Vol.5. No.3, October, 2017 ISSN: 2090-5890

واقع توظيف وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي من وجهة نظر أمينات مصادر التعلم

د.ناهد فهمي عبدالمقصود
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
كلية الشرق العربي للدراسات العليا – المملكة العربية السعودية
كلية التربية – جامعة دمياط

بدرية بنت ناصر الرشيدي
ماجستير وسائل وتكنولوجيا التعليم
كلية الشرق العربي للدراسات العليا

الملخـــص :

واقع توظيف وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي من وجهة نظر أمينات مصادر التعلم.

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع توظيف وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي من وجهة نظر أمينات مصادر التعلم في مدينة الرياض على مدى وعيهن بأهمية وحدات التعلم الرقمية، بالإضافة التعرف على معوقات توظيف وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي، وتحديد العلاقة بين مدى توظيف أمينات مصادر التعلم لوحدات التعلم الرقمية وبين مدى وعيهن بأهمية وحدات التعلم الرقمية. استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي وتكونت عينة الدراسة من (١٠٠) أمينة مصادر تعلم، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: بالنسبة لمدى توظيف أمينات مصادر التعلم وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي، جاء بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي بلغ (٣,٣٧ من ٥,٠٠) ج أن أفراد عينة الدراسة لديهن درجة عالية من الوعي بأهمية وحدات التعلم الرقمية، بمتوسط حسابي (٤,٠٦ من ٥,٠٠)، كما اتفق أفراد عينة الدراسة على وجود معوقات لتوظيف وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي، بمتوسط (٤,٠٩من ٥,٠٠)، وتوصلت الدراسة ايضاً إلى أن هناك علاقة طردية وذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين مدى توظيف وحدات التعلم بأهمية وحدات التعلم الرقمية، وفي ضوء نتائج الدراسة أوصى الباحثان بما يلي: زيادة مستوى الوعي بأهميّة استخدام وحدات التعلم الرقمية، تبني برامج التحفيز المادية لاستخدام وحدات التعلم الرقمية، ضرورة عقد الندوات وورش العمل حول كيفية توظيف الوحدات ء في هذا المجال، الاستفادة من تجارب الدول في مجال استخدام الوحدات الرقمية في العملية التعليمية.

Abstract:

This study aimed at depicting the reality of the use of Digital Learning Objects in Developing Digital Content from the Perspective of Learning Resources Centers' Secretaries in Riyadh city. In addition, the study also assessed the awareness of learning resources centers' secretaries of the importance and benefits of using digital learning units in developing the digital content, and the major challenges that limit their use of digital learning units in developing the digital content. To achieve these goals, the researchers used the descriptive analytical method, and prepared a questionnaire to collect data. The sample of the study (N=100) was randomly selected from learning resources centers' secretaries in Riyadh City. The results of the study revealed that learning resources centers' secretaries had high degree of awareness of the importance and benefits of using digital learning units. However, they agreed that there were many challenges that limit the use of digital learning objects in developing digital content. A direct relationship was found between the level of using digital learning units by learning resources centers' secretaries and their awareness of the importance and benefits of digital learning units. In the light of the study results, the researchers provided many recommendations; namely, providing incentives to encourage using digital learning units by learning resources centers' secretaries in developing digital content; holding training workshops to propagate the importance of digital units and demonstrate how they can be used in developing digital content.

مقدمـة :

نظراً لما يشهده العالم حولنا من انفجارٍ سريعٍ في المعلومات وتطورٍ هائلٍ في مختلف نواحي الحياة، الشيء الذي ألزم القائمين على العملية التعليمية بمواكبة هذا التطور الهائل، وذلك من خلال تبني العديد من المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية ومنها شبكة الانترنت وتطبيقات الواقع الافتراضي وتطبيقات الجيل الثاني للويب Web 2.0، ووحدات التعلم الرقمية، وذلك بهدف حل مشكلات قائمة في النظام الحالي.

وتعد وحدات التعلم الرقمية (DLO) Digital Learning Objects موادر قمية تستخدم في التعلم، تأخذ أشكالاً عديدة مثل: النص والصورة والصوت ولقطات الفيديو وغيرها، والتي يمكن إعادة استخدامها في تدريس الموضوعات الدراسية المختلفة ،ويتراوح عرضها ما بين دقيقة إلى ١٥ دقيقة، وهذه الجزيئات من الوسائط الرقمية المستقلة والقائمة بذاتها يتم تقديمها للمعلمين والمتعلمين لإعادة استخدامها وتوظيفها مرات عديدة في إطارات تعليمية جديدة (عبد الباسط، ٢٠١١).كل ذلك جعل من الضروري إيجاد طريقة لتخزين الوحدات التعليمية بصورة منظمة تُسهل على المعلمين والطلاب عملية الوصول إلى تلك المصادر والاستفادة منها، وتواكب التطور السريع في عملية إنتاج المقررات الإلكترونية والتي تشتمل على كم هائل من الوحدات التعليمية متمثلة في محاضرات البوربوينت والرسوم التوضيحية والرسوم المتحركة وملفات الصوت والفيديو والمعامل الافتراضية وغيرها، وهو ما بات يعرف باسم "وحدات التعلم الرقمية" (عبد المجيد،٢٠٠٩).

ويمثل المحتوى الرقمي بأبعاده المختلفة من بناء مفاهيمي، وأهداف وتسلسل نشاطات، وتفاعلات، وأسلوب عرض على شبكة الإنترنت، ودور المتعلم فيها، وأساليب التعليم والتعلم، والتقويم الذي يمثل جوهر نظام التعلم الإلكتروني، فهو ليس مجرد وضع مقرر تقليدي على شبكة الإنترنت، وإنما هو مزيج من المصادر التفاعلية ودعم الأداء وسلسلة من نشاطات التعلم المبنية جيدًا (الصالح، ٢٠٠٥) ،وتؤكد "سيسيليا وآخرون" (Sicilia et al., 2005) على أن وحدات التعلم الرقمية تلعب دوراً رئيساً في تصميم التعلم، وتعتبر رؤية جديدة تساعد في خلق خبرات وممارسات جديدة ومفيدة نتيجة إعادة استخدام وحدات التعلم في بيئة التعلم القائم على الإنترنت ،كما يشير "إياب وآخرون" (Eap, et al., 2008) أن وحدات التعلم الرقمية رؤية للعمل التعاوني من خلال إعادة التوظيف وإعادة الاستخدام، وطريقة مثلى لضمان جودة المحتوى التعليمي، والاعتماد على التعلم المباشر في العملية التعليمية عبر شبكة الإنترنت من خلال مستودعات وحدات التعلم التي أصبحت تقدم أفضل مصادر التعلم بسرعة عالية وتكلفة أقل وجاذبية أكبر.

