

# **استخدام مستودعات الكائنات الرقمية التعليمية في الممارسات التدريسية لأعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن**

سهام بنت سلمان الجريوي\*

---

\* جامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن \_ عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي \_ كلية التربية \_ قسم تقنيات التعليم \_

[/https://sites.google.com/site/drsehamaljrawi95](https://sites.google.com/site/drsehamaljrawi95)

# استخدام مستودعات الكائنات الرقمية التعليمية في

## الممارسات التدريسية لأعضاء هيئة التدريس في كلية

### التربية بجامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن

التدريس لهذه التقنية في الممارسات التدريسية كما ظهرت في نتائج هذه الدراسة.

الكلمات المفتاحية: المستودعات الرقمية، الممارسات التدريسية الجامعية.

#### 1. المقدمة

أولاً: الإطار العام للدراسة

لقد حظيت تقنيات التعليم الإلكتروني تطوراً كبيراً وانتشاراً واسعاً وامتداً هذا التطور للتطوير للأساليب التعليمية الجامعية وأصبح التدريس الجامعي يتخذ أهمية خاصة من حيث تطوير عضو هيئة التدريس الجامعي في مجال تكنولوجيا التعليم، لأن صناعة البشر وتنمية القدرات في مجال تحديدهم واستجابتهم لمشكلات التغيير من أهم أهداف العصر [1]، كما أن اعتماد التعليم على التقنية قضية حتمية تحتاج إلى إيمان القائمين على التعليم وخاصة أعضاء هيئة التدريس الجامعيين بأهميتها وجدواها، لكونها من أهم الاتجاهات نحو المستقبل [2].

وقد ساهمت الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا التعليم في ظهور نظم جديدة ومتطورة للتعليم والتعلم والتي كان لها أكبر الأثر في إحداث تغييرات وتطورات إيجابية على الطريقة التي يتعلم بها الطلبة وطرائق وأساليب توصيل المعلومات العلمية إليهم وكذلك على محتوى وشكل المناهج الدراسية المقررة بما يتناسب مع هذه الاتجاهات. ومن النظم التي أفرزتها الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا التعليم ما يسمى التعليم الإلكتروني والذي يعتمد على توظيف الحاسوب والإنترنت والوسائل التفاعلية المتعددة بمختلف أنواعها في عملية التدريس [1].

حيث ساعد التقدم المستمر في إعداد المحتوى التقني على

الملخص - سعت هذه الدراسة إلى توضيح مفهوم وخصائص وأنواع مستودعات الكائنات الرقمية التي يمكن للأستاذ الجامعي استخدامها في الممارسات التدريسية في كلية التربية بجامعة الأميرة نوره، ولفت أنظار أعضاء هيئة التدريس والمهتمين بالتعليم التقني إلى أهمية استخدام مستودعات الكائنات الرقمية في إعادة صياغة وتقديم المحتوى العلمي ودورها الفعال في الممارسات التدريسية في ظل التعليم الإلكتروني الجامعي.

وذلك من خلال الإجابة على التساؤل الرئيس التالي:

ما مدى ممارسة أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية لاستخدام مستودعات الكائنات الرقمية في التدريس الجامعي؟

وقد استخدم في إجراءات هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وكانت عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الأميرة نوره بالرياض من خلال استبيان محكم تم التأكد من صدق وثبات الاستبيان وفق الضوابط البحثية مع الأخذ بأراء المحكمين، وقد خلصت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج تم في ضوءها صياغة التوصيات والمقترحات كانت في مجملها تشير إلى أهمية استخدام مستودعات الكائنات الرقمية في التدريس وأهمية تبنيها في الممارسات التدريسية رغم ضعف مؤشر وضوح مفهوم لمستودعات الكائنات الرقمية لدى الغالبية إضافة إلى قصور في استخدام كثير من الأعضاء لمستودعات الكائنات الرقمية في الممارسات التدريسية لوجود تحديات ومعوقات تحول دون ذلك أهمها عدم إدراك وظائف وخصائص مستودعات الكائنات الرقمية ووجود صعوبة في استخدام بعض مستودعات الكائنات الرقمية لدى الكثير من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات وعدم توفير الجامعات آلية لحفظ وبناء مستودعات الكائنات التعليمية في المكتبات الإلكترونية ونقص المهارة الكافية لاختيار الكائن الرقمي المناسب للمحتوى التعليمي والبحث عنه في المستودعات الرقمية كلها عوامل تحد من استخدام عضو هيئة

