



الموارد التعليمية المفتوحة: التجديد والبحث والممارسة

النسخة العربية

الإصدار الأصلي



المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم
ALECSO



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in
Open Educational Resources
New Zealand



CANADA'S OPEN UNIVERSITY



COMMONWEALTH of LEARNING
PERSPECTIVES ON OPEN AND DISTANCE LEARNING



الموارد التعليمية المفتوحة: التجديد والبحث والممارسة

النسخة العربية

الإصدار الأصلي



المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم
ALECSO



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in
Open Educational Resources
New Zealand



CANADA'S OPEN UNIVERSITY



COMMONWEALTH of LEARNING

PERSPECTIVES ON OPEN AND DISTANCE LEARNING

المحتوى

IV	مقدمة
VII	مقدمة النسخة العربيّة
IX	كلمة إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالألكسو
XI	المساهمون
XVII	شكر وتقدير
XVIII	مقدمة: الحاجة إلى الموارد التعليمية المفتوحة
1	الجزء الأول: الموارد التعليمية المفتوحة في الوسط الأكاديمي
2	مقدمة
5	الفصل الأول: دروس الإنترنت المفتوحة عالية الاستقطاب: الابتكار في التعليم؟
20	الفصل الثاني: حشد المعرفة الأكاديمية لتحفيز التغيير الثقافي باتجاه الانفتاح في التعليم
39	الفصل الثالث: 365 يوماً من الانفتاح: نشوء الموارد التعليمية المفتوحة في جامعة كيب تاون
56	الجزء الثاني: الموارد التعليمية المفتوحة في الممارسة
57	مقدمة
60	الفصل الرابع: جامعة الموارد التعليمية المفتوحة: تقييم واعتماد مبادرة طلابية
76	الفصل الخامس: البحوث التربوية المفتوحة: من التطبيق العملي إلى المبادئ النظرية
93	الفصل السادس: إدراك الانفتاح في الموارد التعليمية المفتوحة: مخاوف وحلول عملية
106	الفصل السابع: توجهات لإصدار واستعمال الموارد التعليمية المفتوحة: تجربة الجامعة الافتراضية الإفريقية
122	الفصل الثامن: مشاركة الموارد المفتوحة لتدريس العلوم والممارسات التربوية في أوروبا
141	الجزء الثالث: نشر الموارد التعليمية المفتوحة
142	مقدمة
145	الفصل التاسع: الموارد التعليمية المفتوحة: الوصول إلى المعرفة - تأمل شخصي
160	الفصل العاشر: كيف تدعم الموارد التعليمية المفتوحة التعلم مدى الحياة
	الفصل الحادي عشر: مستودع "المواد" المفتوحة ونظام عالمي للبحث: الإعداد للمتعلمين المتباينين والمجموعة
175	متنوعة من عمليات التعلم
188	الفصل الثاني عشر: Wikiwijs: استعمال الموارد التعليمية المفتوحة كعامل محرّك للنضج

197	.....	الجزء الرابع: إنتاج الموارد التعليمية المفتوحة وتقاسمها واستخدامها
198	.....	مقدمة
200	.....	الفصل الثالث عشر: لماذا يتشارك المعلمون بالموارد التعليمية: وجهة نظر تبادل اجتماعي
		الفصل الرابع عشر: هل يمكن أن تزدهر الموارد التعليمية المفتوحة في النظم التعليمية المغلقة؟ تأملات حول
218	.....	الموارد التعليمية المفتوحة في البلدان النامية
233	.....	الفصل الخامس: عشر دور الموارد التعليمية المفتوحة في التعلم الشخصي
250	.....	الفصل السادس: عشر نحو إطار تشاركي مستدام بين المؤسسات للموارد التعليمية المفتوحة

مقدمة

منذ إعلان باريس الذي أطلقته اليونسكو حول الموارد التعليمية المفتوحة واعتمده المجتمع الدولي في يونيو 2012، كان هناك عدد من التطورات، ولم يعد السؤال الرئيس حول "كيفية" تطوير الموارد التعليمية المفتوحة. إذ لم نعد نتحدث عن أدوات التأليف أو أنظمة التوزيع، بل انصب اهتمامنا في القيمة التي يمكن جنيها من الموارد التعليمية المفتوحة. وهذا ينطوي على تحديد سلسلة قيم للموارد التعليمية المفتوحة من شأنها أن تساعد أصحاب المصلحة في التعرف على مختلف الأنظمة الفرعية في السلسلة التي تربط مساهمات المعلم الفرد أو المتعلم المتعلقة باستخدام الموارد التعليمية المفتوحة بمبادرات أكبر مثل الكتب المفتوحة عالية الجودة، دروس الإنترنت المفتوحة عالية الاستقطاب (MOOCs) والتي يمكن أن تؤدي إلى مؤهلات معتمدة تشارك فيها المؤسسات الأكاديمية.

مازالت عملية تطوير الموارد التعليمية المفتوحة وتبادلها تتطلب استخداماً مكثفاً للتكنولوجيا. لا تقتصر الاعتبارات التكنولوجية للموارد التعليمية المفتوحة على أدوات التأليف أو التعديل. يتطلب الإنتاج التعاوني للموارد التعليمية المفتوحة بنية تحتية متطورة (Wikiwijs) ومساحات مصممة تصميماً جيداً ومستودعات. ويمكن أيضاً أن تستخدم هذه المستودعات للجمع بين الموارد التعليمية المفتوحة لخلق خطط دراسية على الإنترنت (الموارد المفتوحة لتعليم العلوم في أوروبا). وما لم يتم باستمرار وصف الموارد التعليمية المفتوحة، فلن يكون من السهل العثور عليها نتيجة عمليات البحث على الإنترنت. يتناول الفصل المخصص لموضوع GLOBE هذه التحديات، ويقدم الحلول بشأنها. قدمت منشورات COL السابقة حول الموارد التعليمية المفتوحة رؤىً ونصائح بشأن الممارسات المؤسسية الجيدة، ونماذج الأعمال ومسائل السياسة العامة.

ومع ذلك، يظهر البعد الاجتماعي كعامل مهم في عدد من الفصول في هذا الكتاب. وتبين الدراسة حول OpenLearn أنه عندما تؤخذ الموارد التعليمية المفتوحة مباشرة من الدراسة الرسمية، فإن الأثر الأكبر سيتجلى في تشكيل مجتمعات المتعلمين حول الموارد التعليمية المفتوحة. وهذا يشبه الاستنتاج الذي يتوصل إليه الفصل حول الموارد التعليمية المفتوحة للتعلم مدى الحياة، الذي يعكس تجربة الجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة. يكشف الفصل حول الجامعة الافتراضية الأفريقية (AVU) أهمية تشكيل مجموعة من منتجي الموارد التعليمية المفتوحة عبر المؤسسات والبلدان. تتطلب هذه العملية تسهيلات سريعة ومكثفة في آن معاً للحصول على

الدعم ولضمان جودة الموارد التعليمية المفتوحة. يشير التحليل المفصل لتجربة الشبكة OER الأفريقية للموارد التعليمية المفتوحة الصحية أيضاً إلى استمرار النظر إلى الموارد التعليمية المفتوحة كممارسة اجتماعية.

في فصلين مختلفين يتناولان MOOCs (ساهم بهما الرواد العالميون لـ MOOCs)، يظهر أنه حتى لو لم يستخدم المعلمون الموارد التعليمية المفتوحة، فإن المتعلمين يستفيدون من الموارد التعليمية المفتوحة من خلال فضائهم الاجتماعي الخاص وشبكاتهم الخاصة. يكشف الفصل الذي بُني على خبرة COL أن التسلسلات الهرمية القائمة وعلاقات القوة في العديد من المؤسسات في البلدان النامية لا تسمح بتعزيز اللامركزية ولا تشجع استخدام الموارد التعليمية المفتوحة. تكشف تجربة الجامعة المفتوحة في هولندا الدور الكبير الذي تؤديه الثقة في تشجيع زيادة استخدام ومشاركة الموارد التعليمية المفتوحة.

يحدد الفصل المتعلق بجامعة الموارد التعليمية المفتوحة OERu بطريقة مفصلة كل الروابط والنظم الفرعية في سلسلة القيم الخاصة بالموارد التعليمية المفتوحة، ويظهر أيضاً كيف يمكن للتفاعل القائم على الثقة بين المؤسسات أن يعزز قيمة الموارد التعليمية المفتوحة لدى مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة. لذا، فليست السياسة وحدها يمكن أن تعرقل تنمية الموارد التعليمية المفتوحة وإعادة استخدامها، ولكن أيضاً عدم إيلاء الجوانب الاجتماعية التقدير الكافي. الفصول التي تتناول الموارد التعليمية المفتوحة في المجال الأكاديمي (المكسيك وجنوب أفريقيا) تظهر أهمية مزج العمليات من أسفل إلى أعلى لتوليد وتبادل الموارد التعليمية المفتوحة بين أعضاء هيئة التدريس مع دعم السياسات من الأعلى إلى الأسفل. ومن الجدير بالذكر أن هذا الكتاب يجمع بين الجوانب التقنية والقيم الاجتماعية، مع تأثير ذلك كله على مستخدمي الموارد التعليمية المفتوحة ومطورها.

تُعدّ اعتبارات الترخيص جزءاً لا يتجزأ من المناقشات حول الموارد التعليمية المفتوحة وتتناولها في فصل مستقل. هذا الكتاب الذي يحوي مقالات وبحوثاً حول الموارد التعليمية المفتوحة هو في حد ذاته مورد تعليمي مفتوح، وكذلك كل فصل من فصوله، وهو متاح بموجب الإصدار 3.0 من المشاع الإبداعي. نشرت COL هذا الكتاب كجزء من خطة عمل كرسي اليونسكو UNESCO/COL، والتي منحت لجامعة أثاباسكا وبقيادة البروفيسور روري ماكغريل Rory McGreal، وهو أيضاً أحد المحررين. المحرران الآخريان، الدكتور فانجيرا كينوثيا Wanjira Kinuthia والبروفيسور ستيفارت مارشال Stewart Marshall عضوان في مجموعة الشركاء الدوليين لكرسي اليونسكو UNESCO/COL.

تقدم المساهمات الواردة في هذا الكتاب رؤى ودراسات حالة بُنيت على الخبرة والتحليل، وسوف تساعد القراء على إدراك معالم أساسية في سلسلة قيمة الموارد التعليمية المفتوحة. تقدم منشورات COL حول الموارد التعليمية المفتوحة التي صدرت خلال العامين الماضيين وجهة نظر أشمل حول مختلف الأنظمة الفرعية والروابط في الوسط خارج الولايات المتحدة، وهذا الكتاب هو أيضاً مساهمة أخرى في هذا الاتجاه.

جرى نشر فصول الكتاب في سحابة المعرفة الخاصة بالموارد التعليمية المفتوحة (oerknowledgecloud.org)، وهو مستودع ويب يضم أكثر من 400 ورقة بحثية وتقرير عن الموارد

التعليمية المفتوحة. تتيح هذه الغيمة وصولاً مجانياً وسهلاً للباحثين إلى قاعدة المعرفة البحثية حول الموارد التعليمية المفتوحة ، بما في ذلك أوراق علمية محكمة، وعروض، وأطروحات وتقارير ومنشورات أخرى ذات صلة بالموارد التعليمية المفتوحة. تم إنشاء السحابة في جامعة أثاباسكا كجزء من خطة العمل الدولية للكرسي. الأساس المنطقي لذلك هو الحاجة المتزايدة لتوسيع القاعدة البحثية حول الموارد التعليمية المفتوحة التي يمكن أن توفرها للباحثين كوسيلة لاستكشاف المعرفة الجديدة حول الموارد التعليمية المفتوحة. نأمل أن يتمكن هذا الكتاب، جنباً إلى جنب مع سحابة المعرفة حول الموارد التعليمية المفتوحة، من تقديم أساس متين يدعم إدخال وتطوير الموارد التعليمية المفتوحة، مما يزيد من الأدلة البحثية وتقديم الإرشادات حول الموارد التعليمية المفتوحة في الممارسة العملية.

ونظراً لالتزام COL بتنفيذ التوصيات الواردة في إعلان باريس حول الموارد التعليمية المفتوحة، ستواصل COL جهودها في مجال الدعوة، وتشجيع تطوير السياسات ودعم بناء القدرات وتعزيز البحوث حول الموارد التعليمية المفتوحة. ساهم بعض الرواد العالميين في حركة الموارد التعليمية المفتوحة تجاربهم القيمة ورؤاهم حول كل الأبعاد التي يتناولها هذا الكتاب، وأنا أشيد بذلك من أعماق قلبي.

البروفسور آشا كانوار Asha Kanwar

رئيس رابطة التعلم ورئيسها التنفيذي

مقدمة النسخة العربية

لا تزال المساعي مبذولة، في مختلف أصقاع الأرض، لإقامة مجتمعات المعرفة وتثبيت أركانها، بعد أن زالت الدهشة أمام الثورة التكنولوجية الجارفة، ونفذ أصحاب النظر إلى ما تخفيه هذه الثورة من تحديات، منها ما هو اقتصادي تنموي، ومنها ما يذهب إلى أعمق من ذلك ليمسّ الأبعاد الاجتماعية والثقافية والحضارية للأمم والشعوب.

ولما كان التعليم في جوهره إعدادا لناشئة اليوم للنجاح في مجتمعات الغد، ولما تأكّد أنّ هذه المجتمعات ستكون بفعل الثورة التكنولوجية مجتمعات للمعرفة والعارفين، فقد صار لزاما على نُظُم التربية والتعليم الجديدة بتحمّل هذه الأمانة أن تُوليَّ كلَّ العناية إلى ما تعرضه من موارد ومحتويات تعليمية، حتّى تضمن لها الشمولية والجودة المطلوبتين، وحتى توفّر للجميع فرصة التّفاذ إليها، تحقيقا لمبادئ المساواة والإنصاف وتكافؤ الفرص. وهو تحدّ ليس من الهين كسبه، بالنظر إلى تعدّد مجالات المعرفة وتشعب مسالكها وتنوع طالبيها.

ضمن هذا السياق، تبدو الموارد التعليمية المفتوحة هبةً ثمينة قادرة على مساعدة الدول الصاعدة والسائرة في طريق التّموّ على تحسّير الفجوات المعرفية والتنموية التي لا تزال تفصلها عن الأمم المتقدمة في وقت وجيز نسبيا ودون تحمّل نفقات طائلة لا قبل لها بها، وهي في الآن نفسه كثر ثمين للأفراد الراغبين في مواصلة تحصيلهم المعرفي والارتقاء بمهاراتهم وتنمية كفاياتهم، تكريسا لمبدأ التعلّم مدى الحياة، واستغلالا للفرص التي باتت تتيحها اليوم مختلف أشكال التعلّم خارج الأطر النظامية المعهودة.

ووعيا بأهمية الموارد التعليمية المفتوحة وبالّدور الذي يمكن أن تلعبه في تعزيز فرص التّفاذ المنصف إلى مصادر المعرفة، فقد حرصنا في المنظّمة العربية للتربية والثّقافة والعلوم (الألكسو) على تعريب هذا المرجع الهامّ الذي يتضمّن خلاصة تجارب عدد من أبرز المختصّين في هذا المجال، آمليّن أن يساعد ذلك على توطين الاستفادة من تلك الموارد في البلدان العربية التي هي في أمسّ الحاجة إليها. وهي فرصة نتوجّه فيها بالشكر إلى منظّمة اليونسكو، ورابطة كومولث التعلّم، وجامعة أناباسكا للمبادرة بإعداد هذه المادّة الثريّة والقيّمة، كما نشني على جهودات كلّ من المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر بدمشق، وإدارة تكنولوجيا

المعلومات والاتصال بالألكسو على الجهود المبذولة لإخراج النسخة المعرّبة من هذا المؤلّف على أفضل صورة.

إنّ النّجاح في إقامة مجتمع المعرفة رهان يتحتّم على كلّ أمة كسبه من أجل ضمان البقاء والازدهار، ولا يكون ذلك إلاّ عبر بناء مثلثٍ قاعدتهُ توفير البنى التّحتيّة الاتّصاليّة والتّجهيزات الحديثة، وضلعاه استيعابُ معارف العصر والإسهام في إنتاجها، وتطوير الموارد البشريّة حتّى تكون قادرة على إنجاز المهمّة والمشاركة في بلوغ القمّة المنشودة، وهما الهدفان اللذان تُقدّمُ المواردُ التّعليميّةُ المفتوحةُ مساعدةً ثمينةً لبلوغهما. فعسى أن يُدرك الجميعُ مصيريّة هذا الرّهان، فتتضافر كلّ الجهود من أجل النّجاح فيه بامتياز وتألّق.

الدّكتور عبد الله حمد محارب

المدير العام للمنظمة العربيّة للتّربية والثقافة والعلوم

كلمة إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصال

بالألكسو

منذ مبادرة معهد مساتشوستس في العام 2001 بمشاركة مناهجه الدراسية مجانا على شبكة الإنترنت، ما فتئ مفهوم الموارد التعليميّة المفتوحة يتطوّر، وما فتئ حجم هذه الموارد ينمو حتّى باتت تمثّل اليوم مصدرا لا غنى عنه للمتعلّمين والمعلّمين على حدّ سواء.

ولئن مثّل إعلان باريس لعام 2012 الصادر عن المؤتمر العالمي للموارد التعليمية المفتوحة الذي نظّمته اليونسكو من 20 إلى 22 يونيو 2012 وثيقةً بالغة الأهميّة لما تضمّنته من توصيات تهدف إلى تدعيم الوعي بقيمة الموارد التعليمية المفتوحة واستخداماتها، وبضرورة إعداد الاستراتيجيات والسياسات الخاصة بها، وتوفير البيئة الملائمة لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مختلف مجالات التعلّم والتعليم، فإنّ الواقع يشير إلى تفاوت كبير بين الدول من حيث التزامها بتلك التوصيات: ففي حين بادر بعض تلك الدول إلى بناء استراتيجيات وطنية محكمة للاستفادة من الموارد التعليمية المفتوحة، وانخرط البعض الآخر ضمن مشاريع إقليمية هامة لإقامة مستودعات لتلك الموارد وتعزيز التّفاذ إليها وتذليل مختلف صعوبات الاستفادة منها، لم تجد هذه الموارد بعد حظّها من الاهتمام في كثير من الدول العربيّة، على الرّغم ممّا يمكن أن توفّره من مساعدة ذات بال في مجال تحسين جودة النظم التعليميّة وتكريس مبدأ التعلّم مدى الحياة، فضلا عن الإمكانيّات الكبيرة لبناء مشاريع مشتركة من شأنها أن توفّر الجهد والوقت والاعتمادات، وأن تفسح المجال أمام فرص كبيرة لتبادل المعارف والخبرات والفوائد.

وقد باشرت إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالمنظمة العربيّة للتّربية والثّقافة والعلوم منذ عام 2015 تنفيذ مشروع مجدّد يهدف إلى المساهمة في نشر الوعي بأهميّة الموارد التعليميّة المفتوحة وبضرورة الاستفادة منها على المستوى العربيّ، ويسعى إلى تمهيد السبيل أمام إقامة مستودع مشترك لتلك الموارد. وهو المشروع الذي تتّزّل في إطاره ترجمة هذا الإصدار لمنظمة اليونسكو وشركائها، والمتعلّق بالموارد التعليمية المفتوحة بين التّجديد والبحث والممارسة. آمليّن أن يساعد ذلك على لفت الانتباه إلى ما يمكن أن يحقّقه اعتماد

هذه الموارد من تسريع لحركة إقامة مجتمعات المعرفة في الدول العربيّة، وما يتيح من مساهمة في تحقيق التنمية المستدامة لفائدة مواطنيها.

ولا يسعني ختاماً إلا أن أتقدم بجزيل الشكر الى معالي المدير العام للألكسو الدكتور عبدالله حمد محارب على دعمه الكامل ورعايته الشخصيّة لهذا المشروع. كما أتقدم بالشكر إلى مكتب التعريب والنشر والترجمة بدمشق على ترجمته لهذا العمل، وإلى كافة زملائي بإدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالألكسو على مساهمتهم القيّمة في إنجاح مشروع الموارد التعليميّة المفتوحة الذي تنفذه المنظّمة.

البروفيسور محمد الجميني
مدير ادارة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالألكسو

المساهمون

خوسيه فلاديمير برغس أغيلار **José Vladimir Burgos Aguilar** هو منسق المحتوى المفتوح وضابط الاتصال للابتكار وتكنولوجيا التربية في مركز INNOV@TE، ومركز الابتكار وتكنولوجيا التربية في الجامعة الافتراضية في دي مونتيري. وهو أيضا مدير مشروع OCW TECNOLÓGICO في دي مونتيري وtemoa.info (محرك البحث حول المعرفة والموارد التعليمية المفتوحة).

غليندا كوكس **Glenda Cox** محاضر في مركز تكنولوجيا التعليم، جامعة كيب تاون. تركز على مشاريع المناهج الدراسية، والتدريس بالتكنولوجيا، ومنح الابتكار، ودور الموارد التعليمية المفتوحة في تطوير العاملين. لورا شيرنيفيتش **Laura Czerniewicz** مديرة مركز تكنولوجيا التعليم في جامعة كيب تاون. وهي مديرة بحث في مشروع عادات استخدام الطلبة للتكنولوجيا في مؤسسات التعليم العالي في جنوب أفريقيا. وتبحث أيضا في: المجالات المعرفية الناشئة من الميدان، والتعلم النقال، والفجوة الرقمية وتكنولوجيا المعلومات والاتصال، والتواصل العلمي.

سوزان دانتوني **Susan D'Antoni** مستشارة الرئيس لشؤون مبادرات الموارد التعليمية المفتوحة الدولية في جامعة أتاباسكا وترتبط مع كرسي اليونسكو للموارد التعليمية المفتوحة. محور عملها الحالي هو رسم الخرائط العالمية التعاونية لمبادرات الموارد التعليمية المفتوحة المؤسسة لتعزيز الاتصال والتواصل والتعاون في حركة الموارد التعليمية المفتوحة العالمية. عملت سوزان مستشارا في الاتحاد الدولي للجامعات، وبعد ذلك في معهد اليونسكو الدولي للتخطيط التربوي (IIEP) وشعبة التعليم بصفة اختصاصي برنامج. كانت رائدة في حركة الموارد التعليمية المفتوحة منذ ظهور هذا المصطلح.

باكاري ديالو **Bakary Diallo** هو الرئيس التنفيذي ورئيس الجامعة الافتراضية الأفريقية (AVU)، وهي منظمة دولية مقرها في نيروبي، كينيا، تختص في التعليم المفتوح عن بعد والتعليم الإلكتروني. قبل انضمامه إلى الجامعة الافتراضية الأفريقية، كان يعمل في جامعة أوتاوا محاضرا غير متفرغ في كلية التربية، ومستشارا لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم في مركز التدريس الجامعي. كان يدرّس أيضا في المرحلة الثانوية في السنغال. تركز أنشطته البحثية الأخيرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسات التعليم العالي.

ستيفن داونز **Stephen Downes** باحث في مجلس البحوث الوطني في كندا. وهو مصمم ومعلّق في مجالات التعلم عبر الإنترنت ووسائل الإعلام الجديدة. استكشف ستيفن الاستخدام التعليمي للكمبيوتر وتكنولوجيا الإنترنت وشجع على استخدامها منذ عام 1995 وكان واحدا من منسّحي دروس الإنترنت المفتوحة عالية الاستقطاب. اشتهر ستيفن بمدونته "Stephen's Web"، التي يتابعها كثيرون من المتخصصين في التعلم الإلكتروني.

روبرت فارو **Robert Farrow** باحث مشارك في معهد تكنولوجيا التربية من الجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة. لديه خبرة في الوصول، والتقييم، والتعلم النقال، واستخدام التكنولوجيا لدعم المجتمعات البحثية، والتعليم المفتوح.

يشغل نورم فريزين **Norm Friesen** كرسي أبحاث كندا في التعلم الإلكتروني الممارسات في جامعة تومسون ريفرز في كاملوس، كولومبيا البريطانية، كندا. وقال إنه يقود مبادرة البيانات الوصفية الكائن CanCore التعلم. وهو أيضا عضو في الوفد الكندي إلى اللجنة الفرعية 36 ISO / IEC JTC1 ، للتعلم والتعليم والتدريب. وتشمل اهتماماته البحثية النظرية ووسائل الإعلام والتربية البديلة وتوحيد التعليم الإلكتروني التقني والظواهر.

شيريل هودجكينسون ويليامز **Cheryl Hodgkinson-Williams** أستاذ مشارك في تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم في جامعة كيب تاون. هي منسق برنامج ميلون للمنح الدراسية، الذي يرعى الزملاء من مؤسسات التعليم العالي في أفريقيا لحضور برنامج للدراسات العليا في تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم في جامعة كيب تاون. تعمل شيريل أيضا محاضرة في برنامج MEd ICT التعليمي.

آشا كانوار **Asha Kanwar** هي رئيسة رابطة التعلم ومديرتها التنفيذية، كانت قبل ذلك نائب الرئيس ومدير البرنامج. كانت في السابق مستشارة في التعليم المفتوح والتعليم عن بعد في مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في أفريقيا الذي يقع مقره في داكار، السنغال. بدأ اهتمامها بالتعليم عن بعد عندما انضمت إلى جامعة أنديرا غاندي الوطنية المفتوحة (IGNOU) ، حيث شغلت منصب أستاذ ومدير كلية العلوم الإنسانية ونائب رئيس الجامعة.

الدكتورة فانجيرا كينوثيا **Wanjira Kinuthia** أستاذ مشارك في تكنولوجيا التعليم في جامعة جورجيا الحكومية. عملت قبل ذلك كمصمم تعليمي في مجال التعليم العالي وقطاع الأعمال والصناعة لعدة سنوات لديها اهتمام خاص في مجال التعليم الدولي و التعليم المقارن. وتتركز أبحاثها في التكنولوجيا التعليمية في البلدان النامية، بما في ذلك دور الموارد التعليمية المفتوحة ووجهات النظر الاجتماعية والثقافية في التصميم وتكنولوجيا التعليم. شاركت في تحرير سلسلة كتب التصميم التربوي والتكنولوجيا في مجتمع المعرفة.

بالاسبرامانيان كودهاندارامان **Balasubramanian Kodhandaraman** اختصاصي التعليم في رابطة التعلم التي تعمل في مجال الزراعة ونمط المعيشة. يركز على مبادرة التعلم مدى الحياة للمزارعين في بلدان الكومنولث المختلفة، مع التركيز على التعلم غير الرسمي والتعلم الإعلامي.

يعمل كاريل كريجنس **Karel Kreijns** في جامعة إيندهوفن التقنية. وقد عمل في الجامعة المفتوحة في هولندا، حيث تعاون مع الزملاء في ميدان تكنولوجيا التعليم.

أندي لين **Andy Lane** أستاذ النظم البيئية في الجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة، وكان سابقاً مدير مبادرة OpenLearn للتعليم المجاني والموارد التعليمية المفتوحة للمتعلمين والمعلمين. عميد سابق ومدير الدراسات في كلية التكنولوجيا. مهتم في كيفية فهم الناس للتكنولوجيا واستخدامها في إدارة الموارد البيئية والتعليم المفتوح، وبخاصة في كيفية استخدام التفكير التُّظمي لتحسين عملية صنع القرار البيئي والتعلم الاجتماعي.

سامانثا لي-بان **Samantha Lee-Pan** طالبة دراسات عليا في جامعة كيب تاون ومديرة مشروع الموارد التعليمية المفتوحة في وحدة التطوير التربوي في كلية العلوم الصحية.

ايرونج لوه **Airong Luo** باحثة في مكتب تكنولوجيا التعليم في جامعة ميشيغان كلية الطب. ويركز عملها على الموارد التعليمية المفتوحة وفهم كيفية بناء نموذج مستدام لهذه الموارد.

يشغل اين ماكينتوش **Wayne Mackintosh** كرسي اليونسكو / رابطة التعلم للموارد التعليمية المفتوحة، وهو المدير المؤسس لمؤسسة الموارد التعليمية المفتوحة والمركز الدولي للتعليم المفتوح التي مقرها أوتاجو البوليتكنيك، نيوزيلندا. كان يشغل أيضاً منصب عضو في مجلس إدارة مؤسسة الموارد التعليمية المفتوحة وهي الشركة الرائدة في تشكيل مبادرة جامعة الموارد التعليمية المفتوحة OERu. وكان قبل ذلك خبير التعليم للتعليم الإلكتروني وسياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في رابطة التعلم.

الدكتور ستيفورت مارشال **Stewart Marshall** أستاذ فخري في جامعة جزر الهند الغربية المفتوحة ومؤسس المجلة الدولية للتعليم والتنمية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال (IJEDICT) ومدير تحريرها (<http://ijedict.dec.uwi.edu/>). كان في السابق مدير المبادرات الخاصة في مكتب مديرة جامعة جزر الهند الغربية في الحرم الجامعي المفتوح وكرسي اليونسكو في تقنيات التعليم. عمل أستاذاً في التعليم العالي منذ عام 1973. شغل مناصب إدارية عليا في جامعات المملكة المتحدة، وبابوا غينيا الجديدة وأستراليا وسوازيلاند ومنطقة البحر الكاريبي. لديه أكثر من 100 منشور علمي، بما في ذلك فصول كتب، ومقالات علمية محكمة، وأوراق مؤتمرات، وموسوعات، والعديد من الكتب.

باتريك ماك أندرو **Patrick McAndrew** أستاذ التعليم المفتوح في معهد تكنولوجيا التعليم في الجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة. أدار البحوث والتقييم في مبادرة OpenLearn وهو مدير برنامج حول مجالات البحث في التعلم في عالم مفتوح. عمل سابقاً في جامعة هيريوت وات وكان مدير معهد التعلم القائم على الحاسوب في مركز تكنولوجيا التعليم.

يشغل روري ماكغريل **Rory McGreal** كرسي التعلم في اليونسكو / رابطة التعلم للموارد التعليمية المفتوحة، وهو مدير معهد بحوث تكنولوجيا المعرفة المحسنة (TEKRI) في جامعة أثاباسكا، والجامعة المفتوحة في كندا، التي مقرها في ألبرتا، كندا. وهو أيضا أستاذ تكنولوجيا الحاسوب في التعليم وكان سابقا نائب رئيس جامعة أثاباسكا. قبل ذلك، كان المشرف على شبكة Contact North، وهي شبكة للتعليم عن بعد في شمال أونتاريو. كما عمل في الخارج في منطقة الشرق الأوسط، وسيشيل (المحيط الهندي) وأوروبا. حصل على جائزة Wedemeyer لممارسي التعليم عن بعد. يبحث في تنفيذ وإدارة أنظمة التعليم عن بعد والشبكات من وجهات النظر التكنولوجية والتربوية والسياسية. وتشمل اهتماماته البحثية الحالية استخدام الموارد التعليمية المفتوحة والمعايير في التعلم بمساعدة التكنولوجيا، ولا سيما في مجال تطوير/ تطبيق الأغراض التعليمية على الأجهزة النقالة وتقييم واعتماد المتعلمين وفق نظام التعليم الإعلامي.

ماريا سوليداد راميريز مونتويا **Maria Soledad Ramírez Montoya** هي مديرة كرسي أبحاث في مجموعة الابتكار في التكنولوجيا والتعليم في معهد مونتييري للتكنولوجيا. تخصصت في التعليم الابتدائي، وحصلت على البكالوريوس في التربية والتعليم من معهد سونورا التكنولوجي في المكسيك، ثم حصلت على درجة الدكتوراه في التربية وعلم النفس التربوي: المناهج وطرائق التدريس في جامعة سالامانكا (إسبانيا)، وتعمل حاليا أستاذة في كلية الدراسات العليا في التربية والتعليم.

ديك نغامي **Dick Ng'ambi** هو منظم برنامج الماجستير في مركز التكنولوجيا التربوية في جامعة كيب تاون. عمل قبل ذلك في التعليم العالي كمعلم في زامبيا وليسوتو وجنوب أفريقيا. وتشمل اهتماماته البحثية تقاسم المعرفة، واستخدام تكنولوجيا الهاتف النقال، والبث.

مايكل باسكيفيسوس **Michael Paskevicius** تقني في التعليم يعمل في مركز تكنولوجيا التعليم في جامعة كيب تاون. ذو أصل كندي، وصل إلى جنوب أفريقيا عبر ناميبيا بعد أن حصل على منحة تدريب من كومنولث التعليم الدولي في عام 2005.

ديميتريوس ج. سامبسون **Demetrios G. Sampson** أستاذ مشارك في التعليم الإلكتروني في قسم الأنظمة الرقمية، جامعة بيرايوس، اليونان. مؤسس ومدير مخبر بحوث الأنظمة الرقمية المتقدمة وخدمات التعليم والتعلم. باحث رئيس في معهد المعلوماتية والاتصالات في مركز هيلاس للبحوث والتكنولوجيا.

روبرت شوفير **Robert Schuwer** أستاذ مشارك في الجامعة المفتوحة في هولندا ورئيس مشروع OpenER، الذي كان أول مشروع للموارد التعليمية المفتوحة في ذلك البلد. يعمل حاليا مديراً لبرنامج Wikiwijs. وهو رئيس مجموعة الموارد التعليمية المفتوحة الخاصة بالتعليم العالي، الذي أنشأه SURF، ورئيس لجنة الترشيح لاتحاد المواد التعليمية المفتوحة OpenCourseWare.

شيهام شيخ **Shihaam Shaikh** مديرة مشروع مبادرة Open UCT في جامعة كيب تاون. وهي أيضا المستشار القانوني لحقوق الطبع والنشر وقضايا الملكية الفكرية ذات الصلة.

جورج سيمتز **George Siemens** أستاذ مساعد في مركز التعليم عن بعد في جامعة أثاباسكا. وهو منظم واحدة من أولى الدورات التعليمية المفتوحة على الإنترنت مع ستيفن داونز. ألف كتاب معرفة المعرفة، وفيه يستعرض كيفية تغير سياق المعرفة وخصائصها، وألف دليل التكنولوجيات الناشئة للتعلم. يشغل سيمتز أيضا منصب المدير المساعد لمعهد بحوث المعرفة المدعومة بالتكنولوجيا في جامعة أثاباسكا.

عمل **سوفوكليس سوتيريو Sofoklis Sotiriou** في المركز الوطني للبحث العلمي "Demokritos" في أثينا، ومختبر الفيزياء من جامعة أثينا. حاصل على درجة الدكتوراه في الفيزياء الفلكية وعلى درجة الدكتوراه في تعليم العلوم المعزز بالتكنولوجيا. وهو رئيس قسم البحث والتطوير في **Ellinogermaniki Agogi**، حيث لعب دورا نشيطا في التنسيق وتطوير المشاريع البحثية حول تعليم العلوم والتدريب المتقدم.

جيم تايلور Jim Taylor أستاذ متقاعد ونائب سابق لنائب العميد في جامعة جنوب كويتزلاند. عضو في مجلس إدارة مؤسسة الموارد التعليمية المفتوحة، وأحد رواد تطوير مبادرة جامعة الموارد التعليمية المفتوحة.

عبد الرحمن عمر Abdurrahman Umar متخصص في التعليم، وتعليم المعلمين في كومنولث التعليم. كان في السابق مدير الخدمات الأكاديمية في المعهد الوطني للمعلمين في كادونا بنيجيريا. وكان المسؤول عن تصميم البرنامج وتطويره واختباره في المعهد. كما شغل منصب مدير تطوير البرامج والإرشاد في الهيئة الوطنية لشؤون تعليم القبائل الرحّل في كادونا.

فريدريك فان آكر Frederik Van Acker أستاذ مشارك في الجامعة المفتوحة في هولندا، وكان رئيس قسم أساليب البحث والإحصاء في كلية علم النفس.

هانز فان بورين Hans van Buuren أستاذ مشارك في كلية علم النفس في الجامعة المفتوحة في هولندا. مهتم في الإحصاءات التعليمية وطرائق البحث.

مرجان فيرمولين Marjan Vermeulen أستاذ مشارك بدوام جزئي في مركز تأهيل المعلمين في الجامعة المفتوحة RdMC في هولندا. وهي أيضا مدير المعارف في KPCgroep، وهو المعهد الذي يقدم الخدمات الاستشارية والبحثية للمؤسسات في مجال التعليم.

كاثرين فانغيسي تيو (كاريوكي) Catherine Wangeci Thuo (Kariuki) هي مديرة مشاريع وخدمات الأعمال في الجامعة الافتراضية الأفريقية، حيث تعمل كمتخصصة في التعليم. قبل منصبها الحالي، كانت مديرة مشروع التعليم المتعدد الجنسيات الذي يموله برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وبنك التنمية الأفريقي.

كلايتون ر. رايت Clayton R. Wright مستشار في التعليم شارك بنشاط في عدد من المبادرات التعاونية الدولية الرامية إلى تعزيز النظم التعليمية من خلال استخدام تقنيات التعلم، واكتسب خبرة دولية من خلال عمله مع جمعية كليات المجتمع الكندية، ووزارة الشؤون الخارجية الكندية و التجارة الدولية، ورابطة التعلم، وأمانة الكومنولث، وصندوق الطفولة التابع للأمم المتحدة، ومفوضية الأمم المتحدة السامية لشؤون اللاجئين. يهتم في المقام الأول بالتعليم عن بعد، وتطوير المناهج، والتصميم التعليمي والتطوير المهني في كندا والعالم.

تسونيو يامادا **Tsuneo Yamada** أستاذ في قسم التعاون الدولي في مركز تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتعليم عن بعد في الجامعة المفتوحة في اليابان، وأستاذ مساعد ورئيس قسم المجتمع السبراني والثقافة في جامعة الدراسات المتقدمة. مجالات البحث الرئيسية لديه هي تكنولوجيا التعليم، وعلم نفس التعلم، وتعلم اللغات الأجنبية. اهتماماته الحالية في تطوير وتقييم الأغراض التعليمية، واستراتيجيات مشاركتها وتوزيعها، وضمان جودتها.

حصل باناجيوتيس زيرفاس **Panagiotis Zervas** على دبلوم في هندسة الالكترونيات وهندسة الكمبيوتر من الجامعة التقنية في كريت، اليونان، في عام 2002، وعلى درجة الماجستير في العلوم الحاسوبية من قسم المعلوماتية والاتصالات في جامعة أثينا الوطنية، اليونان، في عام 2004.

شكر وتقدير

يعرب المحررون عن شكرهم للأشخاص التالية أسماؤهم الذين جعلوا هذا العمل ممكنا:

- سوزان دانتوني Susan D'Antoni، التي كانت جهودها حاسمة في التطور المبكر لحركة الموارد التعليمية المفتوحة والتي أفنعت اليونسكو بأهمية وجود كرسي لبرنامج الموارد التعليمية المفتوحة.
- جوس رايكرز Jos Rikers، الذي كان المنظم الرئيس لمبادرات كرسي الموارد التعليمية المفتوحة.
- تيم ماكنمارا Tim McNamara، مدير التحرير، الذي كانت جهوده حاسمة لإنجاز هذا الكتاب.

الممولون، الذين ساعدت منحهم في تحقيق هذا الكتاب، وتشمل: وزارة التربية والتعليم والتكنولوجيا المتقدمة ألبرتا، كندا؛ المؤسسة الكندية للإبداع؛ مؤسسة ويليام وفلورا هيوليت. ومعهد بحوث المعرفة المتقدمة والتكنولوجيا في جامعة أتاباسكا.

مقدمة: الحاجة إلى الموارد التعليمية المفتوحة

Rory McGreal, Athabasca University

روري ماكغريل، جامعة أتاباسكا

الموارد التعليمية المفتوحة مواد تعليمية مهمّة لديها القدرة على تسهيل التوسع في التعلم في جميع أنحاء العالم. تُعدّ المرونة، بشكليها التكنولوجي والقانوني، التي يتيحها المحتوى المرخص صراحة شرطاً مسبقاً مهماً لدعم الاستخدام التعليمي للمحتوى. تدعم المعايير المفتوحة نشر الأغراض التعليمية كموارد تعليمية مفتوحة على مجموعة واسعة من الأجهزة المختلفة، سواء كانت متنقلة، أو على سطح المكتب أو كوثائق مطبوعة. يحرر الترخيص المفتوح المعلمين والمتعلمين من المخاوف حول الأذونات، وكذلك حول كيفية وزمان ومكان استخدام المحتوى والفيديو والصوت أو التطبيق.

يبدأ إعلان باريس اليونسكو حول الموارد التعليمية المفتوحة (2012) بفرضية أن "لكل شخص الحق في التعليم"، مستنداً إلى الإعلان العالمي لحقوق الإنسان والتوصيات والاتفاقات الدولية الأخرى. تدعم الدول المشاركة حركة الموارد التعليمية المفتوحة، وتشجع تنمية هذه وتكييفها، والبحوث المتعلقة بها، وخاصة على الترخيص المفتوح لكل المنشورات التي تمولها الحكومة. وقد أُطلق مشروع هذا الكتاب من كرسي اليونسكو للموارد التعليمية المفتوحة دعماً لهذه المبادئ.

نظرية الموارد التعليمية المفتوحة

من المستحيل أن أحدد نظرية واحدة تناسب حركة الموارد التعليمية المفتوحة غير مبدأ الانفتاح في التعليم. يشمل هذا المبدأ في المقام الأول مبدأ الوصول - فتح الموارد التعليمية بحيث يمكن لأي شخص الوصول إليها والتعلم منها مجاناً. يذكر إعلان كيب تاون (2007) ما يلي:

"يطور المعلمون حول العالم مجموعة كبيرة من الموارد التعليمية المتاحة، وينشرونها عبر شبكة الإنترنت لتكون مفتوحة ومجانية ليستخدمها الجميع. ينشئ هؤلاء المعلمون عالماً يستطيع فيه كل إنسان على وجه الأرض الوصول إلى مجموع المعرفة الإنسانية والمساهمة فيها. إنهم يزرعون أيضاً بذور نظام تعليمي جديد يضيف المعلمون والمتعلمون معاً معارف جديدة، ويطورونها، ويعمقون مهاراتهم كلما مضوا قُدماً في هذا الاتجاه".

لا يقتصر استخدام الموارد التعليمية المفتوحة على التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. مع أن معظم الموارد التعليمية المفتوحة وُلدت رقمية، إلا أن كثيراً منها، إن لم يكن معظمها، يمكن طباعتها واستخدامها في بيئة تناظرية. معظم الموارد التعليمية المفتوحة محايدة من الناحية التكنولوجية، أي يمكن نظرياً إخراجها أو أقلمتها للاستخدام في أي منصة أو في أي نظام لإدارة التعلم أو تطبيق. يمكن استخدامها عبر الإنترنت أو في الصفوف الدراسية التقليدية، أو في بيئة التعلم المختلط أو المرن. وهذا يستدعي التركيز على أهمية العمل المشترك لكل من المتعلمين والمعلمين في إعادة استخدام هذه الموارد أو تطويرها لأغراض أخرى، بما في ذلك الدمج والتجزئة. تُعدّ قابلية التشغيل البيئي للموارد في سياقات مختلفة شرطاً مسبقاً لتكون الموارد التعليمية المفتوحة مفيدة.

لا يوجد نموذج وحيد يرتبط بالموارد التعليمية المفتوحة، وليس هناك أي نهج مسبق للتعلم يحدّ من عمومية الموارد التعليمية المفتوحة. من ناحية أخرى، يمكن أن تكون بعض الموارد التعليمية المفتوحة مصممة خصيصاً لدعم نظريات معينة من التعلم، سواء كان ذلك التعلم السلوكي، أو البنائي، أو الترابطي، أو أي شيء آخر. يستطيع مفهوم الموارد التعليمية المفتوحة استيعاب مجموعة واسعة من النظريات. بالإضافة إلى الانفتاح، قد تكون الانتقائية النظرية الأكثر ارتباطاً بحركة الموارد التعليمية المفتوحة. يمكن للمربين الذين يستخدمون الموارد التعليمية المفتوحة الاعتماد على نظريات متعددة، وإيجاد تركيبات منها تناسب ما يجدونه مناسباً لبيئة معينة. البراغماتية التي تربط بين النظرية والممارسة من أجل تحسين كل منهما يمكن أيضاً أن تكون نظرية هامة ترتبط بالموارد التعليمية المفتوحة. ينظر البراغماتيون إلى الآثار العملية لاستخدام الموارد التعليمية المفتوحة وبينون قراراتهم على هذا الأساس.

استُخدمت أيضاً نظرية الانتشار (Rogers 1995) لوصف معدل تكيف الموارد التعليمية المفتوحة بين المعلمين ولدى استخدامها في التعلم ضمن بيئات غير رسمية، ولكنها لا تشمل الجميع. في الواقع، إنه خليط من نظريات عديدة تتزاحم فيما بينها. تحتل نظرية التعقيد أيضاً مكانتها إذ يستكشف الباحثون الكيفية التي تم بها تشكيل الموارد التعليمية المفتوحة من خلال التنظيم الذاتي والأساليب البازغة والتفاعلات (Tim McNamara)، أطروحة غير منشورة).

وإذا نظرنا إلى الموارد التعليمية المفتوحة باعتبارها أغراضاً تعليمية متوفرة مجاناً تغلف مصادر التعلم، فإنها ستكون محايدة تربوياً ويمكن أن تصلح لأية نظرية من نظريات التعلم. يستطيع أنصار الموارد التعليمية المفتوحة الذين ينادون بنظريات تعلم مختلفة، مثل البنائية، أو السلوكية، أو الترابطية، أن يصمموا مواردهم التعليمية المفتوحة إما لدعم نظرياتهم الخاصة أو لتكون أكثر عمومية تُستخدم في مجموعة متنوعة من بيئات التعلم.

وبالمثل، يمكن للمعلمين الاستفادة الفعالة من الموارد التعليمية المفتوحة وفقا لنهجهم النظري، والذي يمكن أن يكون أسهل أو أكثر إشكالية اعتمادا على المنظور النظري الذي تحويه الموارد التعليمية المفتوحة. ليس هناك معسكر نظري وحيد يمكنه أن يدعي ملكية الموارد التعليمية المفتوحة من المنظور التربوي. غالبا ما يرتبط التعلم المستقل بالموارد التعليمية المفتوحة، ولكن يتم استخدام الموارد التعليمية المفتوحة أيضا في الفصول الدراسية، والتعلم المختلط وبيئات التعليم عن بعد. أشار بانكي و سوفيرت(2012) إلى "عدم وجود نظرية وحيدة تناسب الجميع تسمح لنا بفهم كل جوانب استخدام المتعلم للموارد التعليمية المفتوحة".

يسلط بيتمان وآخرون (2012) الضوء على الحاجة إلى المزيد من قصص الباحثين لدعم التحليل النقدي لقضايا الموارد التعليمية المفتوحة. ألما تدعم سياسات واستراتيجيات الموارد التعليمية المفتوحة بهدف: زيادة إمكانية الحصول على البرامج التعليمية، وبناء القدرات لدى المعلمين، بما في ذلك تأمين البنية التحتية المناسبة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، و تصميم أطر ضمان جودة، ووضع استراتيجيات فعالة من حيث التكلفة ونماذج الأعمال. تتناول مجمل فصول في هذا الكتاب هذه الحاجة من خلال تحليلات ودراسات حالة وتحليلات نظرية وأفكار شخصية.

تسعى الموارد التعليمية المفتوحة أيضا أن تكون مستقلة عن التكنولوجيا، وقد جرى اقتراح معايير مختلفة لدعم التشغيل البيئي الخاص بها (على سبيل المثال، IMS Common Cartridge, SCORM, IEEE LOM). إن هذا الهدف خيالي وبعيد عن الواقع، إذ يستمر مطورو الموارد التعليمية المفتوحة بإنشاء محتوى وفق طيف واسع من الأشكال، وكثير منها لا تصلح للتشغيل البيئي السهل.

تعريف الموارد التعليمية المفتوحة

تهدف الموارد التعليمية المفتوحة إلى تعزيز حرية الوصول إلى الموارد الرقمية التعليمية "التي تتوفر على الإنترنت للجميع على مستوى العالم" (Caswell et al. 2008). قدمت اليونسكو هذا المصطلح (2002)، حيث عرّفت الموارد التعليمية المفتوحة بما يلي: "توفير الموارد التعليمية المفتوحة عبر الوسائل التكنولوجية ليتم استخدامها وتكييفها من قبل مجموعة من المستخدمين لأغراض غير تجارية".

دعمت مؤسسة ويليام وفلورا هيوليت (2010)، وهي إحدى الجهات الرئيسة المانحة في حركة الموارد التعليمية المفتوحة، استخدام الموارد التعليمية المفتوحة "لتحقيق المساواة في الوصول إلى المعرفة للمعلمين والطلاب في جميع أنحاء العالم". وعرّفت الباحثون الموارد التعليمية المفتوحة بأنها "موارد التعليم والتعلم والبحث الموجودة في المجال العام أو تم إصدارها تحت رخصة الملكية الفكرية التي يُسمح باستخدامها أو تطويعها لأغراض أخرى من قبل الآخرين" (Hylén 2007). يمكن أن تكون الموارد التعليمية المفتوحة دروساً كاملة، أو مواداً دراسية، أو وحدات، أو كتباً مدرسية، أو مقاطع فيديو، أو اختبارات، أو البرمجيات، أو مواد أو تقنيات أخرى تستخدم لدعم الوصول إلى المعرفة.

تمّ تعريف آخر للموارد التعليمية المفتوحة قدمة اتيكيز وآخرون، يُستخدم على نطاق واسع، وقد عرف OER الموارد التعليمية المفتوحة بأنها "الدروس الكاملة، والمناهج التعليمية والمحتوى المفتوح، والوحدات التعليمية، والكتب المدرسية، ومقاطع الفيديو، والاختبارات والتقييمات، والأدوات البرمجية مفتوحة المصدر، وأية أدوات وغيرها من المواد المستخدمة لدعم التعليم أو التعلم".

وُضعت تعريفات أوسع نطاقاً، مثل هذا التوصيف الذي قدّمه أيضاً اتيكيز وآخرون (2007, p. 4): "الموارد التعليمية المفتوحة هي موارد التدريس، والتعلم، والبحث الموجودة في المجال العام أو تم إصدارها تحت رخصة الملكية الفكرية التي تسمح بالاستخدام المجاني أو إعادة تحديد الأهداف من قبل الآخرين. وتشمل الموارد التعليمية المفتوحة الدروس الكاملة، والمواد الدراسية، والوحدات، والكتب المدرسية، ومقاطع الفيديو، والاختبارات، والبرمجيات، وأية أدوات أخرى، ومواد، أو تقنيات تستخدم لدعم الوصول إلى المعرفة". يعرف داونز (Downes 2011b) الموارد التعليمية المفتوحة بأنها "المواد المستخدمة لدعم التعليم ويمكن الوصول إليها بحرية، وإعادة استخدامها أو تعديلها ومشاركتها من قبل أي شخص". التعاريف الأخرى التي نوقشت في حزيران 2011 في جميع أنحاء العالم خلال محادثة عبر الإنترنت شارك فيها أعضاء مجتمع الموارد التعليمية المفتوحة كانت أكثر تحديداً. على سبيل المثال، يقول روسيني (2011):

"الموارد التعليمية المفتوحة هي مواد التعليم والتعلم والبحث الموجودة في أي وسط ضمن المجال العام أو تم إصدارها تحت رخصة مفتوحة تسمح بالاستخدام المجاني، وإعادة تحديد الأهداف من قبل الآخرين. يحسن استخدام صيغ الملفات المفتوحة الوصول إلى الموارد التعليمية المفتوحة التي يتم تطويرها ونشرها رقمياً، وإعادة استخدامها، ويمكن أن تشمل الدروس الكاملة، والمواد الدراسية، والوحدات، والكتب المدرسية، ومقاطع الفيديو، والاختبارات، والبرمجيات، وأية أدوات أخرى، ومواد، أو تقنيات تستخدم لدعم الوصول إلى المعرفة".

يقدم ايلي (2010) "تعريفاً أقوى وأوضح للموارد التعليمية المفتوحة". يتضمن تعريفه ثلاثة عناصر: (1) مفهوم "مجانا". (2) السماحيات الأربعة (إعادة الاستخدام، إعادة التوزيع، المراجعة، إعادة التركيب)؛ و (3) عدم تدخّل الخيارات التكنولوجية ووسائل الإعلام. يقول ايلي إن الوصول المجاني سمة ضرورية للموارد التعليمية المفتوحة، ولكن هذا لا يكفي، فالعديد من الموارد يمكن الوصول إليها بحرية عبر الإنترنت سواء كانت نصوصاً أو مقاطع فيديو أو صوراً أو ألعاباً. إنه يشبّه هذا الوصول المجاني بـ "التسوق عبر النافذة"، ويعتبر أنه إذا لم يتم ترخيص الموارد علناً مع السماحيات الأربعة، فإنها لن تكون موارد تعليمية مفتوحة. هناك حاجة إلى الموارد التعليمية المفتوحة لضمان أن المعلمين والطلاب لديهم سيطرة فعالة على المحتوى.

وضعتُ هذا التعريف العملي للغرض التعليمي: "أي مورد رقمي قابل لإعادة الاستخدام يتم تغليفه في درس أو في مجموعة من الدروس المصنّفة في وحدات، ومجتمعات، ومقررات، وحتى برامج. يمكن تعريف الدرس بأنه قطعة من التعليمات، تتضمن عادة هدفاً تعليمياً أو عدة أهداف" (McGreal 2004). لذلك، يمكن أيضاً أن

ينظر العديد من الموارد التعليمية المفتوحة كمجموعة فرعية من الأغراض التعليمية، تتميز بأن محتواها التربوي صُمم ليكون مجانياً، وقابلًا للتعديل، ويمكن إعادة استخدامه ومشاركته.

إن التبادل الحر والمفتوح للموارد التعليمية أمر ضروري لتعزيز بناء شبكات التعلم في كل مكان، والحد من الفجوة المعرفية التي تقسم المجتمعات. يواجه التربويون في جميع أنحاء العالم تحديات كبيرة لزيادة فرص الحصول على تعليم عالي الجودة وخفض نفقاته. تسلط التطورات الجديدة في تكنولوجيا المعلومات الضوء على جوانب القصور والتحديات التي تواجه مجتمع التعليم التقليدي، ولدى مقدمي التعليم الأكثر مرونة مثل الجامعات المفتوحة. هذه التطورات، بما في ذلك المستودعات الرقمية والدخول إلى الإنترنت والشبكات اللاسلكية والأجهزة النقالة، تعزز القدرة على زيادة فرص التعليم ومرونته في من خلال نشره في كل مكان. مازال التعليم الأساسي يمثل تحدياً في العديد من البلدان - وسوف يستمر هذا التحدي. يمكن استخدام الموارد التعليمية المفتوحة للتغلب على العديد من العقبات التي يواجهها المتعلمون والمعلمون على حد سواء.

انتقادات الموارد التعليمية المفتوحة

انتقد بيتس (2011) وآخرون الموارد التعليمية المفتوحة ووصفوها بأنها نخبوية وشكل من أشكال الإمبريالية الثقافية. قد يكون هذا صحيحاً في بعض البيئات. ومع ذلك، يدرك القراء المتعلمون أن أي محتوى يمكن أن يكون نخبويًا وإمبرياليًا. هذه الانتقادات لا تخص الموارد التعليمية المفتوحة وحدها، فكثير من المحتوى غير المجاني الذي قدمه الناشرون الدوليون إلى البلدان النامية يمكن وصفه بأنه نخبوي وإمبريالي. من ناحية أخرى، على عكس المحتوى المحمي بحقوق الملكية، يمكن تكييف الموارد التعليمية المفتوحة، أو اختصارها، أو ترجمتها، أو تعديلها لتناسب ثقافات محددة أو منهجاً أو حساسيات بعينها.

وجهت انتقادات أخرى لأنصار الموارد التعليمية المفتوحة تقول إن المحتوى ليس مجانياً بالفعل - أي يجب أن يدفع شخص ما ثمنها، وقد اعترفت دعاة الموارد التعليمية المفتوحة منذ فترة طويلة أن هذه الموارد ليست "مجانية" (بمعنى أنها لا تكلف شيئاً). التعليم الحكومي ليس مجانياً، مع أن الآباء لا يدفعون كلفته مباشرةً لكنهم يدفعون من خلال ضرائبهم. ويقول النقاد إن المعلمين يجب أن يدفع لهم، وهل يمكن أن نختلف حول ذلك؟ ومع ذلك، فإن هذه الحجة لا تصلح في الواقع. المدارس التي تستخدم محتوى الملكية لا تدفع لمعلميها جزءاً من الأرباح التي تجنيها من المحتوى. اقتناء المحتوى المحمي بحقوق الملكية يزيد التكلفة، وليس مصدراً للإيرادات. وينطبق الشيء نفسه عند استخدام الموارد التعليمية المفتوحة، على الرغم من أن تكاليفها صغيرة جداً وعادة ما تقتصر على أجور العاملين، لذلك فإنها تبقى محلية. هناك تكاليف في أي نظام تعليمي سواء استخدم موارد تعليمية مفتوحة أم محتوى محمياً بحقوق الملكية. والفرق هو أن المدارس أو الطلاب الذين يستخدمون محتوى محمياً عليه الاستمرار في دفع كلفة هذا المحتوى في كل عام، في حين أن الموارد التعليمية المفتوحة تحررهم من هذه التكاليف.

ويقول النقاد أيضا إن على المرء أن يكون واضحا حول ما هو المقصود بـ "المحتوى". إنهم لا يدركون أننا نعمل في عالم مربك ومشوش. في إحدى المرات علقت امرأة حكيمة: "إذا لم تكن مشوشاً، فإنك لا تفهم". يمكن أن يكون المحتوى التعليمي مستقلاً عن الشكل. ومع ذلك، فإن الحدود نادرا ما تكون واضحة. في الألعاب متعددة الوسائط والألعاب التعليمية، على سبيل المثال، يكون المحتوى والإجراء متشابكين ويصعب فصلهما.

انتقاد آخر من الموارد التعليمية المفتوحة هو أنه العملية تصبح أمراً مهماً. يتوزع الناس على معسكرين، يقول الأول إن "المحتوى هو الملك"، وتدعى المجموعة الثانية المجموعة الموجهة بالعملية معسكر "المحتوى الذي عفا عليه الزمن". يبدو أنه "لا يمكن التوفيق بين الطرفين"، وهذا سيئ للغاية، لأنه يمكن القول إن كلا النهجين صالح. يمكن للطلاب التعلم من الوقائع التي تُعرض عليهم (وكثير من المعلمين اليوم يستمرون بفضل هذا النهج في التعلم)، على الرغم من أنه قد يكون هناك نهج أفضل. لذلك فإن القول إن التعلم "يتطلب" التمحيص والاختبار والتغذية الراجعة لا يتفق مع الحقائق. يتعلم الناس أشياء كثيرة في كل وقت دون "التفكير الشخصي، والتغذية الراجعة والتفاعل مع الآخرين." ومن المعلوم أن هذه العمليات يمكن أن تساعد في التعلم، وتحسين الكفاءة، ولكن القول إنها "مطلوبة" أمر غير مقبول.

الموارد التعليمية المفتوحة أكثر من مكتبة عامة عامرة كما أشار بعض نقاد الموارد التعليمية المفتوحة. إن مقارنة أي مكتبة عامة مع المحتوى المتاح على شبكة الإنترنت - المشاعات الفكرية العالمية - يشبه مقارنة عربة نقل يجرها حصان مع سفينة فضاء. أصبح الوصول إلى المعرفة متاحاً في كل مكان.

انتقد بعض الناس مبادرة الدروس المفتوحة OpenCourseWare التي أطلقها معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، بحجة أن استخدام هذا المحتوى سيكون مثل استيراد المحتوى دون فهمه. قد يكون هذا صحيحاً أو خطأ، وهذا يتوقف على المعلم، ولكن هذا النقد يمكن توجيهه أيضاً لاستيراد المحتوى المحمي بحقوق الملكية. لذلك، فهذا ليس انتقاداً للموارد التعليمية المفتوحة، إنه انتقاد لاستخدام الموارد الخارجية بشكل عام، بما في ذلك المحتوى المحمي بحقوق الملكية.

الانتقادات الموجهة لمستودعات الموارد التعليمية المفتوحة مثل Health Sciences Online and Global Uni سابقة لأوانها. في كثير من الأحيان تقتصر الخطوة الأولى على مجرد وضع المواد الخاصة بك على الإنترنت على شكل موارد تعليمية مفتوحة. في الخطوة الثانية يجري تحسينها. إن مجرد الوصول إلى المواد، حتى لو كانت من الدرجة الأولى، أفضل من عدم الوصول. في الواقع، كثير من المحتوى التعليمي المحمي بحقوق الملكية المستخدم في الجامعات التقليدية ليس مصمماً تصميماً جيداً، ومع ذلك لا يزال مُستخدمًا.

قال لي أحد عمداء كلية الطب ذات مرة إنه لن يضيع وقته في تصميم المواد التعليمية، لأن طلابه كانوا الأفضل، وسوف يتعلمون بصرف النظر عن كيفية تقديم المحتوى. يحتاج العديد من المتعلمين (إن لم نقل معظمهم) إلى المساعدة من خلال محتوى مصمم تصميماً جيداً وتدخل المعلمين. ومع هذا، فإن بعضهم لا يقوم

بذلك. بوجود الموارد التعليمية المفتوحة، يمكن لهذه الأقلية من المتعلمين أن تتعلم - محاول منهم. نأمل أن يبني ذلك كادراً صغيراً من أهل العلم في المجتمعات المحتاجة يمكنهم أن يساعدوا الآخرين ممن هم أقل قدرة. يمكن لهذه المجموعة أن تشارك حتى في تحسين الموارد التعليمية المفتوحة. لاحظ أن هذه ليست حجة ضد إنشاء موارد تعليمية مفتوحة سليمة تربوياً - بالطبع يجب أن نبني موارد تعليمية مفتوحة جيدة. إنها حجة أن حتى المواد التي تُعتبر من الدرجة الثانية يمكن أن تكون ومفيدة، سواء اعترفنا بذلك أم لا.

لذلك، لا تحتاج الموارد التعليمية المفتوحة أن تكون مصممة بشكل صحيح، كما يزعم النقاد. سيكون أمراً رائعاً لو كانت كذلك، ولكن هل من الممكن أن يتفق كل مصممي التعليم على كيفية تحقيق ذلك؟ الموارد التعليمية المفتوحة بوضعها الراهن مفيدة، حتى لو اقتصرنا على عروض تقديمية. أنها لا تحتاج إلى مهارة أو عمل صعب، مع أننا نرغب بذلك.

من ناحية أخرى، من الخطأ أن نفترض غياب الاهتمام بجودة الموارد التعليمية المفتوحة. ميرلوت (الموارد التعليمية المتعددة الوسائط للتعليم والتعلم عبر الشبكة www.merlot.org) وغيرها من المنظمات مثل أوبال (بوابة الإنترنت للتعليم المتقدم <http://umanitoba.ca/faculties/medicine/opal/>) تدعم تحسين أداء التعليم والتعلم من خلال تعزيز كمية الموارد التعليمية المفتوحة وجودتها. تعتمد جودة الموارد التعليمية المفتوحة على محتوى واضح ودقيق، يدل على المفاهيم التي ينبغي تعلمها، ويدمج، عند الحاجة، المتطلبات السابقة والتعليمات التي يُشار إليها بشكل واضح. ثمّة تدابير أخرى للجودة، مثل اسم منشئ الموارد التعليمية المفتوحة أو سمعته، والمراجعة العلمية من قبل الأقران، وتقييم المستخدمين، وإجراءات التحقق والتقييم الذاتي. تشمل مؤشرات الجودة الأخرى إمكانية المشاركة، والتزامن، والوصول (عدد المستخدمين)، وقابلية الاستخدام (قيود الترخيص)، وسهولة الوصول.

يمكن أن يكون اسم المؤسسة المحترمة أو سمعتها أحد مؤشرات الجودة. المراجعة العلمية من قبل الأقران نهج أثبت فعاليته عبر الزمن لضمان الجودة، ويستخدم على نطاق واسع في الأوساط الأكاديمية للنشر العلمي. تصنيفات المستخدم هي مقياس آخر للجودة. ويمكن أن يكون هذا التصنيف رسمياً أو غير رسمي أو كليهما. تشمل أنظمة التصنيف الرسمية نظام "خمس النجوم". في أنظمة التصنيف غير الرسمية، يمكن فسح المجال للمستخدمين للإدلاء بتعليقاتهم.

ويمكن أيضاً تحسين الجودة من خلال تشارك الموارد التعليمية المفتوحة، إذ يمكن عندها أن تحوّل المؤسسات تكاليف عملية تطوير المواد التعليمية إلى الخدمات الطلابية. يمكن أن يستفيد الطلاب من الموارد التعليمية المفتوحة عندما يدفعون مبالغ أقل لقاء المواد الدراسية. ويمكن استخدام الموارد التعليمية المفتوحة في توفير المزيد من الخيارات لقاء كلفة إضافية قليلة. هل يمكن اعتبار التكلفة التي يتحملها المتعلمون والمؤسسات إحدى قضايا الجودة؟

يمكن النظر إلى إمكانية تعديل المواد التدريسية في الوقت المناسب كفائدة أخرى من فوائد الموارد التعليمية المفتوحة. يمكن أن تكون مادة تعليمية ذات جودة عالية عند إنشائها لأول مرة، وتراجع هذه الجودة إذا لم يتم تحديثها بانتظام وباستمرار. يمكن أن تكون الموارد التعليمية المفتوحة إحدى الطرائق للحصول على محتوى محدث ومواد دراسية ذات صلة وإدراجها عندما تصبح متاحة. هل يمكن اعتبار التوقيت إحدى قضايا الجودة؟ لا يقرّ بيتس (2011) بأن الموارد التعليمية المفتوحة جيدة للاستخدام من قبل جماعات الطلاب والمعلمين. هناك أساليب أخرى لا حصر لها لاستخدام الموارد التعليمية المفتوحة قد تكون أكثر أو أقل فعالية. تكمن قيمة الموارد التعليمية المفتوحة في إمكانية الوصول إليها واستخدامها وفق مجموعة متنوعة من الطرائق، وفي إمكانية مواءمتها مع البيئة المحلية كما ذكرنا آنفاً. وأخيراً، علينا أن نتفق أن الموارد التعليمية المفتوحة ليست حلاً سحرياً - ولا المحتوى المحتوى بحقوق الملكية، ولا التكنولوجيا ولا البنائية، ولا الترابطية ولا أي شيء آخر. ولكن يمكن أن يكون لكل منها مكان في أيّ طريقة من الطرائق المتعددة التي يمكننا تطويرها لتعزيز الوصول إلى التعلم.

طريقة تنظيم هذا الكتاب

يتناول هذا الكتاب الموارد التعليمية المفتوحة، ويتوجّه إلى الممارسين والباحثين والطلاب وغيرهم من المهتمين في إنشاء الموارد التعليمية المفتوحة أو استخدامها أو دراستها. وقد تم تنظيمه بطريقة تسهّل على القارئ الوصول إلى مواضيع الموارد التعليمية المفتوحة التي تهمّه. جرى عرض كل موضوع على حدة، وجرى تقديم لمحة موجزة عن الفصول ذات الصلة بهذا الموضوع. تتكون الفصول من مجموعة متنوعة من أوراق البحث، كتبها بعض كبار الخبراء الدوليين في مجال الموارد التعليمية المفتوحة في خمس قارات، وجرى مراجعتها من قبل الأقران. انطلاقاً من روح من الانفتاح، لم نفرض على الكتاب صيغة محددة، بل تركنا لهم حرية انتقاء الموضوعات المتعلقة بالموارد التعليمية المفتوحة والقضايا التي وجدوها مهمة بالنسبة لهم. جرى بعد ذلك تدقيق جميع الفصول من قبل الأقران بعد إخفاء أسماء المؤلفين لضمان ملاءمة وجودة التقارير. وبهذه الطريقة، برزت قضايا الموارد التعليمية المفتوحة ونظّمها محررون ضمن المواضيع العامة. ظهرت من مجموعة الأوراق المتنوعة أربعة محاور:

- 1- الموارد التعليمية المفتوحة في الوسط الأكاديمي
- 2- الموارد التعليمية المفتوحة في الممارسة
- 3- نشر الموارد التعليمية المفتوحة
- 4- إنتاج الموارد التعليمية المفتوحة وتبادلها واستخدامها

الموارد التعليمية المفتوحة في الوسط الأكاديمي موضوع مهم بسبب دور هذه الموارد في زيادة مجتمع المتعلمين حول العالم الذين يتشاركون الموارد. شكلت المبادرة التي اتخذتها الجامعات في فتح التعليم عن طريق تحرير محتواها القوة الدافعة الرئيسة لتشجيع الموارد التعليمية المفتوحة. قاد ذلك معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT)، بدعم من مؤسسة ويليام وفلورا هيووليت، وقد أسفرت مبادرته عن تشكيل اتحاد أوبن كورس، وحثت حذوه مؤسسات أكاديمية ومنظمات أخرى.

يشمل موضوع الموارد التعليمية المفتوحة في الممارسة دراسات حالة ووصفا لمبادرات الموارد التعليمية المفتوحة محددة في ثلاث قارات. ويسلط الضوء على نجاحاتهم والمشكلات التي واجهتها، ليتعلم الآخرون من هذه الأمثلة. وتشمل القضايا التي تناولها إعادة استخدام الموارد التعليمية المفتوحة، وطوبيعها لأغراض أخرى، وتكييفها، وتوطينها لخدمة احتياجات المتعلمين في بيئات مختلفة، وأشار إلى الحاجة إلى التحديث المستمر وتحسين المحتوى دون قيود حقوق الملكية. أصبحت التوعية الشاملة على مستوى المؤسسة بمكانة الموارد التعليمية المفتوحة أحد الاعتبارات الهامة. أنها تمثل خطوة أولى مهمة في ترسيخ فلسفة وممارسة الموارد التعليمية المفتوحة داخل المنظمة. التعاون، سواء على الصعيد الداخلي بين مختلف القطاعات وخارجيا بين مجموعة متنوعة من المؤسسات، هو ميزة أخرى من الممارسة الفعالة في تطبيقات الموارد التعليمية المفتوحة.

يقدم موضوع نشر الموارد التعليمية المفتوحة للقراء أفكاراً حول كيفية مقارنة مجموعات مختلفة تحرير محتواها العالم. إحدى نقاط الضعف التي كانت تكتنف الموارد التعليمية المفتوحة ظاهرة "لم يخترع هنا" التي، مع غيرها من الأسباب، أعاققت انتشار الموارد التعليمية المفتوحة. إن بناء مجتمعات من المستخدمين يدعمون التعلم مدى الحياة، وبمساعدة مع إمكانات الوصول إلى الموارد التعليمية المفتوحة عبر الإنترنت باستخدام التقنيات النقلة الجديدة، سوف يقطع شوطاً بعيداً في التغلب على الممانعة التي يبديها المتعلمون والمعلمون. سوف تلعب المعايير والمواصفات الفنية لتعزيز قابلية التشغيل البيئي باستخدام الأجهزة والتطبيقات المختلفة دوراً هاماً أيضاً.

يتضمن موضوع إنتاج الموارد التعليمية المفتوحة وتبادلها واستخدامها مسائل التصميم المتعلقة بكيفية استخدام الموارد التعليمية المفتوحة، سواء للتعليم الرسمي أو غير الرسمي أو مزيج من الاثنين. هذا الفهم مهم عند النظر في قضايا تصميم المواد التدريسية وقضايا الإنتاج الأخرى. في هذا الموضوع، يتناول الكتاب القضايا التربوية والتنظيمية والشخصية والفنية التي تعالجها منظمات ومؤسسات الإنتاج.

يسعى هذا الكتاب أن يكون مورداً للتدريس والبحث فضلاً عن كونه مساعداً للممارسين، ونتوقع أن يبدأ القراء بقراءة الفصول التي تهمهم، بدلا من قراءته من البداية إلى النهاية. يساعد وصف الموضوع في بداية كل قسم القراء في التركيز على الفصول المهمة لهم أو الحصول على لمحة سريعة عن محتويات الموضوع.

- Atkins, D.E., Brown, J.S. and Hammond, A.L. (2007). *A Review of the Open Educational Resources (OER) Movement: Achievements, Challenges, and New Opportunities*. Report to the William and Flora Hewlett Foundation. Retrieved from: www.hewlett.org/uploads/files/ReviewoftheOERMovement.pdf
- Bateman, P., Lane, A. and Moon, R. (2012). "An Emerging Typology for Analysing OER Initiatives." In *Innovation and Impact – Openly Collaborating to Enhance Education*. A Joint Meeting of OER12 and OpenCourseWare Consortium Global 2012. Cambridge, UK. Retrieved from: http://oro.open.ac.uk/33243/1/OER_Typology_paper.pdf
- Bates, T. (2011). "OERs: The Good, the Bad and the Ugly." Retrieved from: www.tonybates.ca/2011/02/06/oers-the-good-the-bad-and-the-ugly/
- Cape Town Declaration. (2007). *Cape Town Open Education Declaration: Unlocking the Promise of Open Educational Resources*. Retrieved from: www.capetowndeclaration.org/read-the-declaration
- Caswell, T., Henson, S., Jensen, M. and Wiley, D. (2008). "Open Educational Resources: Enabling Universal Education." *The International Review of Research in Open and Distance Learning* 9(1): 1–11.
- Downes, S. (2011a). Comment in "Proposed Definition of OER." *Open Educational Resources – An Online Discussion Forum*. Retrieved from: <http://lists.esn.org.za/pipermail/oer-forum/2011-July/000614.html>
- Downes, S. (2011b). "Open Educational Resources: A Definition." Retrieved from: <http://halfanhour.blogspot.com/2011/07/open-educational-resources-definition.html>
- Hylen, J. (2007). *Giving Knowledge for Free: The Emergence of Open Educational Resources*. Retrieved from: www.oecd.org/dataoecd/35/7/38654317.pdf xxiii
- McGreal, R. (2004). "Learning Objects: A Practical Definition." *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning (IJITDL)* 9(1). Retrieved from: www.itdl.org/Journal/Sep_04/article02.htm
- Panke, S. and Seufert, T. (2012). "What's Educational about Open Educational Resources? Different Theoretical Lenses for Conceptualizing Learning with OER." Retrieved from: <http://panke.web.unc.edu/files/2012/07/ELEA2012-preprint.pdf>
- Rogers, E. (1995). *Diffusion of Innovations*. Free Press: New York.
- Rossini, C. (2011). Comment in "OER definition = open IP + open formats." *Open Educational Resources – An Online Discussion Forum* (13 July 2011). Retrieved 31 October 2011 from: <http://lists.esn.org.za/pipermail/oer-forum/2011-July/000585.html>
- UNESCO (2002). "Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries." Final report. Retrieved 10 April 2012 from: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf>
- UNESCO (2012). World Open Educational Resources (OER) Congress 2012 Paris OER Declaration. Retrieved from: www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/English_Paris_OER_Declaration.pdf
- WikiEducator (2011). "Defining OER." Retrieved 31 October 2011 from: http://wikieducator.org/Educators_care/Defining_OER
- Wiley, D. (2010). "OER 101: Theory and Practice." Retrieved from: <http://opencontent.org/blog/archives/1725>
- William and Flora Hewlett Foundation. (2010). *Education Program: Strategic Plan*. Retrieved from: www.hewlett.org/uploads/documents/Education_Strategic_Plan_2010.pdf

الجزء الأول

الموارد التعليمية المفتوحة في الوسط الأكاديمي

مقدمة

تُعدّ القدرة على الابتكار في عمليات الإنتاج مؤشراً على القوة والحيوية. وفي المجال الأكاديمي، يمكن أن يتمثل الإنتاج الابتكاري في تأليف المناهج والمواد التعليمية وموارد التعلم، ونشر المقالات والكتب، وتطوير المواد التعليمية الأخرى مثل الموارد التعليمية المفتوحة. تزداد شعبية هذه المواد جنباً إلى جنب مع وسائل أخرى لحشد أعضاء الهيئة التدريسية لدعم استعمال وإعادة استعمال الموارد التعليمية المفتوحة.

في هذا الجزء من الكتاب، تجري مناقشة منهجيات مختلفة في الوسط الأكاديمي لدعم الانفتاح، بما في ذلك ظاهرة الدورة التعليمية الضخمة المفتوحة على الإنترنت MOOC، والنشر المتاح الوصول إليه، ومبادرات جامعية معينة في البلدان النامية وبلدان العالم المتقدم، ومنهجية الاتحاد لربط المؤسسات على الصعيد الدولي. يتجسد أحد هذه الابتكارات في دروس الإنترنت المفتوحة عالية الاستقطاب MOOCs كوسيلة لتسهيل التأليف والنشر واستعمال المعارف والمعلومات بغرض التعلم بأسلوب فعال. لا تتطلب MOOCs إتمام مناهج دراسية كشرط مسبق، ولا تحتاج إلى اعتماد رسمي - يمكن لأي شخص أن يشارك على الإنترنت-.

يعطي Siemens - باعتباره أحد مؤسسي مفهوم MOOC - لمحة عامة عن هذه الظاهرة الناشئة في الفصل 1، "دروس الإنترنت المفتوحة عالية الاستقطاب: الابتكار في التعليم؟" ويناقش إمكانية استعمال MOOCs لدعم الشبكات الاجتماعية وغيرها من أشكال "الاتصال"، من خلال الاستفادة من الموارد المتاحة مجاناً على الإنترنت مثل الموارد التعليمية المفتوحة.

تكمن قوة MOOC في المشاركة الفعالة لأعداد كبيرة من المتعلمين المنظمين ذاتياً، والذين يتواصلون فيما بينهم.

إن استعمال الموارد التعليمية المفتوحة لتسهيل تأليف ونشر واستعمال المعرفة والمعلومات بشكل فعال هو أحد الابتكارات التي ظهرت في الآونة الأخيرة. يعرض Aguilar و Montoya في الفصل 2، "حشد المعرفة

الأكاديمية لتحفيز التغيير الثقافي باتجاه الانفتاح في التعليم" جوانب متعددة لـ "الخبرات التعليمية" المساهمة في حشد المعرفة من خلال الموارد التعليمية المفتوحة.

وتشمل هذه الخبرات اعتماد ونشر وتوزيع الموارد التعليمية المفتوحة في المجتمع الأكاديمي. يناقش هذا الفصل أيضاً التعديل على الموارد التعليمية المفتوحة في الدورات التعليمية، وإنشاء مستودع مؤسسي، واستخدام الموارد التعليمية المفتوحة كموارد تعلم، أو كمحتوى يجري إنشاؤه أو التعديل عليه من قبل المتعلم. أخيراً، يناقش المؤلفون المبادرات التي تعمل على مكاملة المجتمعات الممارسة وتدريب أعضاء الهيئة التدريسية في البيئات الأكاديمية.

حظيت الموارد مثل الكتب والمجلات والصحف والتسجيلات الصوتية والمرئية عبر التاريخ برعاية جيدة نسبياً في المكتبات الجامعية. ومع ذلك، لا يمكن أن يقال الشيء نفسه عن مواد التعليم والتعلم، ما لم تكن مضمّنة في كتاب أو دليل دراسيين.

كانت هذه المواد متاحة عادة في الماضي للطلاب المسجلين في الصفوف الدراسية الفعلية أو الافتراضية فقط. وفي بدايات الألفية الثالثة، تحدّت مؤسسات مثل MIT (معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا) وجامعة رايس هذا العُرف المتمثل في تقييد موارد التعليم والتعلم، من خلال السماح للجميع بالوصول إلى العديد من موارد التعليم والتعلم الخاصة بها على شكل موارد تعليمية مفتوحة. في نيسان 2008، انضمت جامعة كيب تاون (UCT) إلى الحركة المفتوحة من خلال التوقيع على إعلان كيب تاون للتعليم المفتوح، ملتزمة بذلك بإتاحة مجموعة مختارة من مواد التعليم والتعلم الخاصة بها على شكل موارد تعليمية مفتوحة.

في الفصل 3، "365 يوماً من الانفتاح: ظهور الموارد التعليمية المفتوحة في جامعة كيب تاون"، يستعرض Hodkinson-Williams و Paskevicius و Cox و Shaikh و Czerniewicz و Lee-Pan حصيلة السنة الأولى من مبادرة جامعتهم للموارد التعليمية المفتوحة، مُفصّلين كيف اعتمدت الجامعة وطوّرت دليلاً مؤسسياً مستعملة نسخة مخصصة من البرمجيات المفتوحة المصدر – وهي نظام إدارة المحتوى دروبال Drupal. يصف المؤلفون كيف عمل فريق الموارد التعليمية المفتوحة على التماس المحتوى من الأكاديميين لنشر دليل المحتوى المفتوح لجامعة كيب تاون، وكيف تم العمل على استمراريته بعد انتهاء منحة مؤسسة شاتلورث الأساسية.

يُعتبر تقييم واعتماد المعلمين الذين يدرسون بشكل غير رسمي باستخدام الموارد التعليمية المفتوحة عبر الإنترنت هو الهدف من مبادرة جامعة الموارد التعليمية المفتوحة (OERu) الموضحة في الفصل 4، "جامعة الموارد التعليمية المفتوحة: مبادرة لتقييم واعتماد الطلاب" ومؤلفوه McGreal، و Mackintosh و Taylor. تهدف مبادرة جامعة الموارد التعليمية المفتوحة لتوفير التعلم المجاني لجميع المعلمين في جميع أنحاء العالم باستخدام الموارد التعليمية المفتوحة ضمن مسارات للحصول على مؤهلات ذات مصداقية من مؤسسات تعليمية معترف بها.

وَتَعُدُّ مبادرة جامعة الموارد التعليمية المفتوحة بتحويل نموذج التعلم عن طريق وضع وتكييف وتجميع المسارات تمهيداً لاعتمادها، عبر استعمال الموارد التعليمية المفتوحة المدعومة من اتحاد جامعات وكليات مبادرة جامعة الموارد التعليمية المفتوحة التي توافق على تقييم مدى تعلُّم المرشَّح على أساس إتقان المعارف والمهارات المضمنة في الموارد التعليمية المفتوحة التي يستعملونها. تأمل المؤسسات الشريكة في تطوير عمليات تقييم فعالة من حيث التكلفة، لتطوير "نظام بيئي" مستدام للتعلم.

الفصل الأول

دروس الإنترنت المفتوحة عالية الاستقطاب: الابتكار في التعليم؟

George Siemens

جامعة آتاباسكا

مقدمة

تطورت MOOCs لتصبح مجال محادثات مهمة للجامعات ومصلحي التعليم والشركات الناشئة. وقد نتج عن الاهتمام بهذا الشكل من التعليم والتعلم أن أعلنت مجلة نيويورك تايمز عام 2012 "عام دروس الإنترنت المفتوحة عالية الاستقطاب" (Pappano 2012).

قد تكون كتابة فصل كهذا لعبة غير مجدية، ففي الوقت الذي ينشر فيه هذا الكتاب ربما يكون عالم التعليم الذي يحركه الضجيج قد انتقل إلى عبارات رنانة أكثر حداثة. وعلى الرغم من ذلك، فإن MOOCs تمثل وتعكس حالياً هموم التربويين والإداريين في محاولتهم لفهم دور الجامعة في عصر الإنترنت.

أرّخ الباحثون على نطاق واسع الاتجاهات والتحديات في التعليم العالي (Altbach وآخرون 2009). يبدو أن MOOCs تقوم على الإدراك المشترك لرؤساء الجامعات بهدف جلب التعليم العالي إلى العصر الرقمي أكثر من كونها طريقة معينة للتدريس. لن أقضي الوقت في هذا الفصل معلقاً على دور MOOCs في التحول التعليمي، أو حتى لماذا حظي الاهتمام بهذا النمط من توفير التعليم بضجيج لم يسبق له مثيل (نادراً ما استجاب التعليم العالي بوصفه نظاماً لاتجاه تعليمي محدد بالسرعة التي استجاب بها للدورات المفتوحة على الإنترنت). بدلاً من ذلك، يفصل هذا الفصل نماذج مختلفة لـ MOOC، وأصول التدريس الكامنة وراء كل منها.

يتملك التعلم عن بُعد -وفي الآونة الأخيرة التعلم على الإنترنت- تاريخاً طويلاً من الفرص المتزايدة للحصول على التعليم، والتي يعود تاريخها إلى العام 1833 (Simonson وآخرون. 2011، ص. 37).

ساهمت مدارس التعليم بالمراسلة والدروس المقدمة عبر المذياع في الحد من عوائق التعليم. أسفر إطلاق الجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة (OU UK, History) في أواخر 1960 عن تطوير جامعات الوصول المفتوح في جميع أنحاء العالم.

وقد تحدّد بدايةً الهدف من الجامعات المفتوحة في الحد من شروط القبول في التعليم العالي. في نموذج التعليم عن بُعد، حصل الطلاب على النصوص وموارد القراءة عن طريق الخدمة البريدية، وقاموا في المقابل بتسليم الواجبات المعطاة لهم. اليوم، ومع وجود الملايين من طلاب التعلم عن بُعد (Simonson وآخرون. 2011، ص. 14-15)، تم تطوير البحوث والأدبيات لعنونة ممارسات التدريس، ومهارات المتعلم وواصفاته، إضافة إلى حكم وقيادة الجامعات المفتوحة.

تشكل MOOCs استمراراً لهذا الاتجاه من الابتكار والتجريب واستخدام التكنولوجيا لتوفير فرص التعلم لأعداد كبيرة من المتعلمين.

ما هي دروس الإنترنت المفتوحة عالية الاستقطاب MOOCs؟

تقدم الدورات التعليمية المفتوحة على الإنترنت، والتي توصف أحياناً "بالضخمة" نتيجة للأعداد الكبيرة من الطلاب المتحمسين فيها (McAuley وآخرون. 2010)، حلاً وسطاً للتعليم والتعلم بين البيئة الصفية عالية التنظيم والهيكلية من جهة، والشبكة العنكبوتية المفتوحة المليئة بفضى المعلومات المجزأة. في الصفوف الدراسية التقليدية أو عبر الإنترنت، ينشئ مصممو التعليم والمربّون المحتوى النظري وموارد التعلم والمحاضرات وأنشطة المتعلمين. ونتيجة لذلك، يتم توجيه التعلم نحو أهداف ومخرجات محددة بوضوح. يقدم المربي شكلاً واتجاهاً لتجربة التعلم من خلال تشكيل مجموعات وإجراء تقييمات، والتركيز على المهام أو المبادئ التوجيهية.

مثّلت الدورة التعليمية التي حملت عنوان "الترابطية والمعرفة الرابطة (CCK08)" أول دورة تعليمية ضخمة مفتوحة على الإنترنت، قُدّمت على حد سواء على أنها دورة مفتوحة، إضافة إلى تقديمها في شهادة تكنولوجيايات التعلم الناشئة (CETL) في جامعة مانيتوبا. وقد تم تصميم CETL كشهادة من مستوى الماجستير تضم ثلاث دورات أساسية وثلاث دورات انتقائية. وقد كانت CCK08 الدورة الأساسية الأولى في البرنامج. وتمت ترجمة منهاج الدورة إلى ست لغات مختلفة: الإسبانية، والبرتغالية، والإيطالية، والهنغارية، والصينية (نسخة أشكال مبسطة) والألمانية (<http://ltc.umanitoba.ca/wiki/Connectivism> 2008).

قُدّمت الدورة ابتداءً من أيلول ولغاية تشرين الثاني 2008، وكان المدرسون هم Stephen و Siemens و Downes. التحق بالدورة ما مجموعه 24 طالباً بغرض الحصول على اعتماد. ثم قُدّمت الدورة على شكل

دورة مفتوحة على الإنترنت، مستقطبة ما يزيد على 2200 مشارك إضافي. لم يدفع هؤلاء الطلاب الإضافيون رسم تسجيل، ولم يتلقوا من المدرسين نتائج الواجبات المفروضة. وكما طرح McAuley وآخرون. (2010، ص 5):

"تُكامل MOOC بين ترابط الشبكات الاجتماعية، ووجود خبير معترف به في مجال الدراسة، ومجموعة من الموارد على الإنترنت يمكن الوصول إليها بجرية. مع ذلك، ربما تكون النقطة الأهم أن MOOC تبني على المشاركة النشطة لعدة مئات إلى عدة آلاف من الطلاب الذين ينظمون مشاركتهم ذاتياً وفقاً لأهداف التعلم، والمعارف والمهارات السابقة، والاهتمامات المشتركة. على الرغم من أن MOOC قد تشترك مع بعض تقاليد الدورات العادية، مثل وضع جدول زمني محدد مسبقاً، والمواضيع الأسبوعية التي سيتم تناولها؛ إلا أنها لا تتضمن عموماً أي رسوم، أو أي متطلبات أخرى سوى الوصول إلى الإنترنت والاهتمام".

على وجه التحديد، فإن MOOCs هي:

- تجمع ضخماً يشارك فيه المئات والآلاف من الطلاب. إن الوصف "ضخم" نسبي إلى حد ما. ضمت MOOCs في بداياتها مجموعات من 2000 طالب، ولكن العروض التي قدمتها Coursera وUdacity تجاوزت 100000 مسجل. هناك فائدة مهمة للأعداد الكبيرة من الطلاب تكمن في إتاحة الفرصة لتشكيل شبكة فرعية من قبل المشاركين. على سبيل المثال، في دورة "التربطية والمعرفة الرابطة (CCK08)" شكّل الطلاب شبكات فرعية حول اللغة والمواقع الجغرافية واللقاءات الفعلية وفضاءات التكنولوجيا مثل "Second Life"، وقطاعات التعليم المختلفة (الابتدائي والثانوي)، والتعليم العالي، والتعلم المؤسسي). في حين أن مفهوم "الضخامة" يثير مخاوف بشأن العزل والنسب الساحقة للطلاب المتابعين لمدرّس محدد، إلا أن بعض الطلاب على الأقل يستعملون حجم وتنوع الشبكات لإكساب التعلم طابعاً شخصياً خاصاً بهم من خلال تشكيل شبكات فرعية.
- مفتوحة من حيث إمكانية الوصول. لا يشترط في MOOCs ولا سيما تلك التي تقدمها الشركات الربحية مثل Coursera أن تكون مرخصة للعموم، ولكن يمكن للطلاب الوصول إلى محتوى الدورة والمشاركة في المحاضرات المتاحة للضيوف بدون رسوم.
- متاحة عبر الإنترنت بشكل حصري. في بعض الحالات، ينظم المتعلمون لقاءات فعلية، إلا أن معظم نشاطات التعلم - المحتوى والتفاعل - يتم عبر الإنترنت.
- دورات تعليمية. يكون لـ MOOCs وقت بداية ونهاية محددين. حتى لو أتيح أرشيف إحدى هذه الدورات بعد انقضاء مدتها، فإن التفاعلات الاجتماعية في المنتديات والمدونات تجري خلال الأوقات المحددة للدورات التعليمية. في حين أن هناك بعض مجالات التداخل والاستعمال بين الموارد التعليمية

المفتوحة MOOCs، فإن المحتوى منظم ومتسلسل إلى حد ما، حتى عندما يتم استعمال مصادر متعددة لمحتوى التعلم.

تنسيقات MOOC

تتطور نماذج MOOC بسرعة، ويمكن تصنيفها بحسب تكوينها الحالي إلى xMOOCs، cMOOCs وأشبه MOOCs.

xMOOCs

تُقدّم xMOOCs على شكل نموذج جامعي تقليدي مثل ستانفورد (Coursera)، MIT (معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا) / جامعة هارفارد (edX)، وUdacity. بدأ هذا التنسيق في خريف عام 2011 مع دورة الذكاء الصناعي من جامعة ستانفورد (www.ai-class.com). Coursera وUdacity هما مبادرتان ربحيتان، وفي المقابل، edX ليست ربحية.

تُعتبر الجامعات التقليدية - بما في ذلك العديد من المؤسسات النخبوية الأميركية- القوة الدافعة وراء هذا النموذج. ويتمثل النموذج التربوي الذي تقوم عليه هذه الدورات بوجود "معلم واحد كخبير" و "متعلم كمستهلك للمعرفة". التعلم بشكل أساسي عبارة عن عملية تتمثل في تكرار المتعلم لبنية المعرفة التي وضعها مصمم الدورة، وإعطاء المدرّس للمقرر. تجري عنونة موضوعات الدورة الأسبوعية من خلال محاضرات مسجلة تتراوح مدتها بين 3 و 30 دقيقة. لا تتبع Udacity إلى جامعة ما، وتعتمد على المحاضرات القصيرة والأنشطة التفاعلية التي نادراً ما تتجاوز خمس الدقائق. Coursera التي تضم جامعات تقليدية كأعضاء فيها، تقدم محاضرات فيديو تتراوح عادة بين 15 و 30 دقيقة.

من أجل مواجهة تحديات الأعداد الكبيرة للطلاب، تجري عملية تقييم الواجبات المفروضة في xMOOCs بشكل محوسب. ردود الفعل المباشرة للمدرّس ليست شائعة إلا في منتديات النقاش التي يقوم فيها المعيدون والمدرّسون بالرد على أسئلة الطلاب. تشجع كل من Coursera وUdacity المشاركين على تشكيل لقاءات إقليمية للتواصل مع الطلاب الآخرين. سجّلت Coursera ابتداء من أواخر عام 2012 أكثر من 2 مليون طالب (أو "courserians") وأكثر من 200 دورة.

cMOOCs

تقوم cMOOCs على نموذج الترابطية التربوي الذي ينظر إلى المعرفة على أنها حالة شبكية، وإلى التعلم على أنه عملية توليد تلك الشبكات وإضافة الاتصالات وتشذيبها. تكمن الأهمية الخاصة لـ cMOOCs في النظر

إلى المعرفة على أنها توليدية، وإعطاء أهمية لخلق نتاج بشري كوسيلة لمشاركة المعرفة الشخصية مع الآخرين للاتصال بهم والتواصل معهم. على النقيض من xMOOCs، فإن cMOOCs مفتوحة إلى حد كبير من حيث الأنشطة ذات الصلة بالموضوع والتي يمكن للمتعلمين متابعتها، إضافة إلى أن هيكلتها محدودة ومواضيعها أسبوعية.

يتضمن التاريخ ما قبل cMOOCs دورات أصغر مفتوحة على الإنترنت قدمها David Wiley و Alec Couros عام 2007 وبدايات عام 2008 (Downes 2012). منذ انتهاء الدورة التدريبية التي حملت عنوان "الترايبية والمعرفة الرابطة" CCK08، تم تقديم العديد من الدورات على شكل cMOOC موزعة على النحو المبين في الجدول 1.1.

الجدول 1.1: دورات MOOCs الأولى

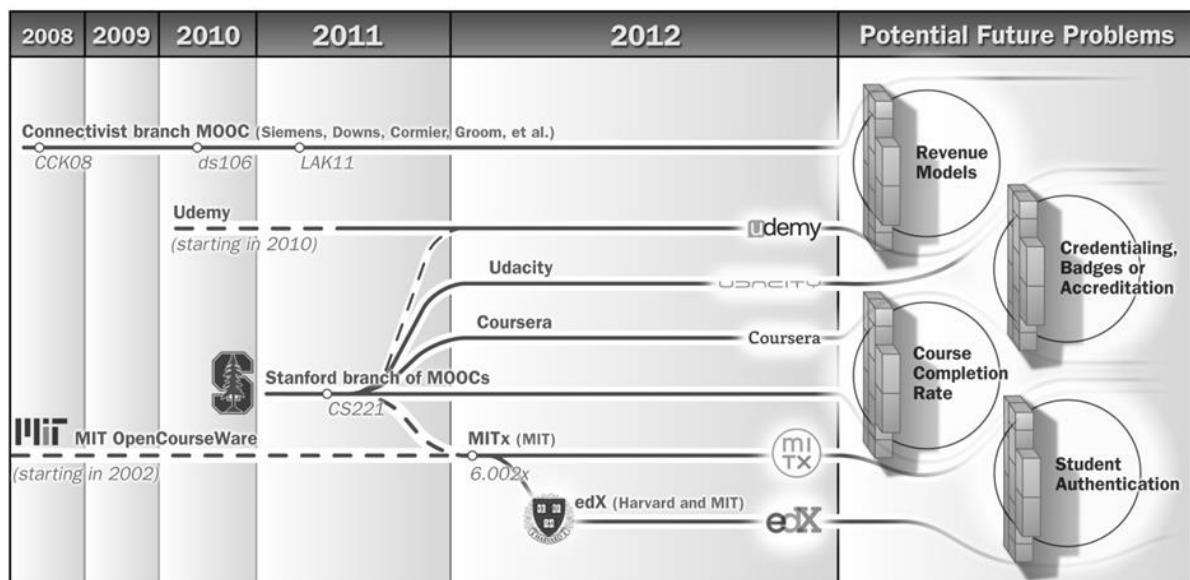
الدورة التعليمية	المدرّسون	اعتمادية الجامعة
CCK08	Siemens, Downes	نعم
CCK09	Siemens, Downes	نعم
Personal Learning Environments and Knowledge 2010 (PLENK)	Siemens, Downes, Cormier, Kop	لا
Education Futures 2010	Siemens, Cormier	لا
Critical Literacies 2009	Downes, Kop	لا
MobiMoc 2010	Inge de Waard	لا
Learning Analytics 2011	Siemens, Dron, Cormier, Elias	لا
CCK 2011	Siemens, Downes	نعم
eduMOOC, 2011	Schroeder	نعم

تتسم cMOOCs بكونها موزعة وتركز على أهمية استقلالية المتعلم. نتيجة للقدر المتزايدة للمتعلم على التحكم، تُستعمل العديد من الأدوات والتكنولوجيات في أثناء فترة دورة مفتوحة. يختار كل متعلم التكنولوجيات التي يفضل/ تفضل استعمالها. يوفر مدرّسو الدورة: البنية التحتية للمحتوى والتفاصيل الإدارية (على شكل صفحة ويكي أو صفحة ويب)؛ وجدولاً زمنياً لجلسات متزامنة يشترك فيها متحدثون ضيوف أو تتضمن مناقشات حية؛ ووسيلة للتواصل مع المشاركين وتوفير تحديثات للمقرر (غالباً ما يتعامل معها من خلال البريد الإلكتروني والمدونات)؛ ونقطة الانطلاق للمتعلمين لإنشاء اتصالات فيما بينهم (نظام لإدارة التعلم مثل Moodle).

أشباه MOOCs

توفر أشباه MOOCs برامج تعليمية عبر الإنترنت على شكل موارد تعليمية مفتوحة، مثل تلك التي تتيحها "Khan Academy" و "OpenCourseWare (OCW)" التابعة لمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا MIT. لا تعتبر هذه الموارد دورات تدريبية من الناحية التقنية. إنها تتألف من موارد تعليمية مفتوحة تهدف إلى دعم مهام تعليمية محددة مثل عملية ما في الجبر، أو يتم التعامل معها على أنها موارد تعليمية غير مترامنة لا تقدم التفاعل الاجتماعي الموجود في cMOOCs، ولا حساب الدرجات المؤتمت أوالتنسيق الموجه نحو البرامج التعليمية كما في xMOOCs. تكون هذه الموارد ضعيفة الترابط، وغير مجمعة على شكل دورة تعليمية. تمتلك مؤسسة سايلور (www.saylor.org) دورات كاملة على شكل موارد تعليمية مفتوحة بشكل أساسي، ومتاحة للاستخدام المجاني من قبل المتعلمين. يتم قبول اعتماد هذه الدورات من قبل بعض المؤسسات التعليمية (Carey 2012)، كما تُعتمد على هيئة دورة مفتوحة باستخدام منشئ الدورة التعليمية Google Course Builder (http://cb-me102.saylor.org). يقدم الشكل 1.1 تمثيلاً زمنياً لنماذج MOOC والمزودين الأوائل لها (Hill 2012).

الشكل 1.1: تاريخ MOOCs (من Hill 2012).



تحديات MOOCs

منذ خريف 2011، ومع طرح ستانفورد لدورتها التعليمية الخاصة بالذكاء الصناعي (AI)، ركزت معظم تغطية MOOCs على الجوانب الإيجابية: جعل عملية التعلم ديمقراطية، والدورات التعليمية المجانية، واقتصاد الوفرة economy of scale. بدأت تحديات عديدة في الظهور، تمثلت بشكل خاص في ارتفاع معدلات التسرب من MOOCs، والافتقار إلى نموذج اقتصادي أو مستدام، ومواجهة تحديات انتحال الشخصية، ومخاطر الانخفاض في مستوى المهنة التعليمية.

معدلات التسرب

تتسم MOOCs بمعدلات إتمام منخفضة بالمقارنة مع المناهج الجامعية التقليدية. يذكر Daniel (2012) أن 7157 طالب فقط أتموا دورة MIT "الدارات والإلكترونيات" من أصل 155000 طالب. ومع ذلك، فإن التسرب في MOOCs قد يكون مدفوعاً بعوامل مختلفة عن تلك المرتبطة بالمناهج التقليدية. يتمتع الطلاب الذين يتبعون المناهج التقليدية بمستوى مختلف من الالتزام بسبب سعيهم وراء الاعتمادية، والدافع الناشئ عن الرسوم الدراسية المدفوعة، والحاجة إلى اتباع المناهج لإتمام متطلبات الدرجة العلمية. تشكل هذه العوامل معاً نوعاً من "الالتزام الصارم" من جانب الطلاب. إن الفشل في إتمام المنهاج يلقي بظلاله على الدراسة المستقبلية. قد يُقدم المتعلمون على اتباع MOOC لعدة أسباب مغايرة للاعتمادية. إن الالتزام بالاستمرار في الدورة التعليمية غير مدفوع بمسؤولية إتمامها، بل لأسباب من قبيل الاهتمام الشخصي أو الدافع. لم تُجرَ لغاية اليوم دراسات حول تأثير "الالتزام الضعيف" على MOOCs. على سبيل المثال، قد يكون المشاركون مهتمين بمتابعة عدد قليل من الموضوعات الأسبوعية من أصل الدورة التعليمية كاملة. ما يزال من المحتمل أن ينتاب الطلاب شعور بخيبة أمل شخصية لعدم إتمامهم الدورة التعليمية، ولكن مفهوم إتمام الدورة مختلف في الدورات على الإنترنت على الرغم من اختلاف العديد من مقاييس النجاح (مثل القلق إزاء معدلات التسرب) عن تلك الموجودة في المناهج الجامعية التقليدية. (التقيت في أثناء دورة CCK08 وبعدها خلال مؤتمرات أقيمت في بلدان مختلفة بالعديد من الطلاب الذين عبروا عن الشعور بخيبة أمل لعدم إتمام الدورة التعليمية أو التفاعل بشكل أكبر في أثنائها).

الاستدامة

لا تمتلك MOOCs إلى الآن نموذج إيرادات مستدام. تعتبر عملية تطوير وإيصال وتحديث الدورات على الإنترنت مهمةً متطلبّة بشدة للموارد. وإلى أن يتم وضع نموذج للإيرادات، فإن المخاوف ستدور حول جدوى وجود مقدمي MOOC، ونموذج التعلم الخاص بها. ماتزال كلٌّ من Coursera و Udacity في المراحل المبكرة من تجريب نماذج الأعمال، بما في ذلك إتاحة خدمات التوظيف المهنية (Young 2012b).

انخفاض مستوى المهنية في التعليم

من الآثار المحتملة لقيام "الأساتذة النوابغ" في أفضل الجامعات بتقديم محاضرات مسجلة لجامعات وكليات أخرى، حدوث انخفاض مطّرد في مستوى المهنية في التعليم (Basu 2012). إن مقدمي MOOC مثل Coursera وUdacity عبارة عن منظمات ربحية ممولّة برأس مال استثماري. وعلى هذا النحو، فإن ولاء هؤلاء المقدمين يكون للممولين، وليس للطلاب أو للمجتمع.

الغش وانتحال الشخصية

نظراً لكون MOOCs غير معتمدة في الغالب، فإن الغش وانتحال الشخصية يشكّلان مصدر قلق مُتنام لمقدمي الجامعة (Young 2012a). تتطلب هذه المخاوف اهتماماً من مقدمي الدورات التعليمية المفتوحة لكي يتم أخذ MOOCs في الحسبان عند الاعتماد أو التحويل في الجامعات.

تأثير MOOCs

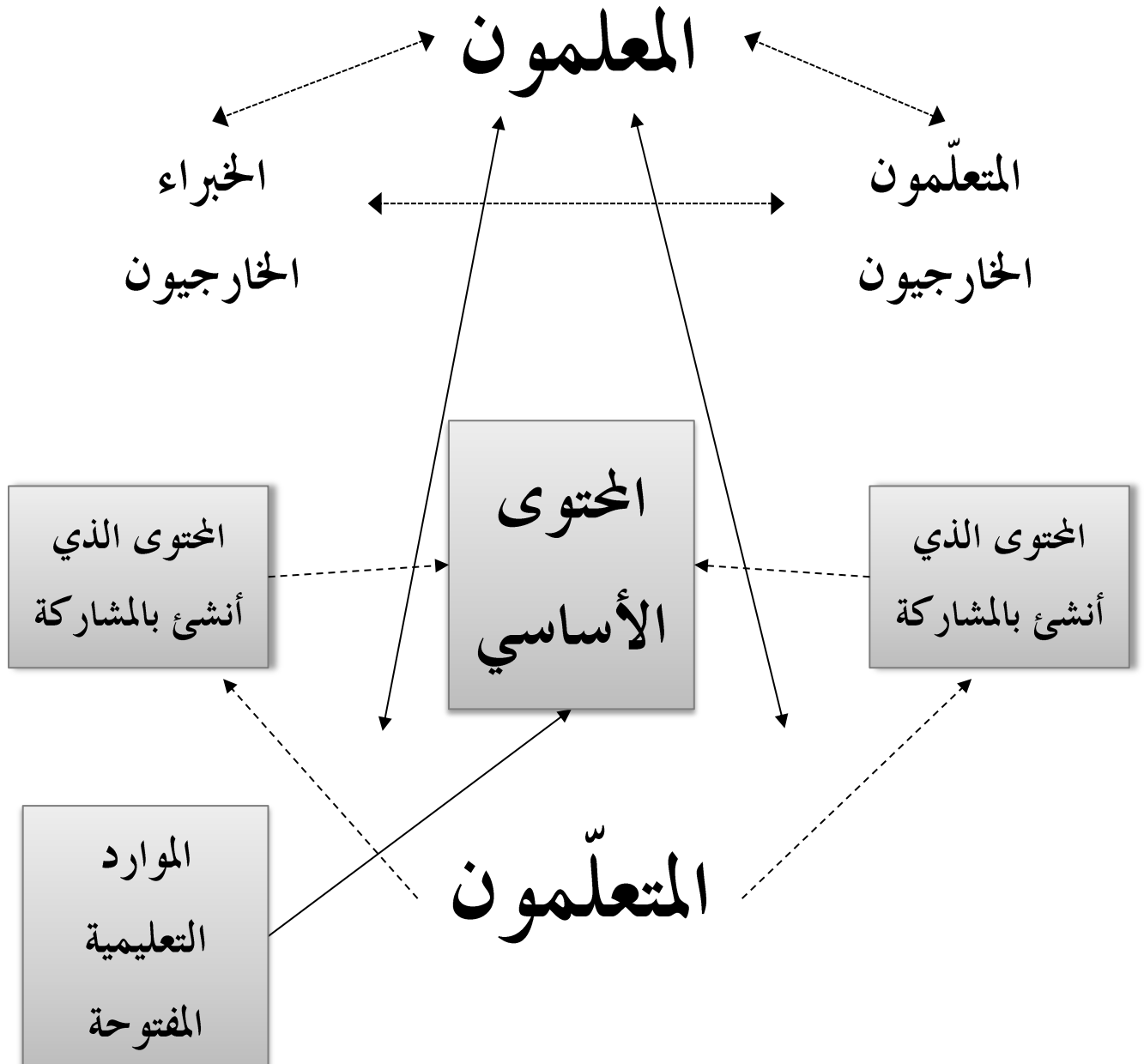
قد تلعب MOOCs دور مرحلة انتقالية للتعليم. ويجب معالجة المخاوف التي تطرحها MOOCs قبل قبول هذا الشكل للدورات على نطاق واسع.

عند النظر إلى MOOCs من حيث كيفية تفاعل الطلاب وكيف يتم إنشاء المعلومات، يصبح من الواضح أن جانباً رئيساً من جوانب هذا التنسيق يتمثل في كيفية عكسه وإظهاره لهيكلية شبكة الإنترنت (على الأقل cMOOCs). يجري تطوير نظام بيئي حول MOOCs. عبارة عن منصة يتم من خلالها توفير عروض خدمات مختلفة. وكمثال على ذلك، أدت شعبية Twitter إلى تطوير كثير من المنتجات والخدمات التي تثري تجربة المستخدمين. في حين كان Twitter نفسه في البداية منصةً لتبادل الرسائل القصيرة، وغالباً من الهواتف النقالة، طُوّرت كثير من المنتجات للعمل على منصة Twitter لقراءة التغريدات، وتبادل الصور ومقاطع الفيديو، وأرشفة التغريدات. وقد حسّن هذا النظام البيئي قيمة هذه المنصة. وبالمثل، ما تزال MOOCs اليوم في مرحلة مبكرة، ولكن هناك بالفعل دلائل تشير إلى أن مجموعة مماثلة من المنتجات والأدوات ستُبنى بالاعتماد على العروض الحالية.

هناك تأثير آخر للدورات المفتوحة على الإنترنت ألا وهو تحول السلطة باتجاه العدالة المتزايدة بين المعلم والمتعلم. يُفصّل الشكل 1.2 كيف يتعزز الدور التقليدي لأعضاء هيئة التدريس -المحتوى- المتعلم بشكل متزايد من خلال الموارد التعليمية المفتوحة والخبراء الخارجيين.

ينعكس أيضاً تحول سلطة المربي- المتعلم الناشئة على الوصول إلى محتوى التعلم، ووسائل الإعلام الاجتماعية وأدوات إنشاء المحتوى المنعكسة عن الطابع التشاركي للويب.

الشكل 2.1: توسع إمكانية وصول المتعلمين



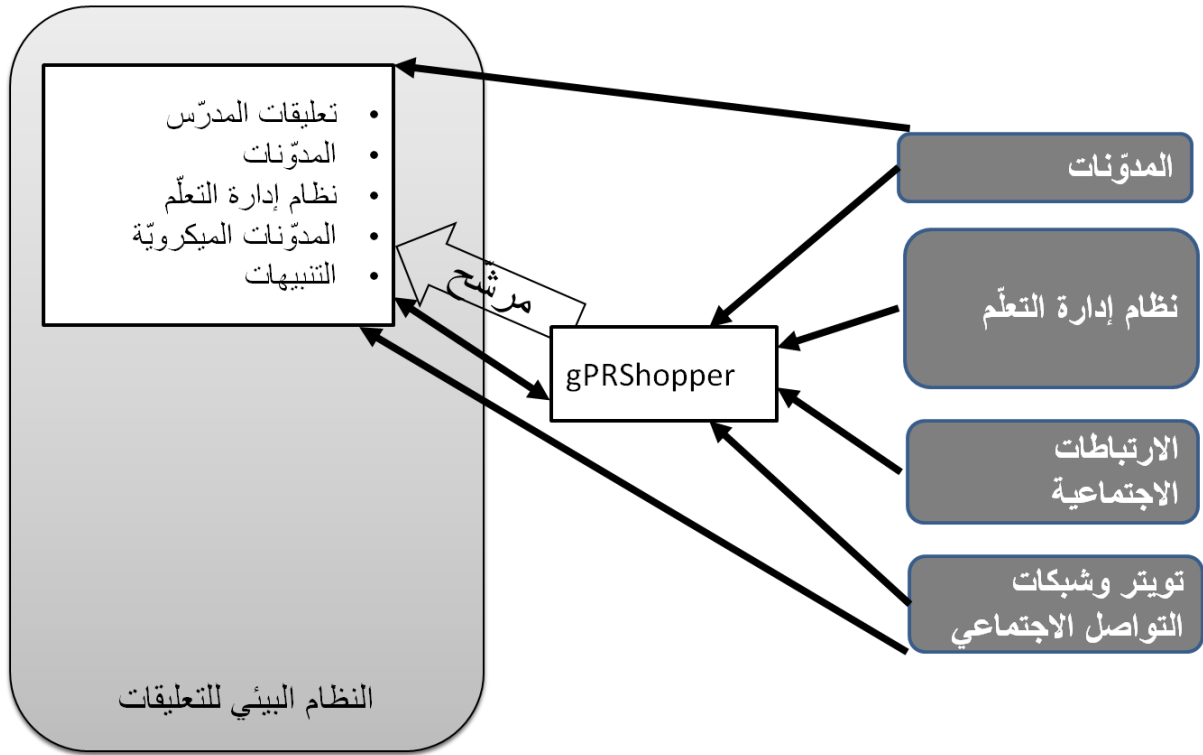
من مساهمات MOOCs الهامة، زيادة الاهتمام بالتعلم عبر الإنترنت والوعي تجاهه. يستمر التعلم عبر الإنترنت في التفوق على توسع التحاق الطلاب بالجامعات التقليدية (Allen و Seama 2011). وقد وُلد اهتمام وسائل الإعلام في الدورات المفتوحة كثيراً من النقاش حول فرص التعليم على الإنترنت.

