير المهني للمعلمين لمبادرة التعلم المتصل



الملف 11.

صفك الدراسي بلدك (TCTP)

الموقع
أمريكا اللاتينية (أخرى: CHILE)

سنوات التطبيق
2012 حتى الوقت الحالي

الجهة الممولة
حكومات الدولة المعنية

الجهات المنفذة
صفك الدراسي بلدك • الحكومة/وزارات التعليم

النطاق
كجزء من السياسات العامة: تشيلي والأرجنتين وأوروغواي وكولومبيا •
بالشراكة مع منظمات محلية: جمهورية الدومينيكان وفنزويلا والبرازيل

مقدمة

TCTP هي منظمة مجتمع مدني تقدم برامج التطوير المهني للمعلمين (TPD) لمعلمي المدارس الابتدائية والثانوية من خلال دورات التعلم عبر الإنترنت ودورات التعلم المختلط. وهي تعمل مع شركاء الدولة الذين يضعون نموذج TCTP (محتوى البرنامج والدعم والمنصة) في السياق المناسب لتلبية الاحتياجات المحلية. يعتمد نموذج العمل المشار إليه على خمسة مبادئ:

- الشخصنة وفاعلية المعلمين
- تعزيز عمل الأقران ومجتمعات التعلم المهني (PLCs)
- التركيز على الممارسة في الفصول الدراسية
- التطوير المهني كعملية مستمرة
- احتراف معرفة المعلم وكفاءاته

السمات الرئيسية نموذج صفك الدراسي بلدك (TCTP)

- يفضل تصميم دورة صفك الدراسي بلدك (TCTP) المدمجة الدورات التدريبية عبر الإنترنت التي تستغرق 30 ساعة وتتألف من دورات تدريبية صغيرة مدتها ساعتين إلى 4 ساعات من العمل. تُستكمل هذه الدورات بجلسات مدتها من 8 إلى 24 ساعة تُعقد وجهًا لوجه مع التركيز على الممارسة التعليمية والتفكير.
- تركز معايير الجودة والإنتاج للدورات التدريبية بشدة على الممارسة التعليمية لمرافقة المعلمين في الانتقال من استيعاب المعلومات إلى العمل التربوي وتنمية المهارات.
- المنصة الرئيسية مصممة ليتم تقييمها من قِبل أي جهاز متصل بالإنترنت. ومع ذلك، لا يزال المعلمون يبلغون عن بعض مشاكل الاتصال، كما أن أقلية من المعلمين الأكبر سنًا ليسوا مستخدمين واثقين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- يُعد المدربون جزءًا محوريًا من تصميم المشروع. ويتم تعيينهم بنسبة مدرس واحد لكل 30 مدرسًا. المدربون هم معلمون نظراء تم تأهيلهم خصيصًا لهذا الدور من خلال برنامج تدريب معتمد.
- تتضمن منصة TCTP أدوات لخلق ونشر مجموعة واسعة من عروض الدورات التدريبية التي تشمل وسائط متعددة غنية ومواد تفاعلية: كالاختبارات والتقييمات الذاتية والاستبيانات والواجبات وواجبات الفيديو والمنتديات ونماذج التقييم وخطط الدرجات.
- يتم توفير محفظة رقمية مخصصة لكل معلم، مما يسمح بتسجيل الأفكار الشخصية والموارد الرقمية بأي تنسيق وخيارات مشاركة الموارد مع مستخدمين آخرين داخل المنصة وخارجها.
- يتم إجراء التقييم التكويني من خلال "الممارسات الدقيقة" - تمارين في السياق الأصلي للفصل الدراسي للمدرس - والتي يتم توثيقها في المحفظة الرقمية للمعلم. يتلقى المعلمون الملاحظات والتعليقات بشأن ذلك من المدربين. يمارس المعلمون أيضًا تدريبات على التقييم المشترك والتقييمات الذاتية.

غالبًا ما يعمل برنامج صفك الدراسي بلدك (TCTP) مع وزارات التعليم، ما يعني أن المعلمين يصلون إلى برنامج التطوير المهني للمعلمين مجانًا. علاوة على ذلك، غالبًا ما تكون هناك حوافز للمعلمين للمشاركة مثل تخصيص الوقت والنقاط نحو الترقية.

يكون لدورات صفك الدراسي بلدك معدل إتمام متوسط يبلغ 82%. أظهرت بعض استطلاعات الرضا عن المنصة أن أكثر من 96٪ من المشاركين راضون أو راضون جدًا عن البرامج، وأكثر من 92٪ سيوصون بها، وأكثر من 95٪ سيشتركون في دورة مماثلة مرة أخرى.

المصادر

Tu Clase, Tu País. (n.d.). *Formacion docente [Teacher formation].*

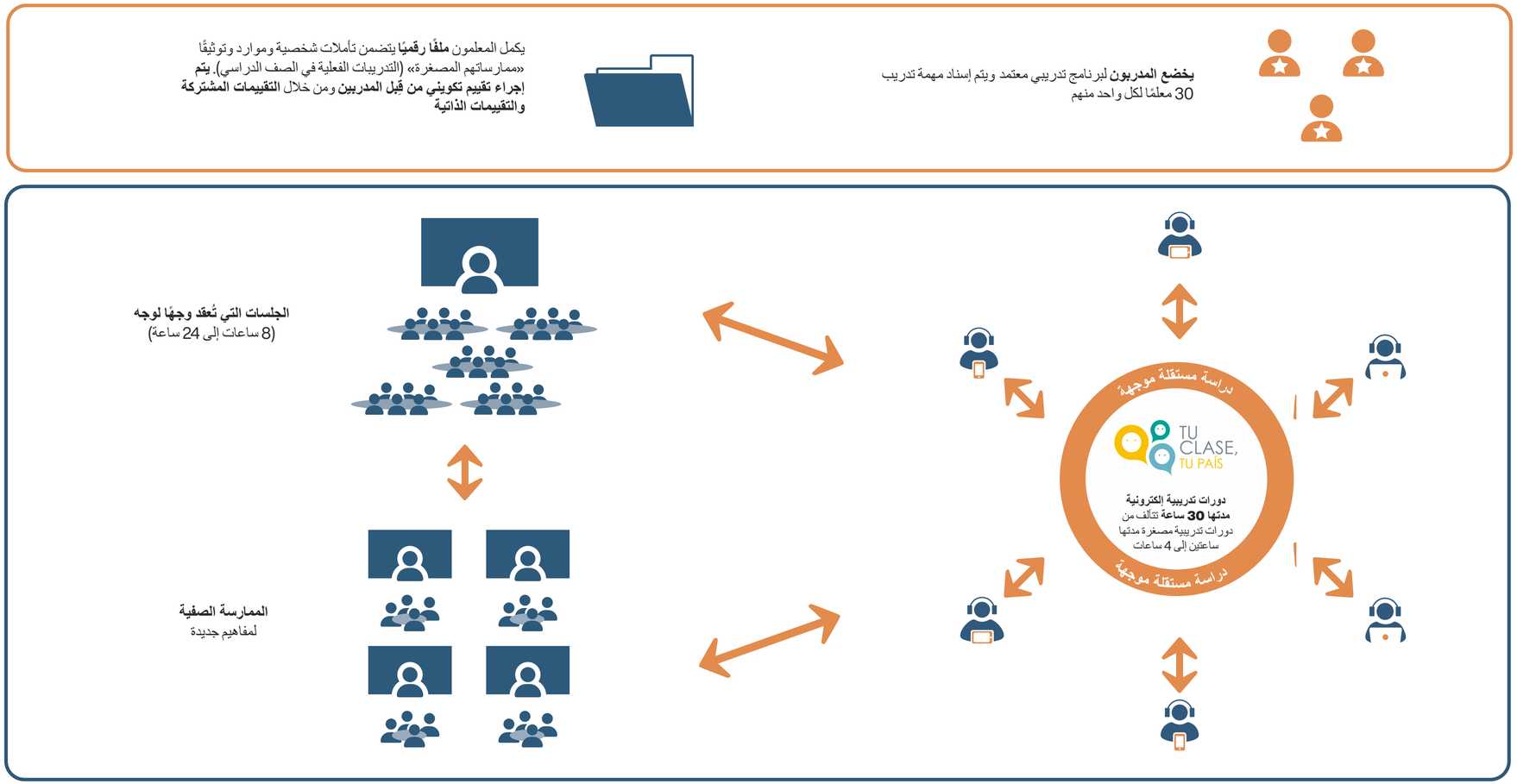
Tu Clase, Tu País. (n.d.) *About us.*

Tu Clase, Tu País. (2020, June 18). *UNESCO - Tu Clase, Tu País.*

نموذج صفك الدراسي بلدك (TCTP)

يخضع المدربون لبرنامج تدريبي معتمد ويتم إسناد مهمة تدريب 30 معلمًا لكل واحد منهم

يكمل المعلمون **ملفًا رقميًا** يتضمن تأملات شخصية وموارد وتوثيقًا «ممارساتهم المصغرة» (التدريبات الفعلية في الصف الدراسي). **يتم إجراء تقييم تكويني من قِبل المدربين** ومن خلال **التقييمات المشتركة والتقييمات الذاتية**



الملف 12.

مشروع اليونسكو المتنقل في نيجيريا وباكستان

الموقع
أسيا (باكستان) • أفريقيا جنوب الصحراء (نيجيريا)

سنوات التطبيق
2012 إلى 2014

الجهة الممولة
UNESCO

الجهات المنفذة
UNESCO

النطاق
بلغ العدد 50 مدرسًا في 50 مدرسة ابتدائية في إقليم العاصمة الاتحادية لنيجيريا • و 150 مدرسًا في 75 مدرسة في أربع مناطق في باكستان.