وقد أثبتت العديد من الدراسات والبحوث السابقة فاعلية استخدام الوحدات التعليمية الرقمية في مختلف المواد الدراسية بالإضافة إلى إمكانياتها المتعددة، كما أثبتت أنها يمكن أن تقدم حلولاً مبتكرة لمشكلات التعليم، وتسهم في رفع كفاءاته وفعاليته، وتزيد التحصيل وتنمي المهارات والاتجاهات لدى المتعلمين، وذلك إذا أُحسن تصميمها وإنتاجها وتوظيفها، ومن هذه الدراسات دراسة الغانم (٢٠١٣) والتي هدفت إلى التعرف على اتجاهات الأكاديميين في كليةالاقتصاد والعلوم الإدارية في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية نحو وحدات التعلم الرقمية والتي أظهرت فائدتها في أغراض التعليم والتعلم، ودراسةالزهراني (٢٠١٣) التي أثبتت فاعلية توظيف كائنات التعلم الرقمية ببرنامج التعلم الإلكتروني في تحسين تحصيل الطالبات في مادة العلوم، وبالرغم من ذلك كشفت بعض الدراسات عن قصور في استخدام المعلمين وأعضاء هيئة التدريس لوحدات التعلم الرقمية مثل دراسةالجريوي (٢٠١٤) والتي أظهرت أهمية استخدام الوحدات التعليميةالرقمية في الممارسات التدريسية لأعضاء هيئة التدريس في جامعة الاميرة نورة،كماكشفت عن قصور في استخدام كثير من أعضاء هيئة التدريس لوحدات التعلم الرقمية،لوجود عدد من التحديات أهمها صعوبة استخدامها،ونقص المهارة الكافية لاختيار الوحدات الرقمية المناسبة للمحتوى التعليمي، كما كشفت دراسة مورفري(Murphrey,2013) عن العديد من التحديات التي تعيق استخدام وحدات التعلم الرقمية وأبرزها ضيق الوقت اللازم لإنشاء وحدات تعلم جديدة،والحاجة لزيادة الدعم المادي للتدريب والدعم التقني.

ويعتبر اختصاصي مراكز مصادر التعلم أحد الأعمدة الأساسية التي ترتكز عليها العملية التعليمية في تحقيق أهدافها المنشودة، نظرًا لما يلعبه من دور كبير في تنمية قدرات ومعارف ومهارات الطلاب داخل المدرسة، وتوجيه طاقاتهم نحو الأفضل. وهو ما لا يمكن أن يقوم به إلا إذا كان على دراية كافية بالجديد في مجال تخصصه العلمي والتربوي، وهو ما يتطلب تنمية مهاراته العلمية والعملية من خلال التدريب للخروج بنفسه من الانحصار في دائرة الركود والاكتفاء بمخزونه المعرفي والكتاب المدرسي إلى ما هو أرحب وأوسع (مرسي، ٢٠١٤).

وقد أكدت العديد من الدراسات:(وسام، ٢٠١٤؛مرسي، ٢٠١٤؛السيد، ٢٠١٤؛السيد، ٢٠١٣؛العقلاء،٢٠١٠) على أهمية دور أمناء مراكز مصادر التعلم في العملية التعليمية، و ضرورة إعداد وتدريب أمناء مراكز مصادر التعلم ليكونوا قادرين على استيعاب المفاهيم والأفكار الجديدة واستخدام المستحدثات التكنولوجية مثل وحدات التعلم الرقمية وغيرها والاستفادة من هذه التطبيقات في تطوير أداء عمل أخصائي مصادر التعلممن خلال التعامل مع تلك التقنيات لتنمية قدراتهم ومهاراتهم لمواكبة التطور التكنولوجي.

مشكلة الدراسة :

نبع الإحساس ا بمشكلة الدراسة الحالية من خلال ما يلي:

١. من خلال الاطلاع على نتائج الدراسات السابقة حيث أكدت العديد من الدراسات السابقة على أهمية تدريب أخصائي مصادر التعلم أثناء الخدمة على استخدام المستحدثات التكنولوجية وكذلك وحدات التعلم الرقمية والاستفادة من هذه التطبيقات في تطوير أداء عمل أخصائي مصادر التعلم، وكذلك تطوير أدائهم الوظيفي من خلال التعامل مع تلك التقنيات لتنمية قدراتهم ومهاراتهم لمواكبة التطور التكنولوجي، ومن هذه الدراسات دراسة وسام (٢٠١٤) ،ودراسة مرسي (٢٠١٤) ، ودراسة السيد (٢٠١٤) ، وكذلك ودراسة السيد (٢٠١٣) ، و دراسة العقلاء (٢٠١٠).

٢. من خلال المقابلات المقننة لبعض أمينات مصادر التعلم الذي تبين منها وجود قصور في مهارات التعامل مع وحدات التعلم الرقمية.

ومن هنا تتحدد مشكلة الدراسة في الحاجة إلى التعرف على مدى توظيف أمينات مراكز مصادر التعلم لوحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي، ومدى وعيهن بأهمية استخدام وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي، وأبرز المعوقات التي تواجههن عند استخدام تلك الوحدات.

وتتحدد مشكلة الدراسة في السؤال التالي:

ماواقع توظيف وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي من وجهة نظر أمينات مصادر التعلم في مدينة الرياض؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما مدى توظيف وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي من وجهة نظر أمينات مصادر التعلم في مدينة الرياض؟
٢. ما مدى وعي أمينات مصادر التعلم بأهمية وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي؟
٣. ما معوقات توظيف وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي من وجهة نظر أمينات مصادر التعلم في مدينة الرياض؟
٤. هل هناك علاقةبين مدى توظيف أمينات مصادر التعلم لوحدات التعلم الرقمية وبين مدى وعيهن بأهمية وحدات التعلم الرقمية؟

حدود الدراسة

تحدد المجتمع المستهدف على أنه يتكون من جميع أعضاء أمينات مصادر التعلم في مدينة الرياض،

والبالغ عددهن (٢٢٩) وقامت الباحثة بإرسال الاستبانة الإلكترونيَّة إلى مجتمع الدراسة، وتم الحصول على (١٠٠) من الردود الإلكترونيَّة.

منهج الدراسة :

استخدم الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي؛ لملاءمته لطبيعة الدراسة، وتحقيق أهدافها، والوصول إلى إجابات تسهم في وصف وتحليل نتائج استجابات أمينات مصادر التعلم حول مدى توظيف وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي.

الإطار النظري للدراسة

وحدات التعلم الرقمية

فرض مصطلح وحدات التعلم الرقمية نفسه في الوقت الحالي في العملية التعليمية مع زيادة الإقبال على التعلم الإلكتروني وتطبيقاته، ومع زيادة الحاجة لتطوير المحتوى التعليمي حيث ظهرت وحدات تعليمية رقمية يتم الاستعانة بها في عمليات التعليم والتعلم والتدريب وكذلك لتطوير المحتوى التعليمي كلاً حسب تخصصه، وذلك لتحقيق عدة فوائد أولها سرعة تطوير المحتوى التعليمي فضلا عن خفض التكلفة من خلال المشاركة في تلك الوحدات بين المقررات الإلكترونية المختلفة من جهة وضمان جودة المحتوى التعليمي عن طريق جودة تلك الوحدات من جهة أخرى.

ويعد "واين هودنج"Wayne Hodgins أول من أطلق مصطلح وحدات التعلم الرقمية عام ١٩٩٤م وعرفها حينئذ بإنشاء المحتوى التعليمي وتجميعه بواسطة الحاسوب (Polsani،2006).