سمات cMOOCs

يعكس محتوى cMOOC والمناقشة التي تتم فيها البنية المفتوحة والشبكية والموزعة للإنترنت. على الرغم من أن نموذج الصف الدراسي يظهر جلياً في الدورات المفتوحة من خلال استعمال نصوص القراءة والمحاضرات المسجلة، يتمتع المشاركون بقدرة واستقلالية لتجاوز الهيكلية المصممة للدورة من خلال استعمال الموارد التعليمية المفتوحة والمدونات الشخصية، وتشكيل شبكات فرعية حول مجالات الاهتمام الشخصية.

يُفصّل الشكل 3.1 العلاقات بين مختلف المكونات التقنية لـ cMOOC. تم تجميع المشاركات في منتديات Moodle وإضافة إلى التغريدات من خلال gRRShopper، وهو تطبيق طوّره Stephen Downes. في حال احتوت مشاركة أو تغريدة ما على وسم دورة (مثل CCK08)، يتم دفعها تلقائياً إلى قاعدة المعطيات لتُدرج في الطبعة التالية من The Daily، وهو بريد إلكتروني يُرسل كل يوم (وهو أمر غير مستغرب). يمتلك gRRShopper و The Daily ميزات تعليق متاحة للمشاركين في الدورة، ولكن غالباً ما يتم التعليق مباشرة على مدونات المشاركين أو في منتدى Moodle كما يدل على ذلك النظام البيئي للتعليق في الشكل 3.1.

الشكل 3.1: العناصر التقنية في cMOOC



يتم إبلاغ cMOOCs بأراء التعلم الترابطية – أي إن المعرفة موزعة، والتعلم عبارة عن عملية تصفح وزيادة وتشذيب الروابط. بدأت التفاعلات في CCK08 عبر Moodle، ولكن المعلمين تفاعلوا عبر Facebook (www.facebook.com/group.php?gid=31924181180)، و Second Life، و (<http://chilbo.wikispaces.com/Connectivism+Course+in+Chilbo>)، ومدونات، وصفحات ويكي وغيرها من الفضاءات. يفصل Fini (2009، القسم 3) مجموعة الأدوات الآتية المستعملة في بحثه المتعلق بـ CCK08 وهي: "Moodle، مدونات، Facebook، Linkedin، Twine، Twitter، Ning، Elluminate، Ustream، Pageflakes، The Daily، SecondLife، RSS، الخرائط المفاهيمية، الارتباطات المرجعية الاجتماعية، Flickr".

كانت CCK08 من بين الدورات الأولى التي تبنت النموذج الموزع للمحتوى والتفاعلات، والتي قد أدت فيما بعد إلى تعريف cMOOCs. يقدم Fini (2009) عرضاً لمجموعة الأدوات والعمليات، يتضمن كيف تم انتقاء واقتراح بعض الأدوات من قبل المدرّسين، واقتراح بعضهم الآخر من قبل المشاركين. على الرغم من أن الواجبات المفروضة على متابعي الدورة لم تتطلب سوى استعمال مدونة شخصية وأداة لبناء خرائط المفاهيم، فقد تم خلال الدورة استعمال ما يزيد على 12 أداة وبيئة تقانية مختلفة، ابتداءً بنظم إدارة التعلم (Moodle على سبيل المثال)، ووصولاً إلى البيئات ثلاثية الأبعاد (Second Life على سبيل المثال).

تختلف مجموعات الأدوات المستعملة باختلاف الـ MOOC، حيث تتوفر أدوات بارزة أو "رائجة" fashionable تحظى باهتمام كبير. فعلى سبيل المثال، تم خلال دورة CCK08 تشكيل مجموعة في Second Life (مثلت في ذلك الوقت، كسب اهتمام المعلمين) للأفراد للالتقاء ومناقشة موضوعات الدورة. في الدورات اللاحقة، استُعملت تكنولوجيات مختلفة عكست الأدوات الجديدة التي كانت تكتسب أهمية خلال الإطار الزمني للدورة. نتج عن CCK09 عدد كبير من الزيارات لـ Twitter وأنتجت PLENK10 عدداً كبيراً من المجموعات في Facebook.

- المعرفة توليدية - تتبنى xMOOCs نظرة تقليدية للمعرفة والتعلم. تعتمد xMOOCs على نموذج المركز والفروع بدلاً من شبكات المعرفة الموزعة: حيث تُعتبر الهيئة التدريسية / المعرفة هي المركز، ويُنظر إلى المتعلمين كُنسخٍ متماثلة أو ناسخات للمعرفة. يبدأ كل أسبوع في cMOOC بنصوص القراءة والموارد التي تعكس الفهم الحالي للخبراء في هذا المجال. من جهة ثانية يطلب من المتعلمين الخوض فيما هو أبعد من التصريحات المعرفية، والتفكير في كيفية تأثير السياقات المختلفة على هيكلية (وحتى أهمية) تلك المعرفة. بصورة عامة، تعمل المعرفة التوليدية من ناحية ثانية، وبخلاف المعرفة التصريحية، على التقاط الفروق المعرفية بين cMOOCs و Coursera / edX MOOCs. يتم تشجيع المتعلمين على إنشاء وتبادل النتاج البشري الرقمي - المدونات، والمقالات، والصور ومقاطع الفيديو.
- الترابط المعرفي يشكّله المتعلم ويقوده المدرّس - ترتبط هذه السمة ارتباطاً وثيقاً بالنقطة السابقة. في المناهج التقليدية، ينشئ المدرّسون المعارف المترابطة من خلال الإحاطة بمجال المعرفة الذي سيقوم المتعلمون باستكشافه - وهو: هذه هي النصوص التي تشملها الدورة، وتلك هي نصوص القراءة والاختبارات والامتحانات التي تتحقق من صحة ما تعلمه الطالب. في cMOOCs، يكون الترابط بين مفاهيم الدورة التعليمية أقل تنظيمياً، حيث إنه من المتوقع أن يقوم المتعلمون بتشكيل هذه الروابط من خلال عملية التعلم. يُطلب من المتعلمين استكشاف وتعميق وتوسيع نطاق الأفكار المطروحة في نصوص القراءة والموارد الأسبوعية. الترابط هو الشيء الذي يشكّله المتعلمون عندما يتمكنون من فهم عناصر المعرفة المبعثرة التي تشكل الأبعاد المتعددة لمجال معرفي ما، والخوض في غمارها وإيجاد ضالتهم.
- التفاعلات موزعة ومتعددة الفضاءات - تركّزت CCK08 بداية في منتدى Moodle للنقاش بشكل أساسي. ومع التقدم في هذه الدورة التعليمية، امتدت التفاعلات إلى العديد من الأدوات والتكنولوجيات، بما في ذلك Second Life، PageFlakes، مجموعات Google، Twitter، Facebook، Plurk، المدونات، صفحات الويكي، YouTube وعشرات الأدوات الأخرى.
- تركّز الحلول على الابتكار والتأثير - من الشائع حالياً القول إن العالم معقد والمعرفة في تطور مستمر. ومع ذلك، فمجرد كون هذا القول شائع لا يعني أنه ليس صحيحاً. يواجه المجتمع تحديات معقدة،

ومن المرجح إيجاد حلول لهذه التحديات العالمية في المنهجيات الموزعة والشبكية. التحديات كبيرة جداً لدرجة لا يمكن معالجتها بوساطة نماذج المعرفة التقليدية التجريبية المعنقدة جزئياً. يمكن لمنهجيات المعرفة التكاملية والشمولية، والموزعة عبر شبكات عالمية أن تساعد في الحل (على سبيل المثال، الطريقة التي تم فيها التعرف على الفيروس المسبب لمرض SARS في عام 2003). فيما يخص cMOOCs، تُجرى محاولات لمحاكاة المعرفة الرابطة والتكاملية: جذب جزء واحد من شبكة المعرفة يؤثر في الأجزاء الأخرى.

- تشجيع المتعلمين المستقلين الذاتي التنظيم - تدور cMOOCs حول سؤال مؤثر: ما الذي يمكن للمتعلمين القيام به بأنفسهم عند استعمال الأدوات الرقمية والشبكات؟ لا تكفي cMOOCs بتحفيز نوع محدد من المعرفة في نطاق معين للاستفسارات، بل إنها تشجع أيضاً المتعلم الذاتي التنظيم والمتحفز والمستقل. عندما ينجز المدرس للمتعلمين ما ينبغي عليهم القيام به بأنفسهم تكون تجربة التعلم غير مكتملة. إن تطوير القدرة على التعلم والعقلية اللازمة ليكون المتعلمون ناجحين هي سمة مركزية لـ cMOOCs. لا يقتصر الهدف المنشود على تطوير المتعلمين معرفياً (معرفة الأشياء) فقط، بل يتخطاه إلى تطويرهم وجودياً (بحيث يصبحون من نوع محدد من الأشخاص).

المناهج الدراسية ومخرجات التعلم

النماذج التربوية التشاركية مناسبة بشكل خاص للاستعمال مع الموارد التعليمية المفتوحة. عندما يتألف المحتوى التعليمي أو المناهج الدراسية من موارد تعليمية مفتوحة أو أي محتوى آخر غير مأجور متاح على الإنترنت، فإنه يلعب دوراً مختلفاً عن ذلك الذي يلعبه في الدورات التقليدية. يتم عادة تصميم الدورات التقليدية بحيث تشمل على بعض أهداف التعلم (النتائج) ومحتوى متسلسل يهدفان إلى توجيه المتعلم لتحقيق النتائج المخطط لها. يفيد هذا النموذج من حيث الشكل في إدارة تجربة التعليم، نظراً لأن الهدف من الدورات مرتبط بوضوح بمخرجات محددة للدورة أو البرنامج أو الدرجة العلمية. واقع تجربة التعلم أكثر تعقيداً مما هو مشار إليه في المنهج الدراسي المنظم. يتجه المتعلمون نحو الدورات بمستويات متفاوتة من حيث الخبرة والمعرفة المكتسبتين من خلال الدورات الرسمية والتجارب الحياتية. ستتشكل المجموعة المؤلفة من 30 طالباً من متعلمين مختلفين يمتلكون خلفيات معرفية متباينة. في النموذج التربوي التشاركي، يستطيع المتعلمون اختيار معارف جديدة والتفاعل حولها وتجنب التكرار. يستمر المربي في لعب دور يتمثل في ضمان كون جميع المتعلمين يلبون احتياجات كل دورة. ومع ذلك، عندما تحوّل نسب المعلم للمتعلمين دون إكساب دورة ما طابعاً شخصياً يناسب كل طالب على حدة، يستطيع المتعلمون تنظيم وترتيب أنفسهم ذاتياً لإضفاء الطابع الشخصي على

عملية التعلم. بدلاً من إنشاء بنية جامدة للدورة التعليمية قبل التزام المتعلم بالمنهج الدراسي، تعرّف cMOOC مخرجات التعلم، ولكنها تعطي للطلاب الحرية في استكشاف محتوى الدورة والوصول إليه. أخيراً، فإن هيكلية cMOOCs هي نتيجة ثانوية للتفاعلات التي تحدث بين المتعلمين والمحتوى، والمتعلمين والمعلم، والمتعلم مع غيره من المتعلمين. يجري بعدها "ربط" تجربة تفاعل الطالب كلما تقدم المتعلمون في الدورة التعليمية عن طريق تحليلات (Hawksey 2012). تكشف التحليلات عن الترابط الذي تم بناؤه من خلال تفاعل طلاب مختلفين، بدلاً من الهيكلية التي يتم تشكيلها قبل انطلاق الدورة.

خاتمة

تواجه حركة الموارد التعليمية المفتوحة تحدياً هاماً في الاستجابة لـ MOOCs. وعلى الرغم من أن التوجه ينحاز بقوة باتجاه الدورات المفتوحة على الإنترنت، فحينما يبدأ المربون بمواجهة التحديات وأوجه القصور في MOOCs، يصبح من المعقول أن نتوقع بأن يتحول الاهتمام إلى مخاوف بشأن الوصول إلى المحتوى التعليمي والنماذج التربوية الفعالة.

تتمثل إحدى هذه التحديات التي يحتاج دعاة الموارد التعليمية المفتوحة لأخذها بعين الاعتبار في الميل نحو سهولة الاستخدام والوصول بشكل أوسع من الرغبة فقط في الوصول إلى المحتوى المرخص للعموم. على سبيل المثال، لم يُبد المتعلمون الذين يلتحقون بدورات Coursera حتى الآن اهتماماً ملحوظاً بالموارد التعليمية المفتوحة أو أي ترخيص للمحتوى والدورة. يتجسد الاهتمام الرئيس في "حرية الوصول" وليس "الحرية في التعديل / إعادة الاستخدام".

يضاف إلى ذلك، كيف تشارك الكليات والجامعات الصغيرة في الدورات المفتوحة على الإنترنت؟ تدخل الشركات مثل Coursera في شراكات مع نخبة الجامعات. لم يقدم نموذج xMOOC البارز بعدُ فرصة للأنظمة الأقل نخوية لتقديم دورات على منصاتهما.

يضاف إلى ذلك، كيف تشارك الكليات والجامعات الصغيرة في الدورات المفتوحة على الإنترنت؟ تدخل الشركات مثل Coursera في شراكات مع نخبة الجامعات. لم يقدم نموذج xMOOC البارز بعدُ فرصة للأنظمة الأقل نخوية لتقديم دورات على منصاتهما.

بالنظر إلى التطور السريع لـ MOOCs من حالة الضبابية في أواخر عام 2011 إلى الاهتمام السائد في 2012 فإن مستقبل MOOCs غير واضح المعالم. إن حركة الموارد التعليمية المفتوحة تتطور بسرعة، كما هو الحال بالنسبة للبرمجيات ومقدمي المحتوى والمنصات. اهتمام وسائل الإعلام يُظهر تشبهاً في التعليم. وبغض النظر عن ما يخبئه المستقبل للدورات المفتوحة على الإنترنت، توجد حاجة ماسة لدى المتعلمين من مختلف أنحاء العالم في أن يكونوا قادرين على الوصول إلى محتوى وخبرات تعلم تتسم بالجودة. عندما يهدأ الصخب المحيط

بـ MOOC، من المهم لحركة الموارد التعليمية المفتوحة مواصلة الدعوة للانفتاح، وإمكانية الوصول، والتركيز على المتعلم.

المراجع

- Allen, I. and Seaman, J. (2011). "Going the Distance: Online Education in the USA." Babson Survey Research Group: Wellesley, MA.
- Altbach, P.G., Reisberg, L. and Rumbley, L.E. (2009). "Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution." Retrieved from: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001831/183168e.pdf>
- Basu, K. (2012). "MOOCs and the Professoriate." Retrieved from: www.insidehighered.com/news/2012/05/23/faculty-groups-consider-how-respond-moocs
- Carey, K. (2012). "Into the Future with MOOC's." Retrieved from: <http://chronicle.com/article/Into-the-Future-With-MOOCs/134080/>
- Creative Commons (2012). "Keeping MOOCs Open." [blog]. Retrieved from: <http://creativecommons.org/weblog/entry/34852>
- Daniel, J. (2012). "Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility." Korean National Open University: Seoul.
- Downes, S. (2012). "The Rise of MOOCs." Retrieved from: <http://halfanhour.blogspot.ca/2012/04/rise-of-moocs.html>
- Fini, A. (2009). "The Technological Dimension of a Massive Open Online Course: The Case of the CCK08 Course Tools." International Review of Research in Open and Distance Learning 10(5). Retrieved from: www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/643/1402
- Hawksey, M. (2012). "Summary of Social Monitoring Tools and Recipes I Use at JISC CETIS." Retrieved from: <http://mashe.hawksey.info/2012/10/summary-of-social-monitoring-tools-and-recipes/>
- Hill, P. (2012). "Four Barriers That MOOCs Must Overcome to Build a Sustainable Model." Retrieved from: <http://mfeldstein.com/four-barriers-that-moocs-must-overcome-to-become-sustainable-model/>
- McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G. and Cormier, D. (2010). "The MOOC Model for Digital Practice." Retrieved from: www.elearnspace.org/Articles/MOOC_Final.pdf
- Open University (2012). "History of the OU." Retrieved from: www8.open.ac.uk/about/main/the-ou-explained/history-the-ou
- Pappano, L. (2012). "The Year of the MOOC." Retrieved from: www.nytimes.com/2012/11/04/education/edlife/massive-open-online-courses-are-multiplying-at-a-rapid-pace.html
- Simonson, M., Smaldino, S.E., Albright, M. and Zvacek, S. (2011). Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education. Allyn & Bacon: Boston.
- Young, J. (2012a). "Dozens of Plagiarism Incidents Are Reported in Coursera's Free Online Courses." Retrieved 5 December 2012 from: <http://chronicle.com/article/article-content/133697/>
- Young, J. (2012b). "Providers of Free MOOC's Now Charge Employers for Access to Student Data." Retrieved from: <http://chronicle.com/article/Providers-of-Free-MOOCs-Now/136117/>

الفصل الثاني

حشد المعرفة الأكاديمية لتحفيز التغيير الثقافي باتجاه الانفتاح في التعليم

José Vladimir Burgos Aguilar and Maria Soledad Ramírez Montoya,

Tecnológico de Monterrey

مقدمة

نحن نعيش أوقاتاً صعبة بينما ننتقل إلى مجتمع جديد قائم على المعرفة. بعض الموارد التعليمية متاحة الآن بشكل كامل من خلال مختلف أشكال وسائل الإعلام عبر تكنولوجيات المعلومات والاتصال (ICT) - أدوات الوب ومحركات البحث، بما في ذلك المواقع الشخصية والمواقع الخاصة بالمؤسسات والمكتبات ومراكز المعلومات ومنظمات المجتمع المدني (المجتمعات والجمعيات والانتماءات) التعليمية الرسمية. تشهد التكنولوجيا تقدماً في جميع أنحاء العالم، وتُنشر كل يوم مئات الآلاف من الموارد الجديدة على شبكة الإنترنت. وعليه، فقد تغيرت الطريقة التي نرى فيها العالم إلى حد كبير. وهذا أيضاً له تأثير كبير على التعليم، فيما يتعلق بطرائق التعلم وطرائق التدريس.

إن كان إنتاج المعرفة ونقلها يشكّلان إحدى أكثر الاستراتيجيات الواعدة والصعبة للوصول إلى الثروة والرخاء عند ظهور مجتمع قائم على المعرفة، عندها يجب أن يتمثل الهدف الرئيس لمنظمة في اكتشاف، وقياس وتشغيل دورة مستدامة لـ "إنتاج القيمة الفاضلة" كأثر جانبي للاستفادة من تدفق المعلومات والمعرفة في الأنشطة التي ينتجها أئمن ما تمتلكه المنظمة: ألا وهو رأس المال البشري.

تُعد القدرة على الابتكار مؤشراً معترفاً به على مقدار حيوية منظمة وقوتها التنافسية، وقد اكتسب هذا المؤشر قيمة كبيرة للغاية في الاقتصاد القائم على المعرفة (Carrillo 1998، 2004). وهذا يعني في البيئات التربوية تامين واستعمال المعرفة المنتجة من قبل المجتمع الأكاديمي، من دورات ومواد تدريس ومقالات وكتب ومؤتمرات ومحاضرات، وتقارير بحثية، ومصادر تعلم ومواد تعليمية أخرى.

وقد ثبت أن شبكة الإنترنت تمتلك إمكانات كبيرة لتسهيل نشر المعارف التي تقدمها الجامعات والمؤسسات التعليمية والمنظمات والحكومات، إضافة إلى قدرتها على دعم تصميم استراتيجيات تعليمية مبتكرة لتحسين وتحويل بيئات التعلم. صاغت اليونسكو مصطلح "الموارد التعليمية المفتوحة" (OER) في عام 2002 لوصف المحتوى الأكاديمي المفتوح المتوفر عبر تكنولوجيا المعلومات والاتصال للرجوع إليه واستخدامه وتكييفه لأغراض تعليمية. وفقاً لمنظمة اليونسكو (2011)، فإن إمكانية استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم أمر بالغ الأهمية من حيث تزويد المعلمين في مجتمع المعلومات المتنامية بالأدوات اللازمة للتأثير بشكل خلاق في عملية التعليم والتعلم، وتمكينهم من التغلب على تحديات البيئة المعرفية، والتحديات المرافقة للتقدم العالمي باتجاه مجتمع قائم على المعرفة ذي متطلبات كبيرة.

لمعرفة حبايا حركة الموارد التعليمية المفتوحة المتعلقة بإنشاء ومشاركة الموارد، من المهم إدراك وتوثيق نوع المعرفة التي يتم إنتاجها في المؤسسات التعليمية بشكل صحيح. تهدف المؤسسات التعليمية إلى توفير الآليات المناسبة لتشجيع نقل المعرفة ولكنها تُدرك تماماً الحواجز الإدارية والتقانية والقانونية التي تعترضها. ومن الأهمية بمكان أن يتخذ واضعو السياسات والموظفون الإداريون الإجراءات اللازمة لتسهيل الاستراتيجيات القائمة على المعرفة التي تتماشى مع رسالة ورؤية المنظمات، لجعل التغيير الحقيقي ممكناً في المستويات الثلاثة للتخطيط: الاستراتيجي والتكتيكي والتشغيلي. لتحقيق النجاح في بناء اقتصاد قائم على المعرفة، تحتاج المنظمات - بما في ذلك المؤسسات التعليمية - إلى إدراك أصول المعرفة التي تمتلكها، وتسهيل عملية نشرها من خلال مجتمع محلي نشط.

وفقاً لتقرير (2011) OPAL "ما وراء الموارد التعليمية المفتوحة: تحويل التركيز باتجاه الممارسات التعليمية المفتوحة"، يتوجب على المؤسسات التعليمية التغلب على خمسة حواجز إذا ما أرادت تشجيع استعمال الموارد التعليمية المفتوحة، وهذه الحواجز هي:

- 1- الافتقار إلى الدعم المؤسسي
- 2- الافتقار إلى الأدوات التقانية
- 3- الافتقار إلى المهارات ووقت المستخدمين
- 4- الافتقار إلى جودة أو ملاءمة الموارد التعليمية المفتوحة
- 5- قضايا شخصية (الافتقار إلى الثقة والوقت)

يناقش التقرير كيفية بناء الثقة عند استعمال الموارد التعليمية المفتوحة لتعزيز الاستعمال الفعلي، إضافة إلى إنشاء أُطرٍ للتعليم المفتوح لتغيير الطريقة التي ترى بها المؤسسات التعليم اليوم.

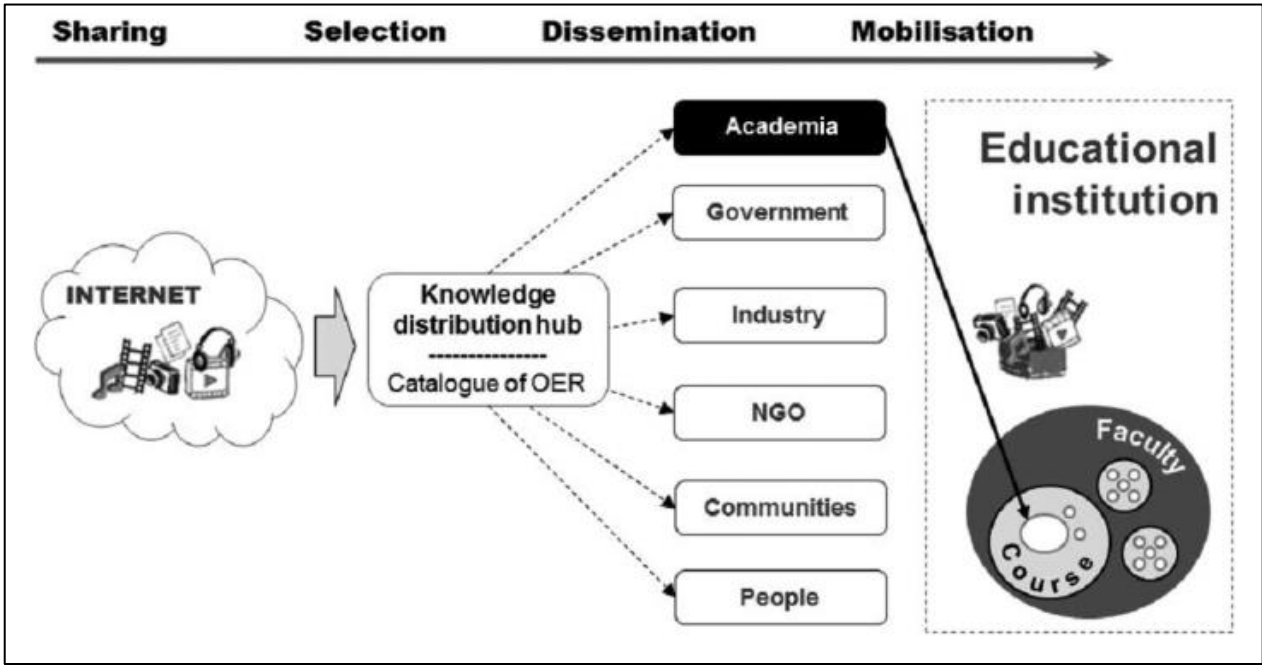
إحدى العوائق الأساسية التي تم تحديدها هي مسألة حماية الممتلكات المعرفية من خلال تطبيق آليات الملكية الفكرية وحقوق الطبع والنشر لحظة قيام المنشئ بتوليد المعرفة. بغياب الإدارة القانونية المناسبة للأغراض الرقمية (مثل الموارد التعليمية المفتوحة) ستتضاءل جهود توليدها، وهذا من شأنه أن يؤثر على الاستعمالات الأخرى للموارد التعليمية المفتوحة. تشير التقديرات إلى أن معظم المواد التعليمية القائمة المتاحة عبر الإنترنت محمية بشروط حقوق التأليف والاستعمال التقليدية، مما ينتج عنه صعوبة في تداولها وإتاحتها بشكل "مفتوح" (Atkins وآخرون 2007). تمتاز الموارد التعليمية المفتوحة بكونها المواد ذات الوصول المفتوح التي تتوفر للعموم، دون وجود قيود على الوصول إليها، أو رسوم ترخيص لاستعمالها في المجال التعليمي.

يتلخّص أحد التحديات التي تواجه استعمال الموارد التعليمية المفتوحة ضمن الأوساط الأكاديمية في إدراك قيمة المعرفة القائمة كما تمت مشاركتها، واستيعابها، وتطبيقها على احتياجات محددة من قبل المجتمعات الأخرى في الأوساط الأكاديمية. يستلزم التطبيق الفعال للمعرفة تعريفاً صريحاً للمعارف الجديدة التي تنشأ في أثناء عملية تكييف الموارد التعليمية المفتوحة من مصدرها لتلائم تطبيقاً معيناً (إعادة استخدامها أو تطويعها لأغراض أخرى)، مما ينتج عنه تسهيل الإجراءات الفعالة ذات الأهمية (Bennet و Bennet 2007).

يبين الشكل 1.2 كيف يتم نشر المعرفة المثلثة بالموارد التعليمية المفتوحة لأول مرة للمجتمع في جميع أنحاء العالم على شبكة الإنترنت. تتمثل المشكلة فيما بعد بأن الموارد التعليمية المفتوحة أصبحت منتشرة جداً في كثير من المواقع. وهذا يجعل من الصعب على المستخدمين معرفة ما إذا كان مصدر هذه الموارد التعليمية موثقاً أم لا (ACRL 2004). وبالتالي، لا بد من ظهور "وسطاء المعلومات" الذين يهدفون بشكل أساسي إلى العمل كمُجمّعي معلومات، أو كأدلة معطيات (Hartman وآخرون 2000؛ Skyrme 2001). وسيط المعلومات (وهو مزيج كلمتي "معلومات" و "وسيط") عبارة عن موقع إلكتروني يجمع وينظم كميات كبيرة من المعطيات (الترفعّة) ويقوم بدور الوسيط بين من يحتاجون إلى المعلومات وأولئك الذين يقدمونها.

وبعد ذلك، تجري عملية التوزيع على أسواق مختلفة. في حالة الجامعات، يمثل أعضاء الهيئة التدريسية المجتمع المناسب لتحفيز التغيير من خلال حشد المعرفة في ممارسات تربوية محددة - على سبيل المثال، من خلال إنشاء دورات، وورشات عمل، وأنشطة تعلم ومؤتمرات وأنشطة تعليمية جديدة أخرى.

الشكل 1.2: حشد المعرفة في المحتوى الأكاديمي.



يعرض تقرير OPAL (2011) نتائج هامة، مثل حقيقة تركيز مبادرات الموارد التعليمية المفتوحة على إنشاء ونشر المواد والموارد التعليمية، وإهمالها لنقل وحشد المعرفة لخدمة ممارسة التعلم والتعليم. نحن بحاجة إلى صياغة تعريف للممارسات المتبعة لحشد المعرفة أكاديمياً، والتي تتمثل في الممارسات التعليمية المفتوحة. يبين لنا تقرير OPAL (2011) ما يلي:

"الممارسات التعليمية المفتوحة (OEP) هي مجموعة من الأنشطة المتعلقة بالتصميم والتنفيذ التعليمي للفعاليات والعمليات التي تهدف إلى دعم عملية التعلم. وهي تشمل أيضاً إنشاء واستعمال وتطويع الموارد التعليمية المفتوحة وتكييفها مع الحالة السياقية. يتم توثيق هذه الممارسات بصيغة نقالة، وإتاحتها بشكل علني".

تجسد الفكرة الكاملة للممارسات التعليمية المفتوحة في تمثيل الأنشطة المتعلقة بكيفية استعمال المؤسسات والمعلمين والمتعلمين للموارد التعليمية المفتوحة في الممارسة العملية للتعلم والتعلم أو البحوث. وخير مثال على ذلك هو إعادة استعمال ومراجعة وتعديل وإعادة توزيع وإنتاج الموارد التعليمية المفتوحة الجديدة لتعزيز التقنيات والاستراتيجيات التربوية المبتكرة بغية تمكين المتعلمين خلال مسار التعلم مدى الحياة الخاص بهم.

دراسة حالة: حشد الموارد التعليمية المفتوحة لخدمة الممارسات التربوية

جرت دراسة الحالة المعروضة في هذا الفصل في إحدى الجامعات المكسيكية التي عملت منذ عام 2007 على العديد من المشاريع التعليمية المفتوحة. كان يعتقد أن هذه المشاريع ستُثري الممارسات المبتكرة وتحسّن التحصيل الأكاديمي. قامت Tecnológico de Monterrey بالاعتماد على الخبرات في استعمال وإنتاج المواد المستعملة

في الدورة والتي لا تعود ملكيتها لأحد، بتحديد بعض العوامل الرئيسية لتطوير نموذج فعال لنقل المعرفة باستعمال الموارد التعليمية المفتوحة.

Tecnológico de Monterrey هي مؤسسة أكاديمية خاصة غير ربحية تأسست عام 1943. وهي تتألف من 31 حرمًا جامعيًا في جميع أنحاء المكسيك. تقدم هذه الأحرار الجامعية برامج المدرسة الثانوية، والشهادات الجامعية والدراسات العليا، والتعليم المستمر، إضافة إلى البرامج الاجتماعية. احتلت Tecnológico de Monterrey منذ عام 1989 مكانة رائدة في مجال التعليم عن بُعد من خلال برامج التعليم عن بُعد القائمة على التكنولوجيا التي قدّمتها، وتصل في الوقت الراهن بفضل خبرتها التي تزيد على 20 عاماً في جامعتها الافتراضية إلى 29 بلداً، وتوفر التعليم الجامعي والدراسات العليا، والتعليم المستمر، والبرامج الاجتماعية على الإنترنت بشكل كامل. فيما يخص حشد المعرفة لخدمة المحتوى الأكاديمي، كانت Tecnológico de Monterrey مشاركاً نشطاً في كل مرحلة من مراحل العملية عن طريق تبادل ونشر المحتوى الأكاديمي من خلال المبادرة العالمية لاتحاد OpenCourseWare (OCW-ITESM 2008). وقد تم ذلك عن طريق نشر المقررات الجامعية وتلك الخاصة بالدراسات العليا، عبر اختيار الموارد التعليمية ذات الصلة من خلال إنشاء وصيانة دليل معطيات وب للموارد التعليمية المفتوحة المفهرسة، وتعزيز نشر المحتوى الأكاديمي لأولئك الذين قد يكونون مهتمين باستعمالها (الأوساط الأكاديمية، والحكومة، والقطاع الصناعي، والمنظمات غير الحكومية، والمجتمعات المحلية والناس عامة). وأخيراً، فهي لا تكتفي بتعزيز استعمال الموارد التعليمية المفتوحة، ولكن تذهب إلى أبعد من عملية نشر المعرفة من خلال ضبط هذه المعارف ابتداءً من مصدرها ووصولاً إلى تطبيقها. تعزز قائمة محتوى الموارد التعليمية المفتوحة وتسهل التعديل على المكونات الأساسية للدورات، وتبادل أفكار جديدة للتعليم من خلال طرح مواضيع ومحاو جديدة للدورات. بعض الأمثلة على ذلك: الموارد التعليمية المفتوحة كبداية عن الكتاب (مقتطفات من الموارد التعليمية)؛ الموارد التعليمية المفتوحة كمصادر يمكن إعادة استعمالها، والموارد التعليمية المفتوحة كمحتوى يجري توليده أو تعديله من قبل المتعلم (Ramírez و Burgos 2011)، وتعزيز ثقافة المشاركة الفعالة في إنشاء واستعمال وإعادة استعمال المادة التعليمية.

فيما يلي بعض الخبرات التعليمية المتكررة لـ Tecnológico de Monterrey والتي عززت حشد المعرفة من خلال الموارد التعليمية المفتوحة لخدمة الممارسة المفتوحة للتعليم:

أ) اعتماد المواد الرقمية المفتوحة من برامج OpenCourseWare للبرامج الأكاديمية الرسمية في مؤسستنا (Contreras 2008)

ب) نشر المحتوى الأكاديمي من خلال مبادرة OpenCourseWare (OCW-ITESM 2008)

ج) نشر المعرفة الرقمية من خلال المبادرة المسماة "مجمّع المعرفة Knowledge Hub" (تسمى حالياً: TEMOA: www.temoa.info) التي توفر دليل معطيات عاماً ومتعدد اللغات للموارد التعليمية المفتوحة، والتي تهدف إلى

مساعدة المجتمع التعليمي في إيجاد الموارد التي تلي احتياجاتهم الخاصة للتعليم والتعلم من خلال نظم بحث وأدوات اجتماعية متخصصة وتفاعلية (Burgos 2008، 2010)

(د) مكاملة الموارد التعليمية المفتوحة مع التعليم الإلكتروني في مقررات الدراسات العليا لإنشاء مقتطفات تعادل الكتب المدرسية (Ramírez B2010)؛ ومكاملة الموارد التعليمية المفتوحة مع نظم التعليم التقليدية في سياق عمل الطلاب (Burgos و Ramírez 2010). ومن الأمثلة على ذلك:

(1د) تطوير الجامعة لمستودع مؤسسي من الموارد التعليمية المفتوحة وموارد التعلم النقالة المتعلقة بالبحث التربوي، وهو متوفر عبر موقع إلكتروني (<http://catedra.ruv.itesm.mx>)، حيث تكون هذه الموارد مفتوحة وغير مأجورة، ومرخصة للاستعمال وإعادة الاستعمال والتوزيع (DAR 2010)

(2د) استعمال الموارد التعليمية المفتوحة باعتبارها مقتطفات من موارد مختارة (قائمة محتويات) من قبل مدرس الدورة، وتوفير بديل مناسب لكتاب الدورة (Ramírez C2010)

(3د) إنشاء كتاب مفتوح (Ramírez و Burgos 2010) ناتج عن دراسات الحالة والتحقيقات، حيث طبّق 120 طالب دراسات عليا الموارد التعليمية المفتوحة في بيئات التعلم الخاصة بهم، ووثّقوا التأثير على تعلمهم

(4د) إنشاء الموارد التعليمية المفتوحة من قبل طلاب الدراسات العليا الذين صمّموا الحالات التعليمية للمدارس الابتدائية والإعدادية، والمدرسة الثانوية والتعليم العالي، إضافة إلى أهداف مفتوحة لتأسيس المعلمين في مجتمع قائم على المعرفة (Ramírez و Valenzuela 2010)

(5د) استخدام منصة TEMOA من قبل المتعلمين لتوليد أو تعديل المحتويات (تسمح خدمة "مواضيع ودورات" للمستخدمين المسجلين بإنشاء دورات ومواضيع وأنشطة تعلم من خلال تعريف قوائم مشروحة مع الموارد التعليمية المفتوحة، واستعلامات بحث ينتجها المستخدم في دليل المعطيات. (TEMOA 2011A) يمكن مشاركة القوائم فور نشرها للاستعمال الحر، أو يمكن نسخها وإعادة تنظيمها من خلال الجمع بين عناصر محددة لإنشاء قوائم جديدة وتكييفها لتلبية احتياجات التعليم أو التعلم، مع الاحتفاظ بمراجع الإسناد إلى المصادر الأصلية).

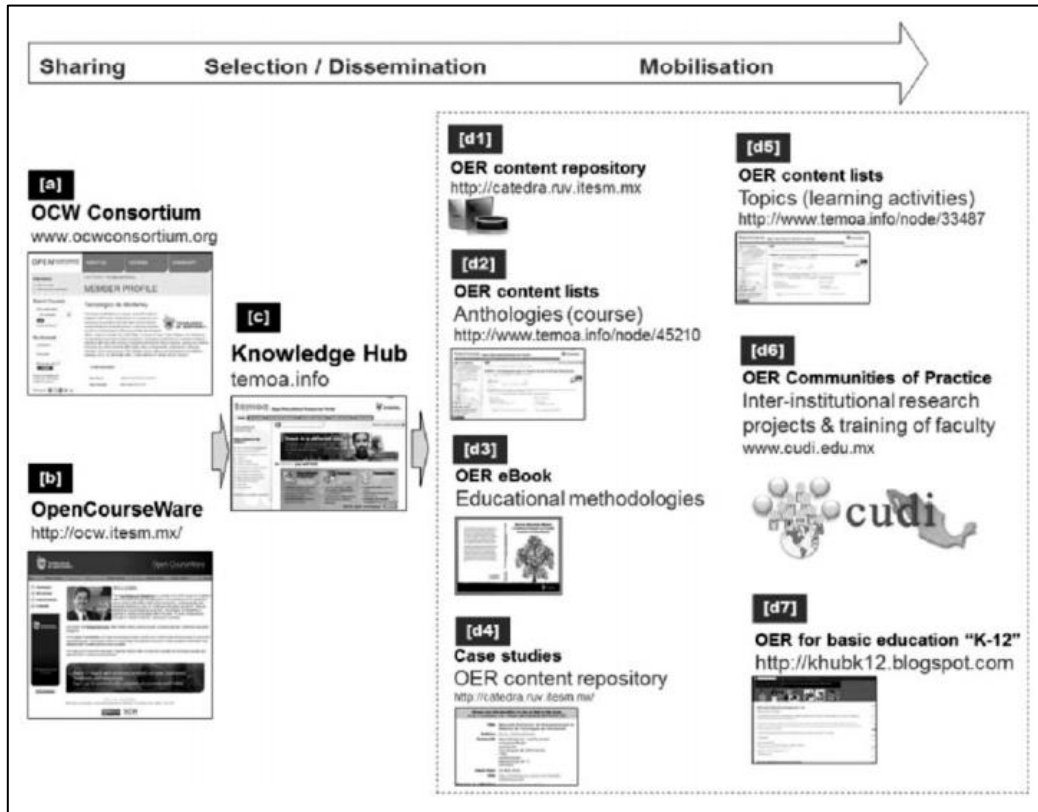
(6د) إنتاج الموارد التعليمية المفتوحة، التي تهدف إلى تطوير الباحثين التربويين عبر عملية تفاعلية مع ست مؤسسات مكسيكية أخرى (Ramírez C2010)

(7د) تدريب الجامعة لأعضاء الهيئة التدريسية فيها ولطلاب المرحلة الجامعية والدراسات العليا، وكذلك لأعضاء الهيئة التدريسية من المؤسسات التعليمية الأخرى (من المرحلة الابتدائية إلى المستوى الجامعي)، على الاستعمال الفعال للموارد التعليمية المفتوحة في بيئات الصفوف الدراسية الخاصة

بهم

أخيراً، أجرت Tecnológico de Monterrey بحثاً حول كل هذه التجارب، مثل: استخدام التكنولوجيا؛ المسائل القانونية المتعلقة بالمواد التعليمية المفتوحة؛ التدريب على استعمال وإنتاج الموارد التعليمية المفتوحة، ومشاركة أفضل الممارسات (www.temoa.info/research). يبين الشكل 2.2 تطبيقاً عملياً عن طريق ربط التجارب المختلفة التي طُبِّقت في Tecnológico de Monterrey لتشجيع وتعزيز حشد المعرفة الأكاديمية باتجاه الممارسات التعليمية المفتوحة.

الشكل 2.2: حشد المعرفة في المحتوى الأكاديمي في Tecnológico de Monterrey.



المشاركة: نشر المحتوى الأكاديمي من خلال الموارد التعليمية المفتوحة

المرحلة الأولى الموثقة لـ Tecnológico de Monterrey في حشد المعرفة هي التجربة التعليمية الخاصة بمشاركة ونشر المحتوى الأكاديمي من خلال مبادرة OpenCourseWare (2008 OCW-ITESM)؛ (www.ocwconsortium.org). يجمع الاتحاد أكثر من 250 مؤسسة ومنظمة تعليمية لإيجاد تجمع للمحتوى التعليمي المفتوح، وتعزيز تطوير المواد التعليمية من قبل أعضائه لتسهيل نقل المعرفة من خلال المحتوى الأكاديمي المفتوح، ومن خلال تعزيز اعتمادها على تكييف المواد التعليمية لتلبية احتياجات تعليمية محددة (انظر الشكل 3.2).

بدأت عملية اعتماد المحتوى الأكاديمي المفتوح في Tecnológico de Monterrey في عام 2007 مع تحليل العديد من دورات الجامعات العالمية الموجهة للتعليم العالي -على سبيل المثال، معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT-) OCW 2011، جامعة Carnegie Mellon (2011; www.cmu.edu/oli) وجامعة Yale (2011; http://oyc.yale.edu). بحث الأساتذة عن التشابهات بين الخطة التدريسية لدوراتهم وغيرها من الدورات المنشورة في المبادرات المفتوحة. وتمثلت الخطوة التالية في انتقاء محتوى وأنشطة تعلم معينة من هذه الدورات. تم دمج المحتوى والأنشطة في المناهج الجامعية المقدمة خلال الفصل الدراسي لحريف عام 2007.

تم إنجاز هذه المواد على نحو سلس ونجاح (Mortera 2011). قدمت محتويات وأنشطة دورات OCWC رؤية دولية، مما جعل الدورات أكثر ثراء وإثارة للاهتمام لكل من الأساتذة والطلاب. ظهرت العقبات الرئيسية التي تم تحديدها في هذه العملية في أثناء مرحلة الاختيار والتصميم. تباينت الموضوعات المشمولة في الدورات المفتوحة وعمق محتواها بشكل كبير عن الدورات المحلية، الأمر الذي يجعل من العثور على تشابهات مناسبة بين الدورات مهمة صعبة.

لدراسة عملية التبنّي، أجرت كلية الدراسات العليا في التربية والتعليم Graduate School of Education في Tecnológico de Monterrey دراسة لحالتي متابعة حول موضوع نقل المعرفة، وعملية اعتماد المحتوى الأكاديمي المفتوح: "نقل معارف الموارد الرقمية من مبادرة OpenCourseWare إلى التعليم وجهاً لوجه" (Contreras 2008)؛ و"نقل الموارد التعليمية المفتوحة من الجامعات العالمية" (González 2008؛ González وآخرون 2008).

الشكل 3.2: مشاركة المحتوى الأكاديمي المفتوح عبر OCWC (OCW-ITESM 2008).

The screenshot displays the OpenCourseWare Consortium website interface. At the top, there are navigation tabs for 'ABOUT US', 'COURSES', 'COMMUNITY', and 'MEMBERS'. The main content area is titled 'MEMBER PROFILE' and features a search bar for courses, a 'My Account' section with login fields, and a 'Profile Information' section for Tecnológico de Monterrey. The profile text describes the institution as a private, non-profit academic institution with 95 years of experience, offering various programs and participating in open educational initiatives. The website also includes a 'Shortcuts' section with links to 'What is OpenCourseWare?', 'How To Join', 'Members', 'OpenCourseWare Websites', 'Find Courses', 'Toolkit', and 'Contact Us'. A 'Sponsors' section lists 'THE WILLIAM AND FLORA HEWLETT FOUNDATION', and a 'Sustaining Members' section lists several international institutions like African Virtual University, China Open Resources for Education, and others.

الاختيار: توثيق وتقييم المحتوى الأكاديمي

تعتمد معايير اختيار المحتوى الأكاديمي المفتوح على معنى مصطلح "الموارد التعليمية المفتوحة" على النحو الذي حدده Casserly و Smith (2006):

"الموارد التعليمية المفتوحة هي موارد التعليم والتعلم والبحث الموجودة في النطاق العام، أو التي تم إصدارها برخصة ملكية فكرية تسمح بالاستعمال المجاني لها، أو إعادة استعمالها من قبل الآخرين. وتشمل الموارد التعليمية المفتوحة دورات متكاملة، ومواد تعليمية خاصة بالدورات، ووحدات وكتب دراسية، ومقاطع فيديو، واختبارات، وبرمجيات، وأية أدوات أو مواد أو تقنيات أخرى مستخدمة لدعم الوصول إلى المعرفة".

عند تطبيق التعريف لأغراض عملية، يحتاج هذا التعريف إلى دراسة مجزأة ليتمكن الشخص من التوصل إلى فهم كامل لأثره التعليمي من أجل استخدام الأدوات، وإلى مزيد من التفسير لتفعيله. على سبيل المثال، الفهم الجيد لجزء التعريف الذي ينص على: الموارد التعليمية المفتوحة هي أي نوع من موارد التعليم والتعلم والبحث المتاحة عبر الإنترنت، يُضيق معايير الاختيار من المجموعات إلى الموارد التعليمية المفتوحة المتاحة بشكل رقمي فقط. بالإضافة إلى ذلك، نحن نتحدث عن المواد المتاحة في النطاق العام أو الصادرة بموجب ترخيص ملكية فكرية لضمان احترام التأليف، وإقضاء كافة المواد التعليمية التي لا تعلن صراحة احترام حقوق التأليف والنشر في موقع إلكتروني أو في دليل معطيات. أُجريت في الماضي بعض الدراسات بهدف تحديد مزودي محتوى الموارد التعليمية المفتوحة التي تتوافق مع معايير الاختيار، وللتوصل إلى فهم كامل لحدود حقوق التأليف والنشر (Bissell و Park 2008؛ AU-SOC 2009؛ Hofman 2009).

في اللحظة التي تصبح فيها الموارد التعليمية المفتوحة متاحة على شبكة الإنترنت، تظهر العديد من التحديات التي يجب مواجهتها، مثل إمكانية الوصول إلى المحتوى الأكاديمي المفتوح (HaBlar 2009) وقابلية هذا المحتوى للاكتشاف في بحر من المعلومات. لتحسين عملية اكتشاف الموارد التعليمية المفتوحة عبر شبكة الإنترنت وتسهيل المهمة على المُريين لاعتماد هذه الموارد في الممارسات التعليمية، اقترحت Tecnológico de Monterrey proposed إنشاء مبادرة تعليمية أسمتها "مجمّع المعرفة" (Burgos 2008). وقد طُرِح هذا الاقتراح في المنتدى الاقتصادي العالمي في دافوس، سويسرا، في يناير 2008، وذلك خلال جلسة منتدى قادة الجامعات العالمية Global Universities Leaders Forum (Galán 2008).

أُطلق على مجمّع المعرفة في وقت لاحق اسم (TEMOA 2010)، الذي يمثل مفردات "البحث، والتحقيق، والاستفسار" في لغة Náhuatl. وهو دليل معطيات يُستعمل مجاناً، يدعم محرك بحث متعدد اللغات يسمح للمستخدم باكتشاف الموارد التعليمية المفتوحة المُختارة باستعمال بيانات مترفعة ثرية تم إنشاؤها من قبل مجتمع أكاديمي، وتعزيزها من قبل أمناء المكتبات باستعمال أدوات الويب 2.0، مثل البحث المتعدد الأوجه وأدوات الشبكات الاجتماعية. يصنّف دليل المعطيات الموارد التعليمية ضمن مناطق مختلفة من المعرفة، وفقاً لمخطط

المرجعية الخاص بـ "الواجهة الهرمية لتصنيف مكتبة الكونغرس (HILCC) الذي اقترحه جامعة كولومبيا (Davis 2006؛ HILCC 2008).

تتيح بوابة موقع TEMOA (انظر الشكل 4.2) وصولاً مفتوحاً من خلال شبكة الإنترنت للمعلمين والطلاب والمتعلمين-الذاتيين من جميع المستويات التعليمية، من الخريجين وحتى المرحلة الإعدادية والثانوية. تم إنشاؤه لمساعدة المعلمين في المهمة الصعبة المتمثلة في تقديم ابتكارات ضمن الصف الدراسي لتحسين عملية التعليم والتعلم، وبالتالي زيادة التزام الطالب، وتحفيزه، وجذب اهتمامه. TEMOA هي مبادرة مكسيكية للتعليم بُعد من Tecnológico de Monterrey (ITESM)، متوفرة على الصعيد العالمي، ونابعة من حاجة الهيئة التدريسية لإيجاد المواد التعليمية للتعليم والتعلم، مع الثقة بأن الموارد التي تم الحصول عليها تحترم الملكية الفكرية والحقوق القانونية للمؤلفين الأصليين.

الشكل 4.2: بوابة الموارد التعليمية المفتوحة temoa.info (TEMOA 2010).



توفر TEMOA خدماتها الرئيسية المتمثلة في إتاحة دليل معطيات ويب للموارد التعليمية المفتوحة للاستخدام الحر (الملف الشخصي "زائر")، وتُحجز الخدمات الثانوية الأخرى لمجتمعها الخاص بناء على العضوية (الملف الشخصي "مُتعاون").

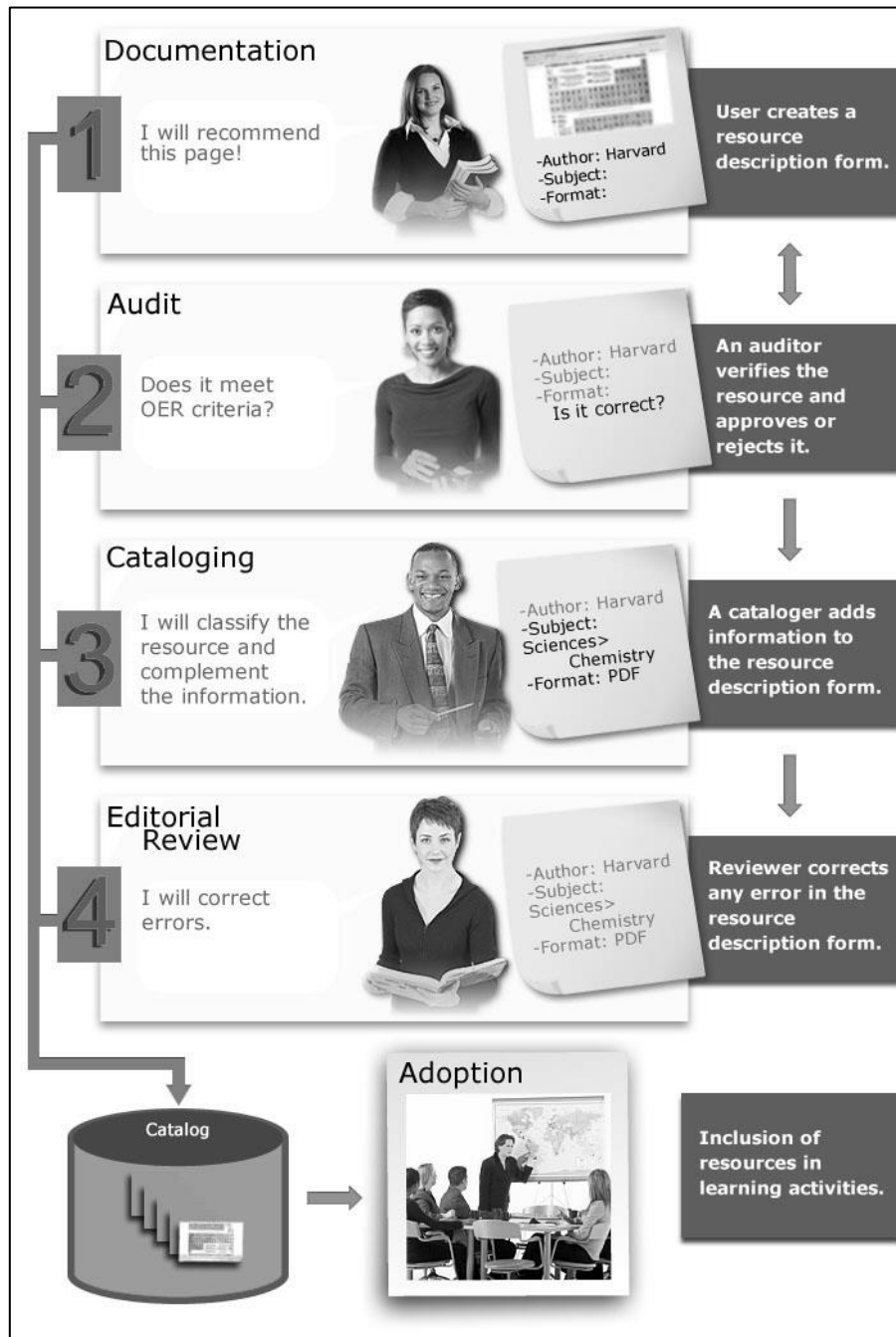
- الملف الشخصي "زائر" - يُقدّم للمستخدمين الذين قد يهتمون بدليل المعطيات للاستعمال الذاتي أو كمرجع. تُخصص هذه الحالة لمستخدمي دليل المعطيات الذين لا يملكون صلاحيات تسجيل الدخول إلى النظام، ولكن مع ذلك يستطيعون استعمال محرك البحث ودليل المعطيات نفسه.

- الملف الشخصي "متعاون" - يُقدّم للمستخدمين الذين لا يكتفون باستعمال دليل المعطيات وحسب، بل يريدون أيضاً مشاركة الوقت والخبرة والمعرفة في مجال موضوع الخبرة، من خلال إنشاء موارد تعليمية جديدة، أو من خلال تقييم وترتيب الموارد التعليمية. هذه الحالة مخصصة لمستخدمي دليل المعطيات الذين يمتلكون حساباً لتسجيل الدخول إلى النظام.

من الخدمات المحجوزة لـ "المتعاونين" إمكانية إنشاء معرفة جديدة من قاعدة المعرفة الموجودة في دليل المعطيات. تقدم الخدمة إمكانية إنشاء دورات وموضوعات وأنشطة تعلم من خلال تعريف قوائم مشروحة مع الموارد التعليمية المفتوحة، واستعلامات يولدها المستخدم للبحث في دليل المعطيات. يمكن مشاركة هذه القوائم نظراً لكونها منشورة للاستعمال الحر، أو يمكن نسخها وإعادة تنظيمها من خلال الجمع بين عناصر محددة لإنشاء قوائم جديدة وتكييفها لتلبية احتياجات التعليم أو التعلم، مع الاحتفاظ بمراجع الإسناد إلى مصادرها الأصلية.

تضم مبادرة TEMOA معايير للاختيار وعمليات للتوثيق ولتقييم المحتوى الدراسي (2011b، 2011c). يجري هذا من خلال عملية تسمى "دورة حياة مورد تعليمي مفتوح"، حيث يتم بداية تقييم المحتوى المحتمل للموارد التعليمية المفتوحة من قبل أمين مكتبة خبير باستعمال معايير الاختيار، ومن ثم يمر كل مورد مقبول عبر عدد من المرشحات المتباينة. يوفر هذا الإجراء عملية ضمان الجودة (انظر الشكل 5.2).

الشكل 5.2: دورة حياة الموارد التعليمية المفتوحة لضمان الجودة (TEMOA 2011c).



النشر: تبادل المحتوى الأكاديمي ومرجعيته

يمكن دراسة المحتوى الأكاديمي لمورد تعليمي مفتوح على أنه "غرض رقمي" يوفر معلومات. ولكن يمكن أيضاً النظر إليه باعتباره "غرض رقمي للتعلم" الذي يُعرّف بأنه "كيان [من] المعلومات الرقمية المطوّرة لتوليد المعرفة، وتطوير المهارات والسلوكيات، يأخذ معناه وفقاً لاحتياجات الشخص، وينسجم مع واقع ملموس" (Ramírez 2007، ص. 356-357). من هذا المنظور الواسع، قد يحتوي المورد التعليمي المفتوح على موضوع معين،

أو وحدة محتوى، وهدف، والعديد من الواصفات لتشجيع إعادة استعماله، ولدعم التشغيلية البينية وقابلية الوصول، واستمرارية الاستعمال مع مرور الوقت.

قد يتسم المورد التعليمي المفتوح بوصفه غرضاً رقمياً عودياً. هذا يعني أنه يمكن أن يتكون من واحد أو أكثر من الأغراض الرقمية الجزئية. في هذا المعنى، ولضمان آليات قياس فعالة، من الضروري تحديد قابلية تجزئ الغرض الرقمي لتسهيل عملية التواصل بشكل صحيح، حيث إن مستوى قابلية التجزئ مطلوب لتحديد مخطط معين للبيانات المترفّعة. تمثل قابلية التجزئ إطار الغرض الرقمي. يمكن للمورد التعليمي المفتوح - ولأغراض تعليمية محددة- الإشارة إلى تعريف مفهوم ما، أو موضوع ما، أو وحدة تعليمية (مجموعة من الموضوعات) أو حتى إلى دورة متكاملة.

للحد من نشر وتعميم الأغراض الرقمية، من المهم توثيق ووصف كل الموارد التعليمية المفتوحة بمعطيات مترفّعة محددة بدقة (واصفات لإعطاء السياق). المعطيات المترفّعة عبارة عن معطيات بسيطة تصف غيرها من المعطيات التي تُستعمل معها جنباً إلى جنب لوصف وتمثيل غرض رقمي تمهيداً لاستعماله مستقبلاً. يمكن لمجموعة من المعطيات المترفّعة أن تشمل معطيات تصف السياق، والجودة، والشروط، أو خصائص محددة للمورد التعليمي المفتوح. يتم استعمال المعطيات المترفّعة على نطاق أوسع لصقل الاستعلام على قاعدة المعطيات من خلال محركات بحث متخصصة، مدعومة بتكنولوجيا المعلومات لجعل عملية البحث أمثلة.

تسهل مبادرة TEMOA عملية النشر الرقمي للموارد التعليمية المفتوحة عن طريق التحقق من صحة المعرفة المتاحة عبر الإنترنت وتصنيفها، والأخذ بعين الاعتبار الحاجة إلى ضمان مجموعة محددة من الموارد التعليمية المفتوحة، والتوثيق المناسب المترافق مع معطيات مترفّعة أساسية (Ávila و Sanabria 2008). كما تغطي المبادرة الحاجة لتصنيفية المعلومات المتوفرة بغزارة وبشكل أسّي عبر الإنترنت، والحد من مشكلة الشكوك والتساؤلات التي تدور حول صحتها وصلاحتها ووثوقيتها (ACRL 2004).

الحشد: انتقال المحتوى الأكاديمي

تبدو الحاجة ملحةً للتعامل مع حالة عدم اليقين، وتوفير وسيلة فعالة لتحريض نقل المعرفة وتلبية الاحتياجات الخاصة للتطوير. من غير الكافي تبادل ونشر قدر كبير من المعلومات، ومن غير الكافي أيضاً تسهيل النشر الرقمي للمعرفة. هناك حاجة أكثر إلحاحاً لتخفيف وتسهيل التعلم وتبادل المعرفة من خلال تطوير واعٍ للروابط والارتباطات وتدفق المعلومات من خلال المجتمعات البشرية (Bennet و Bennet 2007). يتمحور حشد المعرفة حول التقريب بين الناس والأفعال لإيجاد قيمة ومعنى بغرض تلبية الاحتياجات الخاصة اعتماداً على إدراك وتطبيق المعرفة المركزة.

أطلقت Tecnológico de Monterrey عملية إنشاء قيمة مضافة من خلال إنشاء، وإدراك، وتبادل وتطبيق المحتوى الأكاديمي المفتوح المركز ضمن سيناريوهات محددة. في حالة منهاج ماجستير التربية المعنون بـ: "بحث لتحسين الممارسات التعليمية" المقدم في كلية الدراسات العليا للتربية والتعليم في Tecnológico de Monterrey، تم استعمال الموارد التعليمية المفتوحة في أنشطة تعليمية محددة. وقد أُدرجت الموارد التعليمية المفتوحة كمختارات من الموارد توفر بديلاً مناسباً للكتاب الدراسي (Ramírez 2010b) في طريقة التعليم عن بعد. ثم، وبالنظر إلى الهدف الرئيس من الدورة ألا وهو "إعداد الطلاب في مجال البحوث، ابتداءً من الجوانب الفلسفية للعلم والتعليم، ووصولاً إلى الممارسة اليومية للفاعلين التربويين"، فقد جعلت دراسة الموارد التعليمية المفتوحة موضوع البحث الرئيس خلال تطوير مشروع بحثي نهائي يركز على دراسة دمج واستعمال الموارد التعليمية المفتوحة في الممارسات التربوية الحقيقية - حيث درس فيه الباحثون طرائق لتقديم توجهات مبتكرة وأكثر تخصيصاً للتعليم والتعلم.

يبين الشكل 6.2 استعمال الموارد التعليمية المفتوحة باعتبارها مقتطفات من موارد (قائمة محتويات) ينتقيها مدرس الدورة، تُزوّد الدورة بديل مناسب للكتاب الدراسي (Ramírez 2010a). يوضح جدول المحتويات 22 موضوعاً و 30 مورداً تعليمياً مختاراً لكل موضوع. ينحدر كل مورد من مصدر مختلف (مزود محتوى) جرى تدقيقه ومراجعته سابقاً من قبل فريق خبير من أمناء المكتبات وظيفته نشر المورد في دليل معطيات TEMOA ضمن مجلد مزودي الموارد التعليمية المفتوحة. يسمح هذا النظام بمراجعة وتقييم كل مورد وكل موضوع، بما في ذلك المقتطفات نفسها، من قبل المجتمع الأكاديمي وفقاً لمقياس مُكوّن من 1-5 قطع ماس ("ضعيف" إلى "مذهل") لإعطاء تغذية راجعة للمدرس حول الجودة الملموسة للموارد المختارة.

الشكل 6.2: قائمة محتويات الموارد التعليمية المفتوحة كمقتطفات من الموارد التعليمية

(Ramírez 2010a).

The screenshot shows the temoa Open Educational Resources Portal. The header includes the logo and name 'temoa Open Educational Resources Portal' and the affiliation 'Tecnológico de Monterrey'. A navigation bar contains links for Home, Log in/Create account, Educational Resources, Contribute and Share, Guides and docs, and About us. A search bar is located below the navigation bar. The main content area is divided into several sections. On the left, there is a sidebar for 'Educational resources' with a list of subjects: Arts, Architecture & Applied Arts; Business & Economics; Engineering & Applied Sciences; General; Health Sciences; History & Archaeology; Journalism & Communications; Languages & Literatures; Law, Politics & Government; Music, Dance, Drama & Film; Philosophy & Religion; Sciences; and Social Sciences. Below this list is a link to 'Browse by all available categories'. The main content area features a large banner for 'Teach in a different way' with a testimonial from Lic. Maria Luisa Lankenau Caballero. Below the banner, there are three columns: 'Educational resources' (Single site, multiple media), 'Courses' (Share knowledge and transcends with), and 'Communities' (Stay updated). Each column lists benefits and includes a 'Join us' button. The footer contains the text 'Search. Build. Participate.' and 'Join us'.

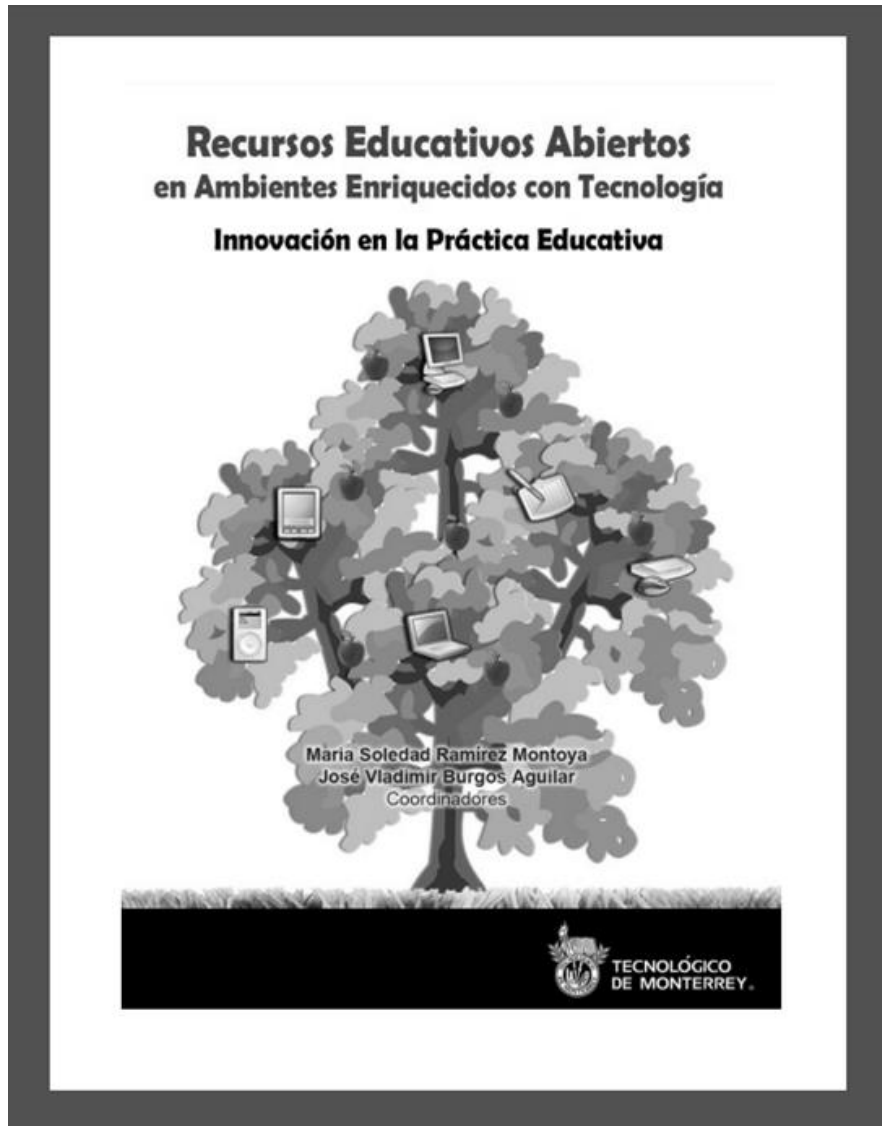
تمثل التجربة التعليمية الأولى في إنشاء مقتطفات من الموارد التعليمية المفتوحة للدورة، وإعادة استعمال قاعدة المعرفة القائمة لتحقيق أهداف التعلم المتعلقة بالموضوعات. ومع ذلك، فقد كانت التجربة التعليمية الأكثر تطلباً هي التفكير "خارج الصندوق" في استعمال المعرفة بشكل مبسّط في نشاطات التعلم، والذهاب أبعد من ذلك لإنشاء معرفة حول الممارسات التربوية من خلال تكييف المعارف القائمة لتلبي الاحتياجات التعليمية الواقعية في السيناريوهات الحقيقية.

تمثل التجربة التعليمية الثانية في تصميم مشروع بحثي نهائي يركز على الموارد التعليمية المفتوحة في الممارسات التعليمية الحقيقية، لدراسة تأثير ذلك على سيناريوهات تعليم وتعلم حقيقية ابتداء من التعليم الأساسي وصولاً إلى مستويات التعليم العالي. تكوّن المشروع من تطوير دراسة حالة مع اعتماد منهجية بحث صارمة، في إشارة إلى وضع حقيقي مأخوذ ضمن سياق محدد. تم تحليل الوضع لرؤية تطور الظواهر موضع اهتمام الباحثين. توفر دراسات الحالة فرصة للأفراد لتحديد أو اكتشاف العمليات.

جرى التعامل مع دراسة الحالة هذه على أنها نظام متكامل من المكونات التي لا يلزم بالضرورة أن تعمل معاً بشكل جيد، أو حتى أن تبدو وكأنها مرتبطة منطقياً. كانت الأفكار المذكورة أعلاه مهمة للسماح بفهم

الغرض من الدراسة. من مزايا دراسة الحالة هذه السماح للباحثين بمراقبة المعلومات المرافقة لعدد كبير من العوامل المتفاعلة فيما بينها. بهذه الطريقة، يمكن أن يصبح تعقيد وثرأء المواقف الاجتماعية موضع تقدير. وقد تم استقصاء دراسة الحالة من قبل فرق عمل لدراسة مُكاملة الموارد التعليمية المفتوحة في بيئات التعلم المتنوعة باستخدام التكنولوجيا. وبالتالي، قُدم استقصاء الممارسات التعليمية بطريقة عملية ومبتكرة، حيث تم دمج الموارد التعليمية المفتوحة، في محاولة لتحديد العناصر المتشابهة والمختلفة فيها. وقد تكلل هذا بسلسلة من المقترحات لتحسين الممارسات التعليمية التي تجري دراستها. وكنتيجة للدورة، عرض الطلاب توثيقاً لـ 30 دراسة حالة لاستعمال الموارد التعليمية المفتوحة في عدة سياقات وتخصصات، ومستويات تعليمية، والتي تمت مكاملتها في منشور كتاب إلكتروني كمورد تعليمي مفتوح (Ramírez و Burgos 2010). يظهر الغلاف الأمامي للكتاب في الشكل 7.2.

الشكل 7.2: كتاب دراسي مفتوح يضم 30 دراسة حالة لاستعمال الموارد التعليمية المفتوحة (Ramírez و Burgos 2010).



الدروس المستفادة والاستنتاجات

تسمح بيئة التعلم المدعّمة بالتكنولوجيا للمعلمين بتقديم طرائق جديدة للتدريس والتفكير في ممارستهم له، وتمكين الطلاب من تطوير المهارات الأساسية في استعمال هذه التكنولوجيا لتنشيط عملية التعلم. يسهل إدخال الموارد التعليمية المفتوحة التي يمكن أن توجد في الحالة الطبيعية بشكل رقمي، والمتاحة عبر الوسائط الإلكترونية مثل الإنترنت في الصفوف الدراسية باستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتشجيع لعبها لدور فعال في عملية التعليم والتعلم.

قد تساعد التوصيات التالية صنّاع القرار في تعزيز بيئات التعلم الجديدة لإعداد المعلمين في مجتمع قائم على المعرفة:

- تعزيز ثقافة وممارسة تربوية جديدتين لاكتساب المهارات اللازمة لتحقيق الاستفادة الكاملة من استعمال الموارد التعليمية المفتوحة - مهارات من قبيل محو الأمية الرقمية ومحو الأمية المعلوماتية.
- تعزيز نظام مجتمعي للتبادل المفتوح لأفضل الممارسات التعليمية، بهدف تسهيل إعادة الاستعمال الفعالة للموارد التعليمية المفتوحة، والتعلم من الخبرات الكبيرة في استعمال الموارد التعليمية المفتوحة في أنشطة التعليم والتعلم.
- إيجاد آليات مراقبة وتعريف تدعم الممارسة التعليمية، لتبادل الخبرات المتعلقة باستعمال الموارد التعليمية المفتوحة من خلال الأدلة الفكرية والعلمية.
- توضيح وتحديد خطط وآليات الترخيص لحماية حقوق التأليف والملكية الفكرية لتعزيز إنتاج وإعادة استعمال الموارد التعليمية المفتوحة.

المراجع

- ACRL (Association of College and Research Libraries) (2004). "Information Literacy Competency Standards for Higher Education." ACRL, a Division of the American Library Association. Retrieved 17 January 2011 from: www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/informationliteracycompetency.cfm
- Atkins, D.E., Brown, J.S. and Hammond, A.L. (2007). *A Review of the Open Educational Resources (OER) Movement: Achievements, Challenges, and New Opportunities*. Report to the William and Flora Hewlett Foundation. Retrieved from: www.hewlett.org/uploads/files/ReviewoftheOERMovement.pdf
- AU-SOC (2009). "Code of Best Practices in Fair Use for OpenCourseWare." Committee of Practitioners of OpenCourseWare in the United States, Center for Social Media: School of Communication, American University. Retrieved from: www.centerforsocialmedia.org/ocw
- Ávila, H. and Sanabria, D. (2008). El Proyecto Knowledge Hub: De México hacia el resto del mundo. México D.F.: Ponencia presentada en el III Encuentro de Catalogación y Metadatos CUIB, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas de la UNAM y el Instituto de Investigaciones Bibliográficas. Available at: <http://hdl.handle.net/10760/12524>
- Bennet, A. and Bennet, D. (2007). *Knowledge Mobilization in the Social Sciences and Humanities: Moving from Research to Action*. MQI Press (Knowledge Series).

- Bissell, A. and Park, J. (2008). "What Status for Open? An Examination of the Licensing Policies of Open Educational Organizations and Projects." A report from CCLearn (Creative Commons) to the William and Flora Hewlett Foundation: <http://creativecommons.org/weblog/entry/11700>
- Burgos, J.V. (2008). "Knowledge Hub Open Educational Resources (OER) Index: Experiences of Tecnológico de Monterrey." In *OER Stories, UNESCO OER Community Open Educational Resources*. Retrieved 21 October 2008 from: http://oerwiki.iiep-unesco.org/index.php?title=OER_stories/Knowledge_Hub
- Burgos, J.V. (2010). *Distribución de conocimiento y acceso libre a la información con Recursos Educativos Abiertos (REA)*, Revista Digital "La Educ@ción" (143). Edición especial "Innov@ción Educativa para el Desarrollo Humano," Organización de los Estados Americanos (OEA-OAS), en: www.educoea.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_143/
- Burgos, J.V. and Ramírez, M.S. (2010). "Open Educational Resources: Experiences of Use in a Latin-American Context." In *Open ED 2010 Proceedings at Barcelona (UOC, OU, BYU)*. Retrieved 4 January 2011 from: <http://hdl.handle.net/10609/5062>
- Carrillo, J. (1998). "Managing Knowledge-Based Value Systems." *Journal of Knowledge Management* 1(4), June 1998.
- Carrillo, J. (2004). "Capital Cities: A Taxonomy of Capital Accounts for Knowledge Cities." *Journal of Knowledge Management* 8(5): 28–46.
- Contreras, M.P. (2008). "Transferencia de conocimiento con recursos digitales de OpenCourseWare (OCW) para contenidos en clase presencial." *Tesis de Maestría en Tecnología Educativa, Escuela de Graduados en Educación del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey*. Disponible en: <http://biblioteca.itesm.mx>
- DAR (2010). "Digital Repository: DAR: Desarrolla, Aprende y Reutiliza." Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey. Retrieved 24 February 2011 from: <http://catedra.ruv.itesm.mx/>
- Davis, S.P. (2002). "HILCC: A Hierarchical Interface to Library of Congress Classification." Columbia University Libraries Digital Library Initiative, Taylor & Francis Group. *Journal of Internet Cataloging* 5(4): 19–49. Available from: www.informaworld.com/smpp/81412133448121463/content~db=all~content=a909291161
- Galán, V. (2008). *El Tec diseña un 'Google' académico*. CNN Expansión.com. Retrieved 10 October 2008 from: www.cnnexpansion.com/tecnologia/2008/04/16/tec-de-monterrey-elabora-buscador
- González, G. (2008). "Transferencia de recurso educativo abierto en modelos de universidades globales." *Tesis de Maestría en Educación, Escuela de Graduados en Educación del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey*. Disponible en: <http://biblioteca.itesm.mx>
- González, G., Lozano, F.G. and Ramírez, M.S. (2008). "Procesos de transferencia de recurso educativo abierto en modelos de universidades globales hacia cursos de e-learning y blended learning." *Memorias del XVII Encuentro Internacional de Educación a Distancia. Virtualizar para educar*. Guadalajara, Jalisco.
- Haßler, B. (2009). *Access to Open Educational Resources*. Report of a UNESCO OER Community Discussion, 9–27 February 2009. Available at: <http://oerwiki.iiep-unesco.org/index.php?title=Access2OER/Contents>
- Hartman, A., Sifonis, J. and Kador, J. (2000). *Net Ready: Estrategias para el éxito en la nueva economía*. McGraw-Hill: New York.
- HILCC (Hierarchical Interface to Library of Congress Classification) (2008). "Columbia HILCC: A Hierarchical Interface to LC Classification." Columbia University Libraries Digital Program. Retrieved 5 January 2011 from: www.columbia.edu/cgi-bin/cul/resolve?cul.1BQN3R
- Hofman, J. (2009). *Introducing Copyright: A Plain Language Guide to Copyright in the 21st Century*. The Commonwealth of Learning. Retrieved 17 January 2011 from: www.col.org/introducingcopyright
- Kotler, P. (1986). "The Prosumer Movement: A New Challenge for Marketers." In *Advances in Consumer Research*. Vol. 13. Lutz, R.J. (ed.). Association for Consumer Research, Provo, UT, pp. 510–513. Retrieved 17 January 2011 from: www.acrwebsite.org/volumes/display.asp?id=6542
- MIT-OCW (2011). "Massachusetts Institute of Technology in OCW (OpenCourseWare)." Retrieved 17 January 2011 from: www.ocw.mit.edu
- Mortera, F.J. (2011). "Implementación de Recursos Educativos Abiertos (REA) a través del portal TEMOA (Knowledge Hub) del Tecnológico de Monterrey, México." *Revista Formación Universitaria* 3(5): 9–20. Retrieved from: www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0718-500620100005&lng=es&nrm=iso
- OCW-ITESM (2008). "OpenCourseWare of Tecnológico de Monterrey." Retrieved January 5, 2011 from: <http://ocw.itesm.mx>
- Online Portal for Advanced Learning (OPAL) (2011). "Beyond OER: Shifting Focus to Open Educational Practices." The Open Educational Quality Initiative. Retrieved 23 February 2011 from: <http://oer-quality.org/>

- Ramírez, M.S. (2007). *Administración de objetos de aprendizaje en educación a distancia: experiencia de colaboración interinstitucional*. Tecnología Educativa: en un modelo educativo centrado en la persona, Burgos & Lozano (Comps.), México: LIMUSA
- Ramírez, M.S. (2010a). “Ed5047. Investigación para la Mejora de las Prácticas Educativas, TEMOA.” Open Educational Resources Portal. Retrieved 6 January 2011 from: www.temoa.info/node/45210
- Ramírez, M.S. (2010b). “Ed5049. Demandas educativas en la sociedad del conocimiento, TEMOA: Open Educational Resources Portal.” Retrieved 6 January 2011 from www.temoa.info/es/node/42476
- Ramírez, M.S. (2010c). *Generando recursos educativos abiertos y móviles para la formación de investigadores educativos: una colaboración interinstitucional*. XI Encuentro Internacional Virtual Educa (sección del seminario de uso de recursos tecnológicos para la educación y la investigación educativa: experiencias del Tecnológico de Monterrey). Santo Domingo, República Dominicana.
- Ramírez, M.S. and Burgos, J.V. (2010) (coords.). *Recursos Educativos Abiertos en Ambientes Enriquecidos con Tecnología: Innovación en la Práctica Educativa*. (1st ed.) Tecnológico de Monterrey; México. Available at: www.lulu.com
- Ramírez, M.S. and Burgos, J.V. (2011). “Innovative Experiences of Open Educational Resources in a Latin-American Context.” OCWC Global 2011: Celebrating 10 years of OpenCourseWare, Cambridge, MA (4–6 May). Retrieved 11 January 2001 from: <http://conference.ocwconsortium.org>
- Ramírez, M.S. and Valenzuela, J.R. (2010). “Trans-formando a los profesores: desarrollo de competencias para una Sociedad Basada en Conocimiento mediante objetos de aprendizaje abiertos.” XI Encuentro Internacional Virtual Educa (sección del seminario de uso de recursos tecnológicos para la educación y la investigación educativa: experiencias del Tecnológico de Monterrey). Santo Domingo, República Dominicana.
- Skyrme, D.J. (2001). *Capitalizing on Knowledge: From E-Business to K-Business*. Butterworth-Heinemann: Oxford, Boston.
- Smith, M.S. and Casserly, C.M. (2006). “The Promise of Open Educational Resources.” *Change: The Magazine of Higher Learning*. Sept.–Oct. 2006; 38(5): 8 (EJ772126). Available from: <http://dx.doi.org/10.3200/CHNG.38.5.8-17>
- TEMOA (2010). TEMOA. Open Educational Resources Portal. Retrieved 5 January 2011 from: www.temoa.info
- TEMOA (2011a). “Topics and Courses, TEMOA.” Open Educational Resources Portal. Retrieved 24 February 2011 from: www.temoa.info/schedules
- TEMOA (2011b). “Acceptance Criteria for OER Providers.” Retrieved 17 January 2011 from: www.temoa.info/en/oer-criteria
- TEMOA (2011c). “Quality Assurance: Lifecycle of an Open Educational Resource.” Retrieved 17 January 2011 from: www.temoa.info/node/42112
- UNESCO (2002). “Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries.” Financial support and co-operation from the William and Flora Hewlett Foundation and the U.S.-based Western Cooperative for Educational Telecommunications (WCET): Final report. UNESCO: Paris. Available from: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf>
- UNESCO (2011). “Observatory Portal: Monitoring the Development of the Information Society towards Knowledge Societies.” UNESCO: Paris. Retrieved 6 January 2011 from: www.unesco.org/webworld/observatory

الفصل الثالث

365 يوماً من الانفتاح: نشوء الموارد التعليمية المفتوحة في جامعة كيب تاون

Samantha Lee- Laura Czerniewicz ·Shihaam Shaikh ·Glenda Cox ·Michael Paskevicius ·Cheryl Hodgkinson-Williams
Pan من جامعة كيب تاون

مقدمة

حظيت الموارد التعليمية مثل الكتب، والمجلات، والصحف، وتسجيلات الصوت والفيديو برعاية جيدة نوعاً ما في المكتبات الجامعية على مر التاريخ. لكن لا يمكننا قول الشيء نفسه عن مواد التعليم والتعلم ما لم تكن مُضمّنة في كتاب جامعي أو دليل دراسي. ومع النمو الحاصل في وسائل الإعلام الرقمية وسّعت المكتبات رعايتها للموارد العلمية لتشمل مجلات إلكترونية، وكتباً رقمية، وأدلة مرجعية، موسّعة بذلك إمكانية الوصول إلى هذه الموارد خارج إطار جدران المكتبة.

في الوقت الذي دفع فيه النمو في مجال التكنولوجيا الرقمية الأكاديميين لإنشاء وسائل إعلام رقمية مخصصة ومحددة السياق ليستعملوها في تدريسهم على شكل عروض تقديمية ببرنامج PowerPoint، وأدلة استعمال، وكتيبات، وأدلة، وموارد إعلامية ومواقع إلكترونية، غالباً ما تخزن هذه الموارد على أقراص صلبة شخصية، ضمن مخدّمات الأقسام، أو داخل نظم إدارة تعلم مؤسساتية محمية بكلمة مرور. تقتصر إمكانية الوصول إلى

هذه المواد الرقمية عادة على الطلاب المسجلين في دورات محددة داخل مؤسسات معينة، وعادة ما تنشر فقط من قبل الأكاديميين أو الأقسام.

ومع بداية الألفية الثالثة، تحدت مؤسسات مثل MIT (معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا) وجامعة رايس Rice University هذا التقليد المتمثل في الإبقاء على موارد التعليم والتعلم داخل المؤسسات أو الأقسام أو لدى الأفراد، من خلال إتاحة الوصول إلى العديد من مواردها لبقية العالم على شكل موارد تعليمية مفتوحة (OER) (Abelson و Long 2008؛ Baraniuk 2008). في الوقت الذي كان فيه التحرك لفتح موارد التعليم على الصعيد العالمي مُلهماً، امتلكت جامعة كيب تاون سوافات محلية محددة. لم تكن الكتب الجامعية في جنوب أفريقيا باهظة الثمن فحسب - تُظهر إحدى الدراسات أن كلفة الكتب قد تبلغ ثلث الرسوم الدراسية لكل طالب (Prabhala 2005) - بل إنها تفتقر عادة إلى المحتوى والسياق المحليين، ودراسات الحالة المحلية. وقد توسعت فكرة وجوب إتاحة الموارد التعليمية ذات الصلة لتمتد أيضاً خارج البلاد، نظراً لحاجة القارة الأفريقية المتنامية لموارد التدريس المناسبة والمتاحة. في نيسان 2008، انضمت جامعة كيب تاون UCT إلى التحرك المفتوح من خلال التوقيع على إعلان كيب تاون للتعليم المفتوح (www.capetowndeclaration.org)، ملزمة نفسها من خلال ذلك بإتاحة مجموعة مختارة من مواد التعليم والتعلم الخاصة بها كموارد تعليمية مفتوحة.

نستعرض في هذا الفصل السنة الأولى من مبادرة جامعة كيب تاون للموارد التعليمية المفتوحة، ونفصل كيف تحولت إلى شيء ملموس من خلال الدعم المالي المقدم من مؤسسة شاتلورث Shuttleworth Foundation التي تتخذ من جنوب أفريقيا مقراً لها لتنفيذ مشروع بحثي على مستوى الجامعة، مما ساعد على تحديد المواد الموجودة التي يمكن مشاركتها كموارد تعليمية مفتوحة. ثم نتقل للحديث عن قيام مركز تكنولوجيا التعليم (CET) بتطوير دليل مؤسسي بالاعتماد على نسخة مخصصة من برمجية Drupal المفتوحة المصدر، بعد إجراء تحليل للبرامج التي قد تكون مناسبة. نوّص عملية الاختيار القياسية للمعطيات المترفعة، ومحاولة وضع دليل جامعة كيب تاون UCT OpenContent في إطار الموارد التعليمية المفتوحة. ونفسر البيئة السياسية الحالية في جامعة كيب تاون التي تؤثر على مشاركة الموارد التعليمية المفتوحة، وكيف عمل فريق الموارد التعليمية المفتوحة من مركز تكنولوجيا التعليم على التماس المحتوى من الأكاديميين بهدف تعميم دليل UCT OpenContent، كما نُفصل كيف تم تطوير المشروع مع أخذ مبادئ الاستدامة بعين الاعتبار، وكيف تم العمل على استمراريته بعد انقضاء منحة مؤسسة Shuttleworth الأصلية. أخيراً، نسلط الضوء على علامات التغيير في مشهد جامعة كيب تاون، ونشرح كيف تعمل هذه الجامعة على توسيع وجودها المفتوح من خلال مبادرة جامعة كيب تاون المفتوحة الأكثر شمولية، التي تضم بحثاً مفتوحاً (على سبيل المثال، مقالات صحفية وكتباً إلكترونية) ومواد "رمادية" (على سبيل المثال، تقارير مشاريع بحثية، وأوراق عمل موجزة للحكومة، وعروض تقديمية للمؤتمرات، وملصقات).

نشوء الموارد التعليمية المفتوحة في جامعة كيب تاون

في عام 2007، مولّت مؤسسة Shuttleworth مشروع بحث دام مدة 18 شهراً، وحمل اسم " Opening Scholarship " لاستكشاف قدرة وسائل الإعلام الرقمية ونماذج النشر المفتوحة على تحسين التواصل وتبادل المعرفة في جامعة كيب تاون بشكل أكثر فعالية. تَمَثَّل أحد أجزاء هذا المشروع في مراجعة الوضع الراهن للموارد التعليمية المفتوحة في جنوب أفريقيا وفي جامعة كيب تاون، فضلاً عن السياسة، ومواضيع تنظيمية وتقانية وقانونية ومالية تحتاج إلى معالجة لتحقيق أقصى فائدة ممكنة من التوجه الجزأً لمشاركة موارد التعليم والتعلم من قِبل بعض الأكاديميين في جامعة كيب تاون (Hodgkinson-Williams 2009). لاحقاً لهذا المشروع البحثي، مولّت مؤسسة Shuttleworth مشروعاً سنوياً عام 2009 لإنجاز الموارد التعليمية المفتوحة في جامعة كيب تاون. بدأ المشروع بهدف:

- تطوير دليل مركزي للموارد التعليمية المفتوحة موصّف من قِبل جامعة كيب تاون، ويتيح إمكانية البحث، قام بإنشائه موظفو الجامعة وكبار الطلاب.
 - توفير دعم البنية التحتية لموظفي جامعة كيب تاون بُغية تسهيل تبادل موارد التعليم المفتوحة وتلك التي يُحتمل أن تكون مفتوحة كمصادر تعليمية مفتوحة، تُنشر بموجب تراخيص مناسبة (مثل المشاع الإبداعي).
 - تعزيز ظهور الموارد التعليمية المفتوحة التي نشرتها جامعة كيب تاون على محركات البحث المناسبة، وعلى مُجمعيّ الموارد التعليمية المفتوحة، وبين المجتمعات المحلية المستهدفة المناسبة.
- بتكلفة تعادل 100.000 دولار أمريكي، نفذ مشروع جامعة كيب تاون للموارد التعليمية المفتوحة (المُستضاف في مركز التكنولوجيا التعليمية) وقام فعلياً بتحقيق:
- تدقيق الموارد التعليمية المفتوحة الموجودة في جامعة كيب تاون.
 - دليل مركزي للموارد التعليمية المفتوحة مُوصّف من قِبل جامعة كيب تاون.
 - مجموعة من موارد الدعم في نشر الموارد التعليمية المفتوحة متاحة عبر الإنترنت لموظفي جامعة كيب تاون.
 - خمسة نماذج لمنشورات موارد تعليمية مفتوحة.
 - نقل المهارات من متخصصي الموارد التعليمية المفتوحة المُتعاقد معهم خلال فترة المشروع إلى موظفي الدعم المؤسسي.
 - حفل إطلاق دليل جامعة كيب تاون للموارد التعليمية المفتوحة مع ورشات عمل وندوات للمتابعة.
 - دراسة حالة موثقة لعملية إنشاء الموارد التعليمية المفتوحة المؤسسية.

في عام 2009 أيضاً، كانت كلية العلوم الصحية في جامعة كيب تاون واحدة من ثماني مؤسسات شاركت في تشكيل شبكة الموارد التعليمية المفتوحة الصحية في أفريقيا (www.oerafrica.org/healthoer/Home/tabid/1858/Default.aspx). وقد شاركت في تسييرها OER Africa (وهي مبادرة من معهد جنوب أفريقيا للتعليم عن بُعد) وجامعة ميشيغان، بتمويل من مؤسسة ويليام وفلورا هيوليت William and Flora Hewlett Foundation. قدمت الشبكة الدعم والتمويل اللازمين لتحويل المواد إلى موارد تعليمية مفتوحة في كلية الصحة في جامعة كيب تاون، وساهمت ببعض المواد الأولية ضمن دليل UCT OpenContent.

لقد تعلمنا دروساً كثيرة لا تقدر بثمن خلال مسيرة عملنا. وقد أبرزنا هذه الدروس في هذا الفصل لأولئك الذين يفكرون في إطلاق مبادرة موارد تعليمية مفتوحة في مؤسساتهم، أو الذين يتجادلون حول كيفية ترسيخ مبادرات الموارد التعليمية المفتوحة بشكل متأسّص.

تجربة مشروع الموارد التعليمية المفتوحة في جامعة كيب تاون: نقل الموارد "المغمورة" إلى حيز المشاهدة في جامعة كيب تاون

تألّف فريق الموارد التعليمية المفتوحة من: مديرة للمشروع من مركز تكنولوجيا التعليم أمضت نحو 20 في المئة من وقتها على المشروع، ومدير للمشروع بدوام جزئي يتقاضى أجره من مشروع الموارد التعليمية المفتوحة، ومدير تقني من مركز تكنولوجيا التعليم أمضى نحو 10 في المئة من وقته على المشروع، إضافة إلى مُساعِدَيْن من طلاب الدراسات العليا بدوام جزئي يتقاضيان أجرَيهما أيضاً من مشروع الموارد التعليمية المفتوحة. تمثّلت المهمة الأولى للفريق في تحديد الموارد التعليمية المفتوحة المُحتملة من بين المواد الموجودة، ومن ثم التشجيع على إنشاء الموارد التعليمية المفتوحة. كانت العملية السابقة صعبة للغاية، حيث كان يصعب في كثير من الأحيان الوصول إلى العديد من الموارد التي يجري بالفعل مشاركتها بشكل أو بآخر، نتيجة لكونها مدفونة على عمق كبير ضمن المواقع الإلكترونية للأقسام، داخل أنظمة إدارة التعلم المؤسساتية، أو على مواقع التواصل الاجتماعي العامة. ومع ذلك، كشفت هذه العملية العديد من الموارد التي يجري بالفعل تقاسمها على شبكة الإنترنت من قبل الأكاديميين في جامعة كيب تاون.

يعود السبب في عدم وضوح الرؤية إلى غياب المعطيات المترفّعة - وهي عنصر ضروري يُرفق بالموارد معلوماتٍ وصفية. يمكن القول إن مشاركة هذه الموارد "تمت بشكل مغمور"، نظراً لأن مُنشئها أرادوا لها أن تكون مشتركة، ولكن لم يكن من السهل اكتشاف عدم وجود المواد المعنيّة بالمعطيات المترفّعة. بالإضافة إلى غياب المعطيات المترفّعة، فقد أدى وجود صور محفوظة الحقوق مُضمّنة في بعض المواد إلى الحدّ من إعادة استعمالها.

وقد تملك العديد من الأكاديميين انطباعاً بأن ذكر المراجع البيانية مثل الصور والرسوم التوضيحية والرسوم المتحركة في موادهم يعني أنه بالإمكان استعمالها وتوزيعها لأغراض التعليم والتعلم. وعلاوة على ذلك، فإن معظم المواد لا تنص على أي شروط للاستعمال، مما يجعل من غير الواضح ما الذي أعدّه الكاتب للمشاركة وفي ظل أي شروط.

المطلوب هو زيادة الوعي لتسليط الضوء على الخيارات التي من شأنها أن تسمح بإدراج الصور التي يمكن مشاركتها بشكل قانوني، والمعطيات المترفعة المطلوبة التي من شأنها أن تزيد قابلية اكتشاف هذه الصور، ورخصة المشاع الإبداعي التي تشرح شروط مشاركة هذه المواد.

تطوير دليل الموارد التعليمية المفتوحة: UCT OpenContent

بعد أن استكشف فريق الموارد التعليمية المفتوحة مجال الموارد التي يتم بالفعل مشاركتها في جامعة كيب تاون، أصبح الفريق على دراية بالتنوع الكبير للموارد والصيغ المرتبطة بها التي قد تحتاج إلى استيعابها في الدليل المخطط له. تباينت العديد من الموارد التعليمية بين الصور الفردية، والمواد الصوتية، والفيديو، والعروض التقديمية، وصولاً إلى مجموعات من صفحات الويب المترابطة. وبهدف توفير طبقة لاستكشاف هذه المواد، بحث فريق الموارد التعليمية المفتوحة عدداً من الاستراتيجيات التي يمكن أن تتيح وظائف دليل الموارد التعليمية المفتوحة.

اتخاذ قرار بشأن الدليل

ابتداءً بالقضايا الرئيسية المتعلقة بقابلية الاكتشاف، بنى الفريق تدريجياً قائمة من المواصفات تشمل سلسلة من "حالات الاستعمال" - وهي سيناريوهات للمساهمين والمستخدمين المحتملين. وكان القرار الرئيس الناتج عن هذه العملية إنشاء دليل يتيح للأكاديميين وظيفة إضافة مواد إلى الدليل بشكل مستقل. لم تكن جامعة كيب تاون تمتلك البنية التحتية أو القدرات اللازمة ضمن حرمها، بخلاف مؤسسات مثل معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، الذي ضم كادره مجموعة من خبراء التكنولوجيا التعليمية والمصممين التربويين لمساعدة الأكاديميين على إعادة صياغة المواد ورفعها على MIT OpenCourseWare.

استضافة الموارد

قرر فريق الموارد التعليمية المفتوحة أن نوع المورد هو الذي ينبغي أن يُملي مكان الاستضافة الأنسب. على سبيل المثال، يُفضل استضافة الصور على مواقع في سحابة مثل Flickr للاستفادة من تسهيلات وضع العلامات (tagging)، والربط، والعنونة الجغرافية. تقرر منذ البداية أن الدليل المخطط له يجب أن يعمل كبوابة للوصول إلى المحتوى بدلاً من استضافته للمحتوى، حيث أظهرت التحقيقات الأولية أن معظم المواد التعليمية في جامعة

كيب تاون كانت بالفعل مُتاحة عبر الإنترنت. وقد تمت استضافة كثير من الموارد في مشروع Sakai المحلي المفتوح المصدر لنظم إدارة التعلم، والذي أطلق عليه اسم "Vula" (التي تعني "مفتوح" في عدد من لغات جنوب أفريقيا)، على مواقع الأقسام، أو على مواقع التواصل الاجتماعي العامة. يمكن بسهولة ربط جميع هذه المواد بالدليل.

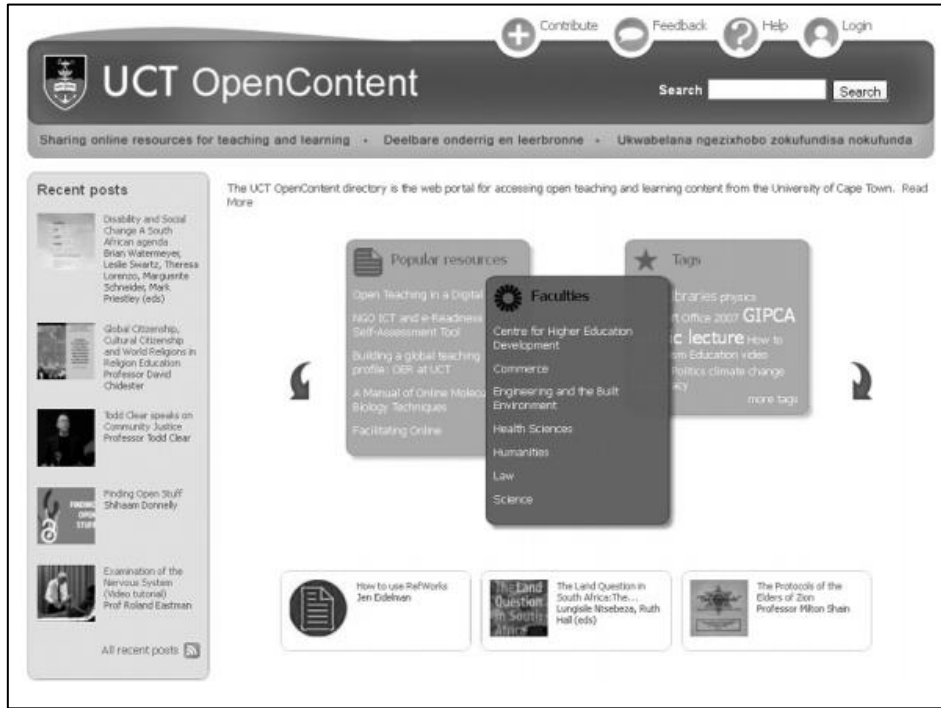
اختيار المنصة

أظهر استعراض مشاريع الموارد التعليمية المفتوحة القائمة في مؤسسات أخرى في منتصف عام 2009 استخدام منصة EduCommons المعروفة، وهي تخصيص لنظام إدارة المحتوى Plone. اختبر فريق الموارد التعليمية المفتوحة Plone (النسخة 3.3) بشكل معمق، وخلصوا إلى أنه جامد بعض الشيء تجاه احتياجات مشروع الموارد التعليمية المفتوحة. كانت العديد من أدوات حماية المحتوى المتقدمة غير ضرورية لدليل الموارد التعليمية المفتوحة المخطط له في جامعة كيب تاون، حيث أعدّ الفريق الدليل ليكون مفتوحاً ومتاحاً لتشجيع الأكاديميين الراغبين على رفع موادهم بأنفسهم والعمل بعد ذلك على مراجعتها.

تم أيضاً اختبار منصة التدوين الشائعة WordPress (النسخة 2.9) لتُستعمل كدليل للموارد التعليمية المفتوحة. تم الاعتراف بـ WordPress كمنصة تدوين قوية يمكن أن تستعمل أيضاً لإنشاء موقع قياسي سريع على شبكة الإنترنت. ومع ذلك، خلص الفريق إلى أن WordPress غير مناسب لمشروع الموارد التعليمية المفتوحة على الرغم من وظائفه الواسعة النطاق. ففي حين أثبت WordPress أنه نظام قوي لإنشاء مواقع الوب والمدونات، أظهر تحليلنا أنه أقل ديناميكية عند التعامل مع أنماط محتوى مخصصة والمعطيات المترفعة المرتبطة بها.

أخيراً، اختبر فريق الموارد التعليمية المفتوحة نظام Drupal (النسخة 6.15)، وهو نظام إدارة المحتوى الشائع الذي وجد فيه الفريق قابلية كبيرة للتكيف وللتخصيص من خلال مختلف الوحدات التي يمكن إضافتها إلى الحزمة الأساسية. الوحدات عبارة عن حزم للتخصيص تُعدّل وتوسّع القدرات الأساسية لـ Drupal، بحيث تضيف له ميزات جديدة، أو تخصص سلوكه ومظهره. استطاع فريق الموارد التعليمية المفتوحة أيضاً الحصول على دعم ممتاز من مجتمع مستخدمي Drupal، وتمكّن في كثير من الحالات من طرح أسئلة مباشرة على مبرمجي الرماز المصدرية للوحدات. وقد ثبت أن فورية وخصوصية الدعم أمر أساسي، حيث خصص فريق الموارد التعليمية المفتوحة برمجية Drupal لإنشاء دليل UCT OpenContent (الشكل 1.3). وبدلاً من الاستعانة بشركة استشارية مختصة بـ Drupal لإنجاز البرمجة المتخصصة بالسماوات الرئيسة لتصميم OpenContent، أجريت جميع التخصيصات الوظيفية من قبل فريق تقني في مركز تكنولوجيا التعليم.

الشكل 1.3: دليل UCT OpenContent (www.opencontent.uct.ac.za)



معايير اختيار المعطيات المترفعة

لكي تصبح المواد المتاحة عبر UCT OpenContent قابلة للاكتشاف على الصعيد العالمي، كان من الضروري اختيار معيار مقبول دولياً للمعطيات المترفعة ليُستعمل في إطار الموارد التعليمية المفتوحة. في منتصف عام 2009، كانت الموارد التعليمية المفتوحة المشاعة عبارة عن بوابة دولية للموارد التعليمية المفتوحة مستعملة على نطاق واسع، وقرر الفريق اعتماد هذا الإطار للمعطيات المترفعة للتأكد من قدرة الموارد التعليمية المفتوحة المشاعة على حصد المعطيات بسهولة من موقع UCT OpenContent. استند إطار تعريف الموارد التعليمية المفتوحة المشاعة إلى معيار Dublin Core وشمل بضعة حقول إضافية خاصة بالموارد التعليمية المفتوحة.

أضاف فريق العمل لإطار مشاع الموارد التعليمية المفتوحة حقلاً سُمي "سياق التعليم والتعلم" بهدف تمكين المساهمين من تحديد الكيفية التي يمكن بها استعمال المورد في سياق تعليمي. كما أضيف حقل آخر ضمن المعطيات المترفعة لاعتماد الممول، إن وجد (الجدول 1.3). وبهذا تكون المعطيات المترفعة المرتبطة بالموارد المضافة إلى موقع UCT OpenContent أكثر شمولية وتحديداً للموارد التعليمية المفتوحة من المعطيات المترفعة المضافة إلى عناصر فردية تمت استضافتها في أماكن أخرى (Flickr على سبيل المثال). إذاً، بالإضافة إلى توفير المعطيات المترفعة الأساسية عن وسائل الإعلام الرقمية، يهدف إطار المعطيات المترفعة لـ OpenContent إلى تعريف السياقات التي يكون فيها المصدر مفيداً في التعليم والتعلم.

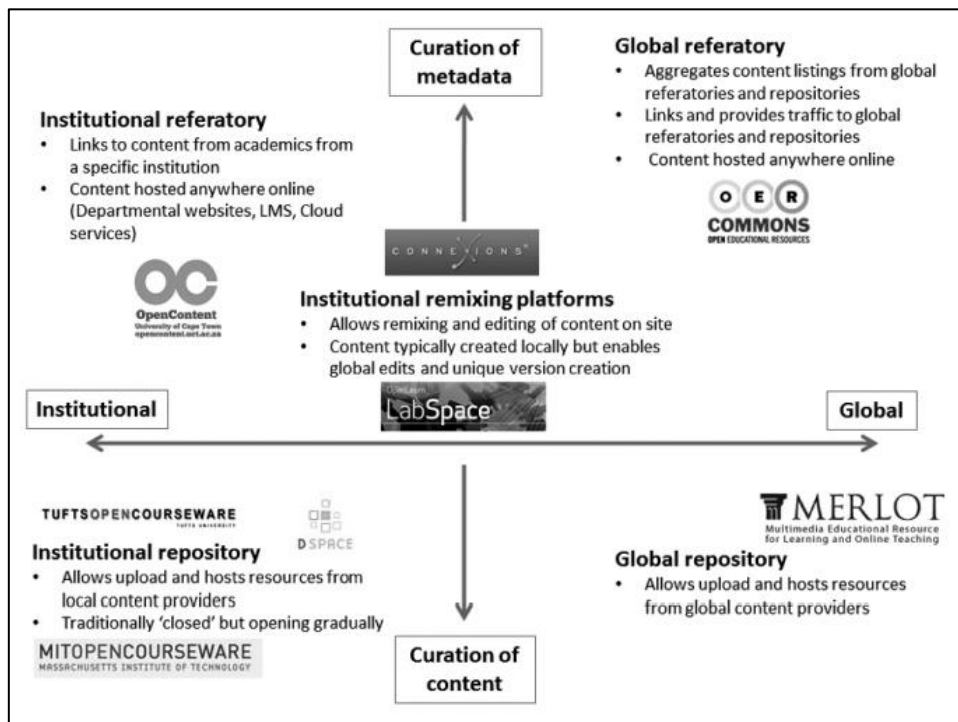
الجدول 1.3: مفردات لمعطيات مترقعة تم اختيارها لإطار المعطيات المترقعة لمشاع الموارد التعليمية المفتوحة.

الحقل	الإلزامي	الوصف
العنوان	نعم	يعطي موردك عنواناً وصفيًا
المؤلفون	نعم	اسم مؤلف/منشئ المورد
URL	نعم	يعطي عنوان الويب الذي يتم فيه تخزين الموارد الخاصة بك (على سبيل المثال، مخدم القسم Vula). ملاحظة: لا تسمح هذه الصفحة لك برفع الموارد الخاصة بك. يعطي URL الذي تقدمه رابطاً مباشراً لمكان توضع المورد.
الخلاصة	نعم	وصف محتوى المصدر بأكثر قدر ممكن من التفاصيل.
سياق التعليم والتعلم	لا	وصف سياق التعلم أو المتطلبات الأساسية الموصى بها للاستعمال المناسب لأداة التعليم والتعلم. يمكن أن يكون بسيطاً مثل مشاركة كيف تم استعمال هذه المادة في أثناء تدريسك لمواردك.
ممول من قبل	لا	إن كان المورد نتيجة لمشروع ممول، يرجى تحديد المؤسسة الممولة
صورة الموارد التعليمية المفتوحة	لا	أنت مدعو لإرفاق صورة تمثل المورد. قد تكون هذه صورة من داخل المواد، لقطة للغلاف، أو رسماً ذا صلة يمثل المحتويات في حال عدم إدراجك لصورة، سيتم اختيار واحدة مناسبة لك عند التعديل.
رخصة المشاع الإبداعي	نعم	إدراج الموارد ضمن دليل UCT OpenContent يعني رغبتك في مشاركة الموارد التعليمية الخاصة بك مع العالم. توصي مبادرة جامعة كيب تاون للموارد التعليمية المفتوحة برخصة المشاع الإبداعي لأنها تحمي حقوق الإسناد للمُنشئ في حين تسمح للآخرين بالاستفادة من المواد مجاناً.
الكلية	نعم	حدد الكلية التي تم فيها إنشاء المواد أو الكلية التي تُعبّر عنها المواد بشكل متناسق.
القسم	نعم	حدد القسم الذي تم فيه إنشاء المواد أو القسم الذي تُعبّر عنه المواد بشكل متناسق.
أنواع الوسائط	نعم	حدد العنصر الذي يصف نوع وثيقة الموارد الخاصة بك بأفضل شكل ممكن.
أنواع المواد	نعم	حدد العنصر الذي يصف نوع مادة الموارد الخاصة بك بأفضل شكل ممكن.
اللغة	نعم	حدد اللغة التي كُتبت بها مواردك
المستوى	نعم	حدد السوية المُفضلة للطلاب الذين يستهدفهم موردك.
العلامات Tags	نعم	الرجاء إضافة العلامات التي تصف موقعك بمزيد من التفاصيل. على سبيل المثال، إذا قمت بتحديد كلية العلوم وقسم الفيزياء، قد ترغب في وضع علامة على هذا المورد من قبيل "قوانين نيوتن" إذا كانت المادة تتعلق بهذا الموضوع تحديداً.

من المواصفات الأخرى التي انبثقت عن هذه العملية تضمين برنامج Google Analytics ضمن الدليل المخطط له بحيث يتمكن فريق الموارد التعليمية المفتوحة من تعقب المستخدمين: ما الذي يبحثون عنه، وما هي الموارد التي تم الوصول إليها في معظم الأحيان.

يوضح الشكل 2.3 نوع الدليل (الذي يسمى أحياناً "referatory") الذي أنشأه فريق الموارد التعليمية المفتوحة في جامعة كيب تاون بالترابط مع الأدلة التي تم إنشاؤها من قبل كيانات موارد تعليمية مفتوحة مؤسسية أو عالمية أخرى ترعى محتوى الموارد التعليمية المفتوحة ومعطيائها المترفعة.

الشكل 2.3: مشهد الموارد التعليمية المفتوحة في مشروع جامعة كيب تاون.