هذا ويتم الاحتفاظ بالكائنات التعليمية عادة في نظم قابلة للوصول من خلال شبكة الإنترنت يطلق عليها مسمى - مستودعات الكائنات التعليمية Learning Object Repositories - أو اختصاراً (المستودعات الرقمية) ويرمز لها بالرمز (LOR) وهي عبارة عن مخزن رقمي أو مكتبة واسعة للكائنات التعليمية القابلة لإعادة الاستخدام في أنشطة تعليمية متنوعة، وهي مزودة ببعض التسهيلات البحثية، والعديد من المزايا التي من أبرزها احتوائه على البيانات الوصفية (Metadata) للكائنات التعليمية بهدف فهرستها وتصنيفها وتسهيل الوصول إليها [9].

ويظهر دور مستودعات الكائنات التعليمية في الممارسات التدريسية في توفير وجمع الكائنات التعليمية الرقمية المخزنة في بيئة متكاملة تسمح لعضو هيئة التدريس استخدام ما يناسب من (نصوص، ملفات الصوت، الفيديو، الرسوم التوضيحية، الرسوم المتحركة...) وفق نظام إدارة التعلم وإعداد المحتوى المطلوب تقديمه، وبالتالي فإن مستودعات الكائنات التعليمية بيئة تعليمية تعاونية متكاملة تخدم كل من يرتبط بالعملية التعليمية وتقدم مصادر التعلم المناسبة، ومن خلالها يمكن تخزين وتبادل الكائنات الرقمية، وضمان مشاركة وتعاون مطوري هذه الكائنات، وخبراء المناهج، والمعلمين، والطلاب للاستفادة من خبرات بعضهم البعض في تحديثها باستمرار، وهذا يكشف عن أهمية دور المؤسسات التعليمية والجامعية بتوفير وبناء مستودعات لحفظ الكائنات التعليمية الرقمية بحيث يستطيع عضو هيئة التدريس الاستفادة بتوفير وبناء منها في إعداد دروسه الإلكترونية ومحاضراته كما ينبغي على الجامعات تشجيع الباحثين والمهتمين بتصميم وبناء مستودعات الكائنات التعليمية في فروع العلم المختلفة.

بواسطة مدونة مصمم تعليمي

[http://tktktk-kasem.blogspot.com/2010/05/blog-post\\_09.htm](http://tktktk-kasem.blogspot.com/2010/05/blog-post_09.htm)

وتأسيساً على ذلك فإن الممارسات التدريسية وتقديم دروس تفاعلية باستخدام التقنيات الحديثة مثل الكائنات الرقمية في