وقد تم تناول المصطلح الخاص بوحدات التعلم الرقمية من قبل العديد من الباحثين في كثير من الأدبيات العلمية بطرق مختلفة، وذلك اعتمادا على خلفية كل مؤلف وهدفه من الوصف، ومنها بعض التعريفات التالية:

حيث عرفها عبد الباسط(٢٠١١، ٢٥) بأنها: "مواد أو وسائط رقمية صغيرة يتم إعادة استخدامها في مواقف تعليمية جديدة غير التي تم انتاجها من أجله، وتتراوح بين النص والصوت والصورة والخرائط والاشكال والرسوم الثابتة، والمتحركة ولقطات الفيديو والمحاكاة التفاعلية، ويستغرق عرض كل منها في الموقف التعليمي ما بين أقل من ١دقيقة إلى ١٥ دقيقة".

وعرفَّها ويلي (Wiley,2010,7) بأنها: "أي مصدر رقمي يمكن إعادة استخدامه لتدعيم التعلم ويشمل هذا التعريف أي شيء يمكن عرضه على انترنت مثل الصور أو الصور الرقمية أو الفيديو أو مقاطع الصوت والنص والرسوم المتحركة وذلك لتقديم خبرات تعليمية كاملة".

كما عرفَّها اسماعيل (٢٠٠٩، ٣٧٦) "بأنها أنظمة لتخزين وتيسير الوصول Access للوحدات التعليمية، حيث يتم تصنيفها وفهرستها باستخدام معايير تصنيف المواد التعليمية Metadata Standards، بحيث تكون جاهزة للوصول إليها في أي وقت، وإعادة استخدامها عند الحاجة".

أما عبد المجيد (٢٠٠٩، ٢٩٧) فقد عرفها بأنها "قاعدة بيانات مركزية يتم فيها تخزين المحتوى التعليمي وترتيبه، حيث يتم تفصيله على شكل وحدات وعناصر مفردة غالبا، وبشكل متنوع حسب احتياجات المتعلمين".

كما عرفَّها " سيبسي وايردوجان " (Cebeci& Erdogan,2008,126) بأنها: "مواقع ويب تعليمية يتم فيها حفظ وتجميع مجموعة من الوحدات التعليمية الرقمية، والتي تحقق أهداف تعليمية محددة، لاستخدامها في أي وقت".

وبالاطّلاع على التعريفات السابقة، يُمكن ملاحظة الاتفاق على كون وحدات التعلم الرقمية التي سبق ذكرها تمثل محتوى تعليمي رقمي صغير أو وحدة تعليمية قائمة بذاتها، أي يمكن استخدامها منفرده، أو ضمن وحدات تعليمية أخرى، بالإضافة إلى مزايا تلك الوحدة مثل إعادة الاستخدام، وتعدد صور محتوى تلك الوحدات ووسائط نشره، بالإضافة إلى إعادة الاستخدام ضمن سياقات متعددة.

ويعرف الباحثان وحدات التعلم الرقمية إجرائياً

في هذه الدراسة بأنها: " محتوى تعليمي رقمي يؤدي إلى تحقيق اهداف تعليمية وقد يؤدي دوره منفرداً او عن طريق دمجه مع وحدات رقمية أخرى لتكوين محتوى تعليمي جديد ، يتم بناؤه أو تطويره بحيث استخدامه وتوظيفه في مواقف تعليمية جديدة".

مزايا وحدات التعلم الرقمية :

يمكن تلخيص مزايا وحدات التعلم الرقمية كما ذكرها كلٌ من (الجاسر، ٢٠١٥؛كحيل، ٢٠١٤؛ النجار، ٢٠١٤؛ الزهراني، ٢٠١٣؛ الغانم، ٢٠١٣؛ (Murphrey,2013))فيما يلي:

١. الاستخدام الامثل للتكنولوجيا في العملية التعليمية.
٢. إتاحة المحتوى التعليمي في أي مكان وزمان.
٣. سهولة التحديث المستمر من قبل المستخدم.
٤. تسهيل عملية تطوير المقررات الإلكترونية.
٥. تتيح للطلاب فرصة التعرض لخبرات أقرب للواقعية مما يزيد من فاعلية التعلم.
٦. تتيح للمتعلم سهولة الوصول والبحث عن المعلومات.
٧. تشجع الطلاب والمعلمين على إنتاج واستخدام وتبادل ومشاركة وحدات التعلم الرقمية.
٨. استفادة أعضاء هيئة التدريس من قاعدة بيانات المستودع التعليمي الرقمي.
٩. تعدد المصادر والمواد التعليمية الموجودة في المستودعات التعليمية الرقمية تساعد على تحسين مخرجات التعلم.

خصائص وحدات التعلم الرقمية :

توجد العديد من الخصائص المميزة لوحدات التعلم، يشير كل من (ماكجريل،٢٠٠٤؛ ماكرميك،٢٠٠٩؛ عبدالباسط،٢٠١١) أن لوحدات التعلم الرقمية الخصائص والإمكانيات التالية:

١. الوصول Accessibility: حيث يمكن للمتعلم أو المعلم الوصول إليها من أي مكان بعيد واستخدامها.
٢. التكيف (التوافق) Adaptability: حيث أنها تتكيف مع المواقف التدريسية المختلفة وظروف المتعلمين المختلفة.
٣. إعادة الاستخدام Reusability حيث يمكن اعادة استخدام ما سبق تصميمة لأغراض عامة او تعليمية، أي أن انه يمكن استخدامها في مواقف تعليمية متعددة ومختلفة.
٤. انخفاض التكلفة Affordability: حيث تزداد فاعلية التعلم كلما قلت تكلفته والوقت المستغرق في تنفيذه، وهو ما تحققه وحدات التعلم الرقمية.
٥. التبادلية Interchangeability: حيث يكون كل مكون من مكوناتها مناسبا للمكون الآخر والعكس صحيح.
٦. الإدارة Manageability: حيث يمكن بسهولة الحصول على الوحدات وإدراجها واستبدالها وإعادة استخدامها حسب الحاجة.
٧. الاسترجاعRetrieveability: يمكن استرجاع وحدات التعلم الرقمية والحصول عليها في الوقت والمكان الذي تحتاج إليها فيه.
٨. التخصيص Customizable: حيث يمكن للمعلمين والمتعلمين والمدربين تخصيص وحدات التعلم الرقمية بحيث تتناسب مع احتياجاتهم وقدراتهم، بالإضافة إلى قدرة المستخدم على تخصيص وحدات التعلم الرقمية وذلك بتغيير الوان واجهة المستخدم والتصميم وحجم ونوع الخطوط بمجرد اختياره وذلك وفقا لاحتياجات وأسلوب شخصية كل مستخدم.
٩. قابلية التطبيق Applicable: يمكن استخدام وحدات التعلم الرقمية لتحقيق أهداف العملية التعليمية دون الحاجة إلى امتلاك المستخدمين (معلمين،ومتعلمين) مهارات ومتطلبات قبلية بحيث يتم توفيرها لهم قبل تعاملهم مع الوحدة التعلمية الرقمية.

١٠. الترابط Linkable: حيث يمكن تجميع مجموعة من الوحدات لبناء محتوى أكبر من التعلم، ولتحقيق هذا ينبغي ربط وحدات التعلم الرقمية بمستوى التعلم المطلوب ودرجة صعوبته والمخرجات المطلوبة والمتطلبات قبل الاستخدام.