العمل في غياب سياسة رسمية

على الرغم من أن فريق الموارد التعليمية المفتوحة حصل من حيث المبدأ على دعم من الإدارة العليا لجامعة كيب تاون لتنفيذ المشروع، إلا أنه لم يكن هناك سياسة أو تفويض أو مجموعة إجراءات رسمية قائمة تُلزم الأكاديميين بمشاركة مواد التعليم والتعلم الخاصة بهم خارج صفوفهم الدراسية. لا توجد تشريعات تمنع الأكاديميين من نشر مجموعة مختارة من المواد الخاصة بهم كمصادر تعليمية مفتوحة في جامعة كيب تاون. ولحسن الحظ، وجد فريق الموارد التعليمية المفتوحة العديد من الحالات التي شارك فيها أكاديميون موادهم بشكل فعلي. وأشار الفريق إلى هؤلاء الأكاديميين على أنهم "الأبطال المؤسسون للانفتاح".

على سبيل المثال، كان الأكاديميون في قسم الفيزياء يتشاركون علناً موادهم التعليمية وتطبيقات مختبراتهم عبر موقع قسمهم على الإنترنت لسنوات قبل أن يُصاغ مصطلح "الموارد التعليمية المفتوحة" من قبل اليونسكو في عام 2002 (UNESCO 2002) أو يُطوّر نظام تراخيص الملكية الفكرية البديل وهو المشاع الإبداعي. وبالمثل، قام الأكاديميون في كليات العلوم الصحية بمشاركة وحدات كاملة عن الصحة المهنية بشكل محدود نوعاً ما، ولكنهم أرادوا توسيع نطاق هذه المواد. شارك أحد الأكاديميين في علم الأحياء الدقيقة مواد تتعلق بعلم الفيروسات الجزئية على شبكة الإنترنت، في حين عمل أكاديمي آخر متخصص بنظم المعلومات على إنتاج كتب مدرسية على الإنترنت يُقدّم لطلابه كتباً وثيقة الصلة بالواقع المحلي وذات تكلفة أقل.

كان "الانفتاح" هو الاستراتيجية الافتراضية لهؤلاء الأكاديميين في معظم أنشطتهم العلمية. ومع ذلك، فقد تضمن مفهوم "الانفتاح" بالنسبة لفريق الموارد التعليمية المفتوحة مواصفات رخصة المشاع الإبداعي التي اختارها الأكاديميون لتناسب مع نوع المواد التي تتم مشاركتها. على سبيل المثال، يجري حالياً إعادة صياغة العديد من مواد الفيزياء بحيث تشمل رخصة تقاسم بالتساوي، في حين تكون بعض مواد العلوم الصحية أكثر تقييداً وتشمل رخصة عدم اشتقاق.

إن العمل في غياب سياسة مشاع إبداعي مؤسسية معروفة سمح للمبدعين باختيار الرخصة التي يرتاحون بالتعامل معها. يوصي فريق الموارد التعليمية المفتوحة برخصة التقاسم بالتساوي لإسناد المشاع الإبداعي (CC BY-SA)، لأنها تسمح بالإسناد، وتضمن أيضاً الانفتاح المستمر للموارد نظراً لتقدمها للتقاسم المتساوي. يتطلب هذا التزويد من مستخدمي مورد ما تطبيق أحكام الترخيص نفسها على موارد المنشأة حديثاً. عند تقديمه المشورة للأكاديميين حول نوع الترخيص الذي سيختارونه، يسأل الفريق عن الغرض من مشاركة مواردهم، وهل تصوّر المستخدمون في أي وقت من الأوقات أنهم سيحجرون المال جراء نشر المصدر، وكيف كان شعورهم حيال تغيير الآخرين لأي جانب من جوانب موادهم. وعلاوة على ذلك، يُقيّم الفريق الموارد المستعملة في مواد الأكاديميين لضمان توافق الرخصة، التي من شأنها أن تؤثر على الرخصة المختارة.

التماس المحتوى من الأكاديميين وملء الدليل

تمثل التحدي الأول الذي واجه فريق الموارد التعليمية المفتوحة في أثناء تطوير الدليل في تشجيع الأكاديميين على إنشاء المواد التي تم التخطيط لها لتكون مفتوحة منذ صدورهما. وبالرغم من أن هذه المواد التي "ولدت مفتوحة" تستغرق بعض الوقت ليتم تطويرها، فقد استطاع فريق الموارد التعليمية المفتوحة تشجيع التطوير من خلال تقديم منح تطوير صغيرة من مؤسسة Shuttleworth وشبكة الموارد التعليمية المفتوحة الصحية في أفريقيا. مع وجود منح صغيرة نسبياً تُقدر بنحو 1000 دولار أمريكي، كيف الأكاديميون المواد الموجودة أو عملوا على

إنشاء مواد جديدة كموارد تعليمية مفتوحة. عادة ما تتم عملية تكييف المواد الموجودة من قبل كبار طلاب القسم الذي يعمل فيه المحاضرون، أو من قبل مساعدي الدراسات العليا الموظفين لدى مركز تكنولوجيا التعليم أو في كلية العلوم الصحية. تتطلب بعض المواد التي تركز بالبيانات خدمات مصمم البيانات في مركز تكنولوجيا التعليم، أو متدرب في مركز تكنولوجيا التعليم لإنشاء رسوم توضيحية تحل محل صور محفوظة الحقوق، ولا سيما الرسوم المتحركة التي تم استعمالها من دون تحويل في بعض المواد. جرى في كثير من الحالات استبدال الصور أو الرسوم البيانية الإشكالية الموجودة في الموارد بصور مرخصة بموجب المشاع الإبداعي، مصدرها مواقع مثل Flickr.

أما التحديات التالية فكانت: دفع الأكاديميين للتأكد من امتلاكهم لحقوق تأليف ونشر المواد، أو حصولهم على إذن لاستعمالها وتوزيعها؛ وتحديد رخصة مشاع إبداعي تُطابق الشروط التي أرادوا مشاركة المواد الخاصة بهم وفقها، وإضافة المعطيات المترفعة ذات الصلة، جنباً إلى جنب مع المواد المتوفرة في UCT OpenContent بغبة تسهيل اكتشاف موادهم.

تم إطلاق دليل UCT OpenContent في 12 شباط عام 2010 وضمّ 21 مصدراً للتعليم - 16 منها متفق عليه أصلاً. بعد مرور ثمانية عشر شهراً، تجلّى نجاح هذا المشروع في نمو UCT OpenContent ليشمل 148 مصدراً للتعليم تتكون من أكثر من 1000 مورد يمكن الوصول إليه بشكل فردي. تتألف موارد التعلم من وحدات شاملة، ووحدات تدريس، وكتب إلكترونية، ومجموعات من المحاضرات تم فيها الجمع بين عدد من المواد لتلبية مخرجات تعليمية محددة. تُمثل الموارد الفردية العدد الكلي للمواد الفردية المنفصلة أو لأجزاء المحتوى (على سبيل المثال، البيانات) التي يمكن إعادة استعمالها في سياقات مختلفة.

استدامة مبادرة الموارد التعليمية المفتوحة

تمثل التحدي الذي واجه UCT OpenContent والمؤسسات الأخرى التي تدعم بقوة الموارد التعليمية المفتوحة في أن "مبادرات الموارد التعليمية المفتوحة تتعرض لخطر الانهيار" نظراً لأنها تعاني من "عدم التوافق مع الثقافات والأولويات المؤسساتية القائمة" (Friesen 2009، ص 1). غالباً ما تُعتبر نتائج البحوث في جامعة كيب تاون، كما في غيرها من المؤسسات، أكثر "قيمة" من المواد التعليمية، ولا يعتبر تبادل هذه المواد جزءاً من الثقافة المؤسساتية. ونظراً لكون مشروع UCT OpenContent قد حصل على تمويل لمدة سنة واحدة فقط من الجهات المانحة، دون أي وجود لتمويل مؤسسي مباشر، فقد تم التفكير في أساليب الحفاظ على المشروع منذ انطلاقة.

على الرغم من أن مشروع الموارد التعليمية المفتوحة شكّل جزءاً من ملفات موظفي مركز تكنولوجيا التعليم الدائمين، إلا أنه تمت تغطية معظم تكاليف المشروع من قبل منحة Shuttleworth التي دعمت مشروع الموارد

التعليمية المفتوحة في جامعة كيب تاون، ومؤسسة William and Flora Hewlett التي دعمت شبكة الموارد التعليمية المفتوحة الصحية في أفريقيا. عندما قررت جامعة كيب تاون الشروع في مبادرة الموارد التعليمية المفتوحة عام 2009، تم تشكيل هذه الخطط من خلال استراتيجيات الاستدامة المذكورة في الأدبيات (Downes 2007)؛ (Wiley 2007)؛ ومن خلال التفكير في التوصيات الصادرة عن مشروع OpeningScholarship المطبق في جامعة كيب تاون في 2008/2007، ومن خلال الاتصالات الشخصية مع أعضاء مبادرات موارد تعليمية مفتوحة أخرى (مثل مشروع جامعة ميشيغان، Open.Michigan)؛ ومن خلال ورشة عمل داخلية في جامعة كيب تاون لمناقشة الاستراتيجية المستقبلية لاستدامة الموارد التعليمية المفتوحة في جامعة كيب تاون (Hodgkinson-Williams و Donnelly 2010، ص 2).

بعد المداولات المتكررة، استقر فريق الموارد التعليمية المفتوحة على المبادئ الأساسية التالية لضمان استدامة مبادرة UCT OpenContent:

- تقوم مبادرة الموارد التعليمية المفتوحة على المورد وليس على المنهاج (أي، تعتمد على مصادر التعلم الفردية مثل الكتب الإلكترونية، والكتيبات، والمحاضرات المسجلة كمقاطع صوتية رقمية أو المنقولة مباشرة عبر شبكة الإنترنت، والملاحظات على المحاضرات، والعروض التقديمية)، بحيث يمكن إتاحة المواد من المجموعة الحالية التي يعمل عليها الأكاديميون بعد خضوعها لعملية تعديل، حيث يتم البحث في احتمالية الحصول على حقوق الطبع والنشر من طرف ثالث. تتباين صعوبة عملية التعديل هذه بين السهلة جداً إلى المعقدة جداً، وهذا يتوقف على طبيعة المواد.
- تشمل عملية "التعديل" التي يقوم بها فريق الموارد التعليمية المفتوحة التحقق من الالتزام بحقوق النسخ فقط، ولا تشمل عملية مؤسسية لضمان الجودة، لذلك تقع مسؤولية التحقق من دقة الموارد على عاتق المؤلف الأكاديمي، عبر اتباع نموذج "pride-of-authorship".
- لا يستضيف UCT OpenContent الموارد في الحالة العامة، بل يكون بمثابة دليل يشير إلى الموضوع الفعلي لاستضافة الموارد (على نظام إدارة التعلم المؤسسي، على مواقع الأقسام، على السحابة، وما إلى ذلك) بهدف الحد من الازدواجية وتعظيم استخدام البنية التحتية القائمة.
- عند اختيار البرامج، يُفضل انتقاء برمجيات المصدر المفتوح لتخفيض التكاليف، وقد تقتضي الحاجة مكاملتها مع نظام تسجيل الدخول في جامعة كيب تاون. سيتم توفير خدمة تسجيل وحيدة بحيث لا يُطلب من الأكاديميين اسم مستخدم ودخول إضافيين للإسهام بمواردهم.
- يجب أن يسمح البرنامج للأكاديميين برفع وحفظ مواردهم مباشرة، بحيث لا تحتاج عملية إتاحة المواد إلى كوادرات تقنية وسيطة.

- تُضمّن إدارة مبادرة الموارد التعليمية المفتوحة في صُلب مهام مسؤول تطوير المناهج الدراسية في مركز تكنولوجيا التعليم، نظراً لأن هذا الشخص يتعامل بالفعل مع دعم تطوير الموارد الرقمية للتعليم والتعلم.
 - تُدرج صيانة دليل UCT OpenContent ضمن الأعمال المنوطة بفريق تكنولوجيا التعليم في مركز تكنولوجيا التعليم.
 - يُنظر إلى مبادرة الموارد التعليمية المفتوحة هذه كجزء من مشروع OpenUCT الأكثر طموحاً الذي شمل إتاحة موارد البحوث وموارد إشراك المجتمع للعموم، وستحتاج هذه المبادرة إلى العمل بشكل تعاوني مع هذه المبادرات "المفتوحة" وأي مبادرة موارد تعليمية مفتوحة أخرى مثل مشروع الموارد التعليمية الصحية المفتوحة في كلية العلوم الصحية (Hodgkinson-Williams و Donnelly 2010، ص 3-4).
- لغاية الآن، تم حفظ UCT OpenContent من خلال تفعيل هذه المبادئ، ومن خلال تحسين التعاون مع الأقسام والمؤسسات الأخرى. وقد مكّنت الأنشطة الناشئة فريق الموارد التعليمية المفتوحة من تعزيز "وجوده المفتوح" خاصة في مجال الدفاع عن الموارد التعليمية المفتوحة. ومن الأمثلة على ذلك:
- عقد دورة قصيرة بين المؤسسات حول استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم لمجموعة من الأكاديميين من مؤسسات التعليم العالي الأربع في Western Cape وهي (جامعة كيب تاون، جامعة كيب الغربية، جامعة Stellenbosch وجامعة Cape Peninsula للتكنولوجيا) كجزء من اتحاد كيب للتعليم العالي (CHEC)
 - جمع القدرات مع قسم آخر في الجامعة للمشاركة في استضافة مؤتمر يُعنى بالتعليم والتعلم، تمت خلاله مناقشة قضايا الموارد التعليمية المفتوحة، وتوزيع مواد الموارد التعليمية المفتوحة على نحو 170 أكاديمياً من جامعة كيب تاون.

دلائل على وجود تغيير في مشهد جامعة كيب تاون

بالتزامن مع وجود دليل UCT OpenContent، حدثت تغييرات إيجابية في مشهد جامعة كيب تاون تُبشر بالخير لمواصلة تطوير الانفتاح.

تجسّدت أولى هذه التغييرات في ظهور سياسة الملكية الفكرية الجامعية التي تم مؤخراً تنقيحها، والتي تدعم الترخيص المفتوح مثل المشاع الإبداعي، وقد اعتمدت هذه السياسة المصدر المفتوح كمصدر افتراضي للتعليم والبحوث المتعلقة بتطوير البرمجيات. وقد تردد صدى فرضية الوصول إلى المعرفة التي تدعم أنشطة الموارد التعليمية المفتوحة أيضاً في مشروع جديد آخر على مستوى مؤسسة ألا وهو Knowledge Co-op

(/www.knowledgeco-op.uct.ac.za). وهذا يعطي الأطراف الخارجية إمكانية الوصول إلى المعارف والمهارات والموارد والخبرات المهنية داخل الجامعة التي تتعلق بالمشاكل التي تواجهها، كما يوفر إطاراً للبحث وتدريب الطلاب والتعلم الذي يركز على التواصل مع المجتمع.

في الوقت نفسه دارت نقاشات حول إدارة المشاركة، والإسهام بالمعارف المحلية ضمن المحادثات العالمية، وتوسيع مفاهيم التأثير، وزيادة وضوح الرؤية، وتسخير الإنترنت لزيادة تمكين منحة جامعة كيب تاون للابتكار والتنمية. في إطار توجه غير معتاد، تُخطط جامعة كيب تاون لتوسيع دليل UCT OpenContent إلى ما هو أبعد من موارد التعليم والتعلم بحيث يشمل جميع الموارد العلمية. ستعمل مبادرة OpenUCT على تحسين الفوائد المحيية من جعل مختارات من الموارد العلمية لجامعة كيب تاون بمختلف معانيها - التعليم والتعلم والبحث - أكثر جاهزية للإتاحة لمجتمع الجامعة الأوسع نطاقاً، وكذلك للعموم.

تتمثل رؤية الاستدامة بعيدة الأمد في تغيير الثقافة في جامعة كيب تاون، كما في غيرها من الجامعات، بحيث يصبح "المورد المفتوح" هو المورد الافتراضي لمواد التعليم والتعلم، ولنتائج البحوث في جميع الأشكال، وربما أيضاً لمعطيات البحث. يأتي الضغط لإحداث هذا التغيير من الدعوة إلى التعليم العالي الممول من القطاع العام بحيث يستفيد الجمهور بوجه عام - وهذه نقطة تتصل خصيصاً بالمجتمعات المُقسّمة كما هو الحال في جنوب أفريقيا. من المهم أيضاً في هذا الصدد التحول الاجتماعي المُتسع بشكل متزايد لممارسة الأنشطة الحياتية على شبكة الإنترنت، مع وجود آلية للوصول إلى الإنترنت تقوم في كثير من الأحيان على الشكل المحمول.

نحن نزعم أن الموارد التعليمية المفتوحة لن تُغير وحدها الثقافة الراسخة المتعلقة بالحد من الوصول إلى المواد العلمية، حتى في الوقت الذي تشغل فيه دوراً أساسياً بهذا الخصوص. نحن نؤمن أن قيمة مشاركة موارد التعليم والتعلم ستحتاج إلى مراقبة وإثبات. سيتحقق بعضٌ من هذا من خلال القيمة التربوية المقدمة للطلبة المتحقيين بالدورات المحددة التي أنشئت لها هذه المواد أصلاً. في السياق الذي تكون فيه معدلات الإنتاجية مصدر قلق بالغ، يكون الوصول إلى الموارد المناسبة أمراً بالغ الأهمية. سينتج جزء من هذه القيمة من جراء الوصول إلى موارد أبعد من المنهاج - موارد المجتمع المؤسسي الأوسع، مع تطبيق كفاءات عامة جنباً إلى جنب مع مساهمات لتفاهات متعددة التخصصات. وسينتج بعض هذه القيمة من خلال التوفير في التكاليف: مواد إتاحة الوصول التي قد تكون في الحالة المغايرة مكلفة للغاية عند الطباعة والتوزيع من قبل القنوات المعتادة لإيجاد منصة جاهزة. وربما تتحقق بعض القيمة من تطويع الطلاب وتطوير مناهج تعاونية بين المؤسسات، إلا أن مبادرة UCT OpenContent ما تزال حديثة للغاية لتملك أدلة كافية عن هذه الفوائد المحتملة للموارد التعليمية المفتوحة، وعليه فإن البحث المؤسسي المستمر أمر ضروري.

تكمن الخطورة في أن غياب بعض الأدلة على فائدة جعل مختارات من مواد التعليم والبحث متاحة للعموم، سيجعل مبادرة الموارد التعليمية المفتوحة قصيرة الأجل، بقدر اعتمادها على الهبات.

أسئلة مفتوحة وإرشادات للمزيد من البحوث

من خلال خبرتنا في تأسيس UCT OpenContent، ما يزال هناك العديد من الأسئلة بحاجة إلى إجابات. ومن أهمها:

- لماذا يُختار الأكاديميون مشاركة مجموعة مختارة من مواد التعليم والتعلم الخاصة بهم كموارد تعليمية مفتوحة عندما لا يوجد شرط مؤسسي أو حافز للقيام بذلك؟
- هل يرتبط اختيارهم مشاركة المواد على UCT OpenContent أو أي منصة أخرى بـ "هويتهم الرقمية"؟
- ما هي القيود الرئيسية التي تحول دون مشاركة الأكاديميين لمجموعة مختارة من مواد التعليم والتعلم الخاصة بهم كموارد تعليمية مفتوحة على UCT OpenContent أو أي منصة أخرى؟
- كيف يقوم الطلاب، والمتعلمون الذاتيون، والأكاديميون وأعضاء آخرون من الجمهور باستعمال الموارد على UCT OpenContent؟
- من هم القراء غير المتوقعين، وما هي الاستعمالات غير المتوقعة لموارد UCT OpenContent؟
- ما هي الموارد التي يود الطلاب، والمتعلمون الذاتيون، والأكاديميون وأعضاء آخرون من الجمهور أن تكون متاحة في UCT OpenContent؟
- كيف يُقارن "الدليل" المؤسسي بنموذج مستودع؟
- كيف تساعد التحليلات التعليمية في ربط حقول الموارد التعليمية المفتوحة بشكل لحظي أكثر دقة، وتحديد العائد المباشر أو غير المباشر على الاستثمار؟
- كيف يُغيّر وجود الموارد التعليمية المفتوحة البيئة الطبيعية للوصول إلى موارد التعلم، وتوافرها وكفائتها؟
- كيف تتحدى الموارد التعليمية المفتوحة، أو توسّع أو تُحسّن الوضع الراهن لنشر المواد العلمية في الجامعات؟
- كيف يمكن جعل الموارد التعليمية المفتوحة أكثر "قابلية للاكتشاف"، ومُستهدفة بالشكل الأنسب؟
- كيف يمكن لإنشاء واستعمال الموارد التعليمية المفتوحة أن يُحسّن التعليم والتعلم وطرائق التدريس؟

خاتمة

رغم انضمام عدد من الجامعات في مختلف أنحاء العالم، بما في ذلك جامعة كيب تاون، إلى التحرك المفتوح وإتاحتها لمجموعة مختارة من المواد الخاصة بها كموارد تعليمية مفتوحة، ما تزال هذه العملية تُصنّف على أنها

"ثقافة مضادة" وهادئة. أُطلقت مبادرة الموارد التعليمية المفتوحة في جامعة كيب تاون - كغيرها من المبادرات الأخرى المشابهة في جميع أنحاء العالم- بتمويل من الجهات المانحة، وبالتالي كان عليها البحث عن سبل لإضفاء الطابع المؤسسي على إدارة الموارد التعليمية المفتوحة.

وقد شملت بعض الاستراتيجيات الرئيسة: استخدام برمجية Drupal المفتوحة المصدر والقابلة للتخصيص لإنشاء دليل UCT OpenContent، والتماس المحتوى من الأكاديميين الراغبين بالمساهمة، والاستفادة من قدرة الأكاديميين على استضافة مواردهم ضمن مجموعة من المواقع المؤسسية والعامة؛ وتشجيع الأكاديميين على إضافة الموارد إلى الدليل بأنفسهم، والإبقاء على إدارة دليل UCT OpenContent ضمن المهام الحالية. وتوسيع الوجود المفتوح من خلال مبادرة OpenUCT أكثر شمولية تتضمن موارد علمية مفتوحة.

شكر وتقدير

يتقدّم المؤلفون بالشكر لمؤسسة Shuttleworth ومؤسسة William and Flora Hewlett لتمويلهم مشاريع البحث والتنفيذ التي تمت مناقشتها في هذا الفصل.

- Abelson, H. and Long, P. (2008). "MIT's Strategy for Educational Technology Innovation, 1999–2003." *Proceedings of the Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)* 96(6): 1–42. Available from: <http://dx.doi.org/10.1109/JPROC.2008.921609>
- Baraniuk, R.G. (2008). "Challenge and Opportunities for the Open Education Movement: A Connexions Case Study." In *Opening Up Education: The Collective Advancement of Education Through Open Technology, Open Content and Open Knowledge*. Iiyoshi, T. and Kumar, M.S.V. (eds.). MIT Press: Cambridge, MA, pp. 230–246.
- Downes, S. (2007). "Models for Sustainable Open Educational Resources." *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects* 3: 29–44. Retrieved from: www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33401
- Friesen, N. (2009). "Open Educational Resources: New Possibilities for Change and Sustainability." *The International Review of Research in Open and Distance Learning* 10(5). Retrieved from: www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/664/1388
- Hodgkinson-Williams, C.A. (2009). *Sketching the Terrain: Open Educational Resources for Teaching and Learning at the University of Cape Town*. Institutional report 2. Retrieved from: www.cet.uct.ac.za/files/file/OS%20Institutional%20report2%20_%20%20Final%20typeset.pdf
- Hodgkinson-Williams, C.A. and Donnelly, S. (2010). "Sustaining OER at the University of Cape Town: Free, but Not Cheap." OpenEd 2010 Conference, Barcelona, 2–4 November 2010. Retrieved from: <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/4843/6/Hodgkinson.pdf>
- Prabhala, A. (2005). "Economic Analysis of Income and Expenditure Patterns in South Africa: Implications for the Affordability of Essential Learning Materials." A2LMSA working paper, Johannesburg. Retrieved from: www.aca2k.org
- UNESCO (2002). "UNESCO Promotes New Initiative for Free Educational Resources on the Internet." Retrieved from: www.unesco.org/education/news_en/080702_free_edu_ress.shtml
- Wiley, D. (2007). "On the Sustainability of Open Educational Resource Initiatives in Higher Education." Paper commissioned by the OECD's Centre for Educational Research and Innovation (CERI) for the project on Open Educational Resources. Retrieved from: www.oecd.org/dataoecd/33/9/38645447.pdf

الجزء الثاني

الموارد التعليمية المفتوحة في الممارسة

مقدمة

تمتلك الموارد التعليمية المفتوحة القدرة على إتاحة الوصول إلى الموارد التعليمية والتعليم النوعي في الحين الذي تخفض فيه تكلفة التعليم الرسمي وغير الرسمي. ولكي تصبح هذه الإمكانيات حقيقة واقعة، يجب التصدي للعديد من الاعتبارات العملية. يضم هذا القسم الفصول التي تصف كيف تمت معالجة بعض هذه القضايا في أثناء الممارسة.

تتسم الموارد التعليمية المفتوحة عموماً بكونها غير مُكلفة بشكل مباشر للمستخدم النهائي، ويمكن الوصول إليها في معظم الحالات بشكل مفتوح عبر الإنترنت. هذا ما يجعلها جذابة للتوسع في التعليم الرسمي ودعم التعلم غير الرسمي. في الفصل 5، "البحوث التربوية المفتوحة: من التطبيق العملي إلى المبادئ النظرية" وصف McAndrew و Farrow دور الموارد التعليمية المفتوحة في OpenLearn، وهي مبادرة من الجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة. تم في OpenLearn تطوير توجه متكامل للموارد التعليمية المفتوحة وتسليمه كخدمة للموظفين والطلاب.

إن الدورات التي تحظى بقاعدة رسمية من الاتجاه السائد للجامعة المفتوحة والتي أُطلقت عن طريق OpenLearn يجري حالياً اعتمادها على نطاق واسع كأساس للتعلم غير الرسمي. يمكن للمستخدمين الاستفادة من القدرة على متابعة المسار الخاص بهم عن طريق اختيار الجوانب من داخل الهياكل، أو باستعمال المحتوى كقادح للتعلم الاجتماعي حول المحتوى في مجموعات التعلم غير الرسمي. يحتل العنصر الاجتماعي أيضاً الصدارة في حالة OpenStudy، الذي يركز على حل مشكلة واحدة: أين يمكن للمتعلمين التحدث إلى غيرهم من المتعلمين عن المواضيع التي أثارها الموارد التعليمية المفتوحة؟ يقدم OpenStudy الفرصة للمواقع الأخرى لتضمين مكان موحد للمناقشة أو الوصول إليه.

بالنسبة للمتعلمين، فهو يعطي حجماً كبيراً من عدد كاف من الأشخاص الآخرين للتحدث عن الموضوع الذي يهتمهم. يتحول الاهتمام في هذا النموذج من الموارد نفسها إلى الهياكل والروابط الاجتماعية حول المحتوى، حيث تكون الأسئلة التي يطلب إلى الناس حلها هي المحرك.

يمكن أن يُفهم مصطلح "الانفتاح" بطرائق عديدة مختلفة. في سياق البرمجيات والمحتوى المفتوحين على وجه الخصوص، امتاز الانفتاح بقابليته "النسخ" و "توزيع" و "تحسين" البرمجيات، وقدرته على "تبادل التغييرات مع الآخرين". يُشار إلى مجموعة المعايير التي يتم الرجوع إليها في كثير من الأحيان في مجال المحتوى باسم "إطار عمل RS4": إعادة الاستعمال، وإعادة النظر، والتعديل، وإعادة التوزيع.

المهم أن تتاح الموارد التعليمية المفتوحة بموجب ترخيص يختلف عن المبادئ التوجيهية والأنظمة التقليدية لحقوق التأليف والنشر. وإضافة إلى ذلك، لا ينبغي أن تكون مرهونة بإدارة الحقوق الرقمية أو الآليات الأخرى لفرض قيود الترخيص. يقدم Friesen في الفصل 6، "إدراك الانفتاح في الموارد التعليمية المفتوحة: مخاوف وحلول عملية"، لمحة عامة عن شروط الترخيص التي يتم بموجبها عادة إتاحة الموارد التعليمية المفتوحة. على الرغم من أن هذه التراخيص تعتبر "مفتوحة"، إلا أنها غالباً ما تترافق مع قيود مفروضة على استعمال المادة، وهذا ما لا يعلمه كثير من المستخدمين. فعلى سبيل المثال، غالباً ما تُقيّد رخص المشاع الإبداعي كيف يمكن السماح أو عدم السماح لمؤسسة ما بالجمع بين موارد مختلفة، وكيف تتم إتاحة هذا المحتوى في وقت لاحق. يحدد ويناقش الفصل الذي كتبه Friesen عدداً من المخاوف العملية المتعلقة باستعمال، وتوزيع، وعلى وجه الخصوص تعديل وإعادة توزيع المواد باختلاف تراخيص الموارد التعليمية المفتوحة.

في الفصل 7، "توجهات لإنتاج واستعمال الموارد التعليمية المفتوحة: تجربة الجامعة الافتراضية الأفريقية"، يركز Diallo، و (Kariuki) Wangeci Thuo و (Wright) على التطوير، والعمليات، والتنفيذ، والتحديات، والدروس المستفادة خلال مشروع الجامعة الافتراضية الأفريقية (AVU) المتعدد الجنسيات. تضمن هذا المشروع التطوير والتنفيذ التعاوني للموارد التعليمية المفتوحة مع 12 جامعة من عشر دول أفريقية، ونموذج الاتحاد الذي استُعملت من خلاله الموارد التعليمية المفتوحة لتقديم البرامج المعتمدة، وإمكانية استعمال الموارد التعليمية المفتوحة لزيادة فرص الحصول على التعليم في أفريقيا من خلال تقديم البرامج المعتمدة وغير المعتمدة. يساهم هذا الفصل في فهم كيفية تطوير واستعمال الموارد التعليمية المفتوحة في السياق الأفريقي - فهم يمكن تطبيقه بوضوح أيضاً في سياقات أخرى مماثلة.

حظيت الموارد التعليمية المفتوحة باهتمام متزايد نظراً لقدرتها على دعم الوصول المفتوح وتبادل وإعادة استعمال الموارد التعليمية الرقمية في مؤسسات التعليم المختلفة. على سبيل المثال، في مجال تعليم العلوم المحسنة تقنياً، عندما تكون عملية تطوير موارد تعليم العلوم الرقمية الجديدة مكلفة، يكون تقاسم وإعادة استعمال الموارد جذاباً للغاية. وبهذا، أصبحت كمية كبيرة من موارد تعليم العلوم الرقمية متوفرة على مدى السنوات القليلة الماضية في جميع أنحاء العالم من خلال مستودعات الوصول الحر على شبكة الإنترنت. تمتلك هذه الموارد

القدرة على دعم تعليم العلوم المحسنة تقانياً من خلال تسهيل عمل مدرّسي العلوم في تدريسهم لهذه المادة يوماً بعد يوم.

وقد لوحظ أيضاً أنه يمكن لمدرّسي العلوم الاستفادة من المشاركة في مجتمعات أفضل الممارسات في تدريس العلوم من خلال مشاركة كل من الموارد التعليمية المفتوحة، وممارساتها التعليمية. ونتيجة لذلك، يتزايد الاهتمام بتطوير مستودعات على شبكة الإنترنت تسهل الوصول المفتوح إلى كل من الموارد التعليمية والممارسات التربوية. يقدم فصل "مشاركة الموارد التعليمية المفتوحة للعلوم والممارسات التعليمية في أوروبا" الذي كتبه Sampson، و Zervas و Sotirio لمحة عامة عن ثلاث مبادرات أوروبية تهدف إلى دعم وتسهيل الوصول المفتوح إلى كل من الموارد التعليمية والممارسات التربوية في مجال تدريس العلوم - وهي مستودع OpenScienceResources، ومستودع COSMOS وإجراء PATHWAY للتنسيق والدعم.

الفصل الرابع

جامعة الموارد التعليمية المفتوحة: تقييم واعتماد مبادرة طلابية

Rory McGreal

جامعة Athabasca

Wayne Mackintosh

مؤسسة الموارد التعليمية المفتوحة

Jim Taylor

جامعة Southern Queensland

مقدمة

جامعة الموارد التعليمية المفتوحة (OERu) هي اتحادٌ من 20 مؤسسة ومنظمة للتعليم ما بعد الثانوي (اعتباراً من سبتمبر 2012) تتعاون في تطوير مسارات الموارد التعليمية المفتوحة للتعليم. وترد قائمة بهذه المؤسسات في نهاية هذا الفصل. تقود هذه المسارات إلى تقديرات واعتمادات رسمية في المرحلة ما بعد الثانوية للمتعلمين الذين يتلقون تعليمهم بشكل غير رسمي على الإنترنت، والذين يرغبون في اعتراف رسمي بجهودهم من قبل مؤسسات

عامة معترف بها. يلتزم أعضاء جامعة الموارد التعليمية المفتوحة بتحديد هذه المسارات باستعمال الموارد التعليمية المفتوحة.

يُغلّف مفهوم التعليم المفتوح فكرة بسيطة ولكنها قوية، تتمثل في أن المعارف في العالم مصلحة عامة، وأن شبكة الويب المفتوحة توفر فرصة استثنائية للجميع لمشاركة، واستعمال، وإعادة استعمال المعرفة. وهذا يمثل فرصة كبيرة للجامعات للعودة إلى القيم الجوهرية للمؤسسات العلمية - ألا وهي مشاركة المعرفة لصالح المجتمع.

يميل المرّبون بطبيعتهم للتعاون (Chow 2010). تتطلّب الطبيعة الأكاديمية مشاركة المعارف، والبناء على أفكار الآخرين. ويعلم الباحث ذو الخبرة أن القيام بمراجعة شاملة لأدبيات المعارف القائمة هو نقطة الانطلاق في حل مسألة بحثية. عندما يتعلق الأمر بالبحوث، لا تمنع الجامعات مشاركة المعلومات والبناء على أفكار الآخرين، ولكن في قطاع التعليم، يسود تصوّر بوجوب تقييد مواد التعليم لدينا وراء أنظمة حقوق التأليف والنشر المقيّدة التي تُحدّ من المشاركة على حساب التعلم. توفر الموارد التعليمية المفتوحة فرصة فريدة لتوسيع ومكاملة تقاليد البحوث المرتبطة بفكرة البناء على أفكار الآخرين مع ممارستنا التعليمية. بهذه الطريقة، يمكن للجامعات الاستفادة من إمكانات شبكة الإنترنت والتعليم المفتوح لخدمة التعليم والتعلم القائمين على البحث.

تُعدّ الجامعات واحدة من عدد قليل من المنظمات التي نجت من الثورة الصناعية. ومن المعقول أن يعيد التاريخ نفسه في العصر الرقمي. ستُسهّم تقاليد الممارسة العقلانية والتأملية للعمل الأكاديمي في بناء مستقبل مستدام للجامعة، ومكان صحيح للمؤسسة في المجتمع، بينما نمضي قدماً في عالم الموارد التعليمية المفتوحة.

وقد أُلح Brown و Duguid (1995) إلى مخاطر التبني الأعمى لتحصيل الدرجات العلمية بوساطة التكنولوجيا في العصر الرقمي دون فهم الطابع المؤسسي وثقافة الجامعة، والذي من شأنه أن يؤثر على القيمة التي يمنحها المجتمع لشهادات المرحلة ما بعد الثانوية. يمكن أن يؤدي التعلم الرقمي والموارد التعليمية المفتوحة على سبيل المثال، إلى شكل جديد من النخبوية، حيث إن النظرة المرتبطة بتحصيل الدرجات العلمية على الإنترنت باستعمال الموارد التعليمية المفتوحة لا تحظى بالاحترام الذي تحظى به البدائل التقليدية المتمثلة في التعليم ضمن الحرم الجامعي. في هذا الصدد، يُعتبر منح وثائق التفويض (الشهادة) من قبل الجامعة من العوامل الهامة للمصداقية والجودة، نظراً لأن هذه الوظيفة تعتمد على القيمة التي يمكن أن يقدمها مجتمع العلماء المساهمين بفعالية في البحث.

يمكن أن تشارك الجامعات بشكل فعال في تصميم مستقبل مناسب لتقييم موثوق في عالم الموارد التعليمية المفتوحة. تحتاج العمليات المناسبة لتقييم التعلم الرقمي باستعمال الموارد التعليمية المفتوحة المستضافة على الويب لأن يتم بحثها وتنفيذها بالصرامة الأكاديمية المطلوبة. أشار Tapscott و Williams (2010) إلى أن الجامعات قد تفقد هيمنتها على التعليم العالي لأن النماذج المتغيرة لعلم التربية وإنتاج المعرفة قد تتطلب تغييرات في كيفية

منح الاعتمادية. يوفر مشروع جامعة الموارد التعليمية المفتوحة مساهمةً في بناء ما أسماه Adler و Brown (2008) "النظام البيئي التشاركي المفتوح للتعليم" - وهو النظام البيئي الذي تلعب فيه مؤسسات التعليم الرسمية دوراً هاماً من خلال زيادة فرص التعلم المفتوح والتقييم ومنح الاعتمادية. يملك الأفراد حرية الاستفادة من الموارد التعليمية المفتوحة والمواد التعليمية الرقمية الأخرى المستضافة على شبكة الإنترنت. تكمن المشكلة في صعوبة تقييم تعلّم المتعلمين الذين يصلون إلى هذه المواد التعليمية الرقمية على شبكة الإنترنت ويحصلون المعارف والمهارات سواء بشكل رسمي أو غير رسمي، بشكل إفرادي أو ضمن مجموعات، وبالتالي لا يمكنهم تلقي الاعتراف الأكاديمي المناسب لجهودهم.

الحل المقترح

إن معارف وبحوث وخبرات مؤسسات التعلم عن بُعد و التعلم المفتوح الواسع النطاق في مجال تقديم خدمات التقييم عن بُعد، جنباً إلى جنب مع التحسينات على البروتوكولات القائمة لتقييم التعلم السابق والاعتراف به (PLAR)، يمكن أن تفتح مسارات لتقييم الطالب وخدمات الاعتماد عندما تكون نماذج التسليم التقليدية غير قادرة على الاستجابة للحاجة المتزايدة للتعليم ما بعد الثانوي في جميع أنحاء العالم. وقد أنشئت جامعة الموارد التعليمية المفتوحة لتوفير التعليم ما بعد الثانوي بكلفة معقولة لزيادة تُقدر بأكثر من 100 مليون متعلم في العالم سيجري تأهيلهم للحصول على مقعد في التعليم العالي على مدى السنوات الـ 15 المقبلة، والذين لن يتمكنوا من الحصول على مؤهلات ذات مصداقية بسبب قضايا التمويل أو عدم توفير التعليم العالي (Daniel 1996). تتجسد المهمة الأساسية للجامعة في المساهمة كجمعية من العلماء في بناء المجتمع من خلال السعي وراء التعليم والتعلم والبحث. يمكن لجامعة الموارد التعليمية المفتوحة أن تدعم مثل هذا المجتمع الشامل، كما هو مبين في الشكل 1.4.

الشكل 1.4: تصورٌ لموارد تعليمية مفتوحة لمبادرة تقييم واعتماد (مقتبس من Taylor 2007)



بوجود الموارد التعليمية المفتوحة، من الممكن أن تتلقى تعليماً عالمياً ولكن باعتماد محلي. في الوقت الذي تستطيع فيه الجامعات الفردية توفير اعتماد أكاديمي من خلال منهجيات PLAR، تقدم الإنترنت فرصاً غير مسبوقة للجامعات للتعاون على تطوير نظام بيئي مستدام وقابل للتوسع للموارد التعليمية المفتوحة، حيث يمكن للطلاب تحقيق مؤهلات تتمتع بمصدقية عبر استعمال مواد ذات وصول مفتوح من جميع أنحاء العالم. وبالإضافة إلى ذلك، فإن تعقيدات نقل الاعتماد وصياغة المنهاج عبر الحدود الجغرافية تتطلب وجود حل شبكي تعاوني للتصدي للتعلم عبر الإنترنت ومنح اعتماد يتخطى الحدود الوطنية.

تمت نمذجة جامعة الموارد التعليمية المفتوحة بالشكل الذي يعادل الجامعة في نموذج التعاون التنافسي الصناعي. يحدث هذا عندما تتعاون الشركات معاً في أجزاء مختارة من أعمالها لا تعتقد بأنها تمتلك ميزة تنافسية فيها، وبالتالي تتفق الشركات على التعاون في المجالات التي يمكن أن تشارك في تكاليفها العامة. لنأخذ على سبيل المثال التعاون بين شركات Toyota و Peugeot و Citroen التي تشارك التصميم والمكونات ومصانع الملكية المشتركة لإنتاج "سيارات المدينة" المتنافسة. بالمثل، يمكن للجامعات أن تتعاون على مكونات النظام البيئي للموارد التعليمية المفتوحة لتحقيق ميزة التكلفة، في حين تُبقي على استقلالية خدمات الاعتماد الأساسية.

منذ ما يزيد على عقد من الزمان، سلّط Gibbons (1998) الضوء على إلزامية تشكيل الجامعات لتحالفات وشراكات استجابة للتفاعل بين توفير التعليم العالي لجمهور ضخم، والتحويلات الجوهرية في طرائق إنتاج المعرفة وتبادل التكنولوجيا.

وقد ازدادت حتمية التعاون والتحالفات الآن نتيجة التحركات المتغيرة المرتبطة بملكية الأفكار من خلال ترخيص المحتوى المفتوح في العصر الرقمي. ستواجه الجامعات صعوبات متزايدة في صياغة ميزة تنافسية في نظام التعليم العالي والحفاظ عليها من خلال موارد تعليمية مغلقة، في الوقت الذي يتم فيه تشكيل شراكات ناشئة في ميدان الموارد التعليمية المفتوحة وتعزيز التعاون.

يُعتبر ظهور edX، وهي شراكة بين ثلاث من الجامعات الرائدة في العالم (MIT، Harvard وجامعة California، Berkeley) مثلاً على ضرورة التعاون والتحالفات في ميدان الموارد التعليمية المفتوحة. وبالمثل، فإن مبادرة القطاع الخاص Coursera، بالشراكة مع جامعات "النخبة" في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وأوروبا وآسيا، هي مثال آخر على هذه الأنواع من الشراكات الناشئة المفتوحة. تقدم المبادرات غير الجامعية مثل Udacity أيضاً دورات ذات شهادات بدأ بعض أرباب العمل بقبولها. كما توجد أيضاً شركات ناشئة في أمريكا اللاتينية والمملكة المتحدة تُدعى FutureLearn وWeduboX، على التوالي.

السياق

قد تُغير تكنولوجيا الوصول المفتوح والتحويلات المعاصرة في ملكية الأفكار في العصر الرقمي الطريقة التي تُظهر فيها الجامعات مكانتها في سوق التعليم العالي من خلال إعادة تركيز التوجهات الاستراتيجية على تطوير المناهج والتعاون. تُشير خمسة اتجاهات وعوامل إلى إمكانية الابتكار التخريبية (Christensen وآخرون 2006) في توفير التعلم عبر الإنترنت - ويحدث هذا عندما تتجذّر خدمات جديدة في تطبيقات بسيطة في الجزء السفلي من السوق، ومن ثم تحل في نهاية المطاف محل مقترحات السوق المتأصلة:

- 1- الطلب العالمي غير راضٍ عن التعليم ما بعد الثانوي.
- 2- المخزون المتزايد من المواد التعليمية ذات الوصول المفتوح على شبكة الإنترنت.
- 3- ظاهرة ازدهار المؤسسات التي توفر الوصول إلى التعلم المجاني.
- 4- إمكانية حدوث تحولات في هياكل التكاليف التنظيمية للتصميم والتطوير وتوفير التعليم غير المتزامن.
- 5- إمكانية إعادة تشكيل البروتوكولات القائمة لتقييم واعتماد التعلم بواسطة الموارد التعليمية المفتوحة.

الطلب العالمي غير راضٍ عن التعليم ما بعد الثانوي

وفقاً لمنظمة اليونسكو (2009)، بلغ عدد الطلاب في المرحلة ما بعد الثانوية في جميع أنحاء العالم ما يقارب 153 مليون طالب عام 2007، بزيادة قدرها 53 في المئة عن عام 2000، وبزيادة تبلغ خمسة أضعاف في أقل من 40 عاماً. ومن المتوقع أن يزداد الطلب على التعليم العالي من 97 مليون طالب في عام 2000 إلى أكثر من 262 مليون طالب بحلول عام 2025.

ذكر Daniel (1996) أنه يلزم إنشاء جامعة جديدة كبرى في كل أسبوع لتلبية الطلب المتوقع. توقع Usher (2007) من معهد السياسة التعليمية أن يزداد عدد طلاب التعليم ما بعد الثانوي أكثر من الضعف خلال العقد المقبل. كما ذكر Daniel وآخرون (2007) أن "الهند وحدها ستحتاج إلى ما يقرب من 2400 جامعة إضافية في السنوات الـ 25 المقبلة - أو ما يقارب جامعتين جديدتين كل أسبوع." يفوق هذا المستوى من الطلب قدرة النظام الحالي، ويشير إلى أنه من غير المجدي اقتصادياً الاستمرار في بناء جامعات جديدة. يُظهر حجم الطلب غير الراضى عن توفير التعليم ما بعد الثانوي حاجة اقتصادية مُلحة للموارد التعليمية المفتوحة لتقييم واعتماد مشاريع الطلاب.

المخزون المتزايد من المواد التعليمية ذات الوصول المفتوح على شبكة الإنترنت

يوجد الآلاف من وحدات المناهج حالياً على شبكة الإنترنت، سواء منها التجارية أو المجانية التي تتيحها مؤسسات محترمة. وهناك أيضاً الملايين من المواقع التي يمكن الاستفادة منها في دعم مجموعة واسعة من مخرجات التعلم. لننظر في الأمثلة التالية على الوصول المفتوح:

- عمل اتحاد OpenCourseWare على فهرسة أكثر من 4000 دورة عالية الجودة من سوية التعليم الجامعي (Heller 2010)
- يوفر موقع OpenLearn الذي تستضيفه الجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة Open University UK حرية الوصول إلى ما يزيد على 8000 ساعة من المواد التعليمية
- تم إدراج أكثر من 6000 مجلة في Directory of Open Access Journals (2011)
- تقوم AU Press، المُستضافة من قبل جامعة Athabasca، وهي أول صحافة علمية مفتوحة الوصول في كندا، باستضافة أكثر من 180 عملاً علمياً، بما في ذلك العديد من الكتب الجامعية، وتُعزز الوصول إلى المنشورات العلمية (www.aupress.ca: AU Press 2013).

ظاهرة ازدهار الدورات المجانية

يُسهم النمو الحاصل في الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي في زيادة عدد الدورات المجانية المعروضة على الإنترنت.

يملك ما يزيد على 4 مليارات شخص في الوقت الحاضر إمكانية وصول معقول إلى الإنترنت. ويقوم أكثر من 1.3 مليار من هؤلاء بالاتصال بالإنترنت عبر الأجهزة النقالة مثل الهواتف المحمولة، والأجهزة اللوحية، والكتب الإلكترونية وأجهزة الكمبيوتر المحمولة (Chapman 2010؛ الاتحاد الدولي للاتصالات 2010). لتحقيق الانسجام مع إمكانية المتزايدة للوصول إلى الإنترنت، تحتاج مؤسسات التعليم بعد الثانوي إلى النظر في تأثيرات تكنولوجيا وسائل التواصل الاجتماعي. تشمل وسائل التواصل الاجتماعي مجموعة من التكنولوجيات المعاصرة القائمة على الويب، والتي تسهل التواصل التفاعلي القابل للتوسع والمتعلق بإنشاء وتبادل المحتوى المقدم من المستخدمين. تُحلُّ خمسة من مواقع التواصل الاجتماعي بين المواقع العشرة الأوائل الأكثر زيارة في العالم (على سبيل المثال، Facebook، YouTube، Blogger، Wikipedia، Twitter)، ويُقدر أن وسائل التواصل الاجتماعي تحصد 22 في المئة من مجموع الوقت الذي يقضيه الناس على الإنترنت في الولايات المتحدة (Nielson Company 2010).

في الفصل الأول من الكتاب إشارة إلى Coursera و edX و Udacity، ويمكن النظر أيضاً إلى الأمثلة التالية على الدورات المقدمة مجاناً للمتعلم:

- يتيح موقع FlexiLearn في جامعة أنديرا غاندي الوطنية المفتوحة (IGNOU) الوصول الحر والمفتوح لعدد كبير من مواد المناهج في الجامعة، وترعى الحكومة خدمات التعليم (IGNOU 2009).
- ذكرت مبادرة OpenLearn من الجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة أن أكثر من 10000 طالب ممن يحصلون على دورات مجانية قد تحولوا ليصبحوا طلاباً مسجلين بالكامل (McAndrew و Lane 2010).
- تبنت Otago Polytechnic في نيوزيلندا سياسة ملكية فكرية افتراضية لنسب المشاع الإبداعي، وسهّلت بهذا التحول المحتمل باتجاه حرية الوصول إلى جميع الدورات التي تقدمها المؤسسة (WikiEducator 2011).
- تسمح دروس الإنترنت المفتوحة عالية الاستقطاب القائمة على الترابطية (MOOCs) (شاهد على سبيل المثال: Fini 2009؛ Parry 2010)، والتي تستخدم شبكة الويب المفتوحة ووسائل التواصل الاجتماعي لتقديم دورات لأفواج كبيرة من الطلاب الراغبين بالحصول على اعتماد وغير الراغبين فيه ضمن الدورة نفسها، في كثير من الأحيان بتسجيل أكثر من 1000 متعلم.

- توفر جامعة الشعب University of the People، وهي مؤسسة غير ربحية مقرها في باسادينا-كاليفورنيا، وصولاً عالمياً إلى دورات تعليم مجانية، وقد قبلت طلاباً من 110 دولة مختلفة. لا تحظى الجامعة في الوقت الراهن باعتراف بها كمؤسسة، ولكنها تستعد لطلب الاعتماد في الولايات المتحدة (University of the People 2011).
- مؤسسة Saylor، التي أطلقها Michael Saylor، وهو رائد أعمال أمريكي يملك تعهداً بـ 100 مليون دولار أمريكي، تستضيف الآن أكثر من 60 دورة جامعية مجانية (Saylor Foundation) (2012).

إمكانية حدوث تحولات في هياكل التكاليف التنظيمية للتصميم والتطوير وتوفير التعليم غير المتزامن

هناك نوعان من التغييرات الجذرية في هياكل التكاليف المحتملة التي تتيحها التكنولوجيات الرقمية وترخيص المحتوى المفتوح:

- التكلفة الحدية لتكرار المعرفة الرقمية تكاد تساوي الصفر. لذا، فإن وجود ترخيص مفتوح للمحتوى يتيح فرصاً كبيرة للحد من التكاليف المرتبطة باستنساخ الدورات على الإنترنت والحفاظ عليها.
- من خلال التعاون الشبكي، يمكن أن تشترك عدة مؤسسات في تكاليف التصميم والتطوير لإنتاج موارد تعليمية مفتوحة عالية الجودة، بينما تُترك للمؤسسات الفردية في الوقت ذاته حرية منح العلامة التجارية للمواد الدراسية وتكييفها للسياقات المحلية.

إمكانية إعادة تشكيل البروتوكولات القائمة لتقييم واعتماد التعلم بوساطة الموارد التعليمية المفتوحة

إن إتاحة التقييم عن بُعد وتطوير آليات لتقييم التعلم المسبق ليس بالأمر الجديد. يطرح كلا التوجهين نفسيهما للصلق والتكيف بحيث يُستعملان في دورات الموارد التعليمية المفتوحة المصممة للدراسة المستقلة من قبل اتحاد جامعة الموارد التعليمية المفتوحة.

إن أبحاث وتجارب التعلم بوساطة التكنولوجيا في التعليم العالي، وأبرزها تلك المستمدة من توفير التعليم المفتوح عن بُعد، ستمكّن المؤسسات من إيجاد حلول مناسبة وقابلة للتوسع لإجراء تقييم تأسيسي وتجميعي عن بُعد لدارسي الموارد التعليمية المفتوحة.

على الرغم من أن تصنيف الخدمات التعليمية من ضمن خدمات الاعتماد قد لا يكون ممارسة شائعة في معظم الجامعات، فقد تم ذلك بنجاح في الماضي. حيث شرعت جامعة لندن قبل مئة وخمسين سنة في برنامجها الخارجي "بمبدأ جوهرى يقوم على أنه من غير المهم بالنسبة لها كيف حصلت على المعرفة شريطة أن تتمكن من اجتياز الامتحان" (Daniel 2011a). لذلك، على سبيل المثال، أشرفت جامعة لندن على أولى الامتحانات الدولية عن بُعد عام 1865. أنتج برنامج الدرجة الخارجي في جامعة لندن خمسة من الحائزين على جائزة نوبل.

من الممكن أن يوفر تقييم التعلم المسبق والاعتراف به (PLAR) فرصاً لنقل التوجهات والمنهجيات وبروتوكولات السياسة (سياسات التقييم ومنح الاعتماد، إلخ) لشبكة جامعة الموارد التعليمية المفتوحة. PLAR عبارة عن عملية معروفة تستعملها العديد من مؤسسات التعليم بعد الثانوي لتقييم التعلم خارج الصفوف الدراسية للمتعلمين غير التقليديين (أولئك الذين يدرسون بشكل مستقل عادة لا للحصول على الاعتماد) بغية الحصول على اعتماد أكاديمي (Zucker وآخرون 1998؛ Bowman وآخرون 2003).

ومع ذلك، ما تزال هناك صعوبات لم تُحل بعد. تتسم منهجيات PLAR حالياً بكونها مكثفة جداً، ومن غير المرجح أن تتوسع بشكل جيد لتشمل أعداداً كبيرة من المتعلمين. تتباين توجهات ونماذج التقييم والاعتماد الوطني إلى حد كبير في جميع أنحاء العالم (COL و SAQA 2008، ص 7).

في عالم مترابط رقمياً، يمكن أن تسهم الموازنة بين صياغة المؤهلات عبر الحدود القانونية في تحقيق وفورات وتخفيضات كبيرة في ازدواجية الجهود. ونتيجة لذلك، يتزايد الاهتمام ضمن الوكالات الدولية بمواضيع تقييم وصياغة أطر المؤهلات (COL و SAQA 2008، ص 7). إن العمل الرائد الذي قاده رابطة التعلم Commonwealth of Learning لتطوير إطار المؤهلات عبر الحدود الوطنية للجامعة الافتراضية للدول الصغيرة في الكومنولث يوفر رؤية مفيدة لحل هذه المسائل (COL و SAQA 2008).

تضم جامعة الموارد التعليمية المفتوحة المكونات الأساسية التالية:

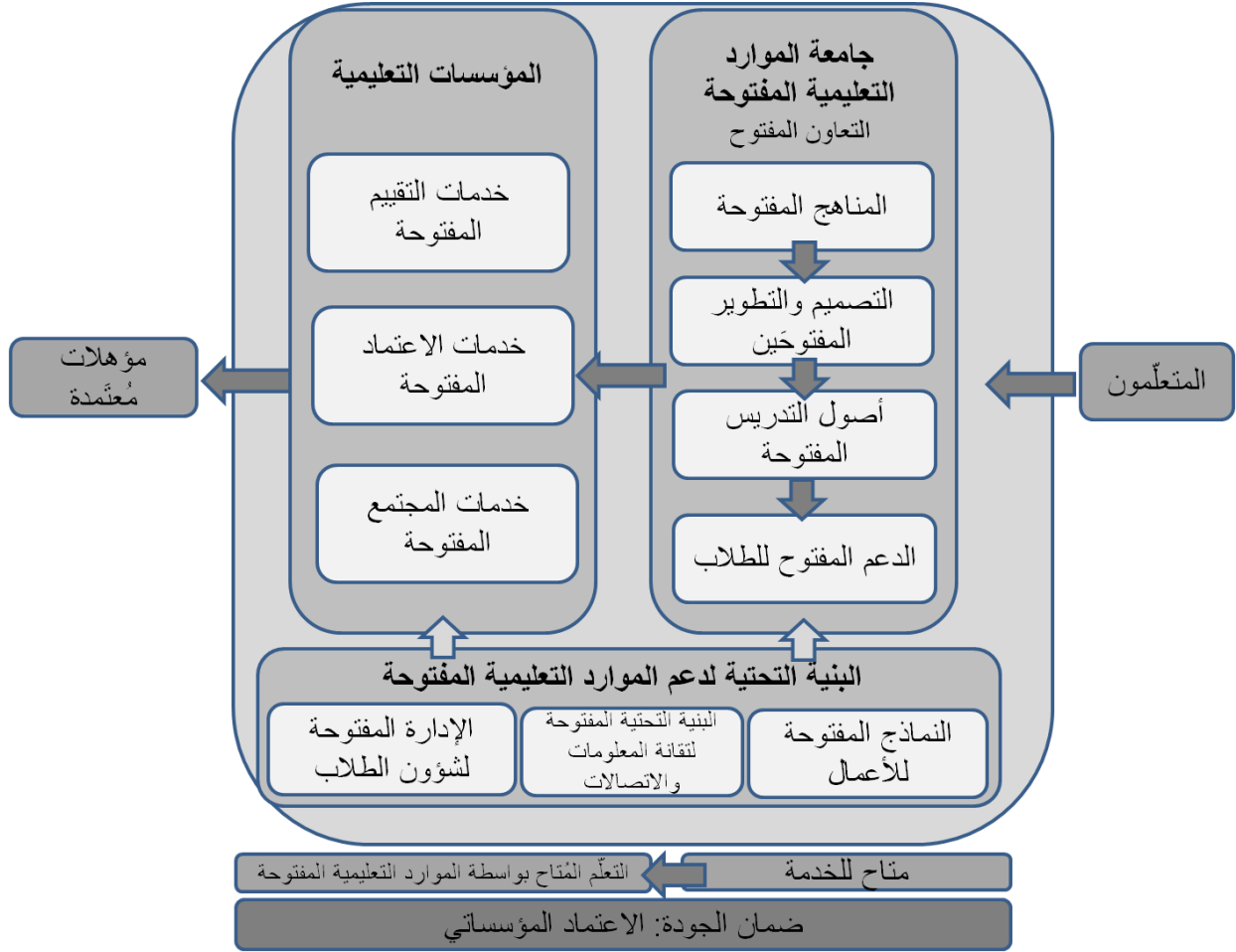
- شبكة تعاون الموارد التعليمية المفتوحة - وتشمل تلك الأنشطة التي يكون فيها التعاون المشترك بين المؤسسات أكثر فعالية من توفير الخدمات بالاعتماد على مؤسسة.
- خدمات المؤسسة التعليمية - تشير إلى مبادرات رسوم-مقابل-الخدمات التي سيتم توفيرها من قبل مؤسسات التعليم بعد الثانوي المشاركة على أساس استرداد التكلفة.
- البنية التحتية الداعمة للموارد التعليمية المفتوحة - تضم البنية التحتية الشاملة اللازمة لدعم شبكة قابلة للتوسع من الموارد التعليمية المفتوحة بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات والاتصال ونموذج الأعمال.

يمكن تقسيم كل عنصر إلى عدد من المبادرات التي تشكل معاً نموذجاً منطقياً لتخطيط وتنفيذ مفهوم جامعة الموارد التعليمية المفتوحة. يميز النموذج المنطقي لجامعة الموارد التعليمية المفتوحة بين خدمات التعلم والتقييم المجانية التي تم توفيرها على أساس رسوم - مقابل - الخدمات (الشكل 2.4)

قد يختار المتعلمون الانخراط في المؤسسات التعليمية الرسمية حسب الطريقة التقليدية، أو التعلم من الموارد التعليمية المفتوحة المتاحة مجاناً على شبكة الإنترنت، أو استعمال دورات الموارد التعليمية المفتوحة التي تم تجميعها من قبل الشركاء في جامعة الموارد التعليمية المفتوحة. يهدف مشروع جامعة الموارد التعليمية المفتوحة لتصميم وتنفيذ حلول مناسبة من خلال إنشاء شبكة تعاون يمكن من خلالها تقديم خدمات التقييم والاعتماد من قبل المؤسسات المشاركة على أساس استرداد التكلفة، أو تمويلها من خلال المنح الدراسية، أو المنح التي تقدمها وزارات التعليم، أو من مصادر أخرى.

ويهدف المشروع إلى تسهيل مساراتٍ لتعلّم الموارد التعليمية المفتوحة لكسب أوراق اعتماد (شهادات) موثوقة من المؤسسات المشاركة المعتمدة / المعترف بها رسمياً لدى السُلطة القضائية الوطنية. يُعتبر ضمان الجودة والاعتماد المؤسسي هو الأساس الذي يستند إليه عالم التعلم الموازي هذا. يجب على جامعة الموارد التعليمية المفتوحة ضمان التكافؤ والمساواة في المكانة للمؤهلات المكتسبة من خلال شبكة الموارد التعليمية المفتوحة هذه. ستكون الموارد والنظم المستعملة لدعم مشروع الموارد التعليمية المفتوحة متاحة لإعادة استعمالها وتطويرها لأغراض أخرى في القطاع الرسمي، مما يساهم في تحسين الكفاءة وزيادة العائد على الاستثمار للمؤسسات المشاركة.

الشكل 2.4: نموذج منطقي لجامعة الموارد التعليمية المفتوحة يوفر منظوراً منهجياً للمبادرات الرئيسة لبناء نظام بيئي مستدام للموارد التعليمية المفتوحة.



ستضيف مخرجات مبادرة جامعة الموارد التعليمية المفتوحة قيمةً لنظم التعليم العالي الموجودة في جميع أنحاء العالم، نظراً لإمكانية مكاملة دورات جامعة الموارد التعليمية المفتوحة ونظم دعمها مع النموذج السائد.

التأثير المرجو

يتمثل الهدف العام لمشروع جامعة الموارد التعليمية المفتوحة فيما يلي:

- وضع وتنفيذ نظام بيئي مستدام وقابل للتوسع يمكن أن يدعم فرص التعلم المفتوح لجميع الطلاب في جميع أنحاء العالم باستعمال الموارد التعليمية المفتوحة.
- توفير مسارات لتعلمي الموارد التعليمية المفتوحة للحصول على شهادة ومؤهلات ذات مصداقية من المؤسسات المعتمدة ضمن مدخلات نظم التعليم الوطنية.

وهناك عدد من اللبّات الهامة الموجودة بالفعل لمدخلات مشروع جامعة الموارد التعليمية المفتوحة:

- **أصول الموارد التعليمية المفتوحة:** هناك مخزون سريع النمو من الموارد التعليمية الدولية القائمة، والتي يمكن مكاملتها في نموذج التربية المفتوح المتوخى من المشروع. ويشمل هذا المخزون المحتوى المفتوح الوصول، والمجالات ذات الوصول المفتوح، والكتب المدرسية المفتوحة، والتطبيقات المفتوحة.
- **الخبرات الموجودة:** توجد ثروة من الخبرات القابلة للنقل من التعليم عن بُعد والتعليم المفتوح عن بُعد لدعم تصميم وتطوير المشروع. وبالإضافة إلى ذلك، اكتسب المشاركون في حركة البرمجيات الحرة خبرة واسعة في النماذج والتوجهات المفتوحة لبناء نظم مفتوحة مستدامة. فيما يتعلق بمبادرة الموارد التعليمية المفتوحة، سيلتزم المشروع بتخطيط شفاف ومفتوح، مُتيحاً بهذا مشاركة واسعة للقادة المفكرين في الموارد التعليمية المفتوحة والممارسين لها من جميع أنحاء العالم.
- **الموارد المالية:** ستكون هناك حاجة للموارد المالية (مما في ذلك المساهمات في الوقت المناسب) من المؤسسات المشاركة والتمويل من الجهات المانحة لعناصر استراتيجية بهدف معالجة الثغرات الموجودة في الموارد التعليمية المفتوحة المتاحة، وتصميم مكونات جديدة للموارد التعليمية المفتوحة لمشروع تقييم واعتماد الطالب.
- **المؤسسات المشاركة:** يتطلب المشروع تجمعاً لعدد كبير من المؤسسات المشاركة لمنح الاعتماد الأكاديمي الرسمي لدورات جامعة الموارد التعليمية المفتوحة. وقد حققت الشبكة هذا الإنجاز، حيث عقدت ثلاث عشرة مؤسسة معتمدة من أفريقيا وآسيا وأوقيانوسيا وأمريكا الشمالية جلسة افتتاحية لجامعة الموارد التعليمية المفتوحة في نوفمبر 2011 لإيجاد شركاء ثابتين. ولا تزال عضوية الشبكة تنمو بخطى ثابتة. وقد اتفق شركاء جامعة الموارد التعليمية المفتوحة هؤلاء على منح اعتماد لدورات جامعة الموارد التعليمية المفتوحة. ونظراً لكون المشروع مفتوحاً، ستمتلك جميع مؤسسات التعليم بعد الثانوي التي تهتم بمشاركة المعرفة كقيمة أساسية للتعليم حرية الإسهام في التخطيط للمشروع والتنفيذ المستقبلي لتعليم أكثر استدامة.
- **البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال:** وجود أنظمة برمجية مفتوحة المصدر موثوق بها وقابلة للتوسع لتحقيق التعاون الشبكي للموارد التعليمية المفتوحة.

المبادرات

لتسهيل التخطيط والتنسيق عبر الحدود الوطنية، تم تجزيء المشروع إلى عدد من المبادرات تضم المناهج المفتوحة، والتصميم والتطوير المفتوحين، وعلم التربية المفتوح، والدعم المفتوح للطلاب، وخدمات التقييم المفتوحة، وخدمات الاعتماد المفتوحة، وخدمة المجتمع المفتوح، ونماذج الأعمال المفتوحة، والبنية التحتية المفتوحة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، وإدارة شؤون الطلاب المفتوحة. وتتضمن كل مبادرة عدداً من

الأنشطة (مع مدخلات ومخرجات ونقاط علّام ومؤشرات ونتائج رئيسة للأداء) تساهم في نهاية المطاف في تنفيذ مشروع جامعة الموارد التعليمية المفتوحة. يسعى النموذج المنطقي لأن يكون متيناً بما فيه الكفاية لاستيعاب متطلبات الحصول على شهادات ذات مصداقية في قطاع التعليم الرسمي، بحيث يمتلك المتعلمون والمجتمع الثقة في المؤهلات، كما يسعى ليكون مرناً أيضاً بما فيه الكفاية للاستفادة من الإمكانيات التي تقدمها الموارد التعليمية المفتوحة لإعادة استعمالها وتطويعها في سياقات التعلم المحلية.

من النموذج المنطقي إلى خطة العمل

يؤكد السيد John Daniel (b2011) أن مفهوم "جامعة الموارد التعليمية المفتوحة" والموارد التعليمية المفتوحة لتقييم واعتماد الطلاب يمتلك القدرة على خفض تكلفة التعليم العالي بشكل كبير، ويدعم مفهوم "الامتحان فقط". فقد أثنى على الشركاء الثابتين لمشاركتهم في الحركة كجزء من مهمة خدمة مجتمعهم. وصلت جامعة الموارد التعليمية المفتوحة إلى معالم التنمية التالية:

- يشكل 20 شريكاً ثابتاً الآن تجمّعاً حرجاً وأساساً للتنمية المستقبلية للموارد التعليمية المفتوحة.
- يتوزع الشركاء على القارات الخمس، وهم عبارة عن 14 جامعة، وأربع كليات ومنظمتين غير عاملتين في قطاع التعليم.

وقد حدد الشركاء الثابتون بكالوريوس الدراسات العامة كهدف يمكن تحقيقه، وسوف يتم تقديم دورات النموذج الأولي لهذه الدرجة في المستقبل القريب جنباً إلى جنب مع تقييمات قابلة للتطبيق في العديد من الجامعات والكليات الشريكة.

وقد حدد شركاء جامعة الموارد التعليمية المفتوحة أبطالاً لدعم تطوير مختلف الأنشطة. وقد أُجري هذا التخطيط (وسيطل) بشكل علني وبشفافية بحيث يمكن لمنظمات متعددة أن تشارك، مما يؤدي إلى تجنب ازدواجية الجهود.

سيُطلق شركاء جامعة الموارد التعليمية المفتوحة هذه الجامعة رسمياً في عام 2013، بالاعتماد على الخبرة المكتسبة من مرحلة النمذجة.

قائمة الشركاء الثابتين في جامعة الموارد التعليمية المفتوحة:

الجامعات:

- جامعة Athabasca (كندا)
- جامعة Dr Babasaheb Ambedkar المفتوحة (الهند)

- كلية Empire State College – SUNY (الولايات المتحدة الأمريكية)
- كلية Excelsior (الولايات المتحدة الأمريكية)
- جامعة Kwantlen Polytechnic
- جامعة Southern New Hampshire (الولايات المتحدة الأمريكية)
- كلية Thomas Edison State College (الولايات المتحدة الأمريكية)
- جامعة Thompson Rivers (كندا)
- جامعة Oberta de Catalunya
- جامعة Glamorgan (المملكة المتحدة)
- جامعة Canterbury (نيوزيلندا)
- جامعة South Africa
- جامعة South Pacific
- جامعة Southern Queensland (أستراليا)
- جامعة Wollongong (أستراليا)

كليات المجتمع والمعاهد التقنية والمعاهد الفنية:

- معهد Nelson-Marlborough للتكنولوجيا (نيوزيلندا)
- NorthTec (نيوزيلندا)
- Open Polytechnic (نيوزيلندا)
- Otago Polytechnic (نيوزيلندا)
- معهد Unitec للتكنولوجيا (نيوزيلندا)
- WinTec (نيوزيلندا)

المنظمات:

- BCcampus (كندا)
- مؤسسة الموارد التعليمية المفتوحة (دولية)

ملاحظة: تم تعديل هذا الفصل وتحديثه وفقاً لتقرير "جامعة الموارد التعليمية المفتوحة: نحو نموذج منطقي وخطوة

عمل" يتوفر على الرابط http://wikieducator.org/images/c/c2/Report_OERU-Final-version.pdf

- Bowman, K., Clayton, B., Bateman, A., Knight, B., Thomson, P., Hargreaves, J., Blom, K. and Enders, M. (2003). *Recognition of Prior Learning in the Vocational Education and Training Sector*. Adelaide: NCVER.
- Brown, J.S. and Adler, R.O. (2008). "Minds on Fire: Open Education, the Long Tail, and Learning 2.0." *Educause Review* 43(1): 16–32. Retrieved from: www.educause.edu/ir/library/pdf/ERM0811.pdf
- Brown, J.S. and Duguid, P. (1995). "The University in the Digital Age." Xerox PARC Working Paper. Retrieved from: www.johnseelybrown.com/The%20University%20in%20the%20Digital%20Age.pdf
- Chapman, G. (2010). "Tablet Computers Come of Age in 2010 with iPad Mania." Retrieved from: www.physorg.com/news/2010-12-tablet-age-ipad-mania.html
- Chow, B. (2010). "Copyright and the Development and Re-use of OER. Does Copyright Restrict Access to Knowledge in Developing Countries?" *Taking OER Beyond the OER Community*. UNESCO/COL online forum, 15–19 November 2010. Retrieved from: http://oerworkshop.weebly.com/uploads/4/1/3/4/4134458/a_wfhf_perspective.pdf
- Christensen, C.M., Baumann, H., Ruggles, R. and Sadtler, T.M. (2006). "Disruptive Innovation for Social Change." *Harvard Business Review* December: 94–101.
- CNN.com (2000). "Billionaire Pledges \$100 Million for Free Internet University." 17 March 2000. Retrieved from: <http://archives.cnn.com/2000/TECH/computing/03/16/internet.university>
- Commonwealth of Learning (COL) and South African Qualifications Authority (SAQA) (2008). *Transnational Qualifications Framework for the Virtual University for Small States of the Commonwealth: Concept Document*. COL, Vancouver. Retrieved from: www.col.org/tqf
- Daniel, J. (2011a). *Open but Tough*. OER Foundation consultative meeting for the OER university concept. 23 February 2011, Dunedin, New Zealand. Retrieved from: www.col.org/resources/speeches/2011presentation/Pages/2011-02-23.aspx
- Daniel, J. (2011b). "Will Higher Education Split?" Keynote address: 4th Annual Australian Higher Education Congress: Innovation in Boosting Participation: Considering the Potential of IT, 8 March 2011, Sydney, Australia.
- Daniel, J., Kanwar, A. and Uvalic-Trumbic, S. (2007). "Mass Tertiary Education in the Developing World: Distant Prospect or Distinct Possibility?" Retrieved from: www.col.org/colweb/site/pid/4605
- Daniel, J.S. (1996). *Mega-universities and Knowledge Media: Technology Strategies for Higher Education*. Kogan Page: London.
- Directory of Open Access Journals (2011). Retrieved from: www.doaj.org/
- Fini, A. (2009). "The Technological Dimension of a Massive Open Online Course: The Case of the CCK08 Course Tools." *The International Review of Research in Open and Distance Learning* 10(5). Retrieved from: www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/Article/643/1402
- Gibbons, M. (1998). "Higher Education Relevance in the 21st Century." Paper presented at the UNESCO World Conference on Higher Education, Paris, 5–9 October 1998.
- Heller, R. (2010). "Are You Accredited?" Retrieved from: www.ocwconsortium.org/community/blog/2010/09/07/are-you-accredited/
- Indira Gandhi National Open University (IGNOU) (2009). *FlexiLearn*. Retrieved from: www.ignouflexilearn.ac.in/flexilearn/
- International Telecommunications Union (2010). Free statistics. Retrieved from: www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/
- London School of Business and Finance (2010). "The London School of Business and Finance Offers Everyone Free MBA Classes Online." Press release, 27 October 2010. Retrieved from: www.marketwire.com/press-release/The-London-School-of-Business-and-Finance-Offers-Everyone-Free-MBA-Classes-Online-1342666.htm
- McAndrew, P. and Lane, A. (2010). "The Impact of OpenLearn: Making the Open University More 'Open.'" Association for Learning and Technology [online newsletter], Issue 18, 15 January 2010, ISSN 1748-3603. Retrieved from: <http://newsletter.alt.ac.uk/4ii7jyi4jnx>
- Nielson Company. 2010. Nielson Wire. "Social networks/blogs now account for one in every four and a half minutes online." Retrieved from: <http://blog.nielsen.com/nielsenwire/global/social-media-accounts-for-22-percent-of-time-online/>
- Open University [n.d.]. *OpenLearn*. Retrieved from: www.open.ac.uk/openlearn/

- Parry, M. (2010). "Bigger Classes May Be Better Classes: Experimenters Say Diversity Means Richness." *The Chronicle of Higher Education*. Retrieved from: <http://chronicle.com/article/Open-Teaching-When-the-W/124170/>
- Tapscott, D. and Williams, A.D. (2010). "Innovating the 21st-Century University: It's Time!" *Educause Review* 45(1): 16–29. Retrieved from: www.educause.edu/ir/library/pdf/ERM1010.pdf
- Taylor, J.C. (2007). "Open Courseware Futures: Creating a Parallel Universe." *e-Journal of Instructional Science and Technology (e-JIST)* 10(1). Retrieved from: www.ascilite.org.au/ajet/e-jist/docs/vol10_no1/papers/full_papers/taylorj.htm
- Taylor, J.C. (2011a). "Towards an OER University: Free Learning for All Students Worldwide." Joint OER Foundation/UNESCO media release, 8 February 2011. Retrieved from: http://wikieducator.org/Towards_an_OER_university:_Free_learning_for_all_students_worldwide
- Taylor, J.C. (2011b). *The OER University: From Logic Model to Action Plan*. Keynote address, open planning meeting for the OER for Assessment and Credit for Students Project, Otago Polytechnic, 23 February 2011, Dunedin, New Zealand.
- UNESCO Bureau of Public Information (2009). *Reacting to New Dynamics*. Paper presented at the World Conference on Higher Education. Retrieved from: www.unesco.org/en/wche2009
- University of the People (2011). University Catalog. Retrieved from: www.uopeople.org/files/Pdf/university_catalog.pdf
- Usher, A. (2007). Educational Policy Institute. Commentary 2007. Retrieved from: www.educationalpolicy.org/publications/pubpdf/Commentary_07.pdf
- WikiEducator (2011). "An Intellectual Property Policy for Our Times." Retrieved from: http://wikieducator.org/Otago_Polytechnic:_An_IP_policy_for_the_times
- Wikipedia (2011). "Flat World Knowledge." Retrieved from: http://en.wikipedia.org/wiki/Flat_World_Knowledge
- Zucker, B.J., Johnson, C.C. and Flint, T.A. (1998). *Prior Learning Assessment: A 1996 Survey of American Institutional Practices*. CAEL: Chicago.

الفصل الخامس

البحوث التربوية المفتوحة: من التطبيق العملي إلى المبادئ النظرية

Robert Farrow و Patrick McAndrew

الجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة

تميز الموارد التعليمية المفتوحة

تُزيل الموارد التعليمية المفتوحة بحكم طبيعتها القيود المفروضة على المتعلمين والمعلمين. تكون الموارد التعليمية المفتوحة عديمة التكلفة المباشرة للمستخدم النهائي، ويمكن الوصول إليها في معظم الحالات بشكل مفتوح على الإنترنت. يعود النمو الأخير في الاهتمام بالموارد التعليمية المفتوحة لوجود عدة محركات أيديولوجية وسياسية واقتصادية، لا يستطيع أي منها بمفرده إيضاح كيف سيجري دعم التعلم، أو مساعدتنا على تطوير نماذج فعالة وتصميم للتعليم. عند التمعّن في التوجهات الحالية التي تنقل الموارد التعليمية المفتوحة من الموارد إلى الممارسة وفي بعض نظريات التعلم التي تم اقتراحها في الآونة الأخيرة، يمكننا أن نرى أن الموارد التعليمية المفتوحة توفر إمكانيات استعمال جذابة لتوسيع التعليم الرسمي ولدعم التعلم غير الرسمي.

يمكن أن يتضح التأثير المحتمل للموارد التعليمية المفتوحة من خلال مثال. ففي مشروع Bridge to Success (Lascu 2011)، يعاد استعمال إصدار الموارد التعليمية المفتوحة لمحتوى الجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة ضمن كليات المجتمع في الولايات المتحدة. وعلى الرغم من أن الإرشادات الكاملة لم تكتمل حتى الآن، فمن الممكن بالفعل تحديد أنماط مثيرة للاهتمام في الالتزام المتحمس للمحتوى من قبل أكثر من 20 كلية. تساعد طبيعة الموارد التعليمية المفتوحة من حيث المحتوى في تجاوز مجموعة متنوعة من الثغرات الموجودة في الرؤية الرسمية، مثل مرحلة التوقف الفاصلة بين التسجيل والبدء التي تكون متأصلة في الدورات القائمة على الجماعات، والحاجة إلى كسر حلقة الرسوب وإعادة الامتحان في الدورات التي تركز على التقييم. هذا يدل على أن الموارد التعليمية المفتوحة يمكن أن تدعم اعتماد توجّهات أقل رسمية في الهياكل الرسمية. وهناك أيضاً أدلة على عكس ذلك في العمل. يجري تبني الدورات التي تمتلك قاعدة رسمية من الدورات السائدة في الجامعة المفتوحة والتي تم إصدارها عبر OpenLearn على نطاق واسع كأساس للتعلم غير الرسمي. يستفيد المستخدمون من القدرة على اتباع مسار خاص بهم عن طريق التقاط جوانب من داخل الهياكل، أو باستعمال المحتوى كقواعد للتعلم الاجتماعي حول المحتوى ضمن مجموعات التعلم غير الرسمي التي تلتم نتيجة جذب قاعدة المحتوى (Godwin و McAndrew 2008). ويأتي العنصر الاجتماعي أيضاً في الصدارة في حالة (OpenStudy 2012)، وهو يركز على حل مشكلة واحدة: أين يمكن للمتعلمين التحدث إلى غيرهم من المتعلمين عن المواضيع التي أثارها المورد التعليمية المفتوحة؟ يقدم OpenStudy للمواقع الأخرى فرصة تضمين مكان موحد للمناقشة أو الاتصال به، كما أنه يعطي للمتعلمين حشداً كبيراً من عدد كافٍ من الأشخاص الآخرين الذين يتحدثون عن الموضوع الذي تهتم به. في هذا النموذج، ينتقل الاهتمام من الموارد نفسها إلى الهياكل والروابط الاجتماعية حول المحتوى، بحيث تصبح الأسئلة التي يطلب إلى الناس حلها هي المحرك.

التحديات التي تواجه الموارد التعليمية المفتوحة

يتضح التقدم نحو الموارد التعليمية المفتوحة في توسيع التوجه، ولكن التحديات ما تزال موجودة بوضوح. يمكن تحديد بعض هذه التحديات في عمل OpenLearn الذي وضع في عام 2006 الجوانب التي يمكنه تحقيقها على شكل ست مراحل مختلفة (Lane 2009؛ McAndrew وآخرون 2009). بمراجعة المراحل الست التي حددها OpenLearn، سنرى كيف استمرت الاحترافية التي حددها المشروع في عام 2006 (نتيجة البناء على خمس سنوات من الخبرة في الموارد التعليمية المفتوحة) بحيث يترتب على ذلك شعورنا بأننا مستعدون للوفاء بوعودنا المتعلقة بالموارد التعليمية المفتوحة.

المراحل الست للموارد التعليمية المفتوحة (نموذج OpenLearn)

عند إنشاء OpenLearn، تم وضع وصفٍ من ست مراحل للعمل الممكن:

قانونية: إصدار حقوق التأليف والنشر من خلال المشاع الإبداعي

عملية: توفير الوصول للمحتوى

تقنية: تطوير بيئة للوصول المفتوح

تربوية: فهم التصميم التي تعمل

اقتصادية: ابتكار نموذج لعملية مستدامة

تحويلية: تغيير طرائق العمل والتعلم

في المرحلتين الأوليتين، القانونية والعملية، استطاع OpenLearn أن يبني على العمل الكبير الموجود. في المجال القانوني، أعطى تبني رخصة المشاع الإبداعي إطار عمل قانوني مشترك أصبح الآن الطريقة السائدة للإشارة إلى الهدف من جعل الموارد مفتوحة. وفي المستوى العملي، فقد عملت الموجة الأولى من المشاريع المفتوحة (على سبيل المثال، Connexions من جامعة Rice، ومبادرة جامعة Carnegie Mellon للتعلم المفتوح، و OpenCourseWare من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا) على وضع هوية وتوقعات الوصول إلى المواد المرخصة بشكل مفتوح.

وقد تم التصدي للمرحلتين الثالثة والرابعة، التقنية والتربوية، بدرجة أقل في المبادرات السابقة حيث تمثل الهدف الأساسي في الوصول إلى الإصدار المفتوح للمواد. في حالة OpenLearn، تم ابتكار تغيير هام من أدوات محتوى معين مُضمّن إلى بيئة شاملة لأدوات التعلم وصنع المعنى، وذلك باستعمال بيئة تعلم مفتوحة المصدر (Moodle)، معززة بأدوات مخصصة. هذا يعني أن OpenLearn استطاع توفير فرصة للدراسة الذاتية مضمنة في موقع داعم، بدلاً من نقل المواد.

تبدأ المواد تربوياً في OpenLearn بحيث يكون أساسها التعلم عن بُعد. مع ذلك، كان من المسلم به أنه من غير الضروري إتاحة هذه المواد بالشكل الذي تم تقديمه بالفعل للطلاب المسجلين في الجامعة المفتوحة، وإنما جعلها تعمل كـ "أغراض تعلم" (Rehak و Mason 2003). بُنيت هيكله المواد في OpenLearn على العمل المنجز في التأليف المهيكّل وتصميم التعلم (Weller و McAndrew 2005).

تحترم المرحلة الخامسة نماذج للاستدامة وتتبع توجهاً واسع النطاق نحو اقتصاد الانفتاح. كان OpenLearn بمثابة تجربة، ولذا لم يُطلب منه تلبية أي أهداف خاصة. ومع ذلك، فقد هدف أيضاً إلى فهم اقتصاديات التشغيل بشكل مفتوح من خلال تركيز انتباهه على الفرص التي يمكن أن تنشأ. وشمل هذا جذب المزيد من التمويل للمشاريع التي تحتاج إلى نشر وتبادل المواد الخاصة بها، وجذب المتعلمين الجدد، وجلب محتوى جديد

للدورات القائمة. وقد تم دعم استمرار OpenLearn عبر مجموعة واسعة من المزايا التي جرى تحديدها خلال فترته التجريبية (McAndrew وآخرون 2009). ومع ذلك، فقد امتلك قاعدة له ضمن وضع مالي مباشر يتمثل في إمكانية ضبط التكاليف الإضافية من خلال العائد المالي عن طريق زيادة النشاط الاقتصادي. بمجرد التمكن من تضمين العمليات في الممارسة الحالية.

لم تبدُ المرحلة النهائية من نموذج OpenLearn (التحول) كشيء ضروري للتدخل لفترات محدودة. لذا، كان يُنظر إليها في هذا المعنى على أنها خارج نطاق OpenLearn. ومع ذلك، نجد مبرراً لمزيد من العمل على إمكانات الموارد التعليمية المفتوحة الموضحة لتكون بمثابة عامل من عوامل التغيير.

في الوقت الذي يتقدم فيه OpenLearn ليكون جزءاً لا يتجزأ من الجامعة المفتوحة، من الواضح أن اعتماد الموارد التعليمية المفتوحة كان له تأثير واسع النطاق في تغيير الطريقة التي تتعاون فيها الجامعة مع المنظمات الأخرى، كما كان له تأثير كبير على تقنيات الإنتاج السائدة وعلى توجهات البحث. وكنتيحة لبعض الدروس المستفادة من OpenLearn، طوّرت الجامعة المفتوحة فهماً أوسع لنماذج الأعمال، وأبدت رغبة في تجربة طرائق بديلة لتقديم التعلم الشامل خارج قاعدتها الطلابية الحالية. في الوقت الذي نحتاج فيه إلى التفكير في الانفتاح جنباً إلى جنب مع العوامل الاقتصادية والهيكلية الأخرى، فقد عرض الانفتاح وسيلة للاستجابة بشكل بناء خلال فترة التغيير، وامتلك بهذا مطالب معقولة ليكون تحوُّلاً: حددت مراجعة داخلية حديثة للمنح الكبرى التي تلقتها الجامعة أن جميع تلك المنح ما عدا واحدة اعتمدت في الحد الأدنى على الموارد التعليمية المفتوحة بشكل جزئي، وأن القدرة على العمل كمقدم للموارد المفتوحة والمجانبة تشكل الآن جزءاً من هوية الجامعة.

يُطلب نموذج OpenLearn ذو ست المراحل ليدل على التطور من المسائل العملية لإحداث تأثير أكبر. في الواقع، هناك خلط في جميع مراحل الاحتياجات المختلفة وسبل تلبيتها. إن كانت الموارد التعليمية المفتوحة تمتلك بحق قدرات خاصة لدعم التحول في التعليم، فنحن بحاجة إذاً إلى فهم كيفية تمكين هذا الجانب. على المستوى الكلي، يتعلق الأمر بإيجاد دعم لادعائين رئيسيين. أولهما، أن الموارد التعليمية المفتوحة تمتلك عناصر تحويلية، وثانيهما، أن هذه العناصر تشكل جزءاً من المزايا التعليمية. نقترح دراسة المطالب السابقة في ضوء التحديات العملية التي تواجه حركة الموارد التعليمية المفتوحة وهذا الأخير من خلال تقييم إلى أي مدى يمكن أن تُفهم الموارد التعليمية المفتوحة حتى تحاذي فلسفات تعليمية معينة.

اثنا عشر تحدياً رئيسياً للموارد التعليمية المفتوحة (إطار عمل OLnet)

تأسست شبكة التعليم المفتوح (OLnet) في عام 2009 بهدف جمع الأدلة وتشجيع أبحاث التطوير والممارسة المتعلقة بالموارد التعليمية المفتوحة. باتباع توجه متعدد المناحي، كان من بين العناصر المتكررة في أثناء العمل

القيام بمراجعة تكرارية للأولويات الناشئة من الأدبيات، ومقابلات أصحاب المصلحة الرئيسيين، وتحليل المواقع على الإنترنت، ودراسات تقارير مشروع الموارد التعليمية المفتوحة. من خلال بحوث الذكاء الجماعي، جرى إدخال البيانات المُجمّعة في مُجمّع أدلة الموارد التعليمية المفتوحة (OLnet 2012).

يوفر مُجمّع الأدلة بيئة مفتوحة على الإنترنت ترتقي بالنقاش الدائر حول المسائل الرئيسية لحركة الموارد التعليمية المفتوحة وتُهيكله. من خلال تجميع المساهمات الفردية والتنقيب فيها، كان من الممكن عزل القضايا الرئيسية التي يشعر مجتمع الموارد التعليمية المفتوحة بأنها مهمة، وتحديد الحلول الممكنة التي يمكن أن تساعد في التغلب على أي عوائق تشريعية أو ثقافية أو عملية لتعميم الموارد التعليمية المفتوحة.

في أواخر عام 2011، تم توزيع رسالة (De Liddo 2011) تسأل عن ردود الفعل المجتمعية على عشرة تحديات بارزة (بما في ذلك بيانات مشروع OpenLearn). بعد التشاور، تم صقل التحديات (وتمديدتها) لتصبح 12 تحدياً "أساسياً"، على النحو التالي:

1- من الذي سيضع نماذج وممارسات جديدة ملائمة لتقدير/ وتقييم الموارد التعليمية المفتوحة؟ وكيف سيتم ذلك؟

2- ما هي التكنولوجيات والبنى التحتية اللازمة / المتوفرة لمساعدة حركة الموارد التعليمية المفتوحة؟

3- ما هي السياسات المؤسسية اللازمة / المتوفرة لتعزيز الموارد التعليمية المفتوحة؟

4- ما هو الدليل على استعمال (وإعادة استعمال) الموارد التعليمية المفتوحة؟

5- ما الذي يمكن عمله لتحسين استدامة الموارد التعليمية المفتوحة؟

6- ما هي القضايا المحيطة بحقوق التأليف والنشر والترخيص، وكيف يمكن التغلب عليها؟

7- ما هي التكاليف والفوائد المترتبة على استعمال الموارد التعليمية المفتوحة في التدريس؟

8- ما هي أفضل الطرائق لتعزيز وتأييد الوسائل التعليمية التي تستعمل الموارد التعليمية المفتوحة؟

9- كيف يمكننا ضمان الجودة العالية للموارد التعليمية المفتوحة؟

10- كيف نخلق الثقافة الصحيحة للتعليم والتعلم لتحسين اعتماد الموارد التعليمية المفتوحة؟

11- كيف يمكننا تحسين قيمة وتأثير بحوث الموارد التعليمية المفتوحة؟

12- كيف يمكننا تحسين الوصول إلى الموارد التعليمية المفتوحة؟

(ونظراً للطبيعة الحركية للذكاء الجماعي، قد تمتد هذه التحديات أبعد من ذلك. يمكن الاطلاع على أحدث نسخة من خلال olnet.org و ci.olnet.org).

تتنوع التحديات التي تواجه حركة الموارد التعليمية المفتوحة، ولكنها تدرج أيضاً ضمن أربع فئات (الشكل 1.5).

الشكل 1.5: تصنيف التحديات الرئيسية التي تواجه حركة الموارد التعليمية المفتوحة.

1.التحديات الدائمة	2.التحديات الكامنة
حقوق التأليف والنشر	التكلفة/ الفائدة
التكنولوجيا	التأثير
الوصول	السياسة
3. نقاط الخلاف	4. التحديات الناشئة
الجودة	التأييد
الاستدامة	الثقافة
إعادة الاستعمال	التقييم المقترح

- تتضمن الفئة الأولى التحديات المتعلقة بحقوق التأليف والنشر، والتكنولوجيا، والوصول. هذه هي الأسئلة الأكثر استدامة، ولكنها تُمثل أيضاً الأسئلة التي يمكننا أن نقترح الحلول من خلالها.
- تتضمن الفئة الثانية نقاط الخلاف الرئيسية، التي تتعلق بالجودة والاستدامة وإعادة الاستعمال. يمكن النظر إلى هذه النقاط على أنها معوقات نظراً لأن النماذج والتدابير القائمة لا تنتقل بسهولة إلى السياق المفتوح. يتسم التوجه المفتوح على وجه التحديد بكونه مثيراً للاهتمام بسبب تحديه لتلك النماذج، وتحفيزه على إعادة التفكير. في هذا المعنى، تكون نقاط الخلاف بمثابة مُلهيات، ولن يتم التصدي لها من خلال التجربة إلا في نهاية المطاف.
- تمثل الفئة الثالثة التحديات الكامنة وراء التكلفة / المنفعة، والتأثير والسياسة. تُقدم الموارد التعليمية المفتوحة هنا بُعداً جديداً، ويكون دور الأدلة الفردية أمراً بالغ الأهمية. يمتلك تطبيق البحوث على هذه التحديات إمكانيات خاصة لزيادة التفاهم والمتابعة.
- تتضمن الفئة الرابعة التحديات الناشئة للتقييم المفتوح والثقافة والتأييد، والتي تعكس القضايا المعاصرة التي تواجهها الحركة.

مُجمّع أدلة الموارد التعليمية المفتوحة عبارة عن أداة تم تصميمها مع الأخذ بعين الاعتبار الاحتياجات الحقيقية لمجتمع الموارد التعليمية المفتوحة. في حين أن هناك وفرة في الحجج المعيارية التي تصب في صالح الموارد التعليمية المفتوحة، إلا أنه يصعب بعض الشيء الإتيان بأدلة على الموارد التعليمية المفتوحة. إذا ما أخذنا في الاعتبار الطرائق المختلفة التي يجري فيها تعديل الموارد التعليمية المفتوحة، وإعادة توزيعها واستعمالها، لا يكون تقييم ونمذجة استعمال الموارد التعليمية المفتوحة واضحاً دائماً. مُجمّع الأدلة هو الأداة التي تمكن المجتمع من فهم الأدلة مجزأة، وتقييم صحة المطالبات والأسئلة التي تواجه الحركة وهي تدخل مرحلة جديدة من النضج.

هل تم حل "الموارد" التي تعتبر جزءاً من الموارد التعليمية المفتوحة؟

كما سبق ذكره عند استعراض التحديات، يمكن اعتبار بعض القضايا الرئيسية التي تواجه الحركة قد تم حلها إلى حد كبير (على الأقل من حيث المبدأ). عندما أصبحت الموارد التعليمية المفتوحة محط اهتمام لأول مرة في وقت مبكر من 2000s، أصبحت أيضاً نقطة محورية للمحادثات المختلفة المحيطة بالتعليم المفتوح (التعلم عن بعد، أغراض التعلم، البرمجيات المفتوحة المصدر، حقوق النسخ المفتوحة؛ وما إلى ذلك).

كقضية عملية ذات صلة بمجموعة من أصحاب المصلحة المختلفين، قدّمت حقوق التأليف والنشر نقطة طبيعية انطلق منها دعاء التعليم المفتوح لإجراء الاستكشاف والمناقشة والجدل بهدف إحداث التغيير. استندت النجاحات التي حققتها حركة الموارد التعليمية المفتوحة (المتنوعة غالباً) إلى حد ما على الإحساس بالهدف والإطار المرجعي الذي أمكن تقاسمه عبر الحدود الدولية والمؤسسية.

لا ينبغي التقليل من أهمية المشاع الإبداعي (2012) في خلق ثقافة الوعي القانوني والثقة. وكما ذكر Atkins وآخرون (2007، ص 13)، فإن مجموعة تربيّات الترخيص المدعومة بالمشاع الإبداعي تشكل جزءاً مهماً من البنية التحتية العالمية لحركة الموارد التعليمية المفتوحة - وهي الحركة التي لا تزال تنمو في جميع أنحاء العالم. يُدعم هذا النمو بلا شك بالسهولة النسبية التي تُمكن المربيّين والمنتجين والمُعدّلين من التعامل مع الموارد التعليمية المفتوحة وتبادلها من خلال تراخيص المشاع الإبداعي. من نتائج النجاح وتأثير عمل المشاع الإبداعي أن أصبحت المسائل العملية المتعلقة بالتعليم المفتوح مؤطرة الآن بشكل نموذجي من ناحية الموارد التعليمية المفتوحة. وعلى العكس من ذلك، ما تزال الموارد التعليمية المفتوحة بدورها تُعرّف عادة بالنظر إلى حقوق التأليف والنشر والترخيص.

أُجريت بعض المحاولات لتوسيع تعريف الموارد التعليمية المفتوحة ونطاقها إلى ما هو أبعد من حالة حقوق التأليف والنشر. على سبيل المثال، ناقش Wiley (2011) أن الموارد التعليمية المفتوحة هي النتاج البشري الذي إما (1) أن يكون مُرخصاً بموجب رخصة مفتوحة لحقوق التأليف والنشر أو (2) أن يكون على العكس من ذلك في المجال العام. تجدر الإشارة إلى نقطتين ضمن اقتراحه ينبغي متابعتهما. الأولى، هذا يعني أن الموارد التعليمية المفتوحة هي مجموعة فرعية ضمن تصنيف أوسع من "الأشياء التي يمكن حماية حقوق التأليف والنشر الخاصة بها". تم تصميم حقوق التأليف والنشر لحماية أعمال التأليف الفردية التي تلقت نوعاً من التعبير الثابت (مثل كتاب، أو DVD، أو صفحة ويب).

وبالتالي، تغطي حقوق التأليف والنشر الأعمال الفكرية والأدبية، في حين يستحيل حفظ حقوق التأليف والنشر للأفكار والمفاهيم والأساليب والأشخاص والأماكن والفعاليات. والثانية، وبإشراك المجال العام، اقترح Wiley أنه بغض النظر عن ظروف حقوق التأليف والنشر، فإن الوجود في المجال العام كافٍ في حد ذاته لاعتبار المورد "مفتوحاً". ويمكن القول إن هذا ينطوي على احتمال أن تكون الأفكار، والمفاهيم، والأشكال

الأخرى للعمل التي لا تدرج في القانون قادرة على الوصول إلى تعبير ملموس يمكن اعتباره مورداً تعليمياً مفتوحاً عندما تُبدي إحساساً كافياً "بالعمومية". يبقى الترخيص الطريق الأقل إثارة للجدل والأكثر عملية لتحديد الموارد التعليمية المفتوحة، وتم الاتفاق (الذي يمكن أن يكون استمد من تأثير جهات التمويل) على أن تُعتبر الموارد التعليمية مفتوحة عندما يتم إنتاجها أو إصدارها من خلال "ترخيص مفتوح" مناسب (انظر الفصل 6).

توجد معظم الموارد التعليمية عند الممارسة العملية في مكان ما وفقاً لمقياس يتعلق بسهولة الوصول وقابلية إعادة الاستعمال. وهذا يعتمد على عوامل كثيرة، بما في ذلك الصيغة (ليست رقمية بالضرورة)، والسياق القانوني، ومن يحاول الوصول إليها، وطبيعة الاستعمال المقصود. يرتبط أيضاً "انفتاح" مجموعة معينة من الموارد التعليمية المفتوحة بالسياق، ومن غير الضروري أن يكون سمة من سمات المصدر نفسه. تحتاج حركة التعليم المفتوح إلى فهم أفضل لهذه السياقات والطرائق التي تؤثر فيها الممارسات المحيطة باستعمال وإعادة استعمال الموارد التعليمية المفتوحة على المؤسسات التعليمية. يجري النقاش حول هذه القضايا في كثير من الأحيان ضمن إطار يدعى "الممارسات التعليمية المفتوحة" (OEP).

الممارسات التعليمية المفتوحة

تتوسع حدود النقاش الدائر حول التعليم المفتوح على نحو متزايد بهدف ضم النتائج المؤسسية والثقافية والتربوية لاعتماد نموذج مفتوح، بدلاً من إبقاء التركيز على الموارد نفسها. في كل من التحديات الرئيسة الـ 12 توجد العديد من المجالات التي تمتلك فيها الموارد التعليمية المفتوحة القدرة على تحدي الهياكل وطرائق العمل المؤسسية القائمة.

سنكتفي هنا بمناقشة ثلاثة جوانب فقط، ولكن هناك جوانب أخرى يمكن اختيارها مثل تصميم المناهج، والاستدامة، والبحوث، والنشر، والاعتراف والإسناد. كما يشير كل مثال من هذه الأمثلة، يستلزم التحول إلى النموذج المفتوح للتعليم تغييراتٍ أعمق بكثير من مجرد تعديل الوضع القانوني لمورد تعليمي معين. يمكن أن تثير الموارد التعليمية المفتوحة الشكوك حول صلاحية النظم المؤسسية القائمة.

وهكذا، بمجرد دخول حركة الموارد التعليمية المفتوحة مرحلة جديدة من التطور، تظهر القيم والممارسات المرتبطة "بانفتاحها" إلى الواجهة. في استطلاع حديث للرأي نظمته القمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS)، على سبيل المثال، أعرب 75 في المئة ممن شملهم الاستطلاع عن رأي مفاده أن "تعميم استعمال الممارسات التعليمية المفتوحة (OEP) سيحوّل التعليم بالفعل" (WSIS 2011). (ومن المثير للاهتمام، ظهور اقتراح بأن هؤلاء الذين لم يتفقوا مع هذا الرأي قد استندوا في ذلك إلى أن "الموارد التعليمية المفتوحة لن تكون كافية وحدها لتحويل الممارسات التعليمية" [Johnstone 2011]).

التقدير والتقييم

قد يكون إنتاج محتوى الموارد التعليمية المفتوحة أقل إلحاحاً من مسألة كيفية ربط المجموعة الواسعة من المحتوى الموجود من خلال أنشطة التعلم. التعلم هو عملية معقدة مع "الألم" الذي هو جزء من اكتساب معارف جديدة متوازنة من قبل "المتعة" من بناء التفاهم إضافية مرة واحدة التأريض هو متاح. هناك دوافع تنبع من الأهداف الفردية والعلاقات الاجتماعية، ولكن ما هو واضح أيضاً أن إضافة التقييم الخارجي يمكن أن يكون الحافز لتحويل النوايا إلى دوافع، وهيكلتها في التعلم الفعال.

إن عدم وجود نموذج تقييم قابل للتطبيق يمثل قضية مركزية بالنسبة لعدد من مقدمي الموارد التعليمية المفتوحة الذين يعملون خارج (أو بشكل مواز لـ) الحدود المؤسساتية التعليمية التقليدية، بما في ذلك جامعة Peer 2 Peer (<https://p2pu.org>) وأكاديمية خان Khan Academy (www.khanacademy.org). أعلن معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) مؤخراً عزمه على توسيع نطاق برنامج OpenCourseWare الناجح، ومنح شهادات للطلاب الذين يكملون الدورة. لن ينطوي برنامج MITx الجديد على أي رسم على هذا النحو، على الرغم من أن المتعلمين الذين يرغبون في الحصول على اعتماد لتقدمهم بطريقة ما سيضطرون لدفع رسوم (MIT 2011b). وعلاوة على ذلك، لن يكون MIT مجرد ذاته الجهة المانحة لأي اعتماد تم الحصول عليه من خلال نموذج الموارد التعليمية المفتوحة. وتحليل ذلك هو أن قدرات الموارد التعليمية المفتوحة تقدم حلاً محتملاً يتضح من خلال خطط جامعة الموارد التعليمية المفتوحة (OERu 2012) لإنشاء اتحاد من الجامعات التي ستقدم اعتماداً للتعلم من الموارد التعليمية المفتوحة.

هل تجعل الاستراتيجيات من هذا القبيل التعليم أكثر "انفتاحاً"؟ فمن جهة، تُتاح مواد تعليمية مصممة تصميماً جيداً لجمهور أوسع، ولكن يمكن القول أيضاً إنه يُعاد تقديم طبقات من الوصول على الرغم من الطبيعة المفتوحة للموارد أنفسها. يُقدم أحد الخيارات الشائعة للاعتماد بشكل نظام علامة رقمي، أشاد به مؤخراً وزير التعليم الأمريكي Arne Duncan ليكون مستقبل التعلم. وقد اقترح أن تكون العلامة المميزة هي مفتاح الاعتراف بالتعلم والمهارات غير التقليدية المطوّرة في أطر غير رسمية، وتمكين الطلاب، ووسم التنمية الشخصية. ولكن حتى أكثر التقديرات تفاعلاً بنظام العلامة المميزة يجب أن تُقرّ بأن السياق أمر بالغ الأهمية: لا يمكن لنظام العلامة المميزة أن يعمل دون وجود بنية تحتية تعليمية مفتوحة (Duncan 2011).

البنية التحتية التقانية

يتمثل أحد التحديات المركزية التي تواجهها حركة الموارد التعليمية المفتوحة في تطوير بنية تحتية يمكن أن تدعم توزيع واستعمال الموارد الرقمية من خلال إدارة سير العمل والمنهاج، وتوفير أدوات للتعامل مع حقوق التأليف والنشر وإعادة استعمال المواد، وتحرص على ضمان الجودة التربوية. في الممارسة العملية، ربما يكون قد ثبت أن هذا الأمر أكثر تعقيداً مما تم تقديره في البداية. وقد أشار التأمل في مشروع eduCommons، Atkins وآخرون. (2007، ص 12) إلى ما يلي:

"قامت فلسفة فريق مركز التعليم المفتوح والمستدام Center for Open and Sustainable Learning على أن جميع الموارد التي تصدر عن eduCommons ينبغي أن تكون مشمولة برخصة مشاع إبداعي تعليمي.... وتشير هذه الفلسفة لإمكانية ظهور نظامين مختلفين لموارد المناهج الرقمية في إحدى الجامعات: نظام مبني بالكامل من مواد المشاع الإبداعي، وآخر مبني ضمن بيئة IP للمكتبة / المستودع الرقمي الخاص بالمؤسسة، مما يتيح الوصول إلى مواد حقوق التأليف والنشر فقط لأعضاء المجتمع المصدق عليهم".

يعكس ظهور نظم موازية للتعليم المؤسسي الرسمي والتعلم العام غير الرسمي التوترات التي تحكم استعمال الموارد التعليمية المفتوحة داخل المؤسسات. ونظراً لكون الموارد التعليمية المفتوحة لا تعتمد على تكنولوجيا واحدة، نفتقر لوجود حل مثالي لتلبية متطلباتها المختلفة. يجب على المنصة المثالية لمزودي الموارد التعليمية المفتوحة أن: توفر محتوى متعددًا ومدخلات وصيغاً متعددة لمخرجات المحتوى، وتدعم الترخيص الصريح؛ وتتعبق جميع استعمالات المحتوى، وتوفر أدوات سهلة للتخصيص وإعادة المشاركة، وتمكّن الاكتشاف السهل جداً للموارد، وتكشف عن الخيارات المُعدّة لكيفية استعمال الموارد، وكيف يتم استعمالها في الواقع. من المتطلبات الرئيسة لمستخدمي الموارد التعليمية المفتوحة أن تتعذر رؤيتها كجزء من مجموعة الموارد التي سيستعملونها.

وهذا يعني أن الموارد التعليمية المفتوحة يجب أن تكون مرنة عبر السياق، وترتبط بغيرها من المحتويات والتقييمات ذات الصلة على النحو المطلوب. في ظل هذه الرؤية، لا يمكن اعتبار المنصة المثالية شيئاً يمكن تقديمه للموارد التعليمية المفتوحة وحسب: لا بد من التفكير في الموارد كعناصر مستمرة مع ما تبقى من بيئة التعلم.

أشار Weller في كتابه الباحث الرقمي *The Digital Scholar* (2011) إلى الفرق المثير للاهتمام بين "الموارد التعليمية المفتوحة الكبيرة" و "الموارد التعليمية المفتوحة الصغيرة". ويقوم تمييزه بشكل رئيس على أصل مورد معين. الموارد التعليمية المفتوحة الكبيرة تعني المشاريع والمؤسسات والتعاونات الممولة التي تميل بدورها لإنتاج منتجات كبيرة، مثل الوحدات التعليمية، وبيئات التعلم، والمحاضرات، والكتب الجامعية، والمناهج، والإرشادات. من ناحية أخرى، تتصل الموارد التعليمية المفتوحة الصغيرة بالفرد والمجتمع الذي يضم منتجات يولدها المتعلم مثل الصور والعروض التقديمية ومقاطع الفيديو والملاحظات.

يعكس هذا الفرق أيضاً الأثر الذي يمكن أن تتركه الموارد التعليمية المفتوحة في العالم "الكبير" الذي يضم الجامعات، ونظم التعليم، ومنظمات التمويل والحكومات، وفي العالم "الصغير" الذي يضم الإشراف على الطلاب، والمساعدة في حل الوظائف، والتعليم غير النظامي، والتعلم من أجل المتعة. ويعود السبب في قدرة الموارد التعليمية المفتوحة على إحداث الفرق إلى هذا النطاق الواسع من التأثير. يتجلى معنى "انفتاح" الموارد التعليمية المفتوحة في إمكانية التقاط ما تُصدره الجامعة بأي شكل من الأشكال التي تناسب المستخدم. في الواقع، يمكن أن تبدو الموارد التعليمية الكبيرة للأشخاص الذين يصادفونها وكأنها الحل الأمثل لمشكلتهم "الصغيرة" لأن الحل الأكثر اكتمالاً وهيكلية قد يكون أفضل للمتعلم من المكونات المعزولة (أي الموارد التعليمية الصغيرة).

البحوث والمنح الدراسية

يتعلق المجال الثالث الذي تتحدى فيه الموارد التعليمية المفتوحة النماذج المؤسسية القائمة بإنتاج واستهلاك البحوث. ما تزال الغالبية العظمى من الأوراق العلمية تُنشر في المجالات التقليدية التي تحظر نماذج أعمالها استعمال نظام مفتوح. في حين أن هناك العديد من الأسباب المقنعة لوجوب قيام القيادات الأكاديمية والبحثية بالنشر على أساس مفتوح بغية تقديم أوسع وصولاً إلى عملهم، ما يزال الدور المركزي للنشر رفيع المستوى يتمثل في الحصول على المناصب الأكاديمية والاعتراف بها. ما تزال الرسالة التي تصدر في كثير من الأحيان من كبار الموظفين للباحثين الحديثين في المهنة تنص على أنه من الأفضل التركيز على طرائق النشر التقليدية، حيث سيتم الاعتراف بصلاحياتها، بخلاف النشر في مجلات الوصول المفتوح. والنتيجة هي وجود تحيز نحو النشر المطبوع (Cheverie وآخرون 2009)، والثقافات المؤسسية التي لا تمنح مكافأة على الانفتاح. بعيداً عن الفكرة العامة لتسهيل الوصول، ربما لم تحظ القيم المرتبطة بالتعليم المفتوح لغاية الآن بتوافق كامل، رغم أن عدداً من الباحثين كتبوا عن الأهمية العملية والأخلاقية للموارد التعليمية المفتوحة. حدد Angell وآخرون (2011) ظهور الموارد التعليمية المفتوحة الصحية العامة واسعة النطاق التي تتوسع بالرغم من حقيقة أن الصحة العامة تنطوي على نقل المعلومات المعقدة والمتغيرة بسرعة في مختلف التخصصات، وهي المجال الذي يكون فيه التعلم عالي الجودة أمراً بالغ الأهمية. وبالمثل، سعى Heller وآخرون (2007)، و Ijsselmuiden وآخرون (2007)، و Vignare و Geith (2008) و Lee وآخرون (2008) إلى ربط حركة الموارد التعليمية المفتوحة مع المحادثات الدائرة حول الصحة العامة وحقوق الإنسان في البلدان النامية. في مثل هذه الحالات، تصبح الموارد التعليمية المفتوحة جزءاً من محادثات أوسع حول الحقوق والعدالة الاجتماعية، والتي تذهب أبعد من مجرد تعزيز الوصول (ويمكن أخذها بعين الاعتبار لإعادة الاتصال بالتطلعات الأصلية لحركة التعليم المفتوح).

