معايير استخدام مصادر التعلم المفتوحة لدعم محتوى مقررات التعليم المدمج

د. مُحَمَّد عبدالمقصود عبدالله حامد

جامعة الملك عبد العزيز

Mahamed1@kau.edu.sa

د.هشام بن جميل برديسي

جامعة الملك عبد العزيز

hbardesi@kau.edu.sa

بحث مقدم للمؤتمر الدولي الأول للتعليم المدمج بالرياض ٢٠١٧م

معايير استخدام مصادر التعلم المفتوحة لدعم محتوى مقررات التعليم المدمج

د. محمد عبدالمقصود عبدالله حامد
عمادة التعلم الالكتروني والتعليم عن بعد
جامعة الملك عبد العزيز
المملكة العربية السعودية
Mahamed1@kau.edu.sa

د.هشام بن جميل برديسي
عمادة التعلم الالكتروني والتعليم عن بعد
جامعة الملك عبد العزيز
المملكة العربية السعودية
hbardesi@kau.edu.sa

الملخص – استهدف البحث التوصل لمعايير دقيقة لاستخدام مصادر التعلم المفتوحة لدعم محتوى مقررات التعليم المدمج، بما يؤدى لرفع كفاءته وفاعليته وجودته. ونظرا للمتغيرات السريعة والمتلاحقة في التقدم العلمي والتكنولوجي، زادت الحاجة إلى ضبط استخدام مدخلات العملية التعليمية، ولما كانت مصادر التعلم المفتوحة أحد أهم المدخلات والمستحدثات التكنولوجية الجديدة في مجالي التعليم الإلكتروني والمدمج الذي فرض على الطالب التكامل والتداخل بين الجانب الإلكتروني والتقليدي، فأصبح من الضروري وجود معايير لضبط واستخدام مصادر التعلم المفتوحة في البيئة المدمجة تعمل على التوازن والتكامل والانسجام بين الجانبين حتى لا يطغى أحدهما على الآخر، ويفقد الطالب مفهوم البيئة المدمجة.

واستخلص البحث عبر إتباعه المنهج الوصفي التحليلي هذه المعايير من نتائج البحوث السابقة (١٢ بحث) التي توصل إليها؛ وصيغت في استبيان مقنن مكون من (٣٤) معيار فرعى ضمن أربع محاور رئيسية، وعُرِض على (٥٩) أستاذ استجابوا فعليا للإستبيان بجامعة الملك عبدالعزيز. واتضح صلاحية جميع المعايير لتطبيقها بعد تقدير الوزن النسبي لدرجات الاستجابة على بنود الإستبيان. وحصلت جميعها على متوسط حسابي مرتفع بنسبة ١٠٠%، ويرجع ذلك إلى كونها مستخلصة أصلا من نتائج بحوث علمية دقيقة. ويتمثل دور هذا البحث في تجميعها معا وتقنينها لدعم محتوى مقررات التعليم المدمج بالجامعة. وخلُصَ الباحثان لعدة توصيات كان أهمها ضرورة تكييف استخدام مصادر التعلم المتاحة حاليا لخدمة التعليم المدمج كإتجاه صاعد حديثاً.

الكلمات المفتاحية – التعليم المدمج، مصادر التعلم المفتوحة، محتوى، مقررات، معايير.

١. مقدمة

تواجه معظم دول العالم اليوم معضلة توفير التعليم ذي الجودة العالية، والذي يؤدي إلى تطوير الاقتصاد وبناء الموارد البشرية القادرة على خدمته وتيسير حياة الفرد في ظل المتغيرات العصرية. ففي ظل العولمة والتحول إلى اقتصاد المعرفة تزايدت الحاجة في الدول المتقدمة إلى رفع نسب الالتحاق بالتعليم وخاصة التعليم العالي. إضافة إلى ضرورة إعادة تأهيل القوى العاملة، من اجل تطوير مهاراتهم بما ينسجم مع الخصائص الجديدة للمهن والتي أدت إلى تطوير المهارات المطلوبة لأدائها ضمن بنية المجتمع المعرفي. ولكي تستطيع مواجهة متطلبات تطوير التعليم وفقا للواقع الجديد فإنها تواجه مجموعة من التحديات، من أهمها ارتفاع تكلفة التعليم وخاصة التعليم العالي.

وعلى العكس في معظم البلدان العربية يزداد الوضع صعوبة لتدني جودة التعليم واعتماد نظمه في جميع مراحله على إتباع الأساليب التقليدية والاعتماد المبالغ فيه على أسلوب الحفظ والتلقين والبعد عن التطبيق العملي وعدم الاستفادة من تقنيات التعليم الحديثة في تسهيل فهم المعلومة وتحويلها إلى واقع.

إن تلبية الطلب المتصاعد على التعليم بإتباع الطرق التقليدية عن طريق توسعة البنية التحتية وبناء مؤسسات تعليمية جديدة واستخدام أساليب التدريس التقليدية، غير ممكنة، لأنها تحتاج إلى موازنات كبيرة يصعب توفيرها، ويحتاج الأمر برمته إلى الكثير من الوقت والجهد. ومن الواضح بأن الطرق الحالية للتعلم والتعليم متدنية الفاعلية وغير ملائمة لتأهيل الطلاب لمواجهة متطلبات الحياة في الألفية الثالثة.

ويشير "محمد خميس وآخرون" لضرورة مواكبة التعليم متغيرات عصر تكنولوجيا المعلومات، بإدخال كل ما هو جديد وفعال في العملية التعليمية، ملاحقة في مسايرة هذا التطور، ولمواكبة العصر الذى نعيش فيه، وتعد تكنولوجيا التعليم مدخلاً فعالا في تطوير العملية التعليمية، حيث تساعد تحليل الواقع وتعرف مشكلاته وابتكار وتصميم الحلول المناسبة له وتطويرها وتنتهى إلى الواقع باستخدام هذه الحلول وتوظيفها فيه لتسهيل عمليتي التعليم والتعلم [١]. كما يؤكد "محمد عبد الحميد" على أهمية نظام التعليم الالكتروني المدمج كأحد مجالات تكنولوجيا التعليم في تلبية حاجات التعليم من بعد والتعليم المفتوح والتوسع في برامجه وتقديم الخدمة التعليمية لجميع فئات المجتمع وتجاوز المشكلات الخاصة بالإمكانيات المادية للدولة في بناء الفصول وانتشارها والإسهام في عمليات التعليم والتدريب المستمر، والاستفادة من مصادر التعلم المفتوحة على شبكة الإنترنت [٢].