١١. قابلية التعديل Modifiable: وتعني أنه يمكن الإضافة إليها والتعديل عليها .

مكونات وحدات التعلم الرقمية :

تشمل وحدات التعلم الرقمية عدد من المكونات، ويشير سيكيت وآخرون (Seket et al., 2012) أن وحدات التعلم الرقمية هي جزء من المحتوى أصغر من المنهج أو الدرس، ولكنها لا تتواجد من فراغ فهي جزء من ثلاثة عناصر مترابطة: الوحدة التعليمية نفسها، والبيانات الوصفية metadata، وإدارة المحتوى الالكتروني الذي يخزن ويوصل المحتوى.

هذا ويرى أوسواجو (Osuagwu, 2010,117) أن

وحدات التعلم الرقمية تتكون من :

١. الوصف العام للبيانات، ويشمل التعريف المحتوى ولغته (انجليزي، أسباني،...) ومجاله (رياضيات وعلوم الكمبيوتر وهندسة البرمجيات،...)، ووصف النصوص والكلمات.

٢. المواصفات التقنية: وتشير إلى حالة الكائن، والإصدار الخاص به.

٣. المحتوى التعليمي: وتشمل النصوص، وصفحات الانترنت، والصور، والصوت، والفيديو وغيرها.

٤. المصطلحات: وتشمل على تعريف المصطلحات والاختصارات التي ذكرت داخل الكائن.

٥. الاختبارات: وتشتمل على أسئلة وأجوبة لما تمت دراسته داخل الكائن.

٦. الحقوق، وتشمل: التكلفة، حقوق الملكية، تعليمات الاستخدام.

٧. العلاقة بالمقررات الأخرى، حيث تحتوي على أسماء المقررات التي لها علاقة بها من خلال الكلمات الدلالية.

٨. المستوى التعليمي، وتحتوي: السن، والوقت، الفئة العمرية، ومستوى الصعوبة.

ومما سبق يمكن استخلاص أن مكونات وحدات التعلم الرقمية يمكن تصنيفها إلى ما يلي:

- مكونات ذات صلة بالمحتوى التعليمي: وتُمثل الجانب الأكثر أهمية للمستخدم وتتمثل في الوحدة التعليمية نفسها بكافة عناصرها(النصوص، والصور، وملفات الصوت، وملفات الفيديو، وغيرها) إلى جانب المحتوى الخاص بالتقويم والاختبارات.
- وصلات أو كلمات دلالية: خاصة بالمواضيع ذات الصلة تسهلعمليةالبحث عنها، وهذا أمر متوافر في كافة المنتجات الرقمية.
- المواصفات العامة اللازمة للتعريف بوحدات التعلم الرقمية: كجهة الإصدار والحقوق الفكرية وحالة المُنتج والوصف العام لوحدات التعلم، والمواصفات التقنية، المستوى التعليمي.

معايير تصميم وحدات التعلم الرقمية:

ذكر كلُ من (الجريوي،٢٠١٤؛كحيل،٢٠١٤) ان تطبيق المعايير المعتمدة على الوحداتا لتعليمية مسألة هامةلأنها تسهل عملية استخدامها وتوافقها مع أنظمة إدارة التعلم (LMS) وأنظمةإدارةالمحتوى (LMC) المختلفة وبالتالي فهي توفر التكلفة والوقت والجهد. وعموماً عندت صميم وحدات التعلم الرقمية يجب مراعاة عدة أمور منها:

١. وضوح الأهداف التعليمية لوحدات التعلم الرقمية.
٢. جودة محتوى تلك الوحدات.
٣. أن يتوفر بها عنصرالدافعية.
٤. أن تكون سهلة الاستخدام.
٥. أن تكون قابلة لإعادة الاستخدام.
٦. أن تحتوي على بيانات الوصول أو البيانات الوصفية (Metadata)

٧. العمل على منصات التشغيل المختلفة:

هذا وقد اتفقت دراسة كل من دراسة (الجاسر ،٢٠١٥؛ كحيل،٢٠١٤؛ الزهراني، ٢٠١٣؛ النجار،٢٠١٤)على فعالية وفائدة استخدام وحدات التعلم الرقمية في العملية التعليمية، كما اتفقت دراسة كل من دراسة الغانم (٢٠١٣) و دراسة مورفري (2013 ،Murphrey) وجود مجموعة من التحديات التي تحيط بوحدات التعلم الرقمية وتواجه أعضاء هيئة التدريس عند توظيف واستخدام وحدات التعلم الرقمية.

المحتوى الرقمي:

يعرف الجمني، و بن عياد، و فرحات (٢٠١٤،٤٩) المحتوى الرقمي باعتباره "محتوى تعليمي تم إعداده في صيغة رقمية تسمح بتداوله واستعماله من خلال شبكة الانترنت حيث ويتم دمج عناصر الملتيميديا من نص وصورة وصوت وفيديو ورسوم متحركة لبناء المحتوى الرقمي ويتم استعماله كمادة تعليمية أو كاختبارات للمتعلمين".

كما يعرف الشرنوبي(٢٠١١، ٥٣١) المحتوى الرقمي التعليمي بأنها: "الوسائط والمثيرات الكترونية المتنوعة السمعية والبصرية، والثابتة والمتحركة، والتي تشتمل على الأصوات، والرسومات، والصور، والأشكال، ولقطات الفيديو والنصوص، والكتب والمراجع وأعمال المؤتمرات والبحوث والدراسات الرقمية، والأخبار، والروابط المتفاعلة، والتي تستخدم في عرض المحتوى الرقمي، من خلال المواقع الالكترونية من خلال شبكة الانترنت، والوسائل الالكترونية الحديثة، ووسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات".

كذلك عرفه البوسعيدي(٢٠١١، ٣٨) بأنه: "المواد المعرفية التعليمية والتي تعد للنشر على شبكة الانترنت والشبكات الرديفة لها سواء كان هذا المحتوى يأخذ شكل نصوص أو مادة سمع بصرية أو الأشكال أو رسوم أو برمجيات تعليمية".

أداة الدراسة:

تكونت الاستبانة التي استخدمها الباحثان في الدراسة الحالية من جزأين على النحو التالي:

- الجزء الأول: ويشتمل على البيانات الأولية لأفراد عينة الدراسة، ممثلة في المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة في مصادر التعلم.
- الجزء الثاني:ويتكون من (٣٣) عبارة مقسمة على ثلاثة محاور، تقيس متغيرات الدراسة على النحو التالي:
  - المحور الأول: ويقيس مدى توظيف وحدات التعلم الرقمية في مصادر التعلم، ويشتمل على (١٠) عبارات.
  - المحور الثاني: ويقيس مدى وعي أمينات مصادر التعلم بأهمية وحدات التعلم الرقمية، ويشتمل على (١١) عبارة.
  - المحور الثالث: ويقيس المعوقات والتحديات التي تواجه توظيف وحدات التعلم الرقمية، ويشتمل على (١٢) عبارة.