التغير الجذري والنظر في دور التقنية في عمليات التدريس والتعليم بجميع مراحلها وعلى الأخص الجامعية منها، إذ تطور تصميم المقررات الجامعية [3]. فأصبح تصميم وبناء الدروس الإلكترونية E-Lessons وإعداد المحتوى الرقمي من قبل المعلم أمراً مهماً، حيث بات اليوم يعتمد على مدخل جديد وهو "الكائنات التعليمية. (Learning Objects (LOs) وهي شكل من أشكال تطور التعلم الإلكتروني فهي مصادر تعلم رقمية Digital Learning Resources تنشر عبر الإنترنت ويمكن إعادة استخدامها في مواقف تعليمية مختلفة حيث يستطيع كل معلم استخدام الكائن التعليمي طبقاً لمتطلبات الموقف التعليمي فهو يثرى البيئة التعليمية، ويساعد في تحقيق أهداف الموقف التعليمي. وهذه الكائنات التعليمية تعرض غالباً عن طريق الويب أو من خلال الأقراص المدمجة CD-ROM، ومن الممكن أن تكون مواداً مطبوعة؛ ويمكن أن يستخدم الكائن التعليمي الواحد أكثر من مرة لأغراض مختلفة. وتستخدم لغة XML لتوصيف الكائنات التعليمية، وحفظ معلوماتها [4]. وتأسيساً على ذلك أصبح تطوير المحتوى الإلكتروني باستخدام الكائنات التعليمية مطلباً رئيساً لتصميم المناهج الإلكترونية [5]. ويشير موريهد وهوغي [6] إلى أن تطوير المحتوى باستخدام الكائنات التعليمية يؤدي إلى إنتاج مواد تعليمية ذات جودة عالية تسهم بشكل فاعل في مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين ومراعاة حاجاتهم التعليمية. وأكد رويسون [7] أن استخدام الكائنات التعليمية يزيد من فاعلية التعلم ويعمل على تحسين مخرجاته النوعية، كما يعمل على تخفيض التكلفة والوقت اللازم لإنتاج مواد تعليمية معيارية ذات جودة عالية [8].

ويمكن تعريفها بأنها "مصادر رقمية صغيرة ومستقلة بذاتها تستخدم للتعليم والتعلم، ويمكن إعادة استخدامها في سياقات تعليمية متعددة، كما يمكن تخزينها في قواعد بيانات عامة، وتتراوح بين النص والصورة والصوت والرسوم الثابتة والمتحركة ولقطات الفيديو والخرائط والأشكال والمحاضرات وأفلام فلاش والاختبارات.

المهام الإدارية المتعلقة بالعملية التعليمية، وهنا يشترك كل من نظام إدارة المحتوى التعليمي LCMS مع نظام إدارة التعلم LMS في توفير هذه الوظائف المتعددة.

ويعد مصطلح الكائنات التعليمية من المصطلحات الحديثة في مجال التربية عامة وتكنولوجيا التعليم خاصة، فهي بمثابة فكر جديد في مجال تصميم المقررات الإلكترونية، حيث تقوم على الإبداع في إنتاج وحدات جديدة يمكن استخدامها كلاً منها في العديد من المواقف التعليمية وذلك باستخدام التطبيقات الجديدة والتي من بينها برمجيات الفلاش ومعالجة الصور، والبرمجيات ثلاثية الأبعاد، وثري دي استديو، وبرمجيات الرسوم وغيرها.

ومن أمثلة الكائنات التعليمية (كائنات التعلم) كائنات تعلم نصية Text object وكائنات تعلم صورية Images وكائنات تعلم صوتية Sound وكائنات تعلم حركية Animations وكائنات تعلم فيديو Video clip.

## 2. مشكلة الدراسة

تستعرض الباحثة مشكله الدراسة في محورين يتعلق الأول منهما باستعراض عام لخلفية الدراسة التي تحدد الأطر الفكرية والمعرفية لموضوع المشكلة، بينما يتعلق الثاني تحديد مشكلة الدراسة بالوصف والتحليل من الواقع الذي تناولته الباحثة. أولاً - خلفيه الدراسة:

أن التقنيات الحديثة وما يترتب عليها من آثار تعليمية وتربوية تحتاج للاهتمام الجوهري عند تطبيق المستحدثات التقنية المعاصرة وربطها بالمواد التعليمية وتحديث أساليب التعليم بناءً على ما أحدثته من آثار.