مقدمة

في سعيها إلى تحسين جودة المعلمين في البيئات منخفضة الموارد، قامت اليونسكو بتجريب استخدام التقنيات المتنقلة في أنظمة التطوير المهني للمعلمين الوطنية من أجل توفير التطوير المهني للمعلمين لمعلمي المدارس الابتدائية الذين لديهم وصول محدود إلى التطوير المهني.

تسعى المشاريع (في نيجيريا والمكسيك وباكستان والسنغال) إلى معالجة قضية انخفاض جودة التدريس في العديد من البلدان منخفضة الدخل ولا سيما في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. وقد تمثل الهدف في إثبات أن استخدام الهواتف المحمولة في برامج التطوير المهني للمعلمين كان قابلاً للتطوير ومستدامًا في السياقات منخفضة الموارد للغاية.

هدف المشروع في نيجيريا إلى تطوير الممارسات التربوية لمعلمي اللغة الإنجليزية في المدارس الابتدائية لتحسين نتائج الطلاب في اللغة الإنجليزية وتعلم القراءة والكتابة. على الجانب الآخر، هدف المشروع في باكستان إلى تحسين المعرفة والممارسات التربوية لمعلمات تعليم الطفولة المبكرة العاملات في المناطق الريفية.

السمات الرئيسية لنموذج مشروع اليونسكو المتنقل في نيجيريا

- تلقى المعلمون المشاركون تدريبًا في بداية المشروع، حيث تم من خلاله منحهم هواتف Nokia المحمولة ببطاقات SIM مدفوعة مسبقًا وتعليمهم كيفية الوصول إلى خدمة التعلم عبر الهاتف المحمول والتنقل فيما بينها. تم تخفيض تكاليف البيانات إلى حدها الأدنى ولم تتجاوز دولارًا واحدًا في الشهر.
- تم تسليم المحتوى من خلال رسائل يومية قصيرة من 50-100 كلمة مع صورة تم إرسالها إلى المشاركين على مدار 52 أسبوعًا. وقد تم تصميمه لتغطية المحتوى المتعلق بشهادة المجلس البريطاني لمدة 30 ساعة في دورة تعليم اللغة الإنجليزية للمرحلة الابتدائية.
- وقد تم تقسيم المعلمين إلى خمس مجموعات، كل مجموعة يشرف عليها مدرب يقدم الدعم المستمر. هذه المجموعات تلتقي بانتظام لمناقشة تنفيذ النصائح التربوية وإنشاء مجتمع تعليمي محترف (PLC).

السمات الرئيسية لنموذج مشروع اليونسكو المتنقل في باكستان

- حصل المعلمون المشاركون على هاتف محمول Nokia وبطاقة SIM مجانية لمدة ستة أشهر للوصول إلى الإنترنت والرسائل النصية والمكالمات الصوتية، وقد استخدموها للتفاعل مع بعضهم البعض وطرح الأسئلة. وكما في نيجيريا، تم تقديم المحتوى من خلال الرسائل القصيرة اليومية.
- تلقى كل معلم تدريبًا لمدة ثلاثة أيام حول كيفية استخدام الهواتف المحمولة والوصول إلى محتوى التطوير المهني للمعلمين.
- تم تطوير دليل التطوير المهني للتعليم في مرحلة الطفولة المبكرة للاستخدام على الهواتف المحمولة ذات الشاشات الصغيرة بناءً على مواد التعلم الموجودة للمنهج الوطني لتعليم الطفولة المبكرة. كان ذلك مصحوبًا بمقاطع فيديو ومجموعات الفيسبوك للمعلمين لإنشاء مجتمعات ممارسة وتواصل عبر الإنترنت بين المعلمين وفريق المشروع والجهات المعنية.

جاءت ردود فعل المشاركين من المشروع في نيجيريا على نحو إيجابي: فقد أفادت التقارير أنه حسّن مهاراتهم في اللغة الإنجليزية وزاد بدرجة كبيرة من استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التدريس. كما كانت التعليقات الواردة من المشاركين في المشروع في باكستان إيجابية إلى حد كبير، حيث أبلغ المعلمون عن تحسين المهارات التربوية والفنية والتغييرات في ممارساتهم التعليمية، بما في ذلك زيادة استخدام التعلم القائم على النشاط. وقد أفاد كلا المشروعين عن إنشاء برامج عمل مشتركة ومجتمعات ممارسة عبر الأنترنت؛ وتحسين العلاقات مع المعلمين الآخرين وأولياء الأمور والتلاميذ ؛ وزيادة تبادل المعارف بين الزملاء. كما تحسنت نتائج تعلم الطلاب ولكن بمعدل أقل من المتوقع.

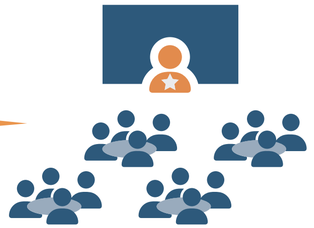
المصادر

Miao, F., West, M., Hyo-Jeong, S., & Toh, Y. (2017). *Supporting teachers with mobile technology: Lessons drawn from UNESCO projects in Mexico, Nigeria, Senegal and Pakistan.* United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

McAleavy, T., Hall-Chen, A., Horrocks, S., & Riggall. A. (2018). *Technology supported professional development for teachers: Lessons from developing countries.* Education Development Trust.

نماذج مشروع اليونسكو المتنقل

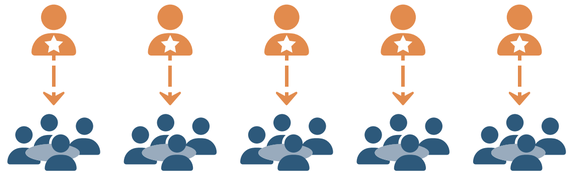
NIGERIA



تدريب يُقام وجهًا لوجه حول الوصول لجهاز التعلم المحمول واستخدامه

تُقدم هواتف Nokia المحمولة المزودة **ببطاقات SIM مسبقة الدفع وتكاليف البيانات** البالغة أكثر من دولار واحد في الشهر لكل معلم

دراسة إرشادية مستقلة للمحتوى من دورة تدريس اللغة الإنجليزية للمرحلة الابتدائية التي يقدمها المجلس البريطاني والتي تبلغ مدتها 30 ساعة والتي يتم تلقيها **في رسائل يومية قصيرة (50-100 كلمة) مع صورة على** مدار 52 أسبوعًا



مجتمعات تعلم مهنية تُقام وجهًا لوجه(PLCs) يشرف على كل منها **مدرب** يوفر الدعم المستمر، وتجتمع بانتظام لمناقشة تنفيذ النصائح التربوية.

PAKISTAN

تدريب يُقام وجهًا لوجه مدته ثلاثة أيام حول كيفية استخدام الهواتف المحمولة والوصول إلى محتوى التطوير المهني للمعلمين.

هواتف محمولة Nokia و **بطاقة SIM مع توفير إمكانية الوصول للإنترنت والمراسلة النصية وإجراء مكالمات الفيديو لمدة 6 أشهر** لكل معلم

دراسة إرشادية مستقلة لمحتوى التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع حول تعليم الطفولة المبكرة يتم استقبالها من خلال **رسائل يومية قصيرة (50-100 كلمة) مع بعض مقاطع الفيديو**

مجتمعات الممارسة الإلكترونية (CoPs) من خلال الرسائل النصية والمكالمات الهاتفية ومجموعات الفيسبوك

بدعم من دليل التطوير المهني لتعليم الطفولة المبكرة وفريق المشروع

القسم 4

التركيز على الإنصاف

يُعد القضاء على الحرمان أمرًا بالغ الأهمية لتحقيق الإنصاف والعدالة الاجتماعية في برامج التطوير المهني للمعلمين. يمكن أن يساعد الاختيار المتأني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحسين المواد ودعم الاتصال المنخفض أو الاستخدام دون الاتصال بالإنترنت على توزيع أكثر عدلًا لفرص التعلم المهنية بالنسبة للمعلمين في المجتمعات المحرومة أو المناطق التي يصعب الوصول إليها ويسمح بقدر أكبر من التكيف للاستجابة للاحتياجات المهنية لمختلف فئات المعلمين. لكن التفاوتات ما تزال قائمة. قد يفتقر المعلمون إلى الثقة و/أو الكفاءات مع التقنيات الرقمية وقد يحتاج الأمر إلى تقديم دعم إضافي لقضايا التكنولوجيا، كما هو الحال في برنامج مبادرة التعلم المتصل "CLIx" (*انظر القسم 3، الملف 10*) أو الدورات التدريبية المفتوحة عبر الإنترنت "MOOCs" التابعة لجامعة بكين (*انظر القسم 3، الملف 9*). قد يكون لدى المعلمين موارد مالية غير كافية لشراء حزم البيانات؛ أو، على الرغم من المرونة في توقيت ووتيرة التعلم الممكنة من خلال العديد من البرامج غير المتصلة بالإنترنت/عبر الإنترنت، فإن المطالب المنزلية والأسرية المتنافسة قد تحد من وقتهم لحضور التطوير المهني الخاص بهم. وقد تم اقتراح هذا الأخير كتفسير لانخفاض معدلات إتمام الدراسة للمعلمات التي لوحظت في الدورات التدريبية المفتوحة عبر الإنترنت "MOOCs" التابعة لجامعة بكين. يجب الاعتراف بهذه القضايا والمعايير الاجتماعية المرتبطة بها وفهمها من قبل أولئك القائمين على وضع برامج التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع.