ولتسهيل تفسير النتائج تم استخدام الأسلوب التالي لتحديد مستوى الإجابة على بنود الأداة، فقد تم إعطاء درجة للبدائل على النحو التالي: (أوافق بدرجة كبيرة= ٥، أوافق= ٤، محايد =٣، غير موافق=٢، غير موافق مطلقاً=١).

صدق وثبات أداة الدراسة:

١- صدق أداة الدراسة:

تم اختبار صدق أداة الدراسة (الاستبانة)، وهو أحد الأسس التي يقوم عليها أي مقياس يتم تصميمه، وتم التأكد من صدق أداة الدراسة بطريقتين:

أ- صدق المُحكِّمين:

تم عرض المسودة الأولى من الاستبانة على عدد من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وقد تفضلوا مشكورين بإبداء ملاحظاتهم ومقترحاتهم حول محتويات الاستبيان، وقد تم أخذ هذه الملاحظات

والاقتراحات بعين الاعتبار للوصول إلى الصيغة النهائية للاستبانة.

ب- صدق الاتساق الداخلي:

تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة، وذلك من خلال حساب معامل الارتباط (بيرسون) بين كل فقرة من فقرات محاور الدراسة والدرجة الكلية لها، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (١)

معاملات الارتباط (بيرسون) للاتساق الداخلي بين كل فقرة من فقرات محور الدراسة والدرجة الكلية للمحور

م	فقرات محور الدراسة	معامل الارتباط
	المحور الأول: مدى توظيف وحدات التعلم الرقمية في مصادر التعلم	
١.	أستطيع الوصول الى وحدات التعلم الرقمية.	0.795**
٢.	أستخدم وحدات التعلم الرقمية المناسبة في إعداد المحتوى التعليمي.	0.825**
٣.	لدى المهارة التقنية اللازمة لاستخدام وحدات التعلم الرقمية.	0.799**
٤.	تلقيت التدريب الكافي للتعامل مع وحدات التعلم الرقمية.	0.595**
٥.	أستطيع بسهولة استيراد وتصدير وحدات التعلم الرقمية.	0.852**
٦.	أستطيع البحث والوصول الى وحدات تعلم رقمية معينة.	0.828**
٧.	أستطيع تصميم وحدات تعلم رقمية جديدة.	0.830**
٨.	أستطيع مشاركة وحدات التعلم الرقمية.	0.820**
٩.	أستطيع تعديل وحدات التعلم الرقمية حسب احتياجات الموقف التعليمي.	0.843**
١٠.	أستطيع إعادة استخدام وحدات التعلم الرقمية.	0.856**
	المحور الثاني: مدى وعي أمينات مصادر التعلم بأهمية وحدات التعلم الرقمية	
١١.	تمكن وحدات التعلم الرقمية من بناء محتوى تعليمي يمكن المتعلم من السير في التعلم وفقاً لقدراته.	0.737**
١٢.	تساعد وحدات التعلم الرقمية كل متعلم من اكتساب المعارف والمهارات التي يحتاجها.	0.883**
١٣.	وحدات التعلم الرقمية مهمة جدًا للمتعلم.	0.885**
١٤.	تتميز وحدات التعلم الرقمية بسهولة المشاركة مع الاخرين.	0.806**
١٥.	نستطيع بسهولة إعادة استخدام وحدات التعلم الرقمية في المواقف التعليمية المختلفة.	0.708**
١٦.	تؤدي وحدات التعلم الرقمية إلى خفض تكاليف انتاج المقررات.	0.834**
١٧.	لوحدات التعلم الرقمية ميزة الاتاحة والوصول السهل من أي مكان وفي أي زمان.	0.770**
١٨.	تساعد وحدات التعلم الرقمية في إثراء المحتوى الرقمي.	0.913**
١٩.	وحدات التعلم الرقمية مهمة جدًا للمعلم.	0.883**
٢٠.	تتسم وحدات التعلم الرقمية بسهولة التحديث.	0.732**
٢١.	توفر وحدات التعلم الرقمية وقت والجهد المعلم.	0.845**

المحور الثالث: المعوقات والتحديات التي تواجه توظيف وحدات التعلم الرقمية		
٢٢.	مفهوم وحدات التعلم الرقمية غير واضح لدى الكثير من أمينات مصادر التعلم.	0.521**
٢٣.	نعاني عند استخدام الوحدات الرقمية من المشكلات التقنية التي ترجع إلى ضعف شبكة الانترنت.	0.473**
٢٤.	يتسم المحتوى الرقمي العربي الموجود على شبكة الانترنت بالندرة.	0.740**
٢٥.	توجد بعض القيود وقوانين الحماية الفكرية على استخدام وحدات التعلم الرقمية.	0.748**
٢٦.	لا تتوافر المهارة اللازمة لاختيار وحدات التعلم الرقمية المناسب للمحتوى التعليمي لدى الكثير من أمينات مصادر التعلم.	0.592**
٢٧.	يتطلب تصميم وتطوير وحدات التعلم الرقمية مجهودًا كبير من أمينات مصادر التعلم.	0.507**
٢٨.	قد يحتاج تصميم وتطوير وحدات التعلم الرقمية لبرامج مكلفة.	0.623**
٢٩.	لا تتوافر المهارة اللازمة لاستخدام وتوظيف وحدات التعلم الرقمية لدى أمينات مصادر التعلم.	0.613**
٣٠.	عدم المام أمينات مصادر التعلم بأهم مصادر وحدات التعلم الرقمية المتاحة على شبكة الانترنت.	0.736**
٣١.	بعض وحدات التعلم الرقمية غير متوافقة مع كل الانظمة.	0.682**
٣٢.	بعض وحدات التعلم الرقمية لا تلتزم بالمعايير القياسية لوحدات التعلم الرقمية.	0.643**
٣٣.	تفتقر وحدات التعلم الرقمية للبيانات الوصفية والفهرسة الخاصة بها.	0.670**

** عبارات دالة عند مستوى ٠,٠١ فأقل.

من الجدول السابق يتضح أن قيم معامل ارتباط كل عبارة من العبارات مع المحور الخاص بها موجبة ودالة عند مستوى (٠,٠١)، أقل، وهو ما يوضح أن جميع العبارات المكونة للاستبانة تتمتع بدرجة صدق عالية وصالحة للتطبيق الميداني.

٢- ثبات الأداة:

يعرف الثبات بأنه (إلى أي درجة يعطي المقياس قراءات متقاربة عند كل مرة يستخدم فيها) (القحطاني، وآخرون، ٢٠٠٤، ٢٣٦)، وللتحقق من الثبات لمفردات محاور الدراسة تم استخدام معامل ألفا كرونباخ وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (٢)

معاملات ثبات ألفا كرونباخ لمحاور الدراسة

معايير محور الدراسة	عدد البنود	معامل ثبات ألفا كرونباخ
المحور الاول:مدى توظيف وحدات التعلم الرقمية في مصادر التعلم	10	0.939
المحور الثاني:مدى وعي أمينات مصادر التعلم بأهمية وحدات التعلم الرقمية	11	0.948
المحور الثالث:المعوقات والتحديات التي تواجه توظيف وحدات التعلم الرقمية	12	0.859
معامل الثبات الكلي لجميع محاور الدراسة	33	0.894

من خلال النتائج الموضحة أعلاه يتضح أن ثبات جميع محاور الدراسة مرتفع، حيث تراوحت معاملات الثبات بين (٠,٨٥٩)، و(٠,٩٤٨)، كما بلغ معامل الثبات الكلي لجميع محاور الدراسة (٠,٨٩٤)، وهي جميعها قيم ثبات عالية توضح صلاحية أداة الدراسة للتطبيق الميداني.