تجدر الإشارة إلى أن الانفتاح يختلف عن اتخاذ موقف معارض للاستعمال التجاري للملكية الفكرية في مجال التعليم. فكما لاحظ Downes (2011)، فإن إصدار المواد بموجب تراخيص مفتوحة من شأنه أن يوفر ناشريين تجاريين أقل تدقيقاً فيما يخص المحتوى المجاني إذا اختاروا تجاهل روح المشاركة عن طريق إجراء تغييرات صغيرة، ومن ثم الادعاء بأنه المحتوى الخاص بهم.

يمكن النظر بطريقة ما إلى التقدم المنجز في عالم الموارد التعليمية المفتوحة على أنه ناتج عن غض الطرف عن أسئلة أعمق حول تأثير الموارد التعليمية المفتوحة على الهياكل المؤسسية. على الرغم من ذلك، وكما توضح التحديات الرئيسية من مُجمّع أدلة الموارد التعليمية المفتوحة (OLnet 2012)، فإن التحرك باتجاه الموارد التعليمية المفتوحة يثير التفكير النقدي حول مجموعة كاملة من التغييرات في الممارسات المحيطة بالتعليم. في الوقت الذي تتقدم فيه المحادثات الدائرة حول الترخيص العملي للملكية الفكرية، غالباً ما تركز المناقشات الآن على الممارسات (OEP) كتكملة للموارد (OER).

تُعرّف الممارسات التعليمية المفتوحة من قبل المجلس الدولي للتعليم المفتوح والتعليم عن بُعد (ICDE 2011) على النحو التالي:

"تُعرّف الممارسات التعليمية المفتوحة (OEP) بأنها الممارسات التي تدعم إنتاج، واستعمال، وإعادة استعمال الموارد التعليمية المفتوحة عالية الجودة من خلال السياسات المؤسسية التي تعزز النماذج التربوية المبتكرة، والاحترام، وتمكين المتعلمين ليصبحوا مُنتجين مُشاركين في مساهمهم الخاص للتعلم مدى الحياة. تُحاطب الموارد التعليمية المفتوحة كامل مجتمع حكم الموارد التعليمية المفتوحة: صناعات السياسات، والمديرين، ومديري المؤسسات، والعاملين في مجال التعليم، والمتعلمين".

وبالمثل، فقد اقترحت مبادرة الجودة التعليمية المفتوحة (OPAL) - Open Educational Quality Initiative - وهي شراكة بين سبع منظمات قادتها جامعة Duisburg-Essen وتضم ICDE واليونسكو والجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة - ثمانية أبعاد للممارسات التعليمية المفتوحة، استناداً إلى مراجعة 58 دراسة حالة في التعليم المفتوح (OPAL 2011a). يُوجّه معظم الدعم والتعليق على الممارسات التعليمية المفتوحة في هذا العمل إلى المؤسسات التعليمية (OPAL 2011b)، مع التركيز بشكل خاص على جوانب مثل التبني، والاستدامة المؤسسية، وتطوير الموظفين. هذا يشجع الرأي الذي يذهب إلى وصف الممارسات التعليمية المفتوحة بالتزايدية بدلاً من الممارسات المتطرفة. في الواقع، فإن الطرائق التي يتجاوز فيها التعليم المفتوح بوضوح الحدود المؤسسية ويشمل سيناريوهات التعلم الرسمية تنعكس في ظهور مقدمين غير مؤسستيين مثل OpenStudy، و Khan Academy و P2PU. وفي ضوء ذلك، يمكن أن تُفهم الموارد التعليمية المفتوحة على أنها أغراض متطرفة تفتح مجالاً للتفكير النقدي في معظم افتراضاتنا الراسخة حول الغرض من النظم التعليمية وقيمتها.

الموارد التعليمية المفتوحة كداعم للنظرية التربوية

ظهرت حركة الموارد التعليمية المفتوحة بعد أن تم الاعتراف بأن الإنترنت يتمتع بإمكانات كبيرة لتغيير الطريقة التي نعيش بها ونتعلم، شريطة أن يكون تسخيرها للصالح العام ممكناً. من المشكوك فيه وجود الموارد التعليمية المفتوحة كتوجه مستقل، وكبدل عن ذلك، يمكن النظر إليها باعتبارها انعكاساً للفكر المتنامي حول توفير التعليم. جرت خلال القرن العشرين سلسلة من مراجعات التفكير حول الطريقة التي يمكن أن يعمل بها التعليم (على سبيل المثال، Dewey 1916؛ Ilich 1971؛ Vygotsky 1978؛ Piaget 1967). في القرن 21، تم التوصل إلى قناعة بأنه يوجد الآن عدد قليل من الحواجز التي تحول دون توفير هذه النماذج. تسمح لنا حرية الوصول إلى المواد والأدوات التعليمية بإعادة النظر في مزيد من الأفكار المتطرفة التي تدور حول كيف يمكن للتعلم أن يعمل. تصور Ilich (1971)، من مجتمع DeSchooling شبكة الويب التعليمية "إتاحة الفرصة للطلاب للوصول إلى أي مورد تعليمي قد يساعده على تحديد وتحقيق أهدافه الخاصة... [من] الخدمات المرجعية إلى أغراض التعلم...". في حين أن هذا الاقتراح يمكن أن يكون قد طُرح كتجربة فكرية عندما أُلّف تصور Ilich كتابه، يمكن في الوقت الراهن ربطه بتكنولوجيا قابلة للتحقيق.

وبصورة متساوية، دارت خلافات حول هياكل المراقبة التي كانت مقصودة من خلال المناهج العامة والتقييم هدفت إلى جذب الجميع إلى معيار عام لتحديد إذا ما كانت هذه الهياكل ما تزال قابلة للتطبيق أو مرغوباً فيها. إن افتراض "المتعلم كمستهلك مطواع" (Goodyear و Ellis 2007) الذي تقتضي الحاجة وجوده لتحقيق مثل هذه السيطرة على العمل ليس افتراضاً معقولاً. نحن بحاجة للتحضير لاحتمال أكثر توزيعاً لسلوك المتعلم وأقل تقييداً له. قد يبدو هذا للمتعلمين وكأنه تسبب وارتباك بقدر التحرر والاختيار. المسارات المتعددة التي يمكنهم اتباعها تعني أنه لا يمكن اعتبار توقعات منشئ المواد التعليمية والمستخدمين متطابقة، وقد يكون هذا مقبولاً باعتباره تجربة شائعة بشكل متزايد في عملية التعلم.

وفي هذا الصدد، يتقارب توجه الموارد التعليمية المفتوحة مع تفكير المربين المبتكرين المُحدثين. وصل Bruner، على سبيل المثال، إلى الوضع الذي أحس فيه بأن تطور التعليم، أو على الأقل النظام التعليمي، سيتحقق من خلال تبني الرأي القائل بأن التعليم كان وظيفة من "ثقافة المجتمع" (Bruner 1995، ص 84) وتلقى الدعم من التفاعلات الجارية حول محاولات إعادة بناء المعرفة. وهكذا، فإن العالم الذي يمكن فيه للمتعلمين العمل والتفاعل مباشرة مع الآخرين قد يساعد على إتاحة العبور المثالي من النماذج المحدودة للتعليم القائم على المعلم إلى التوجهات المُتخيلة الأكثر استقلالية وشمولية.

قام أولئك الذين بنوا على توجه Vygotskian بتحديد الحاجة إلى الروابط الاجتماعية كجزء أساسي من وجهة نظره القائلة بأن التعلم "هو الطريق ذاته الذي يتطور من خلاله العقل البشري" (Stetsenko و Arievitch 2010). ينص مبدأ Vygotsky "منطقة التنمية المحاذية" على أن باستطاعة الأفراد تحسين أدائهم

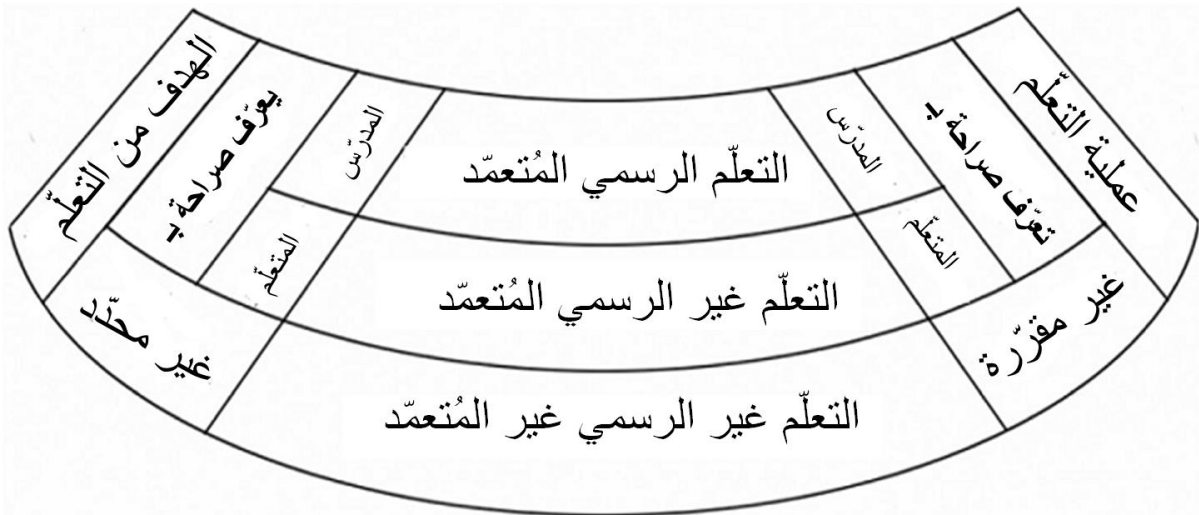
الشخصي من خلال العمل جنباً إلى جنب مع تلك المهارات المتشابهة أو المتقدمة قليلاً. يتم توسيع هذا المفهوم للعلن: إن القيود على إيجاد المتعلمين الأقران غير مقيدة الآن بالموقع والجغرافيا.

اقترح Mayes وFowler (1999) وجهة نظر مكونة من ثلاثة مستويات من "البرمجيات التعليمية": الأولية، وهي توفير الموارد نفسها؛ الثانوية، تعامل المتعلمين مع تلك الموارد؛ الثالثة، بناء التفاعلات حول عمل المتعلمين. تتسم الآليات التربوية التي يصفها لهذا المستوى العالي من الإشراف بكونها حوارية وتشمل التعلم السلي بالوكالة، من خلال مراقبة الآخرين وهم يعملون في ظل التحديات. أخذ Mayes وFowler بعين الاعتبار في عملهم الأصلي الطريقة التي يمكن غيرها إتاحة أنشطة الطلاب للأفواج التالية - بشكل مفتوح، بحيث تتوسع المجموعة التي يمكنها الاطلاع على مثل هذه المواد وتنسجم.

تُميز Vavoula (2004) بين عملية التعلم وأهدافه لإعطاء نموذج للتعلم غير الرسمي يأخذ بعين الاعتبار دور ومصدر عملية التعلم وأهدافه. كما هو مبين في الشكل 2.5، فقد عرّفت:

- التعلم الرسمي المتعمد التقليدي بأنه تعليم متعمد من قبل المعلم الذي يعرف كلاً من الأهداف والعملية.
- التعلم غير الرسمي المتعمد، حيث يُحدد المتعلم الأهداف والعملية بدلاً من المعلم.
- التعلم غير الرسمي غير المتعمد، حيث لا تزال الأهداف والعملية غير محددة بدقة.

الشكل 2.5: أنماط التعلم غير الرسمي (Vavoula 2004).



الموارد المفتوحة هي الممكن لجميع هذه الأشكال من التعلم، نظراً لأنها توفر الموارد التي يمكن تحويلها إلى سياقات رسمية. إن توافرها المباشر للمتعلمين يجعل مساهمتهم أكثر تميزاً. في الأمثلة على الموارد التعليمية

المفتوحة قيد العمل، يمكننا أن نلاحظ وجود نوعي التعلم المُتعمّد (نتائج واضحة محددة ومعترف بها ومُلتزم بها في المسارات الموجهة لـ P2PU ومواد الدراسة الذاتية المنقولة من OpenLearn للعبور إلى النجاح)؛ والتعلم الأقل توجهاً، وربما غير المُتعمّد، الموجود في الأعداد الكبيرة من عمليات البحث على الإنترنت على صفحات الموارد التعليمية المفتوحة الفردية، أو باتباع المسارات المُشتتة التي تقود من مورد على الإنترنت إلى آخر.

خاتمة

يُبرز هذا الفصل الأثر المحتمل للموارد التعليمية المفتوحة على السياسة وعلى الممارسات المُتبعة في التعليم، ويشير إلى أنه طالما وجدت نقاط ضعف في قاعدة الأدلة، فهناك وضع عام يسمح بالتقدم. ومن ثمّ يتمثل طريق التقدم في إيجاد وسيلة لقبول بعض من هذه القطع الجزئية من الأدلة في أثناء توضيح أسسها وفهم السياقات التي يمكن أن تُطبق فيها. سيسمح جمع هذه الأدلة لحركة الموارد التعليمية المفتوحة بتخطي التطبيقات العملية والنظر في ما إذا كانت التوجهات المفتوحة تمتلك القدرة على دعم نماذج التعلم الأكثر ابتكاراً التي تم اقتراحها إلى جانب النماذج المبتكرة للعملية.

تركت الحاجة إلى إجراء اتصالات في التعلم أثراً على المفكرين التربويين في الآونة الأخيرة ليتجاوزوا التدريس الفردي ويفكروا في ماوراءه، ألا وهو تأثير الثقافة والسلوك الجماعي. يمنحنا الانفتاح كمبدأ وكآلية عملية القدرة الآن على استكشاف العديد من تلك الأفكار، ويوفر آفاقاً أفضل للتوجهات المستقبلية للتعلم.

- Angell, C., Hartwell, H. and Hemingway, A. (2011). "The Emergence of Public Health Open Educational Resources." *Health Education* 4: 256–265.
- Atkins, D.E., Brown, J.S. and Hammond, A.L. (2007). *A Review of the Open Educational Resources (OER) Movement: Achievements, Challenges, and New Opportunities*. Report to the William and Flora Hewlett Foundation. Retrieved from: www.hewlett.org/uploads/files/ReviewoftheOERMovement.pdf
- Bruner, J.S. (1995). *The Culture of Education*. Harvard University Press: Cambridge, MA.
- Cheverie, J.F., Boettcher, J. and Buschman, J. (2009). "Digital Scholarship in the University Tenure and Promotion Process: A Report on the Sixth Scholarly Communication Symposium at Georgetown University Library." *Journal of Scholarly Publishing* 40(3): 219–230.
- Creative Commons (2012). "About the Licenses." Retrieved 3 February 2012 from: <http://creativecommons.org/licenses/>
- De Liddo, A. (2011). "Survey: What Are the Key Challenges for the OER Movement?" Retrieved 5 February 2012 from: www.olnet.org/content/survey-what-are-key-challenges-oer-movement
- Dewey, J. (1916). *Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education*. The Free Press: New York.
- Downes, S. (2011). "Should OER Favour Commercial Use?" Retrieved 2 February 2012 from: www.downes.ca/post/55283
- Duncan, A. (2011). "Digital Badges for Learning." Remarks by Secretary Duncan at 4th Annual Launch of the MacArthur Foundation Digital Media and Lifelong Learning Competition. Retrieved 5 February 2012 from: www.ed.gov/news/speeches/digital-badges-learning
- Geith, C. and Vignare, K. (2008). "Access to Education with Online Learning and Open Educational Resources: Can They Close the GAP?" *Journal of Asynchronous Learning Networks* 12 (1). Retrieved from: www.distanceandaccesstoeducation.info/contents/JALN_v12n1_Geith.pdf
- Godwin, S. and McAndrew, P. (2008). "Exploring User Types and What Users Seek in an Open Content Based Educational Resource." In ED-MEDIA 2008 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications, 30 June–4 July 2008, Vienna, Austria. Retrieved 6 February 2012 from: <http://oro.open.ac.uk/27399/>
- Goodyear, P. and Ellis, R. (2007). "Students' Interpretations of Learning Tasks: Implications for Educational Design." In Proceedings ascilite Singapore 2007. Atkinson, R.J., McBeath, C., Soong, S.K.A. and Cheers, C. (eds.). Singapore, pp. 339–346.
- Heller, R., Chongsuvivatwong, V., Hailegeorgios, S., Dada, J., Torun, P., Madhok, R. and Sanders, J. (2007). "Capacity-Building for Public Health." *Bulletin of the World Health Organisation* 85(12). Retrieved January 2010 from: www.scielosp.org/scielo
- Johnstone, S. (2011). Winners announcement (WSIS/OPAL/E-Oxford Debate on Mainstreaming OER). Retrieved 3 February 2012 from: www.wsis-community.org/pg/debates/group:14358/viewstatement/400536/400542/418609
- International Council for Open and Distance Education (ICDE) (2011). "Definition of Open Educational Practices." Retrieved 17 October 2011 from: www.icde.org/en/resources/open_educational_quality_initiative/definition_of_open_educational_practices/
- Ijsselmuiden, C., Nchinda, T., Duale, S., Tumwesigye, N. and Serwadda, D. (2007). "Mapping Africa's Advanced Public Health Education Capacity: The Afrihealth Project." *Bulletin of the World Health Organisation* 85(12): 914–22. Retrieved January 2010 from: www.scielosp.org/scielo
- Illich, I. (1971). *Deschooling Society*. Harper & Row: New York.
- Lane, A. (2009). "The Impact of Openness on Bridging Educational Digital Divides." *International Review of Research in Open and Distance Learning (IRRODL)*. 10(5). Retrieved from: www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewArticle/637
- Lascu, D. (2011). "Open Educational Resources: The Bridge to Success Project." *Educause Quarterly* 34(4). Retrieved 6 February 2012 from: www.educause.edu/EDUCAUSE+Quarterly/EDUCAUSEQuarterlyMagazineVolum/OpenEducationalResourcesTheBri/242799
- Lee, M., Albright, S., O'Leary, L., Geronimo Terkla, D. and Wilson, N. (2008). "Expanding the Reach of Health Sciences Education and Empowering Others: The OpenCourseWare Initiative at Tufts University." *Medical Teacher* 30(2): 159–163.

- Massachusetts Institute of Technology (MIT) (2011). "MIT Launches Online Learning Initiative." *MIT News*. Retrieved 5 February 2012 from: <http://web.mit.edu/newsoffice/2011/mitx-faq-1219>
- Mayes, J.T. and Fowler, C.J.H. (1999). "Learning Technology and Usability: A Framework for Understanding Courseware." *Interacting with Computers* 11: 485–497.
- McAndrew, P., Santos, A., Lane, A., Godwin, S., Okada, A., Wilson, T., Connolly, T., Ferreira, G., Buckingham Shum, S., Bretts, J. and Webb, R. (2009). *OpenLearn Research Report 2006-2008*. The Open University, Milton Keynes, UK. Retrieved from: <http://oro.open.ac.uk/17513/>
- McAndrew, P. and Weller, M.J. (2005). "Applying Learning Design to Supported Open Learning." In *Learning Design: A Handbook*. Tattersall, C. and Koper, R. (eds.). Springer-Verlag: Heidelberg.
- OERU (2012). "OER University." Retrieved 29 May 2012 from: http://wikieducator.org/OER_university/Home
- OLnet (2012). "OER Evidence Hub." Retrieved 5 February 2012 from: <http://ci.olnet.org>
- Online Portal for Advanced Learning (OPAL) (2011a). "Beyond OER – Shifting Focus to Open Educational Practices." Retrieved 3 February 2012 from: <http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-25907/OPALReport2011-Beyond-OER.pdf>
- Online Portal for Advanced Learning (OPAL) (2011b). "OEP Guide: Guidelines for Open Educational Practices in Organizations." Retrieved 3 February 2012 from: www.oer-quality.org/wp-content/uploads/2011/03/OPAL-OEP-guidelines.pdf
- OpenStudy (2012). "OpenStudy: Study Together." Retrieved 29 May 2012 from: <http://openstudy.com/>
- Piaget, J. (1967). *Logique et Connaissance Scientifique*. Encyclopédie de la Pléiade.
- Rehak, D.R. and Mason, R. (2003). "Keeping the Learning in Learning Object." In *Reusing Online Resources: A Sustainable Approach to e-Learning*. Littlejohn, A. (ed.). Kogan-Page: London, pp. 20–34.
- Stetsenko A. and Arieviditch, I. (2010). "Teaching, Learning, and Development: A Post-Vygotskian Perspective." In *Learning for Life in the 21st Century*. Wells, G. and Claxton, G. (eds.). Blackwell: Oxford, pp. 84–96.
- Vavoula, G. (2004). *KLeOS: A Knowledge and Learning Organisation System in Support of Learning*. University of Birmingham: Birmingham, UK.
- Weller, M. (2011). *The Digital Scholar*. Bloomsbury: London.
- Wiley, D. (2011). "On OER – Beyond Definitions." Retrieved from 17 October 2011 from: <http://opencontent.org/blog/archives/1780>
- World Summit on the Information Society (WSIS) (2011). WSIS/OPAL/E-Oxford debate on mainstreaming OER. Retrieved from 3 February 2012 from: www.wsis-community.org/pg/debates/group:14358/overview/400536
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society*. Harvard University Press: Cambridge, MA.

الفصل السادس

إدراك الانفتاح في الموارد التعليمية المفتوحة: مخاوف وحلول عملية

Norm Friesen

جامعة Thompson Rivers

مقدمة: تاريخ الترخيص المفتوح

اعتمد مصطلح "الموارد التعليمية المفتوحة" للمرة الأولى عام 2002 في "منتدى اليونسكو حول تأثير البرمجيات التعليمية المفتوحة الموجهة للتعليم العالي في الدول النامية" الذي رعته مؤسسة William and Flora Hewlett. وقد تم تعريف المصطلح بأنه "التوفير المفتوح للموارد التعليمية، المُتاح من خلال تكنولوجيات المعلومات والاتصال، بهدف التشاور، والاستعمال، والتكيف من قبل مجموعة من المستخدمين لأغراض غير تجارية" (UNESCO، 2002، ص. 24).

ما يزال هذا التعريف وتأكيدُه على التوافر المفتوح والاستعمال غير التجاري مركزياً في طريقة فهم هذا المصطلح، واستعماله، ومناقشته أيضاً (والتنازع عليه في بعض الأحيان) في السياق الحالي. ويتمثل الحل في وجوب أن تكون هذه الموارد متاحة وفقاً لترخيص مختلف عن حقوق التأليف والنشر التقليدية، وغير مُقيّد بإدارة الحقوق الرقمية أو أية آليات أخرى لفرض قيود الترخيص، بخلاف المحاولات السابقة لإنشاء مجموعات

من الموارد القابلة لإعادة الاستعمال ومجتمعات المستخدمين (على سبيل المثال، Roschelle و Kaput 1996).

ومع ذلك، يمكن أن يُفهم مصطلح "الانفتاح"، بتشكيلة واسعة من الطرائق المختلفة. ففي سياق البرمجيات والمحتوى المفتوحين على وجه الخصوص، تم توصيف وتعريف الانفتاح بطرائق مختلفة. في وقت مبكر من عام 1986، أكد Richard Stallman، مؤسس Free Software Foundation، على أهمية امتلاك القدرة على "نسخ" و"توزيع" و"تحسين" البرمجيات، وإمكانية "مشاركة التغييرات مع الآخرين" (Stallman 1986، ص 8). وقد أصبحت هذه القدرات أو "الحريات" الأربع (النسخ والتوزيع والتغيير وتوزيع التغييرات) جزءاً أساسياً من مفهوم الانفتاح فيما يتصل بالمحتوى عموماً، والموارد التعليمية المفتوحة على وجه الخصوص. يتردد ذكر معايير Stallman في إحدى مجموعات المعايير الخاصة بمجال المحتوى التي يتم الرجوع إليها في كثير من الأحيان، ويُشير إليها David Wiley باسم "إطار عمل 4Rs". يُحدد هذا الإطار "السماحيات الرئيسة أو حقوق استعمال المحتوى المفتوح" على النحو التالي (Wiley 2009، 2011؛ WikiEducator 2011a):

- 1- إعادة الاستعمال - الحق في إعادة استعمال المحتوى بشكله غير المعدّل / الحرفي (على سبيل المثال، إنشاء نسخة احتياطية من المحتوى).
- 2- المراجعة - الحق في تكييف، أو ضبط أو تعديل أو تغيير المحتوى نفسه (على سبيل المثال، ترجمة المحتوى إلى لغة أخرى).
- 3- التعديل (الخلط) - الحق في جمع المحتوى الأصلي أو المنقح مع المحتويات الأخرى لإنشاء شيء جديد (على سبيل المثال، دمج المحتوى لتشكيل خليط mashup).
- 4- إعادة التوزيع - الحق في مشاركة نسخ من المحتوى الأصلي، والمراجعات الخاصة بك أو التعديلات مع الآخرين (على سبيل المثال، إعطاء نسخة من المحتوى لصديق).

وقد أعطي هذا الإطار وعدد من المفاصل الأخرى للانفتاح والحرية المطبقة على كل من الأعمال التقنية والإبداعية، قوة قانونية وتعريفياً من خلال مجموعة من التراخيص التي تم وضعها منذ الثمانينيات 1980s. وكما تشير حريات Stallman الأربع، ظهرت هذه التراخيص بداية كممارسات غير رسمية لنسخ وتغيير وتوزيع برامج قصيرة مطبوعة (وبأشكال أخرى). انتشرت بعد ذلك وظهرت تسمية "حقوق النسخ المفتوحة" - كفلسفة أو توجه عام أكثر من كونها حلاً محددًا- لوصف التوجه نحو الملكية الفكرية المرتبطة بها.

وكما يوحي اسمها، تذهب حقوق النسخ المفتوحة أبعد بقليل من مجرد الاعتراف بحريات Stallman الأربع. فبدلاً من مجرد تعديل أو رفع القيود المفروضة على حقوق التأليف والنشر لتمكين المراجعة و(إعادة) التوزيع، تسعى حقوق النسخ المفتوحة لعكس هذه القيود بشكل قطعي. ظهرت فكرة كبديل عن تصريح "جميع الحقوق محفوظة" (تمثلت في) أن تكون "جميع الحقوق معكوسة: "تقتضي أن تُتاح البرمجية بشكل علني، بغض

النظر عن الكيفية التي يمكن بها تعديلها أو طرحها للاستعمال، وهذا ما يشار إليه أحياناً على أنه فرض "التعاون المتناظر" (WikiEducator 2011b).

قادت محاولات إضفاء الطابع الرسمي على هذه الممارسات في سياقات مختلفة وضمن مشاريع البرمجيات المختلفة إلى مجموعة تباديل وتطبيقات أدت في النهاية إلى انتشار مجموعة واسعة من أنواع التراخيص. ويشمل هذا على سبيل المثال، رخصة BSD و GNU المفتوحة العامة المتاحة للعموم (BSD و GNU هي مشاريع برمجيات ونظام تشغيل)، ورخصة Apache (هو برمجية مخدم ويب شائع) ورخصة Sun المتاحة للعموم (وضعت لشركة حواسيب في وقت لاحق لتصبح جزءاً من Oracle). في الواقع، أدرجت "مبادرة المصدر المفتوح" غير الربحية 69 "رخصة مصادر مفتوحة" مختلفة تستوفي المعايير المحددة لـ "المصادر المفتوحة" خصيصاً للبرمجيات. تشمل القائمة تراخيص لأغراض خاصة مثل الخطوط، وغيرها من الأغراض التي يمكن استعمالها فقط من قبل واضعي الترخيص الأصلي (لمزيد من المعلومات، راجع www.opensource.org/licenses/category و www.gnu.org/licenses/license-list.html).

تعكس هذه التراخيص المختلفة الاهتمامات المتباينة لمنشئها، بدءاً من الهواة والقراصنة، وصولاً إلى الأكاديميين ورواد الأعمال. يتم ضبط هذه التراخيص بشكل خاص في مسألة طلب المشتقات التي سيتم مشاركتها على أنها نسخة أصلية. تسمح تراخيص معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) و Apache بتنقيح البرمجية ومن ثم إعادة توزيعها دون قيود، في حين لا تسمح رخصة GNU العامة المتاحة للعموم بذلك (ينبغي عدم الخلط بينها وبين رخصة GNU العامة).

تخطر هذه الرخصة الأخيرة بشكل صريح للغاية إعادة توزيع البرمجيات المعدلة تحت أي شروط مختلفة عن تلك الموجودة في الترخيص نفسه، شريطة أن يتم نقلها في وقت لاحق لجميع الأعمال المشتقة اللاحقة.

تحتاج مسألة المراجعة المقترنة بإعادة التوزيع العادل (أو مطلب "التعاون المتناظر") لتسليط الضوء عليها لأنها أصبحت مثيرة للجدل في تحديد مفهوم المفتوح والمتاح للاستعمال بشكل حر، نظراً لأن كليهما يتصل بالبرمجيات والأعمال الفكرية والإبداعية الأخرى. على سبيل المثال، جرى وصف هذا النوع من التراخيص بصورة ساخرة على أنه فيروسي أو أنه "السرطان الذي يُلحِق نفسه بوصفه ملكية فكرية لكل ما يمسه" (كما نقل Steve Ballmer في 2001 Newbart). إن إضافة عنصر ثانوي نسبياً يتمتع بحقوق نسخ مفتوحة (على سبيل المثال، وحدة برمجية أو رسم توضيحي) إلى عمل أساسي محمي بموجب حقوق تأليف ونشر (على سبيل المثال، نظام تشغيل أو وحدة ضمن منهاج تعليمي) يمكن أن يكون له تأثير في تغيير العمل ذي الأهمية الأكبر من كونه "محمي بحقوق تأليف ونشر" ليصبح "محمياً بحقوق نسخ مفتوحة". ومن خلال إضافة أو تعديل صغير، يتعين الآن على نظام برمجية أو منهاج بأكمله أن يصبح متاحاً دون قيود مفروضة على المزيد من التوزيع والمراجعة.

لقد أصبح تنوع مماثل لتراخيص الأعمال التعليمية وأعمال أخرى جلياً أيضاً خارج عالم البرمجيات ونظم التشغيل. بدأ في مطلع الألفية تطوير تراخيص بديلة لمواد مغايرة للبرمجيات، ابتداءً من OCL (ترخيص المحتوى

المفتوح) الذي وضعه David Wiley في عام 1998 (Wiley 1998). بمساعدة من Richard Stallman. تلا ذلك ظهور العديد من التراخيص الأخرى لمحتوى الويب، إضافة إلى مبادرات لتسهيل الحصول على هذه المحتويات واستعمالها، وهي تشمل رخصة GNU للتوثيق الحر (GNU FDL)، وُضعت في البداية بهدف التوثيق في مشروع GNU في عام 2000؛ ورخصة مشروع الدليل المفتوح (2010)؛ ورخصة النشر المفتوح (2007)؛ وتراخيص المشاع الإبداعي (2002).

المشاع الإبداعي: أربعة خيارات وأدوات للتخصيص

تراخيص المشاع الإبداعي هي التراخيص الأكثر استعمالاً في مجموعات مصادر التعلم على شبكة الإنترنت: إذ إن 95 مجموعة من أصل 107 مجموعة تستعمل تراخيص قياسية قد استعملت واحداً أو أكثر (أو تخصيصاً) من تراخيص المشاع الإبداعي، وفقاً لدراسة حديثة أجرتها Hewlett Foundation (William and Flora Hewlett) (Foundation 2008).

تتبع تراخيص المشاع الإبداعي أيضاً توجهاً يختلف بشكل ملحوظ عن كثير من الجهود الأخرى. فعوضاً عن محاولة إزالة أو عكس قيود حقوق التأليف والنشر بشكل كلي، يتمثل توجه المشاع الإبداعي في الحفاظ على "بعض الحقوق محفوظة" من خلال مجموعة مختارة حرة من التراخيص تشمل أنواع ومستويات مختلفة للقيود. يوضح Wang (2004، ص 305-306) ما يلي:

"أنشأ المشاع الإبداعي (CC) نموذجاً لتنفيذ حقوق التأليف والنشر يتسم بالمرونة، ألا وهو نموذج "بعض الحقوق محفوظة"... الذي يُقيّم الابتكار والحماية على حد سواء. تُغيّر تراخيص المشاع الإبداعي المفهوم التقليدي الذي ينص على إلزامية الحقوق إلى توجه اختياري وطوعي للحقوق". تشكل هذه التراخيص جنباً إلى جنب مع ما ميزه المشاع الإبداعي باسم CC0 و "علامة المجال العام" محور ما تبقى من هذا الفصل. وقد وضعت هذه التراخيص من قبل منظمة غير ربحية تحمل الاسم نفسه، أسسها أستاذ القانون Lawrence Lessig لتقوم بمهمة طموحة تتمثل في الاستفادة من "الإمكانات الكاملة للإنترنت - وصول الجميع إلى البحث والتعليم، [و] المشاركة الكاملة في الثقافة" (Creative Commons 2011).

وتماشياً مع هذا الطموح، فقد وضعت التراخيص الستة للمشاع الإبداعي بالقدر الممكن من السهولة كي يتم فهمها، واختيارها وتطبيقها في العمل. وكما هو موضح في موقع المشاع الإبداعي:

"إن ترخيص عمل ما أمر بالغ البساطة يتجسد في اختيار أيّ من التراخيص الستة يلي أهدافك بشكل أفضل، ومن ثمّ وسّم عملك بطريقة تسمح للآخرين بمعرفة أنك اخترت إصدار العمل بموجب شروط هذا الترخيص".

وكما يصف أحد أعضاء حركة "ثقافة الانفتاح" (Möller 2007)، فقد يُنظر إلى الإعلان عن هذه التراخيص على أنها نعمة كبيرة بالنسبة لأولئك الذين يرغبون في جعل عملهم متاحاً بشكل حر:

"عندما نشر مشروع المشاع الإبداعي تراخيصه الأولى في كانون الأول عام 2002، أعطى أخيراً الشعور بالوحدة لحركة الثقافة الحرة. وبدل أن يُضطر المنشئون للاختيار من بين العديد من التراخيص المتناثرة، أصبحوا الآن يملكون الخيار لانتقاء الترخيص المناسب لعملهم باستعمال أداة بسيطة".

وقد أطرى آخرون بشكل مشابه: "يجب أن يكون الترخيص تراخيص مشاع إبداعي وإلا فلن نستعمله، لأن هذا يزيل كافة التعقيدات" (strategist)، كما ورد في "الموارد التعليمية المفتوحة: قيمة إعادة الاستعمال في التعليم العالي" (Talis Aspire 2011). وكما سيُظهر هذا الفصل، فإن القضية للأسف ليست بهذه البساطة.

تتطلب التراخيص الستة للمشاع الإبداعي أن يُنسب العمل أو المحتوى الأصلي إلى مُنشئه، وهذا هو الشرط الوحيد لأبسط هذه التراخيص، وهو "النسب" أو ترخيص (CC BY). السؤال المطروح هو كيف يمكن نسب العمل بشكل كافٍ وفقاً لهذا الترخيص، كما هو الحال عندما تكون مسألة نسب جزء من مادة عن طريق اسم أو اقتباس مسألة اتفاقية ويختلف من سياق وبيئة محددة إلى أخرى. يوفر موقع المشاع الإبداعي بعضاً من أفضل الممارسات، كما تفعل الوثيقة التي يتيحها مركز التميز للصناعات الإبداعية والابتكار التابع لمجلس البحوث الاستراتيجي (ARCCECII 2009)، ولكن هذه مجرد توصيات فقط.

إلى جانب النسب (BY)، تكون القيود أو المتطلبات الأخرى المنصوص عليها في تراخيص المشاع الإبداعي على النحو التالي:

- CC-BY-NC [غير التجاري]: يتطلب استعمال المحتوى في سياقات غير تجارية أو لأغراض غير تجارية فقط.
- CC-BY-ND [بلا مشتقات]: يقيد تعديل المحتوى أو إنشاء أعمال مشتقة منه.
- CC-BY-SA [مشاركة بالطريقة نفسها]: يتطلب من المستخدمين اللاحقين ترخيص الأعمال المشتقة وفق شروط النسخة الأصلية نفسها.

تُشكل التركيبات المنطقية الأخرى من هذه المتطلبات ما تبقى من تراخيص المشاع الإبداعي الستة، التي تجمع بين القيود التجارية والمشاركة بالطريقة نفسها (CC-BY-NC-SA)، والقيود غير التجارية وتلك التي تمنع المشتقات (CC-BY-NC-ND).

بالإضافة إلى هذه التراخيص والأدوات التي يمكن الانتقاء منها وربطها ببعضها، قدم المشاع الإبداعي مؤخرًا طريقتين أُخرين لإتاحة الأعمال: رخصة CC0 (CC-zero) التي تسمح كما تشرح مبادرة (2011) لـ: "المنشئين وأصحاب المحتوى المحمي بقاعدة بيانات أو حقوق تأليف ونشر بالتنازل عن تلك المصالح في أعمالهم، وبالتالي وضعها قدر الإمكان بشكل كامل في المجال العام، بحيث يمكن للآخرين البناء عليها

بحرية، وتعزيز وإعادة استعمال العمل لأية أغراض دون قيود تتعلق بحقوق التأليف والنشر أو قانون قاعدة معطيات".

يوفر ترخيص CC0 الطريقة الأكثر اكتمالاً وقابليةً للتطبيق لتكريس عمل المرء في المجال العام - وهي عملية، كما يشير نص المشاع الإبداعي إليها "يقدم عدد قليل من السلطات القضائية إن وجدت... عملية للقيام... بسهولة وبشكل موثوق".

يعرض الخيار الثاني اختلافاً عن هذا: إنها "علامة" للتصريح عن الأعمال من قبل أطراف ثالثة عند الوجود في المجال العام. "تعمل علامة المجال العام بوصفها سماً أو عنواناً، مما يسمح للمؤسسات مثل [المتاحف والمكتبات]... بالتواصل بوجود مثل هذه المعرفة، نظراً لأن العمل لم يعد مقيداً بحقوق التأليف والنشر، ويمكن استعماله بحرية من قبل الآخرين" (Creative Commons 2011).

تُستعمل علامة المجال العام، على سبيل المثال، من قبل Wikipedia لعنونة صور الأعمال الفنية المرئية الأصلية، حيث يكون الأصل متاحاً في المجال العام. كما يمكن أن تُطبّق أيضاً على النصوص الرقمية التي حصلت على حقوق التأليف والنشر قبل عام 1923، والتي تكون بذلك متاحة في المجال العام (مع وجود استثناءات قليلة، <http://onlinebooks.library.upenn.edu/okbooks.html>).

مخاوف عملية

الهاجس العملي 1: القيد غير التجاري (NC)

تثير معظم القيود المحددة في تراخيص المشاع الإبداعي بعض المخاوف والأسئلة العملية، وبعض الانتقادات أحياناً، كما هو الحال بالنسبة لقيد نَسْب عمل محدد.

تتجسد إحدى فئات الترخيص التي كانت مصدراً لبعض الجدل في قيد NC، الذي يحظر استعمال أو إعادة توزيع الموارد "بأي شكل من الأشكال التي تهدف في المقام الأول أو تُوجّه نحو ميزة تجارية أو تعويض مالي خاص" (Creative Commons 2011). لا يمكن للمورد الذي يحمل مثل هذا الترخيص أن يظهر على صفحة ويب تحوي إعلانات تجارية، أو في مجلة تتطلب الاشتراك. وقد أشار Möller (2007) إلى أن:

"كثير من المدونين ومجتمعات المدونات على شبكة الإنترنت يستعملون الإعلانات كوسيلة لاسترداد التكاليف وتوليد الدخل... غالباً ما تستعمل منشوراتهم إعلانات جوجل Google Ads لكسب المزيد من المال. تستعمل مواقع أخرى نماذج اشتراك على نطاق صغير لإتاحة ميزات ومحتوى إضافي، أو لتعطيل الإعلانات... تُشكل المؤلفات المُباعة مثلاً آخر على الاستعمال التجاري. على سبيل المثال، إذا تم تضمين أحد الملفات الموسيقية MP3 الذي تم ترخيصه للاستعمال غير التجاري فقط من بين

آلاف الملفات على قرص DVD يجمع ملفات الموسيقى ذات الاستعمال الحر ويُباع لجني الأرباح الشخصية الصغيرة، فهذا انتهاك للترخيص".

يقول Möller إن قيد NC "يدعم أيضاً بشكل فعال شروط حقوق التأليف والنشر الدولية الراهنة المفرطة في [التقييد]"، التي تمنع استعمال عمل ما لأغراض تجارية لمدة 70 عاماً بعد وفاة المؤلف. إضافة إلى ذلك، تجدر الإشارة إلى أن ما يقرب من نصف الـ 107 مجموعة المدرجة في دراسة مؤسسة William and Flora Hewlett عام 2008 التي تستعمل تراخيص المشاع الإبداعي القياسية يتطلب هذا التقييد غير التجاري. في نفس الوقت، تُصنّف المؤسسات التعليمية العامة في كثير من الأحيان على أنها غير ربحية. على هذا النحو، فإن أغراضها ليست تجارية بحتة أو موجهة نحو "التعويض المالي الخاص". وهكذا، حتى في حال تقاضت تلك المؤسسات رسوماً دراسية ورسوماً للخدمات الأخرى، يُعتبر استعمال الموارد التعليمية المفتوحة غير تجاري.

الهاجس العملي 2: التوافقية بين التراخيص

القضية الثانية المهمة لمؤسسات التعليم عن بُعد والتعليم المفتوح، والمؤسسات التي ترغب في استعمال أو إنشاء محتوى مرخص كمشاع إبداعي هي مسألة التوافقية بين التراخيص المختلفة. إذ من غير الممكن بالضرورة أن يُجمع أو يُخلط المحتوى المرخص له بموجب رخصة مشاع إبداعي محددة مع مورد يحمل رخصة مشاع إبداعي مختلفة. على سبيل المثال، لاحظ Möller أن القيد غير التجاري لا يعمل بشكل جيد مع التراخيص التي لا تفرض نفس القيد. كمثال على ذلك، لا يمكن إدراج المواد المقيّدة بقيد NC في صفحة تحتوي على مواد أخرى مفتوحة جنباً إلى جنب مع مجموعة من AdWords من Google. بتسليط الضوء بشكل خاص على عدم التوافق بين القيد غير التجاري وقيد المشاركة بالطريقة نفسها، يوضح Möller (2007) قائلاً:

"يمكنك إنشاء أعمال مشتقة، ولكنها يجب أن تكون مرخصة وفقاً للشروط نفسها. لا يمكنك إنشاء عمل مشتق من خلال إضافة محتوى NC، نظراً لأنه لا يعود بإمكانك تطبيق ترخيص "المشاركة بالطريقة نفسها" (الأكثر تحراً) على العمل بأكمله. وهذا ينطبق أيضاً على التراخيص الخاصة بالمشاع الإبداعي: لا يمكنك على سبيل المثال الجمع بين محتوى BY-SA ومحتوى BY-NC-SA".

بما أن مراجعة المواد، وتعديلها ومن ثم إعادة توزيعها تغطي ثلاثة من معايير Wiley الأربعة للمحتوى "المفتوح"، يكون عدم التوافق بين هذه الأنواع هاماً، ويُدرس ببعض التفصيل هنا. (لاحظ أن مشاكل قصور الترخيص، مثل تلك الموجودة بين ترخيصي BSD وGNU، كانت موجودة قبل إدخال أدوات وموارد المشاع الإبداعي). كما يشير الجدول المضمن في الأسئلة الشائعة حول المشاع الإبداعي، هناك ما لا يقل عن 25 حالة عدم توافق من بين 36 تجميعاً محتملاً لتراخيصها الستة (Creative Commons 2012). (في الواقع، فإن مثل قصور الترخيص

هذا القائم بين رخصة BY للمشاع الإبداعي وترخيص BY-NC-ND لناشر هذه المجموعة قد يمنعني من نسخ هذا الجدول نفسه هنا).

الأمر الأكثر أهمية، بالرغم من ذلك، هو التقييد المحتمل على المراجعة وإعادة الاستعمال التي قدمها وجود عدم توافق التراخيص بين مجموعات الموارد. كما أشرنا سابقاً، فإن غالبية الموارد التعليمية المفتوحة ومجموعات الموارد تستعمل تراخيص من المشاع الإبداعي. ومع ذلك، فإن تراخيص المشاع الإبداعي التي يستعملونها تختلف إلى حد كبير. تمتلك الموارد المتاحة في Connexions، وهي مجموعة شائعة تقدمها جامعة Rice، ترخيص BY مفتوح نسبياً، ويمكن إعادة تجميعه مع موارد من أي من المجموعات الأخرى. ومن ناحية ثانية، فإنه من أوجه الانفتاح الكبير في هذا الترخيص أنه يمنع في بعض الأحيان دمج الموارد التي تحمل تراخيص مختلفة. وبعبارة أخرى، لا يمكن الجمع بشكل مباح بين مورد صغير نسبياً من Connexions ومورد أكبر يمتلك ترخيصاً أكثر تقييداً، ولا يمكن بعد ذلك لأي مزيج من موارد Connexions مع مورد ذي رخصة مختلفة أن يضمن في مجموعة تعتمد شروط ترخيص أكثر تقييداً.

تُظهر ترجمة أنواع التراخيص إلى مجموعات مختلفة ومعروفة من الموارد التعليمية المفتوحة أن نصف (15 من 30) التراخيص الممكنة للموارد من المجموعات المختلفة المدرجة في الجدول 1.6 (ومن مجموعات تمتلك التراخيص نفسها) غير مسموح بها. التراخيص التي تسمح بسهولة بدمج وتعديل وجمع وإعادة توزيع هذه الموارد، هي تلك التي تفرض أقل قيود. إضافة إلى ذلك، من المهم أن نلاحظ أن خيارات المجال العام وCC0، كما هو مبين في الجدول 1.6، تسمح تقريباً بنفس المرونة التي يسمح بها ترخيص المشاع الإبداعي BY.

الجدول 1.6: التوافقية بين الموارد بهدف التعديل

...إمكانية خلطه وإعادة توزيعه مع إحدى المجموعات الآتية من عدمها...					
مورد تعليمي مفتوح من إحدى هذه المجموعات (أو يمتلك إحدى هذه التراخيص):	Connexions BY	EduTools BY-NC	JISC BY-NC	برمجيات MIT التعليمية BY-NC	WikiEducator BY-SA
المجال العام CC0	✓	✓	✓	✓	✓
Connexions, BY	✓	✓	✓	✓	✓
EduTools, BY-NC	✗	✓	✓	✓	✗
JISC, BY-NC	✗	✗	✗	✗	✗
برمجيات MIT التعليمية BY-NC	✗	✗	✗	✓	✗
Commonwealth of Learning	✗	✗	✗	✗	✓

من غير المُستغرب إذن، أن تُخلّص الدراسة الحديثة التي أجرتها مؤسسة Hewlett والتي أُخذت منها هذه البيانات إلى الآتي: "غالباً ما تكون شروط التراخيص المختلفة غير متوافقة مع بعضها بعضاً بطريقة تمنع الجمع بين المواد التي يتيحها المقدمون المختلفون للخدمات" (William and Flora Hewlett Foundation 2008، ص. 13).

الهاجس العملي 3: المشاركة بالطريقة نفسها

كما هو مبين أعلاه، فإن أحد قيود المشاع الإبداعي (وتنوعاته في تراخيص أخرى) يشكّل مصدر قلق خاص بالنسبة لمؤسسات التعليم المفتوح والتعليم عن بُعد، وخاصة تلك التي لديها محتوى موروث. إنه قيد "التعاون المتناظر" أو قيد "المشاركة بالطريقة نفسها". يسمح هذا القيد للمستخدمين اللاحقين "بتعديل أو تحويل العمل أو البناء عليه"، ولكن فقط بشرط أن "[يتم توزيع] العمل الناتج... في ظل الترخيص نفسه، أو ترخيص مشابه أو متوافق معه".

من الواضح أنه واحد من أكثر أنواع تراخيص المشاع الإبداعي شيوعاً. يتم استعماله من قبل Wikipedia ومشاريعها الشقيقة، وتم ربطه بنحو 45 مليون صورة على موقع Flickr. يستعمل 46 مشروعاً من أصل 105 مشروع مُدرج من قبل مؤسسة William and Flora Hewlett ترخيصاً يضم هذا القيد. إن قيد المشاركة بالطريقة نفسها يعني أنه عند إدخال إضافة طفيفة نسبياً إلى العمل الذي يحمل مطلب "المشاركة بالطريقة نفسها"، مثل صورة أو مقطع صوتي في وحدة تعليمية ضمن منهاج، سيكون من الضروري "مشاركته بالطريقة نفسها". وهذا يعني أنه لا بد من وصف المورد بشكل صريح على أنه خالٍ ليس فقط من القيود القانونية، ولكن أيضاً من معوقات الوصول التقنية التي لا داعي لوجودها - على سبيل المثال، توزيعه بصيغة PDF التي لا تسمح بالتحرير وغيرها من العمليات. (لذلك، قد ينص القيد على ما يلي: "لا تستطيع استعمال العمل مع أي تدابير تقنية تتحكم في الوصول، أو استعمال العمل بطريقة لا تتفق مع شروط اتفاقية الترخيص هذه") وهذا يعرض الصعوبات الواضحة المتعلقة بالعلامات التجارية وضمن الجودة ونموذج الأعمال العام لبعض المؤسسات التعليمية. على سبيل المثال، لا يمكن استعمال العمل المرخص بموجب هذا الترخيص من قبل مؤسسة تتطلب من الطلاب تسجيل الدخول (لنقل إلى نظام إدارة تعلم مثل Moodle) للوصول إلى المواد المستعملة في الدورة، ما لم تتم مشاركتها أيضاً بالطريقة نفسها من الناحيتين القانونية والتقنية. قد تثير هذه المسألة مشاكل لمؤسسة مماثلة ترغب في التحكم في كيفية وتوقيت ظهور موادها التي تعمل بموجب هذا الترخيص والعلامة التجارية، وكيفية وتوقيت تعميمها في الأماكن العامة. إضافة إلى ذلك، تعرض هذه المسألة تحديات لناشري وموزعي المحتوى الذين يعتمد نموذج عملهم على محدودية توافر مثل هذا المحتوى.

ولذلك، فإنه من غير المستغرب أن قيد المشاركة بالطريقة نفسها كان أيضاً محور كثير من النقاشات، كما يتبين من مقالات المدونات (على سبيل المثال، Blackall في 2007) والمناقشات على الإنترنت (على سبيل المثال، WikiEducator 2007).

ومع ذلك، فإن إتاحة المشاركة بالطريقة نفسها ليست مطلقة أو غير مشروطة، وتحدد الوثائق القانونية الموسعة التي تُشكل كلاً من الإصدارات الكندية والأمريكية لهذا الترخيص مجموعة هامة من الاستثناءات التي قد يكون لها بعض الأهمية لمؤسسات التعليم عن بُعد والتعليم المفتوح. إنها الاستثناءات المنصوص عليها في تعريف "العمل الجماعي" في الترخيص. ويُعرّف هذا الإنشاء الجماعي أو الكلي في هذا النص فيما يتعلق بمورد معين ("العمل") مرخص بموجب قيد المشاع الإبداعي هذا (Attribution-ShareAlike 2.5 Canada 2009) على النحو الآتي:

"يدل "العمل الجماعي" على عمل مثل قاموس، أو كتاب سنوي، أو موسوعة، أو صحيفة، أو مجلة، أو دورية مفردة وأي عمل مكتوب في أجزاء منفصلة من قبل مؤلفين مختلفين، أو العمل الذي يجمع أعمالاً أو أجزاء من أعمال مؤلفين مختلفين. لن يعتبر العمل الذي يشكل العمل الجماعي عملاً مشتقاً (كما هو موضح أدناه) لأغراض هذا الترخيص".

يعرض هذا التعريف العمل الجماعي كنوع من العمل المتكامل المعنى من سمة "الفيروسية" التي تخص حقوق النسخ المفتوحة. يمكن لمورد يحمل رخصة المشاركة بالطريقة نفسها للمشاع الإبداعي أن "يُدمج" في عمل جماعي (مثل مجلة مراجعة أو دورية مفردة) دون أن يُنظر إلى التجميع الناتج على أنه مجرد "عمل مشتق"، وموضوع متكامل لحقوق النسخ المفتوحة. تُقدم الأسئلة الأكثر شيوعاً حول ترخيص المشاع الإبداعي أمثلة أخرى على الأعمال الجماعية، بما في ذلك المختارات والبت.

يسري هذا الاستثناء في حالة الأعمال التي يمكن النظر إليها على أنها تجمعات لمساهمات متعددة، وتكون فيه كل مساهمة (على حد تعبير الترخيص الأمريكي) "تُشكل عملاً منفصلاً ومستقلاً" في حد ذاته.

بالنظر إلى صياغة هذه الشروط والأمثلة، فمن الممكن التوصل إلى استنتاجات حول عدد من أنواع الموارد وأشكال تكامل الموارد التي من المحتمل أن تتناسب مع الاهتمامات النوعية ونموذج العمل في العديد من مؤسسات التعليم عن بُعد والتعليم المفتوح. يرد في الجدول 2.6 عدة أنواع لمجموعات من موارد حقوق النسخ المفتوحة، وموارد حقوق التأليف والنشر (التقليدية) - ونوع العمل الجماعي الذي سينونه سويلاً. تقدم الأسطر الثلاثة الأولى أمثلة على موارد حقوق النسخ المفتوحة التي يمكن استعمالها جنباً إلى جنب مع موارد تحمل تراخيص أخرى (بما في ذلك القيود على حقوق التأليف والنشر غير المعدلة) لتشكيل العمل الجماعي المخصص للاستعمال حصرياً في مؤسسة واحدة.

يقدم السطران التاليان أمثلة على الموارد التي يصعب التأكد من وضع أنواع الموارد الأخرى ومجموعاتها على أنواع أخرى من الأعمال الجماعية. وتقدم الأسطر الثلاثة السفلية أمثلة على مجموعات ذات موارد مشاركة بالطريقة نفسها لن يكون مسموحاً بها بموجب أي ظرف من الظروف.

الجدول 2.6: مزيج من الأعمال التربوية التي يمكنها تشكيل عمل جماعي غير متاح للعموم

العمل الجماعي الموافق لكليهما	موارد حقوق التأليف والنشر	موارد حقوق النسخ المفتوحة	
	موارد منهاج متاح على الإنترنت أو "دليل استعمال المنهاج"	كتاب جامعي (مثل) (textbookrevolution.org)	تراكيب يُسمح باستعمالها من قبل مؤسسة واحدة
	قراءات متعلقة بالمنهاج	مقال (مثل DOAJ)	
	قائمة مراجع موارد الوسائط المتعددة للمنهاج	نشرة صوتية أو فيديو	
مورد منهاج متكامل يتطلب استعمال موارد أخرى	دليل للمنهاج يعلم الطلاب كيفية الوصول إلى نشرات iTunes الصوتية أو الفيديو	نشرات صوتية أو فيديو على iTunes University (يتم الوصول إليها عبر iTunes)	التراكيب التي يكون فيها وضع بعض أنواع الموارد مشكوكاً فيه
مورد منهاج متكامل يتطلب استعمال موارد أخرى	مورد منهاج متكامل متاح عبر الإنترنت يشير إلى موارد محددة في مجموعة حقوق النسخ المفتوحة	مجموعة من الموارد (مثل merlot.org)	
دليل متكامل لاستعمال منهاج أو نوع آخر من الموارد	تمارين محددة لاستعمال المحاكاة	مورد تفاعلي (مثل محاكاة من موقع merlot.org)	تراكيب غير مسموح بها في أي ظروف كانت
دليل متكامل لاستعمال منهاج أو نوع آخر من الموارد	نص يشير إلى صورة أو مخطط ومحتواه المخصص	صورة من Flickr أو مخطط من Wikipedia	
صفحات ويب (HTML) محمية بكلمة مرور تُشكل مواد المنهاج	صفحة ويب من مواد منهاج تُضمّن بشكل مباشر مُشغلاً لـ YouTube ومقطع فيديو، وتضيف نصاً لتحديد السياق	نشرات صوتية أو فيديو (مثل مقطع فيديو من YouTube EDU)	

التحديد الفعال للعمل الجماعي كـ "أعمال مكتوبة" في النسخة الكندية للترخيص يثير الشك في جدوى هذا المثال الأخير الذي يُعنى بالموارد "الكندية" التي تشير إلى هذا الترخيص. لاحظ أن مثل هذا التحديد (للنصوص والكتابة) غير موجود في الرخصة الأمريكية.

من المهم أن نلاحظ أنه بالاعتماد على هذه المجموعات من تجمعات الموارد، تغطي أنواع الموارد وأشكال التكامل بأهمية قصوى. طالما أن الموارد المرخصة بموجب قيد المشاركة بالطريقة نفسها لم تخضع لتعديل وتحتفظ بتكاملها كأعمال فردية، فمن الممكن جمعها مع غيرها من المواد في الأعمال الجماعية.

خاتمة

على الرغم من أن الآثار المترتبة على الاعتبارات العملية التي تمت مناقشتها هنا تتسم بالتعقيد والتعدد، إلا أن هناك بعض الاستنتاجات والتوصيات البسيطة نسبياً التي يمكن أن تصاغ لهواة جمع الموارد التعليمية المفتوحة، والمطورين، وغيرهم من العاملين في مؤسسات التعليم المفتوح والتعليم عن بعد.

أولاً، عند الاستثمار في الموارد التعليمية المفتوحة، سواء كمنشئ، أو مُجمّع، أو مؤسسة، من المهم أن تدرك أن التراخيص تملك من النتائج أكثر بكثير مما قد يبدو عليه الأمر في البداية، وقيد NC هو مثال جيد على ذلك. يمكن لهذا القيد منع جميع أنواع الاستعمال في القطاعين العام وغير الربحي أو السياقات الموافقة، وكذلك في القطاع الربحي. لن يكون العديد من هذه الاستعمالات قابلاً للتعرف عليه على الفور من قبل المبدعين أو غيرهم ممن يميلون إلى عنونة الموارد الخاصة بهم بهذا الترخيص.

ثانياً، فيما يخص القضية المعقدة المتعلقة بالتوافقية بين التراخيص، فقد تم تلخيص الوضع بأفضل شكل على النحو التالي "ستأخذ بقدر ما تعطي" أو "كما تدين تदान". إن المجموعات والتصاميم والموارد الفردية المقيدة بشروط استعمال أكثر انفتاحاً ستكون أكثر مرونة من حيث الموارد التي يمكن أن تترافق بها. كلما ازداد تقييد الترخيص المختار المتعلق بالموارد التعليمية المفتوحة، ازدادت محدودية إمكانيات الموارد والمجموعات لحمل ذلك الترخيص.

تتمتع هذه النقاط بأهمية خاصة تؤخذ في الاعتبار في ضوء الهدف الأساسي من الموارد التعليمية المفتوحة. وقد أعرب المشاركون في منتدى اليونسكو في البيان الختامي عن "رغبتهم في العمل جنباً إلى جنب لتطوير مورد تعليمي عالمي متاح للبشرية جمعاء يُشار إليه من الآن فصاعداً باسم الموارد التعليمية المفتوحة" (2002، ص 6). وقد أعطوا سياقاً لهذه الغاية الطموحة من خلال مقارنة رؤيتهم ببرنامج اليونسكو القائم لتحديد "التراث الثقافي والطبيعي في جميع أنحاء العالم والذي يعتبر ذا قيمة مميزة للبشرية" والحفاظ عليه (UNESCO 2009): "اقتداء بمثال التراث العالمي للبشرية، المُصان من قِبل منظمة اليونسكو، [نحن] نأمل أن يحشد هذا المورد المفتوح للمستقبل كامل مجتمع المُريين في جميع أنحاء العالم" (UNESCO 2002، ص. 28). مما لا شك فيه أن مثل هذا المورد يمتلك القدرة على التعبئة، ولكن كي تتحقق هذه القيمة، يجب أن يكون مجتمع المُريين في جميع أنحاء العالم على استعداد للتعاون ضمن شروط تتسم بالانفتاح والمرونة قدر الإمكان.

- ARCCECII (2009). "Attributing Creative Commons Materials." The Australian Research Council Centre of Excellence for Creative Industries and Innovation. Retrieved from: <http://creativecommons.org.au/content/attributingccmaterials.pdf>
- Aung-Thwin, M., Baulu, K. and Wong G.Y.G. (2008). *Rip! A Remix Manifest.* [documentary by Brett Gaylor about copyright and remix culture]. National Film Board of Canada: Ottawa.
- Blackall, L. (2007). "The Illogical Rhetoric of Share Alike." Retrieved 5 November 2011 from: <http://learnonline.wordpress.com/2007/05/04/the-illogical-rhetoric-of-share-alike/>
- Creative Commons (2010a). "Creative Commons Legal Code: Attribution-NonCommercial 2.5 Canada." Retrieved 29 January 2010 from: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/ca/legalcode.en>
- Creative Commons (2010b). "Creative Commons Legal Code: Attribution-ShareAlike 2.5 Canada." Retrieved 29 January 2010 from: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/ca/legalcode.en>
- Creative Commons (2011). "Our Public Domain Tools." Retrieved from: <http://creativecommons.org/publicdomain/>
- Creative Commons (2012). Frequently Asked Questions. Retrieved from: http://wiki.creativecommons.org/Frequently_Asked_Questions
- Greene, T.C. (2001). "Ballmer: 'Linux Is a Cancer: Contaminates All Other Software with Hippy GPL Rubbish.'" *The Register*. Retrieved 29 January 2010 from: www.theregister.co.uk/2001/06/02/ballmer_linux_is_a_cancer/
- Johns, A. (2009). *Piracy: The Intellectual Property Wars from Gutenberg to Gates*. University of Chicago Press: Chicago.
- Möller, E. (2007). "The Case for Free Use: Reasons Not to Use a Creative Commons-NC License." Retrieved 29 January 2010 from: <http://freedomdefined.org/Licenses/NC>
- Newbart, D. (1 June 2001). "Microsoft CEO Takes Launch Break with the Sun-Times." *Chicago Sun-Times*. [Internet archive link].
- Roschelle, J. and Kaput, J. (1996). "Educational Software Architecture and Systemic Impact: The Promise of Component Software." *Journal of Educational Computing Research* 14(3): 217–228.
- Stallman, R.M. (1986). "What Is the Free Software Foundation?" *GNU's Bulletin* 1(1): 8–9.
- Talis Aspire (2011). "OER: The Value of Reuse in Higher Education." Retrieved from: <http://talispire.com/2011/09/19/oer-the-value-of-reuse-in-higher-education/>
- UNESCO (2002). "Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries." Final report. Retrieved 23 January 2009 from: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf>
- UNESCO (2009). "About World Heritage." Retrieved 23 January 2009 from: <http://whc.unesco.org/en/about/>
- Wang, C. (2004). "Creative Commons License: An Alternative Solution to Copyright in the New Media Arena." Retrieved 5 November 2011 from: http://ses.library.usyd.edu.au/bitstream/2123/2360/1/CopyrightAsiaPacific_Ch14.pdf
- WikiEducator (2007). "CC BY SA" [was: "Make Internet TV guide"; discussion thread]. http://groups.google.com/group/wikieducator/browse_thread/thread/bde99daf87bab61b?pli=1
- WikiEducator (2011a). "Defining OER." Retrieved 5 November 2011 from: http://wikieducator.org/Educators_care/Defining_OER#cite_note-wiley-1
- WikiEducator (2011b). "Which License Should I Choose?" Retrieved 5 November 2011 from: http://wikieducator.org/OER_Handbook/educator_version_one/License/Which_license_should_I_choose%3F
- Wikipedia (2011). "Copyleft." Retrieved 2 November 2011 from: <http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Copyleft&oldid=455736624>
- Wiley, D. (1998). "Open Content." *OpenContent.org*. Retrieved 1 January 2010 from: <http://web.archive.org/web/19990429221830/www.opencontent.org/home.shtml>
- Wiley, D. (2009). "Defining 'Open.'" Retrieved 5 November 2011 from: <http://opencontent.org/blog/archives/1123>
- Wiley, D. (2011). "OER 101: Theory and Practice." Retrieved 5 November 2011 from: <http://opencontent.org/blog/page/17>
- William and Flora Hewlett Foundation. (2008). "What Status for 'Open'? An Examination of the Licensing Policies of Open Educational Organizations and Projects." Retrieved 29 January 2010 from: <http://learn.creativecommons.org/what-status-for-open>

الفصل السابع

توجهات لإصدار واستعمال الموارد التعليمية المفتوحة: تجربة الجامعة

الافتراضية الإفريقية

Bakary Diallo, Catherine Wangeci Thuo (Kariuki) and Clayton R. Wright,

الجامعة الافتراضية الإفريقية

مقدمة

تحتل تكنولوجيات المعلومات والاتصال موقع الصدارة في الاقتصاد ما بعد الصناعي (Diallo 2005). وفي الوقت الذي ندخل فيه العقد الثاني من القرن 21، أَلقت الإنترنت، وشبكة الويب، والحواسيب، والأجهزة النقالة وتطبيقاتها بظلالها على كل جانب تقريباً من جوانب حياتنا، فقد أعادت تعريف تصورنا للزمان والمكان من خلال توفير إمكانية مشاهدة المعلومات، والتفاعل معها، وتبادلها، والتحدث إلى أي شخص من أي مكان. أعطت وسائل التواصل الاجتماعي سلطات واسعة للأفراد والمجتمعات الذين يملكون القدرة على توليد، وإدارة، وتوزيع، ومشاركة، ونشر النص والصوت والصور، والوصول إليها. بدأت أنواع جديدة من المتعلمين والتعلم في الظهور من خلال المجتمعات الموجودة على الإنترنت. تكشف الدراسات الأكاديمية أن جميع جوانب التعليم تأثرت بتكنولوجيات المعلومات والاتصال (Germain-Rutherford و Diallo 2006).

في هذا السياق، فإن من الضرورة بمكان التفكير بشكل خلاق والعمل بشكل استراتيجي وعلى وجه السرعة من أجل تكييف وتحسين دور الجامعات في هذه البيئة السريعة التغير (Diallo وآخرون 2010). يجري العمل على معايير أحد الأنشطة الأساسية للتعليم العالي أو التعليم بشكل عام، ألا وهو التعليم والتعلم، ليس لتماشى مع النظريات والمبادئ التربوية لمكاملة تكنولوجيات المعلومات والاتصال وحسب، ولكن أيضاً لتتماشى مع احتياجات واهتمامات المتعلمين.

وقد استفاد تصميم وإنتاج وتقديم المحتوى الأكاديمي إلى حد كبير من الإمكانيات التي توفرها الأجهزة الرقمية، والجيل الثاني للويب، ونظم إدارة التعلم، ووسائل التواصل الاجتماعي. وقد أتاحت المرونة في الوصول إلى المحتوى الأكاديمي، بشكليه المتزامن وغير المتزامن، الوصول إلى العديد من المتعلمين في مواقع مختلفة. تفتح الموارد التعليمية المفتوحة في هذه الحالة أفقاً جديداً للتعلم الرسمي وغير الرسمي. يمكن أن تُسهل الموارد التعليمية المفتوحة الحصول على الموارد التعليمية والتعليم الجيد في الوقت الذي تحد فيه من التكلفة. ندرس في هذا الفصل الموارد التعليمية المفتوحة بطريقة عملية، ونحوض في ما هو أبعد من تعريفها وسياساتها. ينصب تركيزنا في المقام الأول على التوجه المتبع من قبل الجامعة الافتراضية الأفريقية (AVU) لتطوير واستعمال الموارد التعليمية المفتوحة في أفريقيا. ندرس استعمال الموارد التعليمية المفتوحة في البرامج المعتمدة وفي التعلم غير الرسمي، فضلاً عن الحاجة إلى جعل الموارد التعليمية المفتوحة ذات صلة بالسياق المحلي. وبالتالي، ستساهم هذه المواد في فهم كيفية تطوير الموارد التعليمية المفتوحة واستعمالها في السياق الأفريقي، وربما تدفع غيرها لتطبيق المبادئ والعمليات التي استخلصتها الجامعة الافتراضية الأفريقية على حالتهم.

التوجه المتبع في الجامعة الافتراضية الأفريقية لإصدار واستعمال الموارد التعليمية المفتوحة

الجامعة الافتراضية الأفريقية عبارة عن منظمة حكومية دولية تضم عموم أفريقيا، أنشئت بميثاق ينص على تعليمات بتحقيق زيادة كبيرة في الحصول على التعليم والتدريب العالين الجيدين من خلال الاستعمال المتكرر لتكنولوجيات المعلومات والاتصال. وقد تم التوقيع على ميثاق من قبل العديد من الدول الأفريقية. اتخذت الجامعة الافتراضية الأفريقية مقراً لها في نيروبي، كينيا، وافتتحت مكتباً إقليمياً لها في السنغال. وقد وقّعت اتفاقات البلد المضيف والوضع الدبلوماسي مع الحكومتين.

تضم خطة عمل الجامعة الافتراضية الأفريقية 2009-2014 اتجاهين رئيسيين: (أ) خدمات التعليم والدعم المقدمة على أساس رسوم. و (ب) خدمات التطوير غير الربحية. تركز خدمات التطوير غير الربحية على بناء قدرات المؤسسات الشريكة للجامعة الافتراضية الأفريقية بهدف زيادة فرص الحصول على التعليم الجيد من خلال الأنشطة التالية:

- تحديث وتطوير المحتوى.
- تطوير الموارد التعليمية المفتوحة.
- تدريب المدربين.
- البنية التحتية للتعليم الإلكتروني والتعلم عن بُعد.
- تطوير شبكات مهنية من خلال مجتمعات الممارسة.
- البحث والتطوير.
- تقييم الجودة والمقارنة المرجعية.

تطوير وتقديم الموارد التعليمية المفتوحة بشكل تعاوني

إدراكاً لأهمية زيادة فرص الحصول على التعليم العالي في دول جنوب أفريقيا، ولدور تكنولوجيا المعلومات والاتصال باعتبارها عنصراً أساسياً للتنمية، نفذت الجامعة الافتراضية الأفريقية مشروعاً أظهر إمكانات استراتيجيات التعليم المفتوح عن بُعد والتعلم الإلكتروني.

بتمويل أساسي من البنك الإفريقي للتنمية (AfDB) وبتمويل جزئي من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) في الصومال، تم تنفيذ المشروع الذي يُطلق عليه اسم مشروع الجامعة الافتراضية الأفريقية المتعدد الجنسيات، في عشرة بلدان. تضم المؤسسات الـ 12 المشاركة في هذه المبادرة كلاً مما يلي:

- جامعة Jimma في إثيوبيا
- جامعة Nairobi في كينيا
- جامعة d'Antananarivo في مدغشقر
- جامعة Pedagogica في موزامبيق
- جامعة Cheikh Anta Diop (UCAD) في السنغال
- جامعة Amoud، وجامعة Hargeisa وجامعة East Africa في الصومال
- الجامعة المفتوحة تزانيا
- جامعة Kyambogo في أوغندا
- جامعة Zambia
- جامعة Zimbabwe

بينما تم اختيار البلدان المشاركة من قبل البنك الأفريقي للتنمية، قامت الجامعة الافتراضية الأفريقية بالتعاون مع وزارات التعليم في الدول المختلفة باختيار المؤسسات المشاركة من كل بلد. تم تنفيذ عملية تنافسية بدقة لضمان أن الاختيار وقع على تلك المؤسسات القادرة على تنفيذ المشروع فقط.

تم تقديم توجه شامل لمعالجة الإمكانيات غير المستغلة بين أعضاء هيئة التدريس، كما تمت أيضاً دراسة العديد من التحديات التي تحدّ من الاستعمال الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم في سياق دول جنوب أفريقيا. وتشمل هذه التحديات عدم وجود سياسات مؤسسية أو وجود سياسات مؤسسية مقيدة، وانعدام البنية التحتية، ومحدودية فرص الحصول على الإنترنت، ومعدات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وعدم وجود سلطة موثوق بها، ومحدودية توافر برامج التعلم الإلكتروني ذات الجودة، وانعدام فرص التطوير المهني للهيئة التدريسية، وأعضاء هيئة التدريس الذين يفتقرون إلى الحافز. بُغية تطوير الموارد التعليمية المفتوحة بطريقة تعاونية، وللتصدي للتحديات المرتبطة بنشر ودعم المواد التعليمية، أُجريت أربعة أنشطة رئيسة على النحو المبين أدناه.

- إنشاء عشرة مراكز وظيفية للتعلم الإلكتروني لتعمل كمجمّعات مؤسسية وقطرية لتطوير وتقديم وإدارة برامج التعلم الإلكتروني – تعمل المراكز أيضاً كمواقع مادية للبحوث وكمصدر إيرادات للمؤسسات.
- تدريب أعضاء الهيئة التدريسية في مجال تطوير المواد الدراسية، وتصميم مواقع الويب، وتكنولوجيا التعليم، وتقديم وإدارة التعلم الإلكتروني.
- تطوير وتقديم برامج لإعداد المدرّسين تتكامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ومنظمة ضمن أربع شهادات بكالوريوس في التربية لمجالات الرياضيات والفيزياء والكيمياء وعلم الأحياء – وإضافة إلى ذلك، تم تطوير برامج دبلوم وشهادة.
- تعميم مراعاة قضايا الجنس (الذكور/ الإناث) في التعليم العالي من خلال وضع إطار توجيه ومواد تستجيب لنوع الجنس، وتقديم المنح الدراسية في البرامج المستندة إلى العلوم من أجل تعزيز التنمية التعليمية للمرأة.

تشمل نتائج الإجراءات المتخذة أعلاه: إنشاء عشرة مراكز وظيفية للتعلم الإلكتروني؛ وتدريب 459 من أعضاء الهيئة التدريسية، وإصدار 219 كتاباً جامعياً متوفراً بثلاث لغات؛ وتوفير 537 منحة دراسية للإناث وغيرهم من الفئات المحرومة، والتحاق 4000 طالب وطالبة اعتباراً من كانون الثاني 2011. من أهم الإنجازات التي تم تحقيقها إصدار 219 كتاباً جامعياً كمورد تعليمية مفتوحة تتوفر عبر بوابة تفاعلية تدعى .OER @ AVU

نموذج برنامج الاتحاد

تمثل الهدف الكامن وراء تطوير البرامج في تحسين نوعية التعليم والتعلم في المدارس من خلال استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال لزيادة أعداد مدرّسي الرياضيات والعلوم و المهارات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال؛ ولتعزيز التكامل الإقليمي، فضلاً عن تعزيز الشراكات ذات الصلة مع مبادرات إعداد المعلمين الأخرى في أفريقيا. ترتبط المكونات الرئيسة لنموذج برنامج الاتحاد بصياغة مفاهيم السياسة والمناهج الدراسية، وتصميم المناهج، وتطوير المحتوى، وإصدار المحتوى، وتقديم المحتوى، وضمان الجودة والاعتماد، وإدارة الاتحاد والموارد التعليمية المفتوحة. يتم وصف هذه المكونات أدناه.

ورشة عمل صياغة مفاهيم السياسات والمناهج

للتأكد من وضع تصوّر جيد للبرنامج، ومن كونه يعالج احتياجات البلدان المشاركة، عقدت الجامعة الافتراضية الأفريقية ورشة عمل لصياغة مفاهيم السياسات والمناهج اجتذبت مشاركةً من وزارات التعليم، ولجنة خدمة المعلمين (أو ما يعادلها) وممثلين عن مؤسسات التنسيق المُختارة. لإثراء نتائج ورشة العمل، دُعي خبراء إعداد المعلمين وخبراء التعليم المفتوح عن بُعد والتعلم الإلكتروني من جميع أنحاء العالم لحضور هذه الورشة. وقد تضمنت النتائج المنبثقة عن هذه الورشة وضع سياسات لتوجيه البرنامج ووضع تصور للمناهج (AVU 2005). ضمنت العملية التعاونية وإشراك الخبراء في المجالات ذات الصلة أن نتائج ورشة العمل قدّمت البرنامج بالتزامن مع المبادئ التوجيهية التي من شأنها ضمان مخرجات عالية الجودة.

عملية تصميم المناهج الدراسية

تماشياً مع التوجه التعاوني الذي اعتمده الجامعة الافتراضية الأفريقية، شارك خبراء في الموضوع من المؤسسات المشاركة وخبراء تربويون مَحْكُون في تكنولوجيا المعلومات والاتصال من جميع أنحاء العالم في عملية تصميم المناهج الدراسية. وقد تم خلال ورشة عمل تصميم المناهج الدراسية إنجاز البنود أدناه.

- من خلال عملية المقارنة والربط بين المناهج الدراسية، تم تحليل وتنسيق مناهج الرياضيات، والكيمياء، والفيزياء، وعلم الأحياء والتربية للجامعات الـ 12. بالإضافة إلى ذلك، تمت صياغة توصيات لتطوير وحدات التعلم الإلكتروني والتعليم المفتوح عن بُعد.

- تم تحديد المجالات الموضوعية المشتركة في المناهج الدراسية للجامعات الـ 12 ضمن الدول العشر، إضافة إلى الكيفية التي سيتم بها استعمال تكنولوجيات المعلومات والاتصال في تدريس وتعلم الرياضيات، والكيمياء، والفيزياء، وعلم الأحياء وإعداد المعلمين.
- أنشئت العناصر التالية استناداً إلى مشاورات صياغة مفاهيم السياسة والمناهج: الأهداف التعليمية، ونتائج التعلم، واستراتيجية التقييم، ومتطلبات دعم المتعلم وإطار ضمان الجودة.
- تم تحديد الكفاءات الأساسية التي يحتاجها المدرسون في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وصيغت توصيات لمناهج مناسبة للمدرسين في أثناء الخدمة وقبل الخدمة.

عملية تطوير المحتوى

قادت عملية تطوير المحتوى المهيكلة في ثلاث مراحل إلى إصدار 73 كتاباً جامعياً تمت ترجمتها إلى لغتين أُخريين، ليرتفع العدد الكلي للكتب الجامعية إلى 219 كتاباً. وضعت جميع الكتب الجامعية وتمت مراجعتها من قبل خبراء أفرقة متخصصين في هذا المجال من المؤسسات الـ 12 المشاركة. أشرف على هذه العملية مستشارون تربويون في مجال مكاملة تكنولوجيا المعلومات والاتصال شاركوا بروح تنافسية من كل من القارة الأفريقية وخارجها. تمت الاستعانة بالخبراء في المجال أو المؤلفين والمراجعين بالتعاون مع المؤسسات المشاركة. بدأت كل مرحلة من مراحل عملية التطوير بورشة عمل لتطوير المحتوى تم خلالها تدريب الخبراء في الموضوع على مهارات تحديد وعرض محتوى التعلم الإلكتروني. طُلب من الخبراء في الموضوع إدراج الموضوع، وأنشطة التعلم، وأنشطة التقييم، ومراجع التعلم في قالب مُعتمد. قام خبير بالجنس في كل ورشة عمل بتدريب الخبراء في الموضوع على تطوير المواد التي تستجيب لحاجة كل جنس. بمجرد الانتهاء من صياغة الكتب الجامعية أُعطيت للمراجعين للتعليق عليها، ومن ثم مُنح المؤلفون فرصة لمراجعة المواد ووضع اللمسات الأخيرة عليها. لم يُقم المراجعون بمراجعة صياغة وضعها زميل لهم من نفس المؤسسة. تم التعاقد مع المؤلفين والمراجعين وتسديد أجورهم من قبل الجامعة الافتراضية الأفريقية، ووافقوا على التنازل عن حقوق الملكية الفكرية لصالح الجامعة الافتراضية الأفريقية. وُضع كل المحتوى الملتمزم بصرامة بقوانين حقوق التأليف والنشر على شكل موارد تعليمية مفتوحة، ووقع المؤلفون اتفاقية مشاع إبداعي لهذا الغرض. كُتبت الوحدات الـ 73 بلغة الخبراء في الموضوع: الإنجليزية والفرنسية والبرتغالية، ثم تُرجمت المواد إلى اللغتين الأُخريين. وقد تمت مراجعة النسخ المترجمة مرة أخرى.

إصدار المحتوى

أُرسلت جميع الكتب الجامعية النهائية إلى منسق تطوير المواد التعليمية الذي كان مسؤولاً عن إصدار الكتب الجامعية. قاد هذا المنسق فريقاً من المحررين والمصممين التعليميين ومصممي البيانات. كان من الأهمية بمكان بالنسبة للجامعة الافتراضية الأفريقية ضمان وصول الجميع إلى المواد التعليمية في عشرة بلدان مشاركة، ولهذا السبب تم إصدار المواد التعليمية المطورة بأشكال مختلفة، وإتاحتها من خلال وسائل الإعلام المختلفة التي تدعم التعلم المفتوح عن بُعد والتعلم الإلكتروني. جرى تضمين المواد في Moodle، وهو نظام لإدارة التعلم مفتوح المصدر (LMS) يدعم تقديم المناهج التفاعلية عبر الإنترنت. وُضع نظام إدارة التعلم الرئيس في الجامعة الافتراضية الأفريقية وتم تنصيبه على خدمات متناظرة في كل مؤسسة مشاركة. وبهذا الشكل، أصبح الوصول إلى المواد متاحاً من خلال الشبكة الداخلية لهذه المؤسسات. أُتيحَت المواد أيضاً على أقراص فيديو رقمية (DVDs) وعلى شكل كتيبات مطبوعة. وقد نشرت جميع المواد على بوابة الموارد التعليمية المفتوحة التفاعلية الخاصة بالجامعة الافتراضية الأفريقية ليصبح الوصول إليها ممكناً من غير الجامعات الـ 12 وعشر الدول المشاركة.

تم تنفيذ خيارات التقديم المذكورة أعلاه للتأكد من أن المواد كانت متاحة لجميع المتعلمين - الذين يملكون وصولاً مستمراً لشبكة الإنترنت، وأولئك الذين يملكون وصولاً محدوداً لها أو لا يملكونه على الإطلاق. جرى تشجيع المؤسسات المشاركة على وضع استراتيجيات لطرائق ناجعة وفعالة لضمان وصول الطالب إلى المواد التعليمية.

ضمان الجودة

كان من الضروري التأكد من المحافظة على المعايير العالية في تطوير وتنفيذ وتقديم وإدارة برامج إعداد المدرسين. وقد أصبح ضمان الجودة أكثر أهمية نظراً لأنماط المختلفة للتقديم: عبر الإنترنت، والمختلط، ووجهاً لوجه. وكان من المهم أيضاً الحفاظ على الجودة لضمان مصداقية البرنامج في الدول العشر. وهكذا، أصبح ضمان الجودة الداخلية من صُلب عمليات التطوير والتقديم. تشمل هذه الآليات:

- الاختيار الدقيق للمؤسسات المشاركة.
- وضع تصورات للمناهج وصياغة السياسات التي نصت على المعايير التي يتعين تطبيقها.
- اختيار أفضل خبراء الجودة لتصميم المناهج وتطويرها، فضلاً عن إصدار المواد.
- تدريب المدرسين.
- نظام فعال لدعم الطلاب واستراتيجيات تقييم فعالة لأنماط التقديم المتعددة.

- تطوير الجاهزية المؤسسية.
- استراتيجيات القبول التي حددت نقاط الدخول الدنيا.
- تنفيذ إرشادات لاختبار المواد، وتقديم البرنامج، وهيكلية المراقبة والتقييم.

أُنشئت لجنة استشارية لإعداد المدرسين لتكون بمثابة الهيئة الإدارية لبرنامج إعداد المدرسين في الدول العشر المشاركة، وللإشراف على تنفيذ نظم إدارة الجودة. تتضمن عضويتها: نواب رؤساء الجامعات والعُمداء في كل مؤسسة شريكة مشاركة، وفريق البرنامج في الجامعة الافتراضية الأفريقية. ترفع اللجنة تقاريرها للجامعة المشاركة وللإدارة العليا في الجامعة الافتراضية الأفريقية. تجتمع اللجنة مرة واحدة في السنة للقيام بالمهام التالية:

- التنسيق لبرنامج الجامعة الافتراضية الأفريقية لإعداد المدرسين في المؤسسات الشريكة.
- تمثيل مصالح البرنامج ضمن مجالس إدارة المؤسسات الشريكة (على سبيل المثال، مجلس شيوخ / مجلس).
- صياغة الاتفاقات القانونية بين الجامعة الافتراضية الأفريقية والمؤسسات الشريكة.
- وضع آلية لضمان الجودة.
- وضع نماذج مالية للبرنامج، بما في ذلك النماذج التي تُدرّ دخلاً وستعمل على مساندة البرنامج.
- إدارة التنمية المشتركة بين المؤسسات وتنفيذ البرنامج في الدول العشر.
- وضع وتنفيذ نظام للمراقبة والإبلاغ عن أنشطة البرنامج والتقدم المُحرَز.

جرى تطوير إطار عمل (AVU 2007) لضمان جودة برنامج إعداد المدرسين عبر استعمال وتحسين معايير الجودة الراهنة المُستقاة من سبع من المؤسسات المشاركة. اعتمد إطار العمل المشترك من قبل جميع المؤسسات المشاركة. يتسم إطار عمل ضمان الجودة بكونه وثيقة وصفية وليست توجيهية، فهي تتيح للمؤسسات تكييفها أو اعتمادها لتناسب مع واقع بلدانها. تُحدد الوثيقة الخطوات الست التالية التي يمكن من خلالها تنفيذ إطار العمل:

- إنشاء وحدة لضمان الجودة في الجامعة الافتراضية الأفريقية لبرامج إعداد المدرسين، بهدف التنسيق بين المسؤولين عن ضمان الجودة في كل مؤسسة مشاركة.
- تفسير إطار عمل ضمان الجودة، بما في ذلك التقييم الذاتي، وتحديد الأولويات، والتخطيط من قبل المؤسسات الفردية المشاركة.
- إجراء تحليل SWOT (نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات).
- استعراض تحليل SWOT والدعم المقدم من وحدة ضمان الجودة في الجامعة الافتراضية الأفريقية.

- المراقبة المستمرة.
- مشاركة أفضل الممارسات والمعلومات بين المؤسسات المشاركة.

تمثلت إحدى الأدوات الهامة الأخرى لضمان الجودة في الاتفاقات القانونية الموقعة بين الجامعة الافتراضية الأفريقية والجامعات المشاركة. ينص كل اتفاق على أدوار ومسؤوليات كل طرف، ويتمركز حول توجه تعاوني لتحقيق أهداف كل منها، كما أنشأ المبادئ المُلزِمة من الناحية القانونية التي نظمت وضع وتنفيذ كل برنامج لإعداد المدرسين. وقد فصلّ التعاون في المجالين التاليين:

- وضع إطار عمل للسياسات والمناهج من شأنه أن يوجه تصميم وتطوير وتقديم واعتماد البرنامج، جنباً إلى جنب مع إطار ضمان الجودة الذي سيحكم كل برنامج إلكتروني في المؤسسات المشاركة.
- تصميم وتطوير وتقديم برنامج لإعداد مدرّسي التعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني عن بُعد يتسم بالجودة العالية ويستفيد من مجموعة الخبرات المتاحة من الجامعات المشاركة الأخرى في أفريقيا - ولتحقيق ذلك، كان من الضروري للمؤسسة الشريكة أن تكتسب المهارات التي من شأنها بناء وتعزيز قدرة المؤسسة على تصميم وتقديم وإدارة برامج التعليم المفتوح، والتعليم عن بُعد والتعلم الإلكتروني الخاصة بها. إضافة إلى ذلك، يجب أن تكون المؤسسات الشريكة على استعداد لتأسيس اتحاد لإعداد المدرسين والمشاركة فيه بفعالية.

قررت الجامعات الـ 12 المشاركة والجامعة الافتراضية الأفريقية تشكيل الاتحاد الافتراضي لإعداد المدرسين الذي سيضمن استدامة برنامج إعداد المدرّسين بعد انتهاء المشروع المتعدد الأطراف. تتمثل أهداف الاتحاد في:

- تطوير وتعزيز برامج التعلم الإلكتروني المفتوح عن بُعد (Odel) المناسبة لإعداد المدرسين.
- تعزيز قدرات الأعضاء سواء من حيث الكمية أو النوعية لاكتساب الخبرة اللازمة في منهجيات التعلم الإلكتروني المفتوح عن بُعد، فضلاً عن تطوير وإدارة برامج التعلم عن بُعد.

الاعتماد

تبنت الجامعات الـ 12 المشاركة البرامج من خلال مجالس الجامعة، وتقوم باعتماد البرامج في بلدانها. ينبغي على المتعلم التسجيل في إحدى الجامعات من أجل الحصول على اعتمادات. تم الاتفاق على أن المؤسسات المشاركة يجب أن تلتزم باستكشاف وتحديد آليات لتشجيع وتنفيذ الاعتراف بالاعتمادات بين المؤسسات التي اكتسبها خريجو برامج إعداد المدرسين. ينبغي على هذه الآليات أن تأخذ في

الاعتبار الاحتياجات التنظيمية الوطنية في كل بلد بحيث يمكن لكل مؤسسة شريكة أن تقدم وتعتمد وتمنح شهادات لمختلف البرامج المستمدة من برامج إعداد المدرسين.

تقديم البرامج

أدارت الجامعة الافتراضية الأفريقية تقديم إرشادات (AVU 2010) في أربع من المؤسسات المشاركة كجزء من عملية التقديم. أشارت الإرشادات إلى أن برنامج إعداد المدرسين المتكامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصال يمتلك القدرة على مساعدة المتعلمين في تحسين أدائهم في الرياضيات والعلوم، وعلى الإسهام في معالجة الفجوة بين الجنسين في الأداء في مجال العلوم. تم تعزيز وصول الفتيات إلى التعليم العالي من خلال التعليم الإلكتروني، نظراً لأنه لأنه تحايل على القيود الزمنية التي تواجهها الإناث في القضايا الشخصية الأخرى، بما في ذلك الالتزامات العائلية. مكّنهم هذا التوجه من التعلم بطريقة مرنة في الوقت المناسب لهم.

أظهرت الإرشادات أيضاً الاستعمال المبتكر لتكنولوجيات المعلومات والاتصال في تصميم وتطوير البرنامج، فضلاً عن الفوائد التي يجنيها المتعلمون من الطريقة المرنة للتقديم وزيادة إمكانية الوصول. بمجرد الانتهاء من وضع الإرشادات، تم إطلاق برنامج إعداد المدرسين في جميع المؤسسات للتقديم ضمن الهياكل الجامعية الحالية. على الرغم من أن الجامعة الافتراضية الأفريقية لعبت دوراً محورياً في تطوير المواد التعليمية والأنشطة الأخرى ذات الصلة (مثل إنشاء مراكز التعلم الإلكتروني واستضافة المحتوى على منصة التعلم الإلكتروني وبوابة الموارد التعليمية المفتوحة)، إلا أن المؤسسات المشاركة تظل هي المسؤولة عن تقديم ومنح الشهادات للبرنامج. ومع ذلك، وقّعت الجامعة الافتراضية الأفريقية اتفاقات محددة مع خمس من الجامعات المشاركة لتقديم برامج تمنح شهادة مشتركة في المهارات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال والتكامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الرياضيات والعلوم.

استعملت كل مؤسسة المواد التعليمية المطوّرة وإطار ضمان الجودة المتفق عليه. لتعظيم الفوائد المجنيّة من البرامج، طُلب من المؤسسات تنفيذ المهام التالية:

- استشارة حساسية جميع مستويات المؤسسة - المجالس، ومجالس الجامعات، ومجالس الكليات، ومجتمعات الموظفين والطلاب - لبرامج التعلم الإلكتروني.
- اختيار الوحدات التعليمية والبرامج التي سيجري اتباعها.
- دراسة المناهج لتحديد "موافقتها" للهدف المرجو.
- تزويد الطلاب بالمواد التعليمية بصياغات مختلفة.
- اختيار الطلاب الذين سيّبعون مختلف البرامج المستمدة من وحدات إعداد المدرسين.

- اتخاذ التدابير اللازمة لدعم الطلاب بشكل فعال، بما في ذلك المشورة السابقة للالتحاق بالبرنامج، والوصول إلى موارد المكتبة، والجلسات وجهاً لوجه. إذا لزم الأمر، يُطلب من المؤسسات تحديد مراكز الدراسة واختيار نظام فعال لإدارة التعلم LMS.
- وضع تفاصيل لاستراتيجية تقييم فعالة للمتعلم.
- إشراك موارد بشرية من أقسام الجامعة ذات الصلة مثل مكتب السجلات، ومكتب العميد، والأقسام التي تضم فريقاً مركزياً مسخراً لها يتألف من منسق البرنامج، وقائد المنهاج، ومدرّسي/ محاضري المادة، ومدير مراكز التعلم الإلكتروني ومنسق وطني من وزارة التربية والتعليم. ولذلك، ضمنت كل مؤسسة أن جميع الموارد البشرية ذات الصلة متاحة وتملك حافزاً لتقديم الخدمات بكفاءة وفعالية.
- مراقبة وتقييم البرنامج، وبالتالي ضمان التواصل الصريح وهياكل الإبلاغ مع مختلف نواحي تقديم البرنامج. يتم استعمال حصيلة أنشطة المراقبة والتقييم لتحديد ومعالجة التحديات، ولتوفير تحسّن مستمر للبرنامج.

دور الموارد التعليمية المفتوحة في تصميم وتطوير وتقديم المواد التعليمية لإعداد المدرس

امتلكت الجامعة الافتراضية الأفريقية منذ عام 2005 استراتيجية للموارد التعليمية المفتوحة. تم تكوين الاستراتيجية كإطار مفاهيمي وأسلوب للبناء - AVU OER Architecture - كان من المتوقع أن يؤدي إنشاء وتنظيم ونشر واستعمال الموارد التعليمية المفتوحة من خلاله إلى وضع استراتيجية ديناميكية وعقلانية وشاملة لشراكات تعاونية لمؤسسات التعليم العالي والتدريب الأفريقية.

أدركت استراتيجية AVU OER أهمية الشراكات التعاونية في الدعوة والتوعية للموارد التعليمية المفتوحة في قطاع التعليم العالي الأفريقي. ومن خلال إشراك المؤسسات الأفريقية في عملية تطويرية للموارد التعليمية المفتوحة توخّت الجامعة الافتراضية الأفريقية معالجة القضايا المتعلقة بالصلة المعرفية والأيدولوجية والثقافية والاجتماعية، فضلاً عن الحد من التحديات التقانية، بالتزامن مع تمكين المؤسسات من المشاركة بفعالية بحيث تقود وتمتلك العملية من حيث الشكل والمضمون والبنية والتوجه.

جرى العمل باستمرار على تضمين الأنشطة المتعلقة بالموارد التعليمية المفتوحة في سياسات الجامعة الافتراضية الأفريقية وأهدافها وأنشطتها. شاركت الجامعة الافتراضية الأفريقية في مبادرات رئيسة للموارد التعليمية المفتوحة الدولية مثل مبادرة (MIT-OCW) OpenCourseWare من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، ومؤتمر القمة العالمية لمجتمع المعلومات في عام 2005. نفذت الجامعة الافتراضية الأفريقية أنشطة بالنيابة عن مبادرة للجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة تدعى Teacher Education in Sub-

Saharan Africa (TESSA). وبدأت الجامعة الافتراضية الأفريقية أيضاً بتنفيذ مشروع بوابة الموارد التعليمية المفتوحة، الذي تم نقله فيما بعد إلى معهد جنوب أفريقيا للتعليم عن بُعد (SAIDE) وتحول عام 2008 إلى مبادرة تُعرف باسم OER Africa. من خلال كل هذه الأنشطة، طورت الجامعة الافتراضية الأفريقية شراكات متينة مع هيئات الموارد التعليمية المفتوحة و OCW في جميع القارات، بما في ذلك لاعبين عالميين مثل MERLOT، و MIT، و OpenCourseWare Consortium، و اليونسكو. جرى تطبيق الممارسات التعليمية المفتوحة عند تصميم وتطوير وتقديم برنامج إعداد المدرسين الذي تم تطويره كجزء من مشروع الجامعة الافتراضية الأفريقية متعدد الجنسيات. على سبيل المثال، تم إصدار المواد المطورة باستعمال الموارد التعليمية المفتوحة والكتب الجامعية الـ 219 كموارد تعليمية مفتوحة تملك رخصة المشاع الإبداعي.

تطلبت إدارة هذه المواد ومراجعتها وتحقيق استدامتها بشكل فعال من الجامعة الافتراضية الأفريقية بناء بوابة تفاعلية من شأنها دعم استراتيجيتها. بدأت الجامعة الافتراضية الأفريقية في عام 2010 بتطوير مستودع الموارد التعليمية المفتوحة المسمى OER@AVU. تمثل الهدف الرئيس من هذا المستودع في العمل كمنصة للكتب الجامعية الـ 219، و كمنصة للمربين أيضاً لاستعمال مجموعة موارد الجامعة الافتراضية الأفريقية والتعديل عليها والمساهمة فيها، وبالتالي إتاحة الموارد التعليمية الخاصة بهم للآخرين. تمكن المربون من مناقشة الموارد التعليمية المفتوحة، والتعليق عليها، والتعاون بهدف تطوير المزيد من الموارد التعليمية المفتوحة. كان من المتوقع أيضاً أن تستضيف البوابة مجموعات الجامعة الافتراضية الأفريقية المستقبلية في مجالات مثل الدراسات التجارية، وعلوم الحاسوب، والزراعة والدراسات البيئية.

أطلق OER@AVU في كانون الثاني عام 2011 وأعلن عنه بوساطة وسائل إعلام مختلفة، بما في ذلك وسائل الإعلام التقليدية، وشبكات الشركاء الاستراتيجيين، ووسائل التواصل الاجتماعي. وقد لاقى نجاحاً فاق التوقعات، وجذب الزوار من 187 بلداً، وجرى استعراض ما يقارب 393.000 كتاب اعتباراً من تشرين الأول 2011؛ وحاز على جائزة Education-Portal.com العالمية كأفضل مبادرة OCW ناشئة؛ وتمت مشاركة موارده. اكتسبت الجامعة الافتراضية الأفريقية بهذه الطريقة اعترافاً عالمياً لممارساتها التعليمية المفتوحة، وزادت التوعية حول الموارد النوعية المطورة في أفريقيا. يمكن استعمال هذه الموارد على الصعيد العالمي.

أدت التطورات المذكورة أعلاه إلى إعادة النظر في استراتيجية الموارد التعليمية المفتوحة الخاصة بالجامعة الافتراضية الأفريقية، وتهدف الجامعة الافتراضية الأفريقية الآن إلى:

- زيادة فرص الحصول على التعليم الجيد والمناسب من خلال الاستعمال المبتكر لتكنولوجيات المعلومات والاتصال.

- تطوير ومشاركة الموارد التعليمية المفتوحة الجيدة ذات الصلة بشبكة الجامعة الافتراضية الأفريقية.
- إنشاء وصيانة وتحسين مكتبة الموارد التعليمية المفتوحة الموجودة في أفريقيا.
- تسهيل اعتماد ممارسات الموارد التعليمية المفتوحة في شبكة الجامعة الافتراضية الأفريقية.
- بناء شراكة فعالة من شأنها أن تضيف قيمة إلى هذه الاستراتيجية.

من النتائج المباشرة لهذه الاستراتيجية المنقحة استعمال الموارد التعليمية المفتوحة كوسيلة لزيادة فرص الحصول على التعليم في أفريقيا من خلال تقديم البرامج المعتمدة وغير المعتمدة. تمثل الهدف من نموذج برنامج الاتحاد في تحسين البرامج الرسمية المعتمدة القائمة. لعبت الموارد التعليمية المفتوحة دوراً أساسياً في تطوير وتقديم برامج تعليمية عبر الحدود تتصل بالسياق المحلي. خلافاً للتوقعات، اكتشفت الجامعة الافتراضية الأفريقية أن مجموعة الموارد التعليمية المفتوحة الخاصة بها يجري استعمالها من قبل المؤسسات والأفراد في أفريقيا وحول العالم، وأن العديد من مستودعات الموارد التعليمية المفتوحة الرائدة في العالم كانت تضيف كتب الجامعة الافتراضية الأفريقية الجامعية إلى مجموعاتها. وقد شجع هذا الجامعة الافتراضية الأفريقية للنظر في إضافة اعتماد المتعلمين الذاتيين إلى نموذج برنامج الاتحاد.

وقد تم بحث مسألة اعتماد التعلم الذاتي بوساطة الموارد التعليمية المفتوحة من خلال مفهوم جامعة الموارد التعليمية المفتوحة (Day وآخرون 2011). تم التركيز في حالة الجامعة الافتراضية الأفريقية على وصاية الجامعة الافتراضية الأفريقية وعلى الدروس المستفادة. ستعمل الجامعة الافتراضية الأفريقية على بحث إجراء امتحانات للمتعلمين الذاتيين في جامعات الاتحاد التي ضمنت موافقة من مجلسها على برامجها. ومن المتوقع أن يسهم تضمين اعتماد المتعلمين الذاتيين في زيادة فرص الحصول على التعليم الجيد في دول جنوب أفريقيا التي بلغت نسبة الالتحاق فيها بالتعليم العالي 6 في المئة عام 2008 (اليونسكو 2010). وبالإضافة إلى ذلك، فإن معظم البلدان في هذه المنطقة غير قادرة على تسجيل جميع خريجي المدارس الثانوية بسبب عوائق مثل محدودية الشواغر.

التحديات

جرت مواجهة بعض التحديات في تطوير وتقديم برنامج إعداد المدرسين:

- نظراً لأن معظم المؤسسات المشاركة لم تكن تملك سياسة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسساتها، كان من الصعب صياغة سياسات ملائمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال والمناهج الدراسية.
- ووجهت العديد من التحديات خلال عملية تصميم المناهج الدراسية. على سبيل المثال، كانت هناك ندرة في الخبراء التربويين لمكاملة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في أفريقيا. على الرغم من أنه كان

من السهل عموماً الاتفاق على القواسم المشتركة في مناهج الجامعات الناطقة باللغة الانكليزية، أدت الاختلافات بين النظم التعليمية الناطقة باللغة الإنكليزية وتلك الناطقة بالفرنسية إلى عملية منفصلة للمجموعة الناطقة بالفرنسية لتصميم مناهجها الدراسية. ومع ذلك، اندمجت المجموعات فيما بعد في عمليات لاحقة.

- تم التصدي لأربعة تحديات رئيسة في عملية تطوير المحتوى. أولاً، افتقار الأكاديميين المسؤولين عن كتابة المحتوى إلى مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصال. ثانياً، نقص خبراء مكاملة تكنولوجيا المعلومات والاتصال داخل أفريقيا. ثالثاً، تطلّبت ترجمة الوحدات خبرة في كل من موضوع الدراسة ولغتين. لم يتم العثور على شركات تملك مثل هذه الخبرات، وكان من الصعب تزويد الأكاديميين بمثل هذه المهارات. رابعاً، تحمّل المؤلفين والمراجعين في كثير من الحالات لمسؤوليات منافسة في جامعاتهم لم يسمح لهم بالالتزام بمعظم المواعيد النهائية. وهكذا، حدثت تأخيرات كبيرة في أثناء عملية الكتابة.
- بُغية استعمال نظام إدارة التعلم Moodle بشكل فعال، احتاج الأكاديميون المعتادون على طرائق التقديم وجهاً لوجه إلى تدريب مكثف في التعلم الإلكتروني.
- بسبب العمليات الداخلية غير المرنة، أجلت رئاسات الجامعة الموافقة على برامج إعداد المدرسين.
- سببت تشريعات بعض البلدان المشاركة تأخيراً في استعمال المعدات في مراكز التعلم الإلكتروني. على سبيل المثال، حدث تأخير خلال منح تراخيص VSAT (لخدمات الإنترنت عبر الأقمار الصناعية) ومرور المعدات عن طريق الجمارك.
- كانت عملية توظيف ثلاث لغات في أثناء تطوير وتقديم الموارد التعليمية المفتوحة صعبة ومكلفة. ومع ذلك، فإن استعمال عدة لغات يعني إتاحة الفرصة لعدد أكبر من الأشخاص لاستعمال المادة التعليمية.

الدروس المستفادة والتوصيات

يقدم القسم الأخير هذا ملخصاً للخطوات الأساسية لتشكيل نموذج برنامج الاتحاد الذي يمكن أن يساعد الآخرين الذين يرغبون في إعداد أو مراجعة مبادرات مماثلة. ومع ذلك، فمن المهم أن نلاحظ أنه تم تنفيذ نموذج الجامعة الافتراضية الأفريقية في سياق محدد. لذلك، قد تحتاج هذه التوصيات إلى تكييف مع الأوضاع المختلفة.

تتمثل الخطوات الرئيسية لتشكيل نموذج برنامج الاتحاد في الآتي:

- مواومة السياسات التعليمية واعتماد مبادئ توجيهية للسياسات للإبلاغ عن تنفيذ البرنامج. يجب إشراك جميع أصحاب المصلحة في هذه العملية.

- تشكيل لجنة استشارية للإشراف على تنفيذ البرنامج. وينبغي أن يكون أعضاؤها من الإدارة العليا للجامعات والكليات ذات الصلة.
 - وضع إطار عمل لضمان الجودة.
 - الاتفاق على مخطط الاعتماد.
 - الاتفاق على منح حقوق الملكية الفكرية لمؤسسة أو اتحاد، وعلى إصدار الموارد بموجب ترخيص المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر.
 - الاتفاق على هيكلية موحدة للمناهج، وتصميم المناهج الدراسية التي تأخذ بعين الاعتبار احتياجات المؤسسات والبلدان المعنية.
 - تطوير المحتوى بطريقة تعاونية.
 - إصدار المواد بعدة تنسيقات للملفات، وجعلها متاحة على الإنترنت وعلى قرص مضغوط CD، أو DVD أو بشكل مطبوع.
 - تأمين اتفاق بشأن ممارسات الموارد التعليمية المفتوحة وإصدار المحتوى كموارد تعليمية مفتوحة.
 - تمكين الجامعات المشاركة من تقديم البرامج كبرامج خاصة بها أو بالاشتراك مع الجامعة الافتراضية الأفريقية وشركاء آخرين.
 - دعم الجامعات المشاركة فيما يخص تكنولوجيا المعلومات والاتصال والبنية التحتية للتعليم الإلكتروني، وتقديم المشورة التقنية، وتعزيز قدرات الموظفين.
 - تشكيل وحدة مخصصة لتنسيق البرامج مسؤولة عن التنفيذ اليومي.
- وقد نُفذ نموذج برنامج الاتحاد في سياق معين تغلب على الحواجز السياسية والجغرافية والثقافية واللغوية. ونظراً لأن النموذج لم يسبق تنفيذه من قبل في جنوب الصحراء الأفريقية الكبرى، فقد احتاج إلى تخطيط ومراقبة وتعديلات شاملة. وفيما يلي بعض الدروس المستفادة خلال تطوير وتنفيذ النموذج.
- إدارة الأكاديميين من دول مختلفة تحت "سقف واحد" يمكن أن يكون صعباً، وبالتالي يحتاج المرء إلى إعداد جيد للتعامل مع فرق من بلدان مختلفة (لديها ثقافات ولغات مختلفة)، والنظر في سياسات وممارسات تعليمية مختلفة.
 - التعاون هو مفتاح نجاح نموذج برنامج الاتحاد. يجب على المؤسسات العاملة في مثل هذه المشاريع التنموية أن يمتلكها شعور بأنها تحسّن برامجها الخاصة، وبأن مدخلاتها ذات أهمية، وأنه يتم اتخاذ القرارات بناء على المبادئ المتفق عليها، وأن النتيجة ستلبي احتياجاتها.
 - كان من الضروري مواءمة السياسات، وإعطاء سياقات للمناهج، والاتفاق على هيكل مشترك للوحدات التعليمية وعلى أهداف مشتركة مقبولة لجميع البلدان.

- كان أمراً حيوياً الإبقاء على المشاركين متحفزين وملتزمين.
- لم يكن من الممكن تنفيذ العملية بشكل كامل أو تحقيق النتائج المتوقعة لولا وجود آليات نوعية مقبولة.
- تمت عملية نشر المواد كموارد تعليمية مفتوحة بعناية، وبشكل مستمر ومنتظم. وانصبّ تركيز تطوير المواد وإصدارها في المقام الأول على إنشاء مواد عالية الجودة ذات صلة بسياق كل بلد، وأن تعتمد المؤسسات المشاركة البرنامج على أنه برنامج خاص بها.
- تمثل الغرض من استعمال الموارد التعليمية المفتوحة في تأليف ونشر المحتوى في تحسين المحتوى ومشاركة الموارد مع الدول والجامعات الأفريقية الأخرى.

يتسم نموذج برنامج الاتحاد بكونه قابلاً للتدرج: إذ يمكن توسيعه ليشمل دولاً وجامعات إضافية، إضافة إلى مواضيع أخرى. تقوم الجامعة الافتراضية الأفريقية بإعداد المرحلة الثانية من المشروع متعدد الأطراف التي من شأنها تعزيز المكاسب التي تحققت خلال المرحلة الأولى من المشروع، وتوسيع فوائدها لتشمل المزيد من البلدان. تتضمن أهداف المرحلة الثانية مراجعة وتحسين مجموعة AVU OER، وتطوير وتقديم برنامج الاتحاد في علوم الحاسوب، وإصدار محتوى علوم الحاسوب كموارد تعليمية مفتوحة. وبهذا الشكل، تخطط الجامعة الافتراضية الأفريقية لتطوير موارد تعليمية إضافية عالية الجودة من شأنها تلبية احتياجات المدرسين والمتعلمين في جنوب الصحراء الأفريقية الكبرى، والموجودين أيضاً في أكثر من 180 دولة والذين يصلون إلى مستودع الجامعة الافتراضية الأفريقية للموارد التعليمية المفتوحة.

المراجع

- African Virtual University (2005). *Teacher Education Program: Policy Document*. Unpublished report.
- African Virtual University (2007). *Teacher Education Program: Quality Assurance Framework*. Unpublished report.
- African Virtual University (2010). *Teacher Education Program: Pilot Study Report*. Unpublished report.
- Day, R., Ker, P. Mackintosh, W., McGreal, R., Stacey, P. and Taylor, J. (eds.) (2011). *Open Educational Resource University: Towards a Logic Model and Plan for Action*. Athabasca University, Open Education Resource (OER) Foundation and University of Southern Queensland.
- Diallo, B. (2005). "Etude du processus de changement pour l'introduction des TIC dans une institution d'enseignement supérieur: Le cas de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar au Senegal." Doctoral dissertation, University of Ottawa, Canada. AAT NR10962. ISBN: 9780494109625.
- Diallo, B., Traoré, S. and Fernandes, T. (2010). "AVU's Experience in Increasing Access to Quality Higher Education Through e-Learning in Sub-Saharan Africa." In *Multiple Literacy and Science Education: ICTs in Formal and Informal Learning Environments*. Rodrigues, S. (ed.). IGI Global, pp. 165–179.
- Germain-Rutherford, A. and Diallo, B. (2006). "Challenges of Training Faculty to Use ICT in Universities: A Training Model to Integrate ICT In Teaching and Learning." In *La Pratique Enseignante en Mutation à l'Université*. Colet, N.G. and Romainville, M. (eds.). De Boeck Université: Bruxelles, pp.153–169.
- UNESCO (2010). "Trends in Tertiary Education: Sub-Saharan Africa." UIS Fact Sheet, December 2010, No. 10.