تعمل برامج التطوير المهني للمعلمين في جميع أنحاء العالم على خلق وتبادل القليل من البيانات حول مشاركة المعلمين ذوي الخصائص والقدرات المختلفة في جميع أنحاء العالم، على سبيل المثال، المعلمين من ذوي الهمم أو من خلفيات عرقية مختلفة (Fletcher-Campbell & Soler, 2022). وعليه، يجب إيلاء وتوجيه مزيد من الاهتمام لفهم مشاركة مجموعات متنوعة من المعلمين للإحاطة بتصميم نطاق التطوير المهني للمعلمين بشكل أكثر إنصافًا.

لكي تكون منصفًا، يجب أن يكون برنامج التطوير المهني للمعلمين تشاركيًا، مع تمكين المعلمين أنفسهم، ويجب أن تدعم أنشطة التعلم المعلمين حتى يتمكنوا من تعزيز الإنصاف في التعلم لتلاميذهم (Fletcher-Campbell & Soler, 2022). علاوة على ذلك، يحتاج تصميم برامج التطوير المهني للمعلمين إلى العمل من موقع يُنظر فيه إلى المعلمين كمهنيين مسؤولين ومتعلمين مستمرين موجهين ذاتيًا. وترتبط فاعلية المعلمين وتصميم البرامج واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ببعضها البعض ارتباطًا وثيقًا. وغالبًا ما يكون لدى المدرسين الذين يتلقون رسائل يومية، أو يحضرون ورش عمل خارج الموقع، أو يتبعون برنامجًا منظمًا بإحكام، مساحة صغيرة لمعالجة مشكلة ملحة تتعلق بالممارسة أو معضلة داخل الفصل الدراسي الخاص بهم. في هذه الحالات، يتم وضعهم كمتلقين سلبيين للتطوير المهني.

ومع ذلك، قد توفر موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، عند استخدامها في برامج مثل ICT4RED (*انظر الملف 15*)، و IT for Change in India, Tejas (*انظر القسم 2، الملف 4*)، وTESS-India (*انظر القسم 1، الملف 1*)، أو برنامج التدريب المدرسي في زامبيا (ZEST) (*انظر الملف 13*) فرصة للمعلمين الأفراد أو مجموعات المعلمين لبناء برنامج للتطوير المهني يعتمد على تقييم احتياجاتهم المهنية في إطار الأولويات الوطنية أو الإقليمية أو المدرسية. وعندما تزداد الثقة بالاتصال، يكون هذا الخيار أوسع نطاقًا. يمكن للمدرسين في البرنامج الوطني للمعلومات في كوستاريكا (PRONIE) (*انظر الملف 14*)، على سبيل المثال، إنشاء رحلات التعلم الخاصة بهم عن طريق الاختيار من بين عدد كبير من الدورات التدريبية عبر الإنترنت والندوات عبر الإنترنت والموارد الرقمية.

تمكن الأدوات الرقمية المعلمين أيضًا من المساهمة بشكل أكثر سهولة في إنشاء الموارد المشتركة والمشاركة في التقييم الذاتي، كما هو الحال في دورات TCTP (*انظر القسم 3، الملف 11*) و ICT4RED. هذا الأمر يتيح المجال لأصوات المعلمين لتصبح مسموعة بشكل أكبر ويصبح عملهم ملحوظًا بشكل أكبر.

القسم التالي >

الملف 13.

التدريب المدرسي في زامبيا (ZEST)

الموقع
أفريقيا جنوب الصحراء (زامبيا)

سنوات التطبيق
2017 إلى 2022

الجهة الممولة
حكومة اسكتلندا • الرؤية العالمية

الجهات المنفذة
الجامعة المفتوحة، المملكة المتحدة • حكومة زامبيا • الرؤية العالمية

النطاق
4000 معلمًا وقائدًا مدرسيًا في الإقليم المركزي في زمبيا بنهاية المشروع

مقدمة

يهدف التعليم والتدريب المدرسي الزامبي إلى إنشاء نهج قابل للتطوير و "محسن" وتنفيذه لبرنامج تطوير المعلمين المدرسي الحالي والمساهمة في تحسين جودة خبرات التعليم والتعلم للأطفال في المدارس الابتدائية في المحافظة الوسطى في زامبيا.

صُمم التعليم والتدريب المدرسي الزامبي بالاشتراك مع المعلمين الزامبيين، بناءً على الممارسات الحالية ودعم نهج نشط يركز على المتعلم للتدريس من شأنه تحسين نتائج التعلم في زامبيا.

السمات الرئيسية لنموذج ZEST

- في نهج دراسة الدروس عبر التعليم المدرسي في زامبيا، تتفق مجموعات دراسة المعلمين المدرسية على التركيز على التحسين التعاوني بناءً على تشخيص احتياجاتهم المهنية.
- تجتمع مجموعات الدراسة الخاصة بالمعلمين بانتظام على مستوى المدرسة، إما في مجموعات المواد أو حسب الصف أو جميع الموظفين للقيام بالأنشطة 1 و 2 و 4 و 5 و 7 و 8 الموضحة في الرسم التخطيطي في الصفحة التالية. تُحدد وتيرة الاجتماعات وحجمها على مستوى المدرسة.
- تتكرر الدورة بتركيز تربوي مختلف.
- يسهل منسقو المدرسة أثناء الخدمة أو أعضاء هيئة التدريس المعينون الاجتماعات. يجري تصنيف المدارس إلى مناطق، ويدعم المنسق المنطقي أثناء الخدمة منسقي المدرسة أثناء الخدمة. يدعم بعد ذلك منسقو مركز موارد المنطقة المنسق المنطقي أثناء الخدمة. جميعها أدوار موجودة مسبقًا في نظام التعليم الزامبي.
- لتمكين ودعم وتعزيز استخدام المعلم لنهج دراسة الدرس في التعليم المدرسي في زامبيا، يوفر التعليم المدرسي في زامبيا للمعلمين مجموعة أدوات المعلمين التي تحتوي على كل من الموارد والأدوات العادية والرقمية. تشمل أدوات المعلمين ما يلي:
  - تسعة مناهج تدريس فعالة
  - الموارد الصوتية والمرئية لشرح وتمثيل المناهج التسعة
  - مكتبة الموارد التعليمية المفتوحة في TESSA
  - دليل مناهج TESSA الذي يربط الموارد التعليمية المفتوحة في TESSA بالمنهج المدرسي الزامبي
  - المنهج المدرسي الزامبي المنقح
  - كتيب للتدريب
  - دليل اجتماعات مجموعات المعلمين
  - دفتر المعلم لتسجيل الأفكار
  - الموارد المحلية لدعم تعلم الطلاب

العودة إلى القسم 4

تستند جميع الموارد والأدوات الموجودة في مجموعة أدوات المعلمين حاليًا إلى نصوص لضمان إمكانية وصول جميع المعلمين إليها. طُبعت في البداية للمعلمين في المجموعتين الأولى والثانية ولكن يوفر المشروع الآن موارد للمجموعات اللاحقة عبر أجهزة راسبيري باي باستخدام بطاقة رقمية آمنة. تسمح هذه الأجهزة للمعلمين بالوصول إلى المواد في وضع عدم الاتصال ويمكن أن تعمل أيضًا كراوتر لاسلكي. تعين المدارس "بطلًا رقميًا" دربته وورلد فيجن. ثم يدعم البطل الرقمي المعلمين الآخرين في مدرستهم لتحديد سياق التعلم. في المرحلة الحالية من المشروع (المرحلة الثانية)، سيتم تزويد ما يصل إلى 420 مدرسة بأجهزة راسبيري باي. إن أمكن، يجري تشجيع المعلمين على استخدام هواتفهم الذكية (إن كان لديهم) في حالة عدم وجود أجهزة راسبيري باي كافية للمعلمين لمشاركتها.

يقدم برنامج التدريب المدرسي في زامبيا مثالًا قويًا على العمل ضمن الأنظمة الحالية وتعزيزها من خلال العمل مع مسؤولي التعليم ودراسة الدرس القائمة بالفعل وصيغة التطوير المهني للمعلمين التي سبقت التعليم والتدريب المدرسي الزامبي. وأثناء الجائحة، تكيف المشروع من خلال الانخراط في الدعم عن بعد عبر WhatsApp لتشكيل مجتمعات غير رسمية للممارسة وللتواصل العام، ومن خلال ورش العمل على Zoom.

في نهاية المشروع في عام 2022، سيُتاح برنامج التدريب والموارد عبر الإنترنت خاليًا من حقوق الطبع والنشر للمعلمين والموجهين في جميع أنحاء زامبيا، الأمر الذي سينتج عنه تعزيز الاستدامة.

المصادر

The Open University. (n.d.). *ZEST: Improving the quality of teaching in Zambia.*

Stutchbury, K., Gallastegi, L., & Woodward, C. (2019). Supporting open practices with teachers in Zambia. *Journal of Learning for Development, 6(3), 208–227.*

نموذج ZEST

يدعم منسقو المدرسة أثناء الخدمة (SICs) أو الموظفون المعينون الاجتماعات. كما يدعم مجموعات المدرسة منسقو المناطق أثناء الخدمة و منسقون مراكز موارد المناطق التعليمية (DRCC).

أدوات المعلمين
الاستخدام الورقي أو الرقمي لبطاقة Raspberry Pi وبطاقة SD

- 9 نُهج تدريس فعالة
- الموارد الصوتية والمرئية لشرح وتمثيل النُهج التسعة
- مكتبة الموارد التعليمية المفتوحة في TESSA
- دليل منهج TESSA الذي يربط الموارد التعليمية المفتوحة في TESSA بالمنهج المدرسي الزامبي

- المنهج المدرسي الزامبي المنقح
- كتيب للتدريب
- دليل اجتماعات مجموعات المعلمين
- دفتر المعلم لتدوين الأفكار
- الموارد المحلية لدعم تعلم الطلاب

الملف 14.