وما تبع ذلك من التحولات في النظام التعليمي عجلت في موضوع دمج التقنية في التعليم، ومن هذه التحولات على سبيل الإشارة لا الحصر: التحول من التعلم المعتمد على الكتاب والمعلم كمصادر رئيسة إلى التعلم المعتمد على تعددية المصادر (Multi- Resources)، ومن التعلم الأصم (Root Learning) للحقائق والمفاهيم القائم على الحفظ والتلقين، إلى

محتوى علمي جيد يشكل عاملاً هاماً في إشراك المتعلمين وتحفيزهم للتعلم بل يجعلهم يفكرون في قيمهم وخططهم المستقبلية. كما أن الممارسات التدريسية باستخدام التقنية تشجع التعاون بين المتعلمين وتزيد التعلم النشط وتقدم تغذية راجعة وتوفر وقتاً كافياً للتعلم (زمن + طاقة = تعلم وهي تضع أيضاً توقعات عالية، إضافة إلى كون هذه الممارسات التدريسية باستخدام التقنية الحديثة تبين أن الذكاء متعدد (Multiple Intelligent)، وأن للطلبة أساليبهم المختلفة في التعلم.

المصدر: بواسطة الموقع:

<http://add.edu.sa/add/15.doc>

وفي دراسة توضح وظائف المستودعات الرقمية: حيث تحقق مستودع الكائنات التعليمية وظائف متبادلة ومتوافقة مع النماذج الثلاثة التالية [10]:

1- التأليف الآلي (تدوير أو تقنين التأليف Automated authoring application):

يتيح هذا التطبيق إعادة استخدام الكائنات التعليمية المخزنة عن طريق تزويد المؤلفين بالقوالب التعليمية إما لإعادة استخدامها، أو لتصميم كائنات تعليمية جديدة أو الجمع ما بين الكائنات القديمة والحديثة في التعليم. ويمكن أن يكون المؤلفين من الخبراء، أو المصممين التعليميين، أو منتجي المواد الإعلامية وغيرهم.

2- الوصلات التنفيذية الفعالة Dynamic delivery Interface:

حتى يتم تقديم كائنات تعليمية وفقاً لاحتياجات المتعلمين، والاختبارات القبلية، والاستفسارات المختلفة، ويتطلب ذلك تكوين وصلات ذات فعالية عالية. وهذا مهم لوصول المتعلمين بسرعة إلى المعلومات عن طريق البحث في المصادر ودعم اختبارات التقييم التي يستفاد منها كتغذية راجعة للحكم على سير النظام كله.

3- المتطلبات الإدارية: Administrative application

وتهدف إلى إدارة عمليات تسجيل الطلاب في المواد، وضبط انطلاقاتهم وتفاعلاتهم مع المقررات التعليمية، وإتمام

التدريس فقد اكتسبت المستحدثات التكنولوجية في مرحلة التعليم الجامعي أهمية متزايدة من أجل زيادة معطيات العملية التعليمية عن طريق خلق بيئة تعلم قائمة علي الويب، يبنى المتعلم من خلالها خبراته التعليمية عن طريق تعلمه كيفية استخدام جميع مصادر المعرفة وجميع الوسائل التكنولوجية المساعدة لكي يصل إلي المعلومة بنفسه من خلال تقديم محتوى إلكتروني ذات جودة عالية يسهم بشكل فعال في مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، ويزيد من فاعلية التعلم وتحسين مخرجاته.

إن فكرة هذه الدراسة نابعة من اهتمام الباحثة بتوظيف مستحدثات التقنية في التعليم الجامعي بشكل فعال، إضافةً إلى أهمية موضوع ممارسات أعضاء هيئة التدريس في نظام التعليم العالي وتأسيساً على ذلك فإن الدراسة الحالية تبحث في:

1. ما لمستة الباحثة في الواقع من ضعف في المهارات التقنية لدى كثير من الأساتذة الجامعيين حسب نتائج الدراسات السابقة
2. كما استندت الباحثة إلى خبرتها في مجال التدريس إلى القول بالحاجة الماسة لزيادة معارف ومهارات أعضاء هيئة التدريس في استخدام الكائنات الرقمية التعليمية في التدريس.
3. وبمراجعة الباحثة للأدب النظري والدراسات السابقة لمست الندرة في البحث والدراسة التي تناولت استخدام مستودعات الكائنات الرقمية التعليمية لخدمة الأهداف والمواقف التعليمية في التعليم الجامعي.