الفصل الثامن

مشاركة الموارد المفتوحة لتدريس العلوم والممارسات التربوية في أوروبا

Panagiotis Zervas و Demetrios G. Sampson

جامعة بيرايوس

Sofoklis Sotiriou

Ellinogermaniki Agogi

مقدمة

تم الاعتراف بتدريس العلوم كأولوية قصوى لصانعي السياسة الأوروبية (Rocard وآخرون. 2007). وخلال السنوات القليلة الماضية، أتاح التقدم التقني (مثل الأجهزة المنتشرة في كل مكان وأجهزة الحواسيب التي يمكن ارتداؤها) والتطبيقات المبتكرة (مثل أدوات تحليل البيانات، والمحاكاة، وواجهات الحقيقة المدججة والحقيقة الافتراضية) تعزيزاً وإثراءً للمناهج الحالية لتدريس العلوم (Rocard وآخرون. 2007). وعلاوة على ذلك، فقد أُتيح كمية كبيرة من الموارد الرقمية لتدريس العلوم في جميع أنحاء العالم من خلال مجموعات متحف العلوم والمستودعات الرقمية مثل متحف استكشاف العلوم Exploratorium Museum of Science (www.exploratorium.edu)، ومتحف Minnesota للعلوم Science Museum of Minnesota (www.smm.org)، ومكتشف NASA لمواد التعليم NASA's Education Materials Finder

(<http://search.nasa.gov/search/edFilterSearch.jsp?empty=true>)، التي تسعى جميعها إلى تسهيل مشاركة وإعادة استعمال الموارد الرقمية لتدريس العلوم بين مجتمعات تعليم العلوم. تمتلك هذه الموارد القدرة على دعم تدريس العلوم المحسّن تقنياً من خلال تمكين مدرّسي العلوم من تحسين تدريسهم اليومي للعلوم (Rajashekar وآخرون 2007).

من ناحية أخرى، تم الاعتراف أن بإمكان مدرّسي العلوم تحسين جودة التدريس ودعم دوافعهم لإثراء ممارستهم التدريسية من خلال مشاركتهم في مجتمعات أفضل الممارسات التعليمية للعلوم التي لا تكتفي بتسهيل تبادل الموارد التعليمية الرقمية فحسب، ولكن تتعداها أيضاً إلى مشاركة الممارسات التربوية التي تمثل توجهها التربوي. وبشكل أكثر تحديداً، يتمكن مدرّسو العلوم من خلال مشاركتهم في مجتمعات الممارسات التعليمية من: (أ) البحث عن أفضل ممارسات تدريس العلوم والتعاون في هذا المجال، (ج) تقديم ملاحظاتهم حول الاستعمال الفعلي لممارسة تدريس العلوم من خلال التقييمات والتعليقات (Fu-ren وآخرون 2008). ونتيجة لذلك، يزداد الاهتمام بتطوير مستودعات على شبكة الإنترنت تسهل الوصول المفتوح لكل من الموارد التعليمية والممارسات التربوية (Paquette وآخرون 2008).

استجابة لهذا الاهتمام المتزايد بتوفير الوصول المفتوح إلى كل من الموارد التعليمية والممارسات التربوية بين مجتمعات مدرّسي العلوم، تم إطلاق عدد من المبادرات الأوروبية البارزة. يهدف هذا الفصل إلى مناقشة القضايا المتعلقة بالتوجهات الحالية الخاصة بالبنى التحتية للويب التي يمكن أن تدعم الوصول المفتوح إلى الموارد والممارسات التعليمية (وهي: أغراض التعلّم Learning Objects ومستودعات تصاميم التعلّم Learning Designs Repositories) ومن ثمّ تقديم ثلاث دراسات حالة لمبادرات أوروبية رئيسة في هذا المجال (مستودع OpenScienceResources، ومستودع COSMOS، وإجراء التنسيق والدعم PATHWAY).

مستودعات الموارد التعليمية المفتوحة

يمكن أن تتباين قابلية الموارد التعليمية المفتوحة للتجزئة، كما يمكن أن تختلف تنسيقاتها (McAndrew و Lane 2010). ووفقاً لـ Geser (2007)، ينبغي أن تتسم الموارد التعليمية المفتوحة بثلاث سمات أساسية هي: (أ) أن تكون متاحة للوصول المفتوح وغير المدفوع لكل من المؤسسات التعليمية والمستخدمين النهائيين (مثل المدرسين والطلاب)؛ (ب) أن تكون مرخصة لإعادة الاستعمال، وخالية من القيود على التعديل والدمج وإعادة التوظيف، فضلاً عن أن تكون مصممة بطريقة يسهل فيها إعادة استعمالها في معايير المحتوى المفتوح وتنسيقاته (مثل SCORM، IEEE LOM، IMS LD)؛ (ج) فيما يتعلق بالأدوات البرمجية، أن تمتلك رمازاً مصدرياً مفتوحاً ومرخصاً لإعادة الاستعمال.

أغراض التعلّم Learning Objects (LOs) عبارة عن صيغة عامة لتطوير وتبادل المحتوى التعليمي، وقد تم تعريفها من قبل Wiley (2002) على أنها: "أي نوع من الموارد الرقمية التي يمكن إعادة استعمالها لدعم التعلّم". وبشكل أكثر تحديداً، تضم أغراض التعلّم ما يلي: "المحاضرات الفيديوية والصوتية (podcasts)، والمراجع والقراءات، والكُرّاسات والكتب التعليمية، والوسائط المتعددة المتحركة، ونماذج المحاكاة، والتجارب والإيضاحات، فضلاً عن أدلة المعلمين وخطط الدروس" (McGreal 2008). وبالتالي، يمكن القول إن الموارد التعليمية المفتوحة هي مجموعة فرعية من أغراض التعلّم المرخصة للعموم (Friesen 2009؛ Lane و McAndrew 2010).

يجري عادة تنظيم أغراض التعلّم والمعطيات المترفّعة المرتبطة بها، وتصنيفها، وتخزينها في المستودعات على شبكة الإنترنت التي يشار إليها باسم مستودعات أغراض التعلّم (LORs). وقد عرف McGreal (2004) مستودعات أغراض التعلّم على أنها الأنظمة التي "تمكّن المستخدمين من تحديد وتقييم وإدارة أغراض التعلّم من خلال استعمال 'المعطيات المترفّعة'، وهي الواصفات أو الوسوم التي تصف بشكل منظم العديد من جوانب غرض تعلّم محدد، ابتداءً من جوانبه التقنية وصولاً إلى خصائصه التربوية". تتبنى معظم أغراض التعلّم التي تم تطويرها في جميع أنحاء العالم معيار LOM (IEEE LTSC 2005) وملف تعريف تطبيق IEEE LOM (Smith وآخرون، 2006) لوصف أغراض التعلّم الخاصة بها، بهدف تسهيل البحث عنها واسترجاعها من بين أغراض التعلّم المختلفة (McGreal 2008).

يضم الجدول 1.8 تلخيصاً للأمثلة النموذجية الموجودة عن مستودعات أغراض التعلّم. وقد تم اختيار هذه المستودعات من خلال الأخذ بعين الاعتبار فيما إذا كانت تستهدف تدريس العلوم على وجه التحديد أو كانت تتضمن قدراً كبيراً من أغراض تعلّم تدريس العلوم. فيما يخص عملنا، فإننا ننظر إلى أي نوع من الموارد الرقمية التي يمكن إعادة استعمالها لدعم تدريس العلوم على أنه غرض تعلّم لتدريس العلوم. لاحظ أن جميع مستودعات أغراض التعلّم الواردة في الجدول 1.8:

- تعتمد معيار IEEE LOM أو ملف تعريف تطبيق IEEE LOM الخاص بـ IEEE LOM (Sampson وآخرون [في الصحافة]) لوصف أغراض التعلّم الخاصة بها مدعومة بالمعطيات المترفّعة،
- وتشمل أغراض التعلّم التي قد تستهدف إما المعلمين أو الطلاب، ويمكن التمييز بينهما في أثناء البحث وفقاً للمعطيات المترفّعة الخاصة بغرض التعلّم والمتاحة من قبل منشئها.

الجدول 1.8: أمثلة نموذجية على مستودعات أغراض تعلّم قائمة

اسم LOR	القطاع التعليمي	مجال الموضوع	المنطقة المغطاة	الترخيص	عدد المستخدمين	العدد الكلي لـ Los ^a	عدد لORs لتدريس العلوم	عدد لORs لتدريس العلوم بالنسبة لعدد لORs الكلي
ARIADNE ^b	كل القطاعات	متعدد التخصصات	دولية	مفتوح بموجب المشاع الإبداعي	غير متاح	819,177 LOR كبير	120,993	14.76%
LRE ^c	التعليم المدرسي	متعدد التخصصات	إقليمية (أوروبا)	مفتوح بموجب المشاع الإبداعي	غير متاح	294,429 LOR كبير	163,734	55.61%
COSMOS ^d	التعليم المدرسي والعالي	تدريس العلوم	إقليمية (أوروبا)	مفتوح بموجب المشاع الإبداعي	2,519	230,128 LOR كبير	230,128	100.00%
AMSER ^e	كل القطاعات	تدريس العلوم	وطنية (الولايات المتحدة الأمريكية)	حر بموجب تراخيص مخصصة، الانفتاح معتمد على LO	غير متاح	134,637 LOR كبير	134,637	100.00%
MERLOT ^f	التعليم العالي	متعدد التخصصات	دولية	مفتوح بموجب المشاع الإبداعي	103,479	34,181 LOR متوسط	12,491	36.54%
OER Commons ^g	كل القطاعات	متعدد التخصصات	دولية	مفتوح بموجب المشاع الإبداعي	غير متاح	32,448 LOR متوسط	17,041	52.51%
Connexions ^h	كل القطاعات	متعدد التخصصات	دولية	مفتوح بموجب المشاع الإبداعي	غير متاح	21,556 LOR متوسط	7,654	35.50%
Open Science Resources ⁱ	التعليم المدرسي	تدريس العلوم	إقليمية (أوروبا)	مفتوح بموجب المشاع الإبداعي	2,312	3,031 LOR صغير	3,031	100.00%
ATLAS@CERN ^j	التعليم المدرسي والعالي	تدريس العلوم	إقليمية (أوروبا)	مفتوح بموجب المشاع الإبداعي	غير متاح	1,740 LOR صغير	1,740	100.00%

a بيانات استرجعت في 10 نيسان 2012

b www.ariadne-eu.org

c <http://lreforschools.eun.org>

d www.cosmosportal.eu

e <http://amser.org>

f www.merlot.org

g www.oercommons.org

h <http://cnx.org>

i www.osrportal.eu

j www.learningwithatlas-portal.eu

كما يبيّن الجدول 1.8، فإن عدداً كبيراً من أغراض تعلّم تدريس العلوم متاح حالياً في مستودعات أغراض التعلّم القائمة؛ ويمثل مستودع COSMOS حالياً أكبر مستودع متاح عالمياً لأغراض تعلّم تدريس العلوم. علاوة على ذلك، فإن معظم أغراض تعلّم تدريس العلوم هذه عبارة عن موارد تعليمية مفتوحة منذ ترخيصها للعموم بواسطة المشاع الإبداعي (<http://creativecommons.org>) الذي يوفر بدائل بسيطة ومقيّسة لنموذج "جميع الحقوق محفوظة" العائد لحقوق التأليف والنشر التقليدية. يقدم لنا هذا دليلاً على أن تطوير مستودع أغراض التعلّم لدعم مشاركة وإعادة استعمال أغراض تعلّم تدريس العلوم المرخصة للعموم هو اتجاه ناشئ. ومع ذلك، تشمل معظم مستودعات أغراض التعلّم في الواقع معلومات واضحة محدودة حول سياق التعليم

والتعلم لاستعمال أغراض التعلم التي تستضيفها - وهي المعلومات المتعلقة بالتوجه التربوي المعتمد، ومجال الموضوع، ومخرجات التعلم المقصودة، والبيئة التي يتم فيها استعمال أغراض التعلم (Bailey وآخرون 2006؛ Conole 2007).

وقد تم تحديد النقاط التي سيستفيد منها المدرسون كالاتي: (أ) الوصول إلى أفضل الممارسات التعليمية (ب) مشاركة ممارسات التعليم الخاصة بهم مع المدرسين الآخرين (ج) التأمل في الممارسات التعليمية للآخرين (Griffiths و Blat 2005؛ Conole 2008؛ Galley وآخرون 2010). من شأن هذا توفير المعرفة السياقية للتعليم والتعلم لأغراض التعلم المتاحة في مستودعات أغراض التعلم. لهذا السبب، تُبذل جهود لتصميم وتطوير مستودعات على شبكة الإنترنت للممارسات التربوية.

مستودعات تصميم التعلم

عرّف Koper و Olivier تصميم التعلم (LD) عام (2004) على أنه: "وصف لعملية التعليم والتعلم التي تتبع نموذجاً أو ممارسة تربوية معينة تجرى في وحدة للتعلم (على سبيل المثال، دورة تعليمية، نشاط تعليمي أو أي فعالية تعلم مصممة) لمعالجة أهداف تعليمية محددة، لمجموعة مستهدفة محددة في سياق موضوع أو مجال معين". وكما يوحي هذا التعريف، يتضمن تصميم التعلم المعلومات التي يمكن أن تسهم في تعريف التعلم والسياق التعليمي لاستعمال أغراض التعلم.

على غرار أغراض التعلم، يمكن تنظيم تصاميم التعلم، وتصنيفها، وتخزينها في مستودعات على شبكة الإنترنت يشار إليها باسم مستودعات تصميم التعلم (LDRs). تُبنى مستودعات تصميم التعلم لدعم تخزين، واكتشاف، واسترجاع، واستعمال، وإعادة استعمال، ومشاركة تصاميم التعلم وقوالب تصميم التعلم بين الأوساط التعليمية (Griffiths وآخرون 2005؛ Wilson 2005). قالب تصميم التعلم هو تصميم تعلم لا يلتزم بمحتوى تعليمي معين (Griffiths وآخرون 2005). يعرض الشكلان 1.8 و 2.8 مثالاً على تصميم تعلم وقالب تصميم التعلم المقابل له.

من طرائق توفير لغة ترميز معيارية لوصف تصاميم التعلم وقوالب تصميم التعلم هو توصيف تصميم التعلم من IMS (IMS Global Learning Consortium 2003)، وتتبنى العديد من مستودعات تصميم التعلم الموجودة هذه المواصفات لوصف تصاميم التعلم وقوالب تصميم التعلم الخاصة بها. ويلخص الجدول 2.8 الخصائص الرئيسة لمستودعات تصميم التعلم الرئيسة القائمة.

الشكل 1.8: مثال على تصميم للتعلّم من مستودع OpenScienceResources

The electromagnetic spectrum
Please click on a phase to view related activities:

Introduction Pre-visit Visit Post-visit

Pre-visit

- Provoke curiosity
- Define questions from current knowledge
- Propose preliminary explanations or hypotheses
- Plan and conduct simple investigation

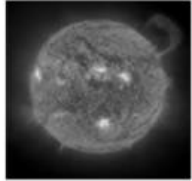
Pre-visit > Question Eliciting Activities

Provoke curiosity

What do space observatories have in common with the movie "Hollow man" and an engineer?
In all cases there is use of certain devices which visualize images our eyes can't see:

- Space observatories use cameras to detect radiation from outer space in non-visual wavelengths.
⇒ The teacher should inform the students that objects in all these impressive images from outer space wouldn't be visible to the naked eye and that they are properly modified in order for us to be able to see these objects.
- The actors in the movie use thermal cameras in order to be able to see the hollow man and the invisible animals.
- Engineers use thermal cameras to detect heat or gas losses in houses and other installations.

Supporting Material



الشكل 2.8: مثال على قالب لتصميم التعلم من مستودع COSMOS



كما يمكن أن نلاحظ من الجدول 2.8، فإن أربعة من أصل المستودعات السبعة الموجودة لتصميم التعلّم تعتمد توصيف IMS LD لنمذجة تصاميم التعلّم أو قوالب تصميم التعلّم الخاصة بها، في حين تستعمل الثلاثة الأخرى التنسيق الداخلي الخاص بها. وهذا يعني أن قابلية التشغيل البينية لتصاميم التعلّم / قوالب تصميم التعلّم بين مستودعات تصميم التعلّم الحالية المختلفة مُسهّلة جزئياً. وعلاوة على ذلك، ينبغي أن نلاحظ أن أربعة من أصل مستودعات تصميم التعلّم السبعة القائمة تضم تصاميم التعلّم التي تم ترخيصها بشكل علني بحيث تتبع المشاع الإبداعي. هذا مؤشر مهم على أن تصاميم التعلّم تتماشى مع ميزة انفتاح الموارد التعليمية المفتوحة. نناقش فيما يلي بمزيد من التفصيل مستودع OpenScienceResources ومستودع COSMOS كممثلين رئيسيين للوضع الراهن لبُنى الويب التحتية التي يمكن أن تدعم الوصول المفتوح إلى الموارد والممارسات التعليمية.

الجدول 2.8: معاينة أهم مستودعات تصميم التعلّم القائمة (LDRs)

اسم LDR	القطاع التعليمي	مجال الموضوع	المنطقة المغطاة	الترخيص	عدد المستخدمين	عدد LDs / عدد قوالب LD ^a	قوالب LDs/LD المنمذجة بـ IMS LD
The LAMS Repository ^b	كل القطاعات	متعدد التخصصات	عالمية	مفتوح بموجب المشاع الإبداعي	6,779	0 / 875	-
iCOPER LD Repository ^c	كل القطاعات	متعدد التخصصات	إقليمية (أوروبا)	مفتوح بموجب المشاع الإبداعي	غير متاح	0 / 520	√
COSMOS ^d	التعليم المدرسي والعالي	تدريس العلوم	إقليمية (أوروبا)	مفتوح بموجب المشاع الإبداعي	2,519	5 / 450	√
Open Science Resources ^e	التعليم المدرسي	تدريس العلوم	إقليمية (أوروبا)	مفتوح بموجب المشاع الإبداعي	2,312	2 / 158	-
The Learning Designs Repository ^f	التعليم العالي	متعدد التخصصات	إقليمية (أستراليا)	حر بموجب تراخيص مخصصة،	غير متاح	5 / 32	-
The Canadian LD Repository ^g	كل القطاعات	متعدد التخصصات	وطنية (كندا)	حر بموجب تراخيص مخصصة/ الانفتاح يعتمد على LD	غير متاح	غير متاح	√
DialogPlus Repository ^h	كل القطاعات	متعدد التخصصات	وطنية (المملكة المتحدة)	حر بموجب تراخيص مخصصة/ الانفتاح يعتمد على LD	غير متاح	غير متاح	√

a بيانات استُرجعت في 10 نيسان 2012

b www.lamscommunity.org/lamscentral/

c www.icoper.org/repository/learning-design

d www.cosmosportal.eu/

e www.osrportal.eu

f www.learningdesigns.uow.edu.au

g www.idld.org

h www.nettle.soton.ac.uk/toolkit

حالة مستودع OpenScienceResources

تم تطوير مستودع OpenScienceResources في إطار مشروع يموله الاتحاد الأوروبي، ويشار إليه بـ: "OpenScienceResources": نحو وضع مستودع رقمي مشترك للتدريس الرسمي وغير الرسمي للعلوم" (www.openscienceresources.eu). يوفر المستودع الوصول إلى أغراض وتصاميم تعلم تدريس العلوم المرخصة للعموم (من خلال المشاع الإبداعي)، والتي يمكن استعمالها من قبل مدرّسي العلوم لربط تعليم العلوم الرسمي في المدارس مع أنشطة تعليم العلوم غير الرسمية التي تجري في مراكز العلوم والمتاحف الأوروبية. يضم مستودع OpenScienceResources 2312 مستخدماً مسجلاً، ويضم 3031 غرض تعلم و158 تصميم تعلم (استُرجمت البيانات في 10 نيسان 2012). يتبع المستودع نموذج الاستدامة المؤسسية، وهذا يعني أن تتولى مؤسسة (في حالتنا شريك في المشروع المحدد الممول من الاتحاد الأوروبي) مسؤولية الحفاظ على مبادرة الموارد التعليمية المفتوحة (Downes 2007). من الوظائف الرئيسية لمستودع OpenScienceResources:

- **تخزين أغراض التعلم:** يمتلك مستخدمو مستودع OpenScienceResources القدرة على تخزين أغراض التعلم الخاصة بهم في المستودع إلى جانب أوصاف المعطيات المترقعة الخاصة بهم والتي تتبع ملف تعريف LOM لتطبيق تدريس العلوم (Sampson وآخرون 2011c).
- **تصميم وتخزين تصاميم التعلم:** يمتلك مستخدمو مستودع OpenScienceResources القدرة على وضع تصميم تعلم جديد وفقاً ل قالب تصميم تعلم محدد مسبقاً يتبع نموذجاً تربوياً قائماً على الاستفسار (يظهر في الشكل 3.8 معالج مندرج خطوة بخطوة). في الخطوة الأخيرة من هذا المعالج، يكون المستخدم قادراً على تخزين تصميم التعلم الخاص به جنباً إلى جنب مع معطياته المترقعة المتوافقة مع IEEE LOM (الشكل 4.8). لم تتم نمذجة تصاميم التعلم التي يتم تطويرها وتخزينها في مستودع OpenScienceResources وفقاً لمواصفات IMS LD.

الشكل 3.8: معالج مستودع OpenScienceResources لوضع تصميم تعلم جديد.

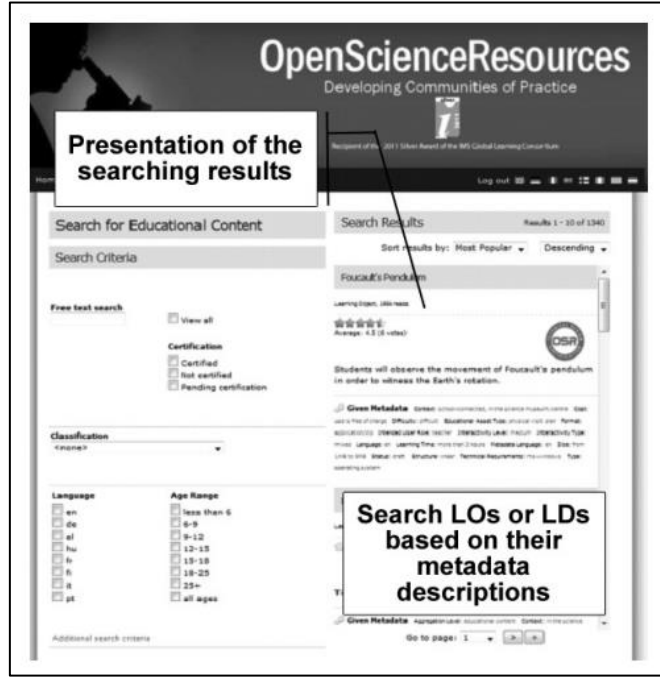


الشكل 4.8: آلية تخزين تصميم التعلّم في مستودع OpenScienceResources:

The screenshot displays the 'Final' submission stage of the OpenScienceResources interface. It features several sections: 'Preview' with a 'Preview Pathway' button; 'Allow commercial uses of your work' and 'Allow adaptation of your work', both with 'N/A' dropdowns and 'Set your work to license' links; 'Preview Image' with an 'Upload a file' button; 'XML file' with an 'Upload a file' button and a callout box stating 'Submit the LD metadata file conformant with IEEE LOM Standard'; and 'Finish & Save Final' with a 'Save your pathway!' button. At the bottom, a progress bar indicates the current step is 'Finalize the content for the repository', with other steps being 'Collaboration', 'Finalize the content', 'Finalize the content for the repository', 'Finalize the content for the repository', and 'Final'. A 'Save as Draft' button is also present.

- البحث عن أغراض التعلّم وتصاميم التعلّم: يمتلك المستخدمون القدرة على البحث والتصفح واسترجاع أغراض التعلّم وتصاميم التعلّم باستعمال المصطلحات التي تتطابق مع أوصاف المعطيات المترفّعة لأغراض التعلّم وتصاميم التعلّم. يعرض الشكل 5.8 عملية البحث عن أغراض التعلّم في المستودع.
- معاينة أغراض التعلّم وتصاميم التعلّم: يمتلك المستخدمون القدرة على معاينة أغراض التعلّم وتصاميم التعلّم. يعرض الشكل 6.8 عملية معاينة هيكلية وتفصيل تصميم تعلّم محدد.

الشكل 5.8: آلية البحث في مستودع OpenScienceResources.



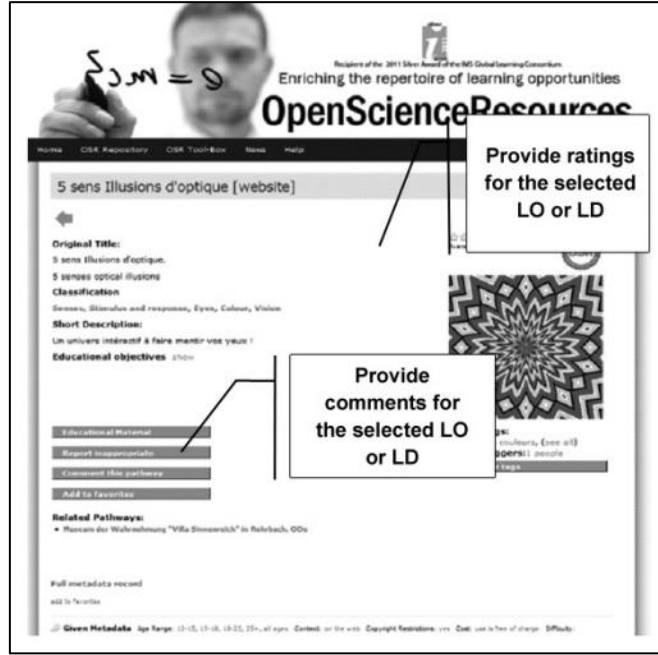
الشكل 6.8: آلية معاينة تصميم تعلم في مستودع OpenScienceResources.



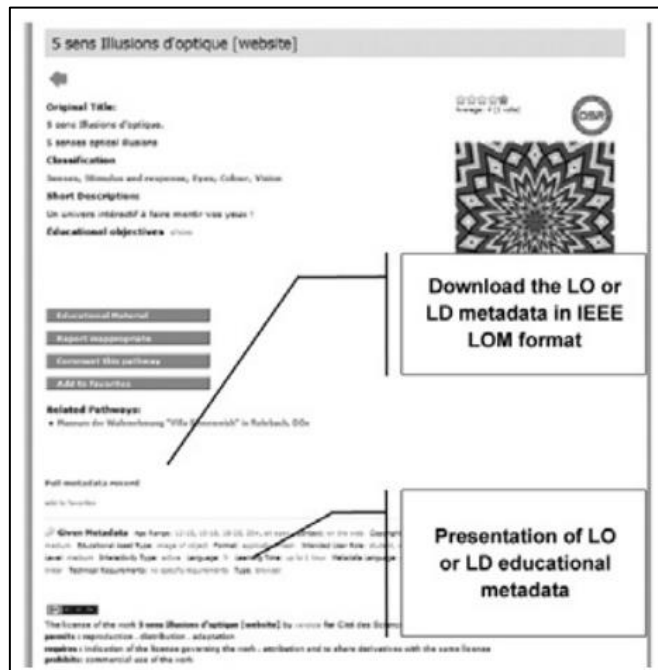
- تقييم أغراض التعلم وتصاميم التعلم والتعليق عليها: يمتلك المستخدمون القدرة على تقديم تقييماتهم وتعليقاتهم على غرض تعلم أو تصميم تعلم مخزن في مستودع OpenScienceResources. يمكن أن تكون هذه التقييمات والتعليقات ذات صلة بانطباعات المستخدمين الذين استعملوا غرض تعلم أو تصميم تعلم محدد. يعرض الشكل 7.8 عملية تقييم تصميم تعلم محدد والتعليق عليه.

- معاينة وتحميل المعطيات المترقّعة لأغراض التعلّم وتصاميم التعلّم: يمتلك المستخدمون القدرة على عرض أوصاف المعطيات المترقّعة لأغراض التعلّم وتصاميم التعلّم بالتفصيل، ليكونوا قادرين على اتخاذ قرار حول استعمال غرض تعلّم أو تصميم تعلّم محدد من عدمه. علاوة على ذلك، يمكن للمستخدمين تحميل المعطيات المترقّعة لأغراض التعلّم وتصاميم التعلّم بتنسيق XML يتوافق مع معيار IEEE LOM. يعرض الشكل 8.8 المعطيات المترقّعة التعليمية لتصميم تعلّم مختار والوظائف التي يمكن أن يؤديها.

الشكل 7.8: آلية التقييم والتعليق على مستودع OpenScienceResources.



الشكل 8.8: معاينة المعطيات المترقّعة لغرض تعلّم أو تصميم تعلّم محدد.



- إضافة إشارة اجتماعية: يمتلك المستخدمون القدرة على تمييز أغراض التعلم أو تصاميم التعلم عبر إضافة إشارات لها. كما يوفر مستودع OpenScienceResources لمستخدميه القدرة على البحث عن أغراض التعلم أو تصاميم التعلم واسترجاعها اعتماداً على الإشارات التي أضافها المستخدمون الآخرون (Sampson وآخرون. 2011a). يعرض الشكل 9.8 عملية إضافة إشارات لتصميم تعلم مختار، ويعرض الشكل 10.8 سحابة الإشارة التي يتم بناؤها على أساس إشارات المستخدمين.

الشكل 9.8: آلية وضع الإشارات الاجتماعية في مستودع OpenScienceResources.



الشكل 10.8: سحابة الإشارة في مستودع OpenScienceResources.

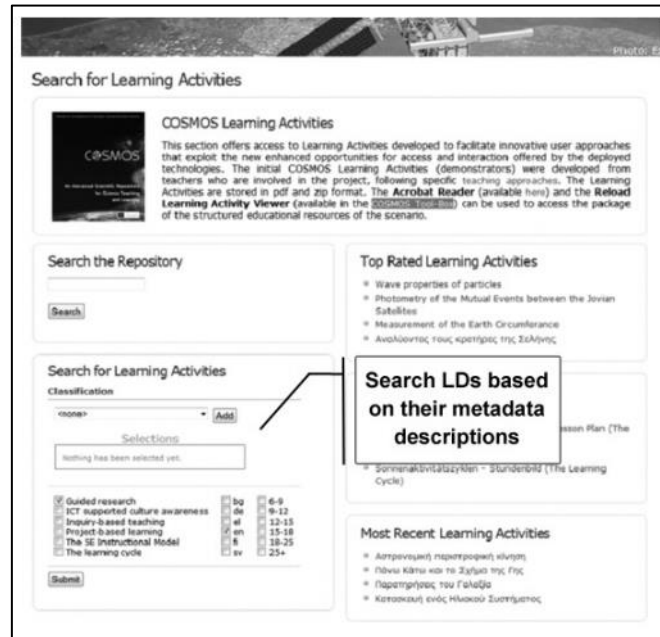


حالة مستودع COSMOS

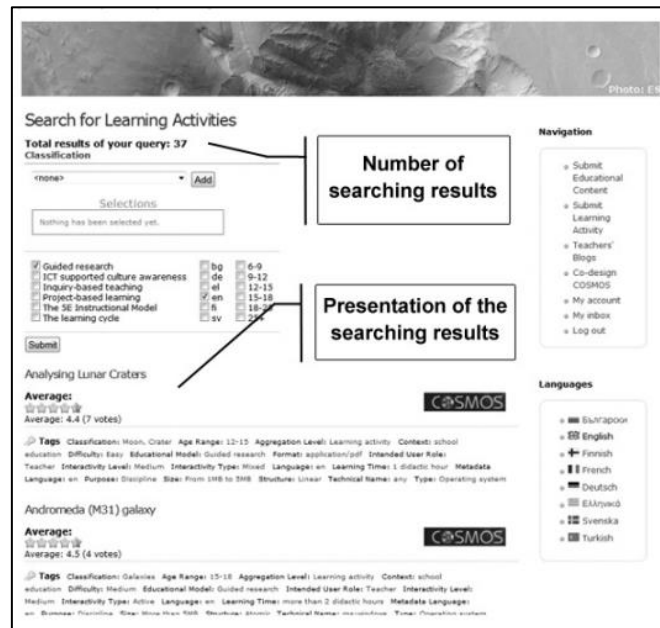
تم تطوير مستودع COSMOS في إطار مشروع يموله الاتحاد الأوروبي، ويشار إليه كآلاتي "COSMOS: مستودع علمي متقدم لتدريس العلوم وتعلمها" (www.cosmos-project.eu). يوفر المستودع الوصول إلى أغراض وتصاميم تعلم تدريس العلوم المرخصة للعموم (من خلال المشاع الإبداعي) لمدرسي العلوم في المدارس والتعليم العالي. يضم المستودع 2519، ويشمل 230128 غرض تعلم و450 تصميم تعلم (تم استرجاع البيانات في 10 نيسان 2012). وعلى غرار مستودع OpenScienceResources، يتبع مستودع COSMOS أيضاً نموذج الاستدامة المؤسسية. يمكن تلخيص الوظائف الرئيسة لمستودع COSMOS LD على النحو التالي:

- تخزين أغراض التعلم وتصاميم التعلم و/ أو قوالب تصميم التعلم: يمتلك مستخدمو مستودع COSMOS LD القدرة على تخزين أغراض التعلم وتصاميم التعلم وقوالب تصميم التعلم الخاصة بهم في المستودع، جنباً إلى جنب مع أوصاف المعطيات المترقّعة الخاصة بها التي تتبع ملف LOM لتطبيق تدريس العلوم (Sampson و Zervas 2008). تتم نمذجة تصاميم التعلم التي يتم تخزينها في مستودع COSMOS استناداً إلى توصيف IMS LD الذي تم تطويره باستعمال نسخة مخصصة من أدوات ASK للمصمم المتعلم (Sampson وآخرون 2005) والتي تتضمن خمسة قوالب لتصميم التعلم تعتمد على نماذج تربوية مختلفة (Sampson وآخرون 2011b).
- البحث عن أغراض التعلم وتصاميم التعلم وقوالب تصميم التعلم: يمتلك المستخدمون القدرة على البحث والتصفح واسترجاع أغراض التعلم وتصاميم التعلم و/ أو قوالب تصميم التعلم باستعمال المصطلحات التي تتطابق مع أوصاف المعطيات المترقّعة لتصاميم التعلم وقوالب تصميم التعلم. يعرض الشكلان 11.8 و12.8 عملية البحث عن تصاميم التعلم في مستودع COSMOS.

الشكل 11.8: آلية البحث في مستودع COSMOS.



الشكل 12.8: نتائج البحث عن تصاميم تعلم اعتماداً على معايير مختارة للبحث.

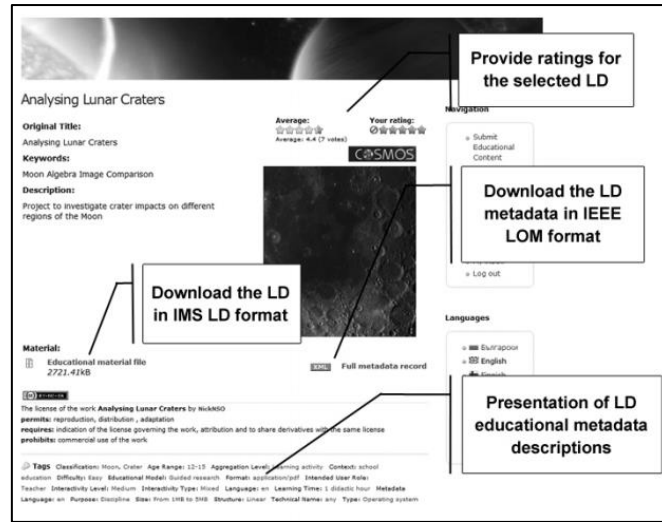


- تحميل أغراض التعلّم وتصاميم التعلّم و/أو قوالب تصميم التعلّم: يمتلك المستخدمون القدرة على تحميل أغراض التعلّم وتصاميم التعلّم وقوالب تصميم التعلّم (بتنسيق متوافق مع IMS LD)، إضافة إلى المعطيات المترقّعة الخاصة بها بتنسيق XML يتوافق مع معيار IEEE LOM. يعرض الشكل 13.8 عملية تحميل تصميم تعلّم مختار وملف معطياته المترقّعة بتنسيق XML متوافق مع IEEE LOM.

- تقييم تصاميم التعلّم و/أو قوالب تصميم التعلّم والتعليق عليها: يمتلك المستخدمون القدرة على تقديم تقييماتهم وتعليقاتهم على أغراض التعلّم وتصاميم التعلّم و/أو قوالب تصميم التعلّم المخزنة في مستودع COSMOS. يمكن أن تكون هذه التقييمات والتعليقات ذات صلة بانطباعات المستخدمين الذين استعملوا غرض تعلّم أو تصميم تعلّم و/أو قالب تصميم تعلّم محدد. يعرض الشكل 13.8 عملية تقديم تقييمات لتصميم تعلّم مختار.

- معاينة المعطيات المترفّعة لأغراض التعلّم وتصاميم التعلّم و/أو قوالب تصميم التعلّم: يمتلك المستخدمون القدرة على معاينة أوصاف المعطيات المترفّعة لأغراض التعلّم وتصاميم التعلّم و/أو قوالب تصميم التعلّم بالتفصيل، وذلك ليكونوا قادرين على اتخاذ قرار حول استعمال غرض تعلّم أو تصميم تعلّم و/أو قالب تصميم تعلّم محدد من عدمه. يعرض الشكل 13.8 المعطيات المترفّعة التعليمية لتصميم تعلّم مختار والوظائف التي يمكن أن يؤديها.

الشكل 13.8: معاينة التسجيلة الكاملة للمعطيات المترفّعة التعليمية لتصميم تعلّم مختار.

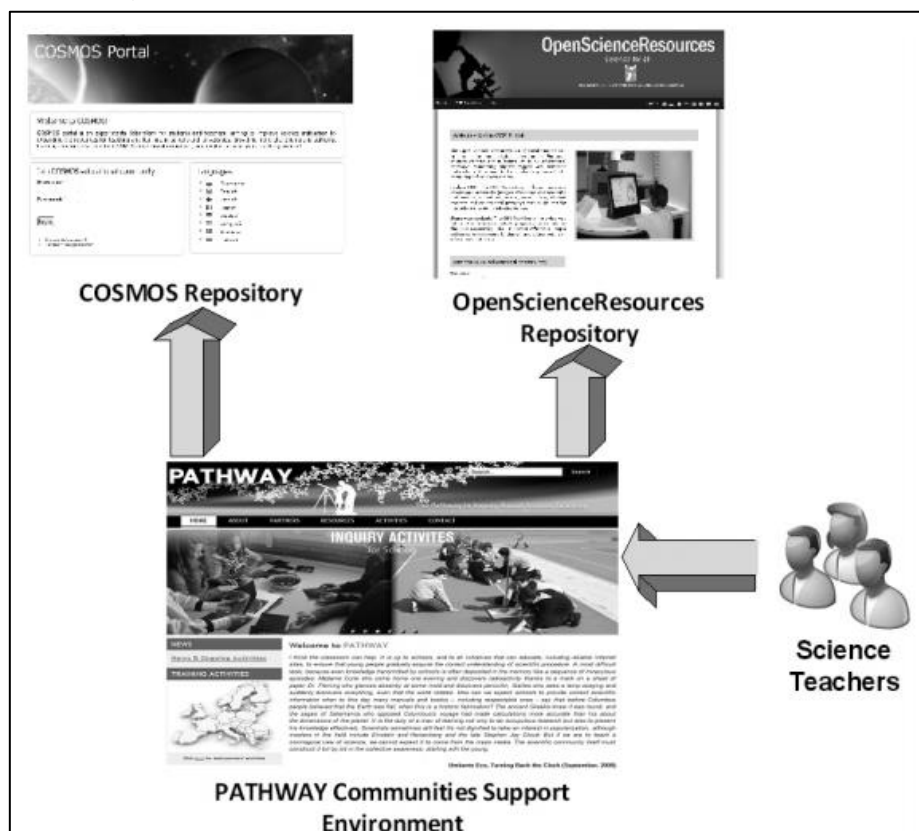


حالة مبادرة PATHWAY للتنسيق والدعم

مشروع PATHWAY (www.pathway-project.eu) هو مبادرة تنسيق ودعم يمولها الاتحاد الأوروبي تركّز على الاستعمال الفعال واسع النطاق لممارسات تدريس العلوم القائمة على الاستعلام وحل المشاكل في المدارس الابتدائية والثانوية في أوروبا وخارجها. يهدف المشروع بهذه الطريقة إلى تسهيل تنمية مجتمعات الممارسين للاستعلام التي من شأنها أن تسمح لمدرّسي العلوم بالتعلّم من بعضهم بعضاً. في هذا السياق، فإن مشاركة واستعمال أغراض تعلّم تدريس العلوم المرخصة للعموم وأفضل ممارسات التدريس المتاحة على شكل تصاميم تعلّم من خلال مستودعات على شبكة الويب وتطويعها لأغراض أخرى

تُعتبر سمات رئيسية لنجاح المشروع. لهذا الغرض، يستفيد مشروع PATHWAY من مستودع OpenScienceResources ومستودع COSMOS لإشراك مدرّسي العلوم الأوروبيين في عملية مشاركة واستعمال وإعادة استعمال أغراض وتصاميم تعلّم تدريس العلوم من هذه المستودعات. يعرض الشكل 14.8 التوجه الشامل لتنسيق PATHWAY ودعم العمل.

الشكل 14.8: توجه مبادرة PATHWAY للتنسيق والدعم.



كما يُظهر الشكل 14.8، أصبح مدرّسو العلوم في جميع أنحاء أوروبا أعضاء في PATHWAY Communities Support Environment من خلال عدد من ورشات عمل المشاركة التشاركية التي يتم تنظيمها في إطار مشروع PATHWAY. بعد ذلك، يكون مدرّسو العلوم بصفتهم أعضاء في مجتمع PATHWAY قادرين على: (أ) التواصل عن طريق استعمال مجموعة متنوعة من وسائل الاتصال والتواصل الاجتماعي التي يتم مكاملتها مع PATHWAY Communities Support Environment؛ و (ب) مشاركة أغراض تعلّم تدريس العلوم والممارسات التعليمية الخاصة بهم على شكل تصاميم تعلّم من خلال مستودع COSMOS الذي يستهدف التعليم الرسمي للعلوم، ومستودع OpenScienceResources الذي يستهدف التعليم غير الرسمي للعلوم.

خاتمة

تغدو عملية توفير حرية الوصول إلى موارد تدريس العلوم على شكل أغراض تعلّم وتصاميم تعلّم اتجاهًا ناشئًا في مجال تدريس العلوم المحسّن تقانياً. لهذا الغرض، يتم تنظيم كل من أغراض التعلّم وتصاميم التعلّم وتصنيفها وتخزينها في مستودعات على شبكة الإنترنت (وهي مستودعات أغراض التعلّم ومستودعات تصاميم التعلّم) مما يسمح بالوصول المفتوح إليها من مجتمعات تدريس العلوم. ناقشنا في هذا الفصل القضايا المتصلة بالاتجاهات الحالية في البنى التحتية للويب التي يمكن أن تدعم حرية الوصول إلى الموارد والممارسات التعليمية. ثم قدمنا وصفاً لمستودعين على شبكة الإنترنت يُسهّلان الوصول المفتوح إلى كل من أغراض وتصاميم تدريس العلوم، ومبادرة تنسيق ودعم تبني مجتمع من مدرّسي العلوم الذين يستخدمون هذه المستودعات. من المفيد في هذه المرحلة تلخيص المعطيات التي تم جمعها من استعمال المبادرات المذكورة أعلاه:

- تم إنشاء مجتمع على الإنترنت يتألف من أكثر من 3000 مدرّس للعلوم من 20 بلداً أوروبياً حول مستودعيّ OpenScienceResources وCOSMOS.
- قام أفراد هذا المجتمع بأكثر من 200000 زيارة وحملوا أكثر من 35000 غرض وتصميم تعلّم من كلا المستودعين.
- تلقى ما يزيد على 90 في المئة من مجموع أغراض وتصاميم التعلّم المدرجة في هذين المستودعين تعليقات، وتقييمات، وإشارات تتصل بالاستعمال الفعلي لأغراض وتصاميم التعلّم من قبل مدرّسي المجتمع المذكور أعلاه.

قدمت لنا هذه البيانات مؤشرات على أن نشر المستودعات القائمة على شبكة الإنترنت التي تسهل الوصول المفتوح إلى كل من أغراض وتصاميم التعلّم، والتي تتناول أيضاً مجالات لموضوعات محددة (في حالتنا تدريس العلوم) يمكن أن تجعل تلك المستودعات أكثر جاذبية للاستعمال من قبل المعلمين مقارنة بمستودعات أغراض التعلّم ومستودعات تصاميم التعلّم الأوسع، حيث يمكن أن يواجه المدرّسون صعوبات في عملية إيجاد واستعمال أغراض وتصاميم التعلّم المناسبة للمجال موضوع اهتمامهم.

وأخيراً، فإن المبادرات الثلاث الواردة في هذا الفصل توفر البنية التحتية التي سيتم دمجها في إطار المبادرة الأوروبية الجديدة المشار إليها على النحو التالي: "Open Discovery Space": هي بنية تحتية للتعلّم المفتوح ذات لغات متعددة ومدعومة اجتماعياً لزيادة اعتماد موارد التعلم الإلكتروني". تسعى The Open Discovery Space (www.opendiscoveryspace.eu) لكي تضم أكثر من 1.5 مليون غرض وتصميم تعلّم من خلال تجميع أغراض وتصاميم تعلّم مرخصة للعموم من شبكة اتحادية تضم 75 مستودع أغراض تعلّم ومستودع تصاميم تعلّم موجودة في أوروبا. ستكون النتيجة الرئيسية لمشروع Open Discovery Space منصّة اجتماعية موجهة للمجتمع حيث يكون المعلمون والطلاب وأولياء الأمور من جميع أنحاء أوروبا قادرين على البحث عن أغراض

وتصاميم التعلّم المتعلقة بمواضيع اهتمامهم واسترجاعها. ومن المتوقع أنه في نهاية مشروع Open Discovery Space ستكون بوابة Open Discovery Space أكبر شبكة اتحادية من مستودعات أغراض التعلّم ومستودعات تصاميم التعلّم الموجودة في العالم.

شكر وتقدير

تلقي العمل المقدم في هذه الورقة دعماً من: (أ) مشروع COSMOS الذي تم تمويله من قبل برنامج eContentPlus التابع للمفوضية الأوروبية (رقم العقد: ECU- 2008 - EDU- 428045)؛ (ب) مشروع OpenScienceResources الممول من قبل برنامج eContentPlus التابع للمفوضية الأوروبية (رقم العقد: ECU- 2008 - EDU- 428045)؛ (ج) مشروع PATHWAY الذي يتم تمويله من قبل برنامج الإطار 7 للمفوضية الأوروبية "إجراءات دعم وتنسيق الأساليب المبتكرة في تدريس العلوم: تدريب المعلمين على أساليب التدريس القائمة على الاستفسار على نطاق واسع في أوروبا" (رقم العقد: 266624). (د) Open Discovery Space الذي يتم تمويله من قبل برنامج دعم السياسة CIP-ICT التابع للمفوضية الأوروبية (رقم المشروع: 297229).

المراجع

- Bailey, C., Zalfan, M.T., Davis, H.C., Fill, K. and Conole, G. (2006). "Panning for Gold: Designing Pedagogically Inspired Learning Nuggets." [special issue] *Journal of Educational Technology & Society* 9(1): 113–122.
- Conole, G. (2007). "Describing Learning Activities: Tools and Resources to Guide Practice." In *Rethinking Pedagogy for a Digital Age*. Beetham, H. and Sharpe, R. (eds.). RoutledgeFalmer: Oxford, pp. 81–91.
- Conole, G. (2008). "Capturing Practice: The Role of Mediating Artefacts in Learning Design." In *Handbook of Research on Learning Design and Learning Objects: Issues, Applications, and Technologies*. Lockyer, L., Bennett, S., Agostinho, S. and Harper, B. (eds.). IGI Publishing: Hershey, PA, pp. 187–207.
- Downes, S. (2007). "Models for Sustainable Open Educational Resources." *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, 3. Retrieved 10 April 2012 from: www.ijkl.org/Volume3/IJKLOv3p029-044Downes.pdf
- Friesen, N. (2009). "Open Educational Resources: New Possibilities for Change and Sustainability." *International Review of Research in Open and Distance Learning* 10(5). Retrieved 10 April 2012 from: www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/664/1388
- Fu-ren, L., Sheng-cheng, L. and Tzu-ping, H. (2008). "Knowledge Sharing and Creation in a Teachers' Professional Virtual Community." *Computers & Education* 50(3): 742–756.
- Galley, R., Conole, G., Dalziel, J. and Ghiglione, F. (2010). *Cloudworks as a "Pedagogical Wrapper" for LAMS Sequences: Supporting the Sharing of Ideas Across Professional Boundaries and Facilitating Collaborative Design, Evaluation and Critical Reflection*. Proceedings of the European LAMS and Learning Design Conference, 15–16 July, Oxford, UK.
- Geser, G. (ed.) (2007). "Open Educational Practices and Resources, OLCOS Roadmap 2012." Salzburg Research Edumedia Research Group: Salzburg, Austria. Retrieved 10 April 2012 from: www.olcos.org/cms/upload/docs/olcos_roadmap.pdf
- Griffiths, D. and Blat, J. (2005). "The Role of Teachers in Editing and Authoring Units of Learning Using IMS Learning Design." *Educational Cybernetics: Journal Articles* 2(4): 243–251.

- Griffiths, D., Blat, J., Garcia, R., Voghten, H. and Kwong, K.L. (2005). "Learning Design Tools." In *Learning Design: A Handbook on Modeling and Delivering Networked Education and Training*. Koper, R. and Tattersall, C. (eds.). Springer-Verlag: Heidelberg, pp. 109–136.
- IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) Learning Technology Standards Committee (LTSC) (2005). "Final Standard for Learning Object Metadata." Retrieved 10 April 2012 from: http://ltsc.ieee.org/wg12/files/IEEE_1484_12_03_d8_submitted.pdf
- IMS Global Learning Consortium (GLC) (2003). "IMS Learning Design Specification Version 1.0." Retrieved 10 April 10 from: www.imsglobal.org/learningdesign/
- Koper, R. and Olivier, B. (2004). "Representing the Learning Design of Units of Learning." *Educational Technology & Society* 7(3): 97–111.
- Lane, A. and McAndrew, P. (2010). "Are Open Educational Resources Systematic or Systemic Change Agents for Teaching Practice?" *British Journal of Educational Technology* 41(6): 952–962.
- McGreal, R. (2004). *Online Education Using Learning Objects*. Falmer Press: Washington, D.C.
- McGreal, R. (2008). "A Typology of Learning Object Repositories." In *International Handbook on Information Technologies for Education and Training*. (2nd ed.). Adelsberger, H., Kinshuk, Pawlovski, J.M. and Sampson, D. (eds.). Springer-Verlag: Heidelberg, pp. 5–18.
- Paquette, G., Marino, O., Lundgren-Cayrol, K. and Léonard, M. (2008). "Principled Construction and Reuse of Learning Designs." In *Handbook of Research on Learning Design and Learning Objects: Issues, Applications, and Technologies*. Lockyer, L., Bennett, S., Agostinho, S. and Harper, B. (eds.). IGI Publishing: Hershey, PA, pp. 869–890.
- Rajashekar, T.B., Walters, S., Singhal, M., Tanner, S. and Deegan, M. (2007). *Digital Libraries in Education, Science and Culture: Analytical Survey*. UNESCO Institute for Information Technologies in Education, Russian Federation.
- Rocard, M., Csermely, P., Jorde, D., Lenzen, D., Walberg-Henriksson, H. and Hemmo, V. (2007). *Science Education Now: A Renewed Pedagogy for the Future of Europe*. European Commission.
- Sampson, D., Karampiperis, P. and Zervas, P. (2005). "ASK-LDT: A Web-Based Learning Scenarios Authoring Environment Based on IMS Learning Design." *International Journal on Advanced Technology for Learning (ATL)* 2(4): 207–215.
- Sampson, D. and Zervas, P. (2008). "Enhancing Educational Metadata with Science Education Information." Proceedings of the 8th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT), 1–5 July 2008, Santander, Cantabria, Spain.
- Sampson, D., Zervas, P. and Kalamatianos, A. (2011a). "ASK-LOST 2.0: A Web-based Tool for Social Tagging Digital Educational Resources in Learning Environments." In *Social Media Tools and Platforms in Learning Environments: Present and Future*. White, B., King, I. and Tsang, P. (eds.). Springer-Verlag: Heidelberg, pp. 387–435.
- Sampson, D., Zervas, P. and Sotiriou, S. (2011b). "COSMOS: A Web-Based Repository of Learning Designs for Science Education." [special issue] *Advanced Science Letters* 4(11/12): 3366–3374.
- Sampson, D., Zervas, P. and Sotiriou, S. (2011c). "Science Education Resources Supported with Educational Metadata: The Case of the OpenScienceResources Web Repository." [special issue] *Advanced Science Letters* 4(11/12): 3353–3361.
- Sampson, D., Zervas, P. and Chloros, G. [in press]. "Supporting the Process of Developing and Managing LOM Application Profiles: The ASK-LOM-AP Tool." *IEEE Transactions on Learning Technologies (TLT)*.
- Smith, N., Van Coillie, M. and Duval, E. (2006). "Guidelines and Support for Building Application Profiles in e-Learning." In CEN/ISSS WS/LT Learning Technologies Workshop CWA. Smith, N., Van Coillie, M. and Duval, E. (eds.). Brussels, Publisher: CEN Workshop Agreements: Brussels, pp. 1–26.
- Wiley, D.A. (ed.) (2002). *The Instructional Use of Learning Objects*. Association for Educational Communications and Technology: Bloomington, IN.
- Wilson, S. (2005). "Architectures to Support Authoring and Content Management with Learning Design." In *Learning Design: A Handbook on Modeling and Delivering Networked Education and Training*. Koper, R. and Tattersall, C. (eds.). Springer-Verlag: Heidelberg, pp. 41–62.

الجزء الثالث

نشر الموارد التعليمية المفتوحة

مقدمة

يُعتبر نشر محتوى التعلّم ضرورياً لتطوير بيئة تعلّم صحية، ومستدامة، وفعالة من حيث التكلفة. ينتج عن النشر مزج، وخلط، وإعادة استعمال المحتوى التعليمي المتاح و / أو تطويعه لأغراض أخرى. في ظل القيود التقانية والقانونية، يصبح نشر المحتوى المملوك مشكلة وعائقاً خطيراً أمام مشاركة المعرفة ليس فقط في المؤسسات والحدود الدولية، بل داخلياً أيضاً ضمن المنظمات. لذلك، فإنه يمكن القول بأن الموارد التعليمية المفتوحة غير المقيدة ضرورية لتطوير نظم بيئية مستدامة للمحتوى التعليمي: الموارد التعليمية المفتوحة غير المقيدة هي وحدها التي يمكن أن تُنشر، وتدعم المزج، والخلط، وإعادة الاستعمال والتطويع لأغراض أخرى.

وقد تم التوصل بالفعل إلى المرحلة الأولى من تحقيق مثل هذا النظام المستدام - إنشاء ونشر كتلة كبيرة من المحتوى المفتوح على الإنترنت-. توجد الآن ملايين الموارد التعليمية المفتوحة التي يمكن الوصول إليها واستعمالها في جميع مستويات التعليم والتدريب. يتمثل أحد الشروط المسبقة الضرورية الأخرى لنشر الموارد التعليمية المفتوحة في أن مناصري الموارد التعليمية المفتوحة يبنون الآن: مجتمعاً دولياً لمستخدمي الموارد التعليمية المفتوحة النشطين والمتزمين: المستخدمين الذين لا يكتفون فقط بإنشاء المحتوى للآخرين لاستعماله، وإنما يقومون أيضاً بتكليف المحتوى المتاح وتجميع المناهج باستعمال الموارد التعليمية المفتوحة.

في الفصل 9، "الموارد التعليمية المفتوحة: الوصول إلى المعرفة - تأمل شخصي" تكتب D'Antoni الرائدة في مجتمع الموارد التعليمية المفتوحة مذكراتها الشخصية. تقدم لنا الكاتبة معلومات أساسية عن بدايات حركة الموارد التعليمية المفتوحة في دعم تنمية مجتمع الموارد التعليمية المفتوحة، ابتداءً من الاجتماع الأول تحت رعاية منظمة اليونسكو التي تعتبر الحصول على التعليم من حقوق الإنسان الأساسية. وقد صاغ المشاركون في الاجتماع الأول لليونسكو حول المحتوى المفتوح مصطلح "الموارد التعليمية المفتوحة". تصف D'Antoni إنشاء

أول مجتمع عالمي على الإنترنت للموارد التعليمية المفتوحة للأشخاص المهتمين بالموارد التعليمية المفتوحة، والدور الذي تقوم به الجهات الممولة الخيرية. وتشدد على الحاجة إلى الشمولية في هذه الأنشطة كوسيلة لضمان القيمة التي تقدمها الموارد التعليمية المفتوحة للمجتمعات المختلفة للمستخدمين.

تعتبر الكاتبة الوعي والتدريب والتعزيز قضايا رئيسة لنجاح نشر الموارد التعليمية المفتوحة دولياً. تقود D'Antoni حالياً استطلاعاً حول جدوى المقابلة التعاونية لمبادرات الموارد التعليمية المفتوحة في جميع أنحاء العالم. وتختتم الفصل بوصف بعض المبادرات الأكثر أهمية.

هل يُهمّ فيما إذا كان محتوى الإنترنت مرخصاً للعموم أم لا؟ استناداً إلى تجربته مع مبادرة OpenLearn للجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة، يذكر Lane في الفصل 10، "كيف تدعم الموارد التعليمية المفتوحة التعلم مدى الحياة" أن المتعلمين في سياقات التعلم الرسمية وغير الرسمية لا يهتمون بالترخيص طالما أن المحتوى متاح ويمكن الوصول إليه عبر الإنترنت. يشير Lane إلى زيادة أعداد كل من المتعلمين المدفوعين باهتمامهم، وأولئك الذين تحركهم مهنتهم، ويُبرز الاختلاف في كيفية توجيههم لاستعمال موارد الإنترنت. بالنسبة للجزء الأكبر، وخاصة في حالات التعلم الرسمية، تُستعمل هذه الموارد كتكملة للمنهج بدلاً من كونها مكونات لا تتجزأ. ينظر Lane إلى نشر المواد ذات الجودة على أنه أمر تكفله سمعة المؤسسة التي تتيحها. ومع ذلك، شدد على الحاجة إلى توجيه وهيكلة العناصر التربوية، مع التركيز على قضايا الحجم والتعقيد والاحتياجات المختلفة للمعلمين والمتعلمين.

في الفصل 11، "مستودع المواد" المفتوحة ونظام البحث العالمي: الإعداد للمتعلمين المتباينين وللمجموعة متنوعة من عمليات التعلم"، يبحث Yamada في القضايا التقنية المتعلقة بنشر محتوى الموارد التعليمية المفتوحة، ويشدد على الحاجة لتطوير وتكييف واستعمال المواصفات التقنية الرسمية لدعم نشر المحتوى عبر الشبكات. يصف Yamada اتحاد GLOBE الدولي باعتباره منصة مشتركة، ويناقش استراتيجيات لجمع المحتوى الرقمي. يحدد Yamada تاريخ تطوير غرض التعلم في اليابان، واصفاً المستودع المغلق للجامعة المفتوحة في اليابان. مشدداً على الحاجة إلى النسقية في تصميم المنهاج، يتأمل Yamada في مشاكل النشر باستعمال محركات البحث الذكية. ويؤيد استعمال المعطيات المترفعة الدولية القائمة على المعايير لهذا الغرض، ويقترح مستودعاً للمعطيات المترفعة. بالاتفاق مع الشركاء الدوليين في اتحاد GLOBE، دعم نظامه تجميع هذه المعطيات المترفعة من اتحاد مستودعات المعطيات المترفعة الموجودة حالياً في العديد من البلدان. ومن الأمثلة على هذه المستودعات MERLOT في الولايات المتحدة و ARIADNE في أوروبا. يتحقق ضمان الجودة عن طريق تقييد التسليم بالمعلمين، وعن طريق السماح بقبول تقييمات مختلفة للمورد التعليمي المفتوح نفسه.

تُمثل Wikiwijs الفصل الأخير في موضوع نشر الموارد التعليمية المفتوحة، وهي عبارة عن مبادرة هولندية للموارد التعليمية المفتوحة تشمل التعلم الابتدائي والثانوي والتعليم العالي. في الفصل 12، "Wikiwijs: استعمال الموارد التعليمية المفتوحة كمحرك للنضج" يكرر Schuwer تركيز D'Antoni's على المجتمع (الفصل

9)، مدّعياً أن "ملكية" الحركة من قِبل المعلمين هو العامل الحاسم في نجاحها. فيما يتعلق بدعم الانفتاح، سيكون لمشروع Wikiwijs تأثير كبير على التعليم في البلاد، بصفته حافزاً للتغيير. يدّعي المؤلف أن التصميم المفتوح لـ "مسارات التعلم" سيغيّر جوهر التعليم. يقترح المؤلف أن تكون الموارد التعليمية المفتوحة "شرطاً مسبقاً ضرورياً" للتعليم المهني. إن التركيز على كون ملفات تعريف تطبيق المعطيات المترقّعة "مُملّة ولكنها ضرورية" يدعم (الفصل 11) مخاوف Yamada حول أهمية مستودعات المعطيات المترقّعة وجمعها للتغلب على مشاكل قابلية التجزئ و قابلية التوسع.

الفصل التاسع

الموارد التعليمية المفتوحة: الوصول إلى المعرفة – تأمل شخصي

Susan D'Antoni,

جامعة Athabasca

"تتمحور الحركة باتجاه الموارد التعليمية المفتوحة حول فكرة بسيطة وقوية تتجلى في كون المعرفة في العالم عبارة عن منفعة عامة، وأن التكنولوجيا بشكل عام وشبكة الويب بشكل خاص تُتيحان فرصة للجميع لمشاركتها، واستعمالها، وإعادة استعمالها" (Casserly و Smith 2006، ص 2).

بعد أن تابعتُ حركة الموارد التعليمية المفتوحة وشاركتُ فيها منذ عام 2002 الذي تمت فيه صياغة هذا المصطلح، أشعر أنه حان الوقت للنظر إلى الوراء على مدى العقد والتأمل. وقد شاهدتُ في منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) الموارد التعليمية المفتوحة لغاية عام 2009 في سياق قدرتها على المساهمة في بناء مجتمعات المعرفة، وركّزتُ على رفع الوعي من خلال مجتمع دولي يتمحور حول الاهتمام. الآن وقد ارتبطتُ بكرسي اليونسكو/ رابطة التعلم للموارد التعليمية المفتوحة التي تم إنشاؤها في جامعة Athabasca في كندا، فقد حوّلتُ تركيزي باتجاه تعزيز شبكة دولية من خلال مقاعد اليونسكو في الموارد التعليمية المفتوحة وشبكات الشركاء الخاصة بها.

إلا أن هذا الفصل ما هو إلا تأمل شخصي، وسرد للمسيرة من منظور تجريبي، وتجميع لأفكار من العديد من خطباتي وكتاباتي. تكمن وراء الأنشطة المحددة المرتبطة بعمل المرء طبقاتٌ من الاهتمام والتفكير التي تتراكم على مدى العمر. نحن نقدم هذا كله إلى كل مسعى جديد ليقوم بدوره بالبناء عليها وإغنائها أكثر. تقود

تأملاتي هذه إلى إتاحة فرص الحصول على التعليم والمعرفة والموارد التعليمية المفتوحة على وجه التحديد. تربط المسيرةُ الخيرةُ المهنية بالاهتمامات الشخصية المفضلة: المكتبة (وظيفتي الأولى) ونشر المعلومات (مشاريع في الجمعية الكندية لتعليم البالغين، معهد Ontario للدراسات في مجال التربية) والتعليم عن بعد وإمكانيات التكنولوجيا الجديدة (جامعة Ryerson في تورنتو)، والتخطيط التعليمي (اتحاد الجامعات والكليات في كندا، المعهد الدولي للتخطيط التربوي)، والتعلم والحصول على المعرفة.

مقدمة

"غامضة، عظيمة، حاضرة دائماً، لا تزال الهندسة المعمارية الضمنية لتلك المكتبة اللامنتهية [الإسكندرية] تطارد أحلامنا في الوصول إلى نظام عالمي. لم يشهد التاريخ شيئاً مشابهاً لها على الرغم من أن المكتبات الأخرى (المدرجة في الويب) حاولت استنساخ طموحها المذهل" (Manguel 2006، ص 24).

كنت منذ نعومة أظفاري مسحورة بالكتب، ولطالما أحببت مطالعتها. تضمنت الكتب السميكة التي أُعطيت لي بعض الرسومات وحملت في ثناياها رسائل في الوقت الذي كنتُ فيه صغيرة جداً على القراءة. وقد فتح لي والدي هذه الكتب وهو يقرأ لِكَلِينَا قبل النوم في غرفة نومي الواقعة تحت الميزاب في الجزء العلوي من منزل جدّي في تورونتو. كان والدي - القارئ - المفتاح الأول للاطلاع على تلك الكتب وقصصها ومعارفها. حينما كُبرت وأصبحت أقرأ بنفسِي، سُمِح لي بعبور الحديقة أمام المنزل لأتجول بحرية في مكتبة الأطفال التي أقيمت في مبنى حجري رمادي قديم جميل. هنا، بدأت أستشعر أن هناك ترتيباً سمح للشخص بالعثور على ما يريد من خلال شيء مغاير للحجم أو اللون، ولكنه لم يكن واضحاً بعد.

وفي وقت لاحق، في المدرسة، قدم نظام ديوي العشري ودليل معطيات البطاقة المفتاح لفتح المكتبة وكنوزها. بعد أن أنهيت دراستي الجامعية، دفعني ذلك الحب للكتب وللمعرفة التي تشاركها لأفكر في العمل كأمانة مكتبة، وذهبت للعمل كمرشحة لأمانة المكتبة في المكتبة العامة للمدينة الريفية الصغيرة التي كنت قد قضيت فيها سنواتي الجامعية ضمن المباني الحجرية الرمادية الجميلة. يجدر بي أن أشير أيضاً إلى أن المكتبة توضع في مبنى حجري رمادي. بعد تعييني مصادفة كمسؤولة ضمن قسم الأطفال، وجدت مرة أخرى العديد من الكتب التي كنت قد قرأتها قبل سنوات عديدة. لم أصبح فيما بعد أمانة مكتبة، ولكني كنت أقرأ لطفلي كل ليلة إلى أن أصبحت تقرأ بنفسها، وعملت في واقع الأمر على تشكيل مكتبتها الشخصية عن طريق طلب وفهرسة الكتب الخاصة بها.

ظلت المكتبات الأماكن المفضلة بالنسبة لي، وكذلك محلات بيع الكتب. وهكذا، في أثناء إيمضائي لبعض الوقت في محل لبيع الكتب في مطار تورونتو، وقعت يدي على كتاب بعنوان المكتبة في الليل، التقطه فوراً

لآخذه معي إلى شقتي في باريس الموجودة في بناء حجري رمادي جميل آخر. كان مؤلفه Alberto Manguel، أرجنتينياً عاش في تورونتو لبعض الوقت، وانتقل بعد ذلك إلى فرنسا حيث أنشأ مكتبته الخاصة به التي أتصورها شخصياً كمبنى قديم جداً من الحجر الرمادي. من خلال تفكُّره في أصول المكتبة في الفصل الأول من الكتاب، "المكتبة كأسطورة"، يدعو المؤلف القارئ للتمعُّن في مَبْنِيَّين يعتقد أنهما يقفان وراء كل ما نحن عليه: برج بابل ومكتبة الإسكندرية:

"البناء الأول، الذي أقيم للوصول إلى السماوات التي لا يمكن بلوغها، وارتفع نتيجة لرغبتنا في غزو الفضاء، الرغبة التي عُوقِبَت من قِبَل الألسن المتعددة التي ما تزال إلى يومنا هذا تضع العقبات اليومية أمام محاولاتنا للتعرف فيما بيننا. والثاني، الذي بُني ليجمع ما حاولت تلك الألسن من جميع أنحاء العالم تسجيله، منطلقاً من أملنا في التغلب على الزمن، وانتهت في النار الأسطورية التي استهلكته حتى الوقت الحاضر" (Manguel 2006، ص. 18 - 19).

المفهوم الثاني، وهو المكتبة العالمية، هو الذي يتردد صداه بهدف زيادة فرص الحصول على المعرفة الكامنة في رؤية حركة الموارد التعليمية المفتوحة.

التعليم والتعلم ومجتمعات المعرفة

"لكل شخص الحق في التعليم. يجب أن يُتاح التعليم مجاناً، على الأقل في مرحلتيه الابتدائية والأساسية. ينبغي أن يكون التعليم الابتدائي إلزامياً، وأن يكون التعليم الفني والمهني متاحاً للعموم وأن يتاح التعليم العالي للجميع على أساس الجدارة" (الأمم المتحدة، 1948، الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، المادة 2).

حق التعليم هو أحد حقوق الإنسان الأساسية، وهذا الحق مكرس في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان الذي اعتمده الجمعية العامة للأمم المتحدة في عام 1948. ما يزال التعليم العالمي هدفاً، لكنه يبقى أيضاً تحدياً للمجتمع الدولي. التعليم للجميع (EFA) هي مبادرة دولية بدأت في Jomtien- تايلند في عام 1990 لجلب منافع التعليم إلى "كل مواطن في كل مجتمع". التزم ائتلاف واسع من الحكومات الوطنية ومنظمات المجتمع المدني، ووكالات التنمية مثل اليونسكو والبنك الدولي بتحقيق ستة أهداف تعليمية محددة (البنك الدولي):

- توسيع وتحسين الرعاية والتعليم الشاملين في مرحلة الطفولة المبكرة، وخاصة للأطفال الأكثر ضعفاً وحرماناً.
- ضمان حصول جميع الأطفال وخاصة الفتيات، الذين يعيشون في ظروف صعبة، والذين ينتمون إلى أقليات عرقية، بحلول عام 2015 على التعليم الأساسي الإلزامي بشكل.

- ضمان تلبية حاجات التعلم لكافة الصغار والراشدين من خلال الانتفاع المتكافئ من برامج التعلم والمهارات الحياتية المناسبة.
- تحقيق تحسن بنسبة 50% في نحو أمية الراشدين بحلول عام 2015، وخاصة بالنسبة للنساء، وتحقيق تكافؤ فرص الحصول على التعليم الأساسي والمستمر لجميع الراشدين.
- تقليص الفوارق بين الجنسين في التعليم الابتدائي والثانوي بحلول عام 2005، وتحقيق المساواة بين الجنسين في التعليم بحلول عام 2015، مع التركيز على ضمان حصول الفتيات على التعليم الأساسي والتحصيل الدراسي الجيد على نحو كامل ومتساوٍ.
- تحسين جميع جوانب نوعية التعليم وضمان الامتياز للجميع بحيث يتم تحقيق نتائج تعليمية معترف بها وقابلة للقياس من قبل الجميع، لا سيما في القراءة والكتابة والحساب والمهارات الأساسية للحياة".

بعد مرور عشر سنوات، أكد المجتمع الدولي مرة أخرى في داكار- السنغال التزامه بتوفير التعليم للجميع، وسعى إلى تلبية الاحتياجات التعليمية لجميع الأطفال والشباب والراشدين بحلول عام 2015. لكن هدف التعليم للجميع لا يزال بعيد المنال. وفقاً لمنظمة اليونسكو (2011a، ص 5): "إن العالم لا يسير على الطريق الصحيح لتحقيق أهداف التعليم للجميع الموضوعة لعام 2015". إن عدد الأطفال غير الملتحقين بالمدارس يتراجع ببطء شديد، ويفتقر نحو 17 في المئة من البالغين إلى مهارات القراءة والكتابة الأساسية، كما أن جودة التعليم منخفضة في العديد من البلدان، وهناك حاجة إلى 1.9 مليون مدرس إضافي. تؤدي المشاركة المتزايدة في نتائج التعليم الأساسي إلى تزايد الطلب على التعليم الثانوي:

- "أصبح التعليم الثانوي مصدر قلق متزايد وتحدياً كبيراً لصانعي السياسات التعليمية والباحثين في جميع أنحاء العالم نظراً لأنه يلعب دوراً متزايد الأهمية في إيجاد مجتمعات صحية ومنتاسكة، ويحفز النمو الاقتصادي. إنه يمثل مرحلة حرجة من النظام الذي لا يكتفي فقط بربط التعليم الأساسي بالتعليم العالي، ولكنه يربط أيضاً النظام المدرسي بسوق العمل". (اليونسكو 2011b، ص 7)
- تعكس نظم التعليم المجتمعات التي تخدمها. كل مجتمع فريد بذاته، وبالتالي فهو مختلف. طرح التقرير العالمي لليونسكو عام 2005 مفهوم "مجتمعات المعرفة"، مشيراً إلى أن صيغة الجمع تشير إلى الحاجة إلى الاعتراف بهذا التنوع وقبوله.
- "إن الأهداف المرتبطة بالرغبة في بناء مجتمعات المعرفة طموحة. توفير التعليم الأساسي للجميع، وتعزيز التعليم مدى الحياة للجميع، وتشجيع انتشار جهود البحث والتطوير في جميع بلدان العالم... كل هذه الجهود الرامية إلى مشاركة الجميع في تبادل المعارف وتكوينها، حتى في أكثر البلدان المحرومة من إمكانات المعرفة الحقيقية، تمثل مشروعاً كبيراً. هل الطموحات من هذا القبيل في متناول اليد؟" (اليونسكو 2005، ص 186)

إذا كانت الإجابة على هذا السؤال صعبة في عام 2005، فالحاجة إليها الآن أكثر إلحاحاً مع الآثار المستمرة للأزمة المالية الأخيرة. في الوقت الحالي، حيث يُنتظر المزيد والمزيد من نظم التعليم، فإن وسيلة بلوغ أهداف مبادرة التعليم للجميع قد تكون شديدة الخطورة.

في استراتيجية البنك الدولي للتعليم الموضوعة للعقد المقبل، التعلم للجميع: الاستثمار في معارف الشعوب ومهاراتها لتعزيز التنمية، حوّل البنك الدولي التركيز من التعليم إلى التعلّم (2011، ص 1): "إن الهدف الأسمى لا يقتصر على التعليم، بل يتعداه إلى التعلّم. ويُعدُّ جلب الملايين من الأطفال إلى المدرسة إنجازاً كبيراً. تلتزم مجموعة البنك الدولي بالبناء على هذا التقدم وتكثيف دعمها لمساعدة جميع البلدان على تحقيق التعليم للجميع (EFA) وأهداف التعليم الإنمائية للألفية (MDGs). ومع ذلك، سيكون محرك التنمية في نهاية المطاف هو ما يتعلمه الأفراد، داخل المدرسة وخارجها على حد سواء، اعتباراً من مرحلة ما قبل المدرسة ووصولاً إلى سوق العمل".

فتح التعليم – تمكين التعلّم

التعلّم المفتوح والتعلّم عن بعد

"كنت مقتنعاً بأن مستوى التدريس في الجامعات التقليدية كان مؤسفاً للغاية. خطر بيالي فجأة أنه إن كان بإمكانك استعمال وسائل الإعلام واستنباط المواد الدراسية التي يمكن للطلاب العمل عليها بأنفسهم، فإنك حتماً ستؤثر – بشكل إيجابي – على مستوى التدريس في الجامعات التقليدية" (Perry 1988).

لعب التعلّم المفتوح والتعلّم عن بعد دوراً مهماً في الاتجاه نحو فتح التعليم لعدد أكبر من المتعلمين، وتحريرهم من قيود الزمان والمكان، والحاجة إلى التجمع في المباني الحجرية الرمادية أو أمثالها. تأسست الجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة كمؤسسة من شأنها أن تكون مفتوحة – مفتوحة للأشخاص، والأماكن، والأساليب والأفكار. وقد مثلت وسيلة مبتكرة لزيادة فرص الحصول على التعليم العالي. أدلى السيد Walter Perry نائب المستشار الأول بهذه التصريحات المتبصرة أعلاه عندما وضّح سبب اهتمامه في البداية بالجامعة الجديدة.

فصّلت Brenda Gourley النائبة السابق للمستشار ثلاث ضرورات لإيجاد طرائق مبتكرة لتوسيع نطاق الحصول على فرص التعليم الجيد (Gourley 2004، ص 4):

- ضرورة ديموغرافية – تلبية الحاجة المتزايدة للتعلم مدى الحياة لا يمكن أن تتحقق من خلال التوجهات التقليدية.
- ضرورة مالية – تكلفة بناء البنية التحتية ببساطة غير ملائمة.

- ضرورة تعليمية - وضع نموذج لهذا القرن.

ليست الجامعات المفتوحة ومؤسسات التعليم عن بُعد الأخرى هي التي تعمل فقط على زيادة الوصول، ولكن أساليبها وخبراتها وتجاربها تمتلك كثيراً لتسهم به في تخطيط وتوفير التعليم للجميع في القرن الـ 21.

التكنولوجيا

عملت تكنولوجيايات مختلفة وماتزال على خدمة مؤسسات التعلم التقليدية ومؤسسات التعلم عن بُعد وطلابها لجعل التعليم أكثر مرونة، وأكثر سهولة وانفتاحاً. ولكن ربما لم يحظ أي ابتكار تقني بقدره على التأثير مثل شبكة الإنترنت والويب. كثيراً ما أشرتُ إلى John Seely Brown، الذي اقترح الكهرباء كتشبيه صائب لتأثير الإنترنت وشبكة الويب عند كتابته عن التعلم في العصر الرقمي (Brown 2000، ص 1-2):

"في عام 1831 بنى Michael Faraday مولدة صغيرة تنتج الكهرباء، ومر جيل بأكمله قبل صدور نسخة صناعية لها، ثم انقضت 25 سنة أخرى قبل أن توضع جميع التجهيزات اللازمة للكهربة في مكائها - شركات الكهرباء، مد الأسلاك في الجوار، والأجهزة التي تتطلب وجود الكهرباء (مثل المصابيح الكهربائية)، وهلم جرا. ولكن عندما ترسخت تلك البنية التحتية أخيراً، تغير كل شيء - المنازل وأماكن العمل، والنقل، والترفيه، والعمارة، والأطعمة التي نأكلها، حتى ما نفعله قبل الخلود إلى النوم. أصبحت الكهرباء في جميع أنحاء العالم وسيلة تحويلية للممارسات الاجتماعية. بطريقة مماثلة تماماً ستكون الشبكة العنكبوتية وسيلة تحويلية، لا تقل أهمية عن الكهرباء."

في أثناء عملي في التعليم عن بُعد في 'السبعينيات وبداية الثمانينيات'، شعرت أن التركيز كان ينصبّ على كل تكنولوجيا جديدة وليس على التطبيقات ومدى ملاءمة التكنولوجيا لها. يوجد حالياً قدرٌ متزايد من المحتوى المفتوح الذي يحتاج إلى وسيلة لتوزيعه واستعماله. وعلاوة على ذلك، يبدو أن هناك تقارباً بين زيادة التواصل في جميع أنحاء العالم من خلال شبكة الإنترنت والانتشار المتزايد للأجهزة منخفضة التكلفة مثل الهواتف النقالة وأجهزة الحاسوب المحمولة، بالإضافة إلى زيادة توفر المحتوى التعليمي المرخص للعموم. سهلت الإنترنت وشبكة الويب الوصول إلى ثروة من المواد بطريقة قد تؤدي إلى تحوّل التعليم والتعلم. عندما لا تمتلك المواد حقوقاً للتأليف والنشر فإنه يمكن استعمالها بسهولة من قبل المعلمين والمتعلمين - سواء تم اعتمادها أو تكييفها - ويحتمل أن تحفز على الإبداع والابتكار.

وقد وصف السيد John Daniel (2009) "المثلث الحديدي" المؤلف من الوصول والتكلفة والجودة، والذي أعاق التوسع في التعليم في بيئة الفصول الدراسية عبر التاريخ. عندما يتحسن الوصول أو الجودة، ترتفع التكاليف كذلك. ولكنه يؤكد أن بإمكان التكنولوجيا أن تحوّل المثلث الحديدي إلى مثلث مرّن من خلال المبادئ التي

حددها Adam Smith: تقسيم العمل والتخصص، واقتصاد الوفرة واستعمال آلات ووسائل الاتصال. يصف هذا المؤسسة وإنجازات التعليم المفتوح والتعليم عن بعد.

الموارد التعليمية المفتوحة

"الموارد التعليمية المفتوحة هي مواد تعليمية على الإنترنت ذات جودة عالية، ومرخصة للعموم، تقدم فرصة غير عادية للناس في كل مكان لمشاركة واستعمال وإعادة استعمال المعرفة" (مؤسسة William and Flora Hewlett، ص 1).

رؤية

عملت مؤسسة William and Flora Hewlett لسنوات عديدة كقائد لحركة الموارد التعليمية المفتوحة، ورعتها، وروّجت لها. وقد اتضحت الرؤية الكامنة وراء هذا الدور المهم في الخطة الاستراتيجية لعام 2002 التي اشتملت على عنصر جديد، "استخدام تكنولوجيا المعلومات لزيادة الوصول إلى المحتوى التعليمي ذي الجودة العالية". يتردد صدى الأساس المنطقي لهذا المكون في رؤية حركة الجامعة المفتوحة المتمثلة في زيادة الوصول إلى التعلم، وفي تعليق السيد Walter Perry المذكور سابقاً عن إمكانية رفع مستوى تعليم (مؤسسة William and Flora Hewlett، 2002، ص 6):

"يركز هذا العنصر على إنشاء نماذج من المحتوى الأكاديمي تتسم بكونها حرة الاستعمال ومتاحة للجميع عبر الويب ... ستساعد هذه النماذج... على رفع مستوى جودة المحتوى الأكاديمي من خلال تحديد مستوى للممارسة... يتمثل أحد المعايير... في وجوب وضع معايير للجودة واحتمال إنشاء نماذج جديدة لتنظيم وتقديم المحتوى".

لم تكن مواد المنهاج هي وحدها التي يجب توفيرها، بل الوحدات التعليمية، وأغراض التعلم، ومواد المكتبة، والبيانات المتعلقة بالمجلة أيضاً. وقد وصفت هذه المواد معاً باسم "مكتبة عامة جديدة". في عام 2002، حضرت اجتماعاً في مقر اليونسكو لمجموعة من الأكاديميين من البلدان النامية بشكل أساسي، وقد عُقد الاجتماع بدعم من مؤسسة William and Flora Hewlett للنظر في مبادرة جديدة من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT). وقد هدف OpenCourseWare إلى إتاحة جميع مواد مناهج MIT عبر الويب. استمع الأكاديميون إلى العروض التقديمية، ووجدوا أن المفهوم والمبادرة بحد ذاتها يمتلكان إمكانات كبيرة للتعليم. قاموا بصياغة مصطلح "الموارد التعليمية المفتوحة" بحسب التعريف الأولي المذكور أعلاه، وأعربوا عن رغبتهم في العمل سوياً لتطوير مورد تعليمي عالمي متاح للبشرية جمعاء" (اليونسكو 2002، ص 1).

مشاهد من المبادرات

بعد أكثر من عشر سنوات من التنمية، يتشكل مشهد عالمي لمبادرات الموارد التعليمية المفتوحة المؤسساتية بأهداف وتوجهات مختلفة - إقرار بالابتكار مدعوماً بالمفهوم، جنباً إلى جنب مع الوصول المتزايد إلى التكنولوجيا والأدوات، ومع الراحة المتزايدة التي يوفرها كلاهما.

بعد النظر في مجموعة من خيارات التعلم الرقمي، أطلقت MIT مبادرتها OpenCourseWare ونشرت 50 دورة تعليمية في عام 2002. وبحلول عام 2010، كان قد تم نشر 2000 دورة. يتمثل هدف معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا خلال العقد المقبل في مضاعفة خدماتها عشر مرات، والوصول إلى مليار شخص. "نحن نطمح بحلول عام 2021 لجعل الموارد التعليمية المفتوحة مثل MIT OpenCourseWare الأدوات التي تقوم بدمج الفجوة العالمية بين الإمكانيات البشرية والفرص، بحيث يمكن للأشخاص المتحمسين في كل مكان أن يحسنوا حياتهم ويغيروا العالم" (OCW، ص 1).

أهم نموذج الجامعة التقليدية هذا لنشر المعرفة ومشاركة العلم المؤسسات الأخرى لتبني التوجه، واجتمعت عدة مئات من مؤسسات التعليم العالي معاً في اتحاد OpenCourseWare (OCWC). يلتزم OCWC بالنهوض بـ OpenCourseWare من خلال العمل "كمورد لانطلاق مشاريع OCW واستدامتها، وكهيئة تنسيق للحركة على نطاق عالمي، وبمشاركة منتدى لتبادل الأفكار والتخطيط للمستقبل" (اتحاد OCW). بناءً على OpenCourseWare، أعلن معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا في أواخر عام 2011 عن MITx، وهي مبادرة تعلم عبر الإنترنت تهدف إلى تحسين التعليم في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا وحول العالم. ستتيح هذه المبادرة دورات معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا التعليمية عبر الإنترنت للمتعلمين في جميع أنحاء العالم، وستقدم لهم إمكانية الحصول على شهادة إتمام الدورة. ستتاح المنصة المفتوحة المصدر للمؤسسات التعليمية في كل مكان مع "الأمل بأن يجتمع المعلمون والطلاب في جميع أنحاء العالم معاً لخلق الفرص التي تكسر الحواجز التي تحد من التعليم في كل مكان" (MIT 2011، ص 1).

وقد بدأ مشروع Connexions في جامعة Rice بمعالجة بعض المشاكل المرتبطة بنشر المواد التعليمية. وتمثل الهدف في إتاحة المحتوى التعليمي العالي الجودة والمفتوح المصدر على نطاق واسع (Henry 2004). عمل Connexions كـ "منصة مفتوحة المصدر ومستودع مفتوح لموارد التعليم المفتوحة، يسمح بإنشاء، ومشاركة، وتعديل، وفحص المواد التعليمية المفتوحة المتاحة لأي شخص، في أي مكان، وفي أي وقت عن طريق الشبكة العالمية" (HTTP: // cnxconsortium ORG). يربط اتحاد Connexions عدداً من المؤسسات التي اجتمعت معاً لدفع كل من تكنولوجيا التعليم مفتوحة المصدر والمحتوى التعليمي المفتوح.

أطلقت جامعة Carnegie Mellon مبادرة التعليم المفتوح (OLI) لتطوير "نماذج عالية الجودة لدورات تعليمية على الإنترنت تدعم المتعلمين الفرديين في تحقيق نفس الأهداف للطلاب المسجلين في دورات مماثلة في جامعة

"Carnegie Mellon" (Thille 2009). باستعمال مفهوم مشابه لفريق الدورة التعليمية الذي نظّمته الجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة، تستفيد دورات OLI التعليمية من التعاون الوثيق بين العلماء المعرفيين، وخبراء التفاعل بين الإنسان والحاسوب، وأعضاء هيئة التدريس من ذوي الخبرة. تمتلك الدورات تقييماً مُضمّناً في النشاط التعليمي، وتقوم التكنولوجيا التي توفر التعليمات أيضاً بجمع البيانات لإعطاء التغذية الراجعة للطلاب والمعلمين، ومصممي الدورات والباحثين في علوم التعلم. وقد أتيحت هذه الدورات للمتعلمين المستقلين دون أي تكلفة، وبتكلفة منخفضة للطلاب الذين يستعملون المواد المدرجة في الدورات المعتمدة.

تأسست OpenLearn من قبل الجامعة المفتوحة برؤية تقوم على توفير التعليم غير المأجور على الإنترنت، والمفتوح لأي شخص، في أي مكان في العالم. أُطلق الموقع في عام 2006، وفي العامين الأولين، تم إضافة 8000 ساعة دراسية من المواد التعليمية (Open University 2009a، ص 1). في عام 2010 تم دمج OpenLearn مع open2.net التي تدعم بث BBC، وأصبحت المواد متاحة الآن على موقعي YouTube و iTunesU كذلك. يقدم موقع OpenLearn حالياً مستويات متفاوتة من المشاركة للمستخدمين المحتملين. وهم مدعوون لـ: استكشاف الموضوعات أو العناوين التي تهمهم، وتجريب المواد التعليمية في LearningSpace (أكثر من 500 وحدة تعليمية في 12 مجالاً) المتاحة بشكل مفتوح وبجاني، أو الدراسة كطالب مسجل للحصول على اعتماد. وتماشياً مع التقليد المتمثل في إجراء ونشر بحث متعلق بالتعليم المفتوح، تعمل الجامعة المفتوحة في إطار شراكة مع جامعة Carnegie Mellon في مشروع OLnet "وهو مجمع عالمي يهدف إلى جمع أدلة وأساليب حول كيف يمكننا البحث في طرائق للتعلم في عالم أكثر انفتاحاً وفهم هذه الطرائق، خاصة تلك المرتبطة بالموارد التعليمية المفتوحة" (www.olnet.org).

أطلقت الجامعة الافتراضية الأفريقية كمشروع للبنك الدولي في عام 1997. وفي عام 2003، أصبحت منظمة حكومية على مستوى أفريقيا تهدف إلى زيادة فرص الحصول على التعليم العالي الجيد من خلال الاستعمال المبتكر لتكنولوجيات المعلومات والاتصال (ICTs). أنشأت الجامعة الافتراضية الأفريقية شبكة من مؤسسات التعليم عن بُعد والتعليم الإلكتروني في أكثر من 30 دولة ناطقة باللغة الإنكليزية، والفرنسية، والبرتغالية في جنوب الصحراء الأفريقية الكبرى. تهدف بوابة الموارد التعليمية المفتوحة OER @ AVU إلى تسهيل المشاركة المتزايدة في إنشاء وتنظيم ونشر واستعمال الموارد التعليمية المفتوحة، ومعالجة القضايا المتعلقة بارتباط الموارد التعليمية المفتوحة بالسياق الأفريقي، والحد من التحديات التقنية؛ وتمكين المؤسسات من المشاركة بنشاط، من خلال قيادة وامتلاك العملية من حيث الشكل والمضمون، والهيكل والتوجيه (<http://oer.avu.org>). تم إنشاء هذا المستودع في أوائل عام 2010 ليكون بمثابة منصة للوحدات التعليمية الـ 73 التي تم تطويرها كموارد تعليمية مفتوحة بمشاركة 12 جامعة. هذه المبادرة الهامة هي نموذج للتواصل والتعاون الإقليمي متعدد اللغات.

وإدراكاً لأهمية تقديم الاعتماد الأكاديمي لمن يتعلمون باستعمال الموارد المفتوحة، بدأت مجموعة دولية من المؤسسات بالتعاون ضمن مبادرة جامعة الموارد التعليمية المفتوحة، OERu. تمثل الهدف في توفير فرص التعلم الحر باستعمال الموارد التعليمية المفتوحة والطرائق المؤدية إلى الحصول على مؤهلات من مؤسسات التعليم المعترف بها. صيغت هذه المبادرة خدمةً للمجتمع وكمهمة توعوية للجامعة لإتاحة "عالم التعلم الموازي" (WikiEducator 2011، ص 1)، وهو مسار بديل للنظام التقليدي مقدم للمتعلمين. عقدت جلسة افتتاحية في أوائل عام 2011 مع عشرة شركاء مؤسسين. ارتفع هذا العدد إلى 20 شريكاً اعتباراً من آب 2012، يعملون جنباً إلى جنب على تطوير نماذج أولية للدورات.

في إطار عملها كمشروع قاعدي للتعليم المفتوح، فإن جامعة Peer 2 Peer (P2PU) "تنظم التعلم خارج جدران المؤسسة وتمنح المتعلمين اعترافاً بإنجازاتهم" (<http://p2pu.org>). تأسست الجامعة في عام 2009 من قبل خمسة أشخاص أحسوا بضرورة وجود مكوّن نظير في التعليم المفتوح، وهي تلتزم بالانفتاح وبالمجتمع وبالتعلم من الأقران: "تسمح المشاركة والتعاون المفتوحين بالمساهمة، والابتكار، والمساءلة". مجتمع P2PU مفتوح لأي من المشاركين، ويمكن الوصول إلى المحتوى الخاص بهم واستعماله من قبل أي شخص. كما أن نموذج P2PU وعملياتها وتقائنها مفتوحة أيضاً وتخضع للمساءلة. على الرغم من إتاحة بعض المال التأسيسي من قبل مؤسسة Hewlett and Shuttlesworth فإن P2PU تركز على المجتمع وتعتمد إلى حد كبير على المتطوعين الذين ينظمون الدورات. تعمل الإنترنت والمواد التعليمية المفتوحة معاً على جعل فرص التعليم العالية الجودة والمنخفضة التكلفة ممكنة. تهدف P2PU لإنشاء نموذج للتعليم مدى الحياة جنباً إلى جنب مع التعليم العالي الرسمي التقليدي، يشابه في غاياته "عالم التعلم الموازي" من OERu.

تأثير

تدل المبادرات المذكورة أعلاه على تنوع مبادرات الموارد التعليمية المفتوحة. تماماً كما شعر السيد Walter Perry بأنه يمكن أن يكون للتعلم المفتوح والتعلم عن بُعد تأثير إيجابي على المؤسسات التقليدية، تمتلك هذه المبادرات OER تأثيراً محتملاً واسع النطاق من شأنه أن يسهم في زيادة قابلية الوصول إلى المعرفة ويعود بالفائدة على كل المعلمين والمتعلمين. أعلنت مبادرة جامعة Carnegie Mellon بشكل صريح عن هدفها المتمثل في إنشاء "نماذج" ذات جودة عالية. ولكن ما يلفت النظر حتى في النظرة المحدودة لمبادرات الموارد التعليمية المفتوحة المؤسسية بشكل أساسي هو إبداعها وابتكارها في توسيع فرص الحصول على فرص تعليمية جديدة - وتمكنها من خلال ذلك من عنونة بعض الجهود الملحة للدول لتلبية احتياجات التعلم مدى الحياة لسكانها من خلال الوسائل الرسمية وغير الرسمية على حد سواء. وعلى الرغم من أن حركة الموارد التعليمية المفتوحة بدأت على مستوى التعليم العالي، توجد الآن مبادرات تتصل بالموارد التعليمية المفتوحة على مستويات أخرى، بما في ذلك العمل

الدولي في OECD (منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية) واليونسكو (من خلال Paris OER Declaration)، بالإضافة إلى السياسات الحكومية والوطنية المتصلة بالموارد التعليمية المفتوحة.

تعزيز الموارد التعليمية المفتوحة، وبناء المجتمع والتواصل

على الرغم من أن النية تمثلت في العمل على تعزيز تبادل المعرفة في العالم، إلا أن كثيراً من عمليات تطوير الموارد التعليمية المفتوحة في بداية الحركة أُجريت في الشمال، وخاصة في الولايات المتحدة. لهذا السبب، فإن إنشاء مساحة للأفراد المهتمين من البلدان النامية والمتقدمة للالتقاء و"التحدث" حول طاولة افتراضية كان خطوة مهمة لرفع مستوى الوعي لهذه المبادرة الجديدة ولبعض القضايا والمخاوف ذات الصلة. اكتسبتُ بين عامي 2005 و 2009 خبرة مثمرة للغاية في دعم والتثام مجتمع دولي على الإنترنت للموارد التعليمية المفتوحة. انطلق المجتمع من المعهد الدولي للتخطيط التربوي (IIEP) التابع لليونسكو بدعم من مؤسسة William and Flora Hewlett، وجمع المجتمع ما يقرب من 500 شخص في البداية ونما بشكل مطرد على مدى السنوات اللاحقة. يمثل أفراد المجتمع مجموعة واسعة من المنظمات، إلا أن أكثر من نصفهم ينحدر من الجامعات ومؤسسات التعليم عن بُعد. تبوأ نحو 40 في المئة منهم مناصب إدارية عليا. مثل المعلمون نحو 20 في المئة، ومثل كل من الباحثين وموظفي المشاريع ما يزيد على 10 في المئة (D'Antoni and Savage، 2009، ص 162).

بقي هذا المجتمع الدولي الكبير نشيطاً للغاية لما يقرب من أربع سنوات. تنظيم التفاعل، ودعم البرامج المختارة لدعم المجتمع المحلي أخذ في الاعتبار بشكل خاص من يصعب عليهم التواصل أو يكلفهم ثمناً باهظاً. حافظت سلسلة من المناقشات المنظمة القصيرة الشبيهة بالندوة والدائرة حول مواضيع محددة على تقدم مناقشة المجتمع، ولكنها أتاحت فترة من الهدوء بعد كل جلسة. تمت مشاركة الوثائق بشكل منتظم: أبلغت وثائق أساسية موجزة عن التفاعل الذي يسهره مناقشون خبراء، كما التقطت التقارير الموجزة النقاط الرئيسة كسجل للآخرين (يمكن الوصول إليها جميعاً عبر موقع المعهد الدولي للتخطيط التربوي [IIEP]: <http://oerwiki.iiep-unesco.org>).

جمع المجتمع العديد من قادة الموارد التعليمية المفتوحة وأولئك الذين يريدون تعلم الموارد التعليمية المفتوحة، وكان التفاعل في كثير من الأحيان كبيراً. المشاركة القوية لهذا المجتمع المجموعة مثالية للتأمل فيما ينبغي أن تكون عليه الأولويات من أجل دفع حركة الموارد التعليمية المفتوحة. كانت تلك الأولويات المحددة (D'Antoni و Savage، 2009، ص 163):

لدفع حركة الموارد التعليمية المفتوحة

- زيادة التوعية

• المجتمعات والتواصل

• لتمكين الإنشاء والاستعمال

• تنمية القدرات

• ضمان الجودة

• لإزالة الحواجز

• الاستدامة

• حقوق التأليف والنشر والترخيص

بقي التفاعل في المجتمع نشطاً حتى نهاية النشاط في أواخر عام 2009، وكان معترفاً به من خلال - جائزة القيادة 2008 من شبكة MERLOT الأفريقية.

من الواضح أنه يمكن تمكين الحركة التي تهدف إلى التأثير في جميع أنحاء العالم، مثل حركة الموارد التعليمية المفتوحة، من خلال زيادة الوعي العالمي، والحوار، والتواصل، والتعاون. تدعم اليونسكو الآن تبادل المعلومات حول الموارد التعليمية المفتوحة من خلال أحد مجتمعات المعرفة التابعة لها WSIS لها (WISIS). وقد مُنح كرسيان لليونسكو في عام 2010: كرسي اليونسكو/ رابطة التعلم خاص بالموارد التعليمية المفتوحة لجامعة Athabasca في كندا، و كرسي اليونسكو خاص بالموارد التعليمية المفتوحة للجامعة المفتوحة في هولندا. تلعب مقاعد اليونسكو دور ميسري مراكز البحوث وبناء الجسور، وتعمل مع شبكة من الشركاء. للبناء على العمل المبكر لمجتمع IIEP OER والمساهمة في بناء شبكة عالمية للموارد التعليمية المفتوحة، تركز خطة العمل الراهنة للكرسيين على أربعة خطوط رئيسة للعمل: كلية دراسات عليا عالمية للموارد التعليمية المفتوحة؛ وسحابة معرفة للموارد التعليمية المفتوحة، واستكشاف جدوى المقابلة التعاونية لمبادرات الموارد التعليمية المفتوحة في جميع أنحاء العالم، والامتداد الجغرافي لشبكة المقاعد لتحقيق توازن عالمي.

مشاركة المعرفة

"لتحافظ مجتمعات المعرفة على صفة الإنسانية وقابلية العيش، يجب أن تكون مجتمعات معرفة مشتركة". (اليونسكو 2005، ص 5)

تحتاج مشاركة المعرفة التي تُشكل الهدف من وراء حركة الموارد التعليمية المفتوحة أن تكون عالمية إذا أردنا تحقيق الرؤية المذكورة في بداية الفصل - المعرفة في العالم عبارة عن منفعة عامة ينبغي مشاركتها. في بداية

الحركة، أُجري الكُّم الأكبر من التطوير باللغة الإنجليزية وفي نصف الكرة الشمالي، ولكن الهيمنة الثقافية ليس لها أي دور في هذه الرؤية.

قد يفيد مفهوم المكتبة في جعل الرؤية واضحة. يقوم الفرد وفقاً لاحتياجاته واهتماماته باختيار أو تجاهل ما يوجد على الرفوف، سواء كان مادياً أو افتراضياً، كما هو الحال بالنسبة لليوب والموارد التعليمية المفتوحة. الأمر الأكثر أهمية هو أن تكون المعرفة في العالم ممثلة في تلك الرفوف: أن تساهم جميع الأمم والثقافات والمجموعات اللغوية. ومع هذه المشاركة العالمية، يقدم الويب إمكانية مرة أخرى لتحقيق حلم المكتبة العالمية. ينبغي على مجتمعات المعرفة أن تسعى جاهدة لتكون شاملة إن كانت تنوي تعزيز رفاه جميع مواطنيها. يقترح الميثاق التأسيسي لليونسكو إتاحة الفرص التعليمية الكاملة والمتساوية للجميع، والسعي غير المقيد وراء الحقيقة الموضوعية، والتبادل الحر للأفكار والمعارف. هذا ما يجب أن نسعى إليه جميعاً. يمكن استشعار الإحباط والغضب من المستبعدين - مثل امرأة منعت الوصول إلى مكتبة الجامعة - في الكلمات أدناه، وهو يتحدث عن كل أولئك الذين يسعون إلى الوصول إلى المعرفة ويسعون للتعلم، سواء في المواقف الرسمية أو غير الرسمية.

"وقورة وهادئة، بوجود جميع كنوزها المحفوظة بأمان في جعبتها، فإن [المكتبة] تنام برضا وإرادة، أشعر بقلق شديد، من أن تنام إلى الأبد. لن أقوم بإيقاظ تلك الأصدقاء، لن أطلب الضيافة مرة أخرى، هذا ما نذرته وأنا أغادر غاضباً". (Woolf 1993، ص 7)

ترتبط تحديات إتاحة التعليم للجميع وبناء مجتمعات المعرفة بالتأمل الوارد في بداية هذا الفصل حول مفهوم المكتبة العالمية.

ولكن كما يذكرنا Manguel 2006، فقد أنشئت مكتبة الإسكندرية لغرض أبعد من مجرد التخليد. كانت الغاية تسجيل كل ما كان بالإمكان أو يمكن أن يتم تسجيله، وكان يجري تلخيص هذه السجلات في سجلات أخرى، وهي درب لا نهاية لها من القراءات والتعليقات التي سيؤدي بدورها إلى توليد تعليقات جديدة وقراءات جديدة.

هذا يصف بالتأكيد الموارد التعليمية المفتوحة - الموارد التي سيتم مشاركتها، والبناء عليها، وإعادة تشكيلها، وتطويرها لأغراض أخرى - ثم إعادة إعادتها إلى المشاع لتكون متاحة لنفس الممارسة لتحدث مراراً.

خاتمة

تقدمت مسيرتي المهنية من خلال المساعي المثيرة للاهتمام بشكل متزايد، وفرص العمل في مجال متنوع من المؤسسات مع العديد من الأشخاص الرائعين. ما أحفظ به من هذه المسيرة هو ذلك الشعور بالتفاؤل والتجديد المستمر ونحن نسعى إلى التحسن - وأن المعرفة تتوضع في قاعدة هذا التحسن. أثبتت الموارد التعليمية

المفتوحة كونها الأكثر تحفيزاً وإثارة للاهتمام من بين القضايا التي عملت بها. ولعل السبب في ذلك التقاء العديد من مواضيع الخبرة الشخصية والمهنية، ولكن السبب الأهم هو الشعور الكامن لدى المرء بالسعادة عند العمل على شيء يهدف إلى المساهمة في الصالح العام.

كتب David Johnston الحاكم العام لكندا (ورئيس مجلس إدارة اتحاد الجامعات والكليات في كندا في الوقت الذي باشرت فيه العمل هناك)، عن "دبلوماسية المعرفة" معرفاً المفهوم على أنه قدرتنا ورغبتنا في العمل معاً ومشاركة التعلم في مختلف التخصصات والحدود. "قال أرسطو ذات مرة 'يرغب جميع الرجال بطبيعتهم بالتعرف'. يمكننا اليوم إعادة صياغة هذه المقولة بما يتناسب مع القرن الـ 21، تصوّر عالم تحرص فيه جميع الأمم على معرفة ومشاركة تعلمها" (Johnston 2012، ص 15 A).
ستسهم الموارد التعليمية المفتوحة في هذه الرؤية.

المراجع

- Brown, J.S. (2000). "Growing Up Digital." *Change* 38(2): 11–20.
- Daniel, J. (2009). "Internationalization, Regionalization and Globalization: Breaking Out of the Iron Triangle." Speech to the UNESCO World Conference on Higher Education, UNESCO, Paris, 6 July 2009. (PowerPoint Slides). Retrieved from: www.col.org/resources/speeches/2009presentation/Pages/2009-07-06.aspx
- D'Antoni, S. (2005). "Personal Communication from Participant of the UNESCO International Institute for Educational Planning." Discussion forum: Open Educational Resources: Open Content for Higher Education, 24 October to 2 December 2005.
- D'Antoni, S. and Savage, C. (eds.). 2009. *Open Educational Resources: Conversation in Cyberspace*. UNESCO: Paris.
- Gourley, B. (2004). "Moving Open and Distance Learning to Centre Stage." The Geoffrey Hubbard Memorial Lecture 2004. National Extension College: Cambridge.
- Henry, G. (2004). "Connexions: An Alternative Approach to Publishing." [lecture notes] In *Computer Science* (3232). Research and Advanced Technology for Digital Libraries, pp. 421–431. Retrieved from: www.springerlink.com/content/cxhfcq4awy2k6jh/
- International Institute for Educational Planning (IIEP) (2006). *The Virtual University: Open Educational Resources*. Retrieved from: www.unesco.org/iiep/virtualuniversity/forumshome.php?queryforums_id=3
- Johnston, D. (2012, February 12). "The Diplomacy of Knowledge." *The Globe and Mail*, p. A15.
- Manguel, A. (2006). *The Library at Night*. Knopf Canada: Toronto.
- Massachusetts Institute of Technology (MIT) (2011). "MIT Launches Online Learning Initiative." Retrieved from: <http://web.mit.edu/newsoffice/2011/mitx-education-initiative-1219.html>
- OpenCourseWare [n.d.]. *What's New on OCW*. Retrieved from: <http://ocw.mit.edu/about/next-decade/>
- OpenCourseWare Consortium [n.d.]. *About Us*. Retrieved from: www.ocwconsortium.org/en/aboutus/abouttheocwc
- Open University (2009a). "About OpenLearn." Retrieved from: www.open.edu/openlearn/about-openlearn/about-openlearn-old
- Open University (2009b). "About the OU: History of the OU." Retrieved 11 August 2009 from: www.open.ac.uk/about/ou/p3.shtml
- Perry, W.L. (1988). *Open University*. Open University Press: Milton Keynes.
- Smith, M.S. and Casserly, C.M. (2006). "The Promise of Open Educational Resources." *Change* 38(5): 8–17.

- Thille, C. (2009). "Building Open Learning as a Community-Based Research Activity." In *Opening Up Education: The Collective Advancement of Education Through Open Technology, Open Content, and Open Knowledge*. Iyoshi, T. and Kumar, M.S.V. (eds.). MIT Press: Cambridge, pp. 165–179.
- William and Flora Hewlett Foundation. (2002). *Strategic Plan: Education Program, November 2002*. Retrieved from: <http://opencourse.org/Collaboratories/occollab/files/strategicdirections>
- William and Flora Hewlett Foundation [n.d.]. *Open Education Resources*. Retrieved from: www.hewlett.org/programs/education-program/open-educational-resources/
- World Bank. (2011). *Learning for All: Investing in People's Knowledge and Skills to Promote Development*. World Bank: Washington.
- World Bank [n.d.]. *Education for All (EFA)*. Retrieved from: www.worldbank.org/education/efa
- UNESCO (2000). "UNESCO Promotes New Initiative for Free Educational Resources on the Internet." *Education News*, July 8. Retrieved from: www.unesco.org/education/news_en/080702_free_edu_ress.shtml
- UNESCO (2002). "Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries." Final report. Retrieved from: www.wcet.info/resources/publications/unescofinalreport.pdf
- UNESCO (2005). *Towards Knowledge Societies. UNESCO World Report*. Paris
- UNESCO (2011a). *Global Education Digest 2011: Comparing Education Statistics Across the World*. Paris.
- UNESCO (2011b). *Focus on Secondary Education*. UNESCO Institute for Statistics: Montreal.
- United Nations (1948). *Universal Declaration of Human Rights*. Retrieved from: www.un.org/en/documents/udhr/index.shtml#atop
- World Summit on the Information Society (WSIS) [n.d.]. "Knowledge Communities." Retrieved from: www.wsis-community.org/pg/groups/14358/open-educational-resources-oer/
- WikiEducator (2011). "Logic Model OER University." Retrieved from: http://wikieducator.org/OER_university/Logic_model
- Woolf, V. (1993). *A Room of One's Own/Three Guineas*. First published 1929, 1938. Penguin Books: Harmondsworth.

الفصل العاشر

كيف تدعم الموارد التعليمية المفتوحة التعلم مدى الحياة

Andy Lane

الجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة

مقدمة

يزيد عمر حركة الموارد التعليمية المفتوحة على عشرة الأعوام بقليل إذا ما اعتبرنا أن إطلاق Connexions (<http://cnx.org>) من جامعة Rice في عام 1999، وإطلاق معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا لـ Open Course Ware (MIT-OCW) (<http://ocw.mit.edu>) في عام 2001 يمثلان اللحظات الأولى المؤثرة في تاريخ الحركة. ما تزال مؤسسات التعليم العالي (HEIs) تهيمن حتى يومنا هذا على حركة الموارد التعليمية المفتوحة من خلال نشر مصادرها الخاصة، كما يُشهد في عضوية اتحاد OpenCourseWare (www.ocwconsortium.org) وتطوير جامعة الموارد التعليمية المفتوحة (http://wikieducator.org/OER_university/Home). تركز كثيرٌ من النقاش والجدل الدائر حول القيمة المحتملة للموارد التعليمية المفتوحة حول فوائد هذه المصادر العائدة على مؤسسات التعليم العالي تلك، وعلى مدرّسي التعليم العالي، بالإضافة لطلبة التعليم العالي (McAndrew وآخرون. 2009؛ Lane 2011؛ Wild و Masterton 2011). وقد تعززت هذه الهيمنة

مؤخراً بظهور أحدث القنوات المملوكة التي تقوم بنشر محتوى مؤسسات التعليم العالي عبر الإنترنت بحيث يسمح بالوصول إليه بشكل مفتوح، إن لم يكن مرخصاً دائماً بشكل مفتوح، ونخص بالذكر iTunesU و YouTubeEDU.

ليس هناك شك بأن نشر المحتوى التعليمي المفتوح كمورد تعليمي مفتوح من قبل مؤسسات التعليم العالي يُنظر إليه عادة باعتباره أحد السبل لتقديم لمحة عما يجب أن يكون عليه التعليم في تلك المؤسسة. (أستخدم هنا مصطلح "محتوى" لتمييز ما أعنيه بالموارد التعليمية المفتوحة (OER) في هذا الفصل، نظراً لأن المصطلح يشمل أيضاً أدوات برمجية). يقدم هذا المحتوى عروض حالات للمعلمين والطلاب على حد سواء، ويمكن الطرفين من استعمال هذه الموارد بشكل متنوع لتكملة تدريسهم ودراساتهم على التوالي (Lane 2010؛ [في الصحافة]). على سبيل المثال، وجد MIT-OCW من خلال الدراسات الاستقصائية (MIT-OCW 2006) والتغذية الراجعة غير المُتمسمة أن هناك أعداداً كبيرة من مدرّسي مؤسسات التعليم العالي من جميع أنحاء العالم الذين يستعملون الموارد التعليمية المفتوحة الخاصة بهم، وأن هناك أعداداً أكبر من طلاب مؤسسات التعليم العالي والمتعلمين الذاتيين ممن يقومون باستعمالها أيضاً (<http://ocw.mit.edu/about/ocw-stories/#self-learners>). والأهم من ذلك أن كثيراً من خريجي مؤسسات التعليم العالي الجدد يستعملون الموارد التعليمية المفتوحة هذه لاستعادة معلوماتهم السابقة واستكمال النواقص.