نتائج الدراسة

الإجابة على اسئلة الدراسة :السؤال الأول: ما مدى توظيف وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي من وجهة نظر أمينات مصادر التعلم في مدينة الرياض؟

للتعرف على مدى توظيف وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي من وجهة نظر أمينات مصادر التعلم في مدينة الرياض، تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لعبارات محور مدىتوظيف وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي من وجهة نظر أمينات مصادر التعلم في مدينة الرياض، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (٣)

استجابات أفراد الدراسة على عبارات محور مدى توظيف وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي من وجهة نظر أمينات مصادر التعلم في مدينة الرياض مرتبة تنازلياً حسب متوسطات الموافقة.

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
2	أستخدم وحدات التعلم الرقمية المناسبة في إعداد المحتوى التعليمي.	3.81	1.070	1
8	أستطيع مشاركة وحدات التعلم الرقمية.	3.68	0.984	2
3	لدى المهارة التقنية اللازمة لاستخدام وحدات التعلم الرقمية.	3.59	1.156	3
1	أستطيع الوصول الى وحدات التعلم الرقمية.	3.58	1.121	4
6	أستطيع البحث والوصول الى وحدات تعلم رقمية معينة.	3.44	1.095	5
10	أستطيع إعادة استخدام وحدات التعلم الرقمية.	3.44	1.131	5
9	أستطيع تعديل وحدات التعلم الرقمية حسب احتياجات الموقف التعليمي.	3.37	1.152	6
5	أستطيع بسهولة استيراد وتصدير وحدات التعلم الرقمية.	3.32	1.171	7
7	أستطيع تصميم وحدات تعلم رقمية جديدة.	3.00	1.172	8
4	تلقيت التدريب الكافي للتعامل مع وحدات التعلم الرقمية.	2.49	1.159	9
	المتوسط العام	3.37	0.901	محايد

* درجة المتوسط الحسابي من (٥,٠٠).

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

أولاً: جاءت استجابات أفراد عينة الدراسة من أمينات مصادر التعلم على محور مدى توظيف وحدات التعلم الرقمية بمتوسط (٣,٣٧ من ٥,٠٠)، وهو المتوسط الذي يقع في الفئة الثالثة من فئات المقياس الخماسي من (٢,٦١-٣,٤٠) ، مما يشير إلى أن درجة استخدام أمينات مصادر التعلم بالرياض للوحدات الرقمية متوسطة، وليست بالدرجة المطلوبة، وخاصة في الوقت الحالي الذي تتزايد فيه أهمية الوحدات الرقمية.

يتضح من الجدول السابق أن أمينات مصادر التعلم يستخدمن المحتوى الرقمي بدرجة متوسطة، بشكل عام، وأن أكثر مظاهر هذه الاستخدام يظهر في إعداد المحتوى التعليمي، ومشاركة وحدات التعلم الرقمية،

واتفقت هذه النتيجة مع دراسة (الجريوي، ٢٠١٤) التي توصلت إلى أن استخدام وحدات التعلم الرقمية في مراحل التعليم كان محدودا بسبب التكلفة ونقص التدريب.

السؤال الثاني: ما مدى وعي أمينات مصادر التعلم بأهمية وحدات التعلم الرقمية؟

للتعرف على مدى وعي أمينات مصادر التعلم بأهمية وحدات التعلم الرقمية، تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لعبارات محور وعي أمينات مصادر التعلم بأهمية وحدات التعلم الرقمية، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (٤)

استجابات أفراد الدراسة على عبارات محور مدى وعي أمينات مصادر التعلم بأهمية وحدات التعلم الرقمية مرتبة تنازلياً حسب متوسطات الموافقة

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
13	وحدات التعلم الرقمية مهمة جدًا للمتعلم.	4.30	1.000	1
19	وحدات التعلم الرقمية مهمة جدًا للمعلم.	4.30	1.000	1م
18	تساعد وحدات التعلم الرقمية في إثراء المحتوى الرقمي.	4.29	0.967	2
12	تساعد وحدات التعلم الرقمية كل متعلم من اكتساب المعارف والمهارات التي يحتاجها.	4.26	0.883	3
21	توفر وحدات التعلم الرقمية وقت والجهد المعلم.	4.25	1.158	4
11	تمكن وحدات التعلم الرقمية من بناء محتوى تعليمي يمكن المتعلم من السير في التعلم وفقاً لقدراته.	4.21	0.935	5
17	لوحدات التعلم الرقمية ميزة الاتاحة والوصول السهل من أي مكان وفي أي زمان.	4.02	1.128	6
16	تؤدي وحدات التعلم الرقمية إلى خفض تكاليف انتاج المقررات.	3.94	1.033	7
14	تتميز وحدات التعلم الرقمية بسهولة المشاركة مع الاخرين.	3.81	1.098	8
20	تتسم وحدات التعلم الرقمية بسهولة التحديث	3.69	1.187	9
15	نستطيع بسهولة إعادة استخدام وحدات التعلم الرقمية في المواقف التعليمية المختلفة.	3.62	1.099	10
	المتوسط العام	4.06	0.851	موافق

* درجة المتوسط الحسابي من (٥,٠٠).

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

أولاً: أفراد عينة الدراسة من أمينات مصادر التعلم بمدينة الرياض لديهن درجة عالية من الوعي بأهمية وحدات التعلم الرقمية، حيث بلغ متوسط موافقتهم على محور مدى وعي أمينات مصادر التعلم بأهمية وحدات التعلم الرقمية (٤,٠٦ من ٥,٠٠)، وهو المتوسط الذي يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الخماسي من (٣,٤١-٤,٢٠)، وهو ما يوضح فهم أمينات مصادر التعلم ومعرفتهن بمزايا وحدات التعلم، وما يمكن أن تحققه في تطوير المحتوى الرقمي، بالإضافة إلى دورها

الإيجابي في العملية التعليمية وفي مجال المعرفة بشكل عام.

وتتفق هذه النتيجة مع العديد من الدراسات التي أثبتت دور المحتوى الرقمي في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى الطلاب ، ومنها دراسة (الجاسر، ٢٠١٥)، ودراسة (الكحيل، ٢٠١٤)، ودراسة (النجار، ٢٠١٤) ،ودراسة مورفري (Murphrey،2013) التي توصلت إلى أن استخدام وحدات الرقمية التعلم حققت فعالية عالية في الجوانب المعرفية والمهارية.