ثالثاً: تحديد المشكلة

#### أ. أسئلة الدراسة

وتأسيساً على ما سبق فإن مشكلة الدراسة الحالية تتلخص في الإجابة عن التساؤل الرئيس التالي:

- ما مدى ممارسة أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية لاستخدام مستودعات الكائنات الرقمية في التدريس الجامعي؟ ويتفرع من هذا التساؤل التساؤلات الفرعية التالية:

1. ما مدى معرفة أعضاء هيئة التدريس بمفهوم الكائنات الرقمية التعليمية؟

2. ما مدى معرفة أعضاء هيئة التدريس بدور الكائنات الرقمية

تعلم مهارات الاستقصاء والتفكير وطرح الأسئلة، ومن التعلم في بيئات مغلقة، إلى التعلم في بيئات مفتوحة مرنة متوافقة مستجيبة لاحتياجات المتعلم، [11].

وعلى سبيل المثال فقد أشارت دراسة كل من Halverson, R., Wolfenstein, M., Williams. C., & Rockman. C. [12] إلى أن تصميم كائنات التعلم ساعد الطلاب وكبار السن على فهم وتحسين أدائهم من حيث تذكر المفاهيم، والتعليمات، والمهارات الرياضية المختلفة، لذلك أوصت الدراسة بضرورة تدريب المعلمين على تصميم هذه الكائنات. وقد أشار كل من Buteau, J. Mgombelo. C, [13] إلى أن تطوير التعليم يحتاج إلى تصميم كائنات تعليمية ذات مواصفات عالية من الجودة بهدف سد الفجوة المعرفية والرياضية لدى المتعلمين فالكائنات التعليمية لها دور كبير في التدريس العلاجي ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.

وقد أشار كل من طلبة، أبو السعود [14] أنه توجد عقبات عديدة تواجه المعلمين والمتعلمين عند تصميم الكائنات التعليمية وقد أرجعاً ذلك إلى حداثة الكائنات التعليمية وعدم وضوح الفكرة لدى العاملين في مؤسسات التعليم، كذلك صعوبة تصميمها وإنتاجها وفق معايير جودة عالية. ويرى [15] إلى ضرورة التركيز على تصميم كائنات التعلم الرقمية من أجل بناء المعنى وليس الاكتفاء بعرضها فقط، وقد تكون في صورة ألعاب أو محاكاة أو اكتشاف أو اختبارات إلكترونية أو صور أو فيديو أو نصوص متحركة كل هذه الكائنات تشجع الطلاب على أن يكونوا نشيطين في عملية التعلم.

ويمكن توظيف مستودعات كائنات التعلم الرقمي في تنمية المهارات المختلفة لذا استهدفت الباحثة من خلال هذه الدراسة الكشف عن مدى استخدامها من قبل أعضاء هيئة التدريس وكيفية توظيف مستودعات الكائنات الرقمية التعليمية في الممارسات التدريسية الأمر الذي يدعو إلى التوظيف الجيد للتقنية والاهتمام بنواحي التجديد في المعارف والمهارات العملية. ثانياً عرض أبعاد المشكلة:

مع الثورة التكنولوجية وأهمية استخدام التقنيات الحديثة في

والممارسة التدريسية لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الأميرة نوره.

2. الحدود المكانية: كلية التربية بجامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن.

3. الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 1435/1434 هـ.

#### هـ. مصطلحات الدراسة

مستودعات الكائنات التعليمية Learning Object Repositories

يعرفها عبد الباسط [16] بأنها بنوك أو مخازن لجمع وتخزين الكائنات التعليمية، وتحتوي إضافة لذلك بيانات وصفية حول كائن من الكائنات التعليمية وذلك بهدف توصيفها وتصنيفها وتيسير إمكانية الوصول إليها عبر محركات البحث المتاحة على الإنترنت كما تضم هذه البنوك أو المخازن العديد من الإمكانيات.

#### الكائنات التعليمية Learning Objects

يعرفها عبد المجيد، [17] بأنها أصغر جزء رقمي من المحتوى وهي قابلة لإعادة الاستخدام في مواقف التعليم المختلفة وقد يكون في صورة أهداف تعليمية أو أنشطة أو نص أو صوت أو حركات ثابتة ومتحركة أو اختبار وقد تندمج معا لتكون الدرس التعليمي.