Programa Nacional de Informática Educativa (PRONIE)

الموقع
أمريكا اللاتينية (كوستاريكا)

سنوات التطبيق
1989 حتى الوقت الحالي

الجهة الممولة
وزارة التعليم العام • مؤسسة عمر دينغو

الجهات المنفذة
وزارة التعليم العام • مؤسسة عمر دينغو

النطاق
محليًا

العودة إلى القسم 4

مقدمة

PRONIE هي شراكة بين وزارة التعليم العام ومؤسسة عمر دينغو لتوفير فرص لطلاب كوستاريكا لتعلم كيفية استخدام الأدوات الرقمية لتعزيز التعلم والإبداع وحل المشكلات والتواصل والتعاون. ويتمثل الهدف من عنصر PRONIE في التطوير المهني للمعلمين في تعزيز الكفاءات من أجل التدريس الفعال المدعوم باستخدام التقنيات. ويشمل ذلك التوجيه والدعم التربوي والترويج لخبرات التعلم المبتكرة والبناءة المصممة لاحتياجات واهتمامات المعلمين المختلفين الذين يشاركون في البرنامج.

يستند برنامج التطوير المهني للمعلمين في PRONIE على أربعة مبادئ رئيسية: 1) إطار كفاءات المعلمين للاستخدام التعليمي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. 2) تعزيز الممارسات الجيدة للتطوير المهني. 3) تطبيق مبادئ النموذج الأندراغي. و 4) استخدام معايير "التصميم العام للتعلم". يوفر العديد من السُبل من بينها:

1. **المختبرات المعلوماتية التعليمية (LIE)**
الدورات التدريبية الإلكترونية التي تدوم 40 ساعة تقريبًا. تكون مُعظم الدورات التدريبية طوعية وتستمر ما بين 6 إلى 8 أسابيع، بمعدل أسبوعي من 3 إلى 5 ساعات.

2. **التعلم باستخدام التقنيات المحمولة (ATM)**
40 ساعة دراسية موزعة على جلسات تُعقد وجهًا لوجه على مدار يومين (16 ساعة)، تطبيق التعلم مع الطلاب على مدار 16 ساعة، ويوم ختامي واحد يتضمن جلسات تُعقد وجهًا لوجه (8 ساعات).

3. **ريادة الأعمال والابتكار والتوظيف (EIE)**
من أجل تعزيز التعليم التقني في كوستاريكا، يتعاون البرنامج مع الصناعة لرفع مهارات المعلمين في مواءمة كفاءات البرنامج مع شهادة الصناعة في مجالات البرمجة وأنظمة التشغيل، والاتصال والشبكات، والأمن السيبراني، والأتمتة الصناعية، وتحليل البيانات، والتصميم والصناعة الرقمية، ودعم المعدات والصيانة.

السمات الرئيسية لنموذج PRONIE TPD

- تدعم أنشطة التدريب وتستكملها مجموعة من الموارد التعليمية الرقمية (مقاطع الفيديو والرسوم المتحركة والرسوم البيانية، وما إلى ذلك)، والمواد المتخصصة، ومحتوى التعلم المصغر المرتبط بمواضيع محددة مسبقًا والتي يحتاج المعلمون فيها إلى أكبر قدر من الدعم والمدخلات لتحسين عملهم.
الدورات المفتوحة عبر الإنترنت متاحة مجانًا لجميع المعلمين في الدولة في حرم Upe الافتراضي (https://www.upe.ac.cr/) الذي تديره مؤسسة عمر دينجو مع وزارة التعليم العام.

- يتم أخذ الدورات الإلزامية خلال ساعات العمل. يتم الإبلاغ عن الحضور والإنجاز والنتائج إلى وزارة التعليم العام الإقليمية للمساءلة والمتابعة المصممة حسب الطلب.

- هناك أيضًا تدريبات تطوعية مع خطة لتنفيذ نظام رقمي للرصد والمتابعة والتواصل مع المعلمين المشاركين والتي ستولد تذكيرات وتوصيات ورسائل تشجيع. يتلقى المعلمون المشورة من أحد المرشدين بما في ذلك دعم المتابعة عبر الإنترنت وعبر الهاتف، ووجهًا لوجه في بعض الحالات. تعتمد نسبة الميسرين إلى المتعلمين على نوع نشاط التطوير المهني.

- يتم أيضًا تعزيز المشاركة في مجتمعات التعلم عبر الإنترنت في حرم Upe الافتراضي، والتبادل مع الموجهين (المرشدين أو المعلمين الأقران الآخرين)، والمشاركة في اجتماعات التبادل الإقليمي، والمشاركة في المسابقات في ممارسات التدريس الجيدة.

- تُستخدم مجموعة من تقييمات التعلم للمعلمين لتقييم تقدم المعلمين. ويشمل ذلك الاختبارات التكوينية والختامية عبر الإنترنت في نهاية كل وحدة، وتقييم المهام من قبل المرشدين، والمعلمين الذين يشاركون في أنشطة الممارسة الصفية، وتوثيق ذلك، وتقديم تجاربهم، وتلقي التعليقات من الزملاء والمرشدين.

- لتيسير الوصول إلى الدورات التدريبية المفتوحة عبر الإنترنت، توفر PRONIE مراكز تعليمية مزودة بالبرامج والأجهزة والاتصال، مع التركيز بشكل خاص على الدمج حسب الموقع الجغرافي والعرق والنوع والوضع الاجتماعي والاقتصادي (بما في ذلك أراضي السكان الأصليين والفقر المدقع). وهذا يشمل المؤسسات الموجودة في المناطق شبه الحضرية والريفية وكذلك المؤسسات ذات السكان ذوي الاحتياجات التعليمية الخاصة.

ومن حيث قابلية التوسع، فإن العرض المدار ذاتيًا عبر الإنترنت يمكن أن يصل إلى المزيد من المناطق بتكلفة منخفضة. يمكن أن يمتد نظام دعم النظراء المقدم للمعلمين ليشمل المزيد من المعلمين في مزيد من المواقع. يستكشف البرنامج كيف يمكن جعل دعم المتابعة أكثر قابلية للتوسع. منذ عام 2019، تكون ذلك من 1) الإجابة على الاستفسارات من خلال واتساب والبريد الإلكتروني وماسنجر ، 2) البريد الإلكتروني الجماعي، 3) اجتماعات تبادل المعلمين الإقليمية، 4) المشورة الشخصية والدعم للمعلمين والمدارس المختارة. كما يتم تنفيذ سلسلة من الإجراءات التكميلية لتشجيع المعلمين على مشاركة ونشر ممارسات التدريس الجيدة باستخدام التكنولوجيا (على سبيل المثال، مسابقة Inspiratec وشبكة المعلمين الرائدين).

ومن حيث الوصول، تعتبر PRONIE وطنية من حيث الحجم: ففي عام 2019 ، وصلت إلى 92.2٪ من المعلمين من مرحلة ما قبل المدرسة إلى الصف التاسع. منذ عام 2016 وحتى 2018، حظت الدورات الإلكترونية بمعدل إتمام متوسط نسبته 58% ومعدل نجاح متوسط نسبته 33%. من بين عروض التعلم وجهًا لوجه والتعلم المختلط، نجح حوالي 67٪ من المعلمين الملتحقين طوعًا وإجباريًا، مع معدل استبقاء نسبته 86٪.