لذا جاءت مصادر التعلم المفتوحة "Open Educational Resources "OER كأحد أهم المدخلات والمستحدثات التكنولوجية الجديدة في التعليم المدمج، مواكبة للتغير الذي يشهده العالم في بيئة التعليم، ضمن سلسلة التطورات التكنولوجية والعلمية. واللحاق بالحركة العالمية للانفتاح على المصادر التعليمية على الشبكة الدولية للمعلومات والذي شكلت فرصة حقيقية للوقوف أمام تلك التحديات وتجاوز تلك الصعوبات. حيث تتوفر حاليا مئات المواقع الجامعية والمؤسسات التعليمية تحتوي ألاف المصادر التعليمية مثل المناهج الدراسية والمحاضرات والامتحانات والكتب الدراسية والمجلات العلمية، إلى جانب مواد أخرى تدعم التعليم والتعلّم، وهي متاحة مجانا لمن يرغب في استخدامها شرط عدم استغلالها لأغراض تجارية [٣].

هذا التوجه الجديد للتعليم بكل أبعاده ترعاه أعرق الجامعات والمؤسسات العالمية المهتمة بالتعليم، مثل معهد مساتشوستس للتكنولوجيا Massachusetts Institute of Technology وجامعة كارنجي ميلون Carnegie Mellon University وجامعة هارفرد Harvard University على سبيل المثال لا الحصر. إضافة إلى إن كثير من الدول في العالم تتبنى هذا التوجه وتدعمه بقوة [٤]. بجانب عديد من المؤسسات التعليمية العالمية الأخرى الرسمية منها وغير الرسمية والتي تستفيد معرفيا واقتصاديا واجتماعيا وحتى شخصيا من نشر ومشاركة هذه المصادر المفتوحة لـــ:

- تحقيق مبدأ الإيثار لأن تقاسم المعرفة يتماشى مع العرف الأكاديمي في نشر المعرفة.
- تساعد في رفع جودة المصادر عن طريق مشاركتها، وأيضا خفض كلفة إنتاجها.
- تساهم في الإعلان والتسويق للمؤسسات التعليمية نفسها وبالتالي جذب الطلاب.
- تسرع عجلة إنتاج المصادر التعليمية وتحقق إمكانية متابعة استخدامها.

وشاع مصطلح المصادر التعليمية المفتوحة "OER" بكثرة في السنوات الخمس الماضية، حيث يرمز هذا المصطلح لأي عمل تعليمي أو وحدة دراسية يتم طرحها على شبكة الإنترنت مجانا وتحت رخصة مفتوحة. كما تغطى المصادر

التعليمية المفتوحة عديد من المجالات التعليمية المختلفة، وتتضمن تشكيلة واسعة من المواد التعليمية مثل المناهج الدراسية، والمحاضرات التفاعلية للتعلم، مواد التنمية المهنية، والبودكاست وغيرها...

ومن هنا انطلقت فلسفة جديدة في التعليم هي المصادر التعليمية المفتوحة "Moocs" اختصارًا لـ Massive Open Online Courses والتي تعني الدورات المفتوحة واسعة النطاق على الإنترنت وبمعنى أخر تعلم الذي يرغبه المتعلم في الوقت والمكان الذى يناسبه وجميع ذلك بالمجان [٥]. وخلص "فايسواناثان Viswanathan" إلى تدرب الطلاب للتعلم مدى الحياة وتولى مسؤولية تعلمهم وفي نفس الوقت مساعدة المتعلمين لتطوير مهاراتهم المهنية عبر هذه المصادر التعليمية المفتوحة [٦]. واعتبرت فكرة هذه المصادر المفتوحة عملاً رائدا في تاريخ الثقافة البشرية لما له من القدرة لتلبية متطلبات تطوير التعليم ومواجهة التحديات، ففي ظل المتغيرات العصرية والتحول إلى اقتصاد المعرفة تزايدت الحاجة في الدول المتقدمة إلى رفع نسب الالتحاق بالتعليم وخاصة التعليم العالي، إضافة إلى ضرورة إعادة تأهيل القوى العاملة من أجل تطوير مهاراتهم بما ينسجم مع الخصائص الجديدة للمهن [٧].

هذه الحقيقة جعلت الجامعات العالمية والمؤسسات الدولية المهتمة بالتعليم، تتبنى ما يسمى بالمصادر التعليمية المفتوحة "OER"، والمقررات المفتوحة عبر الإنترنت "Open Course Ware "OCW، والمقررات واسعة الانتشار المتاحة عبر الإنترنت "MOOCs"، وهى ترمز لأي عمل تعليمي أو وحدة دراسية يتم طرحها على شبكة الإنترنت مجانًا وتحت رخصة مفتوحة. وتشمل عديد من المواد مثل الكتب الدراسية المجانية والمواد التعليمية والمحاضرات الصوتية والمرئية والاختبارات وبرامج الحاسوب وعديد من الأدوات أو التقنيات الأخرى التي تستخدم في نقل المعرفة ولها تأثير واضح على أساليب التدريس والتعليم وتكون متوفرة للاستخدام مجانًا. وتشمل الموكس مقررات متنوعة في مختلف التخصصات العلمية والأدبية والهندسية والطبية وغيرها [٨].

كما يوجد عدة مستودعات للمصادر التعليمية المفتوحة على الإنترنت التي تمكن المعلمين من الوصول للمصادر التعليمية التي يحتاجونها من خلال مجتمع أكاديمي ضخم، مثل Merlot, MIT Open Courseware, Jorum , iTunes U. وهذه المستودعات تجعل من السهل البحث عن موارد معينة من خلال معايير خاصة مثل النوع، الموضوع، وما إلى ذلك من معايير بحث متقدمة تسهل من الوصول إليها.

لا يوجد على مستوى العالم العربي – في حدود علم الباحثان - مصادر تعليمية مفتوحة المصدر على غرار الجامعات العالمية، وكل ما في الأمر هو انضمام دولتان عربيتان هما المملكة العربية السعودية ولبنان إلى ائتلاف المناهج الدراسية المفتوحة (http://www.ocwconsortium.org) وأكتفوا بالعضوية فقط دون أي إسهامات [٩].

إن النمو السكاني السريع في المملكة العربية السعودية وضرورة التعليم لجميع المواطنين وما تبذله الحكومة من جهود لتعزيز النظام التعليمي مما يزيد بدورة من عدد الطلاب الدارسين بالجامعات إلا أن هذه الطفرة في عدد الملتحقين بمؤسسات التعليم جعلت هناك برامج بديلة كالانتساب ومن ثم الانتساب المطور ثم جاء التعليم عن بعد في الجامعات ومنها جامعة الملك عبد العزيز [٣]، هناك مشاركة فاعلة من جامعة الملك فهد للبترول والمعادن في حركة المناهج الدراسية المفتوحة عبر بوابة (http://ocw.kfupm.edu.sa/) وهي امتداد لمشروع معهد ماسيتوشتس وبوابة (http://opencourseware.kfupm.edu.sa) وهي عبارة عن بوابة لنشر محتوى بعض المواد المدرسة في الجامعة، غير أن هذه المناهج لازالت باللغة الإنجليزية.