إن الاهتمام المولى من قبل الخريجين يشير على الفور إلى أن الموارد التعليمية المفتوحة الخاصة بالتعليم العالي ليست مفيدة فقط للأشخاص المسجلين في مؤسسات التعليم العالي للحصول على الدراسات الجامعية والدراسات العليا، ولكنها مفيدة أيضاً للدراسة العملية على مدى الحياة. من جهة ثانية، في حين أنه من المحتم وجود اهتمام كبير بموارد التعليم المفتوحة الخاصة بالتعليم العالي لدى الطلاب المسجلين وطلبة التعليم العالي السابقين المحتملين، فإن الانفتاح الكبير في الموارد التعليمية المفتوحة يعني أنه من الممكن استعمال هذه المصادر من قبل فئات أعرض من هذه المجموعة الحاصلة مسبقاً على تعليم عالٍ في المجتمع: حيث من الممكن استعمالها أيضاً للتعلم غير الرسمي القائم على الاهتمام أو التعلم غير الرسمي القائم على المهنة في زمان ومكان الاحتياج إليه أو الرغبة به.

من المحتمل أن تكون قيمة الموارد التعليمية المفتوحة للتعلم مدى الحياة أقل وضوحاً مما يفترض أن تكون عليه مقارنة بدراسة التعليم العالي الرسمية، ولكن هناك أدلة متزايدة على ما قد تكون عليه لاحقاً. من المسائل المهمة أنه ليس من السهل معرفة من الذي يقوم بالبحث عن شيء ما على الإنترنت، ولأي سبب من الأسباب يقوم بهذا البحث، وما الذي يمكن أن يفعله بهذه المعلومات فيما بعد، وهذا مايفسر ندرة الوثائق والدراسات المتعلقة باستعمال المتعلمين للموارد التعليمية على الإنترنت - ناهيك عن الموارد التعليمية المرخصة للعموم، كما ذكر Bacsich وآخرون (2011).

التعلم مدى الحياة

لا يوجد تعريف متفق عليه للتعلم مدى الحياة (انظر على سبيل المثال إلى http://en.wikipedia.org/wiki/Lifelong_learning)، ومع ذلك، فإن وجهة النظر السائدة أنه يمثل التعلم الذي يحدث باستمرار في جميع مراحل الحياة سواء كان ذلك مرتكزاً في المقام الأول على التعليم المرتكز على الجماعة والمعتمد رسمياً في المستويات الابتدائية والثانوية والعالية؛ من خلال التدريب والتطوير والإرشاد القائم على المجموعة، وغير الرسمي، وغير المعتمد، داخل مكان العمل أو صفوف تعليم الراشدين، أو من خلال التعلم غير الرسمي الذي يقوم به الناس بأنفسهم.

وهذا يشمل بالتأكيد مؤسسات التعليم العالي كما لوحظ على سبيل المثال في ميثاق الجامعات الأوروبية حول التعلم مدى الحياة (EUA 2008) الذي يطالب الجامعات بالالتزام، من بين أمور أخرى، بتضمين مفاهيم توسيع إمكانية الاستفادة والتعلم مدى الحياة في استراتيجياتها المؤسسية، وتوفير التعليم والتعلم لطيف متنوع من الطلاب، وتكييف البرامج الدراسية للتأكد من أنها مصممة لتوسيع المشاركة وجذب المتعلمين الكبار العائدين للتعلم. كما يطالب الميثاق الحكومات بالالتزام بالاعتراف بمساهمة الجامعة في التعلم مدى الحياة باعتباره ذا فائدة كبيرة لكل من الأفراد والمجتمع، وتعزيز العدالة الاجتماعية ومجتمع التعلم الشامل. ومع ذلك، ونظراً لأن التعلم مدى الحياة هو مصطلح شامل للجميع ويمكن أن ينطوي على أكثر من مجرد مؤسسات التعليم العالي، فمن الأفضل التركيز على وجهات نظر هؤلاء المتعلمين بدلاً من التركيز على التعاريف في حد ذاتها.

الاحتياجات المستمرة على مدى الحياة للمتعلمين

التعلم ليس نشاطاً غير متميز وغير متبلور. يمكن أن يهدف التعلم لأغراض عديدة وبدرجات متفاوتة من الشدة. تتجسد إحدى طرائق النظر إلى التعلم في ملاحظة أنه يمكن أن يكون:

- تعلماً بغرض المعرفة - لتكون قادراً على استرداد المعلومة والمعرفة عن شيء ما، وفهم كيف تم تنظيمه وربطه - وبعبارة أخرى، بُعد معرفي بصورة عامة.
- تعلماً بغرض العمل - لتقوم بتطوير وإتقان مهارة أو موهبة عملية من خلال ممارسة منتظمة ومتكررة. وهذا يؤيد البعد الحركي للتعلم.
- تعلماً لكي تكون - لتكون قادراً على نشر مجموعة محددة من الممارسات المعرفية والحركية، وبشكل خاص لتحقيق إنجازاً في عمل معين أو تعمل كخبير. (وبالطبع يمكن أن يشير هذا أيضاً إلى تعلم "التفرد"

بنفسك" بشكل عام، وليس مجرد دور معين قد تلعبه في المجتمع، ولكنني أركز هنا على هذا الأخير). وهذه نتيجة سلوكية.

يقضي أي فرد جزءاً صغيراً من حياته/حياتها في التعليم الرسمي، لذا فمن المحتمل أن يتلقى هذا الفرد المزيد من التعلم خلال ما تبقى من حياته بطرائق غير رسمية. و لذلك فإن الأفراد يملكون من حيث المبدأ وقتاً أطول ليقوموا بتنظيم تعلمهم بدلاً من أن يتم تنظيمه لهم. من جانب آخر فإن وجود كثير من الموارد يجعل من الصعب على المتعلمين فهم ما يمكن أن يكون مفيداً، وإيجاد الطرائق للحصول على المعلومات الأفضل. في هذه الحالة، تستطيع الموارد التعليمية المفتوحة أن تضيف إلى المشهد الغني والمتنوع للاحتتمالات المنظمة ذاتياً، كما تعطي فرصاً لمنظمي أنشطة التعلم غير الرسمي.

ما الذي يمكن أن تقدمه الموارد التعليمية المفتوحة للمتعلمين مدى الحياة؟

تتمثل إحدى طرائق الإجابة على هذا السؤال في دراسة ما تقدمه الموارد التعليمية المغلقة للمتعلمين مدى الحياة أولاً، قبل النظر في ما تقدمه الأنواع المختلفة للانفتاح في الموارد التعليمية للمتعلمين مدى الحياة. فيما يخص موارد التعليم العالي، فإن الموارد المكتوبة من قبل أكاديميين والمنشورة من قبل ناشرين أكاديميين هي وحدها المتاحة على نطاق واسع للمتعلمين مدى الحياة. هناك فعاليات مشاركة عامة مثل المحاضرات العامة، حيث يمكن لأولئك الذين يعيشون بالقرب من مؤسسات التعليم العالي الوصول إليها، ولكن في كثير من الأحيان يكون الاطلاع على المصادر عابراً ومتاحاً في الفعالية نفسها. لذلك، غالباً ما تكون الموارد التعليمية مسعرة ("شراء الكتب المدرسية") ما لم تكن هناك نسخة مجانية يتم اقتراضها من مكتبة أو صديق.

في حين تتم كتابة بعض هذه الموارد المغلقة ككتاب دراسي يستعمله طلاب التعليم العالي، فإن هذا لا يعني أن المورد قد تم تصميمه وهيكلته ليكون مورداً للتعلم الذاتي مزوداً بعناصر تربوية (مثل أسئلة النص والأنشطة؛ وأعداد كبيرة من الرسوم التوضيحية، واستعمال صناديق لشرح المفاهيم الصعبة) أو بتوجيهات بشأن كيفية دراسته من قبل متعلم مستقل مبتدئ. (في مؤسسات التعليم العالي يقدم المعلمون التوجيه والإرشاد حول كيفية دراسة مثل هذه الكتب). وعلاوة على ذلك، فإن هذه الموارد التماثلية غالباً ما تكون ثابتة في الحجم (كتب دراسية من مئات الصفحات) ويصعب الحصول عليها بأجزاء أصغر (فصول فردية).

نظراً لأن تكنولوجيا البث أصبحت واسعة الانتشار، فقد تم إنتاج برامج تعليمية لبث عن طريق الإذاعة والتلفاز، تتألف غالباً من أعضاء هيئة تدريس من مؤسسات التعليم العالي بصفة مستشارين أو مقدمين. كانت هذه البرامج في بداياتها بثاً عابراً للفعاليات المنقولة على الهواء مباشرة مثل المحاضرات العامة، ولكن لجمهور أكبر بكثير من ذلك الموجود في المحاضرات العامة. حدث تطور تدريجي في أشكال تلك البرامج، وفي قدرة

الناس على تسجيل واستعمال مثل هذه البرامج مرات عديدة في حال رغبوا بذلك. أصبحت هذه التكنولوجيات أيضاً جزءاً من الطرح التعليمي من قبل جامعات التعليم عن بُعد مثل الجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة (Law و Lane 2011). وطالما أن قابلية تجزئ هذه البرامج أقل بكثير من الكتب المنشورة، فإنه من الممكن للبرامج أن تكون شعبية جداً، مع أعداد من المستخدمين تقدر بالملايين. ومع ذلك، فإن كثافة المعلومات والقدرة على الذهاب إلى ما هو أبعد من التعلم للحصول على المعرفة ما زال محدوداً بوسيلة البث هذه. لذلك، فهي تُستعمل في الغالب بمثابة تكملة لموارد تعليمية أخرى ضمن مناهج رسمية بدلاً من أن تكون النمط الرئيس للتعليم.

إن ظهور تكنولوجيات المعلومات والاتصال وتبنيها على نطاق واسع في السنوات الأخيرة - الأجهزة مثل الحواسيب والبنية التحتية مثل شبكة الإنترنت - يعني أن المزيد من الأبحاث الأكاديمية والموارد التعليمية الأخرى أصبحت متاحة بشكل أكبر، ويمكن الوصول إليها، وبأسعار معقولة ومقبولة للمتعلمين مدى الحياة (Lane [في الصحافة]). وقد عملت منشورات الوصول المفتوح في مجالات الوصول المفتوح، والمجموعات الرقمية على الإنترنت الخاصة بالمتاحف والمكتبات والمحفوظات؛ والمنتجات الإعلامية أو التعليمية للعديد من المنظمات والمشاريع الأخرى، ومواقع التواصل الاجتماعي والمدونات الشخصية - عملت جميعها بشكل كبير على زيادة عدد المواقع التي تحتوي على مواد قد تكون ذات صلة بالتعلم. معظم هذه الموارد يمكن الوصول إليها بشكل علني، ولكنها ما تزال محمية بالكامل بحقوق التأليف والنشر (وبالتالي لا يمكن نسخها أو تحميلها بشكل قانوني)، في الوقت الذي تتحول فيه لتصبح مفتوحة الترخيص أكثر وأكثر (مما يمكن أن يسمح بتطويعها لأغراض أخرى، وبنسخها وتحميلها بشكل متنوع).

من ثم يصبح السؤال: هل من المهم للمتعلم مدى الحياة أن يكون المورد التعليمي مرخصاً بشكل مفتوح بدلاً من مجرد إمكانية الوصول إليه بشكل مفتوح؟ من الناحية العملية، غالباً ما يكون هناك اختلاف بسيط. لدراسة المورد، قد يرغب المتعلم في أن يكون قادراً على الوصول إليه عبر الإنترنت وتحميله لاستعماله لاحقاً. قد يرغب بعضهم في مشاركته مع الآخرين أو نسخه، لكن ربما يرغب عدد قليل جداً في تعديله بطريقة أو بأخرى. من حيث المبدأ، يُسمح بالوصول إلى مادة محفوظة الحقوق بشكل كامل عبر الإنترنت، ويجب ألا يتم تحميلها أو نسخها أو مشاركتها ما لم يتضمن موقع المضيف عبارة تصرّح بجواز ذلك. في الممارسة العملية، فإن أي مورد على الإنترنت - سواء المسموح بالوصول إليه بشكل كامل أو الذي يتطلب بداية التسجيل في الموقع - يمكن تحميله أو نسخه للاستعمال الشخصي إذا كان هذا ما يفضل مُستخدمه القيام به. لا يميل أصحاب حقوق التأليف والنشر إلى ملاحقة المتعدّين على حقوق التأليف والنشر، ولكنهم يُقاضون المواقع أو الأفراد الذين يتمادون في تحميل أو مشاركة هذا المحتوى مع العديد من المستخدمين الآخرين. يتجسد العرف وممارسة معظم الناس على الإنترنت في نسخ المواد أو تحميلها. في الوقت الذي يكون فيه هذا الأمر غير قانوني

بعض الأحيان، فهو استجابة مفهومة وأنا أشبهه بمخزن للكتب يضع كتبه خارجاً في الشارع دون حراسة، ومن ثم يشكو مالكة من المارة الذين يقفون ويقرؤونها.

قبل النظر بشكل أكثر تحديداً في أمثلة على كيفية استعمال الموارد التعليمية المفتوحة للتعليم مدى الحياة، دعونا نعود إلى مسألة حجم وتعقيد الموارد التعليمية المفتوحة، وما يجب أن توفره مؤسسات التعليم العالي بخصوص التعلم مدى الحياة. صاغ Weller (2010) مصطلح "الموارد التعليمية المفتوحة الكبيرة" و "الموارد التعليمية المفتوحة الصغيرة". في حين يهتم هذا بكيفية تأثير حجم وتعقيد الموارد التعليمية المفتوحة على إعادة استعمالها من قبل المعلمين الآخرين، فإن الحجم والتعقيد سيؤثران أيضاً على كيفية استعمال المتعلمين لها. يفضل كثير من المتعلمين أو يتطلّبون تجربة تعليمية منظمة جُمعت من قِبَل معلم ما. قد تكون إحدى الصور قيّمة بنظر المعلم في حين أنّها لا تكون ذات قيمة للمتعلم إلى أن يتم مزجها مع مواد أخرى. لذلك، فإن الدراسة ذاتية التنظيم تستفيد كثيراً إذا امتلكت الموارد التعليمية المفتوحة بنية تربوية مبنية للمساعدة في توجيه التعلم. في البيئات غير الرسمية الأكثر تنظيمًا، تستفيد الدراسة من توجيهات المعلم أو المدرّب، ومن تفاعلات المتعلمين الآخرين في المجموعة. ومع ذلك، تعتمد معظم النماذج التربوية لمؤسسات التعليم العالي على توفير مجموعة من الموارد التي يقوم المعلم باختيارها ومن ثم يقدم بعض الإرشادات حول استعمالها.

عندما تمت ترجمة هذا النموذج إلى موارد تعليمية مفتوحة، كما في نموذج OpenCourseWare الذي قاده MIT، لوحظ أنه مناسب للمتعلمين الواثقين المعتادين على دراسة التعليم العالي، ولكنه أقل مناسبة لأشخاص آخرين حاصلين على مستويات أخفض من التحصيل العلمي. هذا معاكس لمواد الدراسة الذاتية التي طرحتها الجامعة المفتوحة والتي تم تصميمها للاستعمال المستقل ولكن تتطلب كلفة أكثر من ذلك بكثير لتتطور. بدأ معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بإنتاج الدورات المفتوحة في شكل تعلم أكثر انفتاحاً وعن بُعد، ولكن التكاليف مرتفعة وربما لا تعكس الدورات بشكل كامل الموارد التعليمية التي يستعملها الطلاب الفعليون.

من المثير للاهتمام، أن المجال الأكثر نمواً في حجم واستعمال الموارد التعليمية المفتوحة هو مجال المحاضرات الفيديوية أو المحاضرات الصوتية والفيديوية التي يقدمها أكاديميون، ومحاكاة النمط التقليدي للتدريس في مؤسسات التعليم العالي. ومع ذلك، تعاني هذه الموارد التعليمية المفتوحة من المشكلة نفسها المذكورة أعلاه والمتمثلة في أنّها لا تجسد بحد ذاتها وسيلة لتقديم خبرات التعلم الأكثر فعالية (Law و Lane 2011). ومن المفارقات، أنه تم التوصل إلى استنتاج بأن أهمية الموارد التعليمية المفتوحة للتعلم مدى الحياة تعتمد على هدف المطور: كلما كانت المواد أكثر هيكلية، تعاطمت فائدتها للمتعلم مدى الحياة، وتضاءلت فائدتها من حيث إعادة استعمالها من قِبَل معلمين أو مطوّرين آخرين.

استعمال الموارد التعليمية المفتوحة لتعلم الاهتمامات الشخصية

يتجسد الاستعمال الأكثر وضوحاً للموارد التعليمية المفتوحة من قبل المتعلمين مدى الحياة في تعلم ما يتعلق باهتماماتهم الشخصية، الأمر الذي قد يؤدي أو لا يؤدي إلى دراسة رسمية متقدمة من نوع ما. تلقت الجامعة المفتوحة العديد من الردود والتغذيات الراجعة الخاصة بموقع الموارد التعليمية المفتوحة الخاص بها OpenLearn (www.open.ac.uk/openlearn)، بما في ذلك ما يلي:

" أعمل في صناعة الإلكترونيات/ تكنولوجيات الحاسوب منذ ما يقارب العشرين عاماً، ولكن على الرغم من أن لدي مؤهلات رسمية معينة، لم يكن لدي الوقت لإتمام شهادتي.... وقد قرّبتني استعمال OpenLearn خطوة من الهدف عن طريق السماح لي "بالخوض قليلاً في غمار التجربة" التي تتعلق بها الدراسة".

" تقاعدت مؤخراً، وأنا أفكر الآن في الالتحاق بدورة تدريبية. حصلت على درجة الدراسات العليا منذ 30 عاماً، وأجد أن دورات OpenLearn مفيدة لسببين: الأول هو أن أرى ما إذا كان بإمكانني استعادة المهارات والانضباط اللازمين للدراسة الرسمية، والثاني أنها تساعد على تحديد مجالات الدراسة التي أود المتابعة فيها".

"استعملت OpenLearn لمساعدتي في كل من عمالي ودراستي، في كل مرة أجد الوحدات التعليمية مفيدة للغاية".

في الحقيقة، تُمثل الطريقة التي يحب فيها كثير من الناس خلط الدراسات الرسمية وغير الرسمية في لحظة معقدة من الأنشطة واحدةً من النتائج الهامة التي ذكرها McAndrew وآخرون (2009) عن OpenLearn. وهكذا، فإن الطلاب المحتملين "يجربون قبل أن يشتروا"، ويلقون نظرة على الوحدات الدراسية في OpenLearn قبل التوقيع على الوحدة الأصلية التي تتيحها الجامعة المفتوحة أو على وحدة تقدمها مؤسسة أخرى للتعليم العالي. يخوض الطلاب الفعليون (ليس فقط من الجامعة المفتوحة) غالباً في الوحدات الدراسية التي تثري دراستهم الرسمية أو في الوحدات التي يودون لو درسوها ولكنها لا تناسب مسار التعليم الخاص بهم. يشعر كثيرون بالسعادة للعمل فيما يثير اهتمامهم ضمن OpenLearn دون أن تكون لديهم النية في الاشتراك بدورة أو برنامج رسمي.

استعمال الموارد التعليمية المفتوحة للتنمية الشخصية أو المهنية

التغيير الكبير الآخر هو الاعتراف الأكبر بالتعليم غير الرسمي الذي تحقق من خلال الموارد التعليمية المفتوحة التي يمكن أن تحل محل التعليم الرسمي الذي تقدمه مؤسسات التعليم العالي القائمة أو تكمله. إنه المكان الذي قد يعمل فيه الأفراد ضمن توجه يكتسب طابعاً شخصياً لتعليمهم ما بعد الثانوي، بحيث يتلقون القليل من التعليم

الرسمي من مقدمين مختلفين للخدمات ويمزجونه بخبرات التعلم غير الرسمي، وينتظرون الاعتراف بتحصيلهم من قبل منظمات مهنية جديرة بالثقة (على سبيل المثال، الجامعات والجمعيات المهنية و/ أو مراجعة من قبل النظراء من مجتمع جدير بالثقة من الأشخاص الذين يعملون / ينشطون في مجالهم نفسه). وبعبارة أخرى، فإن التعليم المفتوح لا يكفي فقط بفتح من ينتج "المحتوى" و "السياق" الذي يتم فيه تعلم المحتوى، ولكن يفتح أيضاً من يقيم هذا التعلم ليصبح متداولاً في أسواق العمل و / أو الاهتمام. بدأ هذا في الظهور عبر التطورات الأخيرة في الدورات المجانية (من خلال، على سبيل المثال، جامعة Peer 2 Peer [http://p2pu.org/en]) ومن خلال خطط الاعتراف الجديدة مثل شارات Mozilla المفتوحة (HTTP://openbadges.org).

تحدث McAndrew وآخرون (2009) أيضاً عن اهتمام نسبة من مستخدمي OpenLearn بطرائق الحصول على اعتماد لتعلمهم غير الرسمي، وكيف يمكن للجماعات استعماله لتطوير المهني كما ورد في الحالة 1 أدناه.

الحالة 1: Aidan Hobson، رابطة لاعبي الكريكت في نيوزيلاند

" يشارك 100 لاعب سنوياً في برنامج قيادة يركز على المهارات التي ترتبط بالرياضة عالية الأداء مثل التواصل، والإدارة / التفكير الذاتي، والتحفيز والعمل الجماعي. يتمثل أحد التحديات الرئيسة عند تصميم البرنامج في العثور على المواد التعليمية ذات السوية المعقولة، والتي تتمتع بمستوى جيد من QA، والأهمية، والهيكلية، وتناسب ميزانيتنا. كان موقع OpenLearn الوحيد من مئات المواقع التي اطلعتُ عليها الذي يقدم مجموعة جيدة من الموضوعات التي من شأنها أن تسمح للاعبين بالدراسة في مجالات اهتماماتهم الشخصية أو تنمية المهارات.

مع أن هناك كثيراً من المعلومات المتاحة مجاناً على شبكة الإنترنت، إلا أن OpenLearn خفيف. لدينا أيضاً برنامج لتوجيه أعمال اللاعبين للتعرف على المسارات الوظيفية المختلفة وأماكن العمل بشكل عام، يدعمهم لشغل وظائف بعد اعتزالهم الرياضة. ونظراً لتنوع اهتمامات اللاعبين وأساليب تعلمهم، ولحقيقة أن معظم اللاعبين يقضون مدة سبعة أشهر من السنة بعيداً عن بيوتهم في جولات، أو يلعبون في المملكة المتحدة في فترات مغايرة للموسم، فقد استكشفنا طرائق أخرى غير رسمية بالنسبة لهم لبناء معارفهم. يناسب OpenLearn عدداً من احتياجات التعلم غير الرسمي الموجه ذاتياً، فهو مهيكلي ومضمون الجودة، ولكنه مرن للغاية. لا تسمح الالتزامات الزمنية للاعبين بحضور الدروس أو مواكبة متطلبات تقييم برامج التعلم الرسمي عبر الإنترنت. لا يملك العديد من اللاعبين أي خبرات تعلم أكاديمية إيجابية، لذا

فإنه أمر رائع بالنسبة لهم الوصول إلى المعرفة دون أن يتابع أحد درجاتهم، وبعيداً عن ممارسة الضغط عليهم لتنفيذ المهام".

استعمال الموارد التعليمية المفتوحة لإثراء تعليم الراشدين بصيغة رسمية أكثر

ليست الفئات المهنية وحدها التي يمكن أن تنظم تعلمها. معظم فرص التعلم للمتعلمين في وقت لاحق من حياتهم تكون محلية، ووجهاً لوجه، وموجهة نحو الاهتمامات بدلاً من احتياجات العمالة. ويُعتقد أن الموارد التعليمية المفتوحة يمكن أن توفر المزيد من فعاليات التعلم الدائم، وتسمح بإيجاد مجتمعات التعلم الموزعة، ولكن يعتقد أيضاً أن الحصول على تكنولوجيات المعلومات والاتصال، وسهولة الوصول للموارد التعليمية المفتوحة وعدم الإلمام بهذه التكنولوجيات تمثل عوائق رئيسة للمتعلمين في وقت لاحق من الحياة، من بين أمور أخرى (Lane 2008). تصف الحالة 2 أدناه كيف يمكن لإحدى هذه المجموعات الاستفادة من الموارد التعليمية المفتوحة المتاحة على OpenLearn.

الحالة 2: جامعة العمر الثالث، المملكة المتحدة

"جامعة العمر الثالث (U3A) هي حركة عالمية تشجع كبار السن في المرحلة الثالثة من العمر (أي تلك التي لا يعود فيها الشخص متفرغاً للعمل المأجور) على مواصلة اهتماماتهم التعليمية في بيئات محلية ودية وغير رسمية. بدأ التعاون كنتيجة للاهتمام المشترك في استغلال OpenLearn لأعضاء U3A ونتيجة لتوقيع مذكرة تفاهم مع الجامعة المفتوحة. تمثل الهدف الرئيس للتعاون في مساعدة U3A في اعتماد وحدات OpenLearn التعليمية وأدوات الحوسبة الاجتماعية مثل نوادي التعلم لصالح جميع أعضائها، ولا سيما أولئك الذين يتبعون بالفعل دورات على الإنترنت. يتجسد التحدي في كون المجموعة تطوعية، وأن الأمر يستغرق وقتاً بالنسبة لكبار الأعضاء لتحديد مشاركتهم في OpenLearn والتقدم فيها. قد يستغرق تطوير علاقة نشطة مع المتعاونين وقتاً طويلاً، وخصوصاً عندما تكون التكنولوجيا الجديدة جزءاً من العملية".

وعلاوة على ذلك، فإن قدرات تكنولوجيات الويب 2.0 تعني أن هذا التعلم مدى الحياة يمكن أن يكون بالفعل دولياً أو عالمياً النطاق وليس منظماً محلياً فقط، بوجود المحتوى والخدمات القادمة من بلدان مختلفة فضلاً عن مجموعة الأقران التي يمكن أن يدرس الفرد معها. وقد رأينا هذا في الآونة الأخيرة مع تطور فكرة وممارسة الدورات المفتوحة. في بعض الحالات، يتم تطوير دورة مفتوحة في العلن من قبل بعض المعلمين ولكن مع تدخلات من الطلاب. وبهذه الطريقة، يمكن للطلاب التعلم عن طريق المشاركة في إنشاء المنهاج وتكون

الموارد التعليمية مفتوحة للجميع ليروها. في حالات أخرى، قد تشمل الدورة موارد تعليمية مفتوحة مثل الموارد التعليمية، ولكن يتم تقديم المنهاج للعلن بمزيج من الطلاب المسجلين رسمياً الذين يدرسون للحصول على الاعتماد، ومتابعي الدورة غير الرسميين ممن يدرسون للحصول على الفائدة. هذه الدورات الضخمة المفتوحة على شبكة الإنترنت (MOOCS)، مثل الدورة المتعلقة بالترابطينية والمعرفة المترابطة التي تقدمها جامعة Athabasca (Fini 2009)، تشوش الأدوار المفترضة للمعلمين والطلاب والسياق الذي تتم فيه الدراسة، وتفتح طرائق جديدة أما مؤسسات التعليم العالي. لا يقتصر الانفتاح فقط على مؤسسات التعليم العالي المعتمدة رسمياً، فهناك بعض العمليات المجتمعية الناشئة على شبكة الإنترنت مثل جامعة (Peer 2 Peer Thierstein) وآخرون (2009). ومع ذلك، لا تزال هناك العديد من القضايا المتعلقة بجواز استبعاد كثير من الأشخاص من هذه الفرص (Lane 2008).

استعمال الموارد التعليمية المفتوحة لتدريب القوى العاملة

إن كان بإمكان المجتمعات تنظيم تعلمها الخاص، فأى نوع من المجتمع هو المطلوب لبناء ورفع الموارد التعليمية المفتوحة والاستفادة منها، ولأى أغراض؟ لقد لمست هذا بالفعل في وقت سابق، ولكن المجتمعات تحتاج في الأساس إلى أن تكون ذاتية التنظيم وذاتية الاكتفاء دون استمرار تدخل طرف ثالث مثل Wikipedia، eBay و Flickr. هذا لا يعني عدم وجود نوع من الهيئة التنظيمية، ولكنها هيئة تدير البيئة التي يمكن للمجتمعات الكثيرة التعاون فيها. يمكن أن تتكون مجتمعات التعليم المفتوح من أفراد ومؤسسات ومجموعات تطوعية. من المرجح أن يكون المجتمع الناجح مجتمع اهتمامات حول موضوع، أو اختصاص أو قضية، ولكن يمكن أن يُفسَّر بعض منها على أنها مجتمعات ممارسة حيث إنهما تنطوي على ممارسين محترفين أو شبه محترفين، مثل تلك التي تظهر في الحالة 3. هناك حاجة في الغالب لمدخلات بعض المحترفين أو شبه المحترفين للبدء بالتعليم المفتوح، ولكن يجب أن تهيمن مجتمعات الاهتمام على المدى الطويل. ومع ذلك، هناك حاجة في جميع الحالات إلى مجتمع كبير بما فيه الكفاية من المستخدمين.

الحالة 3: Meriel Lee، مدير مساعد، الجامعة المفتوحة في جنوب غرب إنجلترا

"مؤل مشروع The South West Higher Level Skills Pathfinder مشروعاً يركز على تطوير مؤسسة تعلم ضمن Plymouth City Council's Children's Services. ويهدف المشروع إلى تشكيل نموذج يتم اعتماده من قبل المجالس الأخرى. استُعملت OpenLearn حتى اليوم لإثارة الاهتمام بالتعليم العالي وتشجيع تطوير مهارات التعلم الإلكتروني. وقد أقيمت أربع ورشات عمل لـ OpenLearn وتم تقييمها. أصبح من الواضح أن استعمال تكنولوجيا المعلومات يمثل تحدياً حقيقياً بالنسبة لبعض الموظفين، وكذلك الوصول بشكل

منتظم إلى جهاز حاسوب للتعليم. ومع ذلك، فقد زادت ورشات العمل الثقة والدافع للتعليم الإلكتروني، ويقوم بعض الموظفين الآن بالدخول إلى وحدات OpenLearn التعليمية لتطوير أنفسهم. أشار بعض الموظفين إلى أنهم غير مهتمين حالياً باتباع دورات أكثر رسمية، ولكنهم يجدون OpenLearn مفيداً جداً للتعليم. يجد المهتمون المتشجعون الذين يعملون من المنزل الوحدات التعليمية مفيدة لأنهم يستطيعون الدراسة من المنزل في الوقت الذي يناسبهم. وقد تم تحديد وحدات OpenLearn ذات الصلة كخطوة أولى على سلم المؤهلات (حالياً لخدمات الأطفال، خدمات الشباب والإدارة، مع إمكانية لـ Foster Care للرعاية وغيرها من العاملين في مجال الرعاية الاجتماعية). تقدم تسعة طلاب من ورشات عمل OpenLearn للتسجيل على أربع من دورات برنامج افتتاح OU، ضمن مجموعات أخرى يجري تشكيلها لانطلاقه حزيناً".

كيف سيحصل المتعلمون مدى الحياة على معلومات عن جودة وموثوقية الموارد التعليمية المفتوحة التي يستعملونها؟

لقد لاحظت بالفعل صعوبات الدراسة غير الرسمية ذاتية التنظيم وكيف تتطلب الحاجة غالباً وجود منظمين رئيسيين. ينطبق الشيء نفسه على اختيار الموارد المناسبة للتعليم منها. حالياً، يجري في معظم الأحيان تحديد جودة أي مورد تعليمي مفتوح معين من قبل مزوده، وتكون مؤسسات مثل معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا والجامعة المفتوحة هي الضامنة لذلك من خلال عمليات ضمان الجودة العادية التي تنفذها. في حالات أخرى، يُترك للمستخدمين الحكم على الجودة الأكاديمية أو التعليمية بالنسبة لهم وعمماً إذا كانت تناسب احتياجاتهم. في حين أن هذا قد يكون من الصعب على الفرد العادي القيام به، فإن أحكام المتخصصين (كما في الحالة 4 أدناه) أو وجهات نظر عدد كبير من الأشخاص باستعمال مخططات تصنيف مثل تلك الموجودة على موقع أمازون للكتب توفر هذه الخدمة للمجموعات المستهدفة.

الحالة 4: *Resources for Charity Trustees* ، Tony Coughlan

" بدأتُ هذا المشروع الذي تقوده الجامعة المفتوحة من خلال العمل على موارد لأمناء مؤسسة خيرية، وكانت هذه الموارد التي تُدعى Skills-Third Sector ذات أولوية في هذا القطاع (www.skills-thirdsector.org.uk). تم تشكيل عشر مجموعات دراسية من متعلمين ومديرين في مؤسسات خيرية صغيرة، ومتطوعين ومنظمات اجتماعية جرى تدريبهم على المعيار Elements of the National Occupational Standards (NOS) ونشر نتائجهم عبر منطقة تخزين صغيرة في نظام OpenLearn's LabSpace <http://labspace.open.ac.uk/mod/resource/view.php?id=449912&direct=1> والرابطة

ونظراً لأن OpenLearn's LabSpace لم يُصمّم في الواقع لغير الأكاديميين، تم إنشاء موقع صغير مكرّس هو CharityWise ليكون بمثابة الصفحة المقصودة للأمناء، كما يمكن أيضاً الوصول من هذا الموقع إلى الوحدات الدراسية المكيفة: www.open.ac.uk/blogs/CharityWise. يتضمن موقع CharityWise دراسات حالة فيديو حول أمناء ثلاث منظمات تطوعية صغيرة ومتوسطة الحجم في جنوب غرب إنجلترا تصف كلٌ منها التوجهات التي تتخذها لتحسين فعالية مؤسساتها.

" وحدات OpenLearn الدراسية العشر التي تم تكييفها هي تلك التي يعتقد أن تكون على الأرجح ذات فائدة للجمهور المستهدف، ولكن لا يمكن أن نأمل في تلبية احتياجات التدريب الواسعة للأمناء، وبالتالي قيّم فريق المشروع جميع وحدات OpenLearn الدراسية التي يزيد عددها على 600 لأهميتها في القطاع التطوعي. قمنا بعد ذلك بوسم 63 وحدة دراسية قد تكون مفيدة للأمناء بوسم Trustee_Development كما قمنا بوسم 130 وحدة دراسية قد يكون لها استعمال عام أكبر في قطاع العمل التطوعي بوسم CharityWise (<http://openlearn.open.ac.uk/tag/index.php?id=16439>) كما قمنا بوسم 130 وحدة دراسية قد يكون لها استعمال عام أكبر في قطاع العمل التطوعي بوسم CharityWise (<http://openlearn.open.ac.uk/tag/index.php?id=16432>). تتمثل النية في كلتا الحالتين بالمساعدة على الاكتشاف عن طريق تسهيل العثور على الوحدات الدراسية ذات الصلة، ويظهر المصطلحان الخاصان بنا الآن بشكل بارز جداً في سحابة OpenLearn".

يبحث العديد من الأشخاص الذين شاركوا في حركة الموارد التعليمية المفتوحة في الطرائق المختلفة التي يمكن من خلالها تحديد الجودة للمستخدمين، خصوصاً الموارد المطوّرة من قبل أفراد أو مجموعات من الأشخاص لا يشكّلون جزءاً من مبادرة مؤسساتية. من الأمثلة على ذلك MERLOT التي لا تقوم على المؤسسة ومجموعات Connexions من الموارد التعليمية المفتوحة. في الحالة الأولى، تُستعمل في كثير من الأحيان آلية مراجعة تقليدية للنظراء قبل نشر المصدر (<http://taste.merlot.org/peerreviewprocess.html>)، وتكملها تعليقات المستخدمين وتقييمهم بعد النشر (على الرغم من أن المراجعات الفعلية قد تكون قليلة ومتباعدة). في الحالة الأخيرة، قاموا بتشكيل "عدسات" مختلفة للموارد للحكم عليها بعد نشرها على موقع (<http://cnx.org/news/LensesIntroduced>). لديهم عدسات دعم للمواد التي راجعتها هيئة رسمية، وعدسات انتماء لمحتوى يوجد شخص من مؤسسة ولم تتم بالضرورة مراجعته؛ وعدسات قائمة الأعضاء حيث يمكن للمستخدمين المسجلين إعطاء وجهات نظرهم. وبالإضافة إلى ذلك، فإن التطورات الحاصلة مثل جامعة الموارد التعليمية المفتوحة (OERu) تعني أن الموارد التعليمية المفتوحة التي يمكن أن تكون مفيدة لإعدادك

للاعتقاد ترافق مرة أخرى مع سلطة مؤسسات التعليم العالي التي وضعتها، في حين قد تبدأ الشارات المفتوحة نظاماً كاملاً لتقييم المستخدم ومراجعته يتجاوز مؤسسات التعليم العالي. من جوانب الجودة الأخرى هي الأهمية الثقافية أو السياقية. تمثل مسألة الموارد هذه التي يتم تخصيصها ووضعها في سياق احتياجات المستخدم نقطة مناقشة مشتركة لأن المجتمعات والثقافات تختلف في ما هو متوقع. لقد لاحظتُ بالفعل أن المتعلمين، على عكس المعلمين، لن يرغبوا في بذل الجهد لوضع سياق لمورد خاص بهم فقط. قد يضطر المتعلمون الذين يدرسون الموارد التعليمية المفتوحة بشكل مباشر إلى قبول أنه تم تطويرها لبيئة تختلف عن البيئة التي يوجدون فيها، والحصول على ما في وسعهم منها كدراسة تكميلية لدراساتهم الرسمية أو كفرصة للتعلم غير النظامي، كما ناقشت في وقت سابق.

خاتمة

ليس هناك شك في أن كثيراً من الناس في جميع أنحاء العالم يصلون إلى الموارد التعليمية على الإنترنت ويحملونها. حصلت الجامعة المفتوحة وحدها أكثر من 50 مليون عملية تحميل من موقعها على شبكة الإنترنت iTunesU خلال ما يزيد قليلاً على ثلاث سنوات، وأكثر من 20 مليون زائر فريد لـ OpenLearn على مدى خمس سنوات. لا تكون هذه الموارد المتاحة على الإنترنت مرخصة بشكل مفتوح، بل تكون مرخصة للمتعلمين الذين سيحدثون على الأغلب فرقاً ضئيلاً فيها إذا تمكنوا من استعمالها للتعلم. للمفارقة، فإن الانفتاح ذاته يجعل من الصعوبة بمكان تتبع الاستعمال غير الرسمي للموارد التعليمية المفتوحة.

لا تملك معظم مؤسسات التعليم العالي آليات لجمع بيانات تُخبر عن آثار الموارد التعليمية المفتوحة على دراسة التعليم العالي، سواء على المعلمين غير الرسميين أو الطلاب المسجلين. يمكن أن تُظهر تحليلات الويب العديد من زوار مورد تعليمي مفتوح، ولكنها لا تعطي مؤشراً فيما إذا تعلموا منه بطريقة مجدية. (على سبيل المثال، في حين أن موقع OpenLearn حصد أكثر من 20 مليون زائر فريد على مدى خمس سنوات، إلا أن عدد من سجلوا في الموقع ويمكن أن ينظر إليهم على أنهم متعلمون يمكن أن يكونوا فعالين تجاوز 200000 بقليل. قد يكون كثير من البقية فعالاً أيضاً، لكن لا يمكننا معرفتهم لأنهم يتمكنون ببساطة من الوصول إلى الموارد التعليمية المفتوحة من خلال متصفح الويب).

نستطيع تتبع التحويل من مورد تعليمي مفتوح إلى تسجيل الطالب، ولكن لا يمكننا في أي حال تتبع ما إذا كان هذا التسجيل قد حدث بالفعل. تدل تجربة OpenLearn أن ما يصل إلى 1000 شخص شهرياً يذهبون مباشرة من الموقع للتسجيل في وحدة تُدرّس بشكل رسمي، ولكن الخصائص الواسعة لهؤلاء الأشخاص لا تختلف عن تلك العائدة لمن ينحدرون من قنوات إعلامية أو تسويق مسجل آخر، حيث يشكل الطلاب الحاليون ثلثي العدد على أي حال.

قياس مثل هذه الآثار للموارد التعليمية المفتوحة أمر صعب للغاية وموضوع كثير من النقاش والنشاط لأن المخراط المتعلمين فيه مفتوح للغاية ويصعبُ تتبعه، ومعظم الأدلة قولية أو ناتجة عن دراسات نوعية صغيرة (Wild و Masterton 2011).

سواء كان المتعلمون مدى الحياة منظمين ذاتياً أو ضمن مجتمع أو مجموعات مهنية، يبدو أن الموارد التعليمية ذات النوعية الجيدة من مؤسسات التعليم العالي تقدم لهؤلاء المتعلمين فرصاً جديدة للتعلم، وأن العديد من الطرائق الأكثر ابتكاراً لاستعمال هذه الموارد آخذة في الظهور، مدفوعة باحتياجات هؤلاء المتعلمين مدى الحياة وأفكارهم. غالباً ما يكون دعم التعلم مدى الحياة هو الهدف المعلن وطموح العديد من الحكومات المحلية والإقليمية والوطنية، على الرغم من أنه في كثير من الأحيان تتوجه كميات صغيرة نسبياً من الأموال العامة نحو تعليم الراشدين غير الرسمي ما لم يقدم فوائد مهنية مباشرة. نظراً لأن معظم الموارد التعليمية المفتوحة لا تكلف المتعلم مدى الحياة أكثر من تكاليف الوصول إلى الإنترنت، ربما تساعد هذه الموارد في جعل هذا التمويل العام المحدود يذهب أبعد من ذلك ويساهم في الفلسفة الكامنة وراء قيام التعليم المفتوح بفتح المعرفة للجميع، وتمكين المزيد من الناس من الوصول إلى فرص تعليمية لم تكن متاحة في السابق أو قابلة للوصول.

- Bacsich, P., Phillips, B. and Bristow, S. (2011). "Learner Use of Online Educational Resources for Learning." Final report. Retrieved from:
www.jisc.ac.uk/media/documents/programs/elearning/oer/LUOERLfinalreport.docx
- EUA (2008). *European Universities' Charter on Lifelong Learning*. Retrieved from: www.eua.be
- Fini, A. (2009). "The Technological Dimension of a Massive Open Online Course: The Case of the CCK08 Course Tools." *International Review of Research in Open and Distance Learning* 10(5). Retrieved from: www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/643/1402
- Lane, A. (2008). "Am I Good Enough? The Mediated Use of Open Educational Resources to Empower Learners in Excluded Communities." In Proceedings of 5th Pan Commonwealth Forum on Open and Distance Learning, 13–17 July 2008, London. Available from:
www.wikieducator.org/PCF5/Governance_and_social_justice
- Lane, A. (2010). "Global Trends in the Development and Use of Open Educational Resources to Reform Educational Practices." Commissioned policy briefing for UNESCO Institute for Information Technologies in Education, 2010. Retrieved from: http://iite.unesco.org/policy_briefs/
- Lane, A. (2011). "Developing Innovative Systems for Supportive Open Teaching in Higher Education." *Journal for the Systemic Innovation of Education* 1(1): 32–46. Retrieved from: www.essie-society.org
- Lane, A. [in press]. "Design and Development of OER: A Student Perspective." Chapter 8 in *Perspectives on Open Educational Resources (OER) as a Catalyst for Educational Change: Case Studies and Reflections of Practice*. Glennie, J., Harley, K. and Van Wyk, T. (eds.). Commonwealth of Learning: Vancouver, Canada.
- Lane, A. [in press]. "A Review of the Role of National Policy and Institutional Mission in European Distance Teaching Universities with Respect to Widening Participation in Higher Education Study Through OER." *Distance Education*.
- Lane, A. and Law, A. (2011). "Sharing and Reusing Rich Media: Lessons from the Open University." Paper presented at OCWC Global Conference, 4–6 May 2011, Boston, MA. Available at:
<http://oro.open.ac.uk/29199/>
- Massachusetts Institute of Technology – OpenCourseWare (MIT-OCW) (2006). "2005 Program Evaluation Findings Report." Retrieved from:
http://ocw.mit.edu/ans7870/global/05_Prog_Eval_Report_Final.pdf
- Masterton, L. and Wild, J. (2011). "OER Impact Study: Research Report, JISC Open Educational Resources Programme: Phase 2." Retrieved from:
www.tall.ox.ac.uk/research/past/OERImpact.php
- McAndrew, P., Santos, A., Lane, A., Godwin, P., Okada, A., Wilson, T., Connolly, T., Ferreira, G., Buckingham-Shum, S., Bretts, J. and Webb, R. (2009). "OpenLearn Research Report (2006–2008)." The Open University, ISBN 0780749229252. Retrieved from:
<http://oro.open.ac.uk/17513/152>
- Thierstein, J., Schmidt, P. and Håklev, S. (2009). "P2P University: Beginning the Journey." Paper presented at OpenEd 2009 Conference, 12–14 August 2009, Vancouver, Canada. Retrieved from:
<http://openedconference.org/archives/414>
- Weller, M. (2010). "Big and Little OER." In OpenED2010: Seventh Annual Open Education Conference, 2–4 November 2010, Barcelona, Spain. Retrieved from: <http://oro.open.ac.uk/24702>

الفصل الحادي عشر

مستودع "المواد" المفتوحة ونظام عالمي للبحث: الإعداد للمتعلمين المتباينين ولمجموعة متنوعة من عمليات التعلم

Tsuneo Yamada

الجامعة المفتوحة في اليابان

مقدمة

الوقت الراهن

تتغير بيئات تعلم المتعلمين مدى الحياة بشكل كبير نظراً لتطبيق تكنولوجيات المعلومات والاتصال (ICT). ومع تقدم الموارد التعليمية المفتوحة (OER ؛ OECD cf. 2007؛ D'Antoni 2007) جنباً إلى جنب مع قوة النشر الإلكتروني من خلال الكتب والمجلات الإلكترونية، تمكن المتعلمون من الوصول إلى مخزن هائل للمعلومات والمحتوى التعليمي متوفر في مستودعات ضخمة في العالم. ومع ذلك، يمكن التشكيك بنوعية المحتوى المخزن. يكون المتعلمون مدى الحياة الناجحون في كثير من الأحيان مستقلين، ومعتمدين على أنفسهم، ويتمتعون بالإدارة الذاتية. وبالإضافة إلى ذلك، يعيش العديد منهم في المناطق البعيدة والمعزولة. يتوجب عليهم زيارة العديد من المواقع ومقارنة المعلومات بين الصفحات قبل الوصول إلى المحتوى الذي يعتقدون أنه الأمثل.

لكي تكون جهودهم المستقلة ناجحة، يمكنهم الاستفادة من توجيهات وتوصيات كل من المعلمين وأمناء المكتبات إضافة إلى غيرهم من المتعلمين.

المستقبل

لن يكون من الواقعي التوقع بأن يُقيّم معظم المتعلمين الفرديين بشكل سليم جودة وملاءمة أي محتوى تعلّم لهم. من خلال تحليل الملف الشخصي للمتعلّم (بما في ذلك، المحفظة الإلكترونية) والسياق، يمكن أن تساعد برامج الحاسوب في العثور على الوحدات الأنسب من مستودعات المحتوى المتوفرة في جميع أنحاء العالم. يمكن في بعض الأحيان تنظيم المناهج التعليمية الفعلية بطريقة وحدات من قبل المتعلمين أنفسهم، وتخزينها في محفظة إلكترونية باعتبارها نتاج بشري. في هذه العملية، يمكن لمقدمي المناهج السيطرة على التصميم والقواعد التربوية، وعلى المواد التي يجب استعمالها، ولكن ليس على المناهج التعليمية بحد ذاتها. يمكن لأي مدرّس العثور على المواد الأكثر ملاءمة له ليستعملها في صفوفه الدراسية بعد التشاور مع قاعدة المعرفة فيما يتعلق بالتربية والجودة وحقوق الاستعمال، فضلاً عن ممارسات وتوصيات الزملاء. في كلتا الحالتين، يمكن للمستخدمين التركيز على التعلّم والتعليم بشكل أكبر، حتى في مجموعة متنوعة من السياقات.

يمكن لهذا النظام أن يأخذ بعين الاعتبار مجموعة واسعة من الخصائص الشخصية مثل العمر، والاهتمامات، ومستويات التحصيل العلمي، وأهداف المتعلم وغاياته، وبيئات التعلم، وأساليب التعلم والاستراتيجيات. هذا النظام الذي يدعم المتعلمين أو المعلمين في اختيار المحتوى الأكثر ملاءمة ينبغي أن يمتلك بعض الوظائف لإضفاء الطابع الشخصي والأمثلة بغية دعم عملية التعلم المثلى لكل متعلم مدى الحياة. ستبدأ المستودعات بالمشاركة والتوزيع حتى على مستويات المادة والوحدة. يُظهر الانتشار السريع للنشر الإلكتروني والإعلام الاجتماعي إمكانيات اندماج أهداف التعليم المفتوح والمتملّك. في هذا السياق، سيكون من الضروري وجود سوق وبنية تحتية للوصول إلى توزيع أكثر شمولية.

الخلفية

مجتمع الجامعة المفتوحة في اليابان والموارد التعليمية المفتوحة

الجامعة المفتوحة في اليابان (OUJ) هي مؤسسة وطنية أساسية لكل من التعلّم مدى الحياة والتعليم المفتوح. تمتلك OUJ كمؤسسة للتعليم عن بُعد قنوات متعددة لتقديم مواد الدورات. ضمت الجامعة محطة للإذاعة والتلفزة منذ عام 1978 تبث مواد الدورات الفيديوية والصوتية مجاناً. وبالإضافة إلى قنوات التوزيع التقليدية هذه، توزع OUJ المحتوى عبر الإنترنت.

يجري تلخيص المحتوى وتخزينه في مستودع، وهو يشكّل نحو 42 في المئة من الدورات المتلفزة وجميع الدورات الإذاعية (71 من 169 دورة متلفزة و 157 من 157 دورة إذاعية لغاية تشرين الأول 2011)، التي تتاح للطلاب فقط كمحتوى "مغلق"، وكبث فيديوي أو صوتي مباشر. ومع ذلك، أطلقت OUI " OUI " OpenCourseWare (OUI-OCW) في عام 2010 وفتحت بعضاً من هذا المحتوى الرقمي عبر الإنترنت من أجل المساهمة من خلال حركات الموارد التعليمية المفتوحة في مجتمع التعلم مدى الحياة (21 دورة متاحة كـ OUI-OCW لغاية تموز 2012).

من المساهمات الأخرى للجامعة المفتوحة في اليابان في مجتمع الموارد التعليمية المفتوحة قيامها بتوفير نظام البحث عبر المؤسسات. أطلق المعهد الوطني لتعليم الوسائط المتعددة في اليابان (NIME)، الذي سبق مركز تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتعليم عن بُعد [CODE] في الجامعة المفتوحة في اليابان) في عام 2003 خدمة بوابة المعلومات التعليمية مع مستودع للمحتوى والمعطيات المترقّعة يتوجه في المقام الأول للتعليم العالي (Yamada وآخرون. 2003؛ Yamada وآخرون 2004). وفي آذار 2005، أطلق NIME خدمة بوابة جديدة للمحتوى التعليمي الياباني، دُعيت " NIME-glad (بوابة التعلم من أجل تنمية القدرة؛ راجع Yoshii وآخرون 2008). في نفس الإطار، أطلق NIME أيضاً "بحث JOCW" في تشرين الأول 2006 لاتحاد Japan OpenCourseWare (JOCW). يجمع NIME محتوى OCW بالتعاون مع المنظمات الأعضاء في JOCW ويضيف المعطيات المترقّعة لهذا المحتوى، الذي يتم فيما بعد مراكمته في مستودع للمعطيات الفوقية يسمى "referatory". وهكذا، فقد تحقق نظام البحث عبر المؤسسات على محتوى JOCW. بعد اندماج NIME بـ OUI، انضوت هذه الخدمات تحت رئاسة CODE في OUI. لغاية آب 2010، تم تسجيل 1744 مادة JOCW من 14 جامعة في مستودع referatory.

ونظراً لتراكم العديد من الموارد التعليمية المفتوحة في المستودعات في جميع أنحاء العالم، لا بد من وجود بعض المنصات والاستراتيجيات العامة لجمع المعلومات والمحتوى بهدف إيجاد واسترجاع المحتوى النوعي بكفاءة من مصادر متفرقة وموزعة.

GLOBE: اتحاد مستودعات المعطيات المترقّعة

لتسهيل المشاركة والمبادلة الدولية لمحتوى التعلم ذي الجودة العالية، قامت المنظمة الأساسية التي أدارت وظائف المستودعات الاتحادية ومستودعات referatory للمعطيات المترقّعة، بإنشاء اتحاد "Global Learning Objects Brokered Exchange (GLOBE)" في أيلول عام 2004. وكان الأعضاء الأصليون:

- ARIADNE (الاتحاد الأوربي)
- education.au limited (أستراليا)

- eduSource كندا (كندا؛ McGreal وآخرون 2004).
- MERLOT (أمريكا الشمالية).
- National Institute of Multimedia Education (NIME، اليابان).

يبلغ عدد أعضاء GLOBE حالياً 14 عضواً:

شباط 2006	• حلت LORNET محل eduSource كندا
نيسان 2009	• اندمجت NIME مع الجامعة المفتوحة في اليابان كمركز تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتعليم عن بُعد (OUJ-CODE)
آذار 2010	• اندماج education.au limited مع Education Services أستراليا
2007	انضم إلى GLOBE: <ul style="list-style-type: none"> • Korea Educational Research and Information Services (KERIS, Korea) • European Schoolnet (EU) • Center for Open Sustainable Learning • Utah State University (COSL, USA) • Latin-American Community of Learning Objects (LACLO, Latin America)
2008	انضم إلى GLOBE: <ul style="list-style-type: none"> • Institute for Information Industry (III, Taiwan) • Institute for the Study of Knowledge Management in Education (ISKME, USA)
2009	انضم إلى GLOBE: <ul style="list-style-type: none"> • Thailand Cyber University Project under the Higher Education Commission (TCU, Thailand)
2010	انضم إلى GLOBE: <ul style="list-style-type: none"> • Inter-University Center for eLearning (MEITAL, Israel) • Eummena Organization and Al-Quds University (Arabic countries) • OER Africa (African countries)

انظر الملحق 1.11 للحصول على قائمة كاملة بأعضاء GLOBE لغاية تشرين الثاني 2011. يتمثل أحد أهداف GLOBE في ضمان جودة عمليات البحث عبر المؤسسات من خلال مشاركة المعطيات المترفعة التي جمعها أعضاء GLOBE (Morimoto و Yamada 2010). العديد من أعضاء GLOBE هم أيضاً أعضاء في OCWC أو لديهم التزامات شديدة مع حركات أخرى للموارد التعليمية المفتوحة.

التحدي الذي يواجهنا: تطوير مستودع للمواد المفتوحة القابلة لإعادة الاستعمال

بغية تطوير نموذج جديد لتطوير وتقديم الموارد التعليمية المفتوحة، أنتجت OUI سلسلة من مواد فيديو عالية الجودة يمكن استعمالها في تطوير كل من برامج البث التلفزيوني والمناهج التعليمية على الإنترنت. وقد تمت مراعاة هذه المواد في مستودع محتوى تعلم غرضي التوجه مع المعطيات المترفعة ومشاركته من خلال منظمة عالمية لمشاركة المعطيات المترفعة.

المحتوى: المواد المفتوحة

طورت OUI مجموعة من مكونات التعلّم حول International Volunteer Studies، بالتعاون مع International Society of Volunteer Studies in Japan (ISVS). ولضمان زيادة إعادة استعمالها، تكون معظم المكونات عبارة عن أشرطة فيديو أو صور بسيطة يمكن استعمالها في وحدات المناهج التعليمية عبر الإنترنت، فضلاً عن التدريس في الصفوف الدراسية.

يركز هذا المجال الأكاديمي على البحث النظري والعملي للأنشطة التطوعية في الأطر الدولية. دعم المجتمع مفهوم الموارد التعليمية المفتوحة، ولهذا يكون معظم المحتوى مفتوحاً برخصة المشاع الإبداعي.

تم إلى الآن تطوير نحو 1350 مقطع فيديو بمدة نموذجية تبلغ 1-3 دقائق. كل مقطع متاح بتنسيقي MPEG-4 (480 × 720 و 440 × 600) وتنسيقي WMV (440 × 600 و 220 × 300). يتمتع أحد تنسيقي MPEG-4 بجودة كافية للبث. في الافتتاحية، يتم عرض معلومات المؤلف، والعنوان، وحقوق التأليف والنشر باللغة اليابانية و / أو الإنجليزية (انظر الشكل 1.11). بالإضافة إلى اسم صاحب حقوق التأليف والنشر، تظهر شروط الاستعمال مع أيقونات رخصة المشاع الإبداعي ذات الصلة ومعلومات أكثر تفصيلاً إذا لزم الأمر.

قدم متطوعون من المجتمع أيضاً مواد سبق جمعها في مجالاتهم واستعمالها في صفوفهم الدراسية. نظراً لأن الموضوع الأكاديمي كان يتطور بسرعة ولم يؤسس العلماء مناهج معيارية، ساهم المتطوعون أيضاً في إنشاء تصنيف وعملوا على تصنيف الكلمات المفتاحية.

الشكل 1.11: افتتاحية مقطع فيديو صغير أنتجته الجامعة المفتوحة في اليابان.



المعطيات المترقّعة

يُقدّم كل غرض في مستودع OUI مع معطيات مترقّعة. وفي حين أن معظم عناصر المعطيات المترقّعة قائمة على IEEE LOM (IEEE 1484/12/01 – 2002) وهو معيار المعطيات المترقّعة لغرض تعلم، إلا أن هناك بعض الاستثناءات. إذا تم استعمال عنصر المعطيات المترقّعة "حقوق التأليف والنشر"، على سبيل المثال (رقم

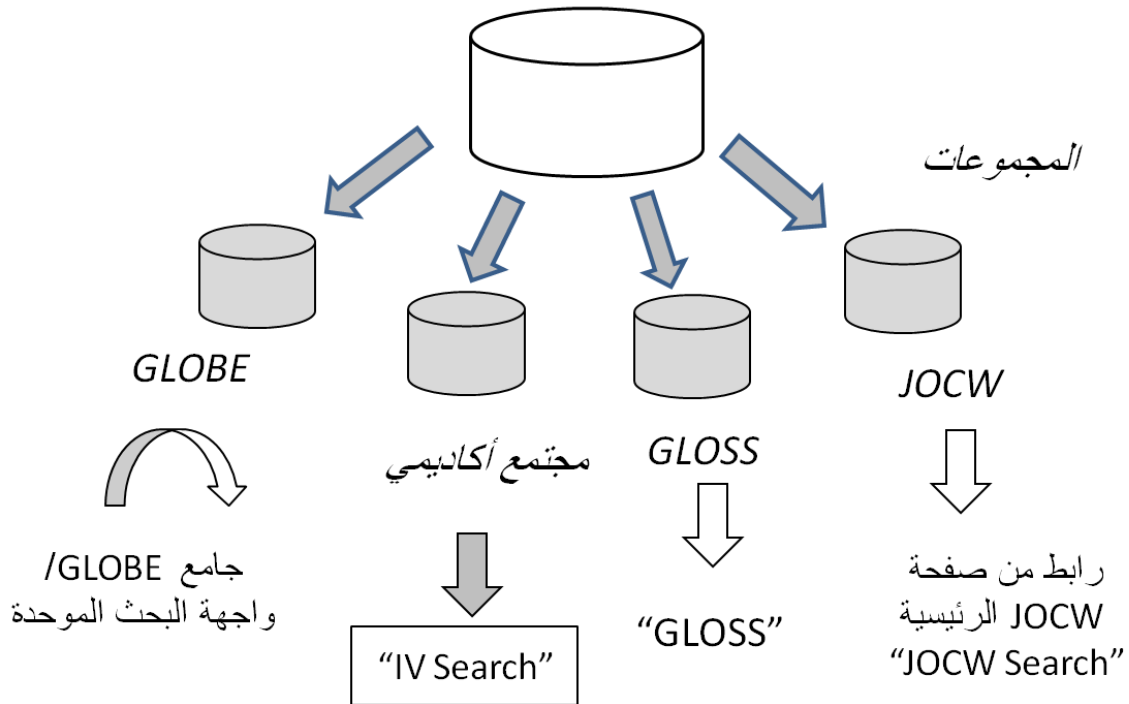
19 في الملحق 2.11)، توصف رخصة المشاع الإبداعي في مفردات الغرض، وتظهر شروط حقوق التأليف والنشر بشكل منظم في نتائج البحث. وبالإضافة إلى ذلك، تتضمن المعطيات المترقّعة بعض العناصر لإدارة المحتوى مثل "تصريح التجميع" و "تصريح البحث الموحد".

قاعدة معطيات المعطيات المترقّعة

تدير OUI قاعدة معطيات مترقّعة مشتركة (قاعدة المعطيات المترقّعة OUI-CODE، OMD) مع نظام إدارة قواعد معطيات علاقاتية. باستعمال مجموعات فرعية مختلفة من مجموعات المعطيات المترقّعة، نقدم عدة واجهات للبحث. إحدى هذه الواجهات هي JOCW Search. من جهة ثانية، فيما يتعلق بمواد "International Volunteer Studies"، فقد أعدنا واجهة بحث جديدة تدعى "IV Search" (انظر الشكل 2.11).

الشكل 2.11: مفهوم نظام البحث OUI-CODE و "IV Search".

قاعدة معطيات OUI-CODE للمعطيات المترقّعة (OMD)



اتحاد مستودعات المعطيات المترفّعة حول GLOBE: GLOBE (Global Learning) (Object Brokered Exchange)

يتبادل مستودع المعطيات المترفّعة OUI جزءاً من المعطيات المترفّعة مع الشركاء الدوليين من خلال بحث و / أو تجميع موحد. على سبيل المثال، قدمت OUI بصفتها عضواً في GLOBE المعطيات المترفّعة لمُجمّعي GLOBE في نظام التجميع وتعيد نتائج الاستعلام في شبكة البحث الموحدة. وقد اعتمدت GLOBE الإصدار 1.0 من IEEE-LOM (IEEE 2002) لمعيار معطياتها المترفّعة، و (Simple Query Interface (SQI) Simon) وآخرون (2005) للغة الاستعلام، و (Open Archive Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH) و (Logoze) وآخرون (2002) للتجميع.

باستعمال هذه المعايير، حققت GLOBE شبكة بحث وتقديم عالمية. وتظهر الأرقام الحالية للمعطيات المترفّعة التي جُمِعت في الجدول 1.11. يمكن لمستخدمي GLOBE العثور على محتوى تعلم عالي الجودة من المستودعات واسترداده، فضلاً عن إتاحة المحتوى الخاص بهم للمستخدمين المحتملين في جميع أنحاء العالم.

الجدول 1.11: العدد الكلي للمعطيات المترفّعة التي جُمِعت بواسطة مُجمّع GLOBE، Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH)، وذلك لغاية فبراير 2012.

ملاحظة: ينضم باقي أعضاء GLOBE باستعمال تكنولوجيات البحث الموحدة.

العدد	المصدر
513,703	ARIADNE (EU)
185,940	European Schoolnet (EU)
40,957	LACLO (Latin America)
32,735	MERLOT (USA)
30,903	OER commons* (world)
7,439	KERIS (Korea)
2,295	LORNET (Canada)
1,761	OUI-CODE** (Japan)
1,703	OER Africa (Africa)
817,436	المجموع

آفاق

قضايا الأعمال والإدارة

يتم تقديم المواد الدراسية في OUI بشكل أساسي كمزيج من الكتب المطبوعة ومواد البث الرقمي الفضائي / الأرضي (التلفزيوني أو الراديوي). ماتزال شبكة الإنترنت وسيلة تكميلية لأن كثيراً من طلبة OUI لم يقوموا بإعداد بيئات التعلم الخاصة بهم، ويفتقرون إلى مهارات التعلم عبر الإنترنت. ونظراً لأن لطلابنا مناطق مختلفة من الراحة في بيئات التعلم، نعتقد أنه يجب على OUI الإبقاء على وسائط متعددة لتقديم المحتوى. يجري تطوير المواد الدراسية لـ OUI في كل وسيط تحت إشراف المحاضرين، في حين أن العمليات، بما في ذلك إزالة حقوق التأليف والنشر، تكون مستقلة. لتخفيض التكلفة في أثناء ضمان الجودة، نحتاج إلى إعادة هيكلة عملية التنمية بطريقة أكثر تكاملاً. تتمثل إحدى التكاليف الرئيسية في إزالة حقوق التأليف والنشر للمواد المعدة للبث واستعمال الإنترنت. بما أن OUI تمتلك قسم إنتاج خاص بها، فقد بدأت برقمنة المواد الخاصة بها وتخزينها في مستودع مكونات رائد (وهو مستودع "مواد") بحيث يمكن مشاركتها وإعادة استعمالها في سياقات مختلفة. ومع ذلك، فإن تراكم المواد يتقدم ببطء بسبب الموارد المالية والبشرية المحدودة. يمكن الوصول إلى "كمية كبيرة" من المكونات العالية الجودة بسرعة أكبر من خلال المشاركة مع المنظمات الأخرى ومجتمع الموارد التعليمية المفتوحة. ستتج هذه المشاركة ظروفاً أكثر راحة لتجميع المحتوى وتكليفه وتطويره.

ضمان جودة المعطيات المترقّعة والمحتوى

تعتبر جودة المحتوى ومعطياته المترقّعة العامل الحاسم للمشاركة والتوزيع. ستكون المعلومات المتعلقة بجودة المحتوى واحدة من الخدمات الأساسية والملحّة ذات القيمة المضافة لمؤفري البحث العالمي. من الفروق الرئيسية بين بحث GLOBE وأنظمة البحث التجارية الأخرى أنه في المنظمات الأعضاء في GLOBE، يمكن للمربين فقط تسجيل المعطيات المترقّعة للمحتوى التعليمي. لذلك، يُعتقد أن بحث GLOBE يلي الحد الأدنى من معايير جودة المحتوى التعليمي.

وبالإضافة إلى ذلك، تمتلك بعض المنظمات الأعضاء في GLOBE أطرها ومعاييرها الخاصة لضمان الجودة. على سبيل المثال، تنفذ MERLOT استعراضاً للأقران ونظام توصية لمحتوى تعلم التعليم العالي. أطلقت TELUQ (Télé-université du Québec) مشروع "the Quality for Reuse" بالتعاون مع عدد من الجامعات الكندية وGLOBE. في هذا المشروع، قام متطوعون من ISVS بتصنيف المحتوى المسجل اعتماداً على خبرتهم. وكشفت النتائج عن عمليات جديدة لضمان الجودة من خلال التعاون داخل الأكاديمية.

الأوصاف التي تُطلق على المعطيات الفوقية بين أعضاء GLOBE ليست مُطلقة، فهي تحتوي على توجيهات كل عضو ونتائج تقييم الأعضاء التي يمكن أن تكون مختلفة. بالإضافة إلى ذلك، في العديد من خدمات البحث عبر المؤسسات، يعتمد كلٌّ من اختيار نتائج الاستعلام وترتيب العرض على القواعد المحلية للأعضاء المختلفين. وللتعامل مع المستخدمين المتنوعين وبيئاتهم، من المهم وجود عدة جهات نظر لضمان تقييم موثوق للمحتوى. السماح بالاختلافات يضمن أن تكون المعلومات عن نوعية المحتوى التي توفرها المعطيات المترفعة المختلفة مفيدة.

قضايا تقنية

عند مشاركة العديد من الموارد التعليمية المفتوحة المختلفة، ينبغي أن تكون أكثر كفاءة للحصول على بعض المعايير التقنية. وكما ناقشنا أعلاه، تستعمل المستودعات واتحاداتها معايير دولية مختلفة. ومن الأمثلة على ذلك Dublin Core وIEEE-LOM للمعطيات المترفعة، وSQI للغة الاستعلام، وOAI-PMH للتجميع. تستخدم OUI نموذج SCORM (Sharable Content Object Reference Model) لإدارة التعلم الإلكتروني وتطوير المحتوى. يدعم SCORM رزم المحتوى باستعمال مجموعة من المعايير والمواصفات. يمكن للمؤسسات والاتحادات التي تملك موارد كافية تنفيذ SCORM في عمليات التطوير التي تقوم بها. من ناحية ثانية، قد يتعرض الأفراد لصعوبات جدية عند القيام بالشيء نفسه، فهم يحتاجون إلى بعض الأدوات للحصول على الدعم في توليد محتوى SCORM أو التوجيه الكافي من قبل الخبراء. تُعتبر الإشارة إلى المعطيات المترفعة عقبة كبيرة أيضاً حتى بالنسبة للمنظمات. بعض الآليات التلقائية أو شبه التلقائية لوضع الإشارات لا يمكن الاستغناء عنها.

خاتمة

عندما أطلقت OUI خدمة البحث في محتوى التعلم عبر المؤسسات في عام 2004، كان الشغل الشاغل كيفية إنجاز "كمية كبيرة" من المواد الدراسية. ركز نظام البحث الأولي بشكل رئيس على موقع المحتوى الذي يجري البحث عنه. ومع الزيادة الهائلة في عدد مصادر التعلم الرقمية ومستودعات المحتوى، لم يعد من الممكن الاستغناء عن وظائف البحث المميزة ذات القيمة المضافة. هناك حاجة إلى تقديم معلومات إضافية وخدمات بحث تتعلق بإدارة الحقوق، وضمان الجودة والدعم أو التوصيات التعليمية / التربوية، إضافة إلى التخصيصات مثل إضفاء الطابع الشخصي.

عندما نفكر في كيفية وصف ومشاركة أجزاء مختلفة من المعلومات عن خدمات جديدة ذات قيمة مضافة، تبقى المعطيات المترفعة المُمعيرة من بين أفضل الحلول. بغية إطلاق الخدمات الفعلية بين المنظمات ذات الصلة

على وجه السرعة، فإن وجود إطار لصياغة اتفاقات بشأن مواصفات عناصر المعطيات الفوقية والمفردات المسيطر عليها أمر لا غنى عنه.

مع التقدم الحاصل في التبادل الرقمي للمحتوى التعليمي، يمكن لأنواع جديدة من اللاعبين المتخصصين في وظائف محددة المشاركة. في اليابان، بدأ مجلس الاعتماد للقدرة العملية (ACPA) أنشطة التقييم. ACPA عبارة عن منظمة غير ربحية تأسست عام 2003 بدعم من الحكومة والشركات ومؤسسات التعليم العالي. من أجل ضمان جودة مصادر التعلم العملية، ولتعزيز التبادل بين الجامعات والشركات على وجه التحديد، يُعرّف ACPA القدرات العملية لعدة مجالات مهنية، ويُطوّر مصفوفة المهارات المعيارية في كل مجال، ويقوم بتصديق واعتماد الدورات ومقدميها، والمؤسسات التعليمية، والمحاضرين والمتدربين بناء على معاييره الأصلية أو المُعيرة. تكون مصفوفات المهارة القياسية مفتوحة للعموم (مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال: www.acpa.jp/en/acpa/standard_skill_matrix_bmd.pdf).

يمكننا باستخدام نتائج التقييم إضافة معلومات نوعية في نظام المعطيات المترقّعة الخاص بنا. (على سبيل المثال، فإن مجال فئة عنصر "الجودة" في نظام المعطيات المترقّعة الخاص بنا يُظهر اسم المنظمة المُقيّمة ومعاييرها؛ ويُظهر حقل القيمة نتيجة التقييم). من خلال مشاركة إطار المعطيات المترقّعة مع لاعبين جدد في المبادلات الرقمية، يمكن أن نوفر المحتوى المناسب لكل متعلّم بشكل أكثر دقة وكفاءة.

تلعب المشاركة على مستوى المناهج التعليمية وعلى مستوى المكوّن أو الوحدة دوراً هاماً في دعم التخصيص وإضفاء الطابع الشخصي على المحتوى بكفاءة وفعالية. عند إعادة استعمال المواد ومزجها، غالباً ما تستعمل هذه المواد بطرائق لم يقصدها المؤلف مطلقاً. خاصة عبر الحدود، يمكن أن يكون النشر متعددياً وغير متوقع بالنسبة للمنشئين الأصليين في سياقات ثقافية مختلفة. قد يعتمد انتشار الموارد التعليمية المفتوحة الموجهة نحو المكوّن على تسامح المؤلفين الأصليين تجاه انعدام قابلية التحكم بمنتجاتهم. في سلسلة إنتاج المحتوى التعليمي، يلعب المقدمون دورَي المؤلفين والمستخدمين في وقت واحد. تتمثل إحدى طرائق دعم الانتشار المتزايد للموارد التعليمية المفتوحة في احترام حقوق المنشئ، في الوقت الذي يجري فيه دعم فتح المعرفة لصالح البشرية جمعاء.

شكر وتقدير

تلقت هذه الدراسة دعماً جزئياً من Grant-in-Aid for Scientific Research (A) للمؤلف (منحة رقم 23240110). وتستند هذه الدراسة على أبحاث تعاونية و / أو عمليات مع منظمات GLOBE الشريكة والجمعية الدولية لدراسات المتطوعين International Society of Volunteer Studies في اليابان.

المراجع

- D'Antoni, S. (2007). "Sharing Content: Access to Knowledge." *International Institute for Educational Planning Newsletter* 25(2). Retrieved from: www.unesco.org/iiep/eng/newsletter/2007/apre07.pdf
- Gunther, J., Kahn, J. and Hanley, G. (2010). "Choice, Affordability, and Accessibility: The Digital Marketplace Delivers OER and More." Paper presented at the 3rd annual Sloan Consortium Symposium "Emerging Technologies for Online Learning," August 2010, San Jose, CA.
- IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) (2002). "Draft Standard for Learning Object Metadata." (IEEE 1484.12.1-2002).
- Logoze, C., Van de Sompel, H., Nelson, M. and Warner, S. (2002). "The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting." Retrieved from: www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html
- McGreal, R., Anderson, T., Babin, G., Downes, S., Friesen, N., Harrigan, K., Hatala, M., MacLeod, D., Mattson, M., Paquette, G., Richards, R., Roberts, T. and Schafer, S. (2004). "EduSource: Canada's Learning Object Repository Network." *The International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*. Retrieved from: www.itdl.org/Journal/Mar_04/article01.htm
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2007). *Giving Knowledge for Free: The Emergence of Open Educational Resources*. OECD.
- Simon, B., Massart, D., Van Assche, F., Ternier, S. and Duval, E. (2005). "A Simple Query Interface Specification for Learning Repositories." CEN Workshop Agreement (CWA 15454).
- Yamada, T., Miwa, M., Aoki, S., Kato, H., Kawafuchi, A., Kodama, H., Kondo, T., Ohta, Y., Shibasaki, J., Yaginuma, Y. and Inaba, R. (2004). "Sharing and Re-use of Digital Learning Materials in Japanese Higher Education: A NIME New Project." In Proceedings of the World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications (Ed-Media 2004), June 2004, Lugano, Switzerland, pp. 2323-2330.
- Yamada, T., and Morimoto, Y. (2010). "Utilization of Metadata for Quality Assurance in the International Sharing and Reuse of Open Educational Resources." *AAOU Journal* 5(1): 24-31.
- Yamada, T., Yaginuma, Y. and Inaba, R. (2003). "A Challenge for Sharing Digital Learning Materials of Teacher Education." In Proceedings of 2003 KAEIB International Symposium and Conference on Educational Media in Schools, 4-5 September 2003, Seoul, Korea.
- Yoshii, A., Yamada, T. and Shimizu, Y. (2008). "Development of Federated Search System for Sharing Learning Objects between NIME-glad and Overseas Gateways." *Educational Technology Research* 31(1-2): 125-132.

الفهرس 1.11: المنظمات الأعضاء في GLOBE، لغاية شهر تشرين الثاني عام 2011

اسم المنظمة/ URL	البلد	تاريخ المشاركة	ملاحظات
Al-Quds University www.alquds.edu/	فلسطين	2010/2	
ARIADNE (Alliance of Remote Instructional Authoring and Distribution Networks for Europe) www.ariadne-eu.org/	الاتحاد الأوروبي	2004/9	مؤسس
COSL (The Center for Open Sustainable Learning, Utah State University) http://cosl.usu.edu/	الولايات المتحدة الأمريكية	2007/9	
education.au limited – EdNa Online	أستراليا	2004/9	مؤسس، أُغلقت في آب 2009
Education Services Australia	أستراليا	2009/9	خليفة education.au limited
eduSource Canada	كندا	2004/9	مؤسس، أُغلقت في كانون الثاني 2009
EUN (European Schoolnet) www.europeanschoolnet.org/	الاتحاد الأوروبي	2007/9	
III (Institute for Information Industry) www.iii.org.tw/english/	تايوان	2008/4	
ISKME (Institute for the Study of Knowledge Management in Education) www.iskme.org/	الولايات المتحدة الأمريكية	2008/9	
KERIS (Korea Educational Research and Information Services) http://english.keris.or.kr/	كوريا	2007/2	
LACLO (Latin-American Community of Learning Objects) www.laclo.espol.edu.ec/	دول أمريكا اللاتينية	2007/9	
LORNET www.lornet.org/	كندا	2006/2	خليفة eduSource Canada
MERLOT (Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching) www.merlot.org/	أمريكا الشمالية	2004/9	مؤسس
METAL-Inter-University Center for e-Learning (IUCEL) http://meital.iucc.ac.il/meital/English/English.htm	إسرائيل	2010/2	
NIME (National Institute of Multimedia Education)	اليابان	2004/9	مؤسس، أُغلقت في آذار 2009
OER Africa www.oerafrica.org/	الدول الأفريقية	2010/9	
OIJ-CODE (Center of ICT and Distance Education, the Open University of Japan) www.code.oij.ac.jp/	اليابان	2009/4	خليفة NIME
TCU (Thailand Cyber University Project) www.thaicyperu.go.th/	تايلند	2009/3	

الفهرس 2.11: عناصر المعطيات المترفّعة المستعملة في قاعدة المعطيات المترفّعة المشتركة OUI-CODE

الرقم	الاسم	العنصر المقابل لـ IEEE 1484.12.1-2002
1	ID of the metadata	3.1 Meta-Metadata – Identifier
2	ID of the LOa	1.1 General – Identifier
3	Title	1.2 General – Title
4	Language(s) used within the LO	1.3 General – Language
5	Description	1.4 General – Description
6	Keyword(s)	1.5 General – Keyword
7	Aggregation level	1.8 General - Aggregation Level
8	Contributor to the LO	2.3 Life Cycle – Contribute
9	Language of the metadata	3.4 Meta-Metadata - Language
10	MIME media types of the LO	4.1 Technical – Format
11	URL	4.3 Technical – Location
12	Technical requirements to use the LO	4.4 Technical – Requirement
13	Educational stagesb	5.6 Educational – Context
14	Intended learning time	5.9 Educational - Typical Learning Time
15	Intended user of the LO	5.10 Educational – Description
16	Paid-for or free	6.1 Rights – Cost
17	Restriction of usage	6.3 Rights – Description
18	Classificationc	9. Classification
19	Copyrightd	-
20	Qualitye	-
21	Permission to Harvesting	(for GLOBE Harvesting)
22	Permission to Federated Search	(for GLOBE Federated search)

d تُظهر حقوق التأليف والنشر نظام إدارة الحقوق وقيمه.

e تُظهر الجودة نظام ضمان الجودة وقيمه.

a رقم تعريف غرض التعلم يولّد تلقائياً.

b المراحل التعليمية لها فضاء قيم منفرد يوافق النظام التعليمي الياباني.

c يُظهر التصنيف نظام التصنيف وقيمه.

الفصل الثاني عشر

Wikiwijs: استعمال الموارد التعليمية المفتوحة كعامل محرّك للنضج

Robert Schuwer,

الجامعة المفتوحة في هولندا

Wikiwijs، مبادرة على نطاق وطني حول الموارد التعليمية المفتوحة

تم تصميم Wikiwijs كبيئة يمكن من خلالها لجميع معلمي هولندا، ابتداء من التعليم الابتدائي وحتى العالي، أن يتعاونوا في تطوير ومشاركة وإعادة صياغة واستعمال مواد التعلم الرقمية التي تم نشرها برخصة مفتوحة. وقد أطلق وزير التربية والتعليم في هولندا، Ronald Plasterk، في 14 كانون الأول عام 2009 النسخة الأولى من Wikiwijs.

مواد التعلم الرقمية ليست مجرد كتب مدرسية رقمية، بل هي أوسع من ذلك. تم تصميم الموقع والمجتمع لدعم مواد تعليمية مختلفة بما في ذلك مواد الاختبارات والمخابر والمحاكاة والمواد العملية.

يقوم أحد المبادئ الأساسية لـ Wikiwijs على استعمال "حكمة الجماهير" (Wikipedia 2012). وبالتالي يجب أن تكون Wikiwijs "من المعلمين، ولأجلهم، ومن خلالهم"، وينبغي أن يشعروا في أقرب وقت ممكن، بأنهم مالكون لـ Wikiwijs، ومحتوياتها، ووظائفها. يعتبر شعور الملكية هذا عامل النجاح الأهم بالنسبة لـ Wikiwijs.

وبالرغم من أنه يُنظر إلى Wikiwijs على أنها مبادرة من المعلمين، ولأجلهم، ومن خلالهم، فإن الفئات المستهدفة المحتملة الأخرى للمساهمة في Wikiwijs غير مستبعدة. يمكن أن تضم المجموعات المهتمة المحتملة كلاً من المعلمين السابقين، والطلاب، وأولياء الأمور، ومدربي المعلمين، والعلماء.

يتمثل المبدأ الرئيس الثاني لـ Wikiwijs في ضرورة إتاحة الوصول إلى مواد التعلم بشكل مفتوح. تشير كلمة "مفتوح" في هذا السياق إلى الحقوق الأربعة التي يمتلكها مستخدم مواد التعلم: إعادة استعمالها كما هي، وإعادة توزيعها، وإعادة صياغتها، وخلطها بمواد تعلم أخرى يتاح الوصول إليها بشكل مفتوح (Wiley 2007). وقد تماشى ذلك مع توصية المجلس التعليمي لهولندا (الهيئة الاستشارية للحكومة الهولندية) في عام 2008. فقد قاموا بنشر نتيجة البحث الذي أجره حول استعمال مواد التعلم الرقمية في هولندا، وركزت استنتاجاتهم على استعمال مواد التعلم المتاح الوصول إليها لأنها تمتلك، من وجهة نظرهم، التأثير الأكبر على الإبداع في مجال التعليم باستعمال مواد التعلم الرقمية.

تم التوصل إلى هذه النتيجة بدافع من حرية إعادة صياغة و/ أو إعادة خلط المحتويات والتطبيقات المرخصة بشكل مفتوح للاستعمال في مجموعة واسعة من السياقات. تُقدم هذه الميزات للمعلمين إمكانية ترتيب وإنشاء محتويات دروسهم الخاصة بهم، بحيث تؤثر مباشرة على جوهر العملية التعليمية.

تتصل بعض الأهداف السياسية التي تساهم Wikiwijs فيها بنوعية التعليم وقابلية الوصول إليه. يُتوقع أن تدعم Wikiwijs وتساعد بشكل فعال في إيجاد مسارات تعلم أكثر مرونة، وأن تدعم الترفيع المهني للمعلمين. سيكون توافر مواد التعلم ذات الوصول المفتوح شرطاً مسبقاً أساسياً للوصول إلى هذه الحالة. تتوفر معلومات أكثر عن Wikiwijs في Schuwer and Mulder (2009).

البنية التحتية كشرط أساسي لـ Wikiwijs

قبل إطلاق Wikiwijs، وُجِدَت عدة مكونات لبنية تحتية وطنية. تمثلت المكونات التي قامت Wikiwijs باستعمالها في:

- معيار وطني لعنونة مواد التعلم بالمعطيات المترفعة.
 - جامع للمعطيات المترفعة لمواد التعلم المجمعة في عدة مجموعات يمكن الوصول إليها عبر الإنترنت.
- تمثل المكون الثالث عند انطلاق Wikiwijs في استعمال مسارات التعلم بغية هيكلية مواد التعلم. تم وصف كل من هذه المكونات أدناه.

تلعب منظمتان هولنديتان دوراً هاماً فيما تبقى من هذا البحث. بالنسبة للتعليم الابتدائي والثانوي والمهني، يعتبر Kennisnet مركز معرفة عمومي يقدم المشورة والخدمات بشكل مستقل لدعم وإلهام المؤسسات

التعليمية في الاستعمال الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصال ICT لتحسين نوعية التعلم بشكل مستمر (<http://about.kennisnet.nl>). بالنسبة للتعليم العالي، تعتبر منظمة SURF المنظمة التعاونية لمؤسسات التعليم العالي ومعاهد البحث الهولندية (www.surf.nl/en/oversurf/Pages/Introductie.aspx)، التي تسعى إلى إيجاد ابتكارات تُحدث فتحاً في تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

معياري المعطيات المترفعة

تمت في عام 2003 صياغة ملف تعريفى لتطبيق المعطيات المترفعة (LoreLOM) لمواد التعلم في التعليم العالي (<http://wiki.surffoundation.nl/display/standards/LORElom>). وقد تبع ذلك صياغة ملف تعريفى آخر لتطبيق للتعليم الابتدائى والثانوى والمهني في عام 2006، سُمى *Content ZoekProfiel* (ملف تعريفى للبحث عن المحتوى؛ <http://standaarden.wiki.kennisnet.nl/Content-zoekprofiel>). وقد اعتمد كل منهما على معيار IEEE LOM (المعطيات المترفعة لأغراض التعلم) (<http://ltsc.ieee.org/wg12/>). تم إنشاء هيئة *Edustandaard* لإدارة ملفات التعريف وتنسيق التطورات الإضافية. تألفت ملفات تعريف المعطيات المترفعة من اتفاقيات حول:

- الميادين الإلزامية أو الموصى بها أو الطوعية.
- قوائم القيم (المفردات) للاختيار منها في عدة حقول.
- نمط المعطيات التي يجب ملؤها والقيود المفروضة عليها (على سبيل المثال، الحد الأقصى للأحرف) عندما لا يرتبط الحقل بقيمة محددة.

تأخذ قيم *ContentZoekProfiel* (CZP) شكل تنسيق قابل للقراءة يتم الحصول عليه من قاعدة معطيات مركزية (www.edustandaard.nl/voculaires/vb).

جامع المعطيات المترفعة

إن امتلاك معيار وملف تعريف للمعطيات المترفعة يُمكن من تشجيع أصحاب المجموعات التي تضم مواد تعلم رقمية على وصف موادهم وفقاً لمعايير عامة. وعندما يتم تجميع توصيفات جميع المجموعات تنتج قائمة فعالة من التوصيفات يمكن أن تستعمل للبحث عن مواد تعلم. تجرى عملية التجميع هذه بواسطة جامع. شرعت MERLOT سابقاً في عام 1997، (<http://taste.merlot.org/howmerlotstarted.html>) في تطوير وتنفيذ جامع لفتح عدة مجموعات تضم أغراض تعلم. انطلقت في عام 2003 مبادرة كندية أخرى LORNet

(www.lornet.ca/) وتضمنت كثيراً من الأنشطة البحثية حول مواد التعلّم الرقمية، كان من بينها تطوير جامع لجمع المعطيات المترفعة من مجموعات المؤسسات الشريكة.

لم تكن تلك الجوامع الموجودة ملائمة للاستعمال في هولندا لأنها لم تتوجه نحو المحتوى الخاص بالتعليم الابتدائي والثانوي أو نحو مواد التعلم باللغة الهولندية، كما أنها لم تلتزم بملف تعريف CZP أو LORENet للمعطيات المترفعة. ونتيجة لذلك، قررت كل من Kennisnet و SURF البدء بتطوير جامع مخصص لحقل التعليم الهولندي.

بدأت Kennisnet خدمتها Edurep كإثبات للمفهوم في عام 2007. Edurep عبارة عن جامع للمعطيات المترفعة من مواد التعلم الكامنة في المجموعات والموصوفة وفقاً لملف تعريف CZP. مُنحت نحو 15 منظمة تمتلك مواد تعلم حق إضافة المعطيات المترفعة لمواد التعلم الخاصة بها، ولتقديم واجهة تقنية تستند إلى بروتوكول (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting) OAI-PMH. سمحت هذه الواجهة لـ Edurep بجمع المعطيات المترفعة على نحو دوري وإضافتها إلى مستودع مركزي للمعطيات المترفعة. بدأت SURF في الفترة نفسها بتنفيذ LORENet الذي مثل أيضاً إثباتاً لمفهوم الجامع، يهدف إلى فهرسة مواد التعلم في التعليم العالي، والتي تتوافق فيها المعطيات المترفعة مع ملف تعريف LoreLOM الذي تمت إضافته. جرى ربط 15 مجموعة بـ LORENet، باستعمال هدف OAI-PMH.

مسارات التعلم

صاغت الحكومة الهولندية أهدافاً للوصول إليها فيما يخص التعليم الابتدائي والثانوي. ثمة ثلاثة مستويات للتعليم الثانوي في هولندا، ويقسم كل مستوى منها إلى مستويين جزئيين (الستين أو ثلاث السنوات الأولى، والستين أو ثلاث السنوات الثانية). في نهاية المستوى الجزئي الثاني، يمتلك كل طالب خيار إجراء امتحان وطني لكي يتخرج. بالنسبة للتعليم الثانوي، تمت صياغة أهداف التعلم لكل موضوع ومستوى ومستوى جزئي.

تمت صياغة الأهداف التعليمية على مستوى عالٍ، وهذا المستوى مرتفع جداً ليكون قابلاً للاستثمار من قبل معلم أو مجموعة معلمين يريدون تطوير مواد تعلم، ويهدفون إلى تغطية كامل الأهداف التعليمية أو جزء منها. عند هذه النقطة جلب الناشرون التجاريون كثيراً من الخبرات المتعلقة بتطوير الخطط المتعلقة بالمناهج (تطبيق أهداف التعلم الحكومية عالية المستوى) وتحقيق ذلك في طريقة التدريس. يمكن للمعلمين الذين يستخدمون هذه الطرائق التأكد من أن طلابهم قد غطوا جميع مواضيع المنهاج على نحو كافٍ. وبالتالي، فإن الكتب التعليمية التجارية هي الدليل لمعظم المعلمين في هولندا.

السيئ في الأمر أن تلك الطرائق لا تكون في معظم الحالات مصممة لفئات مستهدفة محددة (على سبيل المثال، الأطفال المصابون بعسر القراءة) أو لحالات خاصة (على سبيل المثال، مدرسة فيها نسبة عالية من الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة). علاوة على ذلك، لا تتم تغطية الفعاليات الفعلية لأن معظم طرائق التعليم مثبتة في الكتب التعليمية غير الرقمية التي تبقى لبضع سنوات. وقد أمكن إيجاد حلول جزئية فقط لهذه المساوئ من قبل الناشرين الذين يتيحون الوصول إلى مواد التعلم الرقمية، فضلاً عن طباعة الكتب التعليمية. يتمثل أحد الحلول الممكنة لهذه المسائل في هيكلية مجموعة من مواد التعلم تبعاً لـ "سياقات التعلم". وفقاً لـ Strijker (2010)، "سياق التعلم هو تركيب منطقي لأغراض ومواضيع التعلم يفضي إلى هدف تعلم محدد".

في نحو العام 2005 بدأت عدة تجارب لتطوير مسارات تعلم (مفتوحة). تمثلت أهداف هذه التجارب في الحصول على رؤية معمقة حول كيفية عرض سياقات التعلم بشكل مرئي، وفي تجربة المشاكل وتطوير حلول لها. تمثل الهدف المحدد في الحصول على رؤية أكثر تعمقاً لسياقات التعلم المستمرة لإجراء انتقال أكثر سهولة بين القطاعات (على سبيل المثال، الانتقال من التعليم الابتدائي إلى الثانوي). وقد تم في معظم هذه التجارب إشراك SLO (معهد تطوير المناهج في هولندا) (www.slo.nl/organisatie/international/). طالبت وزارة التربية والتعليم، التي كانت القائد الرئيس لتطوير Wikiwijs، بوجود أن يكون العمل بسياقات التعلم أحد الوظائف المتاحة في Wikiwijs.

تسريع تطوير البنية التحتية

بدأ تطوير Wikiwijs في شهر آب 2009، وقد تقرر استعمال مكونات البنية التحتية المذكورة أعلاه. من الناحية التقنية، لم يكن الهدف إنشاء مستودع وحيد ضخم لـ Wikiwijs، بل تقديم واجهة يمكن للمستخدمين أن يبحثوا من خلالها عن مواد التعلم الموجودة في مكان آخر (أي تعمل كبوابة). لم تهدف هذه النسخة الأولى من Wikiwijs إلى تقديم خدمات للتعليم العالي. لم يكن بالإمكان تحقيق ذلك بسبب القيود الزمنية. يتناول المقطع التالي وصفاً للآثار التي ستركها تطوير Wikiwijs على نضج كلٍّ من مكونات البنية التحتية.

الآثار المترتبة على معيار المعطيات المترفعة

الإعلان عن Wikiwijs في نهاية عام 2008 لإنشاء منصة لجميع القطاعات التعليمية، وقرار استعمال الجوامع التي كانت متوافرة من قبل، وعودة سياقات التعلم المستمر، بدأ أنها توفر مجتمعةً انتقالاً سهلاً بين القطاعات

المختلفة. وقد قاد ذلك إلى التبصر في أن وجود معيار وحيد للمعطيات المترفعة لجميع القطاعات التعليمية كان ضرورياً لجعل ذلك قابلاً للتحقيق في Wikiwijs. وبالتالي بدأت Kennisnet و SURF مشروعاً للوصول إلى معيار شامل لملف تعريف المعطيات المترفعة، لاستبدال ملفات التعريف الحالية وهي CZP و LORELom. نُشرت النسخة الأولى من ملف التعريف هذا NL-LOM في حزيران عام 2010، وتلتها نسخة معدلة قليلاً (1.01) في تموز 2011. تم تطبيق ملف التعريف هذا في الجوامع و Wikiwijs، وأصبح متاحاً في تشرين الأول 2011. جرى إعداد NL-LOM بحيث لا تحتاج المعطيات المترفعة التي وصفت مسبقاً في مجموعات و نُفذت باستعمال أحد ملفات التعريف إلى تعديل لكي تتماشى مع المعيار الجديد.

الآثار المترتبة على الجمع

بدا واضحاً في أثناء مرحلة اختبار النسخة الأولى من Wikiwijs أن الجامع Edurep لا يتمكن من التعامل مع النمو المتوقع للطلب. لم يكن البناء التقني قابلاً للتوسع، ويرجع ذلك إلى أن المبادرة أنشئت فقط كإثبات للمفهوم. علاوة على ذلك، باتت جودة المعطيات المترفعة المجمعة غير كافية بعد إطلاق Wikiwijs، وأدى ذلك إلى تدمير مستخدمي Wikiwijs. تم اتخاذ نوعين من الإجراءات. الأول، تمت إعادة تصميم وبناء Edurep ليكون قادراً على التعامل مع كميات كبيرة من الوصول المتزامن، كما تم تشجيع منظمي المجموعات ودعمهم لتحسين معطياتهم المترفعة. كان النشاط الثاني عبارة عن جهد مشترك لكل من Edurep و Wikiwijs وهو ما يزال مستمراً.

تمثلت الشكوى الأساسية للمعلمين بأن إضافة المعطيات المترفعة لمواد التعلم كانت مهمة شاقة، ما أعاق رغبتهم في تبادل مواد التعلم الخاصة بهم. وكاستجابة لذلك، بدأ الفريق في إعادة تطوير Edurep. كان الإدخال التلقائي للمعطيات المترفعة ومزج مختلف موارد المعطيات المترفعة من الوظائف التي تم البدء بتطويرها. في أوائل عام 2012، أصبحت هذه الوظيفة متاحة لمستخدمي Wikiwijs، وهذا يجعل من الممكن الآن إضافة معطيات مترفعة إضافية لمواد التعلم. وهذا مفيد على سبيل المثال لوصف تجارب استعمال المحتوى والتطبيقات في سياقات محددة.

وأخيراً، يجري العمل على دمج الجامعين Edurep و LORENet في جامع افتراضي واحد. وهذا ما يجعل من الممكن البحث عن المحتوى عبر حدود قطاعات مختلفة، بما فيها التعليم العالي. تم أيضاً مكاملة جامع صغير يستهدف "التعليم الأخضر" في Edurep. يُعتبر Edurep حالياً واحداً من من أكبر الجوامع الأوروبية من حيث عدد موضوعات التعلم التي يمكنه الوصول إليها (أكثر من 750 ألف).

النتائج المنعكسة على مسارات التعلم

طلبت وزارة التعليم الهولندية أن يعطي Wikiwijs رأياً حول المعنى الفعلي لبناء مواد التعلم باستعمال مسارات التعلم، وكيف يمكن تنفيذه. وفي الفترة ذاتها، وكنتيجة لانطلاق Wikiwijs، أدركت الوزارة أن مسارات التعلم يمكن أن تقدم ميزات كثيرة للمعلمين الباحثين عن ما هو أبعد من مواد لإعداد درس واحد فقط.

نتيجة لذلك، انطلقت عدة مبادرات، سواء من قبل Wikiwijs أو من قبل منظمات أخرى مثل SLO و Kennisnet. قادت هذه المبادرات إلى تعديلات على ملف تعريف CZP للمعطيات المترفعة (تم تحويله إلى معيار NL-LOM الحالي) وإلى تطوير مفردات معيارية لوصف مواد التعلم المتاحة في مسار تعلم. يُنظر حالياً إلى المعطيات المترفعة لمسارات التعلم على أنها أساسية لتجاوز الفجوة بين مواد التعلم المغلقة والمفتوحة. وفقاً لـ Blockhuis وآخرين (2011)، يستعمل 85% من المعلمين في التعليم الابتدائي والثانوي المنتجات التجارية كمصدر رئيس لمحتوى موادهم التعليمية، ويبحث معظمهم عن مواد تعلم بديلة لاستبدال أجزاء صغيرة من هذه المنتجات (على سبيل المثال، فقرة). إن عنوانة هذه المنتجات التجارية ومواد التعلم المفتوحة بنفس المعطيات المترفعة لمسارات التعلم، تسمح بإيجاد مواد تعلم ملائمة لجزء معين من المحتوى (تغطي أهداف التعلم نفسها وتعالج نفس الموضوعات). في خريف 2011، بدأت التجارب لتطبيق المعطيات المترفعة للمسار التعليمي.

خاتمة

عندما أُطلقت فكرة Wikiwijs، لم تتضح على الفور التأثيرات التي يمكن أن تصيب مكونات بنية تحتية موجودة سلفاً. سرّعت Wikiwijs من تطوير البنية التحتية، سواء مباشرة (في حالة مسارات التعلم) أو بصورة غير مباشرة. أدى وجود Wikiwijs إلى ازدياد استعمال مواد التعلم (المفتوحة) والاهتمام بها ما أدى إلى تزايد الطلب على البنية التحتية. وبكلمة أخرى: وصلت العناصر التي تمت مناقشتها إلى مستوى ناضج، متأثرة بالطلبات التي فرضها عليها Wikiwijs.

بالطبع، هذه عبارة عن وسيلة فقط للوصول إلى هدف مهم لـ Wikiwijs وهو: تحقيق نمو في استعمال وتطوير ومشاركة مواد التعلم المفتوحة. تُبذل عدة جهود بحثية لإتاحة المزيد من التعمق في تأثير Wikiwijs على تحفيز المعلمين لاستعمال مواد التعلم الرقمية (Van Acker وآخرون 2011؛ Vermeulen وآخرون 2012).

من المبكر جداً الحصول على دليل قوي على التأثير المباشر لـ Wikiwijs. الدليل غير المباشر على أن Wikiwijs تمتلك تأثيراً متزايداً على إنشاء واستعمال مواد التعلم الرقمية تم تقديمه من خلال عدة قياسات

كمية. يلخص الجدول 1.12 التطور في عدد مرات رفع المواد إلى مستودع Wikiwijs وعدد التحميلات من Wikiwijs، وعدد الزيارات، وعدد مرات الخلط المجمع بأداة خلط Wikiwijs لأعوام 2010 و2011 و2012 (مقدّرة). الأعداد بالنسبة لعام 2012 هي أعداد مقدّرة، وتستند إلى النتائج التي تم الحصول عليها حتى شهر حزيران. كل الأرقام سنوية.

الجدول 1.12: تطور استعمال Wikiwijs من عام 2010 وحتى عام 2012

العام	عدد مرات رفع المواد	عدد التحميلات	عدد الزيارات	عدد عمليات الخلط
2010	488	140000	222209	75
2011	806	345000	345241	425
2012 (مقدّرة)	1800	500000	365000	750

في الوقت الحالي، تمت إتاحة 40 مساراً تعليمياً مفتوحاً عبر Wikiwijs. يمكن إيجاد ما يزيد على 28 ألف رابط لمواد تعلم متاحة على Wikiwijs من 532 موقع خارجي (على الأغلب أوساط تعلم افتراضية (VLEs).

من خبرة السنتين الأخيرتين، يمكن تعلم الدروس التالية:

- امتلاك بنية تحتية كما تم وصفها يسرّع تطور منصة وطنية مثل Wikiwijs. (في الواقع، يمكن أن يتساءل أحدهم عن جدوى مثل هذه المنصة بدون وجود مثل هذه البنية التحتية القائمة هنا).
- التحسينات الموازية في البنية التحتية مطلوبة إن أردنا تجنب التأخير في تطوير منصة مثل Wikiwijs.
- في المشاريع الأخرى العاملة على تحسين بنيتها التحتية، تعتبر Wikiwijs صاحب مصلحة مهم ولكن ليس مشاركاً. يمكن أن تستعمل البنية التحتية أيضاً لأنشطة أخرى، ويجب على المنظمات المسؤولة عن مكونات البنية التحتية موازنة الطلبات على Wikiwijs مع تلك المتعلقة بأصحاب المصلحة الآخرين. في حالات التأخير، لا تكون Wikiwijs قادرة على التأثير على ذلك.

- Blockhuis, C., Corbalan, G., Ten Voorde, M. and De Vries, H. (2011). *Leermiddelenmonitor 10/11*. SLO: Enschede.
- Schuwer, R. and Mulder, F. (2009). "OpenER, a Dutch Initiative in Open Educational Resources." *Open Learning: The Journal of Open and Distance Learning* 24(1): 67–76.
- Strijker, A. (2010). "Leerlijnen en vocabulaires in de praktijk (Learning Trajectories and Vocabularies in Practice)." SLO: Enschede. Retrieved from: <http://redactie.kennisnet.nl/attachments/2214570/Leerlijnen-en-vocabulaires-in-de-praktijk.pdf>
- Van Acker, F., van Buuren, H., Kreijns, K. and Vermeulen, M. (2011). "Why Teachers Use Digital Learning Materials: The Role of Self-Efficacy, Subjective Norm and Attitude." *Education and Information Technologies*. Online First. DOI: 10.1007/s10639-011-9181-9.
- Vermeulen, M., Van Acker, F., Kreijns, K. and van Buuren, H. (2012). "Leraren en hun intentie tot het gebruik van digitale leermaterialen in hun onderwijspraktijk." [in Dutch] *Pedagogische studiën* 89(3): 159–173.
- Wikipedia (2012). "The Wisdom of Crowds." Retrieved from: http://en.wikipedia.org/wiki/The_Wisdom_of_Crowds
- Wiley, D. (2007). "Open Education License Draft." Retrieved from: <http://opencontent.org/blog/archives/355>

الجزء الرابع

إنتاج الموارد التعليمية المفتوحة وتقاسمها واستخدامها

مقدمة

يمكن أن يكون تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة وسيلة قيمة لنشر المعرفة، وتنويع أنشطة التعليم واكتساب رؤى جديدة في طرائق التدريس الأخرى لموضوع معين. مع أن أنشطة تبادل المعارف هذه قد لا تقدم أي مزايا استراتيجية، فإنها يمكن أن تمنع المعلمين من إعادة اختراع العجلة، واختصار الوقت اللازم للتحضير. بالتالي يجب اعتبار تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة سلوكاً لتقاسم المعرفة ونهجاً فعالاً لمساعدة المعلمين على التطور مهنيا ودعم المحتوى المعرفي لديهم ومهاراتهم التربوية.

في الفصل 13، "لماذا يتشارك المعلمون بالموارد التعليمية: وجهة نظر تبادل اجتماعي"، يعرف فريدريك فان آكر، وفان بورين، و كريجتر، وفيرمولين المحددات الرئيسة لسلوك تقاسم المعلمين باستخدام نظرية التبادل الاجتماعي. يفترض هذا النموذج ثلاثة عوامل رئيسة تحدد استعداد الناس للانخراط في سلوك معين: التكاليف التي ترتبط مع السلوك. المكافآت التي يمكن الحصول عليها عن طريق إجراء السلوك. والشعب الثقة لديهم في الحصول على هذه المكافأة. بما أن الحافز مالي يكون عادة غائبا في بيئة الموارد التعليمية المفتوحة، فإن الدراسة التي تمت مناقشتها في هذا الفصل تعتبر الإيثار والسمعة والمعاملة بالمثل مكافآت محتملة. تشير نتائج الدراسة إلى أن الكفاءة الذاتية والإيثار والثقة هي أهم العوامل التي تفيد في توقع نوايا المعلمين لتبادل الموارد التعليمية. وتشير الدراسة أيضا إلى أن السمعة والمعاملة بالمثل قد يكون لها تأثير سلبي على نية التقاسم.

وغالبا ما ينظر إلى استخدام الموارد التعليمية المفتوحة بين المؤسسات في البلدان النامية باعتبارها ظاهرة من شأنها أن تمكن البلدان من تسخير إمكانات الموارد التعليمية لتعزيز فرص الحصول على التعليم وتحسين جودة أنظمة التعليم. لا يبدو نظم لكن التعليمية في البلدان النامية أن تبني وإعادة استخدام الموارد التعليمية المفتوحة على النطاق المطلوب لمعالجة المضائل التي تطرحها الزيادة في الطلب على التعليم. في الفصل 14، "هل يمكن أن تزدهر الموارد التعليمية المفتوحة في النظم التعليمية المغلقة؟ تأملات حول الموارد التعليمية المفتوحة في البلدان

النامية"، يناقش عمر، وكودهانداراما، وكانوار بأن انخفاض مستوى استخدام الموارد التعليمية المفتوحة في كثير من البلدان النامية ويمكن أن يعزى جزئياً إلى الميل إلى اعتبارها شكلاً من أشكال التكنولوجيا، و محايمة وخالية من القيمة. يؤكد الكتاب أنه على الرغم من أهمية البنية التحتية والتكنولوجيا في تطوير واستخدام الموارد التعليمية المفتوحة، هناك أيضاً حاجة لاستكشاف العلاقة بين اعتماد الموارد التعليمية المفتوحة والهياكل المؤسسية والمعايير والقيم. وهكذا، لا بد من النظر في السياقات الاجتماعية والسياسية والمؤسسية (على سبيل المثال، الحرية والمرونة المتاحة للمعلمين والطلاب لاعتماد الموارد التعليمية المفتوحة واستخدامها)، وإلى أي مدى تكون النظم والمؤسسات التعليمية "مفتوحة" أو "مغلقة" لدى اعتماد الموارد التعليمية المفتوحة والاستفادة منها.

استمراراً لدراسة موضوع مجتمعات المتعلمين الذين يستخدمون الموارد التعليمية المفتوحة في تعلمهم، يناقش داونز، في الفصل 15، "دور الموارد التعليمية المفتوحة في التعلم الشخصي"، الموارد التعليمية المفتوحة من منظورين: الشخص الذي يملك أو ينتج الموارد، والشخص الذي يتطلب الوصول إلى الموارد. في محاولة لمعالجة العقبات التي تحول دون التعليم المفتوح، طور داونز وزملاؤه شكلاً جديداً من أشكال التعلم عبر الإنترنت، هو الدروس الشاملة المفتوحة عبر الإنترنت (MOOC). تم تصميم MOOC وفقاً لمبادئ شبكات الكيانات ذات التنظيم الذاتي. وقد عرضت سلسلة من الدورات المعتمدة على MOOC منذ عام 2008. إن متابعة هذه الدورات تُظهر إنتاج واستخدام الموارد التعليمية المفتوحة فيها على نطاق واسع. يقترح داونز أنه يمكن تفسير دور الموارد التعليمية المفتوحة في التعلم الشخصي من خلال فهم واستخدام الموارد التعليمية المفتوحة على أنها "عبارات" في اللغة المستخدمة من قبل المشاركين في MOOC في التواصل بعضهم مع بعض.

يمكن لتشجيع التعاون في إنشاء وتقاسم رأس المال الفكري في التعليم العالي أن يساعد في تحسين الجودة وتحقيق توازن طويل الأجل بين الأداء والتكلفة في الممارسة التربوية. مع أن التعاون لا يحلّ كافة القضايا التي تتضمنها أجندة الموارد التعليمية المفتوحة المعقدة، إلا إنها تقدم للمعلمين وسيلة تجنبهم إعادة اختراع العجلة، وتوفير بالتالي وقتهم ومواردهم. يمكن لعملية الإنتاج المشترك أيضاً تسهيل التطور المهني وتبادل المعرفة والتكامل بين السياقات الاجتماعية والثقافية المختلفة في المواد التعليمية. في الفصل 16، "نحو إطار تشاركي مستدام بين المؤسسات للموارد التعليمية المفتوحة" يقدم نغامي ولوه دراسة حول مشروع الشبكة الأفريقية الصحية للموارد التعليمية المفتوحة ويبيّن كيف يمكن لاستدامة التعاون بين المؤسسات أن تسهل إنتاج الموارد التعليمية المفتوحة وتقاسمها. الشبكة عبارة عن مشروع مشترك بين جامعة أميركية وجامعتين من غانا وجامعتين من جنوب أفريقيا، ومؤسسة تعليمية غير حكومية مقرها جنوب أفريقيا. الهدف الأول لهذا المشروع هو زيادة القدرات التعليمية لدى المؤسسات من خلال إنشاء مواد تعليمية جديدة وتحويل المواد التعليمية الموجودة إلى موارد تعليمية مفتوحة.

الفصل الثالث عشر

لماذا يتشارك المعلمون بالموارد التعليمية: وجهة نظر تبادل اجتماعي

Frederik Van Acker, Hans van Buuren, Karel Kreijns and Marjan Vermeulen, Open
Universiteit in the Netherlands

فريدريك فان آكر، هانز فان بورين، كارل كريجيز و مرجان فيرمولين، الجامعة المفتوحة في هولندا

مقدمة

في عام 2009، أطلقت الحكومة الهولندية مشروع ويكيويجز Wikiwijs لزيادة استخدام المواد التعليمية الرقمية وتطويرها وتبادلها. يوفر مشروع Wikiwijs موارد تعليمية مفتوحة يمكن الوصول إليها مجاناً من خلال موقع على شبكة الانترنت. ومع أن بعض الموارد ليست مجانية، فإن معظم المواد التعليمية ضمن مشروع Wikiwijs نُشرت وفق رخصة مفتوحة. على الرغم من أن المشروع Wikiwijs نفسه يوفر جزءاً من الموارد التعليمية، فهو يعتمد إلى حد بعيد على المشاركات المجانية المقدمة من قبل المعلمين الذين يطورون المواد التعليمية الرقمية. وبما أن معظم عروض الموارد التعليمية ضمن Wikiwijs مجانية، فإن المعلمين يكونون على استعداد لتقاسم مواردهم الخاصة دون أي تعويض مالي.

نعالج في هذا الفصل مسألة سلوك تقاسم المعلمين بما يخص الموارد التعليمية المفتوحة. وباستخدام نظرية التبادل الاجتماعي كأساس والبحوث التجريبية على سلوك تقاسم المعرفة من داخل هذا الإطار، نستكشف المحددات الممكنة لسلوك تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة. بعد ذلك يتم اختبار الفرضيات التي وضعناها بشأن هذه المحددات تجريبياً من خلال دراسة مسحية واسعة النطاق.