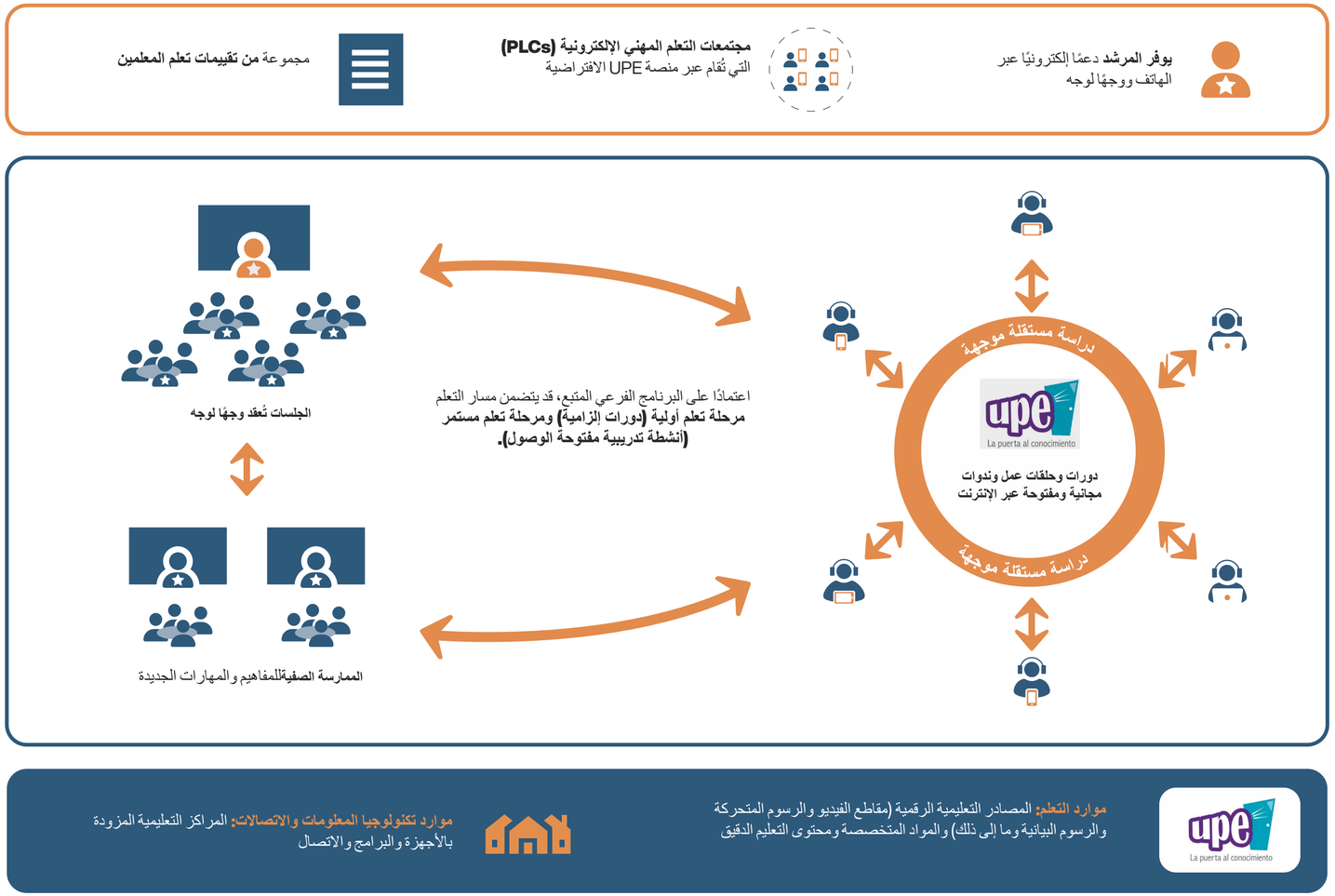
المصادر

Fundación Omar Dengo. (2019a). *Pronie MEP-FOD.*

Fundación Omar Dengo. (2019b). *About us.*

Unpublished program documents

نموذج التطوير المهني للمعلمين في PRONIE



دورات التدريبية PRONIE

المختبرات المعلوماتية التعليمية (LIE)
عبر الإنترنت، 40 ساعة تقريبًا

التعلم باستخدام التقنيات المحمولة (ATM)
وجهًا لوجه، 24 ساعة + التطبيق في الصف، 16 ساعة + 30 ساعة تقريبًا عبر الإنترنت

ريادة الأعمال والابتكار والتوظيف (EIE)
عبر الإنترنت، لا توجد ساعات محددة

الملف 15.

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتطوير التعليم الريفي (ICT4RED)

الموقع
أفريقيا جنوب الصحراء (جنوب أفريقيا)

سنوات التطبيق
2012 إلى 2015

الجهة الممولة
حكومة جنوب إفريقيا (وزارة العلوم والتكنولوجيا، وزارة التعليم الأساسي، وزارة التنمية الريفية وإصلاح الأراضي) • إدارة التعليم في مقاطعة كيب الشرقية

الجهات المنفذة
مجلس البحث العلمي والصناعي • SchoolNET جنوب إفريقيا

النطاق
ما يقرب من 350 مدرسًا في 26 مدرسة ريفية (23 في التعليم الأساسي و 3 في التعليم الثانوي) في دائرة نسيبا في منطقة مدرسة كوفيمبابا في مقاطعة كيب الشرقية بجنوب إفريقيا

مقدمة

كانت مبادرة ICT4RED عبارة عن برنامج بحث وتطوير وتنفيذ مصمم لتغيير طريقة تدريس المعلمين باستخدام التكنولوجيا في سياقهم المحدد على مدى ثلاث سنوات.

كان التحدي الذي واجهه البرنامج هو تحديد وإدخال التكنولوجيا المناسبة (الأجهزة وغيرها من البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الداعمة) بطرق من شأنها تحسين المشاركة في التدريس والتعلم، ودعم الاستدامة إلى ما بعد المبادرة، وضمان التكامل الحقيقي في عمليات التعليم الحالية مع إدارة المشاكل اللوجستية والبنية التحتية الصعبة.

صممت ICT4RED التكنولوجيا المطبقة للاحتياجات التعليمية المحددة للمدارس المستهدفة. فقط بعد تحديد الاحتياجات التعليمية وتحديد الأساليب التربوية لمعالجة هذه الاحتياجات، تم تقديم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذات الصلة - الأجهزة اللوحية في هذه الحالة.

السمات الرئيسية لنموذج ICT4RED

- باعتماد تطبيق عملي لإطار عمل TPACK الخاص بـ Mishra & Koehler (2006)، تبنى ICT4RED النهج المختلط التالي:
  - تم إنشاء عشر وحدات للتطوير المهني للمعلمين وإتاحتها للمعلمين بموجب ترخيص مفتوح على أجهزة لوحية تعمل بنظام Android سهلة الاستخدام ومنخفضة التكلفة نسبيًا ومتينة يمكن استخدامها في وضع عدم الاتصال (نهج عملي).
  - تضمن منهج التطوير المهني للمعلمين بعض عناصر اللعبة الضمنية المستمدة من مسح لنظريات اللعب وتم تكييفها لتقديم جلسات التطوير المهني للمعلمين.
  - كانت الوحدات (والجلسات وجهًا لوجه) تستهدف مجموعة واسعة من المعلمين بدلاً من أن تكون خاصة بالمرحلة أو السنة. ومن ثم، شارك المعلمون في وضع المحتوى بصفتهم خبراء في السياق، حيث قاموا بتكييف الأنشطة وفقًا لاحتياجاتهم وفصولهم الدراسية.
  - كان لكل وحدة تطوير مهني للمعلمين أهدافًا وغايات واضحة تم التعبير عنها كشارات (إجمالي 26). وقد كان بعضها إلزاميًا (13 شارة)، والبعض الآخر مثل «تحديات» (13 شارة). وللحصول على شارة، كان على المعلمين إظهار دليل على استخدام الأفكار من الوحدة في التدريس الخاص بهم. تم إبلاغ المشاركين بالمعايير بوضوح في كل جلسة تطوير مهني للمعلمين، وتم الاحتفال بالشارات ومنحها بطريقة شفافة وعادلة.
  - تم إرساء مبدأ «اربح بينما تتعلم»: أُخبر المعلمون أنه سيتعين عليهم إكمال جميع الشارات الإلزامية حتى يتم نقل ملكية الجهاز اللوحي إليهم. بمجرد أن يكمل عدد معين من المعلمين في المدرسة شارات معينة، تم منح هذه المدارس تقنية إضافية مثل أجهزة العرض.
  - أكدت التكرارات اللاحقة للمشروع أيضًا على ممارسة تأملية أكثر تنظيمًا بين المعلمين والمدارس وموظفي مكتب المنطقة المحلية.

شارك المعلمون ومدراء المدارس ومسؤولو المدارس ومسؤولو المنطقة في التصميم المشترك للبرنامج، وتحديدًا في المراحل الأولية والتكرارات اللاحقة بناءً على منهجية علوم التصميم. ركز البرنامج على دعم وتمكين المعلمين ومن حولهم لاستخدام التكنولوجيا بشكل فعال في التدريس والتأثير على المتعلمين، ومن ثَمّ إبراز قدرتهم والاحتياجات المهنية الفريدة.

حقق ICT4RED معدلات إكمال عالية للغاية للشارات. يتم الآن استخدام وحدات من البرنامج المنشورة بموجب ترخيص مفتوح، وتُستخدم الآن في برامج أخرى خاصة بالتطوير المهني للمعلمين.

المصادر

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). *Technological pedagogical content knowledge: A new framework for teacher knowledge.* Teachers College Record. 108(6), 1017-1054.

Herselman, M., & Botha, A. (2014). *Designing and implementing an Information Communication Technology for Rural Education Development (ICT4RED) initiative in a resource constrained environment: Cofimvaba school district, Eastern Cape, South Africa (*1st ed.). Council for Scientific and Industrial Research.

نموذج ICT4RED

ميسر **مخصص لكل مدرسة ومنسق محلي**

لكل وحدة

2

الممارسة الصفية
ذات أفكار جديدة

1

جلسات التطوير المهني للمعلمين التي تُعقد وجهًا لوجه لمناقشة الأفكار الموجودة في الوحدة

3

يقيمالميسر الأدلة

4

الشارة الممنوحة

10 وحدات دراسة ذاتية، يتم الحصول على شارة بعد دراسة كل منها

الشارة (الشارات) + المعدات
يتم التخرج عندما تحصل على جميع الشارات الإلزامية

القسم 5

التغيير المستدام

يجب أن تكون برامج التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع مستدامة ومرنة وقابلة للتكيف لتلائم الاحتياجات المتغيرة إذا أرادوا دعم الدافع للتغيير التحويلي في التدريس والتعلم وزيادة احترافية المعلم.

هناك العديد الطرق التي تنظر بها برامج التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع إلى هذا التحدي. أولاً، يتم تطوير وتنفيذ معظم البرامج بالشراكة مع وزارات التعليم ويتحول العديد منها إلى أن تكون مملوكة بالكامل للوزارة، كما هو الحال في ELLN Digital في الفلبين (*انظر الملف 17*). تقود الوزارة بعض البرامج، مثل برنامج PACD في الإكوادور (*انظر الملف 16*)، بشكل أساسي منذ البداية. يمثل هذا البرنامج تحولًا كبيرًا في كيفية توفير التطوير المهني للمعلمين في الإكوادور، من التصميم المتتالي التقليدي إلى استخدام منصة عبر الإنترنت توفر الوصول إلى نفس جودة المواد والأنشطة لجميع المعلمين بغض النظر عن موقعهم وحالتهم.