يضاف إلى ذلك الجهود الذاتية لبعض الباحثين العرب في هذا المجال، وهى اقل ما توصف بأنها تفتقر إلى أدنى معايير تصميم واستخدام مصادر التعلم المفتوحة في التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد في بلادنا العربية وبما يلائم بيئتنا المحلية.

أ. تحديد مشكلة البحث:

لما كانت مصادر التعلم المفتوحة أحد أهم المدخلات التعليمية والمستحدثات التكنولوجية الجديدة التي ظهرت في مجال التعلم الإلكتروني، وبظهور التعليم المدمج كأحد الاتجاهات الحديثة والذي فرض على الطالب التكامل والتداخل بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي، فأصبح لزاما ومن الضروري وجود معايير لاستخدام مصادر التعلم المفتوحة في البيئة المدمجة - والتي صُممت بالكامل في الأساس لخدمة الجانب الإلكتروني دون التقليدي - تعمل على التوازن بين استخدامها داخل الفصل الدراسي وخارجة لضمان تحقيق مستوى عال من الجودة في التعليم المدمج. مع ضمان التكامل والانسجام فيما بين هذه المصادر وبعضها البعض حتى لا يطغى الجانب الإلكتروني على الجانب التقليدي أو العكس، وتتحول العملية التعليمية برمتها إلى تعليم إلكتروني بالكامل أو العكس تماما، ويفقد التعليم مفهوم البيئة المدمجة.

لذا فقد أصبحت الحاجة ملحة لمعرفة معايير استخدام مصادر التعلم المفتوحة لدعم محتوى مقررات التعليم المدمج في ضوئها بما يتناسب مع أهمية الدور الذي يلزم أن تقوم به هذه المصادر المفتوحة في التعليم المدمج، بما يجعلها مناسبة لخدمة التعليم المدمج في بيئتنا العربية ودقة استخدامها لضمان تحقيق مستوى عالٍ من الجودة في جامعاتنا السعودية. الأمر الذي يمكن من خلاله التغلب على كثيرٍ من الصعوبات التي تواجه الطلاب حاليا في التكيف مع التعليم المدمج. ولذلك صيغت مشكلة البحث في العبارة التقريرية التالية: ما معايير استخدام مصادر التعلم المفتوحة لدعم محتوى مقررات التعليم المدمج ؟.

ب. هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى بناء معايير دقيقة لاستخدام مصادر التعلم المفتوحة لدعم محتوى مقررات التعليم المدمج، مع ضمان التكامل والانسجام فيما بين هذه المصادر وبعضها البعض حتى لا يطغى جانب التعليم الإلكتروني على جانب التعليم التقليدي أو العكس بما يؤدى إلى جودة التعليم المدمج.

ج. فروض البحث:

يفترض البحث الحالي أنه بالإمكان تحديد معايير دقيقة، لاستخدام مصادر التعلم المفتوحة لدعم محتوى مقررات التعليم المدمج، وأن تطبيق هذه المعايير يؤدى إلى زيادة كفاءة هذا النوع من التعليم.

د. أهمية البحث:

يستمد هذا البحث أهميته من حيث أنه محاولة لإلقاء الضوء على مصادر التعلم المفتوحة بإعتبارها أحد المستحدثات التقنية التي يمكن الاستفادة منها في دعم محتوى مقررات التعليم المدمج. لذا فمن المتوقع أن يفيد البحث الحالي في التعرف على مصادر التعلم المفتوحة من حيث مفهومها، ومميزاتها، وقانونية استخدامها ومشاركتها، ومراحل بناءها ومعاييرها اللازمة لدعم محتوى مقررات التعليم المدمج، بما يضمن جودة هذا النوع من التعليم.

ه. حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على استخلاص هذه المعايير من الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة، التي أمكن الحصول عليها، ثم عرضها على عينة من الأساتذة والخبراء في المجال لتحكيمها.

و. منهج البحث:

يتبع هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي، في عرض البحوث ودراستها وتحليلها، لاستخلاص المعايير. ثم الدراسة الميدانية، في عرض هذه المعايير على عينة من الأساتذة بجامعة الملك عبد العزيز بجدة.

ز. خطوات البحث:

اتبع البحث الخطوات التالية:

أولا: الدراسة النظرية التحليلية: تضمنت:

١- تحليل الدراسات والبحوث السابقة، بهدف استخلاص قائمة مبدئية بهذه المعايير.

٢- تجميع المعايير المستخلصة وتصنيفها منطقيا.

٣- إعداد الصيغة المبدئية لإستبيان المعايير وعرضها على محكمين.

٤- تعديل هذه الصيغة المبدئية، في ضوء آراء المحكمين وملاحظتهم ومقترحاتهم.

٥- التوصل إلى الصيغة النهائية للإستبيان.

ثانيا: الدراسة الميدانية: وتضمنت:

١- عرض الإستبيان على عينة من الأساتذة والخبراء المهتمين بالموضوع

٢- رصد النتائج ومعالجتها إحصائيا.

٣- مناقشة النتائج وتفسيرها.

٤- التوصيات والمقترحات.

ح. عينة البحث:

شملت عينة البحث من البحوث والدراسات التي تمت مراجعاتها وتحليلها، ١٢ دراسة وبحث، كما هي مبينة في قائمة المراجع. كما شملت الدراسة الميدانية (٥٩) عضو هيئة تدريس بالكليات المختلفة بجامعة الملك عبدالعزيز بجدة.

ط. مصطلحات البحث:

- مصادر التعلم المفتوحة (Open Educational Resources):

تعددت التعريفات للمصادر التعليمية المفتوحة؛ لكن الباحثان استخلصا منها التعريف الإجرائي التالي بما يتوافق مع البحث الحالي بأنها عبارة عن "موارد تدريس وتعليم وبحث متوفرة للجميع كملك عام مشترك أو كمشاع، وتشمل عديد من المواد مثل الكتب الدراسية المجانية والمواد التعليمية والمحاضرات الصوتية والمرئية والاختبارات وبرامج الحاسوب وعديد من الأدوات أو التقنيات الأخرى التي تستخدم في نقل المعرفة ولها تأثير واضح على أساليب التدريس والتعليم وتكون متوفرة للاستخدام مجانا".