في مجال البحوث التنظيمية، يُعدّ تقاسم المعرفة عامل النجاح الحاسم لدى معظم المنظمات الربحية (على سبيل المثال، Grant 1996; Davenport and Prusak 1998). ومع ذلك تبين البحوث، أنه من الصعب تحفيز الناس على استخدام نظم تبادل المعرفة التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصال (ICT) (Cabrera and

(Cabrera 2002). وعلاوة على ذلك، حظي سلوك تقاسم المعرفة بين المعلمين باهتمام محدود لدى العلماء أو خبراء التنظيم. وأحد أسباب ذلك هو أن تقاسم المعرفة قد يبدو أقل أهمية في وضع غير الربحية. غالباً ما ينظر إلى المعرفة كقيمة استراتيجية محدودة للمعلمين أو لإدارة المدرسة لأن معظم المعارف المتصلة بالموضوع التي يمتلكها المعلمون تم تمريرها في الكتب المدرسية أو من خلال التدريب الرسمي للمعلمين.

ومع ذلك، يمكن اعتبار الموارد التعليمية المفتوحة نوعاً جديداً من المعرفة يمكن استخدامه لتنويع الأنشطة التعليمية أو للحصول على أفكار جديدة في طرائق التدريس الأخرى لموضوع معين. على هذا النحو، قد يكون تبادل الموارد التعليمية المفتوحة وسيلة قيمة لنشر المعرفة أو الأفكار. على الرغم من أن هذه الأنشطة لتبادل المعارف قد لا تسهم في أي مزايا استراتيجية، لأنها قد تمنع المعلمين من إعادة اختراع الدولاب. وعن طريق إعادة تدوير أفكار المعلمين الآخرين، يمكن تحسين الأنشطة التعليمية وربما تخفيض زمن تحضير الدروس. وبالتالي يجب اعتبار تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة كسلوك تقاسم المعرفة وكوسيلة فعالة لمساعدة المعلمين مع التطوير المهني ولتقديم الدعم لهم في تحسين معرفتهم بالمحتوى وتحسين مهاراتهم التربوية.

تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة باعتبارها عملية تبادل اجتماعية

يطرح كابريرا وكابريرا (Cabrera and Cabrera (2005) سؤالاً مهماً: لماذا ينبغي على المرء أن يتقاسم المعرفة، مثل الموارد التعليمية المفتوحة، عندما يكون بإمكانه أن "يأخذ رحلة مجانية" على الموارد التعليمية المفتوحة المقدمة من قبل معلمين آخرين، لا سيما إذا كان هذا التقاسم يبدو للوهلة الأولى دون مردود.

وفقاً لنظرية التبادل الاجتماعي (Homans 1958)، قد يكون للمعلمين دوافع أخرى لتبادل المواد التعليمية غير المكافآت المالية. إحدى المكافآت المحتملة لتبادل الموارد التعليمية المفتوحة يمكن أن تكون الهيبة التي يكتسبها المعلم أو الاعتراف (أي السمعة) الذي يحصل عليها نتيجة العمل الذي قام بتقاسمه. في الدراسة الموضحة أدناه، يتم استخدام نظرية التبادل الاجتماعي كإطار لشرح سبب رغبة المعلمين بتقاسم المواد التعليمية الرقمية. وفقاً لهذه النظرية، من المتوقع في البداية أن يوازن المعلمون بين التكاليف والفوائد المترتبة على التقاسم، وهذا بدوره يحدد ما إذا كانت عملية التشارك ستتم أم لا.

المفهوم الآخر في نظرية التبادل الاجتماعي هو مفهوم الثقة. يرتبط مفهوم الثقة بدرجة اعتقاد شخص ما أنه سيحصل فعلياً على المكافآت. وفقاً لوانغ ونوي (Wang and Noe (2010)، كانت نظرية التبادل الاجتماعي الأكثر شيوعاً المطبقة كإطار عمل لدراسة سلوك تقاسم المعرفة. بطريقة ما، قد نجد أنه يمكن اعتبار تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة شكلاً من أشكال تقاسم المعرفة، ونعتقد كذلك بأن نظرية التبادل الاجتماعي يمكن أن تكون ناجحة في تفسير سلوك تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة لدى المعلمين.

سوف نناقش المفاهيم المركزية الثلاثة لنظرية التبادل الاجتماعي: التكلفة، والمكافأة، والثقة، وتقديم الدراسات التجريبية السابقة في دعم توقعاتنا بشأن سلوك تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة. وسوف نختتم مع عدة فرضيات مرتكزة على أساس نظرية التبادل الاجتماعي.

تكاليف تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة

يمكن للمرء أن يفترض وجود تكاليف مختلفة مرتبطة بتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة. العامل الأول الذي حددناه هو الحذر المرتبط مع المشاركة. في سياقات أخرى غير التعليم، يرتبط هذا الحذر مع توقعات الفرد بفقدان الميزة التنافسية (Renzi 2008). أما في سياق الموارد التعليمية المفتوحة، فنادرًا ما يؤخذ فقدان الميزة التنافسية بعين الاعتبار من قبل المعلمين لأنه من المستبعد جدًا أن يؤدي تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة إلى انخفاض قيمة الشخص بالنسبة للمنظمة.

ومع ذلك، قد يكون الحذر حيال تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة ذا صلة بالخوف من خبرات المعلم عندما يتم تقييم عمله أو عملها من قبل الآخرين. في الواقع، في دراسة أعدها باكر وآخرون (2006)، تبين أن الموظفين كانوا أقل ميلاً لتبادل المعرفة مع الزملاء الذين كانوا ينظر إليهم على أنهم ذوي قدرات عالية. تشير هذه الدراسة إلى أن الموظفين يخافون أن يتبادلوا المعرفة لأنهم كانوا يخشون أن الآخرين، الذين يعتقدون أنهم أكثر قدرة مما هم عليه، قد ينقدونهم أو يبغضون عملهم.

نعتقد أن المعلمين بحاجة إلى الشعور بالثقة بالنفس بما فيه الكفاية من أجل أن يبادروا بتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة. وعندما يعتبر المعلمون أنفسهم يملكون مهارة كافية في تطوير الموارد التعليمية المفتوحة، ويعتقدون أن مساهمتهم سوف توفر قيمة مضافة، سيكونون أكثر ميلاً للمشاركة. ويعتبر هذا "معرفة الكفاءة الذاتية" (أو الثقة في معرفتهم) مكلفاً لسببين:

قد تؤدي قلة معرفة الكفاءة الذاتية إلى القلق.

يستدعي الافتقار إلى المهارات التربوية والمهارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال استثماراً من قبل المعلم. ومن أجل أن يكون المعلم قادراً على تطوير الموارد التعليمية المفتوحة بشكل فعال، قد يحتاج إلى استثمار الوقت والجهد في التدريب فيما يتعلق بمهارته أو بمهارتها التربوية وتكنولوجيا المعلومات والاتصال، والتي يمكن أن ينظر إليها على أنها تكلفة كبيرة.

باختصار، نعتبر معرفة الكفاءة الذاتية كمحدد محتمل للربحية في التقاسم في دراستنا، كما أكدت الأبحاث السابقة على سلوك تقاسم المعرفة على أهمية هذا العامل (على سبيل المثال، Cabrera et al. 2006; Lee et al. 2006).

التكلفة الثانية هي الزمن المستثمر في تطوير الموارد التعليمية المفتوحة. وجدت دراسة وصفية أجراها هيو وهارا (2007) Hew and Hara أن أحد بنود التكلفة الأكثر تواتراً، ويعيق تقاسم المعرفة في المجتمعات المحلية على الإنترنت، هو قلق الموظف إزاء الالتزام بالوقت. نتوقع إذا وجد المعلمون أنهم يبذلون كثيراً من الوقت في تطوير الموارد التعليمية المفتوحة، سيكونون أقل ميلاً لتبادل الموارد التعليمية المفتوحة، وخاصة عند الأخذ بعين الاعتبار فوائد المشاركة أن تكون منخفضة.

وجدت دراسة أخرى أيضاً أنه كلما ازداد الوقت الذي قد يحتاجه شخص ما لتبادل المعرفة من خلال مستودعات آنية قلّ احتمال مشاركة هذا الموظف (Kankanhalli et al. 2007). وبناءً على هذه النتائج، نعتقد أنه عندما يرى المعلمون أن نشاط التقاسم يسبب تكلفة إضافية تتجاوز تكلفة التطوير نفسها، وهذا ما يقلل من احتمال تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة. ونحن ندعو هذه التكلفة الأخيرة "التكلفة التكنولوجية"، والذي تشير إلى الجهد الذي يجب أن يقوم به الفرد لاستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتبادل الموارد التعليمية المفتوحة (والتي قد تكون بسيطة مثل نسخ الملفات إلى قرص مضغوط أو عصا الذاكرة في حالة تقاسم مع زميل مباشر، أو الدخول إلى الويكي لعملية تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة المرتكزة على الويب).

مكافآت تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة

على الرغم من أن ليس هناك تعويض مالي ناتج في تبادل الموارد التعليمية المفتوحة، يمكن تحديد عدد من الفوائد المحتملة والتي قد تُحفز المعلمين للتقاسم. وسوف ندرس الفوائد من السمعة والإيثار والمعاملة بالمثل. وتشير السمعة إلى المعلمين المحترمين والمعروفين وربما يمكن الحصول على السمعة من تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة الخاصة بهم.

عندما ينظر معلمون آخرون للموارد التعليمية المفتوحة لمدرس باعتبارها ذات قيمة، يمكن اعتبار هذا المعلم أكثر قدرة من غيره. وانغ ونوي (2010) يذكر أن "إدارة الانطباع" قد تكون أحد الأسباب المهمة لاختيار الموظفين لتبادل المعارف. وعلاوة على ذلك، يعتقد العديد من العلماء (Tiwana and Bush 2001; Hemetsberger 2002) أن المشاركين في المجتمعات المحلية على الإنترنت قد تصبح لديهم دوافع لتبادل المعرفة من خلال استخدام "نقاط سمعة" في المجتمعات المحلية على الإنترنت. وبالمثل، نعتقد أن تبادل الموارد التعليمية المفتوحة يمكن أن يكون وسيلة يظهر المعلمون من خلالها كفاءاتهم لزملاء آخرين، ويحسنون بالتالي سمعتهم. وهكذا، يمكننا أن نفترض أن تحسين السمعة مكافأة محتملة لسلوك تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة.

الإيثار يعني أن المعلمين يرون تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة في حد ذاته ممتعاً. المعلمون الذين يقاسمون الموارد التعليمية المفتوحة لأسباب الإيثار عموماً لديهم شعور جيد حول السلوك نفسه. ويمكن اعتبار الإيثار عاملاً محفزاً في جوهره، والمعلمون الذين يقاسمون بسبب دوافع الإيثار يشعرون عموماً بعدم الحاجة لأي من المكافآت

الخارجية لأداء السلوك. وهذا يتناقض مع دافع السمعة حيث يجري تحفيز الناس لأسباب خارجية للقيام بالسلوك نفسه.

نعتقد أنه يمكن أن يكون الإيثار مؤشراً مهماً لنوايا تقاسم المدرسين، وربما أكثر من السمعة، حيث أظهرت دراسات سابقة أن المعلمين مدفوعون أساساً بعوامل ذاتية (De Cooman et al. 2007). وعلاوة على ذلك، يعتقد بعض الباحثين أن الحوافز الخارجية قد تعيق حرية تدفق المعرفة في المنظمات (Wasko and Faraj 2000)، وبالتالي ينبغي دراسة الأهمية النسبية للدوافع الخارجية والذاتية. وأخيراً، وجدت دراسة استكشافية أجراها لي وآخرون (2006) أن متعة مساعدة الآخرين هي واحدة من أكثر الأسباب التي ذُكرت لتقاسم المعرفة في المنتديات الآنية على الإنترنت، ووفرت الأدلة التجريبية لافتراضنا بأن الإيثار يلعب دوراً رئيساً في سلوك تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة.

المعاملة بالمثل تعني أن المعلمين يتقاسمون الموارد التعليمية المفتوحة لأنهم يعتقدون بأن الآخرين سوف يفعلون ذلك أيضاً. بمعنى أنهم على ثقة بأنهم من خلال تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة سيكونون قدوة لغيرهم من المعلمين. يمكن لتأثير المعاملة بالمثل أيضاً أن ينظر إليها بمعنى آخر: أن المعلمين الذين يرون أن زملاءهم يتقاسمون الموارد التعليمية المفتوحة يشعرون بالاضطرار للقيام بذلك أيضاً (وهذا ما يعرف باسم "القاعدة الوصفية") ولذلك فإننا نعتقد أن المعاملة بالمثل ترتبط بشكل إيجابي بنوايا المعلمين لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة. ويمكن أيضاً اعتبار المعاملة بالمثل من حيث التكلفة: قد يشعر المعلمون بأنه يجري استغلالهم عندما يتقاسمون الموارد التعليمية المفتوحة الخاصة بهم دون تلقي أي شيء في المقابل. ومع ذلك، فإننا نعتبر، في هذه الدراسة، المعاملة بالمثل هي المحدد الإيجابي المحتمل في سلوك التقاسم. وستتخذ إمكانية الاستغلال بعين الاعتبار من خلال النظر في تأثير الثقة على التقاسم، والتي نناقشها في القسم التالي.

الثقة وتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة

تتوقع نظرية التبادل الاجتماعي أن الثقة تلعب في نهاية المطاف دوراً في القرار لأداء سلوك معين. يؤكد العديد من الكتاب (Mayer et al. 1995; Jones and George 1998; Dirks and Ferrin 2001; Chiu et al. 2006) أن الثقة هي عامل مهم في التعاون وتقاسم المعرفة. عرف ماير وآخرون (1995) الثقة بـ "رغبة طرف أن يكون عرضة للضعف". وهذا يمكن تفسيره بعدة طرائق: يعتبر (Renzl 2008) أن الخسارة الممكنة من الكفاءات الفريدة للفرد نتيجة لتقاسم المعرفة هي عامل هام يعيق تقاسم المعرفة.

نعتقد أنه من خلال تبادل الموارد التعليمية المفتوحة، قد لا يكون المدرس الفرد فقط في خطر فقدان فرديته أو فرديتها وإنما نعتقد بأن الثقة قد تؤثر على سلوك تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة بطرائق أخرى. وتماشياً مع وجهة نظر ماير وآخرون للثقة باعتبارها قضية ضعف، فإننا نعتقد بأن الثقة قد تلعب دوراً رئيساً في رغبة

الناس بتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة. تلقي أهمية الثقة حتى الآن اهتماماً ضئيلاً في أدبيات تقاسم المعرفة (Wang and Noe 2010).

نناقش في هذه الدراسة العلاقة بين الثقة والمعاملة بالمثل والسمعة. ويمكن اعتبار السمعة والمعاملة بالمثل عوامل خارجية، ويعتمد تحقيق هذه المحفزات على طرف ثالث، وهو في هذه الحالة المعلمون الآخرون أو إدارة المدرسة. وبالتالي فإننا نعتقد أن تأثير السمعة والمعاملة بالمثل يكون على رغبة المعلمين في تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة سوف يعتمد بشدة على ثقة المعلمين أن زملاءهم سوف يساهمون بطريقة أو بأخرى بكفاية هذه العوامل الخارجية (أي تعزيز سمعتهم وتبادل الموارد التعليمية المفتوحة).

إذا اعتقد المعلمون أن تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة لن يكون ملحوظاً من قبل المعلمين الآخرين، فإنهم ربما يحجمون عن تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة لأن هذا لن يعزز سمعتهم. وبشكل مماثل، إذا تقاسم المعلمون لأسباب التعامل بالمثل، فسيكونون أقل ميلاً للقيام بذلك إذا كانوا يتوقعون أن المعلمين الآخرين لن يقاسموا الموارد التعليمية المفتوحة كذلك. وهذا يتوافق مع عمل امبسن (2001)، الذي وجد أن الخوف من الاستغلال هو من العوامل الهامة لتقاسم المعرفة: فعدم الحصول على شيء مقابل سوف يؤدي إلى انخفاض نية تقاسم المعرفة.

الدراسة الحالية

في الدراسة الحالية، نحاول تحديد محددات نية المعلم لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة، وذلك لمعرفة كيف يمكن تحفيز سلوك تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة. بشكل عام، من المتوقع أن يكون المعلمون أكثر رغبة لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة عندما تفوق الفوائد المرجوة التكاليف. ستعزز الثقة العلاقة بين المكافآت ونية التقاسم. وهذا يؤدي إلى الفرضيات التالية:

فرضية 1: الفعالية الذاتية، والتكلفة التكنولوجية، وتكلفة التطوير ذات صلة سلباً في نوايا المعلمين لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة.

فرضية 2: يؤثر الإيثار والسمعة والمعاملة بالمثل إيجاباً في نوايا المعلمين لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة.

فرضية 3: تتأثر العلاقة بين السمعة والمعاملة بالمثل بالثقة. فكلما ازدادت الثقة أصبحت تلك العلاقات أقوى.

الطريقة

العينة والإجراءات

تم الاتصال بالمعلمين من التعليم الابتدائي والتعليم الثانوي والتعليم العالي من خلال دعوة عبر الإنترنت للمشاركة في دراستنا، كان العدد الإجمالي للمشاركين (N = 1568). يبين الجدول 13.1 توزيع العينة وفق

نوع التعليم والعمر والجنس. وبناءً على معلومات من العام 2009 (CBS 2009)، وجدنا أن الانحرافات عن التوزيع السكاني للمعلمين الألمان صغيرة نسبياً.

الجدول 13.1: توزيع عينة الدراسة وفق سن و جنس للمعلمين، وحسب نوع التعليم

نوع التعليم	العدد في العينة	نسبة الإناث	وسطي العمر بالسنوات
ابتدائي	629	82.0	42.38 (12.73)
ثانوي	819	55.2	44.77 (12.40)
عال	120	49.2	41.73 (13.00)

القياسات

تم قياس المتحول التابع (أي نوايا المعلمين لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة) باستخدام عنصر واحد يمكن أن يتم تقييمه على نطاق الجواب في سبع نقاط تتراوح بين أتفق تماماً إلى أختلف تماماً. هذا البند هو: "عندما أطور المواد التعليمية الرقمية أو عندما أعدّل مواد موجودة، أقوم بمشاركتها مع الآخرين بحرية." يتم عرض البنود الأخرى التي تقيس جوانب مختلفة من التكاليف، والمكافآت والثقة المتعلقة بتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة، في الجدول 13.2.

يتم حساب التكلفة التكنولوجية، والإيثار، والسمعة والمعاملة بالمثل كترج عشري باستخدام متوسط درجات العناصر المكونة. لقد ذكر الاتساق الداخلي (ألفا كرونباخ) لهذه المقاييس في الجدول 13.3 واعتبر كافياً.

الجدول 13.2: لمحة عامة عن المتحولات المستقلة المستخدمة في هذه الدراسة

ملاحظة: تم تعليم الأبعاد قيد الدراسة بالغامق. ويتم ترقيم البنود المؤشرة ضمن هذه الأبعاد بالأرقام 1-13.

رقم البند	البعد / البند
	الكفاءة الذاتية
1	سيكون للموارد التعليمية المفتوحة التي أطورها قيمة مضافة لدى المعلمين الآخرين
2	لدي المهارات اللازمة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتطوير الموارد التعليمية المفتوحة
	الكلفة التكنولوجية
3	سوف يتطلب تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة على شبكة الإنترنت (على سبيل المثال، على موقع على شبكة الإنترنت أو من خلال (Wikiwijs) القليل من الجهد
4	سوف يتطلب تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة مع زملائي في المدرسة القليل من الجهد
	كلفة التطوير
5	سوف يستغرق تطوير وتبادل الموارد التعليمية المفتوحة كثيراً من الوقت
6	أود تبادل الموارد التعليمية المفتوحة مع الآخرين
7	إن تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة مع الآخرين يجعلني أشعر بالرضا عن نفسي
	السمعة
8	سوف يُظهر المعلمون الآخرون مزيداً من الاحترام لي عندما أشارك الموارد التعليمية المفتوحة
9	سوف تتحسن سمعتي عندما أشارك الموارد التعليمية المفتوحة مع المعلمين الآخرين
	المعاملة بالمثل
10	المعلمون الآخرون يشاركون، وبالتالي أشعر أنني يجب أن أفعل الشيء نفسه
11	الموارد التعليمية المفتوحة التي أنتجها معلمون آخرون مفيدة جداً للأنشطة التدريسية وبالتالي أود المشاركة بالمواد الخاصة بي أيضاً
	الثقة
12	أتوقع أن معظم المعلمين الآخرين سوف يشاركون الموارد بهم
13	أتوقع أن المعلمين الآخرين سوف يظهرون تقديرهم عندما أشاركهم مواردتي التعليمية المفتوحة

التحليل

تمت معيرة المتحولات في هذه الدراسة لتحليلها. وقد جرى إعادة ترميز نوع المدرسة بمتحولين وهميين. وفي وقت لاحق، جرى تحليل الانحدار الهرمي بالشكل: في خطوة أولى، متحولات التحكم (الجنس والسن ونوع المدرسة)؛ وفي الخطوة الثانية، المتحولات المستقلة. وفي الخطوة الثالثة، التفاعلات بين (الثقة × السمعة والثقة × المعاملة بالمثل).

المشاركون الذين كان لديهم القيمة المتوقعة، استناداً إلى النموذج النهائي، تقع على أكثر من ثلاثة انحرافات معيارية بعيداً عن القيمة المرصودة، يعتبرون قيماً متطرفة أو خارج السياق. بالمجموع، تم استبعاد أجوبة 144 مشاركاً بهذه الطريقة.

ثم جرى تكرار التحليل من دون هؤلاء المشاركين المستبعدين ووضعت التقارير الناتجة في قسم النتائج. نجد الإحصاءات الوصفية للعينة على المتحولات قيد الدراسة في الجدول 13.3.

الجدول 13.4: الانحدار الهرمي في ثلاث خطوات، مع نية تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة

كمتحول تابع

المتغير	M	SD	α	الثقة 1	الثقة 2	التعامل بالمثل	السمعة	الإيثار	تكلفة التطوير	التكلفة التكنولوجية	الكفاءة الذاتية 2	الكفاءة الذاتية 1
النية	2.47	1.48		.45	.15	.28	.22	.61	.14	.40	.14	.59
الكفاءة الذاتية 1	2.93	1.39		.30	.24	.26	.31	.47	.10	.45	.33	
الكفاءة الذاتية 2	3.86	1.80		–	.09	.11	.16	.13	–.19	.53		
التكلفة التكنولوجية	3.19	1.42	.70	.28	.15	.30	.23	.44	–			
تكلفة التطوير	3.23	1.73		.13	.07	.07	.09	0.20				
الإيثار	2.97	1.38	0.90	.54	.31	.43						
السمعة	3.87	1.47	0.83	.37	.58	.47						
التعامل بالمثل	3.98	1.53	0.76	.54	.43							
الثقة 1	3.42	1.50			.37							
الثقة 2	3.97	1.61										

جميع المعاملات لها دلالة في المستوى .05 ما عدا المعاملات المعلمة بوساطة *

النتائج

نتائج الانحدار الهرمي في الجدول 13.4. فسّر النموذج النهائي نسبة 54.7% من التباين في نية التقاسم (F(15, 1408) = 115.64, p < .001). تشرح متحولات التحكم (الجنس، ونوع المدرس، والعمر) معا نسبة 1.3% من التباين في نية التقاسم. وعلى وجه الخصوص، هناك علاقة عكسية بين العمر والنية لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة مع المعلمين الآخرين ($\beta = -.09, p < .001$). بالنسبة لنوع المدرسة، كان هناك فرق صغير له دلالة بين التعليم الابتدائي والتعليم الثانوي ($\beta = .05, p = .02$)، يشير إلى أن المعلمين في التعليم الثانوي يبدون أكثر استعدادا لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة من المعلمين في التعليم الابتدائي. وكانت الاختلافات بين الرجال والنساء فيما يتعلق بالنية لتقاسم المواد التعليمية الرقمية مهمة. وجدنا ثلاثة متحولات من المتحولات المستقلة في النموذج، ليس لها دلالة وهي: تكاليف التطوير، والمعاملة بالمثل، وما إذا كان المعلمون لديهم المعرفة والمهارات اللازمة لتطوير المواد التعليمية الرقمية، ولا يبدو أنها تؤثر على نوايا المعلمين لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة. أما بالنسبة للمتحويلات المتبقية، فكانت التوقعات أن وجود مادة مطورة مفيدة للمعلمين الآخرين والإيثار هما من أهم العوامل المؤثرة في الرغبة بالتقاسم، وتدل على ذلك معاملات انحدار مميّزة عالية نسبياً.

الجدول 13.4: الانحدار الهرمي في ثلاث خطوات، مع نية تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة كمتحول تابع

التوقع	ΔFF	β	t/Fchange	P
الخطوة 1	.033		5.76	<.001
الجنس		.02	.70	.49
العمر		-.09	-4.54	<.001
ثانوي*		.05	2.33	.02
عالي*		-.01	-.58	.56
الخطوة 2	.535		187.04	<.001
الكفاءة الذاتية 1		.42	18.98	<.001
الكفاءة الذاتية 2		-.02	-.93	.35
التكلفة التكنولوجية		.11	4.56	<.001
تكلفة التطوير		.01	.66	.51
الإيثار		.32	12.24	<.001
السمعة		-.06	-2.27	.02
التعامل بالمثل		-.01	-.59	.56
الثقة 1		.14	5.65	<.001
الثقة 2		-.07	-3.06	<.001
الخطوة 3	.000		.78	.46
الثقة 1 × التعامل بالمثل		.02	1.09	.27
السمعة × التعامل بالمثل		-.02	-1.04	.30

أظهرت التكاليف التكنولوجية العلاقة المتوقعة مع النية: عندما يتوقع المعلمون أن تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة سيتطلب قليلاً من الجهد، سيكونون أكثر ميلاً للتقاسم. وخلافاً لفرضيتنا، كانت للسمعة علاقة سلبية مع النية، مشيراً إلى أنه بالرغم من توقع المعلمين أنهم سيحصلون على المزيد من الاحترام عندما يتقاسمون، فإن عزمهم على القيام بذلك يتناقص عملياً. تؤثر الثقة مقابل السمعة والثقة مقابل المعاملة بالمثل على نوايا المعلمين لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة. المعلمون الذين يعتقدون أن زملاءهم كذلك سيقاسمون (الثقة في المعاملة بالمثل) لديهم نية عالية للتقاسم. من ناحية أخرى، المعلمون الذين يعتقدون أن زملاءهم سيظهرون لهم المزيد من الاحترام عندما يقاسموهم الموارد التعليمية المفتوحة، يبدون في الواقع أقل ميلاً للتقاسم. في الخطوة الثالثة من الانحدار، أضيف حدان تفاعليان. لم ترد إضافة هذه الحدود بشكل كبير من توضيح التباين في نية التقاسم. ولم يكن أي من الاختبارات التفاعلية ذا دلالة.

المناقشة

سنناقش فيما يلي تأثير المحددات التي فرضناها على نية تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة. بما أننا توقعنا أن التكاليف، والمكافآت والثقة ستكون عناصر تنبؤ مهمة لنوايا المعلمين لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة، سيتم تنظيم المناقشة وفقاً لهذه العناصر.

الكلفة

فقط اثنان من عناصر الكلفة الأربعة المتوقعة هي عناصر تنبؤ ذات دلالة لنوايا المعلمين للتقاسم. عندما يعتقد المعلمون أنه يمكن أن تكون الموارد التعليمية المفتوحة الخاصة بهم ذات قيمة مضافة للمعلمين الآخرين سيكونون أكثر ميلاً لتبادل الموارد التعليمية المفتوحة. ونعتقد أن هذه القيمة المضافة تعتمد على ثقة المعلمين بمهاراتهم التربوية وبمهاراتهم في تكنولوجيا المعلومات والاتصال. لذلك، اعتبرت الكفاءة الذاتية ككلفة، حيث يتطلب عدم وجود الكفاءة الذاتية استثمارات كبيرة من قبل المعلم. كان هذا الجانب الأول من معرفة الكفاءة الذاتية عنصر التنبؤ الأكثر أهمية لنوايا المعلمين لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة. كلما ازداد توقع المعلمين أن مواردهم التعليمية المفتوحة مفيدة لزملائهم ازداد ميلهم للتقاسم.

تؤثر التكاليف التكنولوجية لها على نية التقاسم. وعلى الرغم من أن تأثير التكلفة التكنولوجية كان محدوداً، يبدو أنه إذا كان يتوقع المعلمون أن تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة سيستغرق القليل من الجهد، سيرغبون أكثر بتقاسمها. ومع ذلك فإن فرضيتنا بشأن تأثير التكاليف على نية التقاسم، أثبتت بشكل جزئي فقط. ويبدو أن تكاليف التطوير ليس لها تأثير على نوايا المعلمين للتقاسم. وعلى الرغم من أن هذه التكلفة قد تبدو مشابهة للتكلفة التكنولوجية، فإنها تختلف في ناحيتين هامتين.

تكلفة التطوير هي استثمار المدرسين الذي ينبغي بذله بصرف النظر عن نيتهم التقاسم. ليكونوا معلمين فعالين، عليهم على الأرجح تطوير بعض المواد التعليمية بأنفسهم، وهذه المواد يمكن أن تتحول إلى موارد تعليمية مفتوحة.

قد تتطلب التكلفة التكنولوجية مهارات أخرى غير تلك اللازمة لتطوير الموارد التعليمية المفتوحة. ولذلك فإنه ليس من المستغرب أن يُنظر إلى التكلفة التكنولوجية فقط عندما يقرر المعلمون تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة الخاصة بهم. وعلاوة على ذلك، كما أشرنا في المقدمة، لا يحصل المعلمون على ميزة تنافسية (أو مالية) عن طريق الحفاظ على الموارد التعليمية لأنفسهم. وكما أن الاستثمار في تنمية الموارد التعليمية قد سبق أن أُجري، يمكن للمعلمين كذلك أن يقاسموا الموارد التعليمية المفتوحة مع المعلمين الآخرين، ما دام هذا يمكن القيام به بجهد إضافي محدود.

اعتبرنا البعد الثاني من المعرفة الكفاءة الذاتية، أي وجود المهارات اللازمة لتطوير الموارد التعليمية المفتوحة، والذي لم يكن لديه أي تأثير على نوايا المعلمين بالتقاسم. وعلى الرغم من أن هذا العامل قد لا يؤثر على نية التقاسم، فإن امتلاك المهارات اللازمة لتطوير الموارد التعليمية المفتوحة هو شرط ضروري من أجل أن يكون المعلم قادراً على التقاسم. وتظهر الإحصاءات الوصفية في الجدول 13.3 أن المعلمين لديهم درجات متوسطة على متحول الكفاءة الذاتية، وهذا يشير إلى أن فعالية المعلمين فيما يتعلق بتطوير الموارد التعليمية المفتوحة هو متوسط فقط.

المكافآت

كما هو متوقع، يرتبط الإيثار إيجابياً مع النية في تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة. وعلى هذا النحو المعلمون الذين يجوبون نشاط تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة هم أكثر ميلاً للتقاسم. لذلك، لا يجب أن يكون دافع التقاسم من خلال الحوافز المالية أو الضغط الخارجي. يبدو أن المشاعر الإيجابية للمعلمين عند التقاسم تُشكل حافزاً كافياً بالنسبة لهم للقيام بهذا السلوك. والأهم من ذلك، وُجد أن الإيثار ليكون المؤشر الثاني الأكثر أهمية لنوايا المعلمين لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة.

يُعدّ الأثر الإيجابي لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة على سمعة المعلم مكافأة ثانية محتملة لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة. إذا قدّر الزملاء الآخرون الموارد التعليمية المفتوحة المشتركة فإن ذلك سيكون مفيداً للحصول على احترام المعلم. وتشير النتائج إلى أن هناك علاقة ذات دلالة بين الأثر المتوقع لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة على السمعة والنية للتقاسم. ولكن هذا التأثير كان معاكساً لما كان متوقعاً. مع أن المدرسين أوضحوا أنهم سوف يحصلون على المزيد من الاحترام عندما يتقاسمون الموارد التعليمية المفتوحة إلا أن ميلهم للتقاسم كان منخفضاً. وكما أن العلاقة بين السمعة والنية هي إيجابية (على النقيض مع معامل الانحدار)، يبدو أن أثر القمع

مسؤول عن هذه النتيجة. على الرغم من أن تأثير السمعة كان محدوداً نسبياً، لا يمكن أن يعزى الاتجاه غير المتوقع لعلاقته إلى فرصة.

من الصعب شرح العلاقة بين السمعة والنية للمشاركة من خلال نتائجنا الحالية ، وقد يُرجع ذلك إلى عامل الثالث لا يقاس في هذه الدراسة. يعتقد ديسي وريان (1985) أن المكافآت الخارجية (على سبيل المثال، الحوافز النقدية أو زيادة السمعة) يمكن أن يكون لها تأثير سلبي على الدوافع الذاتية. وبالتالي يمكن للتأثير المحدود للسمعة على النية أن يُرجع إلى الدوافع القليلة لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة للمعلمين الذين يشتركون لأسباب تتعلق بسمعتهم.

تم العثور على هذا التأثير الخاص في دراسة مقارنة لأنواع مختلفة من ردود الأفعال (على سبيل المثال، رسالة شكر مقابل الترتيب النسبي للمساهمين) في نظام تقاسم المعارف الآني على الإنترنت (Cheshire and Antin 2008). وأظهرت الدراسة أن المساهمين المدفوعين لم يتأثروا بآليات التغذية الراجعة (أي لم تعتمد عدد اشتراكاتهم على نوع ردود الفعل) بالمقارنة مع المساهمين المدفوعين خارجياً الذين تضرروا من نوع ردود الفعل. أخيراً، تم التحقيق في تأثير المعاملة بالمثل على نية المشاركة. وأظهر التحليل أن العلاقة بين المعاملة بالمثل والنية لم تكن ذات دلالة. للسيطرة على المتحولات الأخرى في النموذج، فلا يبدو أن نية التقاسم تعتمد على حقيقة أن المعلمين الآخرين يقاسمون أيضاً. وحقيقة أنه يمكن للموارد التعليمية المفتوحة للمعلمين الآخرين أن تكون ذات قيمة مضافة لممارسة المرء التدريس الخاص به لا تبدو حافزاً للمعلمين لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة. تتوافق هذه النتيجة والنتائج المتعلقة بتأثير السمعة مع البحوث حول دوافع المعلمين (De Cooman et al. 2007)، التي وجدت أن المعلمين يكونون مدفوعين بشكل رئيس بالعوامل الجوهرية بدلاً من المكافآت الخارجية. وعلاوة على ذلك، فقد فشلت دراسات أخرى على سلوك تقاسم المعرفة بإظهار تأثير المعاملة بالمثل أيضاً (على سبيل المثال، Lin et al. 2009).

الثقة

قدمت الثقة في هذه الدراسة كممثل للعلاقة بين المكافآت والنية. تم العثور أيضاً على كلٍ من طريقي قياس الثقة ليكون لها التأثير الرئيس على نوايا المعلمين لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة. كذلك فإن الثقة بأن المدرسين الآخرين سيتقاسمون مواردهم التعليمية لها علاقة إيجابية مع النية للمشاركة. قد يبدو للوهلة الأولى متناقضاً مع النتائج المتعلقة بالمعاملة بالمثل، والتي أظهرت أن نية المعلمين للمشاركة لا تعتمد على سلوك التبادل للمدرسين الآخرين.

ومع ذلك، يجب أن تعتبر المعاملة بالمثل السبب الذي من أجله قد يشارك أو لا يشارك المعلمون الموارد التعليمية المفتوحة. من ناحية أخرى، تشير الثقة مع الاحترام لمبدأ المعاملة بالمثل إلى أي مدى يتم استيفاء الشروط اللازمة لمبدأ المعاملة بالمثل للعب دور في نوايا المعلمين للمشاركة. في الأدب الخاص بتقاسم المعرفة، غالباً ما تُشير الثقة

إلى جانب من جوانب البيئة التنظيمية. يمكن أن يكون مقياسنا للثقة جزءاً من قياس عامل الثقة التنظيمي العام أيضاً، بموجب هذا يجري تضخيم تأثير الثقة مع احترام مبدأ المعاملة بالمثل.

الجانب الثاني من الثقة التي تم قياسه هو توقعات المعلمين على أن يُعبّر المعلمون الآخرون عن تقديرهم لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة. يُعتبر هذا كالثقة فيما يتعلق بالسمعة. وخلافاً لفرضيتنا، فقد أظهر هذا المتحول ارتباطاً سلبياً مع النية للتقاسم. انخفضت نية التقاسم كلما تزايدت ثقة المعلمين في تلقي التقدير من أجل الموارد التعليمية المفتوحة الخاصة بهم. وكانت العلاقة بين هذا الجانب من الثقة والسمعة عالية نسبياً، مشيرة إلى أن المشاركين يفسرون هذه العناصر على نحو مماثل، حتى على الرغم من أن عنصر الثقة أكد على الجانب الفعلي من تلقي الاحترام أو التقدير.

الدور المعدّل للثقة في العلاقة بين المكافآت والتقاسم

لا تدعم البيانات المتوفرة لدينا أهمية الثقة في العلاقة بين المكافآت والنية للتقاسم. وتقريباً لم يظهر أي تباين إضافي عند إضافة التفاعلات إلى النموذج. وكما أن المعاملة بالمثل لم تلعب دوراً ذا دلالة في تفسير نوايا المعلمين، فالمفاجأة تكون قليلة على أن تأثير المعاملة بالمثل لا تعتمد على الثقة. وحقيقة أننا فشلنا في إظهار تأثير معتدل ذي دلالة للثقة فيما يتعلق بالسمعة، يمكن أن يعزى إلى تأثير محدود للسمعة على هذا النحو أو، كما سبق ذكره، لتفعيل هذا الجانب من الثقة الذي كان مشابهاً لعناصر السمعة.

الآثار المترتبة على الممارسة والنتائج

معرفة المحددات الرئيسية لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة من قبل المعلمين هو أمر حاسم لمبادرات مثل الوكيويجز Wikiwijs. ومعرفة لماذا يقتسم المعلمون طوعاً الموارد التعليمية المفتوحة يمكن أن تساعد في إيجاد البيئات المرتكزة على الويب أي شبكة الإنترنت والسياسات الاستراتيجية التي تعزز سلوك التقاسم. يمكن لمواقع الوب مثل www.Wikiwijs.nl استخدام نقاط الحالة لتعزيز السمعة، أو يمكن أن تشجع المستخدمين لتقييم المواد التعليمية، وبالتالي تظهر الاعتراف بالمواد المتقاسمة.

ومع ذلك، مع أن هذه الأدوات قد تبدو مواتية من وجهة نظر حدسية، تُظهر نتائج هذه الدراسة أن مثل هذه الاستراتيجية قد لا تكون فعالة جداً في تعزيز سلوك التقاسم لدى معظم المعلمين. حتى يبدو أن تحسن السمعة له تأثير سلبي على نوايا المعلمين حول تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة.

أُثبت أن المؤشر الأكثر أهمية في النموذج هو الكفاءة الذاتية. وعندما يعتقد المعلمون أن لمواردهم التعليمية المفتوحة قيمة مضافة للآخرين، سيكونون أكثر ميلاً للتقاسم. وبهذا المعنى، نعتقد أن الأدوات الآنية والتي تُظهر التقدير لمورد معين يمكن أن تساهم في تسليط الضوء على استخدام المورد. وإلى جانب الإحصاءات المتعلقة

بعدد مرات التحميل والتي تشير إلى عدد مرات التحميل لوثيقة أو لصورة، والتي تعطي الانتباه لتقييم المواد في حد ذاتها.

إذا لاحظ المعلمون أن مواردهم التعليمية المفتوحة المشتركة تُستخدم ويتم تقديرها، فإنهم من المرجح أن يكونوا أكثر ميلاً لتقاسم مواردهم التعليمية في المستقبل. قد يبدو في هذا تناقض مع النتيجة التي مفادها أن للسمعة تأثيراً سلبياً على سلوك تقاسم. ومع ذلك، في هذه الحالة يتم تقييم الموارد التعليمية المفتوحة نفسها وليس المطورون. ولذلك ينبغي بدلاً من ذلك أن تظهر التقدير للموارد التعليمية المفتوحة نفسها أفضل من استخدام شكل نقاط الحالة للمعلم الذي طورهم.

الآثار المترتبة على الممارسة

يبدو أن دوافع الإيثار تلعب دوراً رئيساً في نوايا المعلمين لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة. وهذا يعني أن المعلمين يتمتعون بالسلوك على هذا النحو، دون الحاجة إلى أي حوافر خارجية. يجب أن يُلاحظ أيضاً أن بعض العلماء يعتقدون أن توفير المحفزات الخارجية بشكل جوهري للناس المحفزين يمكن أن يكون لها تأثير ضار على التحفيز. ولذلك تشير نتائجنا إلى أن تحفيز المعلمين لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة يجب أن يركز على الجوانب الجوهرية للسلوك.

ومن النتائج المثيرة للاهتمام، رغم ذلك، هو أنه يبدو أن الثقة في سلوك التقاسم للمعلمين الآخرين تؤثر في النية أيضاً. وعلى الرغم من أن تأثير ذلك كان أكثر محدودة، فهو يشكل المؤشر الثالث الأكثر أهمية. كما تشير إحصاءاتنا الوصفية إلى أن معظم المعلمين الذين لديهم نية قوية لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة يبدون ثقة أقل في زملائهم فيما يتعلق بتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة.

نعتقد أنه ينبغي إظهار هذا التناقض من أجل تحفيز المعلمين لتقاسم مواردهم التعليمية المفتوحة. ونعتقد أن المزيد من المعلمين يرون أن كلما تقاسم المعلمون الآخرون، بقدر ما سوف يكونون ميالين للتقاسم بشكل ذاتي. وبعبارة أخرى، وهكذا، وعلى نحو متزايد، تُعتبر عملية تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة كمعيار. ولذلك ينبغي على مبادرات الموارد التعليمية المفتوحة محاولة إظهار أن هناك استعداداً كبيراً للمشاركة. يمكن أن تستخدم مواقع الويب أدوات للإشارة إلى كيفية إضافة الكثير من المواد الجديدة من قبل المعلمين الزملاء في فترة معينة.

مع أن التكاليف المترتبة على تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة تلعب فقط دوراً محدوداً، فإن نتائجنا تشير إلى أن المزيد من المعلمين يرون أن تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة لن يكون مجهداً، وبقدر ذلك سيكونون ميالين إلى التقاسم. قد تساعد مستودعات الإنترنت للموارد التعليمية المفتوحة، مثل Wikiwij، في المساهمة في سهولة نشر الموارد التعليمية المفتوحة، ولكن ينبغي أيضاً أن تكون قد طُورت بطريقة تسمح بتحميل المواد الجديدة بسهولة.

وأخيراً، تُعدّ تكنولوجيا المعلومات والاتصال والمعرفة التربوية الكافية والمهارات شروطاً لازمة لتمكين المعلمين من تطوير الموارد التعليمية المفتوحة. ومع أن هذه المهارات لا تبدو أنها ترتبط مع نوايا المعلمين لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة، فهي لا تزال عاملاً محمداً رئيساً في تطوير الموارد التعليمية الرقمية. بالإضافة إلى ذلك، أظهرت الأبحاث السابقة بما يخص استخدام المواد التعليمية الرقمية أن الكفاءة الذاتية هي من العوامل الهامة لاستخدام المواد التعليمية الرقمية في ممارسة التدريس (Kreijns et al. 2011; Van Acker et al. 2011). كذلك يجب الاهتمام بمعرفة ومهارة المعلمين فيما يتعلق بتطوير الموارد التعليمية المفتوحة واستخدامها. في الختام، يبدو أن نية المعلمين لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة يتحدد أساساً من خلال عوامل جوهرية مثل الإيثار. ولذلك قد تسفر نظم المكافآت الخارجية عن نتائج محدودة فيما يتعلق بزيادة رغبة المعلمين لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة، أو حتى قد يكون لها أثر سلبي.

القيود والبحوث المستقبلية

كان الهدف من دراستنا العثور على الآثار المعتدلة الممكنة للثقة على العلاقة بين العديد من المحددات المحتملة لنية المعلمين لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة. على الرغم من أن النهج الكمي يبدو الأنسب لاختبار هذا النوع من الفرضيات، نعتقد أن الطابع الاستكشافي لهذه الدراسة أكثر فائدة من اتباع النهج النوعي. ولذلك، فإننا نقترح إجراء مزيد من الدراسات على أساس نظرية التبادل الاجتماعي، لاستكشاف المحددات الأخرى لنوايا تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة. وعلاوة على ذلك، يمكن لمثل هذا النهج النوعي أن يساعد أيضاً في تفسير بعض النتائج غير المتوقعة من دراستنا، مثل العلاقة السلبية بين السمعة ونية لتقاسم. وأخيراً، على الرغم من أن نتائجنا تُظهر أن الثقة تسهم في اتخاذ القرار لتقاسم الموارد التعليمية المفتوحة، يمكن أن تُركز البحوث المستقبلية على جوانب أخرى من الثقة والتي ربما تؤثر على سلوك التقاسم. ونعتقد أن قضية واحدة تستحق المزيد من الاهتمام هو جانب الضعف، فيما يتعلق بالمعارف والمهارات، التي يتعرض لها المعلمون عندما يقاسمون الموارد التعليمية.

المراجع

- Bakker, M., Leenders, R.T.A.J., Gabbay, S.M., Kratzer, J. and Van Engelen, J.M.L. (2006). "Is Trust Really Social Capital? Knowledge Sharing in Product Development Projects." *The Learning Organization* 13(6): 594-605.
- Cabrera, A. and Cabrera, E.F. (2002). "Knowledge-Sharing Dilemmas." *Organization Studies* 23(5): 687-710.
- Cabrera, A., Collins, W.C. and Salgado, J.F. (2006). "Determinants of Individual Engagement in Knowledge Sharing." *International Journal of Human Resources Management* 17(2): 245-264.
- Cabrera, E.F. and Cabrera, A. (2005). "Fostering Knowledge Sharing Through People Management Practices." *International Journal of Human Resource Management* 16: 720-735.
- CBS (2009). *Statline*. Retrieved from the Centraal Bureau voor de Statistiek website at: <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=71814ned&D1=a&D2=803-826&D3=1,3,5-6&HD=110523-1422&HDR=G2,T&STB=G1>

- Cheshire, C. and Antin, J. (2008). "The Social Psychological Effects of Feedback on the Production of Internet Information Pools." *Journal of Computer-Mediated Communication* 13: 705–727.
- Chiu, C.-M., Hsu, M.-H. and Wang, E.T.G. (2006). "Understanding Knowledge Sharing in Virtual Communities: An Integration of Social Capital and Socialcognitive Theories." *Decision Support Systems* 42: 1872–1888.
- Davenport, T.H. and Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business School Press: Boston.
- Deci, E.L. and Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Plenum Press: New York.
- De Cooman, R., De Gieter, S., Pepermans, R., Du Bois, C., Caers, R. and Jegers, M. (2007). "Graduate Teacher Motivation for Choosing a Job in Education." *International Journal for Educational and Vocational Guidance* 7(2): 123–136.
- Dirks, K. and Ferrin, D. (2001). "The Role of Trust in Organizational Settings." *Organization Science* 12: 450–467.
- Empson, L. (2001). "Introduction: Knowledge Management in Professional Service Firms." *Human Relations* 54(7): 811–817.
- Foss, N.J. and Pedersen, T. (2002). "Transferring Knowledge in MNCs: The Role of Sources of Subsidiary Knowledge and Organizational Context." *Journal of International Management* 8(1): 49–67.
- Grant, R.M. (1996). "Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm." *Strategic Management Journal* 17: 109–122.
- Hemetsberger, A. (2002). "Fostering Cooperation on the Internet: Social Exchange Processes in Innovative Virtual Consumer Communities." Abstract published in *Advances in Consumer Research* 29: 354–356.
- Hew, K.F. and Hara, N. (2007). "Knowledge Sharing in Online Environments: A Qualitative Case Study." *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 58(14): 2310–2324.
- Homans, G.C. (1958). "Social Behavior as Exchange." *American Journal of Sociology* 63(6): 597–606.
- Jones, G.R. and George, J.M. (1998). "The Experience and Evolution of Trust: Implications for Cooperation and Teamwork." *Academy of Management Review* 23(3): 531–546.
- Kankanhalli, A., Tan, B.C.Y. and Wei, K.-K. (2005). "Contributing Knowledge to Electronic Knowledge Repositories: An Empirical Investigation." *MIS Quarterly* 29(1): 113–143.
- Kreijns, K., van Buuren, H., Van Acker, F. and Vermeulen, M. (2011). "Why Are Teachers Reluctant to Integrate ICT in Their Pedagogical Practices? The Use of Digital Learning Materials in Education." Annual Meeting of the American Educational Research Association, 8–12 April 2011, New Orleans.
- Lee, M.K.O., Cheung, C.M.K., Lim, K.H. and Sia, C.L. (2006). "Understanding Customer Knowledge Sharing in Web-Based Discussion Boards. An Exploratory Study." *Internet Research* 16(3): 289–303.
- Lin, M.-J. J., Hung, S.-W. and Chen, C.-J. (2009). "Fostering the Determinants of Knowledge Sharing in Professional Virtual Communities." *Computers in Human Behavior* 25: 292–939.
- Mayer, R.C., Davis, J.H. and Schoorman, F.D. (1995). "An Integrative Model of Organizational Trust." *Academy of Management Review* 20(3): 709–734.
- Renzl, B. (2008). "Trust in Management and Knowledge Sharing: The Mediating Effects of Fear and Knowledge Documentation." *Omega* 36(2): 206–220.
- Tiwana, A. and Bush, A. (2001). "A Social Exchange Architecture for Distributed Web Communities." *Journal of Knowledge Management* 5(3): 242–248.
- Van Acker, F., van Buuren, H., Kreijns, K. and Vermeulen, M. (2011). "Why Teachers Use Digital Learning Materials: The Role of Self-Efficacy, Subjective Norm and Attitude." *Education and Information Technologies*. Online First. DOI: 10.1007/s10639-011-9181-9.
- Wang, S. and Noe, R. (2010). "Knowledge Sharing: A Review and Directions for Future Research." *Human Resource Management Review* 20: 115–131.
- Wasko, M. and Faraj, S. (2000). "'It Is What One Does': Why People Participate and Help Others in Electronic Communities of Practice." *Journal of Strategic Information Systems* 9: 155–173.
- Wu, W.-L., Hsu, B.-F. and Yeh, R.-S. (2007). "Fostering the Determinants of Knowledge Transfer: A Team-Level Analysis." *Journal of Information Science* 33(3): 326–339.

الفصل الرابع عشر

هل يمكن أن تزدهر الموارد التعليمية المفتوحة في النظم التعليمية المغلقة؟

تأملات حول الموارد التعليمية المفتوحة في البلدان النامية

عبد الرحمن عمر، بالاسوبرامانيان كودهاندارامان، أشا كانوار، رابطة التعلم

Abdurrahman Umar, Balasubramanian Kodhandaraman and Asha Kanwar, Commonwealth of Learning

مقدمة

غالباً ما يُنظر إلى أهمية حركة الموارد التعليمية المفتوحة في ديمقراطية التعليم، جنباً إلى جنب مع تزايد الوعي وإعادة استخدام الموارد التعليمية المفتوحة بين المؤسسات في البلدان النامية، باعتبارها ظاهرة من شأنها أن تمكن البلدان من تسخير إمكانيات الموارد التعليمية المفتوحة لتعزيز فرص الحصول على التعليم، وتحسين جودة نظم تقديم التعليم في تلك البلدان (UNESCO 2002؛ UNESCO-IIEP 2005). ومع أن مزايا الموارد التعليمية المفتوحة واضحة كما عبّر عنها كثير من العلماء والوكالات الدولية مثل اليونسكو ورابطة التعلم (Commonwealth of Learning (COL)، فمن غير الواضح أن النظم التعليمية في البلدان النامية تعتمد الموارد التعليمية المفتوحة على نطاق واسع لمعالجة المشكلات التي تطرحها الزيادة المضطردة في الطلب الاجتماعي على التعليم - والتعليم العالي بشكل خاص - لتحسين نوعية البرامج التعليمية.

يضاف إلى ذلك إمكانية توسع "الفجوة الرقمية" القائمة حالياً بينها وبين المؤسسات والوكالات في العالم المتقدم المرشحة لقيادة إنتاج الموارد التعليمية المفتوحة، مما يجعل نظراءهم في العالم النامي مجرد مستهلكين لهذه الموارد التعليمية المفتوحة. تمة فوارق ضخمة بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية في الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصال. على سبيل المثال، يصل عدد مستخدمي الإنترنت في أمريكا الشمالية إلى 80 مستخدماً

لكل 100 نسمة، بينما يصل هذا العدد بالكاد إلى 10 مستخدمين لكل 100 نسمة في دول أفريقيا الجنوبية (ITU 2009).

حظي تدني مستوى إعادة استخدام الموارد التعليمية المفتوحة بمناقشة علمية واسعة. وقد سعى عدد من العلماء إلى تحديد العوامل التي تعيق اعتماد الموارد التعليمية المفتوحة وإعادة استخدامها في العالم النامي (UNESCO 2009; Hatakka 2009; Larson and Murray 2008; IIEP 2005). مع أن هؤلاء العلماء والمنتديات، مثل منتدى اليونسكو الحوارية حول الموارد التعليمية المفتوحة في التعليم العالي، قدمت معلومات مفيدة للغاية حول مجموعة من العوامل التي تعيق أو تيسر اعتماد الموارد التعليمية المفتوحة وإعادة استخدامها في البلدان النامية، فقد كان هناك اتجاه لتجاهل السياقات الاجتماعية والثقافية التي تعمل مؤسسات ضمنها والبنى التنظيمية المركزية والمغلقة والأنظمة التي تميز هذه المؤسسات.

يهدف هذا الفصل إلى تسليط الضوء على أهمية تحليل الهياكل التنظيمية والنظم المذكورة آنفاً، بما في ذلك القيم التربوية السائدة وتقاليد المؤسسات التعليمية في العالم النامي، في محاولة حثيثة لتحديد العقبات الرئيسة التي تواجه اعتماد الموارد التعليمية المفتوحة وإعادة استخدامها. يمكن القول إنه على الرغم من أهمية البنية التحتية والتكنولوجيا لتطوير الموارد التعليمية المفتوحة و/أو إعادة استخدامها، هناك حاجة لاكتشاف الارتباط العضوي بين اعتماد الموارد التعليمية المفتوحة و/أو إعادة استخدامها والهياكل التنظيمية/المؤسسية للنظم التعليمية في العالم النامي ومعاييرها التربوية وقيمها السائدة. يضم هذا الفصل أربعة أقسام رئيسة:

- يناقش القسم الأول بإيجاز مفهوم الموارد التعليمية المفتوحة ومعوقات استخدامها في العالم النامي كما ورد في المراجع العلمية.
- القسم الثاني هو قسم مفاهيمي إلى حد كبير، ويناقش المفاهيم الأساسية مثل بُعد القوة، والمركزية مقابل اللامركزية، والمفاهيم ذات الصلة بالنظم التعليمية المفتوحة والمغلقة، وكيف تستطيع أن تعزز أو تعرقل إعادة استخدام الموارد التعليمية المفتوحة بطريقة مستدامة. يشدد هذا القسم على أهمية السياقات الاجتماعية والثقافية والعوامل المؤسسية (القيم والتقاليد التربوية، والسياسات وعلاقات القوة داخل المؤسسات) في تعزيز أو إعاقة اعتماد الموارد التعليمية المفتوحة وإعادة استخدامها في البلدان النامية.
- يتضمن القسم الثالث مناقشة مختصرة حول تعزيز الموارد التعليمية المفتوحة من خلال وضع وتنفيذ سياسات قوية للموارد التعليمية المفتوحة من قبل المؤسسات والحاجة إلى نقلة نوعية في القيم والممارسات التربوية (أي، من مفهوم أنظمة التعليم التي تعمل كـ "بنوك" إلى أنظمة تعليم وتعلم أكثر انفتاحاً).

- يحدد الجزء الختامي المجالات الرئيسية التي تحتاج إلى معالجة إذا كنا نريد استخدام الموارد التعليمية المفتوحة بطريقة مؤسسية فعالة.

مفهوم الموارد التعليمية المفتوحة

عرّف العلماء والمنظمات والمؤسسات مفهوم الموارد التعليمية المفتوحة بطرائق مختلفة (UNESCO 2002; OPAL 2011). في منشور صدر مؤخراً، عرّفت الموارد التعليمية المفتوحة بأنها مورد تعليمي يتضمن ترخيصاً "لإعادة استخدامه، وربما تكييفه، دون الحاجة إلى موافقة مسبقة من صاحب حقوق الطبع والنشر" (COL 2011, p. 5). في بحث سابق (Kanwar et al. 2010)، نجد أن كثيراً من الحماس للموارد التعليمية المفتوحة يقوم على تفوق التكنولوجيا في تطوير الموارد التعليمية المفتوحة، وإنتاجها، وإعادة استخدامها، "ونادراً ما نجد مناقشة بشأن قضايا مثل مشاركة أصحاب المصلحة وسياسة القوة".

بالاعتماد على مفهوم قوة تسويق الشبكة الذي أدخله كاستلز Castells ومفهوم "التدجين" الذي اقترحه سيلفرستون وآخرون (Silverstone et al 1992)، عرّفنا استخدام الموارد التعليمية المفتوحة على النحو التالي:

"إجراء تمكيني، تقوده التكنولوجيا يصبح بفضل أصحاب المصلحة المختلفين قادرين على التفاعل، والتعاون، وإنشاء المواد والعمليات واستخدامها، وتصبح الموارد متاحة مجاناً، لتعزيز الوصول، وخفض التكاليف، وتحسين جودة التعليم في كل المستويات".

تلعب السلطة دوراً محورياً في هذا التعريف. نرى أن كلمة "مفتوح" في الموارد التعليمية المفتوحة لا تشير إلى البعد التكنولوجي فقط، ولكن أيضاً إلى بعد الحوكمة أيضاً - وهذا يعني إضفاء الطابع المؤسسي الذي يمكن جميع أصحاب المصلحة من التعاون على قدم المساواة. وبالتالي، فإننا ننظر إلى استخدام الموارد التعليمية المفتوحة باعتبارها عملية تمكينية تسرّها التكنولوجيا. هذه نقطة مهمة في سياق المآزق الحالي لمعظم مستخدمي الموارد التعليمية المفتوحة في أفريقيا وجنوب آسيا وأمريكا اللاتينية الذين تحولوا عن غير قصد إلى مجرد مستهلكين للموارد التعليمية المفتوحة التي تنتجها المؤسسات في العالم المتقدم.

الموارد التعليمية المفتوحة في البلدان النامية: المعوقات

رغم إدراكنا لتزايد حركة المحتوى المفتوح في البلدان النامية، وإقبال عدد من المؤسسات في أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية على إنتاج الموارد التعليمية المفتوحة، واعتمادها، وإعادة استخدامها، فإن معظم الموارد التعليمية المفتوحة تأتي من الدول المتقدمة مثل الولايات المتحدة (على سبيل المثال، the Massachusetts Institute of Technology [MIT's] OpenCourseWare, Rice University's Connexions, Carnegie Mellon's Open Learning Initiative and the Open University UK's OpenLearn). الفجوة الرقمية،

التي تعبر عن التباين في مدى تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصال واستخدامها، واضحة أيضا في إنتاج واستخدام الموارد التعليمية المفتوحة (Johnstone 2005; Wiley 2007; Hatakka 2009). على سبيل المثال، تنتج أفريقيا فقط واحداً في المئة من إجمالي المحتوى المنتج عالمياً؛ وينخفض هذا الرقم إلى 0.4 في المئة إذا تم استبعاد جنوب أفريقيا.

يُقدّر ويلي (2007) Wiley أن هناك أكثر من 2500 مادة مفتوحة تستطيع المؤسسات التعليمية في البلدان النامية والمتقدمة أن تستخدمها، يقدم معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا ما لا يقل عن 1800 مادة. وبالنظر إلى أن واحدة من المشاكل الرئيسية التي تواجه المؤسسات التعليمية في البلدان النامية هو كيفية إضفاء الطابع الديمقراطي على الوصول إلى التعليم في ظل ندرة الموارد ذات الجودة العالية وعدم كفاية المرافق التعليمية، فإن هذه الدول يجب أن تستخدم الموارد التعليمية المفتوحة استخداماً مكثفاً. تشمل بعض المزايا المحتملة للموارد التعليمية المفتوحة ما يلي:

- 1- بما أن تطوير المواد الدراسية يحتاج موارد كبيرة، فإن الموارد التعليمية المفتوحة تساعد البلدان النامية في توفير الوقت والمال اللازمين للتأليف.
- 2- تعزز الموارد التعليمية المفتوحة تبادل المعرفة العالمية.
- 3- تساعد الموارد التعليمية المفتوحة في تعزيز الروابط بين الجنوب والشمال وبين الجنوب والجنوب.
- 4- يدعم التشارك في تطوير الموارد التعليمية المفتوحة بناء القدرات في البلدان النامية، وبالتالي رأب الفجوة الرقمية.
- 5- يشجع التشارك في تطوير الموارد التعليمية المفتوحة المحافظة على المعرفة الأصلية ونشرها.
- 6- إن توفر الموارد التعليمية المفتوحة عالية الجودة يمكن أن يرفع جودة التعليم على جميع المستويات (Kanwar et al. 2010).

بعد عرض هذه المزايا المحتملة يبرز السؤال التالي: لماذا فشلت المؤسسات في البلدان النامية في تسخير إمكانيات المحتوى المفتوح؟ إذا كنا نريد استخدام الموارد التعليمية المفتوحة لتعزيز الوصول إلى التعليم وتحسين جودته فلا بدّ من فهم السياقات التي تعمل فيها المؤسسات التعليمية في هذه البلدان، ولا سيما سمات النظم التعليمية، وثقافتها وتقاليدها. إن تدني مستوى اعتماد الموارد التعليمية المفتوحة والاستفادة منها في البلدان النامية جزء مهمّ من خطاب حركة الموارد التعليمية المفتوحة (Unwin 2005; Joyce 2007; Larson and Murray 2008). وبناء على مراجعة ما كُتب حول الموارد التعليمية المفتوحة، حدد هاتاكا (2009) Hatakka العوائق التي تحول دون إعادة استخدام الموارد التعليمية المفتوحة وتحقيق منها تجريبياً على النحو التالي:

- اللغة: اللغة المستخدمة لتطوير المحتوى أو نمط من لغة
- الملاءمة: إلى أي مدى تلائم الموارد التعليمية المفتوحة الوسط الثقافي في البلدان النامية

- الوصول: توفر محتوى مفتوح والقدرة على إيجاد موارد مناسبة
- الموارد التقنية: البنية التحتية الملائمة بما في ذلك التجهيزات والبرمجيات
- الجودة: نوعية المعلومات والمعارف التي تتضمنها الموارد التعليمية المفتوحة ومدى وثوقية مصدرها
- الملكية الفكرية: قضايا حقوق المؤلف

تضم عينة دراسة هاتاك Hatakka المعلمين من داكا (بنغلاديش)، ومطوري المحتوى في جامعة كولومبو، ومستخدمي منصة التدريب المفتوحة لدى اليونسكو (OTP) وبصرف النظر عن العوامل المذكورة آنفاً التي تحدد بصفة عامة العوامل التي تعيق إعادة استخدام الموارد التعليمية المفتوحة، فقد كشفت الدراسة أربعة عوامل إضافية: الوعي بالموارد التعليمية المفتوحة، ومحو أمية الحاسوب، والقدرة على التدريس، والممارسات التدريسية والتقاليد (Hatakka 2009, pp. 6-7). وعلى الرغم من أهمية هذه العوامل، نود أن نؤكد على أهمية الهيكل التنظيمي للأنظمة التعليمية والقيم التربوية والتقاليد التي تعزز عملها. في أقسام لاحقة من هذا الفصل، ناقش النظم والمؤسسات التعليمية ومدى انتشار أنظمة التعليم التي تعمل كـ "بنوك" في معظم البلدان النامية (Freire 1970)، ومنها "الممارسات التدريسية والتقاليد".

هناك العديد من الأمثلة البازغة حول استخدام الموارد التعليمية المفتوحة في أنحاء مختلفة من أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية، حيث تتوفر إمكانات هائلة لزيادة نشر هذه الموارد ومضاعفتها، ولكن هذه الأمثلة ما زالت حالات معزولة ولم تتحول إلى حركة جماهيرية. ولعل أبرز هذه الأمثلة هو مشروع تدريب المعلمين في أفريقيا الجنوبية (Teacher Education in Sub-Saharan Africa (TESSA)). يضم هذا المشروع تجمعاً من 18 مؤسسة في تسعة بلدان في أفريقيا، والجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة، والأمانة العالمية لهيئة الإذاعة البريطانية، ورابطة التعلم. يشمل المشروع TESSA تطوير موارد تعليمية مفتوحة عالية الجودة ونشرها عبر الإنترنت ووثائق مطبوعة. تضم هذه الموارد 75 وحدة دراسية وتغطي خمسة مجالات من المنهج الأساسي: العلوم، القراءة والكتابة، والرياضيات، والدراسات الاجتماعية، والفنون والمهارات الحياتية. وقد تُرجمت هذه الموارد إلى أربع لغات وتم تكييفها لتناسب مع السياقات الثقافية واللغوية الفريدة للدول والمؤسسات التي ستستخدمها. وتشير البيانات الواردة من المؤسسات الشريكة في البلدان التسعة أن الموارد التعليمية المفتوحة لمشروع TESSA تمت مكاملتها واستخدامها في 19 برنامجاً تعليمياً، والتحق بها 303300 معلماً (Wolfenden et al. 2010). وبالمثل، حولت المعاهد الهندية للتكنولوجيا، بالاشتراك مع الحكومة الهندية، مناهج كليات الهندسة والتكنولوجيا إلى موارد تعليمية مفتوحة. ويجري حالياً استخدام هذه الموارد المفتوحة من قبل الطلاب وأعضاء هيئة التدريس في أكثر من 500 مؤسسة بهدف تحسين جودة التعلم والتعليم (Kanwar 2011).

مع أن الموارد المفتوحة التي طورها مشروع TESSA ونشرها في أفريقيا، وتجربة المعاهد الهندية للتكنولوجيا، تمثل قصص نجاح لاستخدام الموارد التعليمية المفتوحة والاستفادة منها، إلا أن اعتماد الموارد التعليمية المفتوحة والاستفادة منها من قبل الدول النامية ما يزال بطيئاً كما يتبين من دراسة هاتاك (2009) Hatakka.

مفهوم تحليلي: الموارد التعليمية المفتوحة ونظام التعليم

لا يمكن أن ننظر إلى الموارد التعليمية المفتوحة بمعزل عن سياق النظم التعليمية التي تعمل فيها، إنما ينبغي دراستها فيه. الديمقراطية والحوكمة ومكانة المعلمين والثقافة عوامل هامة في قبول الموارد التعليمية المفتوحة.

الديمقراطية والحوكمة في التعليم

تعتبر وجهات نظر الماركسية لدى كل من ألتوسير Althusser، وفريير Freire، ومنظري الصراعات التعليم أداة إخضاع بيد الأيديولوجية الحاكمة (ألتوسير 1971، ص. 132-133). كما يقول ألتوسير:

"...لا تتطلب إعادة إنتاج قوة العمل مجرد استنساخ مهاراتها، ولكن أيضاً، وفي الوقت نفسه، استنساخ الانصياع لقواعد النظام القائم، أي استنساخ خضوعها إلى الإيديولوجية الحاكمة للعمال، واستنساخ القدرة على التعامل مع الإيديولوجية الحاكمة بشكل صحيح لدى عملاء الاستغلال والقمع، مما سيمكّنهم أيضاً من ضمان هيمنة الطبقة الحاكمة."

في المقابل، يرى الموظفون في التعليم مؤسسة تسهم في بناء مجتمع منظم. ويعتبرون البيروقراطية المفرطة، والسيطرة، ونهج التسلط خلافاً في النظام يمكن معالجته من خلال التدخلات المناسبة.

تواجه الديمقراطية والحرية الأكاديمية في التعليم تحديات مستمرة. يتطلب دور الحكومة في إدارة التعليم، ولا سيما في الأنظمة المركزية، مناقشة وتحرياً. مع أن الأنظمة المركزية لديها بعض المزايا، إلا أنه يجب أن ينظر إلى اللامركزية من وجهة نظر أيديولوجية أوسع من الديمقراطية والحكم وحقوق الإنسان. ووفقاً لمنظمة اليونسكو (2007، p. 8) فإن:

" تجرى محاولات في جميع أنحاء العالم لاعتماد اللامركزية في المسؤوليات المالية والسياسية والإدارية، ونقلها إلى مستويات أدنى من الحكومة والمؤسسات المحلية، والقطاع الخاص، ويُنظر إلى ذلك كحلّ سحريّ للمشاكل السياسية والاجتماعية والاقتصادية الأوسع. وعلى التوازي، تقترح الحكومات اللامركزية في التعليم كجزء من الإصلاحات في هذا القطاع. يفترض هذا النهج ضمناً أن زيادة المشاركة في المدارس المحلية من شأنه أن يؤدي إلى ديمقراطية الحكم، وزيادة المحاسبة، وتمكين المجتمعات... وقد أدى هذا الاعتقاد في قطاع التعليم إلى سياسات مثل نقل سلطة اتخاذ القرار من الحكومة المركزية إلى الحكومات المحلية، وزيادة الإدارة الذاتية للمدارس، وتمكين المجتمعات المحلية من المشاركة بفعالية أكبر في إدارة المدارس وحشد الموارد، وتقديم حوافز لمقدمي التعليم الخاص. وراء كل

هذا العمل فرضية تقول إنه عندما يصبح حكم أو تمويل التعليم أقل مركزية فإن الفوائد سوف تأتي تبعاً: سوف يصبح التعليم أفضل وأكثر كفاءة وأكثر استجابة للمتطلبات المحلية، وسوف يشارك عدد أكبر من المواطنين."

إلى أي مدى تم اعتماد هذه الاستراتيجيات لتحقيق نظام تعليمي يعكس الحرية والشفافية والمساءلة؟ وضع نوردمان وآخرون مؤشراً مركباً لحرية التعليم في المدارس غير الحكومية (NGSS) في جميع أنحاء العالم. هذا المؤشر أداة إحصائية مركبة تصنف الدول وفق مقياس يأخذ قيمه بين 0 و 100 وفق مستويات الحرية. تمثل القيمة 0 انعدام الحرية التام، في حين تمثل القيمة 100 الحرية الكاملة. وقد بُني المؤشر على ستة معايير هي:

- 1- حرية تأسيس وإدارة المدارس غير الحكومية
- 2- التزام الدولة بتمويل المدارس غير الحكومية
- 3- التزامات التمويل الممنوحة للمدارس غير الحكومية
- 4- حرية الآباء في الاختيار
- 5- التعليم في البيت
- 6- الاستقلال، بما في ذلك الاستقلال التربوي

كشف هذا المؤشر اتجاهات مثيرة للاهتمام (الجدول 14.1).

الجدول 14.1: المؤشر المركب لحرية التعليم في المدارس غير الحكومية

عدد الدول	مستويات الحرية
23	دول لديها مستوى عالٍ من الحرية (العلامة بين 67 و 100)
33	دول لديها مستوى متوسط من الحرية (العلامة بين 34 و 66)
44	دول لديها مستوى منخفض من الحرية (العلامة بين 0 و 33)
100	عدد الدول الإجمالي

إذا اعتبرنا وجود المدارس غير الحكومية يمثل عملية اللامركزية، فإن الدراسة المذكورة آنفاً تظهر هيمنة المركزية في العديد من البلدان. وهكذا، فإن الحرية والاستقلالية ما تزالان تمثلان التحديات الرئيسية في نظام التعليم، وبخاصة في التعليم المدرسي.

يواجه التعليم العالي أيضاً تحديات مماثلة. أظهرت دراسة أجرتها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية شملت معظم الدول المتقدمة أنه ليس هناك سوى ثمانٍ من أصل 14 دولة تتمتع بالاستقلال الكامل في وضع الهياكل

الأكاديمية، وبالطبع المحتوى التعليمي. تتمتع بلدان مثل اليابان وكوريا وتركيا وفنلندا والدنمارك وهولندا باستقلال جزئي فقط. يقول التقرير (OECD 2003, p. 75) ما يلي:

"... يتجه التعليم العالي نحو نظام جديد للحكم، حيث يجري الجمع بين قوة السوق وقوة الدولة بطرائق جديدة. تنسحب الحكومة بشكل عام من الإدارة المباشرة للمؤسسات، ولكنها في الوقت نفسه تُدخل أشكالاً جديدة من السيطرة والنفوذ، تستند إلى حد بعيد على محاسبة المؤسسات عن الأداء عن طريق آليات إنفاذ قوية، بما في ذلك التمويل وضبط الجودة. المؤسسات التي لم تعد قادرة على ضمان استمرار وجودها أضحت مضطرة للعمل الجاد على لتلبية المعايير التي يفرضها الممولون والأنظمة التنظيمية، وعلى تعزيز موقعها في السوق في الوقت نفسه."

ويقدم التقرير الاقتراح التالي:

"تحتفظ حكومة باهتمام قوي في التعليم العالي، ولديها مجموعة معقدة من الأهداف. سوف تحتاج إلى تنظيم القطاع، واعتماد سياسات تعزز الأهداف الوطنية، وتوفير الحوافز لإجراء التحسينات المناسبة من قبل مقدمي الخدمات، وتحصيل الضرائب والموارد اللازمة لتحقيق الأهداف العامة للتعليم العالي من دافعي الضرائب، وضمان تكافؤ الفرص والمساواة في الوصول. ومع ذلك، ينبغي أن تحرص الحكومة عند تنفيذها هذه المهام عدم استبدال أحد أشكال السيطرة على التعليم العالي بشكل آخر. سوف ينطوي فن صنع السياسات في المستقبل على ضمان تحقيق الأهداف العامة في التعليم العالي من خلال النفوذ وليس من خلال الإدارة المباشرة".

خلصت دراسة بريطانية إلى أن الإدارة المستبدة أدت إلى تراجع في التعليم العالي من حيث معدل تسرب الطلاب والرسوب بسبب التغييرات التي تفرضها إدارة الموظفين دون إشراك الطلاب على نحو سليم. وغالبا ما تكون المواد التي يُقبل عليها الطلاب ويحززون نتائج جيدة ثمرة عمليات تشاركية وتشاورية في صنع القرار (Martinez and Maynard 2002).

موقع المعلمين في نظام التعليم

المعلمون هم أصحاب المصلحة المهمون في نظام التعليم. ومع ذلك أظهرت دراسة أجريت في أفريقيا الجنوبية وجنوب آسيا أن "نسباً كبيرة جداً من معلمي المدارس الابتدائية، ولا سيما في أفريقيا الجنوبية، لديهم مستويات منخفضة من الرضا الوظيفي ولا يمتلكون الحافز الكافي. ولذلك لا يجري تدريس عشرات الملايين من الأطفال بشكل سليم ولا يتلقون حتى أدنى حدّ مقبول من التعليم (Bennell and Akyeampong 2007, p. viii). إن ضعف المساءلة، والبيئة السياسية الضعيفة، والصراعات، والأجر المحدود والتطور الوظيفي، وعبء العمل الثقيل هي بعض الأسباب التي ذُكرت لعدم وجود الحافز الكافي. تعاني أعداد كبيرة من المعلمين في بعض البلدان الأفريقية أيضاً من الفقر وسوء ظروف العمل وعبء العمل الثقيل (الجدول 14.2).

الجدول 14.2: معدلات الاتفاق بين المعلمين بشأن الفقر وظروف العمل

الدولة	نسبة المعلمين الذين وافقوا على أن ظروف العمل في المدارس فقيرة		نسبة المعلمين الذين وافقوا على أن المعلمين في المدارس يأتون إلى العمل وهم جائعون	
	مدني %	ريفي %	مدني %	ريفي %
غانا	18	77	0	36
ليسوتو	25	39	44	59
سيراليون	45	75	100	100
تنزانيا	40	43	33	20
زامبيا	25	65	58	57
الهند	44	20	33	12

الثقافة والتعليم

تتأثر تقاليد التعليم بالثقافة التي تشكل المعايير والقيم والتوقعات في إطار العلاقة بين المعلم والطالب. يشير هوو وآخرون (2004) إلى أن بعض الثقافات تعزز التركيز الجماعي الذي يقوي العلاقات المترابطة والمسؤولية الاجتماعية. في المقابل تتوجه الحضارة الغربية نحو النمط الفردي (الجدول 14.3).

الجدول 14.3 السمات البارزة للثقافات

الثقافة الفردية	الثقافة الجماعية
تعزز الاستقلال والإنجاز الفردي	تعزز الترابط ونجاح المجموعة
تشجع التعبير عن الذات، والتفكير الفردي والاختيار الشخصي	تعزز التمسك بالقواعد، واحترام السلطة / الأكبر سناً، وتوافق المجموعة
ترتبط بعلاقات المساواة والمرونة في الأدوار	ترتبط بأدوار هرمية مستقرة
ترتبط بالملكية الخاصة والملكية الفردية	ترتبط بالملكية المشتركة والملكية الجماعية

تتوجه الثقافة الجماعية نحو المعلمين في المقام الأول. تتميز الثقافة الكونفوشيوسية السائدة في جنوب شرق آسيا والصين ونهج جورو-شيشيا Guru-Shishya السائد في شبه القارة الهندية بتعظيم المعلمين. من ناحية أخرى، تؤكد الثقافات الغربية على نهج حوارية موجه نحو الطالب في المقام الأول. هذه الاختلافات تؤثر في بيئة التعليم التعلم (الجدول 14.4).

الجدول 14.4: الثقافات الجماعية والفردية

في الثقافات الفردية	في الثقافات الجماعية
التعليم	التعليم هو وسيلة لكسب الهيبة في بيئة اجتماعية واحدة، والانضمام إلى جماعة ذات مكانة أعلى.
تصرفات التعلم	1. يتوقع الطلاب أن يتعلموا "كيفية القيام بذلك". 2. هناك علاقة إيجابية في المجتمع مع كل ما هو متحذر في التقاليد.
التفاعلات الاجتماعية	1. يتحدث الدارسون في الصف فقط عندما يُدعون شخصياً من قبل المعلم. 2. يتحدث الدارسون في مجموعات صغيرة فقط.
التناغم والاختلاف	1. ينبغي الحفاظ على التناغم الرسمي في حالات التعلم في جميع الأوقات. 2. لا يجوز على الإطلاق أن يتم توبيخ المعلم أو الطالب.
	1. يمكن أن يكون الاختلاف في حالات التعلم مفيداً. يمكن أن تظهر الخلافات إلى العلن. 2. الاحترام ضعيف.

وتجدر الإشارة إلى أن الثقافة لا تؤثر في التعليم فحسب، بل تتأثر به. كما يواجه التعليم باستمرار تحديات تتعلق بالتكنولوجيا، والعوامل الديموغرافية، والظروف الاجتماعية والاقتصادية.

تعزيز استخدام الموارد التعليمية المفتوحة على المستوى المؤسسي

حركة الموارد التعليمية المفتوحة هي حركة شعبية، تأسست على المبادئ التي تتحدى القيم التنظيمية والممارسات التربوية لمعظم المؤسسات التعليمية في العالم النامي التي ما زالت تمثل النظم التعليمية المغلقة. مبادئ الانفتاح والتشارك والتعاون التي تميز حركة الموارد التعليمية المفتوحة مختلفة عن المفهوم "المصري" السائد في التعليم التقليدي، والترعة الفردية، والمنافسة، إن لم نقل إنها تتناقض معها.

وهكذا، إذا كنا نريد تحديث هدف زيادة إنتاج واستخدام الموارد التعليمية المفتوحة، لا بد من الضروري إجراء فحص دقيق لطرائق جعل النظم والمؤسسات التعليمية المغلقة، وممارساتها التربوية التقليدية، صديقة أكثر للموارد التعليمية المفتوحة. ما الذي يمكن عمله؟

الخطوة الأولى التي يجب اتخاذها في هذا التحول هو تطوير وتنفيذ أطر السياسات المؤسسية التي تدعم وتشجع على إنتاج وإعادة استخدام الموارد التعليمية المفتوحة. والعقبة الرئيسية في تطوير وإعادة استخدام الموارد التعليمية المفتوحة هي عدم وجود أطر سياسة تعترف بأهمية الموارد التعليمية المفتوحة في تعزيز الوصول وتحسين الجودة، ويُرشد إلى طريقة توظيف الموارد التعليمية المفتوحة في تعزيز الأهداف المؤسسية وتعزيز التطور المهني لأعضاء هيئة التدريس. على سبيل المثال، لدى تطبيق السياسات والممارسات القائمة المتعلقة بترقية الموظفين لا نعلق أهمية كبيرة على مساهمات أعضاء هيئة التدريس في إنشاء الموارد التعليمية المفتوحة واعتمادها وإعادة استخدامها. وهكذا، فإن أعضاء هيئة التدريس لن يكونوا مستعدين لتخصيص نسبة كبيرة من وقتهم للموارد

التعليمية المفتوحة (UNESCO-IIEP 2005). في الوقت الراهن، ما زال الأفراد هم الذين يدافعون عن استخدام الموارد التعليمية المفتوحة.

من بين أمور أخرى، ينبغي للسياسات المؤسسية الخاصة بالموارد التعليمية المفتوحة أن تقوم بما يلي:

- التعرف على الإمكانيات الهائلة للاستخدام المنهجي والمخطط للموارد التعليمية المفتوحة في تحويل التعليم والتعلم، ودعم وتعزيز فرص الوصول ونوعية بطريقة فعالة من حيث التكلفة.
- تحديد الاستراتيجيات المؤسسية لتطوير الموارد التعليمية المفتوحة ومكاملتها في التعليم والتعلم، وكذلك الاستثمارات التي ينبغي إنفاقها لجعل البنية التحتية لتكنولوجيا متاحة للموظفين والطلاب.
- توفير الحوافز ومبادئ توجيهية ملائمة لأعضاء هيئة التدريس لتطوير الموارد التعليمية المفتوحة واستخدامها، ودعم الأنشطة التعاونية بين أعضاء هيئة التدريس للقيام بذلك (على سبيل المثال، ينبغي إيلاء أنشطة الموارد التعليمية المفتوحة قيمة مشاهمة لنشر الأبحاث لدى الترقية).
- تطوير قدرات الموظفين والطلاب في الوصول إلى الموارد التعليمية المفتوحة وتقييمها واستخدامها. ووضع أطر لضمان الجودة من شأنها ضمان مستويات عالية من الجودة في تحقيق التكامل بين الموارد التعليمية المفتوحة في التعليم والتعلم.

النتيجة

لقد كُتِبَ كثيرٌ وأُجريت دراسات حول تأثير الموارد التعليمية المفتوحة في أنظمة التعليم في البلدان النامية. وللأسف، فإن الاستنتاجات العامة هي أن الموارد التعليمية المفتوحة، كحركة، لم تُحدث أي تحول جذري في توفير التعليم في معظم الدول الفقيرة بالموارد في العالم النامي. في هذا الفصل، حددنا الأسباب الرئيسة لضعف أداء هذه المبادرة، وهي مبادرة كان يمكنها أن تقدم كثيراً، ولكن نتائجها بقيت ضحلة جداً حتى الآن. تلخص أهم نتائج هذه الدراسات التحديات وفق ما يلي:

أ- عدم قدرة النظم القديمة على استيعاب التغييرات - نظام التعليم في معظم الدول النامية هي جزء من ميراثهم من الماضي الاستعماري. هي النظم محكومة بالنماذج الأوروبية التي كانت سائدة في القرن الثامن عشر التي أهمية كبيرة لمفاهيم الاستقلالية، وحرية التعبير، والحرية الأكاديمية، والديمقراطية الداخلية وعدم التدخل من قبل الحكومات التي تقدم التمويل اللازم لبقاء هذه المؤسسات على قيد الحياة. طبعاً هذه التقاليد ونظم القيم أنظمة التعليم العالي في جميع أنحاء العالم بطابعها حتى منتصف القرن العشرين، عندما بدأت الأسئلة التي ينبغي طرحها حول التوسع الهائل في نظم التعليم العالي - بما في أسئلة تتعلق بمعنى التعليم العالي والهدف منه. وعندما بدأت تكاليف التعليم ترتفع والتمويل الحكومي يتناقص، أثرت تساؤلات أيضاً حول مساءلة النظام التعليمي. في العقود الخمسة الماضية،

شهد نظام التعليم تقلبات متتالية، ونشهد ظهور العديد من النماذج الجديدة مثل التعلم عن بعد والتعليم المفتوح (ODL)، والموارد التعليمية المفتوحة، والتعليم الإلكتروني، والتعلم النقال. مضى على إدخال التعلم عن بعد والتعليم المفتوح أكثر من أربعة عقود. ولكن إلى أي مدى أصبح هذا التعليم عالمياً؟ مع أن بعض البلدان النامية قد حققت تقدماً كبيراً، فإن الغالبية العظمى من الدول الأقل نمواً في آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية ما زالت متخلفة عن الركب. الأسباب ليست خفية. في المقام الأول، تفتقر هذه الثقافات إلى الإرادة للتخلص من قيود الأنظمة القديمة التي تعيق تطوير التعليم. العديد من هذه المؤسسات ببساطة لا تملك الموارد المادية والفكرية للدخول في مجالات الإصلاحات التعليمية والتحول.

ب- عدم القدرة على إعداد مواد تعليمية ذات جودة عالية - عندما بدأ نظام التعلم عن بعد والتعليم المفتوح بالانتشار ساد اعتقاد بأن ضعف جودة المواد التعليمية هي السبب الرئيس للتقدم البطيء لهذا النظام في العديد من البلدان. لم تقدم جهود بناء القدرات من خلال دعم الجهات المانحة تأثيراً كبيراً، لكنها عمقت التبعية. كان يعتقد أن حركة الموارد التعليمية المفتوحة التي بدأت في بداية القرن الجديد ستكون الدواء الشافي لجميع العلل التي تعاني من نمو نظام التعلم عن بعد والتعليم المفتوح. ولكن هل حصل ذلك؟ لا توحى الأدلة المتوفرة بإحراز أي نجاح حتى لو كان هامشياً. كما لاحظنا في هذا الفصل، وكانت المعوقات كثيرة جداً: بعضها تكنولوجية وبعضها اجتماعية وسياسية، وبعضها ثقافية. في كثير من الحالات، لم تكن هناك رغبة لاغتنام الفرصة لدمج الموارد التعليمية المفتوحة في الأنظمة التعليمية المحلية.

ج- الفقر ورداءة ظروف العمل لدى المعلمين - وغالباً ما تُعدّ هذه العوامل عوائق في وجه الابتكار والتحفيز. مع أننا يمكن أن نقبل هذه العوامل باعتبارها سبباً وجيهاً إلى حد ما، فإننا نرى أن المشكلة الأكبر تكمن في عدم الرغبة لدى الأكاديميين لخوض هذه التجربة. القيود البيئية مثل سيطرة الدولة على التعليم، وعدم التوافق الثقافي وغياب المساءلة داخل النظام يؤثر بالتأكيد سلباً على التحريب والابتكار، ولكن تجدر الإشارة إلى أن العديد من الدول النامية خرجت من تقاليد الماضي وجعلت نظمها التعليمية أكثر ديناميكية وحيوية. يجب أن تلعب سهولة الحصول على الموارد التعليمية ذات الجودة العالية دوراً محفزاً في مثل هذه البيئات.

د- متلازمة التبعية - لا يمكن بأية حال من الأحوال تجاهل القيود الاقتصادية. أتاح دعم المانحين المجال للدول النامية لبناء القدرات في أنظمتها التعليمية. في كثير من الأحيان ينتهي دعم المانحين عند نقطة معينة، ومهما كان حجم الإنجاز بفضل هذا الدعم ضئيلاً، لا يُتابع البناء عليه، وفي كثير من الحالات، يتم التخلي عنها بكل بساطة. يمكن أن ينظر إلى متلازمة التبعية هذه وفق أشكال مختلفة: الهياكل الأكاديمية الجامدة والممارسات التربوية، الإدارة غير الفعالة والعمليات الإدارية؛ القيود

الاجتماعية والسياسية والثقافية؛ وطمع مقدمي التعليم في الدول الغنية إلى استغلال الدول الفقيرة تجارياً.

إذا لم تُحدث الموارد التعليمية المفتوحة أثراً، فمن السهل جداً أن نعزو هذا الفشل إلى الفجوة الرقمية، والعجز التكنولوجي أو الإمبريالية الجديدة. على البلدان النامية أن تقبل حقيقة أن الموارد التعليمية المفتوحة هي مورد ثمين يمكنهم الوصول إليه واستخدامه من خلال مختلف الطرائق: الاعتماد، والتكيف، والترجمة. ولأن نظم التعليم في البلدان النامية اعتادت على تمويل سخي من مجموعة متنوعة من المصادر والمنصات، فمن الممكن الحصول على الدعم لتمويل الموارد التعليمية المفتوحة واستخدام كذلك، لتعزيز البنية التحتية، وبناء القدرات، والمساعدة تبني الموارد التعليمية المفتوحة وتكييفها.

يمكن تعلم كثير من الدروس من تجربة جامعة أنديرا غاندي الوطنية المفتوحة في الهند (IGNOU)، التي تأسست بعد ما يقرب من عقد من الزمان من إطلاق حركة الموارد التعليمية المفتوحة. بعد تأسيس الجامعة بوقت قصير، تم تعيين مجلس التعليم عن بعد (DEC) وأُسندت إليه مهمة تعزيز نظام التعليم عن بعد والتعلم المفتوح في البلاد. كان يُفترض أن يعمل هذا المجلس كمركز تشبيك لجميع مؤسسات التعليم عن بعد، لتعزيز الشراكة فيما بينها، والأهم من ذلك، تبادل البرامج والدورات عن الموارد الأكاديمية. وتم وضع بروتوكول يحدد أسس الاعتماد وشروطه استناداً إلى مجموعة مشتركة من البرامج التي تقدمها مختلف مؤسسات التعليم عن بعد في البلاد. عمل هذا النموذج لبعض الوقت. ثم بدأت المشاكل تظهر، أولاً لأن التجمع مشترك ضم فقط برامج جامعة IGNOU، وخلق الشكوك حول مصداقية برامج المؤسسات الأخرى. وقد قيل إن استخدام مواد تعليمية جامعية من جامعات أخرى أمر غير مقبول في سياق استقلال الجامعة.

إذا أجريت دراسات مفصلة لتجربة هذه المبادرة، فإن النتائج قد تساعد في توجيه الموارد التعليمية المفتوحة. هناك كثير لتعلمه من طريقة تطور "التعليم المفتوح"، بدءاً من التعليم بالمراسلة، وصولاً إلى ظهور الجامعات المفتوحة، وانتهاءً بحركة الموارد التعليمية المفتوحة التي تمثل الجيل الثالث من انفتاح التعليم.

باختصار، نشير إلى أن الاتجاه العام في العالم النامي هو استخدام الموارد التعليمية المفتوحة كوسيلة لما يلي:

- تلبية الطلب الهائل على التأهيل على جميع المستويات، التعليم الثانوي وما بعد الثانوي. لا ينظر إلى الموارد التعليمية المفتوحة على أنها مجرد قيمة إضافية في التعليمي القائم، ولكن كطريق لتحصيل المكاسب.
- الوصول إلى مناطق جديدة لم يتم الوصول إليها في المناطق النائية والبعيدة من خلال استخدام التكنولوجيا المناسبة وعدم الاعتماد على أجهزة الكمبيوتر وحدها.
- في العديد من البلدان النامية مثل الهند والصين وفيتنام، على الدولة أن تتصدى لدعم مبادرات الموارد التعليمية المفتوحة بدلا من المنظمات الخيرية التي تأتي في المقام الأول، كما هو الحال في الغرب.

- تقدم حركة الموارد التعليمية المفتوحة وسيلة للتغلب على هذه التحديات، ويمكن أن تساعد في تحويل النظام التعليمي من خلال:
- إشراك جميع أصحاب المصلحة في المشاركة والتعاون والإبداع وتقاسم الموارد الأكاديمية.
- تشجيع المستهلكين ليصبحوا منتجين للمعرفة - تقليديا، تدفقت المعرفة من البلدان الصناعية إلى البلدان النامية، ومن الناطقين باللغة الإنجليزية إلى أولئك الذين يتحدثون لغات السكان الأصليين، ومن المعلمين إلى الطلاب. يمكن أن تساعد في حركة الموارد التعليمية المفتوحة في عكس هذا الاتجاه، من خلال توفير الفرصة لتبني المواد وتكييفها وإعادة استخدامها.
- تسخير الثروة المعرفية الضمنية في جميع أنحاء العالم للتصدي لتحديات التطور الكبيرة في عصرنا.

المراجع

- Albright, P. (2005). "Final Report of the Internet Discussion Forum of the International Institute for Educational Planning." International Institute for Educational Planning (IIEP). Available at: www.hewlett.org/Programs/Education/OER/Publications/UNESCO+IIEP+Final.htm
- Althusser, L. (1971). "Ideology and Ideological State Apparatuses." In *Lenin and Philosophy and Other Essays* (Translated from French by Ben Brewster). Monthly Review Press: London.
- Bennell, P. and Akyeampong, K. (2007). "Teacher Motivation in Sub-Saharan Africa and South Asia." DFID: Essex. Retrieved 29 March 2012 from: www.dfid.gov.uk/R4D/PDF/Outputs/policystrategy/researchingtheissuesno71.pdf
- Castells, M. (2009). *Communication Power*. Oxford University Press: Oxford.
- Chang, V. and Chin, K.L. (1999). "Cultural Issues in Teaching and Learning." *Journal of the Australian and New Zealand Student Services Association* 14: 3-16.
- Commonwealth of Learning (COL) (2011). "Basic Guide to Open Educational Resources (OER)." Retrieved 29 March 2012 from: www.col.org/PublicationDocuments/Basic-Guide-To-OER.pdf
- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the Oppressed*. Penguin: London.
- Hatakka, M. (2009). "Build It and They Will Come? Inhibiting Factors for the Reuse of Open Content in Developing Countries." *Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries (EJISDC)* 37(5): 1-16. Retrieved 29 March 2012 from: www.ejisdc.org/ojs2/index.php/ejisdc/article/viewFile/545/279
- Ho, E., Holmes, P. and Cooper, J. (2004). *Review and Evaluation of International Literature on Managing Cultural Diversity in the Classroom*. University of Waikato, Hamilton. Retrieved 29 March 2012 from: www.minedu.govt.nz/~media/MinEdu/Files/EducationSectors/InternationalEducation/ProvidersOfIntEd/InternationalismClassRoomStrategies.pdf
- Hofstede, G. (1986). "Cultural Differences in Teaching and Learning." *International Journal of Intercultural Relations* 10: 301-320.
- International Telecommunication Union (ITU) (2009). "ITU ICT EYE." Retrieved 29 March 2012 from: www.itu.int/ITU-D/ICTEYE/Default.aspx
- Johnstone, S.M. (2005). "Open Education Resources Serve the World." *Educause Quarterly* 28(3): 15-18.
- Joyce, A. (2007). "OECD Study of OER: Forum Report." UNESCO-IIEP. Retrieved 29 March 2012 from: http://oerwiki.iiep.unesco.org/images/e/ea/Oer_forum_report.pdf
- Kanwar, A. (2011). "Democratising Education Through OER: The Commonwealth Experience." In the 3rd International Conference on e-Learning: Optimizing and Empowering Online Education, Bandung, Indonesia. Retrieved 29 March 2012 from: www.col.org/resources/speeches/2011presentation/Pages/2011-11-23.aspx
- Kanwar, A., Balasubramanian, K. and Umar, A. (2010). "Towards Sustainable Open Education Resources: A Perspective from the Global South." *The American Journal of Distance Education* 24(2): 65-80.
- Larson, R.C. and Murray, E. (2008). "Open Educational Resources for Blended Learning in High Schools: Overcoming Impediments in Developing Countries." *Journal for Asynchronous Learning Networks* 12: 85-103.

- Martinez, P. and Maynard, J. (2002). "Improving Colleges: Why Courses Improve or Decline Over Time." Learning and Skill Development Agency: London. Retrieved 29 March 2012 from: http://dera.ioe.ac.uk/10296/1/Improving_colleges.pdf
- Nordmann, J-D., Ponci, J-D. and Fernandez, A. (2009). "Report 2007/2008: On Freedom of Education in the World." Vol. I. OIDEL. Retrieved 29 March 2012 from: www.oidel.org/doc/Rapport_08_09_libertes/english.pdf
- Open Education Quality Initiative (OPAL) (2011). "Beyond OER: Shifting Focus to Open Educational Practices." Retrieved 29 March 2012 from: <http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-25907/OPALReport2011-Beyond-OER.pdf>
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2003). "Education Policy Analysis: Changing Patterns of Governance in Higher Education." Retrieved 29 March 2012 from: www.oecd.org/dataoecd/0/20/35747684.pdf
- Silverstone, R., Hirsch, E. and Morley, D. (1992). "Information and Communication Technologies and the Moral Economy of the Household." In *Consuming Technologies: Media and Information in Domestic Spaces*. Silverstone, R. and Hirsch, E. (eds.). Routledge: London.
- UNESCO (2002). "UNESCO Promotes New Initiative for Free Educational Resources on the Internet." Retrieved 29 March 2012 from: www.unesco.org/education/news_en/080702_free_edu_ress.shtml
- UNESCO-IIEP (2005). "Open Educational Resources: Open Content for Higher Education." Final forum report. Retrieved 29 March 2012 from: www.unesco.org/iiep/virtualuniversity/media/forum/oyer_forum_final_report.pdf
- Unwin, T. (2005). "Towards a Framework for the Use of ICT in Teacher Training in Africa." *Open Learning* 20: 113–130.
- Wiley, D. (2007). "On the Sustainability of Open Educational Resource Initiatives in Higher Education." Paper commissioned by the OECD's Centre for Educational Research and Innovation (CERI) for the Project on Open Educational Resources. Retrieved 29 March 2012 from: www.oecd.org/dataoecd/33/9/38645447.pdf
- Wolfenden, F., Umar, A., Aguti, J. and Abdel Gafar, A. (2010). "Using OERs to Improve Teacher Quality: Emerging Findings from TESSA." In 6th Pan Commonwealth Forum on Open Learning, 24–28 November 2010, Kochi, India.

الفصل الخامس عشر

دور الموارد التعليمية المفتوحة في التعلم الشخصي

Stephen Downes, National Research Council of Canada

ستيفن داونز، المجلس الوطني للبحوث كندا

مقدمة

نتناول في هذا الفصل الموارد التعليمية المفتوحة من وجهتي نظر: وجهة نظر من يملك أو ينتج هذه الموارد، ووجهة نظر من يطلب الوصول إليها. ثمة من يقول إن النموذج السابق لا يأخذ بالحسبان أبعاد الانفتاح المختلفة، ولا يستطيع مواجهة الطرائق المختلفة لإغلاق الوصول إلى الموارد.

في محاولة لمعالجة العوائق التي تحول دون التعليم المفتوح، قمت بالتعاون مع زملائي بتنفيذ مشروع "الدروس الشاملة المفتوحة عبر الإنترنت" (Massive Open Online Course (MOOC)). تم تصميم MOOC وفقا لمبادئ شبكات الكيانات ذات التنظيم الذاتي. (أطلقت مشروع MOOC، وقدمت أول مادة تحت هذا الاسم بالتعاون مع جورج سيمتر في عام 2008. ثم طورنا MOOC connectivist، وهو حاليا شكل مستقل يدعى cMOOC كما يوجد xMOOCs الذي يقدم المواد الدراسية على شكل محاضرات مسجلة بالفيديو بطريقة تقليدية أكثر.

جرى عرض سلسلة من المواد التعليمية اعتمادا على MOOC منذ العام 2008. إن مراقبة هذه المواد يُظهر انتشار استخدام الموارد التعليمية المفتوحة ضمن هذه المواد على نطاق واسع.

نرى أن فهم الموارد التعليمية المفتوحة على أنها "مفردات" في اللغة المستخدمة من قبل المشاركين في MOOC في تواصلهم بعضهم مع بعض، يمكن أن يفسر دور الموارد التعليمية المفتوحة في التعلم الشخصي. أُقيمت دورة

حول MOOC تضمنت خصائص الشبكة ذاتية التنظيم، وهي بذلك تقاوم التحديات التي تقلل فعالية الموارد التعليمية المفتوحة التقليدية.

فكرة الانفتاح

يمكن تلخيص الفكرة المركزية لهذه الورقة على النحو التالي: يحدث التعلم والإدراك في الشبكة، ولا بدّ للشبكات أن تكون مفتوحة كي تعمل. لذلك، يجب أن يكون التعلم والإدراك مفتوحين.

نعالج المبادئ الرئيسة للنظرية التربوية المعروفة باسم الترابطية (connectivism) (Siemens 2004). يقول سيمتر: "الترابطية هي دمج المبادئ المكتشفة ضمن الفوضى، والشبكة، وتعقيد نظريات التنظيم الذاتي... نقطة انطلاق الترابطية هي الفرد. تتألف المعرفة الشخصية من شبكة تصبّ في المنظمات والمؤسسات، تغذي بدورها الشبكة، ومن ثمّ تستمر في تعليم الفرد. هذه الدورة من تنمية المعارف (من الفرد إلى الشبكة إلى المؤسسات) تسمح المتعلمين بالبقاء على اطلاع من خلال الاتصالات التي شكلوها".

كما يكتب سيمتر، "يمكن تعريف الشبكة بأنها روابط بين الكيانات. تعمل شبكات الكمبيوتر، وشبكات الطاقة، والشبكات الاجتماعية وفق مبدأ بسيط هو أن الناس والجماعات، والأنظمة، والعقد، والكيانات يمكن ربط بعضها ببعض لتشكيل كلاً متكاملًا". وعادة ما يتم تقديم الترابطية بأنها وصف للتعلم كما يحدث في نوعين رئيسيين من الشبكات. يصف النوع الأول الظروف التي تؤدي إلى التعلم في شبكة متشابكة، كما هو الحال في دماغ الإنسان (LeDoux 2002)، ويصف النوع الثاني الظروف التي تؤدي إلى التعلم في الشبكة الاجتماعية، كما هو الحال في مجتمع التعلم (Watts 2003).

لتحقيق النقطة الأخيرة علينا أن نعالج حاجة الكيانات الداخلة في الشبكة لتكون قادرة على التواصل كي تعمل الشبكة. الشبكة ليست مجرد نظام تنضم إليه كيانات أو ترتبط به بطريقة أو بأخرى. لتحقيق الاتصال يجب أن يكون من الممكن أن يؤدي تغيير حالة كيان معين إلى تغيير حالة كيان آخر. في حالة بسيطة - في شبكة هوبفيلد Hopfield على سبيل المثال، يمكن لكيان أن يحرض أو يثبّط كيانات أخرى (Hopfield and Tank 1986).

يكمن الانفتاح، إذن، في المقام الأول في قدرة كيان في الشبكة على أحداث تغيير أو تأثير في حالة كيان آخر في الشبكة. ومع ذلك، في مجالات إدارة المحتوى والتعلم عبر الإنترنت، كان لمفاهيم "مفتوح" و "الموارد التعليمية المفتوحة" معنى أوسع من ذلك بكثير.

يستمد كثير مما كُتب حول الأنظمة المفتوحة والمحتوى المفتوح من التعريف الأصلي الذي قدمه ريتشارد ستالمان Richard M. Stallman لما أسماه "البرمجيات الحرة"، الذي يتضمن أربعة عناصر:

- حرية تشغيل البرنامج
- حرية دراسة البرمجيات

- حرية توزيع البرمجيات
- حرية تعديل البرمجيات

جرى تعميم هذا التعريف ليشمل حركة الموارد التعليمية المفتوحة. يستند ترخيص المحتوى المفتوح، كما قدمه ديفيد وايلي David Wiley ، إلى أنه "ينبغي وضع المحتوى غير البرمجي - والمحتوى التعليمي على وجه التحديد - ومشاركته بعقلية مماثلة لتلك التي تسود عالم البرمجيات الحرة والمفتوحة" (Wiley 2003).

ومع ذلك، قد تكون التعريفات التي تستند إلى الحريات الأربع التي ذكرها ستالمان موضع تحدٍ. عندما يتحدث الناس عن البرمجيات مفتوحة المصدر، يتحدثون عن الانفتاح والحرية من وجهة نظر من لديه البرنامج بالفعل، ومن يملكها في يديه، ويريد أن يفعل أشياء بها، مثل قراءتها، أو مشاركتها، أو تعديلها. وأي شيء يقيد ما يفعله هذا الشخص يُعتبر تعديلاً على الحرية. أنه يعطي المستخدم المرونة للقيام بما يحتاجه من أجل إنجاز العمل (Debian 1997).

يبرز الفرق بين هذين النموذجين عندما نتحدث عن الاستخدام التجاري. يرى بعضهم أن الترخيص الذي يحظر بيع البرمجيات هو قيد على حريتها. على سبيل المثال، يقول ديبان (2007) Debian: "لا توجد أي قيود على توزيع البرامج، أو حتى بيعها. قد تبدو هذه النقطة الأخيرة، التي تسمح ببيع البرنامج مقابل المال، متناقضة مع فكرة البرمجيات الحرة، لكنها في الواقع إحدى نقاط قوتها. بما أن الترخيص يسمح بإعادة التوزيع المجاني، فإن من يحصلون على نسخة يمكنهم توزيعها بأنفسهم، ويمكنهم حتى محاولة بيعها."

ولكن ماذا عن الناس الذين ليس لديهم برنامج، ويحتاجون البرامج؟ في هذا الوضع، تبدأ "الحريات الأربع" التي حددها ستالمان بالتغيير، فمن وجهة نظر شخص لا يملك البرنامج، سوف تُترجم الحرية إلى إمكانية الوصول المفتوح إلى البرنامج دون أي قيود. وأي شيء يحول دون الوصول المفتوح هو تقييد للحرية.

في مناظرة استضافتها اليونسكو لمناقشة الموارد التعليمية المفتوحة، وصفتُ نهجاً بديلاً للتراخيص المفتوحة (Downes 2011a). وصفت رخصة خاصة استوحيتها من ممارسات الترخيص لدى جورج ريس George Reese، منشئ مكتبة Nightmare MUD Library. تم إنشاء ترتيبات لترخيص MUDlibs، لا تراعي المبرمجين إنما لاعبي MUD. وقد كتب ريس (1998) Reese ما يلي:

"بما أن جميع برمجيات القيادة باستثناء DGD من LPMud 3.0 تتطلب على الأقل احترام حقوق الطبع والنشر، التي تنص أساساً أنه يمكنك استخدام المخدم كما تشاء شريطة عدم تحقيق أرباح نتيجة هذا الاستخدام، فإن معظم المخدمات الحالية تفرض شروطاً صارمة أكثر وصرحة حول حقوق التأليف والنشر. وعلاوة على ذلك، فإن العديد من مكونات mudlibs تفرض شروطاً مماثلة حول حقوق التأليف والنشر. وبالتالي فإن تحصيل المال من اللاعبين لديك سيُعد انتهاكاً لقوانين حقوق النشر الدولية. يتطلب DGD الترخيص من خلال شركة تعمل كطرف ثالث".

أشرت في المناظرة التي استضافتها اليونسكو أن لارس بيسجو Lars Pensjö ، الذي كتب LPMud في عام 1989 (Bartle 2003, p. 11)، يريد أن يضمن حرية وصول اللاعبين إلى MUD. تنص رخصة MudOS الأصلية على ما يلي: "يسمح بتوسيع وتعديل تعليمات البرمجيات المصدرية شريطة عدم استخدامها بأي شكل من الأشكال لتحقيق مكاسب مالية" (mwiley 1999). توضح هذه المناقشة عدم وجود حظر على استرداد النفقات المعقولة. الهدف هو منع استخدام عمل شخص ما من قبل شخص آخر من أجل الربح. أصبحت أهمية هذا أكثر وضوحاً بعد 20 عاماً عندما انتشرت الألعاب متعددة اللاعبين على الإنترنت، ولم تحترم شروط الترخيص. كتب ريتشارد تيو (Donky) ما يلي: "يجرون بعض التغييرات التافهة ثم يقررون أنهم غيروا كثيراً أو أنهم طوروا شيئاً جديداً تماماً".

بعد الاستيلاء على الفكرة و(غالبا) البرنامج المصدرية، جاء القطاع التجاري ليسيّطر على عالم ألعاب الأدوار المتعددة. اليوم، عليك أن تدفع لتلعب.

ليس من الضروري أن نثبت أي هذه التفسيرات هو "صحيح" من أجل إثبات أن هناك معاني مختلفة لمصطلح "فتح" اعتماداً على منظور واحد. لذا فإن السؤال هو: ما هي وجهة النظر الصحيحة التي يمكن من خلالها أن نبحث في هذه المسألة في سياق التعلم - والتعلم عبر الإنترنت على وجه الخصوص؟

التحدي: جعل الأشياء غير مجانية

كما ذكر آنفاً، يمكن القول بأن شرط الاستخدام غير التجاري الذي يُرفق برخصة مفتوحة يعني أن المحتوى ليس مجانياً حقاً. ولكن من منظور آخر، يمكن القول إنه إذا كان هناك من يجني المال لقاء الوصول، فإن المحتوى ليس مجانياً: بهذا المعنى يكون المحتوى مجانياً إذا كان لا يجب أن تدفع مقابلته، وليس مجانياً بمعنى أنك تستطيع استخدامه كما يشاء شخص آخر.

وثمة إجابة مشتركة من المدافعين عن الاستخدام التجاري مفادها أن المحتوى يكون دائماً متاحاً مجاناً في مكان ما. على سبيل المثال، حجة دارسي نورمان D'Arcy Norman حول استخدام التجاري "لا تفعل شيئاً لدفع المحتوى إلى التفرد التجاري، وهناك صمام أمان لمنع ذلك - المحتوى الأصلي متاح دائماً للاستخدام، وإعادة الاستخدام، الخ... دون الحاجة لإعطاء قرش إلى الشركة الاحتكارية" (Norman 2010). لذلك، لا مشكلة إذا باعت Penguin نسخة من Beowulf لأن Beowulf متاحة في المجال العام، ويمكن للقراء دائماً الحصول عليها مجاناً في مكان آخر.

في مقابل هذا الرد يمكن أن نلاحظ أنه عندما يكون هناك استخدام تجاري للموارد حرة، هناك دافع كبير لحظر أو منع الاستخدام المجاني لهذه الموارد. لذلك حتى لو كانت هناك نسخ مجانية من Beowulf، فإن الناشرين التجاريين قد يضعون آليات لمنع أو تثبيط الحصول على نسخة مجانية. ونتيجة لذلك، تم إنشاء البنية التحتية

بأكملها، بالاعتماد على دعم المجتمع المحلي لتعزيز إنشاء محتوى مفتوح، ومن ثم الاستفادة من آليات السوق لتسويق هذا المحتوى.

على سبيل المثال، في دراستي الخاصة حول نماذج استدامة الموارد التعليمية المفتوحة، وجدت أن معظم المشاريع التي تنتج الموارد التعليمية المفتوحة هي مشاريع النشر (Downes 2007). ترد الموارد من دور النشر التجارية، والجامعات التي ترسل عادة المواد إلى دور النشر التجارية، أو المؤسسات. كانت النماذج المختلفة لاستدامة الموارد التعليمية المفتوحة كلها تدور حول هذا النموذج. على سبيل المثال:

- نموذج الوقف - ويستخدم هذا النموذج من قبل موسوعة ستانفورد للفلسفة. يتم استثمار مبلغ من المال، وجني الفوائد، وتستخدم الأرباح من الفوائد لنشر الموارد (Loy 2009).
- نموذج العضوية - تفرض رسوم لعضوية اتحاد، ويشارك الأعضاء في إنشاء مورد.
- نموذج التبرع - يستخدم كل من ويكيبيديا والإذاعة الوطنية العامة في الولايات المتحدة نموذج التبرع، لأنه يعتمد على فكرة أن بعض المنظمات تقوم ببعض النشر.