ثانيًا، تدرك العديد من برامج التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع أن المعلمين والموجهين (كمسؤولي المنطقة والمدربين المحليين وأعضاء هيئة التدريس في كليات التعليم) يشكلون جزءًا من مجتمع كلي ومترابط يشارك في «نشاط» التدريس والتعلم في بيئة محددة. لابد أن يكون للتغيير في «نشاط» التدريس والتعلم في جزء واحد من المجتمع تأثير على أجزاء أخرى من المجتمع. وبناء عليه، فإن إشراك جهات فاعلة في المجتمع يعتبر أمرًا ضروريًا للتغيير المستدام.

وفي كثير من الأحيان، نظرت البرامج التقليدية إلى المعلمين والموجهين والبيئة التعليمية الأوسع ككيانات منفصلة ولم يعتبروا أن تغيير النظام يتطلب أن تكون التغييرات في الممارسة مترابطة ومتبادلة عبر هذه المجموعات. في البرامج المتتالية، احتاج الفاعلون المحدودون فقط عبر النظام إلى التعامل مباشرة مع المعلمين وظروف عملهم وأولوياتهم وقدراتهم. يسهل تصميم النظام الشامل للعديد من برامج التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع، كما يتضح من مبادرة PACD، التفاعل بين المعلمين والموجهين من جميع المستويات. ومن خلال ذلك، طور أعضاء المجموعة الأخيرة وعيهم بظروف المعلمين.

وأخيرًا، تحتوي العديد من برامج التطوير المهني للمعلمين على نطاق واسع على دورات مضمنة من التكيف المستمر. تولد عمليات التكيف المشار إليها أدلة توجه نحو المزيد من عمليات التكيف لتحقيق هدف التطوير المهني للمعلمين المنصف وعالي الجودة والفعال لجميع المعلمين. أصبح هذا الأمر رسميًا في برنامج ELLN الرقمي من خلال نهج علمي للتحسين (باستخدام دورات Plan-Do-Study-Act أو PDSA) وفي برنامج ICT4RED (*انظر القسم 4 الملف 15*) مع نهج علم التصميم. يعد استخدام دورات التحسين المستمر أمرًا جديدًا نسبيًا في التعليم ولكنه أظهر وعدًا كآلية للتغيير المنهجي لتحسين نتائج الطلاب (لويس، 2015) وبناء القدرة على التعلم والتغيير على مستوى النظام. وباستخدام دورات الاختبار التكراري، يمكن للمعلمين توليد المعرفة ضمن مستويات مختلفة من نظام التعليم وتوسيع نطاقها نحو التغيير على مستوى النظام.

الملف 16.

Programa de Actualización Curricular Docente (PACD)

الموقع
أمريكا اللاتينية (الإكوادور)

سنوات التطبيق
2016 إلى 2018

الجهة الممولة
وزارة التعليم

الجهات المنفذة
وزارة التعليم

النطاق
محليًا: 187365 معلمًا بالمدارس العامة

مقدمة

نفذت وزارة التربية والتعليم في الإكوادور برنامج PACD بين عامي 2016 و 2018، بهدف تعريف جميع المعلمين بالمنهج المدرسي الوطني الجديد الذي تم نشره في عام 2016. وبناءً على البرامج السابقة المدمجة وعبر الإنترنت المقدمة من خلال بيئة التعلّم الافتراضية العامة على LMS Moodle مفتوح المصدر، قرر صانعو السياسات أن هناك خبرة كافية في التعلّم عبر الإنترنت داخل القوى العاملة التعليمية للاستفادة من برنامج عبر الإنترنت بالكامل عبر نظام التعليم الوطني.

ومن ثَمَّ، وضع برنامج المنهج الدراسي (PACD) دورات MOOC شارك فيها 187365 معلمًا في المدارس الحكومية أو 90.8٪ من إجمالي عدد المعلمين. وهذا يمثل نهجًا جديدًا تبنته الحكومة.

السمات الرئيسية لنموذج PACD

- استخدم نموذج PACD دورة MOOC بسبب انخفاض التكلفة نسبيًا والوصول واسع النطاق في الدولة وبناءً على التعلم من برامج إلكترونية أصغر نطاقًا للتطوير المهني للمعلمين.
- أنشأت وزارة التربية والتعليم بيئة تعلم افتراضية تحت اسم Mecapacito على برنامج مودل لتقديم دورات MOOC.
- وتتألف دورات MOOC من 13 وحدة، يجب على المعلمين أن يأخذوا ستة منها - خمس وحدات عامة ووحدة متخصصة واحدة ليتم اختيارها بناءً على ثمانية ملفات تعريف ممكنة للمعلمين من حيث المستوى التعليمي ومجال المادة. وللحصول على شهادة تدريب مدته 100 ساعة، يجب على المعلمين الحصول على علامة أكثر من 7 من أصل 10 في كل وحدة.
- تشمل الوحدات «التعاون بين فرق التدريس لتطوير المنهج المؤسسي" (الوحدة 3)، و "التقييم في الفصل الدراسي" (الوحدة 5)، و "تطوير مناهج تعليم الثقافة والفنون" (الوحدة 6)، من بين أمور أخرى.
- تم تصميم أنشطة دورات MOOC ليتم إجراؤها كدراسة شخصية مع دعم الأقران. وفي مقابلات تقييم البرنامج، سلطت الجهات المنفذة الضوء على أن عجز الميزانية أدى إلى تصميم المنهج الدراسي (PACD) على نحو لا يحتاج معه المدربون إلى مرافقة المشاركين.

كان معدل النجاح في الدورة التدريبية مرتفعًا نسبيًا حيث بلغ 66.5٪ (مقابل معدل النجاح الدولي المعتاد الذي يبلغ 10-20٪). يُعزى هذا جزئيًا إلى أن دورات MOOC كانت إلزامية وأن الشهادة الناتجة كانت مرتبطة بعمليات الترقية وإعادة التصنيف في وزارة التربية والتعليم بالإضافة إلى رواتب المعلمين. تمت الإشارة إلى المحتوى الهادف والمواد التكميلية عالية الجودة والتغييرات في ممارسات التدريس المقدمة باعتبارها نقاط قوة البرنامج. تم تحديد عنصر الشهادة أيضًا على أنه قوة خاصة ومنح المعلمين حافزًا قويًا.

في البحث الذي أجرته SUMMA (2022) حول برنامج PACD، أكد المعلمون أن PACD قد أنشأ بفعالية شروطًا مهمة لبدء تحويل ممارسات التدريس الخاصة بهم فيما يتعلق بالمنهج الجديد. وعلى مدار البرنامج، ذكر المعلمون أنهم اكتسبوا تدريجيًا إتقانًا أكبر لتنفيذ المنهج وأكدوا أن المزيد من التجارب اليومية والتفكير في الفصل الدراسي كان من شأنه أن يساعد في دعم التغيير في ممارساتهم. علاوة على ذلك، ذكروا أنه كان من الممكن إثراء هذه التجارب من خلال تشكيل "فرق عمل" (نوع من المنتديات أو مجتمعات التعلم) التي تشارك الأفكار والتجارب.

وفيما يتعلق بالتحديات الإضافية المرتبطة بالبرنامج، أعرب بعض المعلمين عن عدم رضاهم عن الطبيعة النظرية لبعض المحتوى، وطبيعة التدخل من أعلى إلى أسفل (أي من الوزارة إلى المعلمين)، وما ينتج عن ذلك من نقص في التكييف حسب احتياجاتهم المحددة، وكذلك الرغبة في تنفيذ المزيد من الأنشطة العملية لتعزيز تطبيق المعرفة الجديدة. ومع ذلك، فقد نتج عن البرنامج تغيير نموذجي في طريقة توصيل التطوير المهني للمعلمين في الإكوادور مع نهج الحكومة الجديد الذي يستخدم التكنولوجيا لتيسير برامج التطوير المهني للمعلمين، وخلق نظام إلكتروني جديد عن طريق بيئة التعلم الافتراضية (VLE) وتغطيته الواسعة في جميع أنحاء البلاد.

المصادر

SUMMA. (2022). *Teacher professional development supported by information and communication technologies: A case study of the 2016-2018 Teacher Training Program for Curricular Update in Ecuador.* SUMMA and Foundation for Information Technology Education and Development.

نموذج المنهج المدرسي (PACD)

التفاعل بين الأقران عبر الإنترنتفي المنتديات الموجودة على منصة دورات MOOC

التقييمات الحاسوبية

منهج وطني**جديد** و**مواد تكميلية**

شهادة معترف بها محليًا
عند إتمام الدورة التدريبية

الملف 17.

برنامج اللغة المبكرة ومعرفة القراءة والكتابة والحساب الرقمي (ELLN Digital)

الموقع
آسيا (الفلبين)

سنوات التطبيق
2016 حتى الوقت الحالي

الجهة الممولة
الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية من خلال الصندوق الفلبيني الأمريكي • مركز أبحاث التنمية الدولية • UKAid

الجهات المنفذة
وزارة التعليم الفلبينية • مؤسسة تعليم وتطوير تكنولوجيا المعلومات المحدودة.