- التعليم المدمج (Blended Learning):

تعددت التعريفات للتعليم المدمج؛ لكن الباحثان استخلصا منها التعريف الإجرائي التالي بما يتوافق مع طبيعة البحث الحالي بأنه "نظام تعليمي يدمج بين التعليم التقليدي (داخل قاعة الدرس) والتعليم الإلكتروني (عبر الإنترنت) لتحقيق أهداف تعليمية محددة".

٢. مصادر التعلم المفتوحة فى التعليم المدمج.

أ. مفهوم التعليم المدمج

تنوعت تعريفات التعليم المدمج، فيعرفه "سوان وآخرون Swan & et al." بأنه "دمج تكاملي بين التعليم التقليدي والتعلم الإلكتروني" [١٠]، بينما يعرفه "أكوينيلي وسويلي Akkoyunlu & Soylu" بإحداث تكامل بين التعليم وجها لوجه مع بيئة التعلم الالكتروني لإتاحة المرونة والكفاءة التي تفتقدها بيئة التعلم وجها لوجه وحدها، مع توفير تفاعل اجتماعي تتطلبه عملية التعليم" [١١]، بينما يرى "فين وبيكر Finn & Buccer" أنه تكامل أفضل طرق التعلم الالكتروني مع افضل طرق التعلم وجها لوجه في التفاعل معاً [١٢].

ويمكن تعريف التعليم المدمج في هذا البحث بأنه نظام تعليمي يدمج بين التعليم التقليدي (داخل قاعة الدرس) والتعليم الالكتروني (عبر الإنترنت)، ويستخدم فيه برامج الاتصال المباشر وغير المباشر للتفاعل بين الطلاب وبين المعلم وبين الطلاب وبعضهم البعض، ويتم إتاحة المادة العلمية والتعليمية فيه في أي زمان ومكان وتوفر فيه مصادر الكترونية متنوعة مثل المكتبات الرقمية، والكتب والمجلات الالكترونية والمواقع التعليمية والاثرائية والوسائط المتعددة التفاعلية والقواميس والصور والفيديو الرقمي بما يدعم التعليم التقليدي ويحقق الأهداف التعليمية المرجوة.

ب. أنماط التعليم المدمج

تتنوع الأنماط المستخدمة في التعليم المدمج داخل الفصل الدراسي أو عبر المواقع الالكترونية فيما يلي:

١- استخدام الوسائط المتعددة والمصادر الإلكترونية والمواقع التفاعلية المتاحة على الإنترنت داخل الفصل الدراسي.

٢- استخدام أنظمة إدارة المقررات "CMS" Course Management System مثل نظام Blackboard.

٣- استخدام المناقشات المتزامنة وغير المتزامنة عبر وسائل وأدوات الاتصال المختلفة في عملية التعلم.

ج. مكونات بيئة التعليم المدمج:

يوضح "ليتلجون وبيجلير Littlejohn & Pegler" مكونات بيئات التعليم المدمج حيث تحتوى على [١٣]:

- نظم الإدارة وتشمل: الحضور، التسجيل، الأمور المالية.
- معلومات المقرر وتشمل: مصادر التعلم، نظم التقييم، المكتبة، الدعم والمساندة.
- نظم الاتصال وتشمل: البريد الإلكتروني، المؤتمرات، المحادثة، لوحة النشرات.
- مصادر التعلم المفتوحة المستخدمة في التعليم المدمج وتشمل: المكتبات الرقمية، الوسائط المتعددة التفاعلية، قواعد البيانات، الوثائق، النصوص الكاملة، الملخصات، مكتبات الكتب، الفهارس.

د. مميزات التعليم المدمج:

من خلال الوقوف على الفوائد التي تعود على النظم التعليمية من خلال الأخذ بهذا النوع من التعليم [١٤] منها:

- منح المتعلمين المرونة في اختيار أفضل الأوقات والأماكن التي تناسبهم للتعلم.
- زيادة التفاعل بين المتعلمين فيما بينهم وبين المعلم من ناحية، ومع المحتوى المقدم من ناحية أخري.
- شعور المتعلمين بمتعة التعلم في كل من القاعة التقليدية والافتراضية نتيجة لاستخدامهما معا في مراحل التعلم.
- تعزيز الجوانب الإنسانية والعلاقات الاجتماعية بين المتعلمين ومعلميهم وبعضهم البعض.

ه. مفهوم مصادر التعلم المفتوحة:

المصادر التعليمية المفتوحة مبنية على الاعتقاد بأنه لابد من أن يحصل الجميع على الحرية في استعمال وتخصيص وتحسين وإعادة توزيع المصادر التعليمية دون عوائق. هذه الفلسفة القائمة على مفهوم الانفتاح تقوم على الفكرة القائلة بأن المعرفة ينبغي لها أن تنشر وتتشارك بحرية من خلال شبكة الإنترنت لصالح المجتمع ككل [١٥].

مصادر التعلم المفتوحة ليست فقط مواد تعليمية مجانية بَل هي عملية أساسية مفتوحة، وخلاقة وتعاونية أيضا تُمكن من التطور السريع والمستمر في جودة التعليم والتدريس.

ومصادر التعلم المفتوحة عبارة عن موارد تدريس وتعليم وبحث متوفرة للجميع كملك عام مشترك أو كمشاع، وتشمل عديد من المواد مثل الكتب الدراسية المجانية والمواد التعليمية والمحاضرات الصوتية والمرئية والاختبارات وبرامج الحاسوب وعديد من الأدوات أو التقنيات الأخرى التي تستخدم في نقل المعرفة ولها تأثير واضح على أساليب التدريس والتعليم وتكون متوفرة للاستخدام مجانا.

ومفهوم المصادر التعليمية المفتوحة يختلف عن مفهوم «الوصول الحر» الذي يعني المنشورات البحثية في المجلات العلمية المحكمة وبرخصة مفتوحة. بينما تتخصص الموارد التعليمية المفتوحة فقط بموارد التعليم والتعلم [١٦].

ولا يقتصر تعريف المصادر التعليمية المفتوحة على المحتوى المجاني الذي يسهم في العملية التعليمية، بل يتعدى ذلك ليشمل ثلاث جوانب مهمة هي [١٧].

١. المحتوى التعليمي: مثل مواد المنهج الدراسي، وخطط الدروس، والكتب المدرسية، والمقالات وغيرها التي تدعم التعليم والتعلّم.

٢. الأدوات: مثل البرامج التي تساعد في إنتاج واستخدام المحتوى التعليمي إلى جانب التقنيات المفتوحة التي تسهل التعلم التعاوني المرن

والمشاركة المفتوحة لممارسات التدريس والتي تمكن المعلمين من الاستفادة من أفضل أفكار زملائهم ومصادرهم التعليمية وإعادة استخدامها.