ولكن حتى إذا كانت لديك هذه الموارد الحرة فإن الناشرين التجاريين لا يزالون ينجحون في جعلك تدفع ثمنها. هناك مجموعة متنوعة من الطرائق التي يتبعونها ليفعلوا ذلك (مع أن الناس عندما يدفعون رسم العضوية، يتوقعون الحصول على ميزات إضافية، وهذا يعني عادة نوعاً من الوصول المميز).

- الحجز - إذا تم حجز مستخدم في تقنية معينة (مثلاً، اي iTunes أو Kindle)، فإن المواد التي عادة ما تكون متاحة مجاناً تصبح، بسبب تلك البيئة، متاحة مقابل سعر.
- الشروط الصارمة - تجعل الشروط الصارمة غير الضرورية التوزيع المجاني أمراً بالغ الصعوبة. على سبيل المثال، قد تتطلب الخدمة ملء استمارة فيها نحو 87 حقلاً للتسجيل. يستطيع الناشر التجاري استئجار شخص للجلوس وملء حقول البيانات الوصفية، ولكن مقدمي المحتوى المجاني لا يملكون هذا النوع من الإمكانيات.
- الإغراق - هناك طريقة أخرى لجعل المستخدمين يفضلون الوصول إلى المحتوى التجاري بدلاً من المحتوى المجاني هو "الإغراق". وهذا يمكن ملاحظته عن طريق البحث في جوجل للحصول على معلومات حول موضوعات شعبية التعلم - تعلم اللغة، على سبيل المثال. سوف تغمر قوائم الموارد التجارية نتائج محرك البحث لدرجة أن أي موارد حرة ستظهر بعيداً في أسفل القائمة.
- التحوّل - يعطي مقدمو المحتوى المستخدمين مورداً مجانياً، ثم يحولونه إلى مورد تجاري، ومن ثم يضطر المستخدمون لدفع ثمنه لأنهم أصبحوا يعتمدون على هذا المورد ولا يستطيعون الاستغناء عنه.

يمكن أن يكون هناك خلاف على تفاصيل هذا التوصيف، ولكن يتضح من انتشار هذه الممارسات أن هناك اقتصاداً بأكمله يدور حول إنشاء المحتوى بنوعية المجاني والتجاري، ونشره على نطاق واسع، وإتاحته عن طريق الاشتراك – إنها بنية تحتية كاملة تحيط بفكرة المحتوى التعليمي المفتوح المزعومة. إنه محتوى تعليمي مفتوح فقط إلى حد ما، مع قيود، إذا سمحت الظروف، وباستخدام تقنيات معينة. هذه هي قصة الموارد التعليمية المفتوحة. إن فهم الأبعاد الأخرى العديدة للانفتاح أيضاً يساعدنا في فهم وسائل إضافية يمكن أن تجعل الموارد غير حرة.

أبعاد الانفتاح

خلال عملنا في دروس الترابطية، صورت بالتعاون مع جورج سيمتز George Siemens تطور الانفتاح في ثلاث مراحل رئيسية:

7- الانفتاح في الموارد التعليمية

8- فتح الدروس

9- الانفتاح في التقييم – الانفتاح الذي لم يتحقق بعد (Downes 2011b)

هذا مشابه للنموذج المنطقي ذي خمس المراحل الذي اقترحه جيمس تايلور (Taylor 2007)، واعتمده في وقت لاحق جامعة الموارد التعليمية المفتوحة (Day et al. 2011):

- ينفذ المتعلمون إلى الدروس استناداً إلى الموارد التعليمية المفتوحة
- الدعم الأكاديمي المفتوح من قبل "الرابطة الدولية للمتطوعين الأكاديميين"
- التقييم المفتوح من قبل المؤسسات المشاركة
- الأعضاء المشاركون يمتحنون الاعتماد للدروس
- يُمنح الطلاب شهادات معترفاً بها

في هذين النموذجين، نرى ثلاثة أشكال متميزة من الانفتاح: الوصول إلى موارد التعلم، والتعليم، والتقييم والاعتراف. يصف السير جون دانيال، الرئيس السابق للجامعة البريطانية المفتوحة، "أبعاد" الانفتاح ويشير إلى الانفتاح فيما يتصل بانفتاح الوصول أو القبول في برنامج جامعي، والموارد المفتوحة، ومن ثم الانفتاح في أن يكون المرء قادراً على تحديد برامج التعليم، ومواده الدراسية (Daniel 2011b).
ثمة منشورات أخرى تناقش أشكالاً إضافية من الانفتاح. لفهم أهمية الانفتاح في شبكات التعليم، يمكن أن نتعرف عليها بأسلوب منهجي.

المناهج الدراسية المفتوحة - قائمة المواضيع التي سيتم دراستها، أو الكفاءات التي سيتم اكتسابها، أو المنهجية التي ينبغي اتباعها، قد تكون مورداً أكثر أو أقل انفتاحاً. يمكن القول، كان أوبن كورس معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا تجربة متقدمة في المناهج الدراسية المفتوحة، وقد أصبح الآن واضحاً للجميع ماذا درس طلاب معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا للحصول على الدرجة التي يمنحها هذا المعهد. ويكي المناهج في جنوب أفريقيا، الذي لم يعد موجوداً، كان مثلاً مبكراً على هذا (Richardson 2005).

فتح القبول - فتح القبول، كما ذكر آنفاً، هو عملية يحصل بموجبها الشخص على فرصة التعلم دون الحاجة لتقديم دليل على مسيرته الدراسية السابقة.

المعايير المفتوحة - هناك مجموعة متنوعة من المعايير في مجال التعليم، تهدف إلى تسهيل طريقة وصف الموارد التعليمية، واكتشافها، وإعادة استخدامها. تتمحور هذه المعايير حول البيانات المترفعة للأغراض التعليمية، أو LOM، التي أنشأتها أصلاً لجنة التدريب بمعونة الكمبيوتر في صناعة الطيران (AICC)، ثم نقلتها إلى أنظمة إدارة التعليم (IMS)، ثم جرى توحيدها من قبل IEEE، ثم صدرت كمعايير من قبل منظمات المقاييس ISO. ولكن هناك معايير أخرى أيضاً: تصميم التعلم، والجمعية المشتركة، وإمكانية التشغيل البيئي لأدوات التعلم. طور الجيش الأميركي، برعاية (Advanced Distributed Learning (ADL)، النموذج المرجعي (SCORM)، الذي أصبح معياراً معتمداً في التعلم التجاري عبر الإنترنت.

في بعض الحالات تسمى هذه المعايير "مفتوحة"، بينما تكون في حالات أخرى محمية أكثر. على سبيل المثال، تدعم IMS نفسها بنظام عضوية. يدفع الأعضاء رسوم الوصول إلى المعايير قبل إصدارها رسمياً. على النقيض من ذلك، نشرت IEEE معيار البيانات الفائقة للأغراض التعليمية عندما كان ما يزال قيد المناقشة والبت فيه، ولكنها تقاضت رسماً لقاء لمنتج نهائي.

البرمجيات مفتوحة المصدر - كان للبرمجيات مفتوحة المصدر تأثير كبير على التعلم عبر الإنترنت. النظام البرمجي المعروف على نطاق واسع موودل Moodle نظام إدارة تعلم مفتوح المصدر قائم على PHP أنشأه Martin Dougiamas بدعم من آلاف المبرمجين المتطوعين. موودل نظام صغير ومحمول ومفيد للكليات والمدارس. على النقيض من ذلك، جرى بناء نظام ساكاي Sakai المفتوح المصدر من قبل مجموعة من الجامعات كجزء من مبادرة التعليم المفتوح في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، وهي مجموعة كبيرة من المشاريع والبرامج.

تشمل مشاريع التعليم المفتوح المصدر الأخرى: Elgg، وهو برنامج شبكة اجتماعية تعليمية مفتوح المصدر الاجتماعي، وAtutor، و LAMS (Learning Activity Management System)، و School Tools. وثمة أنواع أكثر من البرامج متوفرة في Schoolforge أو Eduforge.

يتم إصدار البرمجيات مفتوحة المصدر في إطار أحد أنواع رخص البرمجيات مفتوحة المصدر. تسمح بعض أنواع تراخيص البرمجيات مفتوحة المصدر، مثل رخصة بيركلي لتوزيع البرامج Berkeley Software Distribution، بدمج البرمجيات مفتوحة المصدر في الاستخدامات التجارية، في حين لا تسمح أنواع أخرى، مثل رخصة جنو

العمومية GNU General Public License، بذلك. في الممارسة العملية، يتضمن ترخيص البرمجيات مفتوحة المصدر عددا هائلاً من الخيارات والتباديل.

الموارد التعليمية المفتوحة – التي نتناولها في معظم مقالات هذا الكتاب هي مشاريع الموارد التعليمية المفتوحة. ندرج هنا عدداً قليلاً منها فقط. من أولى تلك المشاريع، وبالتأكيد الأكثر شهرة، مشروع أوبن كورس في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا. مثال آخر حصل على كثير من الاهتمام في الآونة الأخيرة أيضاً (لأنه تم تقديمه على أشرطة الفيديو TED) هو أكاديمية خان، وهو عبارة عن سلسلة كاملة من أشرطة فيديو يوتيوب حول الرياضيات والفيزياء وموسوعات العلوم والتكنولوجيا المماثلة. ميرلوت MERLOT مشروع تم إنشاؤه من قبل مجموعة من المؤسسات التعليمية في أمريكا الشمالية.

هذا ليس سوى عدد قليل من عشرات المشاريع التي تم إعدادها خصيصاً لإنشاء المواد التعليمية وتوزيعها مجاناً (أو بعض إصداراتها على الأقل) إلى الناس في جميع أنحاء العالم.

من أجل جعل هذه الموارد متاحة للاستخدام وإعادة الاستخدام، استند الترخيص إلى ترخيص GNU المجاني للوثائق (GFDL)، الذي يغطي الوثائق المرتبطة بالبرمجيات مفتوحة المصدر. لم يسمح ترخيص GFDL ببعض الأنواع من القيود، وأبرزها قيود "الاستخدام لأغراض غير تجارية".

في الآونة الأخيرة ظهرت المشاعات الإبداعية. يمكن القول إن المشاعات الإبداعية هي الآلية الغالبة لترخيص الموارد التعليمية المفتوحة، وفي الواقع، لترخيص أي نوع من المحتوى المفتوح. المشاعات الإبداعية التي وضع أسسها المحامي لورانس ليسينغ Lawrence Lessig، توفر للمرخص – الشخص الذي يملك المادة – سلسلة من الخيارات والسماحيات، أي "بعض الحقوق محفوظة للمؤلف"، منها شرط الاستخدام غير التجاري، وشرط الإسناد، والتساوي في المشاركة، وشرط عدم الاشتقاق.

إحدى رخص المشاع الإبداعي الأكثر شعبية، وهو الذي استخدمه، رخصة "Creative Commons by Non-Commercial Share-Alike"، وهي تعني أنني أريد أنه يجب ذكر اسمي، و أريد أن يُستخدم المحتوى تجارياً، و أريد أن يتمكن من أمنحه هذه الرخصة من منحها لغيره ضمن نفس شروط الترخيص. لمزيد من المعلومات حول التراخيص انظر الفصل 6.

التدريس أو التدريب المفتوح – التدريس المفتوح هو توفير الوصول المباشر للأنشطة أو الموارد التعليمية. قد يكون الوصول إلى الموارد كما هو الحال في الوصول إلى مقاطع فيديو TED، على سبيل المثال، ومشاهدة مقطع TED مباشرة – سواء شخصياً أو عبر الإنترنت – هو وصول إلى التدريس المفتوح (مع أن فرص التعلم الرغم بوساطة TED هي بطبيعة الحال ليست مفتوحة). يعمم التدريب المفتوح هذه الفكرة لتشمل افتتاح التفاعل مع المدرب أو المعلم.

مبادئ التصميم في MOOC

يتضح من المناقشة السابقة أنه على الرغم من أن جزءاً كبيراً من الاهتمام الذي حظي به التعليم المفتوح يتعلق بنشر الموارد التعليمية المفتوحة، ما زالت هناك وجهات نظر مختلفة ومجموعة من أنواع الانفتاح ينبغي النظر فيها.

جرى تصميم المفهوم الأصلي لـ MOOC بعد أخذ هذه الاعتبارات الأوسع بالحسبان. ولذلك فإنها لا تركز فقط على المسألة الأضيق المتعلقة بترخيص وتوزيع المواد التدريسية، ولكن على المسألة الأوسع نطاقاً لتعزيز الانفتاح والحفاظ عليه في جميع الأبعاد.

من أجل إنجاز ذلك على نحو أفضل، تم تصميم MOOC كشبكة بدلا من أن تكون سلسلة خطية من المواد أو الموضوعات. في هذه الطريقة، يجري توزيع جميع جوانب المادة الدراسية على جميع المشاركين ولا يتم تركيزها في موقع واحد.

تتألف الشبكة من مجموعة من الكيانات (تسمى أحيانا "العقد" أو "القمم"). ترتبط الكيانات بعضها مع بعض بروابط (تسمى أيضا "الحواف"). الإنترنت، على سبيل المثال، هي عبارة عن شبكة، ويوضح ذلك مقرر تصميم الشبكات (Spinelli and Figueiredo 2010). جرى استخدام مصطلحات العقدة والحافة من نظرية البيان، التي تم اشتقاق تصميم المقرر منها (Diestel 2010, p. 2). يمكن لشبكات الكيانات المتصلة أن تؤدي وظائف معرفية، وبالتالي يمكن لأنظمة الكمبيوتر "الترابطية" محاكاة عمل "الشبكة العصبونية" مثل دماغ الإنسان (Stufflebeam 2011).

جرى وصف هذه المبادئ في عمل سابق (Downes 2005)، ويمكن تلخيصها على النحو التالي:

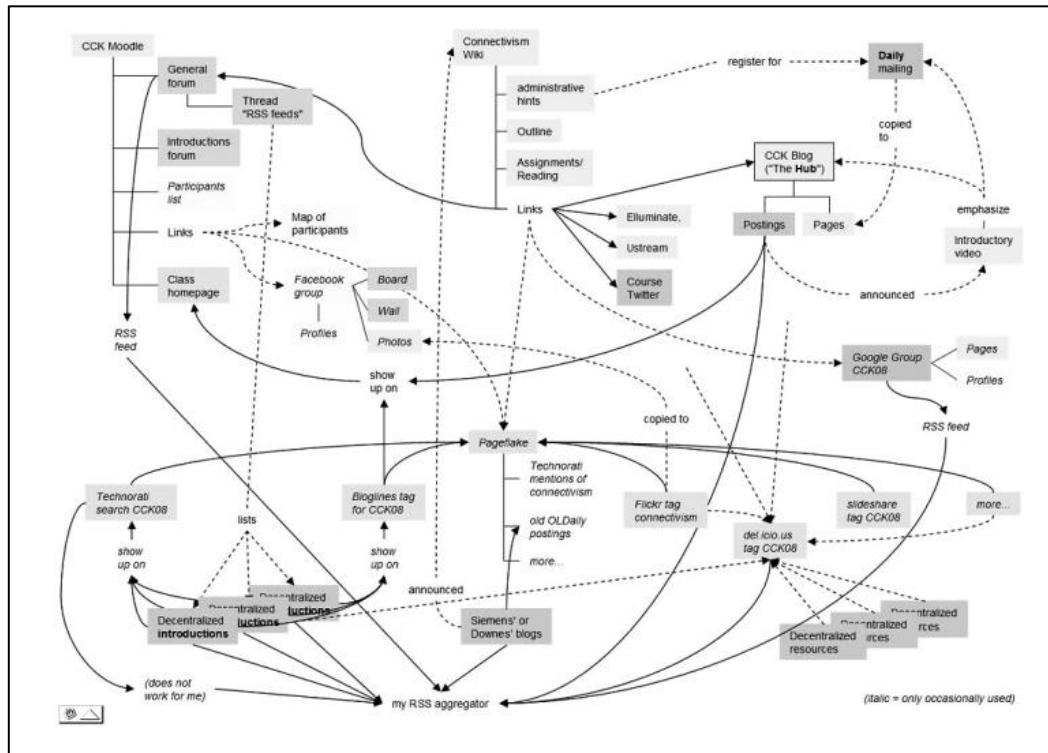
- اللامركزية - يتم تنظيم الارتباطات على شكل شبكة، بدلا من وجود عقدة مركزية وعقد تابعة، كما في التنظيم الهرمي.
- التوزيع - لا يوضع تمثيل المفاهيم أو الأفكار ضمن عقدة واحدة، ولكن يتم توزيعها في عدد من العقد.
- إلغاء الوسطاء - يصبح الاتصال المباشر من عقدة إلى عقدة أخرى ممكناً ومحبباً.
- التفريق - ينبغي تحديد حجم العقد لتناسب أصغر مكون معقول، بدلا من أن تحوي مكونات معلبة أو مجمعة
- التبعر - ليست العقد في الشبكة "مكونات" من بعضها بعضاً، ولا توصف بأنها مكونات من "نظام"
- الديمقراطية - العقد مستقلة، ويتوقع وجود مجموعة متنوعة من أنواع العقد والحالات، والانضمام إلى الشبكة والتواصل مفتوحان، ويتم توليد المعنى بطريقة تفاعلية
- الديناميكية - الشبكة سلسلة، وتستطيع تغيير أي كيان بمرونة كبيرة، وإنشاء عقد وروابط جديدة

- إلغاء الفصل العنصري - مع أن الشبكة قد تشهد نوعاً من التكتل، لكن يبقى هناك استمرارية عبر الشبكة، وهذا ما لا نجده في التصميم الهرمي الصارم.

استناداً إلى هذه المبادئ، جرى تطوير تنظيم وإنشاء عدة أنواع من الكيانات: الأشخاص (أي الأشخاص المسجلين في الدروس)؛ المؤلفون (أي من ينشئ مصادر التعلم)؛ المشاركات (الكيانات التي ينشئها مؤلفو المواد)؛ الارتباطات (الكيانات المنشأة من قبل الأشخاص والمؤلفين)؛ الملفات (الصوت أو الفيديو أو شرائح الوسائط المتعددة)؛ والأحداث.

تبدأ المادة بإغناء الشبكة تدريجياً بالمشاركات، وتشجيع الناس على التواصل مع هذه الموارد ومع بعضهم بعضاً من خلال إنشاء المشاركات والروابط، وربط المشاركين في الزمن الحقيقي عن طريق الأحداث المسجلة، مثل المحاضرات على الإنترنت التي يلقيها متحدثون ضيوف، وخلق ملفات الوسائط المتعددة وتسجيلها. يشكّل MOOC، وفق هذا الوصف، شبكة واضحة المعالم من خلال تحليل بنيته. يبيّن الشكل 15.1، على سبيل المثال، الهيكل الأولي الذي أعدّه المشرفون.

الشكل 15.1: بنية الشبكة في مدونة جديدة MOOC: X28، 6 سبتمبر 2008 (Melcher 2008).

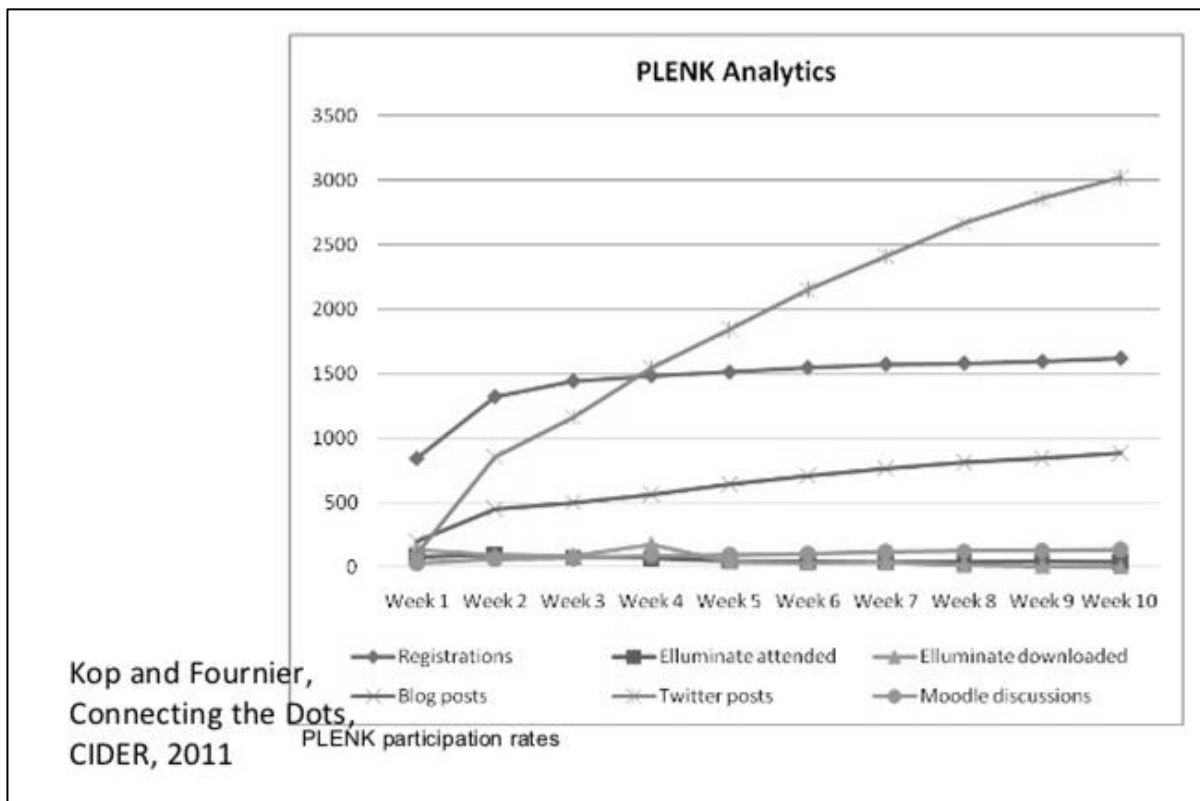


جرى توثيق عملية نشر MOOC كبيئة تعليمية في أماكن عديدة (Kop et al. 2011). المهم في هذا البحث هو الدور الذي تلعبه الموارد التعليمية المفتوحة في هيكل الدورة لإنتاج أبعاد الانفتاح المذكورة آنفاً. الدليل على إنتاج الموارد التعليمية المفتوحة واستخدامها

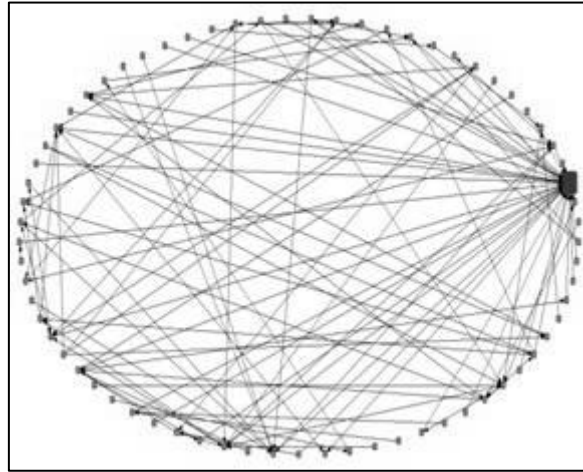
هناك دليل واضح أن أحد الأنشطة الأساسية للمشاركة في MOOC هو استخدام الموارد التعليمية المفتوحة، وإعادة استخدامها، وإنتاجها، لدرجة أن هناك من يصف التربية في MOOC بأنها "تربية الوفرة" (Kop et al. 2011).

يوضح التحليل الذي قدمه كوب وفورنييه لـ MOOC الأخير بعنوان "بيئات التعلم الذاتي، والمعرفة، والشبكات (PLENK)" أن المشاركين قدموا العديد من المساهمات وتركزت مناقشاتهم حول هذه المساهمات واتخذت شكل شبكة، كما هو مبين في الشكلين 15.2 و 15.3.

الشكل 15.2: معدلات المشاركة في PLENK

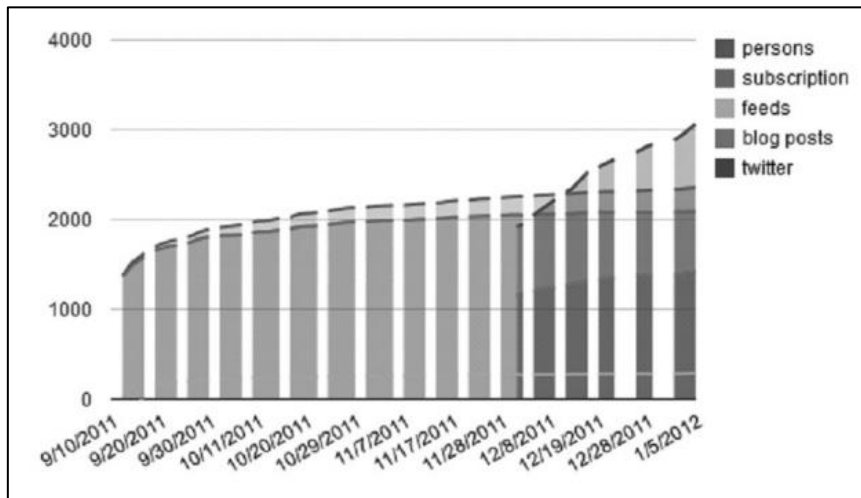


الشكل 15.3: الروابط بين المشاركين في إحدى المناقشات (Kop and Fournier 2010).



في التعديل الأخير (<http://change.mooc.ca>) MOOC #Change11 ، نرى مستويات أكبر من نشاطات الإنشاء والتواصل. يبين الشكل 15.4 العدد التراكمي للإضافات، وعدد المساهمات، وعدد مساهمات تويتر التي أدلى بها المشاركون في الدرس، فضلا عن مستوى مشاركات من خلال تسجيل الدخول أو التسجيل في النشرة.

الشكل 15.4: معدلات المشاركة في # Change11.



لاحظ أن العدد اليومي للمشاركات والتغريدات على تويتر بدأت في أوائل كانون الأول وكان عددها في ذلك الوقت بالآلاف، منها 1422 مشاركة. ومع تقدم الدروس حتى شهر كانون الثاني، شهد عدد كل منها زيادة مطردة، مما يدل على استمرار المشاركة وإنتاج المواد.

يشير التحليل الأولي لـ # Change11 إلى أنه يتم الرجوع إلى عدد كبير من الموارد التعليمية الخارجية وربطها، كما هو الحال في MOOCs السابق. على سبيل المثال، في منتصف الطريق خلال دروس # Change11 ربط

المشاركون في 286 مشاركة 5150 مادة، وهذا يظهر في النسخة المطبوعة لبيئة المادة الدراسية التي يبينها الشكل 15.5.

الشكل 15.5: مشاركات Change11.#



يقرأ كل مشارك من المشاركين مساهمات الآخرين، سواء بصورة مباشرة أو من خلال النشرة الإخبارية التي تُوزَّع بالبريد الإلكتروني. من خلال النشرة الإخبارية، نستطيع أن نتتبع عدد المرات التي تابع فيها القراء مساهمة معينة. نلاحظ في منتطف المدة أن هناك أكثر من 30 مساهمة نالت أكثر من 100 مشاهدة (راجع <http://change.mooc.ca/popular.htm>).

هناك نوعان من السمات البارزة لهذا النشاط.

أولاً، ليس بين هذه المساهمات ما هو ملزم للقراءة أو يظهر ضمن مفردات المنهج الدراسي. إن محتويات البرنامج MOOC، وكما ذكر آنفاً، مفصولة بين ما يقدمه المسؤولون عن تغذية المادة الدراسية وما يساهم به المشاركون أنفسهم.

ثانياً، كل ذلك المحتوى مستضاف خارج بيئة MOOC ويتم الحصول عليه من تلك المصادر، وهذا ما يجعله موارد تعليمية مفتوحة – لأن الوصول إليه مفتوح.

استناداً إلى هذه الأرقام (مع ملاحظة أنها لا تتضمن التعليقات على المشاركات أو المواد المشار إليها في تلك التعليقات، أو المواد المشار إليها في أماكن خارج بيئة المادة الدراسية)، وبعد استبعاد تغريدات تويتر، لدينا 6472 مورداً تعليمياً مفتوحاً يتعلق بالمادة الدراسية حتى الآن. من المؤكد أن عدداً كبيراً من هذه الموارد (وخاصة الموارد الإعلامية) هي موارد تافهة. مع ذلك فالصورة تُظهر مدى الديناميكية في إنتاج وتبادل الموارد التعليمية المفتوحة.

وبالطبع المواد الدراسية PLENK و Change11 ليست حالات شاذة. تؤدي المواد الدراسية الأخرى في MOOC أيضاً إلى إنتاج وتبادل المشاركات بنفس الطريقة. ستجرى بحوث أخرى لتحديد العوامل التي تؤثر في طبيعة المشاركات ومعدل إنتاجها وتبادلها. ولكن من الواضح أنه يمكن أن يكون كبيراً.

تستخدم مادة "Distributed Storytelling 106" التي يقدمها Jim Groom الرمز ds106 #، ولدى البحث في جوجل عن الرمز ds106 # نحصل على 200,000 نتيجة. تحوي صفحة "الواجبات"، التي تحوي أعمال

الطلبة من المواقع الخارجية حيث تم نشرها، ما يقرب من 7000 وحدة (699 صفحة في كل منها عشرة بنود كما هو مكتوب: <http://ds106.us/page/699/>).

يتضح من هذه الأمثلة أنه عندما تم تصميم مادة تدريسية وفقاً لمبادئ الشبكة، وبالتالي اعتبارها MOOC، فإن دور الموارد التعليمية المفتوحة يتغير تغيراً جذرياً. وبعيداً عن مجرد كونها مواداً ينشرها الأكاديميون ويستخدمها المشاركون في المادة الدراسية، تصبح هذه المواد وسيلة لتواصل هؤلاء المشاركين في المادة الدراسية بعضهم مع بعض، ونتيجة لذلك، ويزداد عدد مرات استخدامها وتبادلها ليصبح من مرتبة المئات أو الآلاف.

لغة التعلم (المفتوحة)

هذه النقطة بالذات، وهذا التمييز الواضح، هو الفرق بين تصورنا القديم والجديد للموارد التعليمية المفتوحة، أو الموارد التعليمية بشكل عام.

الصورة التي عرضناها آنفاً حول الموارد التعليمية المفتوحة، والأشياء التي يقدمها الناشرون بطريقة رسمية جداً، وبعضها يتطلب دفع مقابل مادي - هي الصورة القديمة الساكنة الخطية الجامدة للعالم. إنها ليست النموذج الذي نريد استخدامه للموارد التعليمية المفتوحة لأنها ليست قابلة للتطبيق في بيئة التعليم الشبكية.

هذا يعيدنا إلى التفكير بماهية الموارد التعليمية المفتوحة. إنها شبكة كلمات التي نستخدمها لإجراء أي نشاط، أو تنفيذ أي مهمة. هي الإشارات التي نرسلها لبعضنا بعضاً في شبكتنا.

إذا كان الأمر كذلك، فإن الانفتاح في سياق الموارد التعليمية المفتوحة يشمل كل ما يشمله الانفتاح في الشبكة، حيث نعتقد أن الانفتاح في الشبكة يعني حرية إرسال هذه الإشارات ذهاباً وإياباً وكذلك إرسال هذه الموارد بالاتجاهين.

نحن بحاجة إلى التفكير في الموارد التعليمية المفتوحة ليس كمحتوى بل كلغة. علينا التوقف عن النظر إلى الموارد التعليمية المفتوحة أو الموارد المتوفرة على الإنترنت كما لو أنها مجرد محتوى مثل الكتب والمجلات والمقالات وما إلى ذلك، لأن الناس الذين يستخدمونها فعلاً - الطلاب وغالباً المؤلفون - يذهبون أبعد من ذلك. كل واحد من هذه الأمور هو كلمة واحدة، إذا صح التعبير، في حضم هذه المفردات اللغوية الهائلة. إنها لا تتألف من لغة، فهي لغة. ولهذا السبب يجب أن تكون مفتوحة.

تصور لو أن الكلمات التي يستخدمها الناس يومياً (مثل "القط") كانت تملكها، مثلاً، شركة كوكا كولا. صحيح أننا سمحنا بملكية عدد محدود من الكلمات في مجتمعنا، ولكن على العموم لا يمكننا تملك الكلمات. لا يمكننا أن نمتلك استخدام الكلمات لإنشاء التعابير. الآن تخيل لو اضطررنا لدفع رسوم لاستخدام بعض الحروف. لذلك يمكنك أن تستخدم الحرف "o" فقط إذا دفعت المال إلى شركة فورد. ويمكنك أن تستخدم الحرف "i" فقط إذا دفعت المال إلى شركة أبل. إن فعالية اللغة ستراجع بشكل كبير.

الرسالة هنا هي أن فعالية اللغة سوف تتراجع بشكل كبير بنفس الطريقة تماماً التي تتراجع فيها فعالية الاتصالات، وبنفس الطريقة التي تضعف فيها فعالية شبكة إذا تم كسر أو منع الروابط بين الكيانات. من الواضح أن استخدام الموارد المفتوحة في MOOC هو الاستخدام المفتوح للغة، فالموارد هي "كلمات" تُرسل ذهاباً وإياباً بين المشاركين في شبكة كثيفة الروابط. يصبح من الواضح أن التدابير التي من شأنها أن تنال من تدفق هذه "الكلمات" سوف تضر هذا التواصل ويجعل MOOC نفسه صامتاً. يمكننا في الواقع رسم خريطة للانفتاح في MOOC - وهو مفتوح حسب التصميم - لمختلف أبعاد الانفتاح المذكورة آنفاً.

في MOOC، يصبح بناء خطة دراسية هو بناء MOOC نفسه: قوائم الروابط باتجاه المساهمات الفردية، والمشاركات، وغيرها من الموارد المشتركة في الخطة. فتح هذه القوائم يجعل هيكل MOOC شفافاً، ويتيح للناس أيضاً المشاركة في MOOC حتى لو لم يسجلوا (هذا هو بُعد المشاركة في MOOC الذي لم نكتشفه بعد) ويخلق ما يرقى إلى فتح القبول.

يبني MOOC باستخدام معايير مفتوحة لتسهيل التواصل وتبادل المحتوى. تستخدم صيغ التجميع الشائعة بسبب وجود تنوع كبير من البرامج واللغات في MOOC. يسمح نشر البرمجيات مفتوحة المصدر بتنفيذ معايير أو توسعات جديدة عند الحاجة (WordPress for DS106; gRSShopper for PLENK and #Change11). يمكن للمشاركين خلق تطبيقات MOOC خاصة بهم أو الواجهات أيضاً.

البعد الأكثر وضوحاً من الانفتاح في MOOC هو تبادل الموارد التعليمية المفتوحة، ومن المهم أن ندرك أن الميسرين، من خلال المشاركة في هذه الشبكة من التفاعلات، يفتحون تعليمهم أيضاً. إنهم يفعلون ذلك من خلال التفاعل على المستوى الثنائي أو مع مجموعة من المشاركين في MOOC، وإنشاء تسجيلات أو بث هذه التفاعلات لمشاركتها مع المشاركين الآخرين.

وأخيراً، وبحكم بنيتها وتقاسم مواردها في بيئة شبكية، يقاوم MOOC أي نوع من التجميع الذي يمكن أن يصيب نشر الموارد التعليمية المفتوحة التقليدية.

لأنه لا يوجد بيئة واحدة، ولأن MOOC يتكون أساساً من شبكة من الارتباطات بين كيانات مستقلة، فلا توجد آلية لإيجاد قفل. أي تكنولوجيا يستخدمها من يشارك في MOOC يمكن بسهولة أن تُستبدل بها تقنية أخرى تدعم نفس المعايير: أي محتوى يقدمه المشاركون يمكن أن يُستبدل به محتوى آخر.

يمنع الهيكل الشبكي في MOOC أيضاً تفضيل محتوى معين عالي المستوى كشرط لازم لدخول الشبكة. يمكن لأي مشارك في الشبكة أن يقدم محتوى، لأن الارتباطات يمكن أن تكون مباشرة من شخص لآخر، وبالتالي لا حاجة لوجود وسيط يفرض شروطاً صعبة.

وبالمثل، فإن الكمّ الهائل من النتائج التي تعيدها محركات البحث والنقاط المركزية الأخرى للوصول إلى المحتوى لم تعد استراتيجية فعالة لوسائل الإعلام التجاري. التواصل هو تبادل المحتوى بين المشاركين، وليس مجرد

وصول سلمي إلى المواد الإعلامية المخزنة من مستودع مركزي أو متجر. وبالتالي، لا توجد قائمة يمكن إغراقها بنتائج البحث أو آلية تفرض على المشاركين محتوى لا يرغبون فيه. أخيراً، تكون وسائل الحوار في حدها الأدنى. ليس MOOC كياناً واحداً يمكن أن يصبح الشخص معتمداً عليه. وهو غير موجود في مكان واحد، ولا يتطلب مكوناً تكنولوجياً بعينه. ونتيجة لذلك، لا توجد وسيلة لإجبار شخص على الدفع من أجل الوصول إلى MOOC أو إلى أي من مكوناته. إن فهم الموارد التعليمية المفتوحة على أنها كلمات في اللغة المستخدمة لتسهيل التواصل بين المشاركين في الشبكة يجب أن يجعلنا نعيد النظر في فهمنا لما يعنيه أن تكون مفتوحة، وماذا يعني دعم الموارد التعليمية المفتوحة. فمن الواضح، من هذا المنظور على الأقل، أن الانفتاح ليس مسألة إنتاج، وإنما هو مسألة وصول.

- Bartle, R. (2003). *Designing Virtual Worlds*. New Riders.
- Daniel, J. (2011). "Revolutions in Higher Education: How Many Dimensions of Openness?" Retrieved from: www.col.org/resources/speeches/2011presentation/Pages/2011-03-23.aspx
- Day, R., Ker, P. Mackintosh, W., McGreal, R., Stacey, P. and Taylor, J. (eds.) (2011). *Open Educational Resource University: Towards a Logic Model and Plan for Action*. Athabasca University, Open Education Resource (OER) Foundation and University of Southern Queensland.
- Debian (1997). "What Does Free Mean? Or What Do You Mean by Free Software?" Retrieved from: www.debian.org/intro/free
- Diestel, R. (2010). *Graph Theory*. (4th ed.). Springer-Verlag: Heidelberg.
- Downes, S. (2005). "Learning Networks: Theory and Practice." *International Conference on Methods and Technologies for Learning*. Palermo, Italy.
- Downes, S. (2007). "Models for Sustainable Open Educational Resources." *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, pp. 29–44.
- Downes, S. (2011a). "Notes on Open Government, Open Data and Open Pedagogies." Retrieved from: <http://halfanhour.blogspot.com/2011/05/notes-on-open-government-open-data-and.html>
- Downes, S. (2011b). "The OER Debate, in Full." Retrieved from: <http://halfanhour.blogspot.com/2011/05/oer-debate-in-full.html>
- Hopfield, J.J. and Tank, D.W. (1986). "Computing with Neural Circuits: A Model." *Science* 233(4764): 625–633.
- Kop, R. and Fournier, H. (2010). "New Dimensions to Self-directed Learning in an Open Networked Learning Environment." *International Journal of Self-Directed Learning* 7(2): 1–21.
- Kop, R., Fournier, H. and Mak, S.F. (2011). "A Pedagogy of Abundance or a Pedagogy to Support Human Beings? Participant Support on Massive Open Online Courses." *International Review of Research in Open and Distance Learning* 12(7).
- LeDoux, J. (2002). *Synaptic Self: How Our Brains Become Who We Are*. Viking Adult.
- Loy, M. (2009). "Stanford Encyclopedia of Philosophy: Building an Endowment with Community Support." Retrieved 14 November 2011 from JISC - Ithaka Case Studies in Sustainability: http://sca.jiscinvolve.org/wp/files/2009/07/sca_bms_casestudy_sep.pdf
- Melcher, M. (2008). "[CCK08] First Impressions." Retrieved from: <http://x28newblog.blog.uni-heidelberg.de/2008/09/06/cck08-first-impressions/>
- mwiley. (1999). "Threshold RPG = Copyright Infringement?" Retrieved from: rec.games.mud.lp.
- Norman, D. (2010). "Comment on 'No, Stephen...'" Retrieved 17 November 2011 from: <http://opencontent.org/blog/archives/1730>
- Reese, G. (1998). "LPMud FAQ." Retrieved from: <http://LPMuds.net>
- Richardson, W. (2005). "South African National Curriculum Wiki." Retrieved 9 January 2011 from: <http://weblogg-ed.com/2005/south-african-national-curriculum-wiki/>
- Siemens, G. (2004). "Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age." Retrieved from: www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm
- Spinelli, L. and Figueiredo, D.R. (2010). "Characterization and Identification of Roles in TCP Connection Networks." In IFIP Performance 2010: 28th International Symposium on Computer Performance, Modeling, Measurements and Evaluation. Namur, Belgium.
- Stallman, R.M. (1994). "What Is Free Software?" Retrieved from: www.gnu.org/philosophy/free-sw.html
- Stufflebeam, R. (2011). "Connectionism: An Introduction." Retrieved from: www.mind.ilstu.edu/curriculum/modOverview.php?modGUI=76
- Taylor, J.C. (2007). "Open Courseware Futures: Creating a Parallel Universe." *e-Journal of Instructional Science and Technology (e-JIST)* 10(1).
- Tew, R. (2010). "Sorrows mudlib v1.84." Retrieved from: <http://lpmuds.net/forum/index.php?topic=1102.0>
- Watts, D.J. (2003). *Six Degrees: The Science of a Connected Age*. W.W. Norton & Company: New York.
- Wiley, D. (2003). "A Modest History of OpenCourseWare." Retrieved from: autounfocus.org/blogs/david/archives/000044.html

الفصل السادس عشر

نحو إطار تشاركي مستدام بين المؤسسات للموارد التعليمية المفتوحة

Dick Ng'ambi, University of Cape Town
Airon Luo, University of Michigan

مقدمة

يهدف مشروع الشبكة الأفريقية الصحية للموارد التعليمية المفتوحة إلى تطوير التعليم الطبي في أفريقيا من خلال إنشاء ونشر المواد التعليمية المفتوحة التي يُعدها الأكاديميون الأفارقة والمشاركة في المعارف والحد من الفروق في المناهج، ودعم مجتمعات التعليم الطبي. الشبكة عبارة عن مشروع مشترك بين جامعة أميركية وجامعتين من غانا وجامعتين من جنوب أفريقيا، ومؤسسة تعليمية غير حكومية مقرها جنوب أفريقيا. الهدف الأول لهذا المشروع هو زيادة القدرات التعليمية لدى المؤسسات من خلال إنشاء مواد تعليمية جديدة وتحويل المواد التعليمية الموجودة إلى موارد تعليمية مفتوحة (Luo et al. 2010a). مع ذلك، فإن تحقيق هذا الهدف لا يتم بسهولة كما يبدو للوهلة الأولى. يذكر هارلي (Harley (2011, p.224) "أن إنشاء المواد التعليمية المفتوحة قد زاد من أعباء العاملين في بعض المؤسسات الأفريقية" رغم أن إحدى الأهداف الرئيسة للموارد التعليمية المفتوحة هو الحد من "العبء الإضافي". في العالم الأكاديمي المعاصر، كما يلاحظ Bossu وTynan (2011, p.261)، "أضحى الأكاديميون اليوم أكثر انشغالاً وتحميلاً من أي وقت مضى" وسوف تواجه المصادر التعليمية المفتوحة تحدياً كبيراً لاعتمادها فيما إذا نُظر إليها كعبء إضافي. ثمة تحدٍ آخر يواجه المصادر التعليمية المفتوحة وهو أنها ليست معتمدة عالمياً. و يجذر Ngugi (2011, p.284) من ذلك بقوله "من السذاجة أن نفترض أن كل الموارد التعليمية المفتوحة التي جرى إنشاؤها خارج أفريقيا ستكون

مناسبة لأفريقيا". ومع أن ذلك لا يعني بالضرورة أن كل الموارد التعليمية المفتوحة لا تكون صالحة في بيئات مختلفة عن بيئتها الأصلية، إلا أنه لا بد من الإشارة إلى أنه إذا كان الجهد المطلوب لإعادة توجيه الأغراض التعليمية لأهداف جديدة كبيراً فإن القناعة باستخدام الموارد التعليمية المفتوحة ستتناقص وسيزداد الاتجاه نحو تطوير موارد خاصة.

في عام 2008، بدأت جامعتا غانا وجامعة كوام كروماه للعلوم والتكنولوجيا بتطوير موارد تعليمية صحية من الصفر لأن الموارد التي جرى تطويرها خارج أفريقيا لم تكن ملائمة للتعليم والتعلم في بيئة غانا (Omollo et al.2012). في تقريره حول الموارد التعليمية المفتوحة في مؤسسات التعليم العالي الأفريقية، يلاحظ Ngugi (2011) أن تشجيع التعاون في إنشاء رأس المال المعرفي والتشارك فيه بين مؤسسات التعليم العالي هو إحدى الطرائق لتحسين جودة التعليم وتقليل تكاليف في الممارسات التعليمية. إن تبادل المواد التعليمية والتعاون في إنشاء الموارد التعليمية المفتوحة سيجنب المعلمين إعادة اختراع الدولاب وسيوفر وقتهم ومواردهم. كما يسمح التعاون في إنشاء الموارد التعليمية للمعلمين بمكاملة بيئات اجتماعية وثقافية مختلفة في موادهم التعليمية. على الرغم من الفوائد المحتملة للمنهج التعاوني في إنتاج الموارد التعليمية المفتوحة وتوزيعها، إلا أن هذا الموضوع لم يحظَ إلا بقليل من البحوث. علاوة على ذلك، فإن التعاون ليس حلاً سحرياً لجدول أعمال الموارد التعليمية المفتوحة الذي لا يقتصر على حقوق الملكية الفكرية، والتكاليف التي يتطلبها، ومخاوف الأكاديميين التي تتجلى عادة بممانعتهم للتخلي عن الموارد التعليمية مجاناً (Bossu and Tynan 2011). سنركز في هذا الفصل على اكتشاف كيف يمكن أن يسهل التعاون المستدام بين المؤسسات إنتاج الموارد التعليمية المفتوحة ومشاركتها، من خلال دراسة تطور شبكة الموارد التعليمية المفتوحة الطبية.

صياغة المفاهيم

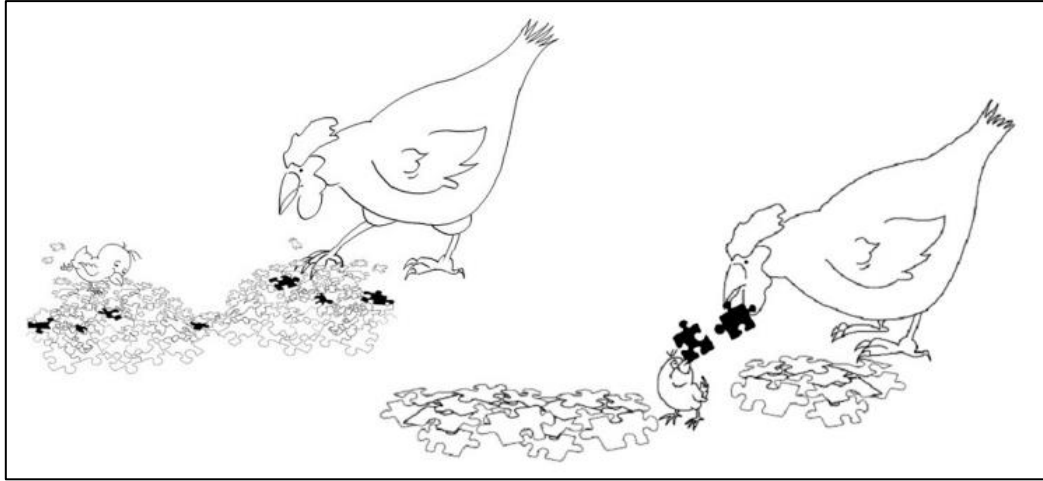
تزداد شعبية الموارد التعليمية المفتوحة في مؤسسات التعليم العالي حول العالم بسبب القيود المفروضة على الموارد، وضرورة الحصول على مواد تعليمية. يلاحظ Bonk(2009) أن معهد ماساشوتس للتكنولوجيا MIT الذي وضع 1890 مقررًا على الإنترنت، قد قدم كل المناهج المتاحة مجاناً للمعلمين والمتعلمين حول العالم. ومع أن MIT يتوقع أن الطلاب والمعلمين المستفيد الأول من دروسه المجانية Open Course Ware إلا أن 50 بالمئة من مستخدمي هذه الموارد التعليمية هم من المتعلمين ذاتياً (Bonk 2009,p.164). في مجال الرعاية الصحية والطبية يزداد عدد الناس الذين يتخذون قرارات بناءً على معلومات توجد على الإنترنت (Master et al.2010). هؤلاء المستخدمون، يدعون المرضى الإلكترونيون، يعلمون أنفسهم باستخدام الموارد المتاحة على الشبكة، وبنفس الطريقة التي يستخدمون "المساعدة الذاتية" أو "الاستغناء عن المراجعة". لقد فرض ذلك ضغطاً متزايداً لضمان جودة عالية في الموارد التعليمية، خاصة تلك التي توزع مجاناً. ومع ذلك، فإن التحدي يكمن في أن منتجي الموارد التعليمية المفتوحة يتقيدون بالبيئة الاجتماعية والثقافية وبأهدافها، والتي يمكن أن تكون مختلفة

عن أهداف المستخدمين. على سبيل المثال، يمكن أن يكون الأطباء وأساتذة الطب في جنوب الصحراء الأفريقية مناسبين لكتابة موارد تعليمية مفتوحة حول مرض الملاريا لأن معظم حالات الإصابة بهذا المرض والوفيات التي يسببها تحدث في تلك المنطقة. يحلل ليو Luo وزملاؤه الحاجات التقنية والاجتماعية للتعاون بين المؤسسات لإنتاج الموارد التعليمية المفتوحة، ويصفون العوائق التي تواجه التعاون بين المؤسسات في إنتاج الموارد التعليمية المفتوحة.

يوسّع هذا الفصل مقترح ليو حول إطار تعاوني لإنتاج الموارد التعليمية المفتوحة، مع التركيز على استدامة الممارسة الاجتماعية للموارد التعليمية المفتوحة.

تكمن إحدى التحديات التي تواجه استدامة إنتاج الموارد التعليمية المفتوحة واستخدامها في كون كل مادة تعليمية تشبه قطعة فريدة من قطع لغز أنشأها مؤلفون مختلفون. على المعلمين والمتعلمين أن يحددوا قطعة مناسبة من قطع هذا اللغز تناسب هدفاً محدداً "للتعليم والتعلم" وبالتالي فإن الاستخدام الفعال للموارد التعليمية المفتوحة هو ناتج إيجاد أفضل تركيبة من الموارد التي تناسب الأهداف التربوية وفق تركيبة محددة. ولهذا يمكن النظر إلى الموارد التعليمية المفتوحة على أنها كومة من قطع اللغز، على مستويات متباينة من الجودة، وعلى المستخدمين (الخبراء والمبتدئين على حد سواء) البحث عن القطع التي تتوافق مع بعضها بعضاً (انظر الشكل 1.16).

الشكل 1.16: تشبه الموارد التعليمية المفتوحة قطع لغز يجب على المعلمين والطلاب تجميعها لتحقيق هدف تعليمي محدد.



من العقبات التي تواجه المتعلمين والمعلمين هي أن مؤلفي الموارد التعليمية المفتوحة ليسوا مجبرين على تجميع هذه القطع في "صورة" قابلة للاستخدام. لذلك يمكن أن تصبح عملية إيجاد الموارد المفيدة التي يمكن استخدامها دون الحاجة لإعادة توجيهها أو توليفها عملية طويلة. حجتنا أنه على الرغم من أن مستويات الموارد التعليمية المفتوحة يمكن أن تحوي "الغازاً مكتملة"، فإن معظم المستخدمين يريدون فقط استخدام قطع محددة ليكملوا

ألغازهم الخاصة. يقترح إعادة توجيه الموارد التعليمية المفتوحة أن تكون قطع الغز مرنة بما يسمح للمستخدم إعادة تشكيلها أو تغيير حجمها أو لوفاً لتلائم لغزاً جديداً، والالتزام بمشاركة القطع المعدلة والألغاز التي بُنيت حديثاً.

تتلخص فكرتنا بأن استراتيجية تدعم التعاون في إنتاج الموارد التعليمية المفتوحة يمكن أن تنتج مواداً قابلة للاستخدام على الأقل في المؤسسات الأعضاء في التجمع التعاوني. ومن المنطقي بالتالي الاعتقاد أن التعاون بين المؤسسات سيمكن من إنشاء "ألغاز مكتملة" تعاونية وقطعاً منفصلة يمكن أن تجد طريقها إلى الاستخدام في بيئات مختلفة.

في دراستهما حول إعادة استخدام المعلمين للموارد التعليمية المفتوحة وجودة هذه الموارد ومدى الثقة بها، يلاحظ Clements و Pawlowski (2012) أن توافق المناهج الدراسية يشكل عقبة أساسية. نستخلص من هذه الملاحظة أنه من غير المجدي إنتاج المزيد من الموارد التعليمية المفتوحة إذا لم يتم استخدام هذه الموارد. يضيف Clements و Pawlowski أن المعلمين يُتركوا ليقرروا بأنفسهم موضوع جودة الموارد التي يرغبون باستخدامها أو مشاركتها.

مع أن المعلمين يمكن أن يكونوا مؤهلين لتقييم جودة الموارد، إلا أن معظم الطلاب والمرضى الإلكترونيين قد لا يكونون مؤهلين لإصدار حكم حول الجودة. ينبغي التوثق من جودة الموارد قبل نشرها، ورغم أنه لا يوجد أي مبرر نشر موارد منخفضة الجودة، يعزو Bossu و Tynan الشكوك حول جودة الموارد التعليمية المفتوحة إلى كونها مجانية ومفتوحة. نرى في هذه الشكوك عائقاً في طريق استيعاب هذه الموارد واعتمادها على نطاق واسع. لذلك فإن هدف عملنا هو اكتشاف طرائق لتحسين ثقة المستخدم بالموارد التعليمية المفتوحة، وتوسيع نطاق الموارد الملائمة، وتقليل الجهد والزمن اللازمين لإيجاد الموارد، واستدامة العمل بالموارد التعليمية المفتوحة.

إطار عمل تعاوني بين المؤسسات.

يصف Ngugi (2011, p.283) التفاعل بين استخدام المعلمين والطلاب للموارد التعليمية المفتوحة وتغيير ممارسة التعليم والتعلم بهذه الطريقة:

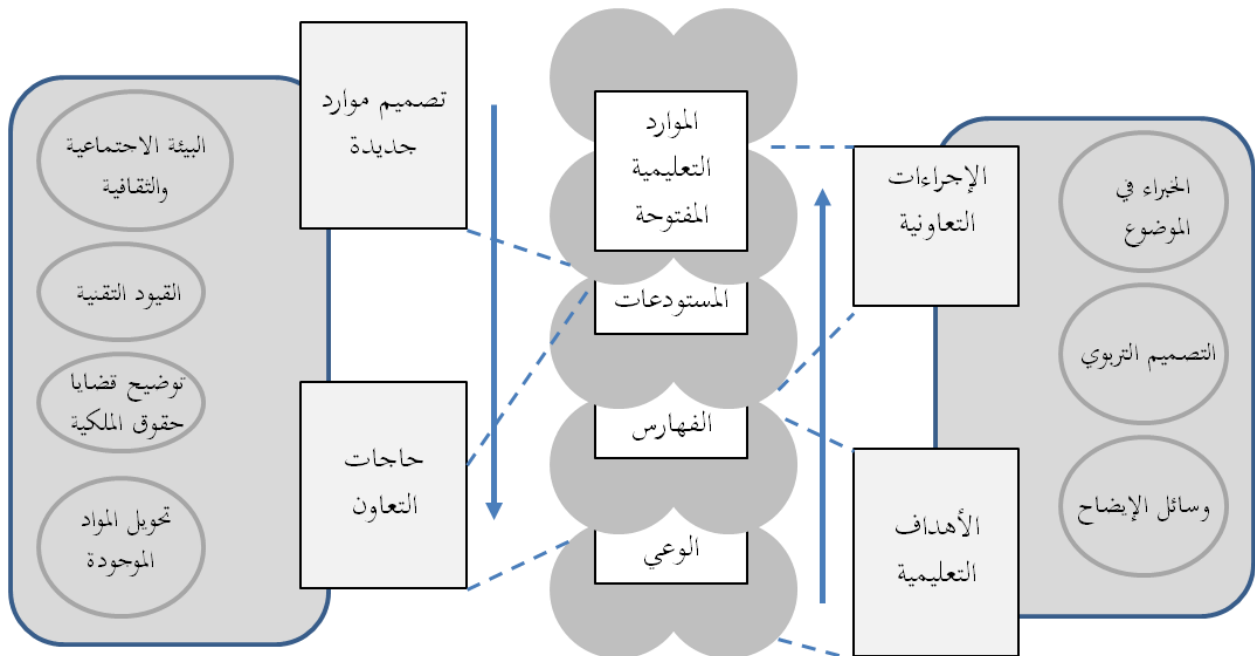
" عندما ينشئ المعلمون مصادر تعليمية مفتوحة فإنهم يتفحصون مرة ثانية طريقتهم في التعليم، أو يعيدون التفكير بالطرائق التي يتبعها طلابهم ليتعلموا و عندما يحصل الطلاب على الموارد التعليمية بصورتها الورقية أو الإلكترونية فإنهم يصبحون قادرين على التعلم بمفردهم، والبحث عن طرائق بديلة للتعلم، ويلعبون دوراً في تحديد ماذا يتعلمون وكيف."

يتضمن إطار العمل المنشود (انظر الشكل 2-16) أهدافاً تعليمية وتعليمية، وهي نقطة البداية. يجري تحديد هذه الأهداف من قبل خبراء المحتوى، والمقاصد التربوية، والتصاميم المناسبة. كل منها يستدعي معرفة بما هو متاح. يجري تنفيذ إجراء المعرفة "awareness process" إما بالبحث ضمن فهارس الموارد التعليمية

المفتوحة أو بالاطلاع على ما فعله الآخرون عبر الوظيفة "Show and Tell" ينتج عن هذا الإجراء نشاط ينفذ على نحو جماعي أو فردي للبحث ضمن الفهارس. عادةً، ستؤدي وظيفة "البحث والإعلام Search and Tell إلى تحديد الأشخاص الذين لديهم اهتمامات أو أهداف مشتركة والذين يمكن البدء بالتعاون معهم. وتؤدي هذه النشاطات في النهاية إلى النجاح في إيجاد قطعة اللغز التي تناسب أهداف التعليم والتعلم.

يركز الجزء الأيسر من الشكل 16.2 على نشاطات المستوى العالي التي تحدث على مستوى القسم أو المؤسسة. يمكن أن تتضمن حاجات التعاون البيئة الاجتماعية والثقافية للمؤسسة، والقيود التقنية، وقضايا حقوق الملكية الفكرية، وتقييم المواد التعليمية المتوفرة التي يمكن تحويلها إلى موارد تعليمية مفتوحة. ينتج عن متطلبات التعاون بعض الإرشادات المتعلقة بتصميم ومشاركة الموارد التعليمية المفتوحة، بما في ذلك الحوافز المحتملة. سنرى عندما نشرح ذلك بالتفصيل في الفقرة التالية، أن الجزء الأيسر من إطار العمل يصف طرائق الوصول إلى موارد تعليمية مفتوحة عبر ممارسة اجتماعية، وأن الجزء الأيمن يُظهر طريقة دعم السلوك الاجتماعي للموارد التعليمية المفتوحة.

الشكل 16.2 يدعم إطار العمل الذي قدمناه "إجراء" تزايدياً يطور من خلاله الأكاديميون موارد خاصة بطلابهم قبل إصدار هذه الموارد كموارد تعليمية مفتوحة (Harley2011,p222) ويظهر كيف يمكن التشارك في تجارب الموارد التعليمية المفتوحة مع المؤسسات الأخرى.



لذلك نعتقد أن هذا النموذج يستطيع تحقيق نمو كبير في عدد المشاركين وفي استخدام الموارد التعليمية المفتوحة على حد سواء.

بناء ممارسات اجتماعية للموارد التعليمية المفتوحة انطلاقاً من السلوك الاجتماعي.

لضمان استدامة إنتاج الموارد التعليمية المفتوحة واعتمادها على المدى الطويل لا بد أن تصبح ثقافة إنتاج واستعمال الموارد المفتوحة ممارسة معيارية للتعليم والتعلم في الجامعات. إحدى التحديات التي تواجه تنظيم الموارد التعليمية المفتوحة هو تحويل هذه الموارد من مجرد سلوك فردي إلى ممارسة اجتماعية. يؤكد إسفلد (2003) Esfeld إن الممارسات الاجتماعية تنتظم من خلال التصرفات المعيارية، في حين لا يحتاج السلوك الاجتماعي إلى تنسيق أقل لسلوك كل شخص مع الأشخاص الآخرين نظراً لعدم وجود عقوبات. تصبح العقوبات (أي التحفيز أو الكبت) ضرورية لضمان الانتقال من السلوك الاجتماعي إلى الممارسات الاجتماعية. حالياً، تستخدم الموارد التعليمية المفتوحة في الغالب كسلوك اجتماعي وينبغي تنظيمها لتصبح ممارسة اجتماعية. هنالك نثرات من الموارد التعليمية المفتوحة أخذت شكل سلوك اجتماعي في معظم المؤسسات (أنتجها في الغالب متحمسون للموارد التعليمية المفتوحة أو رواد في هذا المجال).

يظهر التحدي إذا قرر هؤلاء المتحمسون أن يغادروا المؤسسة، وإذا لم تكن الموارد التعليمية المفتوحة ممارسة اجتماعية، فإن الموارد التعليمية المفتوحة يمكن أن تعاني من موت بطيء وتدرجي. أحد أهداف إطار عمل التعاون بين المؤسسات هو دعم السلوك الاجتماعي للموارد التعليمية المفتوحة ليعني الموارد التعليمية المفتوحة على ممارسة اجتماعية. يُظهر مفهوم "الممارسة الاجتماعية" وفق وجهة نظر مزدوجة: من الجهة الأولى، الأفعال محددة، وشخصية، وذات بيئة محددة. ومن الجهة الثانية، هذه الأفعال منظمة، وموجهة اجتماعياً، ولهذا فإنها تنمو باتجاه نماذج منتظمة. ومع أن الموارد التعليمية المفتوحة هي نتاج أفعال ينفذها أفراد تقودهم الحاجة إلى التشارك في الموارد التعليمية بجزرية، فإن خطة الموارد التعليمية المفتوحة يصعب أن تصبح مستدامة ما لم يصبح هذا السلوك ممارسة. التحدي الآخر هو أن السلوك الاجتماعي للمساهمين في الموارد التعليمية المفتوحة محشور بين السياسات المؤسسية الغائبة والفرضيات شبه الواضحة أو الدوافع الضمنية (Thompson 2004). في هذا الفصل، ندرس هذه الدوافع الضمنية للمتحمسين للموارد التعليمية المفتوحة والمساهمين المحتملين (تم اختيارهم على أساس سلوكهم الاجتماعي للموارد التعليمية المفتوحة) ويلعبون أدواراً مختلفة في المؤسسة (بما في ذلك المديرين، الخبراء، موظفو الدعم الفني والباحثون). أجريت مقابلات مع المشاركين بهدف التماس الأفكار التي من شأنها أن تساعد على تحسين فهم سبل الانتقال بالموارد التعليمية المفتوحة من سلوكيات اجتماعية إلى ممارسة اجتماعية. كما أشرنا سابقاً، يقال إن هناك بيئة لممارسة اجتماعية للموارد التعليمية المفتوحة عندما يكون هناك "إدراك اجتماعي" للموارد التعليمية المفتوحة. يعرف فان دايك (1996) Van Dijk الإدراك الاجتماعي بأنه المعتقدات، والتمثيل الاجتماعي للمعارف المشتركة التي تشمل المواقف والقيم والأعراف والأيدولوجيات. من الأمثلة على الإدراك الاجتماعي طريقة فهم أعضاء الهيئة التدريسية لأهمية البحث والحاجة إلى النشر في مجلات "جيدة". الجزء، من حيث المكافآت أو الحوافز للقيام بذلك، تجعل معظم

الأكاديميين يرون البحوث جزءاً من وظائفهم. ينبغي أن تصل الموارد التعليمية المفتوحة إلى هذه الحالة من خلال الإدراك الاجتماعي.

المنهجية

كانت شبكة الموارد التعليمية المفتوحة الصحية الأفريقية مشروعاً مشتركاً بين جامعة في الولايات المتحدة، وجامعتين في غانا، وجامعتين في جنوب أفريقيا، ومنظمة تعليمية غير حكومية (اسمها الوهمي Edu-NGO) مقرها في كينيا. كانت المقابلات شبه المنظمة الطريقة الأساسية لجمع بيانات الدراسة. بدأ اختيار عينات المشاركين في المقابلات بالوسائل البسيطة، ثم جرى تطبيق طرائق كرة الثلج في أخذ العينات. كان الهدف من اتباع طرائق كرة الثلج في أخذ العينات تحديد المشاركين المحتملين الذين شاركوا بنشاط في الموارد التعليمية المفتوحة. جرى التعاقد مع الباحث الرئيس أو مدير المشروع الذي حدد بعد ذلك الباحثين الفعالين المشاركين في مشروع شبكة الموارد التعليمية المفتوحة الصحية. لم تكن مواد الموارد التعليمية المفتوحة موضوعة في الاستخدام عندما أجرينا الدراسة، لذلك قابلنا أساساً الأفراد الذين ساهموا في إنتاج محتوى الموارد التعليمية المفتوحة.

تضمن بروتوكول المقابلة أسئلة مفتوحة، بُنيت بعد مراجعة الأدبيات والأسئلة البحثية. كان هدف المقابلات جمع البيانات حول ضرورة التعاون بين المؤسسات في الموارد التعليمية المفتوحة، فضلاً عن التحديات الاجتماعية والتقنية في إنتاج وتبادل مواد الموارد التعليمية المفتوحة. قابلنا 52 مشاركاً من تشرين أول إلى كانون أول 2009. وبشكل عام، واستمرت المقابلات من 40 دقيقة إلى ساعة. أُجريت معظم المقابلات في مكاتب من تمت مقابلتهم. عندما لم يكن ذلك ممكناً، أجرينا المقابلات عن طريق الهاتف أو سكايب. تم تسجيل الصوت فقط في أثناء المقابلات بعد الحصول على موافقة المشاركين.

التحليل

يلخص الجدول 16.1 التحليل الموضوعي المستخدم لتحديد المواضيع الرئيسة نتيجة تدوين 52 مقابلة.

الجدول 16.1: المقابلات المؤسسية

المؤسسة	إداريون	خبراء في الموضوع	دعم تقني	باحثون	الإجمالي	العمر %
جامعتان في غانا	6	7	8	0	21	40
جامعتان في جنوب أفريقيا	4	10	4	3	21	40
جامعة في الولايات المتحدة	1	5	0	0	6	12
Edu-NGO	3	0	1	0	4	8
الإجمالي	14	22	13	3	52	100
العمر %	27	42	25	6	100	

جرى توزيع المشاركين على النحو التالي: 40 في المئة من الجامعتين في غانا، 40 في المئة من الجامعتين في جنوب أفريقيا، 12 في المئة من الجامعة في الولايات المتحدة، و 8 في المئة من المنظمة غير الحكومية التعليمية في كينيا. كان 27 في المئة من المشاركين من المديرين، و 42 في المئة من الخبراء في هذا الموضوع، وكان 25 في المئة من موظفي الدعم الفني، و 6 في المئة الباحثين. بناء على هذا التوزيع، يمكن القول إن معظم من تمت مقابلتهم كانوا من الخبراء المتخصصين في جامعات أفريقيا. معظم المساهمين في الموارد التعليمية المفتوحة هم خبراء متخصصون في الموضوع، وتزداد الحاجة إلى الموارد التعليمية المفتوحة في البيئات ذات الموارد المحدودة. بعد تحديد مصدر كتلة البيانات (أي الخبراء المتخصصين)، جرى تجميع البيانات وبالتالي لم تُصنف وفق أدوارها. ظهرت الحاجة إلى إطار من هذه الدعوة التي أطلقها أحد المشاركين:

"يريد الناس حقاً التعرف على أمثلة جيدة من المؤسسات الأخرى... يريدون أن يعرفوا كيف يحقق للناس ذلك... أن يعرفوا يفعلها الناس في مؤسساتهم الخاصة... وأن يعرفوا ما يحدث في المؤسسات الأخرى والتعلم من تجارب الآخرين."

نعتقد أن وجود إطار مستدام للموارد التعليمية المفتوحة هو الاستجابة للحاجة التي عبر عنها مجتمع المساهمين المحتملين في الموارد التعليمية المفتوحة ومستخدميها. نقدم في الفقرات التالية التحليل الموضوعي للمقابلات.

تحديات التعلم والتدريس في ظل الموارد التعليمية المفتوحة

نقطة الانطلاق في إيجاد الموارد التعليمية المفتوحة و/أو تطويعها هي وجود حاجة تدريسية أو تعليمية. يمكن لهذه الحاجة التدريسية أو التعليمية أن تصبح أيضاً أساساً للتعاون. التعليق أدناه يعبر عن هذه الحاجة:

"كان هاجسه أن الطلاب لا يستطيعون مشاهدة العمليات الجراحية... كان عددهم كبيراً. يأتون إلى غرفة العمليات وبيقون واقفين، كما تعلمون، على مسافة 10 أقدام من طاولة العمليات، ولدى حضور 10 أو 12 طالباً تصبح حتى الغرفة مزدحمة جداً... لا يمكن سماع أي شيء. حتى لو كان

يحاول أن يفسر شيئاً، فإنه يتحدث من خلال قناع ومن الصعب أن تسمع ما يحدث.... لذلك كانت فكرته... تسجيل العمليات الجراحية على أشرطة فيديو...؟

كان تدريس العمليات الجراحية في غرفة العمليات المزدهمة الدافع لاستكشاف إنشاء واستخدام أشرطة الفيديو الجراحية لتعزيز تعلم الطلبة. وفي حالة أخرى، كانت الحاجة إلى تدريس علم الأجنة ثلاثي الأبعاد، كما هو مبين أدناه:

”عندما بدأت التدريس، كانت أكبر صعوبة تواجه الطلاب هي فهم الأمور في شكل ثلاثي الأبعاد لأنني أعلم علم الأجنة وعلم الأحياء الخلوي... كانت مهمتي الوصول إلى المستوى الجزيئي حتى تتمكن من شرح نشوء الأجنة. هناك كثير من المواقع حيث يمكن العثور على علم الأجنة ولكن عليك أن تدفع لهم. والشيء الآخر هو... أننا ندرس بيولوجيا الخلية وصولاً إلى المستوى الجزيئي، جزيئات مختلفة على خلية، وهذا ما لم أجده... ”

من العبارات المذكورة آنفاً يمكن استنتاج أن أهداف التعليم وعدم وجود موارد لدعم استراتيجيات التدريس كانت الدافع لاستكشاف إمكانات الموارد التعليمية المفتوحة. إن الموارد المتاحة على المواقع والتي يتطلب الوصول إليها الاشتراك هو حالة جيدة لاستخدام الموارد التعليمية المفتوحة. سوف يتمكن الأكاديميون من خلال التعاون المشترك بين المؤسسات من مشاركة أشرطة الفيديو الجراحية وعلم الأجنة ثلاثي الأبعاد مع غيرهم من الأكاديميين، وزيادة إعادة استخدامها.

أبطال الموارد التعليمية المفتوحة

إحدى الاستراتيجيات لبناء بيئة مؤسسية منسجمة مع مبادئ "حركة الموارد التعليمية المفتوحة للتعاون على تطوير الموارد التعليمية" (Bossu and Tynan 2011) هي إيجاد مجتمع من أبطال الموارد التعليمية المفتوحة:

"نحن نعمل مع من ندعوهم أبطال الموارد التعليمية المفتوحة في المؤسسة، ونعمل أيضاً مع الناس الذين يُظهرون اهتماماً، ونحاول استثمار هذا الاهتمام في بناء شبكة من المهتمين. لا نملك القدرة على فعل الأشياء للناس، ولكننا نريد تمكينهم للقيام بذلك بأنفسهم، وليتظموا على شكل شبكة ضمن المؤسسة بحيث يعرف الناس من غيرهم يفعل ذلك...."

يكون أبطال الموارد التعليمية المفتوحة عادة من الأكاديميين أو الإدارة العليا المتحمسين لظاهرة تبادل الموارد التعليمية ولديهم الاستعداد لاكتساب المهارات التي تمكنهم من تحقيق هذه الأهداف. تشكل هذه المجموعات من الأبطال العمود الفقري لمبادرة التشارك بين المؤسسات. يمكن للتعاون المشترك بين المؤسسات أن ينشئ صلات بين أبطال المؤسسات.

إحدى التحديات الكبيرة التي تواجه أجنحة الموارد التعليمية المفتوحة، كما يقول Bossu و Tynan، هي الحفاظ على قوة الدفع:

"في بعض الأحيان لا تكون الموارد التعليمية المفتوحة موضع اهتمام الناس. لذلك يصعب عليهم الحفاظ على الزخم وكانوا يطرحون أسئلة مثل... كيف يمكننا الحفاظ على قوة الدفع؟ من الذي يراقب هذه العملية ومن الذي يمكنه أن يؤدي دوراً يدفع كل مؤسسة على المضي قدماً؟ كانوا يطرحون أسئلة من هذا القبيل...."

من العبارة السابقة يمكن استنتاج أن مبادرات الموارد التعليمية المفتوحة تتطلب دعفاً وإقناعاً وقيادةً. وسيكون من السذاجة أن نتوقع أن الدافع الذاتي وحده (أي السلوك الاجتماعي) يكفي للحفاظ على هذه الممارسة (أي تقاسم الموارد التعليمية بحرية). مولت شبكة الموارد التعليمية الصحية الأفريقية المفتوحة ورشات عمل ومجموعات عمل تم تحديدها من أجل الحفاظ على قوة الدفع. أكدت هذه الورشات وفرق العمل أن هناك أبطالاً لدى المؤسسات المختلفة مستعدون لتبادل الخبرات فيما بينهم ومع مجموعة كبيرة من المعلمين. ولذلك تستمر قوة دفع الموارد التعليمية المفتوحة في المؤسسات:

" بما أنها كانت بطل الموارد التعليمية المفتوحة التي كانت تتطور في الكلية... فقد نقلت ذلك إلى التعلم المختلط، كما تعلمون، لأنها تتحدث عن ذلك، وتشارك في ورشات العمل...".
يمكن أيضاً أن يكون بطل الموارد التعليمية المفتوحة شخصاً ذا نفوذ، شخص يمكن أن يكون مفيداً في تعبئة الموارد، كما هو مقترح أدناه:

" كان تمثيلنا ناقصاً تماماً. وإذا كنا نريد المضي قدماً في الموارد التعليمية المفتوحة في قسمنا فكان لدينا كثير من الاحتياجات. إذا كان الناس يعرفون عن ذلك، ستكون الأموال اللازمة لتلبية هذه الاحتياجات متاحة بالتأكيد. لا تستطيع أن تفعل ذلك من دون الحصول على موافقة العميد. وإذا لم يكن العميد مشاركاً فكيف يمكنك القيام بذلك؟"

إن استخدام التعاون المشترك بين المؤسسات سيمكن أيضاً من كتابة مقترحات التمويل المشتركة لمعالجة بعض من تحديات التعليم والتعلم المشتركة. تفترض مقترحات التمويل التعاوني أن هناك حاجة مشتركة، وهذا يمكن أن يكون بمثابة حافز للتعاون:

"بالنظر إلى احتياجاتنا المختلفة، وإذا أردنا تلبية الاحتياجات التعليمية، فتمّة فرصة لدى أفريقيا للتشبث بالموارد التعليمية المفتوحة. إننا نكافح في كل مكان، وفي كل جانب من جوانب التدريس. لا نملك المال الكافي لفعل هذا أو ذاك، لا نستطيع تمويل التصوير الرقمي، ولا نملك وسائل تعليم علم الأمراض. لا شيء. وبما أنه لا يوجد مال، لا أحد يفعل ذلك..."

في مثل هذه البيئات التي تتوق إلى تحسين التعليم والتعلم تبرز الفوائد المحتملة للموارد التعليمية المفتوحة. في ظل هذه القيود، لا بد من دعم أبطال الموارد التعليمية المفتوحة لنضمن استمرارهم في التركيز على المسائل التربوية وتعقيد استخدام الموارد التعليمية المفتوحة. إن التعاون بين المؤسسات يوجد بيئة للتبادل، ويعزز التطوير التعاوني للموارد.

ثقافة تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة

تقاسم الموارد التعليمية هي ثقافة وتحتاج إلى رعاية. لذلك من المفيد تطوير ممارسة التقاسم. ثقافة التقاسم تجربة ثمينة يمكن البناء عليها عند اعتماد الموارد التعليمية المفتوحة. ثقافة المشاركة ليست جديدة، ولكن طريقة تسخير هذه الثقافة القائمة ما تزال تمثل تحدياً:

"يتشارك الناس كثيراً بطريقة غير رسمية، لكنهم لا يتشاركون بالضرورة بطريقة متاحة للجميع، ولذلك نجد كثيراً جداً من التشارك يحدث بين المحاضرين بطريقة فردية. ولكن من الصعب جداً أن تجد في الواقع ما هو."

بالإضافة إلى الثقافة، لدى بعض المؤسسات بالفعل موارد تعليمية يمكن تحويلها إلى صيغة رقمية ومشاركتها كموارد تعليمية مفتوحة:

"كما يحدث عندما يأتي N أو عندما يأتي K أو إذا ذهب موظفونا ليروا ما تقوم به UM أو ما تقوم به GH.... نسأل أنفسنا: ماذا لدينا مما يمكن أرشفته؟ ماذا لدينا في الأرشيف مما يمكن رقمته؟... رقمنة كل هذه الموارد الرائعة التي نملكها..."

هذا يؤكد على ضرورة البدء بتوثيق مصدر الموارد المتوفرة التي يمكن تحويلها إلى موارد تعليمية مفتوحة. يمكن أن تكون عملية الوثيق في حد ذاتها مصدراً مفيداً، ويمكنها تعزيز التعاون المشترك بين المؤسسات. ويمكن التشارك في التقنيات والمهارات اللازمة للرقمنة بين المؤسسات المتعاونة على أساس الحاجة إلى الاستخدام. جانب آخر من تسخير ثقافة تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة هو فهم نوع الأكاديميين المرشحين أكثر لتبادل الموارد التعليمية بحرية. تُظهر العبارة التالية أن الأكاديميين الأقرب إلى سن التقاعد هم الأكثر قبولاً لتقديم مواردهم التعليمية على شكل موارد تعليمية مفتوحة:

"ثمة شيء خاص حول اجتذاب الأكاديميين عندما يقتربون من سن التقاعد، لأن لدى هؤلاء شعور بضرورة الحفاظ على التراث. وبصراحة، لديهم شعور بالإحباط لأن نشاطهم التدريسي وموادهم التعليمية كانت تحل دائماً في المرتبة الثانية بعد الجهد البحثي. لذلك عندما أظهرنا اهتماماً - كنا نرغب أن نرى ذلك يتحول إلى موارد تعليمية مفتوحة - تلقينا استجابة سريعة منهم لأنهم شعروا بالتقدير وبأن هناك من يرى قيمة في شيء وضعوا فيه كثيراً من الطاقة و الموارد على مدى سنوات وسنوات، ولم تعترف به المؤسسة بالضرورة...."

هذا مهم جداً لأنه يوفر وسيلة لفهم موقع الموارد الرئيسية داخل المؤسسات. على النقيض من ذلك، لا يبدو أن الأكاديميين الشباب من دعاة الموارد التعليمية المفتوحة:

"قد لا يكون الأكاديميون الشباب بالضرورة متفهمين لذلك، وأعتقد أيضاً أن الأكاديميين الشباب... مشغولون جداً في التعرف على هذا الهيكل الضخم، وإعداد المواد التعليمية، وفهم الأشياء..."

إذا لخصنا الموارد التعليمية المفتوحة بثلاثة أنواع من الموارد - المحتوى التعليمي، والأدوات، وتنفيذ الموارد (Bossu and Tynan 2011) - فإن معظم الأكاديميين الشباب يجدون في الأدوات وإدماج الوسائط الرقمية في دروسهم وسيلة لجذب الانتباه. نستنتج من هذه الحجة أن الأكاديميين الشباب سوف يستخدمون الموارد التعليمية المفتوحة ويعيدون توظيفها في تدريسهم على نحو متزايد.

مهارات الموارد التعليمية المفتوحة

ليس من الممكن دائما أن تتوفر كل المهارات المطلوبة لإنشاء الموارد التعليمية المفتوحة في مؤسسة واحدة، كما ورد في العبارة التالية:

" في إطار مشروع الموارد التعليمية المفتوحة، انشغلنا بتحضير أشرطة فيديو حول طريقة القيام ببعض الإجراءات السريرية. وهكذا [اتصلنا] بالاستوديو الرقمي في الحرم الجامعي الرئيس... قلت لنفسني: حسنا، هم يعرفون - يعرفون كيف ينفذون كل شيء، . هل تعلم؟ لقد قالوا لي: لم يسبق لنا إنتاج أي فيديو لطب الأسنان."

ما زالت الوحدة المتخصصة في المؤسسة تفتقر إلى الخبرة في إنتاج أشرطة الفيديو لطب الأسنان. قد تكون هذه المهارات نادرة، وقد تعطل مشروع الموارد التعليمية المفتوحة إذا لم توضع الخطط لتأمينها. يسمح للتعاون بين المؤسسات بتقاسم هذه المهارات في أثناء إنتاج الموارد التعليمية التي يمكن استخدامها في أكثر من مؤسسة. هناك مجال آخر يمكن أن يكون مضيعة للوقت إذا لم يتوفر الحد الأدنى من المهارات الكافية لتحويل المواد الموجودة إلى موارد تعليمية مفتوحة. يتم إعداد معظم الموارد التعليمية لاستخدامها في وحدة نمطية معينة لتحقيق نتائج تعليمية محددة. في تعليم هذه الفئات، يصمم المعلمون مواد تعليمية جديدة أو يعيدون استخدام مواد موجودة. وعادة ما تقتصر إعادة الاستخدام على الموارد التي تم إنتاجها لدفعات الطلاب السابقة أو لمواد تدريسية ذات صلة. تكون هذه الموارد مرشحة بقوة لتتحول إلى موارد تعليمية مفتوحة. ومع ذلك، هناك حاجة إلى مزيد من العمل على كل منهما لتتوافق مع حقوق النشر والأهداف التربوية. فيما يلي أحد هذه الجوانب:

"كثير من المواد التي يملكها الناس... لم يُقصد أن تكون موارد تعليمية مفتوحة، وضعت لتكون وسيلة مساعدة في تدريس إحدى المواد أو أنها كانت تهدف لمساعدة المحاضر في المقام الأول. لجعلها موارد تعليمية مفتوحة، فإنها تحتاج في الواقع أكثر بقليل من مجرد إعادة تجميع... تحتاج نوعا من التفسير ضمن بيئتها.... وإلا فقد تبدو كما لو أنها انتزعت من بيئتها."

في العبارة السابقة إشارة أوضح إلى الحاجة إلى مهارات يمكن تأمينها من خلال التعاون المشترك بين المؤسسات. "الموارد التعليمية المفتوحة مقسمة جدا... أفكر في موارد تعليمية مفتوحة صغيرة جدا في الواقع. عندما أفكر بالمحتوى المفتوح لا أقصد أخذ مادة تدريسية كاملة أعدها شخص آخر ولكن أخذ قطعة من هنا

وقطعة من هناك. ولذا فإنني لا أعتقد أن هناك اتصالاً كبيراً مع الشخص الآخر الذي أنتج تلك القطعة... إنه مزيجك الخاص، موارد التعليمية المفتوحة التي بنيتها من موارد تعليمية مفتوحة أخرى...؛ أنت من يختار - وخيارك يمثل تدريسيك... "

من العبارة السابقة يمكن استنتاج أن الموارد التعليمية المفتوحة تشبه قطع اللغز (أو حبيبات) أو لوحة مكتملة يستطيع المستخدمون الاختيار بين استخدامها ككل أو إعادة توظيفها من خلال دمج قطع أو حبيبات وفق الوظيفة التربوية. إن عملية الدمج هذه تأخذ بعين الاعتبار السياق، والبيئة الاجتماعية والثقافية للمستخدمين، والقيود التكنولوجية، ونتائج التعليم والتعلم. فيما يلي مثال مفيد لتأثير القيود التكنولوجية على استخدام الموارد التعليمية المفتوحة:

"كنت عضواً في الرابطة الدولية لمشروع النشر الرقمي التي قدمت الكتب الإلكترونية للطلاب. في ذلك الحين أحضر رئيس جامعتنا أجهزة كمبيوتر محمولة للطلاب في البرنامج التجريبي وكان ذلك أمراً حسناً كما تعلمون. ولكن لدى تحميل الكتب الإلكترونية، كان ببطء الإنترنت مشكلة كبيرة." في البيان المذكور، كانت المشكلة تكمن في سرعة الإنترنت المتاحة للطلاب للوصول إلى بعض الموارد. هذا يشير إلى أن هناك حاجة لاستكشاف بدائل قابلة للتطبيق محلياً. إن التعاون بين المؤسسات يوفر وسيلة للتعلم من المؤسسات الأخرى وللتعاون معها في إيجاد حلول مجدية.

الوعي بالموارد التعليمية المفتوحة

إن خلق الوعي بقيمة الموارد التعليمية المفتوحة وإظهار بعض الاحتمالات للأقران هو نقطة بداية مفيدة: "تحدثناً فعلاً إلى الناس، وسألناهم، ووجدنا في معظم الأحيان أنهم لا يعرفون ماذا يعني الموارد التعليمية المفتوحة بالضبط. إنهم لا يعرفون ما يعنيه هذا المفهوم. لذلك استخدمنا مصطلحات أخرى مثل "التعليم المفتوح"، "المحتوى المفتوح" في محاولة لجذب الناس للقدوم إلى بعض الندوات ويستمعون إلينا..."

إحدى العوائق التي تحول دون اعتماد واستخدام الموارد التعليمية المفتوحة هو الجهل السائد بين الأكاديميين بقضايا حقوق المؤلف. من المستغرب أن بعض الأكاديميين يجهلون تراخيص المشاع الإبداعي. كنا نستخدم المصطلحات الوصفية للإعلان عن ندوات الموارد التعليمية المفتوحة لنضمن أن الناس يحضرون لمعرفة المزيد حول هذا الموضوع. حتى عندما يعرف الناس الموارد التعليمية المفتوحة، فإنهم قد لا يعرفون الهياكل التي تدعم هذه الموارد في مؤسساتهم:

"في ذلك الحين كنا نعلم أن هناك من يبحث عن الموارد التعليمية المفتوحة، لكن هذا الشخص لم يكن على علم بوجودنا."

تتفاقم هذه المشكلة بسبب عدم وجود سياسات مؤسسية وغيرها من مبادرات على نطاق الجامعة. كما قال أحد الأشخاص، "لا يوجد مستودع مركزي للموارد التعليمية المفتوحة... لا توجد سياسة للموارد التعليمية المفتوحة" في غياب ذلك، تقع مسؤولية نشر الوعي على عاتق الأكاديميين والموظفين:

"لكن... علينا التأكيد على أهمية الموارد التعليمية المفتوحة لأعضاء الهيئة التدريسية لدينا. لم يأت أحد هنا للقيام بذلك. وحدها RZ من فعل شيئاً ما، ولذا فإننا حقاً، حقاً بحاجة إلى إبرازها لبقية الناس. لأن... معظمهم يشعر بأن لا شيء مهم لهم فيها ولذلك لا يفعلون أي شيء. أنت تعلم؟"

إحدى فوائد التعاون بين المؤسسات هو زيادة في الوعي بالموارد التعليمية المفتوحة من خلال توسيع الوصول إلى مايفعله أكاديميون من مؤسسات أخرى بالموارد التعليمية المفتوحة. هذا هو مفتاح الحل للحفاظ على قوة الدفع في المؤسسات المحلية.

تقييم الموارد التعليمية المفتوحة

مع أنه من السهل نسبياً قياس أثر الوصول المفتوح للمنشورات باستخدام عدد من الاستشهادات، فإنه يصعب قياس القيمة التربوية للموارد التعليمية المفتوحة. يوضح المقتطف التالي رأي الإدارة بإيجاز:

"الموارد التعليمية المفتوحة وسيلة رائعة للمؤسسات... هذا حقاً ما نحاول شرحه لوضعي السياسات في هذه الجامعة... إنه أمر صعب لأنه لم يتم قياسه... ليس هناك سابقة. في النشر المفتوح هناك أدلة على كيفية توفير البيانات - وخاصة في المجالات الصحية [مثل] أبحاث الإيدز، وهذا النوع من الممارسات يفتح البحوث والبيانات ليستفيد الطلاب منها."

لدى العديد من الأكاديميين دوافع مختلفة للمساهمة في استخدام الموارد التعليمية المفتوحة واستخدامها. على المستوى المؤسسي، تم تلخيص الأساس المنطقي للموارد التعليمية المفتوحة في العبارة التالية:

"يبدو أن هدفنا هو التأكد من وجود فضاء عام لدى [الجامعة] يضمّ المواد ويستطيع أي شخص الوصول إليه، وقد يكون ذلك شبيهاً بهدف الجامعة إلى حد بعيد... أخذنا بالحسبان فوائد تخزين المواد في مكان يستطيع الأكاديميون الجدد استخدامه... وجدنا الأكاديميين الجدد ينضمون إلى الجامعة، يبدؤون بناء كل موادهم من الصفر..."

نستنتج من العبارة السابقة أن أهداف الموارد التعليمية المفتوحة يمكن أن تكون موجهة نحو الداخل والخارج على حدّ سواء. يستطيع الأكاديميون أن ينتجوا الموارد التعليمية المفتوحة التي تستهدف طلابهم، كما يمكنهم إعادة توظيف الموارد التعليمية المفتوحة لاستخدامها في تدريسهم. يمكن للطلاب استخدام الموارد التعليمية المفتوحة كمصادر مكملّة لموادهم الدراسية. يمكن للمؤسسات إنتاج مستودع للموارد التعليمية لدعم الأكاديميين الجدد أو الشباب. ستكون هناك أساليب مختلفة لتقييم فعالية كل هدف من هذه الأهداف. في العبارة التالية مقترح لبعض الأسئلة الرئيسة لتقييم الموارد التعليمية المفتوحة:

"1) كيف لنا أن نتأقلم مع حجم العمل...2؟) كيف سنتأكد من أننا نقوم بعمل جيد؟ 3) كيف سنتأكد من أن العمل الذي نقوم به لديه نوع من التأثير الإيجابي؟".

تشير هذه الأسئلة إلى أن إنتاج واستخدام الموارد التعليمية المفتوحة يؤثر في الممارسات الاجتماعية القائمة وينبغي النظر إليها على نطاق أوسع من مجرد إتاحة الموارد مجاناً. قد تؤدي هذه النظرة الأوسع للموارد التعليمية المفتوحة إلى صياغة السياسات. إن السياسات المؤسسية للموارد التعليمية المفتوحة ستكون مورداً مفيداً للمؤسسات الأخرى المتعاونة.

تمويل الموارد التعليمية المفتوحة

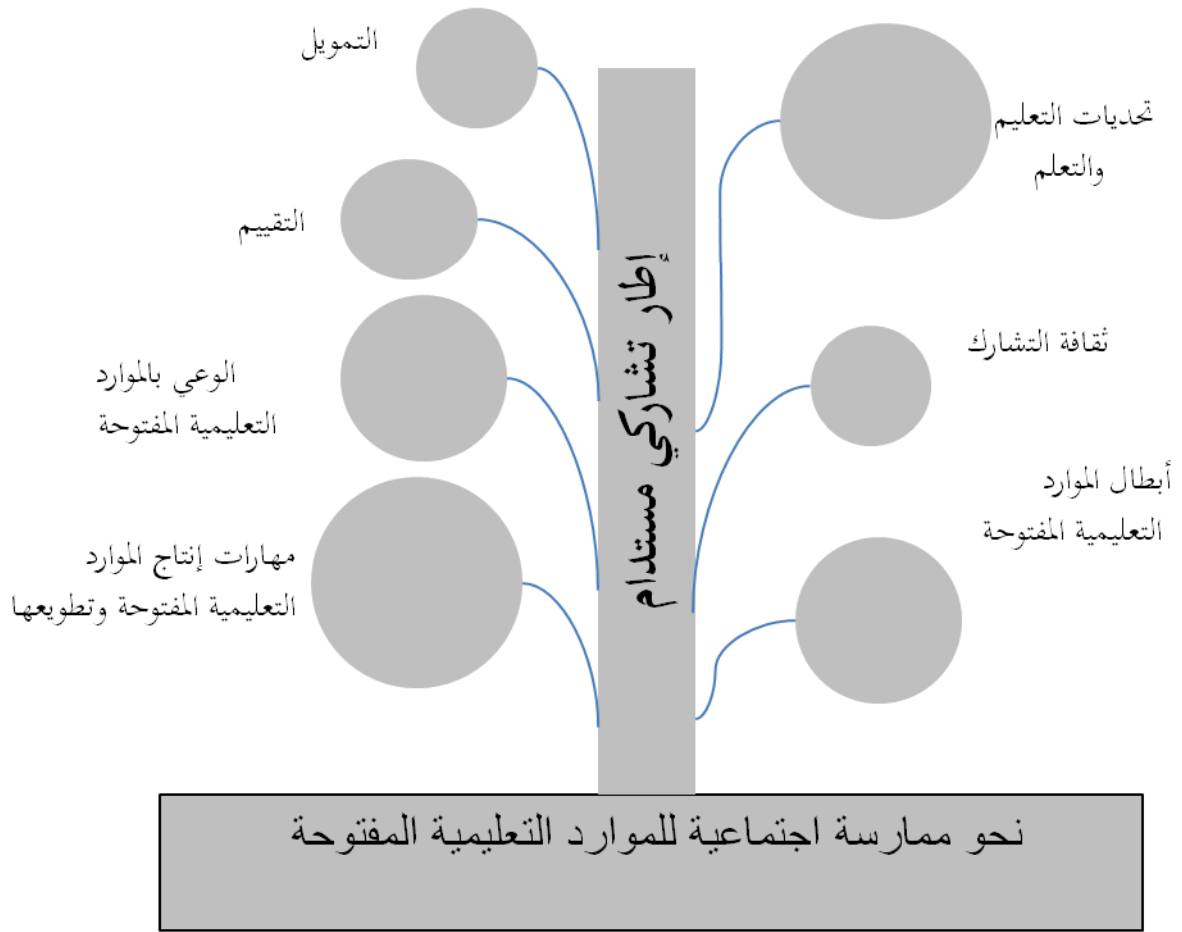
تتلقى معظم مبادرات الموارد التعليمية المفتوحة في مؤسسات التعليم العالي تمويلاً من جهات خارجية. مع أن هذا أمر جدير بالثناء، ثمة أمثلة كثيرة لمراكز أنشئت بتمويل خارجي واختفت عندما نفذ هذا التمويل، كما يظهر في هذا البيان:

" جرى تجهيز مركز التعلم المفتوح وفق قواعد الموارد التعليمية المفتوحة، ... وتم التمويل من قبل مانحين خارجيين، وعندما توقف التمويل أُغلق المركز. هذا مثال جيد حول عدم استدامة الموارد التعليمية المفتوحة." حجتنا هي أن وحدات الموارد التعليمية المفتوحة أو الكيانات المخصصة مفيدة، ويجب أن تلعب دوراً قيادياً في خلق المبادرات التعاونية المشتركة بين المؤسسات التي تضمن وجود ما هو أكثر من وحدات منفصلة.

المناقشة والنتائج

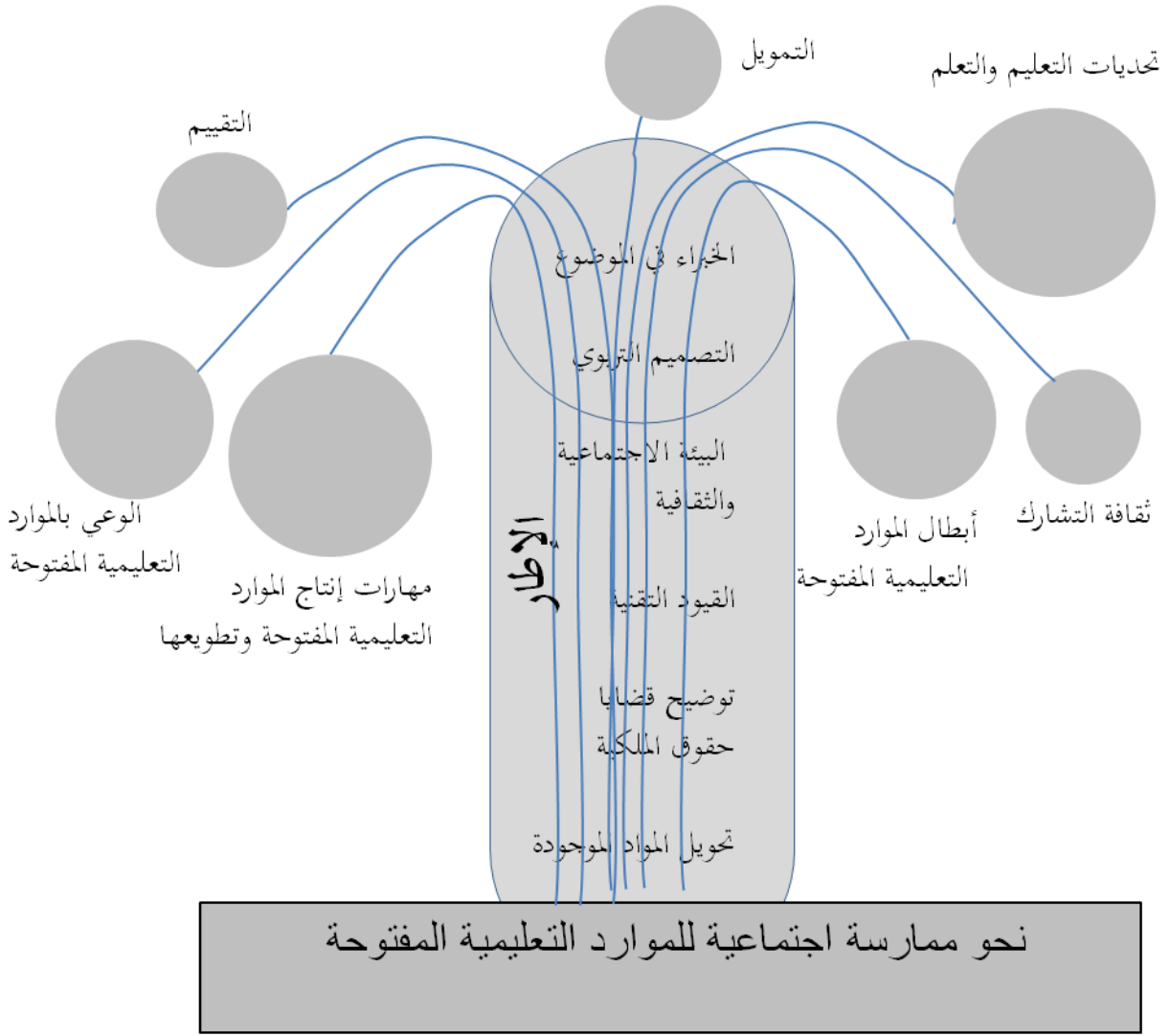
يُظهر التحليل السابق أن الموارد التعليمية المفتوحة لم تصبح ممارسة اجتماعية بعد في المؤسسات الممثلة. ومع ذلك، كان السلوك الاجتماعي للموارد التعليمية المفتوحة واضحاً في الغالب من تقاسم الموارد التعليمية المفتوحة وبدرجة أقل في استخدامها. ويمكن أن يعزى ذلك إلى توقيت المقابلات، التي تقدم أدلة على أن استخدام الموارد التعليمية المفتوحة عموماً في ازدياد مستمر. أظهر التحليل بعض التحديات التي تواجه الانتقال من السلوك الاجتماعي إلى الممارسة الاجتماعية. الموضوعات هي مؤشرات على التمثيل الاجتماعي أو تقاسم المعرفة اجتماعياً لدى الأشخاص الذين تمت مقابلتهم في ظل مواقف معينة، أو قيم، أو أعراف، أو عقائد. بدلاً من أن تتصدى كل مؤسسة بمفردها لمعالجة مع هذه العوامل، يمكن التعاون بين المؤسسات لحل هذه العوامل. يبيّن الشكل 16.3 لمحة عامة عن إطار تعاوني مستدام للموارد التعليمية المفتوحة، تظهر فيه بعض العوامل أكبر من غيرها تبعاً لظروف الممارسة الاجتماعية.

الشكل 16.3: لمحة عامة عن الإطار التعاوني المستدام.



لا توجد هذه العوامل في الفراغ، بل هي جزء من السياق الاجتماعي الذي يحدث ضمنه سلوك الموارد التعليمية المفتوحة. هذا الإطار، الموضح في الشكل 16.4، يبيّن إنتاج الموارد التعليمية المفتوحة وتطويرها لأغراض أخرى، ويدلّ على الأسئلة البحثية الرئيسة المتعلقة بها. يمكن للمرء أن يأخذ أي عامل (فقاعة) و "رميه" في الأسطوانة لاختيار أي حالة أو قضية تتطلب الاستكشاف. على سبيل المثال، يمكن فحص تحديات التعليم والتعلم من حيث المحتوى أو خبراء التصميم التربوي، والقضايا الاجتماعية والثقافية أو القيود التكنولوجية. ولدى مناقشة كل عامل من هذه العوامل، يمكن للمرء أن يطرح الأسئلة حول التمكين والتعزيز والتحسين وهلم جرا. على سبيل المثال، يمكن أن يكون أحد العوامل مرتبطين بالمحتوى، وطرائق التدريس، وطريقة عرض المواد، وطريقة تحويلها.

الشكل 16.4: إطار تعاوني مستدام للموارد التعليمية المفتوحة بين المؤسسات



كما برز من التحليل، معظم مؤلفي الموارد هم المربون الذين يستهدفون طلابهم، وثمة ميل أكبر لتطوير المواد ذات الصلة بالبيئة المحلية بدلاً من تطوير الموارد الأخرى المتاحة. الاعتقاد بأن العاملين الأقرب إلى سن التقاعد أكثر انفتاحاً على تقاسم مواد تدريسهم يتطلب مزيداً من التدقيق. الجمهور المستهدف العام للمواد (قطع اللغز) هو عادة جمهور محلي، وسيستغرق إنتاج قطع لمختلف "الصور" تناسب الجمهور الدولي وقتاً طويلاً. ومع ذلك، يتطلب استمرار الموارد التعليمية المفتوحة إنشاء حبيبات من الموارد التعليمية المفتوحة تتسم بالمرونة وسهولة التعديل وإعادة التوظيف.

التحدي الآخر هو العائد. بدأت معظم نظم الحوافز المؤسسية تدرك حجم الجهد اللازم لإنتاج الموارد التعليمية المفتوحة. وقد وضعت جامعة غانا وجامعة كوامي نكروما للعلوم والتكنولوجيا سياسات الموارد التعليمية المفتوحة المؤسسية، وقدمت مبادئ توجيهية لإنشاء وإعادة استخدام الموارد التعليمية المفتوحة، واعتبرت إنشاء

الموارد التعليمية المفتوحة مساويا لنشر البحوث، مما يجعلها تحسب في التعويضات والترقية (Ngugi 2011; Omollo 2012) هذه السياسات مهمة لنقل الموارد التعليمية المفتوحة من مجرد سلوك لتصبح ممارسة اجتماعية. مع أن معظم مستخدمي الموارد التعليمية المفتوحة قد يكونون من المربين الذين يريدون تحسين جعبتهم التدريسية، ما يزال استخدام الموارد التعليمية المفتوحة يتطلب اندماجها في المناهج الدراسية. وبالتالي فإن قيمة تدريس الموارد التعليمية المفتوحة ليست واضحة تلقائياً. ويمكن ملاحظة أن الجيل الأكبر سناً من التربويين، وغالبا ما تكون أقرب إلى نهاية المهنة، يمكن أن تكون أكثر ترحيباً بتقاسم الموارد من الجيل الجديد، إلا أن استخدام هذه الموارد مع قليل من التخصيص لن يكون ممكناً إلا إذا كان هناك تطابق بين البيئة / الجمهور والمناهج.

هذا يشير إلى أهمية تشجيع المربين ذوي الخبرة الذين أنتجوا العديد من الموارد خلال حياتهم المهنية ليعرضوها كموارد تعليمية مفتوحة، ولكن ينبغي تجميع هذه الموارد وفق الأسس التربوية. ومع ذلك، ليس هناك ما يضمن أن الموارد التعليمية المفتوحة التي تنتج في بيئة معينة سوف تُستخدم في مكان آخر دون تطويعها لأغراض أخرى. ولذلك فإن التعاون بين المؤسسات سيمكّن المربين الشباب والمخضرمين من تعديل الموارد التعليمية المفتوحة. ومع ذلك، فإن تشكيل تجمعات مؤسسية تستخدم الموارد التعليمية المفتوحة وتساهم في تعديلها من شأنه أن يخلق بيئة مستدامة للموارد التعليمية المفتوحة.

إن التشبيه الذي أجريناه مع قطع اللغز تشير إلى أن أشرطة الفيديو والمحاضرات المتاحة مجاناً والصور والشرائح قد تكون مفيدة، ولكن يجب توزيعها وفق تراخيص مرنة لجعل تكاملها التربوي وتطويعها لأغراض أخرى سهلاً. وإلا فإنها تصبح "محموزة" للاستخدام في بيئتها الأصلية أو في بيئات مشابهة جداً. ندرك أن لقرار مشاركة أو استخدام الموارد دوافع عديدة. تؤثر هذه الدوافع على القرارات بشأن نوع الموارد اللازمة، وبالتالي، الموارد التي ستستخدم. نستنتج من هذا أنه ينبغي التركيز على جمع الموارد التي يجري تطويرها للجمهور "المحلي" وتماشى مع مناهج مختلفة.

يتطلب خلق بيئة تعاونية مشتركة بين المؤسسات لخدمة الموارد التعليمية المفتوحة الإجابة على الأسئلة الصعبة المطروحة. على سبيل المثال:

- كيف سيكرس المساهمون في الموارد التعليمية المفتوحة الوقت الكافي إذا كانت مؤسساتهم لا تقدّر جهدهم؟ بأي طرائق تساهم الموارد التعليمية المفتوحة تعزيز التركيز على الطالب؟
- هل يتوقع أن يساهم المربون الذين يقتربون من سن التقاعد في الموارد التعليمية المفتوحة أكثر مما زالوا في بداية حياتهم المهنية؟

- كيف يمكن للمؤسسات الاستفادة من ثراء الموارد التي وضعها موظفوها استجابة للحاجات الاجتماعية؟
 - كيف يمكن المؤسسة تطوير قدراتها على استخدام الموارد التعليمية المفتوحة، وإعادة توليفها، وتحسينها، وإعادة توزيعها؟
 - كيف تضمن المؤسسة أن المعرفة حول المشاعات الإبداعية ستصبح معرفة مشتركة بين موظفيها؟
 - ما هي الحوافز التي يمكن أن تجعل المعلمين يشاركون مواردهم التعليمية كموارد تعليمية مفتوحة؟
 - كيف يمكن أن يصبح "الانفتاح" قاعدة مؤسسية؟
 - كيف يمكن أن تؤثر "الثقافة المفتوحة" في التدريس والبحوث لدى مؤسسة؟ كيف يمكننا بناء "ثقافة مفتوحة"؟
 - ماذا سيكون مقياس النجاح في مؤسسة تبني الموارد التعليمية المفتوحة؟ كيف سيتم تعريف النجاح على المستوى التربوي وعلى مستوى تعلم الطلاب؟
- نستنتج أن استدامة مبادرة الموارد التعليمية المفتوحة تتطلب الانتقال من كونها سلوكاً اجتماعياً لتصبح ممارسة اجتماعية. نعتقد أن الإطار التعاوني المستدام بين المؤسسات الذي قدمناه في هذا الفصل يمكن أن يساعد في تحقيق هذا الهدف.

- Bonk, J.C. (2009). *The World Is Open: How Web Technology Is Revolutionizing Education*. Jossey-Bass: San Francisco.
- Bossu, C. and Tynan, B. (2011). "OER: New Media in the Learning Landscape." *On the Horizon* 19(4): 259–267.
- Clements, I.K. and Pawlowski, M.J. (2012). "User-Oriented Quality for OER: Understanding Teachers' Views on Re-Use, Quality, and Trust." *Journal of Computer Assisted Learning* 28: 4–14.
- Esfeld, M. (2003). "What Are Social Practices?" *Indaga. Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanas* 1: 19–43.
- Harley, K. (2011). "Insights from the Health OER Inter-Institutional Project." *Distance Education* 32(2): 213–227.
- Jorgensen, M. and Phillips, L. (2002). *Discourse Analysis as Theory and Method*. SAGE Publications: London.
- Luo, A., Fons, G., Ng'ambi, D., Doyle, G. and Cleveland, A. (2010a). *International Partnership in Developing and Deploying Health Open Educational Resources*. Retrieved 22 January 2011 from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/meet.2009.1450460148/abstract>
- Luo, A., Ng'ambi, D. and Hanss, T. (2010b). "Towards Building a Productive, Scalable and Sustainable Collaboration Model for Open Educational Resources." In Proceedings of the ACM 2010 International Conference on Supporting Group Work, Association for Computing Machinery. Retrieved 22 January 2011 from: <http://dx.doi.org/10.1145/1880071.1880117>
- Masters, K., Ng'ambi, D. and Todd, G. (2010). "I Found It on the Internet' – Preparing for the e-Patient in Oman." *Sultan Qaboos University Medical Journal* 10(2): 169–179.
- Ngugi, N.C. (2011). "OER in Africa's Higher Education Institutions." *Distance Education*. August, 32(2): 277–287.
- Omollo, L.K., Rahman, A. and Yebuah, A.C. (2012). "Producing OER from Scratch: The Case of Health Sciences at the University of Ghana and Kwame Nkrumah University of Science and Technology." In *Perspectives on Open and Distance Learning: Open Educational Resources and Change in Higher Education: Reflections from Practice*. Glennie, J., Harley, K., Butcher, N. and van Wyk, T. (eds.). Commonwealth of Learning, pp. 57–73.
- Phillips, L. and Jorgensen, W.M. (2002). *Discourse Analysis as Theory and Method*. Sage Publications: London.
- Thompson, M. (2004). "Discourse, Development and Digital Divide: ICTs and the World Bank." *Review of African Political Economy* 31(99): 103–123.
- Van Dijk, A.T. (1996). "Discourse, Power and Access." In *Texts and Practices: Readings in Critical Discourse Analysis*. Caldas-Coulthard, R.C. and Coulthard, M. (eds.). Routledge: London, pp. 85–104.
- Wiley, D. and Hilton, J. (2009). "Openness, Dynamic Specialization, and the Disaggregated Future of Higher Education." *The International Review of Research in Open and Distance Learning* 10(5). Retrieved 18 January 2011 from: www.irrod.org/index.php/irrod/article/viewArticle/768/1414