السؤال الثالث: ما معوقات توظيف وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي من وجهة نظر أمينات مصادر التعلم في مدينة الرياض؟

للتعرف على معوقات توظيف وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي من وجهة نظر أمينات مصادر التعلم في مدينة الرياض، تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لعبارات محور معوقات توظيف وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي من وجهة نظر أمينات مصادر التعلم في مدينة الرياض، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (٥)

استجابات أفراد الدراسة على عبارات محورمعوقات توظيف وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي من وجهة نظر أمينات مصادر التعلم في مدينة الرياض مرتبة تنازلياً حسب متوسطات الموافقة

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
23	نعاني عند استخدام الوحدات الرقمية من المشكلات التقنية التي ترجع إلى ضعف شبكة الانترنت	4.50	1.000	1
27	يتطلب تصميم وتطوير وحدات التعلم الرقمية مجهودًا كبير من أمينات مصادر التعلم	4.33	0.753	2
24	يتسم المحتوى الرقمي العربي الموجود على شبكة الانترنت بالندرة	4.28	0.954	3
31	بعض وحدات التعلم الرقمية غير متوافقة مع كل الانظمة	4.22	0.824	4
25	توجد بعض القيود وقوانين الحماية الفكرية على استخدام وحدات التعلم الرقمية	4.21	0.902	5
33	تفتقر وحدات التعلم الرقمية للبيانات الوصفية والفهرسة الخاصة بها	4.13	0.895	6
32	بعض وحدات التعلم الرقمية لا تلتزم بالمعايير القياسية لوحدات التعلم الرقمية	4.08	0.825	7
22	مفهوم وحدات التعلم الرقمية غير واضح لدى الكثير من أمينات مصادر التعلم	4.06	0.952	8
30	عدم المام أمينات مصادر التعلم بأهم مصادر وحدات التعلم الرقمية المتاحة على شبكة الانترنت	4.03	0.958	9
28	قد يحتاج تصميم وتطوير وحدات التعلم الرقمية لبرامج مكلفة	3.98	0.910	١٠
26	لا تتوافر المهارة اللازمة لاختيار وحدات التعلم الرقمية المناسب للمحتوى التعليمي لدى الكثير من أمينات مصادر التعلم	3.71	1.038	١١
29	لا تتوافر المهارة اللازمة لاستخدام وتوظيف وحدات التعلم الرقمية لدى أمينات مصادر التعلم	3.57	1.057	١٢
	المتوسط العام	4.09	0.580	موافق

* درجة المتوسط الحسابي من (٥,٠٠).

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

أولاً: أفراد عينة الدراسة من أمينات مصادر التعلم بمدينة الرياض اتفقن على وجود معوقات تحول دون توظيف وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي، حيث بلغ متوسط موافقتهم على محور معوقات توظيف وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي (٤,٠٩من ٥,٠٠)، وهو المتوسط الذي يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الخماسي من (٣,٤١- ٤,٢٠)، مما يشير إلى وجود معوقات لتوظيف وحدات التعلم الرقمية في تطوير المحتوى الرقمي بدرجة كبيرة، مما يتطلب ضرورة العمل على التغلب على هذه المعوقات ووضع الحلول اللازمة لها في حدود الإمكانات المتاحة.

- وقدجاءت العبارة رقم (٢٣) وهي (نعاني عند استخدام الوحدات الرقمية من المشكلات التقنية التي ترجع إلى ضعف شبكة الانترنت)، في المرتبة (الأولى) من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها، بمتوسط موافقة مقداره (٤,٥٠ من ٥,٠٠).
- جاءت العبارة رقم (٢٧) وهي (يتطلب تصميم وتطوير وحدات التعلم الرقمية مجهودًا كبير من أمينات مصادر التعلم)، في المرتبة (الثانية) من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها، بمتوسط موافقة مقداره (٤,٣٣ من ٥,٠٠).
- جاءت العبارة رقم (٢٤) وهي (يتسم المحتوى الرقمي العربي الموجود على شبكة الانترنت بالندرة)، في المرتبة (الثالثة) من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها، بمتوسط موافقة مقداره (٤,٢٨ من ٥,٠٠).
- جاءت العبارة رقم (٣١) وهي (بعض وحدات التعلم الرقمية غير متوافقة مع كل الانظمة)، في المرتبة (الرابعة) من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها، بمتوسط موافقة مقداره (٤,٢٢ من ٥,٠٠).

تشير بيانات الجدول السابق إلى أن هناك العديد من المعوقات التي تواجه توظيف وحدات التعلم الرقمية واستخدامها بشكل يحقق فوائدها ومميزاتها، ومن هذه المعوقات ضعف شبكة الانترنت، ، وضعف المحتوى الرقمي العربي الموجود على شبكة الانترنت، بالإضافة إلى أن بعض وحدات التعلم الرقمية غير متوافقة مع كل الأنظمة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة مورفري (Murphrey,2013)، ودراسة الجريوي (٢٠١٤) ودراسة المليحي(٢٠١٦) .

السؤال الرابع: هل توجد علاقة بين مدى توظيف أمينات مصادر التعلم لوحدات التعلم الرقمية وبين مدى وعيهن بأهميتها؟

للتعرف على ما إذا كان توجد علاقة دالة إحصائياًبين مدى توظيف وحدات التعلم الرقمية وبين مدى وعي الأمينات بأهمية وحدات التعلم الرقمية، تم حساب معامل الارتباط بيرسون بين متغيري الدراسة، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (٦) معامل الارتباط بيرسون لحساب العلاقة بين متغير(مدى توظيف وحدات التعلم الرقمية ومتغير مدى وعي الأمينات بأهمية وحدات التعلم الرقمية)

متغيرات الدراسة	المقاييس الإحصائية		
مدى توظيف وحدات التعلم الرقمية في مصادر التعلم	معامل الارتباط بيرسون	1	0.610**
	مستوى الدلالة	0.000(دالة)	
مدى الوعي بأهمية وحدات التعلم الرقمية	معامل الارتباط بيرسون	0.610**	1
	مستوى الدلالة	0.000(دالة)	

** معاملات ارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١)

يتضح من الجدول السابق أن هناك علاقة طردية وذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين مدى توظيف وحدات التعلم الرقمية وبين مدى وعي الأمينات بأهمية وحدات التعلم الرقمية، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بيرسون (٠,٦١٠)، وهي قيمة دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١)، وهو ما يوضح أهمية الوعي بأهمية وحدات التعلم الرقمية ودورها في توظيفها واستخدامها في عمليات التعلم.

توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة يوصي الباحثان بما يلي:

- ضرورة تبني البرامج التوعوية التي تساهم في زيادة مستوى الوعي بأهميِّة استخدام وحدات التعلم الرقمية.
- تكثيف البرامج التدريبية التي تساهم في زيادة خبرات وكفاءة أمينات مصادر التعلم نحو أساليب استخدام وحدات التعلم الرقمية.
- تبني برامج التحفيز المادية والمعنوية التي تسهم في زيادة مستوى دافعية أمينات مصادر التعلم لاستخدام وحدات التعلم الرقمية.
- توفير البنية التقنية اللازمة لاستخدام وحدات التعلم الرقمية وتوفير شبكات الإنترنت ذات السرعات العالية، والتي تساهم في سهولة استخدام الوحدات الرقمية.
- ضرورة عقد الندوات وورش العمل حول أهمية الوحدات الرقمية والاستفادة من آراء الخبراء في هذا المجال.
- الاستفادة من تجارب الدول في مجال استخدام الوحدات الرقمية في تطوير العملية التعليمية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

١. إسماعيل، الغريب زاهر (٢٠٠٩). التعليم الالكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة. القاهرة: عالم الكتب.