٣. الموارد التنفيذية: اللازمة لضمان جودة التعليم والممارسات التعليمية وترخيص الموارد التعليمية [٩].

ومصادر التعلم المفتوحة في تطور مستمر، حيث يتم دعمها بازدياد من قبل مجتمع تعليمي نشيط يشمل عديد من أفضل وأشهر أساتذة الجامعات العالمية. هذا الدعم الذي تحظى به مصادر التعلم المفتوحة يجعلها ترتقي من حيث الجودة والتنوع.

و. مميزات مصادر التعلم المفتوحة:

تتمتع المصادر التعليمية المفتوحة بمميزات كبيرة مما يجعلها قادرة على تطوير استمرارية التعلم. وتكمن قيمتها التعليمية في سهولة استخدامها عندما يتم رقمنتها. وتتميز المصادر التعليمية المفتوحة عن المصادر التعليمية الأخرى بخضوعها لنظام ترخيص وحماية ملكية، مما يسهل استخدامها وتكييفها دون الإذن من المؤلف صاحب حق الملكية. وعموما يمكن إجمال المميزات التي تتمتع بها المصادر التعليمية المفتوحة [١٨] [٣] [١٩] في النقاط التالية:

- الوصول لمجموعة واسعة ومتنوعة من الوسائط الرقمية مثل النصوص والصور والفيديوهات والصوت.. الخ
- مشاركة الطلاب بفاعلية في المحتوى الدراسي.
- تحديث دائم للمعلومات والمناهج لتتوافق مع التطورات العلمية والأكاديمية.
- الاستفادة من المصادر التعليمية المقدمة من المؤسسات ذات السمعة العالمية، والتي أنتجت من قبل خبراء في مختلف المجالات.
- تنويع وإثراء المصادر، وخلق فرص أكبر للتحليل المقارن والمناقشة والحوار.
- توفير الوقت والمال نظرا لانعدام تكاليف الوصول والتطوير، لأن المواد عادة تكون جاهزة للاستخدام الفوري.
- تبسيط ترخيص المصادر للمؤلفين والمعلمين.
- دعم التعليم المستمر كحركة ومجال.
- دعم وتسهيل التكوين المستمر لما له من دور في الحياة المهنية والشخصية.
- الاستفادة من التنوع الثقافي والمعرفي لخدمة أهداف التعليم.

ز. مشاركة استخدام مصادر التعلم المفتوحة:

تعتمد حركة المصادر التعليمية المفتوحة على الفلسفة التي تؤمن بأن التعليم يجب أن يكون متاحًا للبشر جميعًا وبدون أي عوائق وان يكون قائم على الانفتاح بمعنى انه يجب أن تنشر وتكون تشاركية بحرية تامة من خلال شبكة الإنترنت لصالح البشرية جمعاء. أسهم التطور الهائل في شبكة الإنترنت وزيادة عرض النطاق للشبكة وزيادة سرعة المعالجات وانخفاض كلفتها، خلال العقد السابق في تطوير ونجاح مشاركة المصادر التعليمية المفتوحة عالميا، وقد تم طرح محتوى تعليمي رقمي هائل بجميع أشكاله النصية والمرئية والسمعية على شبكة الإنترنت، ويمكن القول: إن المعرفة البشرية تكاد أن تكون مرقمنه ومتوفرة على شبكة الإنترنت، ومما ساعد على تسهيل حركة المصادر التعليمية المفتوحة، هو ظهور أدوات رقمية تعمل على حفظ حقوق الإنتاج العلمي الرقمي بكافة أشكاله على شبكة الإنترنت ويمكن اعتبار تراخيص المشاع الإبداعي "Creative Commons" إحدى أهم الرخص الرقمية التي تضع الأطر القانونية لحفظ حقوق المحتوى الرقمي على شبكة الإنترنت حيث تضمن هذه الرخص حقوق الباحثين والعلماء والناشرين لأي محتوى رقمي وتمكنهم من توزيع أعمالهم وطرحها للمشاركة مع الآخرين وتمكين الجميع من استخدامها، يضاف إلى ذلك إتاحة أدوات تسهل عملية النشر على شبكة الإنترنت، وتتوفر حاليًا عدة أنواع مختلفة من رخصة المشاع الإبداعي التي تعطي الحرية لمؤلفي المحتوى باختيار بدائل مختلفة لضمان حقوقهم، ويمكن ترخيص أي محتوى على مواقعهم بخطوات بسيطة عن طريق تصميم رموز أيقونيه على صفحة المحتوى، وتسمى هذه الرخص، بالرخص المفتوحة على شبكة الإنترنت [٤].

درجة المشاركة والحقوق المسموح بها ليست متفق عليها في المصادر التعليمية المفتوحة، بل هي تتبع الرخص المرافقة لها، والحقوق الأربعة التي يُسمح معها في الحد الأدنى بتسمية أي مصدر تعليمي بأنه مفتوح كما أشار [٢٠]:

- إعادة الاستخدام: الحق في إعادة استخدام المحتوى كما هو ودون تغيير.
- التعديل والتكييف: الحق في تعديل المحتوى، وتحويله وتغييره وتكييفه كترجمة المحتوى إلى لغة ثانية مثلاً.
- المزج والتشكيل: الحق في الجمع بين المحتوى الأصلي أو المنقح مع محتوى آخر لإنتاج شيء جديد كإدراج المحتوى في مزج جديد.
- إعادة التوزيـــع: الحق في مشاركة الآخرين بنسخ من المحتوى الأصلي وما فيه من تنقيحات أو ما تم مزجه مع محتوى آخر، كمثل تقديم نسخة من المحتوى إلى زميل آخر.

وفي هذا الإطار فإن منح أي حق من الحقوق الأربعة يجعل المصادر مفتوحة، وبالتأكيد فإن منح جميع الحقوق الأربعة السابقة يعتبر المستوى الأكثر انفتاحا وتعد رخص المصادر التعليمية المفتوحة من أهم العوامل التي ساعدت في نجاحها، وبظهور أدوات رقمية تعمل على حفظ حقوق الإنتاج العلمي الرقمي ساعد على تسهيل مشاركة المصادر التعليمية [٢١].

وفي هذا الإطار، فهناك ثروة هائلة من مصادر التعلم لجميع مراحل التعليم متاحة مجانا وفق مفهوم المصادر التعليمية المفتوحة تُنشر بموجب تراخيص خاصة من قبل المؤسسات التعليمية أو الفردية المختلفة للأكاديميين ليتم استخدامها من قبل أي شخص، بشرط الامتثال لشروط الترخيص العامة للإتاحة والمشاركة.