وتعرف الكائنات التعليمية أيضا بأنها "عناصر لنوع جديد من التعلم القائم على الكمبيوتر، تتيح لمخططي المناهج إمكانية إعادة استخدامها لعدة مرات في مواقف تعليمية مختلفة.

وتعرف الباحثة الكائنات التعليمية في هذه الدراسة بأنها: كل ما يستخدمه عضو هيئة التدريس في إعداد محتوى الدروس من نصوص وصور ومقاطع فيديو ونماذج أسئلة وغيرها من العناصر الممكن استخدامها في الممارسات التدريسية.

عضو هيئة التدريس: بانه الشخص الذي يعمل في التدريس في الجامعات، ويشغل وظيفة أستاذ أو أستاذ مشارك أو أستاذ مساعد، ويحمل درجة الدكتوراه، أو محاضر يحمل درجة

التعليمية في إعداد الدروس؟

3. ما درجة كفاءة استخدام أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة الأميرة نوره لمستودعات الكائنات الرقمية التعليمية في الممارسات التدريسية؟

4. ما التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس وتحول دون استخدامهم للكائنات الرقمية في إعداد وتقديم الدروس؟

#### ب. أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى:

1. وضع قائمة بأشكال المستودعات الرقمية التي يمكن للأستاذ الجامعي استخدامها.

2. الكشف عن الممارسات التدريسية لأعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة الأميرة نوره في مجال استخدام مستودعات الكائنات الرقمية التعليمية.

3. لفت أنظار أعضاء هيئة التدريس والمهتمين بالتعليم التقني لأهمية استخدام مستودعات الكائنات الرقمية في عمليتي التعليم والتعلم.

#### ج. أهمية الدراسة

استنادا إلى ما قدمته الباحثة في عرض المشكلة من استخدام الكائنات الرقمية التعليمية في العملية التعليمية، ورغبة بالنهوض بالعملية التعليمية في كليات التربية فإن الباحثة تأمل أن تفيد نتائج هذه الدراسة في:

1. لفت أنظار المهتمين إلى أهمية الاستعانة بمستودعات الكائنات الرقمية وإعادة صياغة وتقديم المحتوى العلمي.

2. إثراء المعرفة النظرية في مجال المستودعات الرقمية والتي لا تزال تعاني من الندرة في بلادنا العربية حسب علم الباحثة.

3. قد تساهم هذه الدراسة في توجيه اهتمام المختصين والباحثين في تطوير مستودعات الكائنات الرقمية في الجامعات، واستخدامها في الممارسات التدريسية بشكل فعال.

#### د. حدود الدراسة

تلتزم الدراسة الحالية بالحدود التالية:

1. الحدود الموضوعية: مستودعات الكائنات الرقمية التعليمية

معينة لتوصيف هذه الكائنات يطلق عليها بيانات وصفية (Metadata) لتسهيل الوصول لها من خلال محركات البحث المتوافرة في المستودعات، ويمكن تشبيه البيانات الوصفية للعناصر التعليمية على أنها بطاقة تعريف أو غلاف يمتلك معلومات تفصيلية عن محتوى منتج معين [16] حيث تمنا بمعلومات عن الكائن التعليمي، كما تساعد على سهولة البحث والوصول إليه، وبناء على ما تستند إليه البيانات الوصفية للكائنات التعليمية فإنه يتم أرشفة هذه الكائنات بالمستودعات الرقمية.