٢. البوسعيدي، سيف بن حمد (٢٠١١). المحتوى الرقمي العربي ... والتحديات العالمية. تواصل – عمان، ع ١٤. ص ص: ٣٨ – ٣٩

٣. الجاسر، فاطمة بنت أحمد جاسر (٢٠١٥). فاعلية استخدام وحدات التعلم الرقمية في تدريس اللغة الإنجليزية على تحصيل طالبات الصف الأول متوسط بمدينة الرياض.مجلة كلية التربية(جامعة بنها) – مصر، مج٢٦، ع١٠١. ص ص: ٤٢٩ – ٤٥٩.

٤. الجريوي، سهام (٢٠١٤). استخدام مستودعات الكائنات الرقمية التعليمية في الممارسات التدريسية على أعضاء هيئةالتدريس في كلية التربية بجامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن. المجلة الدولية التربوية المتخصصة. العدد٧.

٥. الجمني، محمد؛ بن عياد، ليلى؛ فرحات، رمزي (٢٠١٤). مدى التعليم الالكتروني في الوطن العربي وتطويره. مجلة تكنولوجيا المعلومات. جامعة تونس.

٦. الشرنوبي، هاشم سعيد إبراهيم (٢٠١١). فاعلية تنوع وسائط تقديم المحتوي الرقمي لوحدة في تكنولوجيا التعليم الإليكتروني النقال ونوع المهنة في التحصيل والقابلية للتعلم المستمر لدى المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحو التعلم النقال. التربية (جامعة الأزهر) – مصر، ع١٤٦، ج١. ص ص: ٥٠١ – ٦٢٤.

٧. الصالح، بدر بن عبدالله (٢٠٠٥).التعلم الإلكتروني

والتصميم التعليمي: شراكة من أجل الجودة. بحث مقدم للمؤتمر العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة).القاهرة.

٨. عبد الباسط، حسين محمد (٢٠١١). وحدات التعلم الرقمية تكنولوجيا جديدة للتعليم. القاهرة: عالم الكتب.

٩. عبدالمجيد، احمد صادق(٢٠٠٩) .المستودعات الرقمية للوحدات التعليمية في بيئة التعليم الإلكتروني. المؤتمر العلمي العربي الرابع- الدولي الأول (التعليم وتحديات المستقبل)مصر، مج ١،ص ص ٢٨٠ – ٣٠٥.

١٠. العقلاء، علي بن فراج(٢٠١٠). الكفايات المهنية لمشرفي مراكز مصادر التعلم بمدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية ومدى ممارستهم لها. مجلة كلية التربية بالمنصورة- مصر، ع ٧٤،ج ٢،ص ص ٣٨٤ – ٤٣٢.

١١. الغانم، هند عبد الرحمن إبراهيم(٢٠١٣). اتجاهات الأكاديميين في كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية نحو المستودعات الرقمية المؤسسية العربية المفتوحة. مجلة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية- العلوم الإنسانية والاجتماعية – السعودية، ع ٣٠، ص ص ١٧١ – ٢٣٢.

١٢. الزهراني، حصة عبدالله غرسان، "اثر توظيف كائنات التعلم الرقمية ببرامج التعلم الإلكتروني على تحسين تحصيل العلوم لدى طالبات المرحلة المتوسطة" رسالة ماجستير. جامعة الباحة، الباحة،٢٠١٣. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/652427

١٣. فرج، حنان (٢٠١٢). المستودعات المؤسسية الرقمية ودورها في دعم المحتوى العربي وإثرائه على الانترنت. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، المجلد ١٨، العدد ٢، ص ٩٤-١٣١.

١٤. كحيل، حازم فؤاد(٢٠١٤). فعالية توظيف كائنات التعلم الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب الصف العاشر واتجاهاتهم نحو مادة التكنولوجيا. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الإسلامية بغزة- كلية التربية.

١٥. النجار،حسن عبد الله(٢٠١٤). أثر كائنات التعلم في بيئة التعليم الإلكتروني في تنمية مهارات الرسم الهندسي والاتجاه نحو استخدامها لدى طلبة جامعة الأقصى. المجلةالتربوية –الكويت، مج٢٩، ع١١٣. ص ص: ١٨١ – ٢٢٠.

١٦. وسام، بن زكة (٢٠١٤).الجيل الثاني لاختصاصي المعلومات: الخصائص والكفاءات مدى استخدام تطبيقات الويب ٢,٠ من قبل أخصائي المعلومات بالمكتبات الجامعية الجزائرية. مجلة دراسات وأبحاث- جامعة الجلفة- الجزائر، ع١٤. ص ص: ٣٨ – ٥٥.

ثانياً: المراجع الأجنبية

17. Cebce, Z.، Erdogan، Y.، (2008)، "TrAgLor: A LOM-Based Digital Learning Objects Repository for Agriculture" in Proc. of the 4th Int. Scientific Conference، eLearning and Software Education. (Ion Roceanu، Ed.، ISBN: 978-973-749-362-0)، University Publishing House، Bucharest، Romania. pp. 125-129.

18. Eap, T., Hatala, M., Gasevic, D., (2008) "Technologies for Enabling the Sharing of Leaning Objects," International Journal of Advanced Media and Communication, Vol. 2, No. 1, pp. 1-19.

19. Mccormick, Robert (2009): Evaluating Large-Scale European LO Production، Distribution، and Use، Handbook of Research On Learning Design And Learning Objects Issues، Applications، And Technologies، Information Science Reference، New Yourk.

20. Mcgreal, R. (2004): Learning Objects: A Practical Definition، International Journal of

Instructional Technology And Distance Learning، Retrieved on 11/4/2017 from:Http://Itdl.Org/Journal/Sep_04/Article02.Htm.

21. McGreal, R. (2007).A Typology of Learning Object Repositories. http://auspace.athabascauca:8080/dspace/handle/21492012-9- 1(1078/).
22. Murphrey, T. P., Sandlin, M. R. R., Lindner, J. R., & Dooley, K. E. (2013). Using Reusable Learning Objects (RLOs) to Share International Experiences: Faculty Perceptions and Best Practices in a College of Agriculture1. NACTA Journal, 57(1).
23. Osuagwu, O. E. (2010). Learning objects: The Nerve centre of learning content management systems (LCMS) for e-learning in the WWW. Journal of Mathematics and Technology، 1، 109-125.
24. Polsani, R. P. (2006). Use and Abuse of Reusable Learning Objects، Journal of Digital Information، Vol. 3، No.4، [Online]، Retrievedon April 12، 2017 from:http://journals.tdl.org/jodi/article/viewArticle/89/88.
25. Sek, Y. W.،Lau، S. H.، Basri، A. S. H.، Hisham، S.،& Law، C. Y. (2012). An Empirical Study of Learning Objects as Alternative Pedagogical Tool in Engineering Education. International Proceedings of Economics Development & Research، 27.
26. Wiley، D. A. (2010). Connecting Learning Objects to Instructional Design Theory: A Definition، A Metaphor، And A Taxonomy. In D. A. Wiley (Ed.)، The Instructional Use of Learning Objects (Pp. 1-35). Retrieved 12/4/2017، From: Http://Www.Reusability.Org/Read/Chapters/Wiley.Doc