ح. بناء مصادر التعلم المفتوحة:

هناك خمس مراحل يمر بها بناء أي مصدر تعليمي مفتوح هي [٢٢] [٢٣]:

١. البحث (Search): تبدأ بالبحث عن موارد مناسبة تسهم في تلبية حاجات ورغبات المادة التعليمية. ويمكن أن يتم ذلك باستخدام محركات البحث العامة أو المتخصصة، أو المستودعات الخاصة بالمصادر التعليمية أو حتى المواقع الفردية.

٢. التكوين (Compose): بعد الحصول على الموارد يمكن تشكيل مصادر تعليمية جديدة من هذه الموارد أو عمل مصادر جديدة من الصفر.

٣. التكييف (Adapt): خلال عملية تكوين المصادر التعليمية لابد من الأخذ في عين الاعتبار الاحتياجات التربوية والثقافية للبيئة المحلية التي تقوم بإنتاج مصدر لها. وقد تتطلب هذه التصحيحات والتحسينات الطفيفة إلى إعادة صياغة كاملة لاستخدام المصدر في سياقات مختلفة.

٤. الاستخدام (Use): الاستخدام الفعلي للمصدر التعليمي في الفصول الدراسية، وعلى شبكة الإنترنت، وخلال أنشطة التعليم غير الرسمية وغيرها.

٥. المشاركة (Share): بمجرد الانتهاء من تكوين المصدر التعليمي لابد من إتاحتها كمصدر مفتوح للمجتمع لإعادة استخدامها وحتى تبدأ دورة الحياة من جديد. وهكذا.

وبالطبع قبل نشر المصدر التعليمي لابد من تزويده برخصة حتى يضمن الحقوق الملكية الفكرية للمؤلفين والمساهمين في إنتاج المصدر التعليمي.

٣. معايير استخدام مصادر التعلم المفتوحة لدعم محتوى مقررات التعليم المدمج

نظرا للدور الهائل الذي تقوم به مصادر التعلم المفتوحة في دعم محتوى مقررات التعليم المدمج استُخلصت معايير استخدام هذه المصادر المفتوحة في تطوير محتوى مقررات التعليم المدمج من نتائج الدراسات والبحوث السابقة التي

أمكن التوصل إليها ثم اعد استبيان مبدئي لهذه المعايير، وعرض على خمسة محكمين للتأكد من سلامته، وعدل في ضوء ما أبداه المحكمون من آراء وملاحظات، ثم أعدت الصيغة النهائية له، مكونة من (٣٤) معيار فرعى ضمن اربع محاور رئيسية، وطرح هذا الإستبيان في صورة جوجل فورم بموقع الجامعة على أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة، وبلغ عدد المستجيبين فعليا للإستبيان استجابة صحيحة عدد (٥٩) محكم (ن=٥٩) لقياس مدى الأهمية النسبية لكل معيار عن طريق اختيار الاستجابة الملائمة من الاستجابات (موافق/ لا أدري/ معارض)، وكانت الأهمية النسبية لبنود المعايير كما هو بالجدول التالي:

جدول ١: قائمة المعايير النهائية لاستخدام مصادر التعلم المفتوحة لدعم محتوى مقررات التعليم المدمج