النطاق
تم تجريبه مع أكثر من 4000 مدرسًا في 240 مدرسة على مستوى البلاد، وتم توسيع نطاقها إلى أكثر من 250000 معلمًا في 38000 مدرسة منذ عام 2019

العودة إلى القسم 5

مقدمة

في عام 2015، شارك كل من FIT-ED ووزارة التربية والتعليم في تطوير نموذج توصيل التطوير المهني للمعلمين كبديل عن "أسلوب ورشة العمل" للإدارة أو نموذج التتابع التقليدي (ورشة عمل تُعقد وجهًا لوجه لمدة 10 أيام) للوصول لقوة تدريسية كاملة حجمها 800,000 معلمًا بتكلفة معقولة وفي الوقت المناسب. تضمنت تجربة ELLN Digital المشار إليها 240 مدرسة ابتدائية ريفية وشبه حضرية وحضرية ووصل إلى 4040 ألف إلى 3 مدرسين في برنامج اللغة المبكرة ومعرفة القراءة والكتابة والحساب.

أدى نجاح الإصدار التجريبي لعام 2016 من ELLN Digital إلى توسيع نطاقه على المستوى الوطني في عام 2019 ليتجاوز 250,000 لعدد 3 معلمين في عملية نشر تدريجي متعددة السنوات. وخلال العام الدراسي الوبائي (2020-2021)، تم تكييف نموذج ELLN الرقمي لإعداد قادة المدارس والمعلمين للتعلم عن بعد. تم إنشاء دورتين وإطلاقهما في يوليو وأغسطس 2020. وقد تلقى هذه الدورات ما يزيد عن 500,000، بما في ذلك أكثر من نصف القوى العاملة في المدارس العامة.

تجمع ELLN Digital، وهي دورة تدريبية قائمة على الممارسة، بين التعلم المستقل باستخدام وحدات تعليمية تفاعلية ووسائط متعددة وموجهة في وضع عدم الاتصال مع الممارسة الصفية، والتعلم المشترك مع أقرانهم في مجتمع التعلم المهني المدرسي. في هذا النهج المختلط، يتعلم المعلمون من ومع محتوى الدورة التدريبية المعياري والمضمون الجودة الذي يدعمهم في توطين المواد والاستراتيجيات التعليمية للمتعلمين المتنوعين.

السمات الرئيسية لنموذج ELLN Digital

- يتلقى المعلمون قرصًا مضغوطًا أو محرك أقراص فلاش أو رابط تنزيل ELLN Digital والحصول على حزمة الدورات (أو يتم نسخ الحزمة على أجهزة المدرسة والمعلمين من قبل موظفين معينين)، ودراسة كل درس في البرنامج التعليمي دون اتصال بالإنترنت بمفردهم وبسرعتهم الخاصة التي تناسبهم.
- وكجزء من كل درس من دروس اللغة المبكرة ومعرفة القراءة والكتابة والحساب، يختبرون معارفهم ومهاراتهم الجديدة داخل الفصل الدراسي مع التلاميذ، ومن ثم يجتمعون كل أسبوعين على الأقل (2 إلى 15) في مجتمع تعلم مهني قائم على المدرسة يسمى خلية إجراءات التعلم (LAC) للتفكير في ممارساتهم في الفصل الدراسي المتعلقة بدرس اللغة الأولية المبكرة القراءة والكتابة والحساب. يقود وحدات الإجراءات المتعلقة بالتعلّم ميسرو وحدة الإجراءات المتعلقة بالتعلّم المعينون من المعلمين داخل المدرسة.
- كما يتم توفير دعم إضافي من الخبراء للمعلمين من القسم مقدمو المساعدة التقنية. ويمر المعلمون خلال هذه الدورة بالتعلم الذاتي والمشترك والتطبيق والتفكير حتى اكتمال الدورة التدريبية.
- ويُمنح المعلمون الذين يكملون الدورة شهادة إتمام، وفي حال ترتيبهم من قبل القسم، يتم منحهم اعتمادات لتلبية متطلبات التطوير المهني المستمر على الصعيد الوطني.
- ونظرًا لأن البرامج المنهجية غير متصلة بالإنترنت، فإن عدم توفر إمكانية الوصول إلى الإنترنت لا يمثل عائقًا أمام المشاركة. ومع ذلك، يجب أن يكون لدى المعلمين وقتًا كافيًا على الكمبيوتر للوصول إلى الوحدات والموارد والأدوات الرقمية. الموارد التكميلية عبر الإنترنت متاحة لمن لديهم إمكانية الوصول إلى الإنترنت.

تم تقديم دورات تقييم الجاهزية والتحسين (Plan-Do-Study-Act أو PDSA) على المستوى الوطني لتمكين التحسين المستمر في تنفيذ ELLN Digital على المستوى المدارس والأقسام وتعظيم التأثير والاستدامة بشكل عام.

تتزامن دورة PDSA مع دورة الدرس (التعلم - التطبيق - التفكير)، والتي تستغرق عادةً أسبوعين لكل درس. يجمع المعلمون وميسرو وحدة الإجراءات المتعلقة بالتعلّم البيانات حول تجربة كل دورة درس من خلال نماذج تفكير منظمة للمعلمين الأفراد (تقرير مشاركة المعلم أو TER)، وتقرير جلسات وحدة الإجراءات المتعلقة بالتعلّم الذي أنجزه ميسر وحدة الإجراءات المتعلقة بالتعلّم، وملاحظات الفصول الدراسية من قبل مدير المدرسة. يتم تحليل البيانات بعد ذلك بواسطة مدير المدرسة وميسري وحدة الإجراءات المتعلقة بالتعلّم باستخدام نموذج PDSA لتحديد المشاكل التي تتطلب اتخاذ إجراءات وترتيبها حسب الأولوية والتي تنشأ خلال دورة الدروس التي تبلغ مدتها أسبوعين والحلول التي سيتم وضعها. على سبيل المثال، قد يفتقر المعلمون إلى وقت الكمبيوتر للانتهاء من مراجعة دروس الدراسة الذاتية، أو ربما لم يكن منسق خلية التعلم مستعدًا لجلسة خلية التعلم، أو قد يكون مدير المدرسة غير قادر على مراقبة الفصول الدراسية وتقديم ملاحظات للمعلمين. وبشكل عام، تشمل المشكلات التي تواجهها المدارس/ المعلمون قضايا توفير الموارد والدعم الإداري ومواقف وممارسات المعلم والمتعلم ودعم المعلم والمتعلم. يتم اختبار الحلول المخطط لها أثناء دورة الدروس التي تُعقد على مدار الأسبوعين التاليين وتقييمها في الدورة التدريبية لدورة PDSA التالية. وبناءً عليه، يشارك رؤساء المدارس وميسرو وحدة الإجراءات المتعلقة بالتعلّم والمعلمين باستمرار في حل المشكلات لتحسين الحصول على الدورة التدريبية من حيث كيفية إدارتها من قبل المدرسة وتجربة المعلمين في الدورة التدريبية.

يمر القسم أيضًا من خلال دورات PDSA حيث يجمعون الأدلة والتعليقات من المعلمين ورؤساء المدارس من أجل تحسين تقديم الدعم للمشتركين في الدورة التدريبية من قبل مقدمي الدعم الفني في القسم.

المصادر

Oakley, G., King, R., & Scarparolo, G. (2018). *An evaluation of ELLN Digital: Technology-supported teacher professional development on early language, literacy and numeracy for K-3 teachers.* Foundation for Information Technology Education and Development.

TPD@Scale Coalition for the Global South. (2021). *Designing teacher professional development @scale for equity in education (Policy Brief).* Foundation for Information Technology Education and Development.

Unpublished program documents.

النموذج الرقمي ودورات التحسين (Plan-Do-Study-Act أو PDSA) لبرنامج ELLN

يتم تقديم نماذج PDSA إلى القسم

القسم/المنطقة
أداة تقييم
الجاهزية

تدريب المعلمين من خلال برنامج TAPs أثناء الزيارات الدورية و/ أو عبر المكالمات الصوتية والنصوص

توفير دعم المتعلم

التفكير وبناء المعرفة

تقييم البيانات من وحدة الإجراءات المتعلقة بالتعلّم نماذج المنهج المدرسي (PDSA) والزيارات المدرسية

أداة دورة تحسين القسم/المنطقة (PDSA)
يمر مقدمو المساعدة الفنية (TAPs) بدورات PDSA لتحسين تقديم دعم التعلم عبر المجموعات.

تقيم المدرسة الجاهزية من خلال **أداة تقييم الجاهزية**

بناءً على نتائج التقييم، تخطط المدرسة لمجموعات التنفيذ وتعالج الفجوات في المجموعة القادمة من المتعلمين.

Guided Independent Study
ELLNDIGITAL
المناهج التعليمية
Guided Independent Study

التفكير وبناء المعرفة

الممارسة الصفية للمفاهيم الجديدة

التفكير وبناء المعرفة

مجتمع تعليمي مهني يُقام وجهًا لوجه: التعلم التعاونيمن خلال**وحدة الإجراءات المتعلقة بالتعلّم**المدرسي التي يقودها **ميسرو وحدة الإجراءات المتعلقة بالتعلّم.** يجتمع المعلمون مرة واحدة على الأقل كل أسبوعين في وحدة الإجراءات المتعلقة بالتعلّم للتطبيق على الدورة التدريبية وممارستهم الصفية.

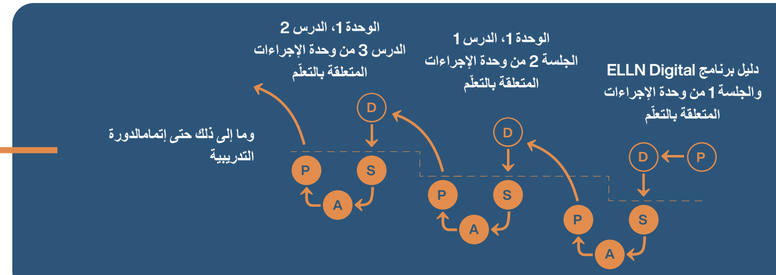
التفكير وبناء المعرفة

يظهر التحسن في الدروس التالية

دورة التحسين المدرسي (PDSA)
يتم إجراء وحدة الإجراءات المتعلقة بالتعلّم من خلال دورات PDSA لتحسين تقديم التعلم داخل مجموعات التنفيذ وعبرها.