م	المعايير	موافقة ٣	لا أدري ٢	معارضة ١	المتوسط الحسابي	المستوى (التقدير)
	أولا: معايير عامة في نظام التعليم المدمج:					
١.	استخدام مصادر التعلم المفتوحة يلعب دوراً ناجحاً في تغيير التعليم المدمج إلى الأفضل.	٥٦	٣	—	٢.٩	مرتفع
٢.	تشجيع مفهوم التعليم المدمج عبر مصادر التعلم المفتوحة.	٥٦	٣	—	٢.٩	""
٣.	مصادر التعلم المفتوحة تؤدي إلى تنظيم أكثر فاعلية لمصادر المقرر التعليمي.	٥٠	٨	١	٢.٨	""
٤.	تقديم محتويات مصادر التعلم المفتوحة محدثة باستمرار.	٤٩	٨	٢	٢.٨	""
٥.	تعزيز البحث والاستكشاف لدى الطلاب والطالبات.	٥٥	٤	—	٢.٩	""
٦.	يؤدي استخدام مصادر التعلم المفتوحة إلى تطوير أداء أعضاء هيئة التدريس بالجامعة.	٥٨	١	—	٣	""
٧.	تشجع الجامعة أعضاء هيئة التدريس على التعاون في إنتاج مصادر التعلم المفتوحة.	٤٤	١١	٤	٢.٧	""
٨.	توفير برامج تدريبية على كيفية إنتاج واستخدام مصادر التعلم المفتوحة.	٤٤	٨	٧	٢.٦	""
٩.	الاستفادة من التنوع الثقافي والمعرفي لخدمة أهداف التعليم المدمج.	٥٢	٥	٢	٢.٨	""
١٠.	الاستفادة من الموارد التعليمية المقدمة من المؤسسات ذات السمعة العالمية.	٥٢	٦	١	٢.٩	""
	ثانياً: المحتوى التعليمي لمصادر التعلم المفتوحة في التعليم المدمج:					
١١.	توفير معلومات كافية عن مصادر التعلم المفتوحة والمستخدمة بالمقرر.	٥٣	٣	٣	٢.٨	مرتفع
١٢.	صياغة الأهداف التعليمية لمحتوى المقررات ذات مصادر التعلم المفتوحة سلوكيا وتربويا.	٥٠	٧	٢	٢.٨	""
١٣.	ربط نواتج التعلم للمقررات التعليم المدمج بمصادر التعلم المفتوحة.	٤٩	٦	٤	٢.٨	""
١٤.	استخدام استراتيجيات تعلم وتعليم مناسبة معتمدة على استخدام مصادر التعلم المفتوحة كجزء أصيل من تصميم المقرر.	٥٤	٢	٣	٢.٩	""
١٥.	تنظيم المحتوى التعليمي لمصادر التعلم المفتوحة "في حالة إنشاءك لمصدر تعلم مفتوح".	٥٣	٥	١	٢.٩	""
١٦.	مرونة وسهولة استخدام المحتوى المدمج ذو مصادر التعلم المفتوحة.	٥٤	٤	١	٢.٩	""
١٧.	صحة محتوى مصادر التعلم المفتوحة وموثوقيته.	٤٥	١١	٣	٢.٧	""
١٨.	التقويم والمتابعة المستمرة لمصادر التعلم المفتوحة.	٥٣	٤	٢	٢.٩	""
١٩.	تلبية احتياجات المتعلمين من "مصادر التعلم المفتوحة" المختلفة.	٥٢	٥	٢	٢.٨	""
	ثالثًا: أدوات مصادر التعلم المفتوحة في التعليم المدمج:					
٢٠.	استخدام أدوات التحكم في محتوي المقرر المدمج فيما يخص استخدام مصادر التعلم المفتوحة.	٥٥	٣	١	٢.٩	مرتفع
٢١.	استخدام مصادر التعلم المفتوحة التي تعتمد على أدوات التفاعل المتزامن. (منتديات –– برامج محاكاة- فصول افتراضية – محادثة فورية ودردشة)	٥٠	٧	٢	٢.٨	""
٢٢.	استخدام مصادر التعلم المفتوحة التي تعتمد على أدوات للتفاعل غير المتزامن (منتديات – شبكات اجتماعية –- بريد الكرتوني- كتب الكرتونية تفاعلية- مدونات – موسوعات خاصة –)	٥١	٦	٢	٢.٩	""
٢٣.	استخدام أدوات التحكم في الوسائط التعليمية المستخدمة في مصادر التعلم المفتوحة.	٥٤	٣	٢	٢.٩	""
٢٤.	توفير أدوات وقنوات اتصال بالدعم الفني للمساعدة أثناء التعليم المدمج عبر مصادر التعلم المفتوحة.	٥٢	٦	١	٢.٩	""
٢٥.	توفير أدوات لتقدم التغذية الراجعة للمقررات المدمجة المشمولة باستخدام مصادر التعلم المفتوحة.	٥١	٧	١	٢.٨	""
٢٦.	ربط نواتج التعلم بأدوات نظام إدارة التعليم المدمج (تقارير – تقييم – إحصائيات .....)	٥٢	٦	١	٢.٩	""
	رابعاً: الموارد التنفيذية لمصادر التعلم المفتوحة في التعليم المدمج:					
٢٧.	ضمان الوضوح والشفافية عند استخدام مصادر التعلم المفتوحة في التعليم المدمج.	٥٤	٣	٢	٢.٩	مرتفع
٢٨.	توفير معلومات واضحة ودقيقة للطلاب عن كافة "مصادر التعلم المفتوحة" المتاحة بالمقرر المدمج.	٥٤	٢	٣	٢.٩	""
٢٩.	توفر الموارد المالية والفنية اللازمة لإنتاج مقررات الكترونية مدمجة ذات مصادر تعلم مفتوحة.	٤٩	٩	١	٢.٨	""
٣٠.	ضمان تميز الأنشطة التربوية وفاعليتها القائمة على استخدام مصادر التعلم المفتوحة في المقررات المدمجة.	٥٠	٧	٢	٢.٨	""
٣١.	ضمان حقوق الموارد المختلفة لمصادر التعلم المفتوحة في التعليم المدمج.	٥٠	٨	١	٢.٨	""
٣٢.	ضمان حقوق المشاركة عند استخدام مصادر التعلم المفتوحة وفق معايير الجودة العالمية في التعليم المدمج.	٥٢	٥	٢	٢.٨	""
٣٣.	ضمان حق التعديل والإضافة والحذف لمحتوى مصادر التعلم المفتوحة بما لا يؤثر على السياق العام للمحتوى التعليمي المدمج.	٥٥	٣	١	٢.٩	""
٣٤.	التحقق من تطبيق معايير تصميم وتطوير محتوى مصادر التعلم المفتوحة لتلاءم نظام التعليم المدمج.	٥٤	٣	٢	٢.٩	""

ويتضح من الجدول السابق صلاحية جميع المعايير لتطبيقها عند استخدام مصادر التعلم المفتوحة لدعم محتوى مقررات التعليم المدمج، حيث حسبت التكرارات، والمتوسط الحسابي لقيمة كل معيار، وتم تقدير الوزن النسبي لدرجات الاستجابة (موافق/ لا أدري/ معارض) على الترتيب التالي (١/٢/٣)، حيث اعتبر كل معيار يحصل على متوسط حسابي بين (٢.٥، ٣ درجة)، ذو مستوى التقدير المرتفع، والمعيار الذى يحصل على متوسط حسابي بين (٢.٥، ٢ درجة)، ذو مستوى التقدير المتوسط، صالح كمعيار يرتبط بالهدف من البحث، بينما استبعد المعيار الذى حصل على متوسط حسابي اقل من (٢ درجة)، ذو مستوى التقدير المنخفض كما هو الحال في المرجع [٢٤].

كما اتضح من الجدول السابق حصول جميع المعايير بنسبة ١٠٠% على متوسط حسابي مرتفع، ولم يحصل أي معيار على متوسط حسابي متوسط أو ضعيف. ويرجع ذلك إلى أن جميع المعايير مستخلصة أصلا من نتائج بحوث علمية، وذكرت في أكثر من بحث، ومن ثم فهي مجازة علميا في بيئتها الأصلية. ويتمثل دور البحث الحالي، في تجميعها معا في وحدة واحدة، وتقنينها لدعم محتوى مقررات التعليم المدمج بجامعة الملك عبد العزيز بجدة.

٤. الخلاصة

ساهم هذا البحث في تقديم رؤية كاملة عن مصادر التعلم المفتوحة ومعاييرها لدعم محتوى مقررات التعليم المدمج بجامعة الملك عبد العزيز بجدة، حيث بدأ

البحث بالحديث عن مفهوم التعليم المدمج، وأنماطه، ومميزاته، ومكونات بيئته الخاصة به، ومن ثم مفهوم مصادر التعلم المفتوحة، ومميزاتها، وقانونية استخدامها ومشاركتها، ومراحل بناءها، وأخيرا سرد لمعايير مصادر التعلم المفتوحة واستخدامها في دعم محتوى مقررات التعليم المدمج والتي توصل إليها البحث الحالي، وهذه المعايير مكونة من (٣٤) معيار موزعة على أربعة محاور رئيسية.

٥. توصيات البحث

على ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي ظهرت الحاجة إلى التوصيات التالية:

١- ضرورة تكييف مصادر التعلم المتاحة حاليا لخدمة التعليم المدمج كإتجاه صاعد في أنماط التعليم الجديدة والمستحدثة.

٢- يجب على مؤسسات التعليم عن بعد توظيف مصادر التعلم المفتوحة توظيفاً تكاملياً مع بنية المقررات الالكترونية بها عند تطبيق نظام التعليم المدمج.

٣- مراعاة تصميم المحتوى التعليمي لمصادر التعلم لجميع جوانب التعليم المدمج دون الاهتمام بجانب على حساب الجوانب الأخرى.

٤- الاعتماد على قائمة معايير مصادر التعلم المفتوحة لدعم محتوى مقررات التعليم المدمج والتي توصل إليها البحث الحالي، بحيث تكون نموذج استرشادي لاستخدامها في تطوير محتوى المقررات الالكترونية بالمؤسسات التعليمية المختلفة المهتمة بتقديم التعليم المدمج.

٥- ضرورة عقد دورات تدريبية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس للتوعية بما يمكن أن تقدمة مصادر التعلم المختلفة في تطوير المقررات الالكترونية في التعليم المدمج.

٦- إجراء المزيد من المراجعات المستمرة لهذه المعايير لتواكب التطورات المستحدثة في نظم وجودة مصادر التعلم المفتوحة في التعليم المدمج.

المراجع

[١] خميس، محمد عطية، عليوة، صلاح أمين، عبد الحليم، طارق عبد السلام (٢٠٠٨)، تحديد كفايات تصميم التفاعلية ببرامج الوسائط المتعددة لدى أخصائى تكنولوجيا التعليم، المؤتمر العلمي السنوي الحادى عشر في الفترة من ٢٧-٢٨ مارس "تكنولوجيا التعليم الالكتروني وتحديات التطوير التربوي في الوطن العربي"، القاهرة مجلة تكنولوجيا التعليم، الكتاب السنوي، مج١٨.

[٢] عبد الحميد، محمد (٢٠٠٥)، منظومة التعليم عبر الشبكات، القاهرة، عالم الكتب.

[٣] الرحيلي، تغريد عبد الفتاح (٢٠١٦)، منصات التعلم ذات المقررات الإلكترونية المفتوحة هائلة الالتحاق Moocs في مؤسسات التعليم العالي السعودية (الفرصة والتحديات). المؤتمر الثالث للتعلم الإلكتروني. القاهرة.

[٤] خلف، التل (٢٠١٢)، تحديات التعليم والتعلم في الدول العربية، جريدة الدستور الأردنية، ٢٦ يوليو ٢٠١٢، متاح في http://pdfstore.addustour.com/old/2012_7/7_1743_1_15_ 141881.pdf

[٥] حايك، هيام (٢٠١٤)، الدورات المفتوحة واسعة النطاق على الإنترنت Moocs: قضايا قانونية. متاح في http://blog.naseej.com

[6] Viswanathan, R. (2012), Teaching and learning through MOOC. Frontiers of Language and Teaching, 3, 32-40

[٧] الخليفة، هند سليمان (٢٠٠٩)، الموارد التعليمية المفتوحة واقعها ومستقبلها، ورشة عمل المحتوى العربى المفتوح، الرياض. مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، معهد بحوث الحاسب. متاح في http://ar.scribd.com/doc/10728514/OER-Full

[٨] زيدان، أحمد (٢٠١٣)، برامج مووك تحقق حلم الدراسة في أرقى الجامعات، متاح فى http://hunasotak.com

[9] Sabry, M.(2005), "Adaptation of OER for Egypt," In: "IIEP Open Educational Resources Session 3 – Background note, Perspectives of the users and issues related to use, 14–25 November 2005," Available at: http://www.unesco.org/iiep/virtualuniversity/forumsfiche.php?queryforumspages_id=17.

[10] Swan, M., Hijazi, N. Crowley, K. & Smith, M.L. (2006), Maximizing Learning by Teaching Blended Course, Proceedings of the 2006 ASCUE Conference, june 11-15, 2006, Myrtie Beach, South Carolina.

[11] Akkoyunlu, N. & Soylu, E. (2008), A Study of Students Perceptions in A Blended Learning Environment Based on Different Learning Styles, Educational Technology & Society, 11 (1), pp.183-193.

[12] Finn, G. & Buccer, F. (2004), Trends in E.Learning. Learning Circuits. Available at: Retrived March 21, 2008. From http://www.learning Circuits.org/2008/finn.htm

[13] Littlejohn, A. & Pegler, (2007), Preparing for blended e-Learning, London, Routledge, Taylor & Francis Group.

[١٤] الزيني، محمد السيد، وعبد العزيز، ياسر شعبان (٢٠١٠)، فاعلية برنامج قائم على استراتيجية التعلم المدمج في تنمية مهارات المحادثة لدى دارسي اللغة العربية الناطقين بلغات أخري، مجلة تكنولوجيا التعليم، مج ٢٠، ع ١، القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

[15] Yuan, Li. MacNeill, S. & Kraan W. (2008), Open Educational Resources - Opportunities and Challenges for Higher Education. Briefing paper prepared for the UK Joint Information Systems Committee Centre for Educational Technology & Interoperability Standards (JISC CETIS).

[16] UNESCO. (2009), OER development and publishing initiatives. Available at: http://oerwiki.iiepunesco.org/index.php?title=OER_development_and_publishing_initiatives.

[17] Hylén, J. (2007), Open educational resources: Opportunities and challenges. OECD-CERI. Available at: http:// www.oecd.org/ dataoecd/5/47/ 37351085.pdf.

[١٨] حسونة، عمر إسماعيل (٢٠١٤)، الدورات المفتوحة واسعة النطاق على الإنترنت، المجلة الإلكترونية لمركز التميز والتعليم الإلكتروني.

[19] Morris, N; Lambe,J. (2014), Studying a mooc guide palagewe Macmillan. Trieved. Available at: www.Palgrave study skills.com

[٢٠] خميس، محمد عطية (٢٠١٥)، مصادر التعلم الإلكتروني، ط ١، ج ١، القاهرة: دار السحاب.

[٢١] عكة، محمد. إطميزي، جميل (٢٠١٥)، اتجاهات أعضاء الهيئة التدريسية نحو استخدام الموارد التعليمية المفتوحة فى التعليم الجامعى: دراسة حالة لجامعة فلسطين الأهلية، مجلة Cybrarians Journal متاح في http://journal.cybrarians.info

[22] Gurell, S. (2008), Handbook of Open Educational Resources. The Center for Open and Sustainable Learning. August. Available at: http://wikieducator.org/OER_Handbook/educator_version_one

[٢٣] إطميزي، جميل (٢٠١٥)، إطار عمل مرن لتبني الموارد التعليمية المفتوحة في الجامعات العربية. المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد، الرياض ٢٠١٥.

[٢٤] خميس، محمد عطية (٢٠٠٠)، معايير تصميم نظم الوسائل المتعددة / الفائقة التفاعلية وإنتاجها، مجلة تكنولوجيا التعليم، المؤتمر العلمي السابع لتكنولوجيا التعليم، مج ١٠، ك ٣، القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.