تُعقد المؤتمرات بين ميسري وحدة الإجراءات المتعلقة بالتعلّم ومدير المدرسة لتحليل تقارير مشاركة المعلمين وتقارير جلسات وحدة الإجراءات المتعلقة بالتعلّم، والملاحظات الصفية، وتعبئة نموذج PDSA.

الدراسة الذاتية للوحدة والممارسة الصفية وجلسات وحدة الإجراءات المتعلقة بالتعلّم (LAC)



أسئلة تأملية حول الموجز

تهدف هذه الأسئلة التأملية إلى دعم الأفراد أو المجموعات الصغيرة في نقل الأفكار من ملخص TPD@Scale إلى عملهم الخاص.

01

يصف الموجز 17 برنامجًا من برامج التطوير المهني للمعلمين التي تستخدم تقنيات المعلومات والاتصالات لتيسير وصول أعداد كبيرة من المعلمين أو المعلمين الذين يعملون في ظروف صعبة للغاية إلى التعليم المهني والمشاركة فيه.
فكر مرة أخرى في الأمثلة المختلفة وحدد برنامجين أو ثلاثة برامج توفر إمكانات لسياقك الخاص.

02

ما هي سمات هذه البرامج التي تسترعى انتباهك بشكل خاص؟ قد تكون هذه السمات: استخدام أداة معينة أو طرق تنظيم الدعم أو الوصول المتمايز إلى مواد التعلّم أو مشاركة المعلمين في إعداد المواد أو دعم الأقران أو تقييمهم أو اتباع نهج تكيفي في التنفيذ.

03

كيف ستحتاج إلى تكييف هذه البرامج لتكون مناسبة لسياقك؟ قد يتضمن ذلك دمج سمات من برامج مختلفة أو إجراء تعديلات على البرنامج الذي يبدو واعدًا للغاية لسياقك.

لاحظ كيف ستتكيف (أو لا تكيف) هذه الميزات الخاصة بنموذجك أو نماذجك المحددة:

أ. الوصول والمشاركة مع المواد التي تشجع على التجريب النشط في الفصل الدراسي

ب. شكل وتواتر تعاون الأقران وتفكيرهم (التعلم الاجتماعي)

ج. التفاعل مع الخبراء (الموجهين والمعلمين والميسرين والمدربين)

د. عمليات التكيف لمجموعة مختلفة من المعلمين، كالمعلمين الذين يعملون في مناطق بعيدة والمعلمين الذين لا يتوفر الاتصال لديهم ومعلمي الأطفال من الأقليات العرقية أو مجموعات اللغة ومعلمي الأطفال المشردين، وما إلى ذلك.

عند التفكير في التكيّف، نقترح عليك التفكير فيما يلي:

- أولويات التعلّم المهني للمعلمين
- تحفيز المعلمين ووقتهم لبرامج التطوير المهني للمعلمين،
- مسائل الإنصاف
- التمويل المتاح

دوّن البيانات التي تحتاجها لإجراء حالات التكييف وإجراء التعديلات على النموذج وكيف يمكنك البدء في جمع هذه البيانات.

04

ما هي الجهات المعنية التي ستعين عليك إشراكهم لإجراء برامج TPD@Scale في السياق الخاص بك؟ كيف يمكنك إشراكهم في أفكار ونهج TPD@Scale؟

المراجع

Boateng, P., & Wolfenden, F. (2022a). *TPD@Scale briefing note: Assessment in large-scale teacher professional development programs.* Foundation for Information Technology Education and Development.

Boateng, P., & Wolfenden, F. (2022b). *TPD@Scale briefing note: Moving towards successful teacher professional development in the Global South.* Foundation for Information Technology Education and Development.

Coburn, C. E. (2003). Rethinking scale: Moving beyond numbers to deep and lasting change. *Educational Researcher,* 32(6), 3–12.

Cordingley, P., Bell, M., Thomason, S., & Firth, A. (2005). *The impact of collaborative continuing professional development (CPD) on classroom teaching and learning. Review: How do collaborative and sustained CPD and sustained but not collaborative CPD affect teaching and learning?* EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London.

Cordingley, P., Higgins, S., Greany, T., Buckler, N., Coles-Jordan, D., Crisp, B., Saunders, L., & Coe, R. (2015). *Developing great teaching: Lessons from the international reviews into effective professional development.* Teacher Development Trust.

Fletcher-Campbell, F., & Soler, J. (2022). *TPD@Scale briefing note: The evaluation of "equity" within TPD@Scale.* Foundation for Information Technology Education and Development.

Lewis, C. (2015). What is improvement science? Do we need it in education? *Educational Researcher*, 44(1), 54–61.

Ndaruhutse, S. (2022). *TPD@Scale briefing note: Cost-effectiveness: Considerations for scaling teacher professional development.* Foundation for Information Technology Education and Development.

OECD. (2009). *Creating effective teaching and learning environments: First results from TALIS.*

SUMMA. (2021). *A landscape review of teacher professional development programs using ICT in Latin America and the Caribbean.* Unpublished manuscript.

TPD@Scale Coalition for the Global South. (2019). *A landscape review of TPD@Scale*. Unpublished manuscript.

TPD@Scale Coalition for the Global South. (2021). *Designing teacher professional development @scale for equity in education* (Policy Brief). Foundation for Information Technology Education and Development.

Villegas-Reimers, E. (2003). *Teacher professional development: An international review of the literature.* UNESCO International Institute for Educational Planning.

Wolfenden, F. & Adinolfi, L. (2019). An exploration of agency in the localisation of open educational resources for teacher development. *Learning, Media, and Technology*, 44(3), 327-344.

Wolfenden, F., Adinolfi, L., Cross, S., Lee, C., Paranjpe, S., & Safford, K. (2017). *Moving towards more participatory practice with Open Educational Resources: TESS-India Academic Review.* The Open University, UK.

الملحق مسرد البرامج المرجعية

البرنامج.	المصادر
Asociación Educar para el Desarrollo Humano, Argentina	/https://asociacioneducar.com
Building Learning Foundations (BLF), Rwanda	/https://buildinglearningfoundations.rw
Ceará, Brazil	https://documents1.worldbank.org/curated/en/551861501523958003/pdf/WPS8156.pdf
Computadores para Educar (CPE), Colombia	/https://www.computadoresparaeducar.gov.co
Connected Learning Initiative (CLIx), India	/https://clix.tiss.edu
Early Language, Literacy and Numeracy Digital (ELLN Digital), Philippines	https://tpdatscalecoalition.org/publication/elln-digital-pilot-evaluation/
En Formación Continua (EnFoCo), Argentina	https://enfoco-inet.net.ar/index.html
English in Action (EiA), Bangladesh	/https://www.eiabd.com
Espacio Maestro, Colombia	/https://espaciomaestro.educacionbogota.edu.co

الملحق مسرد البرامج المرجعية

البرنامج.	المصادر
Information Communication Technology for Rural Education Development (ICT4RED), South Africa	*8155/10204/https://researchspace.csir.co.za/dspace/handle*
iStep, Sudan	*https://www.britishcouncil.org/partner/international-development/track-record/istep*
IT for Change, India	*/https://itforchange.net*
MOOC East Timor (British Council)	*/10.3.840.openpraxis/10.5944/https://openpraxis.org/articles*
Peking University X Learning Centre, China	*https://www.edx.org/school/pekingx*
Primary Math and Reading (PRIMR) initiative/Tusome, Kenya	*https://www.rti.org/brochures/kenya-primary-math-and-reading-primr-initiative* *https://www.rti.org/impact/tusome-early-grade-reading-activity*
Programa de Actualización Curricular Docente (PACD), Ecuador	/https://educacion.gob.ec/actualizacion-docente
Programa Nacional de Informaticá Educativa (PRONIE), Costa Rica	*/https://fod.ac.cr/pronie* */https://www.upe.ac.cr*

الملحق مسرد البرامج المرجعية

البرنامج.	المصادر
Teacher Education through School-based Support India (TESS-India)	*45=https://www.open.edu/openlearncreate/course/index.php?categoryid*
Teacher Education in Sub-Saharan Africa (TESSA)	*/https://www.tessafrica.net*
Teachers for Teachers, Kenya	/https://www.tc.columbia.edu/refugeeeducation/projects/teachers-for-teachers
Technology Enabled Education through Joint Action and Strategic Initiatives (Tejas), India	*https://www.britishcouncil.in/programmes/english/primary/tejas*
Tu Clase, Tu País (TCTP), Latin America	*/https://www.tuclase.cl*
UNESCO Mobile Project in Nigeria and Pakistan	*pf0000251511/48223/:https://unesdoc.unesco.org/ark*
Zambian Education School-Based Training (ZEST), Zambia	*https://www.open.ac.uk/about/international-development/projects-and-programmes/zest-zambian-education-school-based-training*

TPD @ Scale Coalition for the Global South Secretariat

Foundation for Information Technology Education and Development (FIT-ED)

tpdatscalecoalition@fit-ed.org

https://tpdatscalecoalition.org

IDRC · CRDI
International Development Research Centre
Centre de recherches pour le développement international

Canada

FIT-ED
Foundation for Information Technology Education and Development, Inc.

TPD@SCALE COALITION FOR THE GLOBAL SOUTH