\* مكونات الكائنات التعليمية:

يوضح طلبة وأبو السعود [14] مكونات الكائن التعليمي ... كالتالي:

أ- مصدر رقمي: في صورة رسم توضيحي أو ملف فيديو أو نحو ذلك

ب- مفردات التعلم: مثل حل، طبق، تذكر، قيم

ج- النشاط التعليمي: مثل تجربة أو عرض تقديمي أو دراسة حالة

د- التقييم: اختبار ذاتي أو امتحان قصير أو ملف إنجاز

\* مفهوم مستودعات الكائنات التعليمية (LOR) Learning Objects Repository:

يعرفها جودت وعبد العزيز [19] على أنها نظام معلومات متاح عبر الإنترنت يعمل على حفظ الكائنات التعليمية ومعالجتها وإدارتها بالتكامل مع نظام إدارة المقررات الإلكترونية CMC كما تعرفها ناش [20] على أنها نوع من المكتبات الرقمية تمكن المعلمين من تبادل وإدارة واستخدام الموارد التعليمية فإذن يمكن القول بأن مستودعات الكائنات التعليمية هي قواعد بيانات خاصة تتمثل وظيفتها في القيام بتجميع الكائنات التعليمية وتوصيفها وتخزينها في مكان واحدة بالإضافة إلى إتاحتها للعديد من الخدمات الأخرى [21].

\* مزايا مستودعات الكائنات التعليمية:

تساهم مستودعات الكائنات التعليمية في تطوير العملية

الماجستير، أو معيد يحمل درجة البكالوريوس، في أحد التخصصات العلمية والإنسانية على اختلاف فروعها.

### 3. الإطار النظري والدراسات السابقة

في ضوء الأدبيات والبحوث السابقة والمرتبطة بمتغيرات الدراسة فإن الباحثة سعت لتوضيح مفهوم المستودعات الرقمية (LOR) وما يحتويه من كائنات رقمية وعلاقتها بالممارسات التدريسية لأعضاء هيئة التدريس. ففي منتصف العام 1990م بدأ ظهور المصادر التعليمية بشكل إلكتروني [18]، والتي اشتملت على العديد من الكائنات التعليمية متمثلة في شرائح الباوربوينت والرسومات التوضيحية وملفات الصوت والفيديو وغيرها مما استلزم بناء مستودعات (قواعد بيانات) لتخزين تلك الكائنات بصورة منظمة ليسهل عملية الوصول إليها والاستفادة منها، وبناء على ذلك فإن الدراسة الحالية تتضمن التعريف بالكائنات التعليمية ومكوناتها وخصائصها مع توضيح مفهوم مستودعات الكائنات التعليمية ومزاياها وسماتها وأهميتها وبيان أنواعها ودور الممارسات التدريسية في استخدامها.

\* الكائنات التعليمية learning Objects

تتنوع مسميات باللغة العربية لمصطلح learning Objects بحيث يمكن تسميته بأحد المسميات التالية: جسم تعليمي - نموذج تعليمي - نواة تعليمية - وحدة تعليمية - وحدة معلومات - وحدة معرفية - ثروة رقمية - وحدة محتوى قابل للمشاركة إلا أن مسمى الكائن التعليمي هو المسمى العربي الأقرب لهذا المصطلح من وجهة نظر الباحثين ويعرف [14] الكائنات التعليمية على أنها مصدر رقمي له هدف تعليمي واضح ومستقل بذاته ويمكن استخدامه في سياقات متعددة ويمكن الوصول إليه من خلال وسائل البحث وله حقوق ملكية فكرية ويتم تقيمه من قبل الزملاء والخبراء.

\* حفظ الكائنات التعليمية:

يتم الاحتفاظ بالكائنات التعليمية عادة في نظم قابلة للوصول من خلال شبكة الإنترنت وهو مستودعات الكائنات التعليمية التي تحتوي على الكائنات التعليمية إضافة إلى معايير

معلمون الكائنات التعليمية الإلكترونية بهدف التصميم والتطوير والتقييم وقد جاءت نتائجها توضح أن المعلمين يمتلكون مهارات ضعيفة في تصميم الكائنات التعليمية الرقمية الأمر الذي أثر استخدام وتوظيف هذه الكائنات في العملية التعليمية وقد خلصت دراسة Kay, R. Knaack. L. [25] إلى أن استخدام الكائنات التعليمية في المراحل التعليم كان محدوداً، وبالرغم من محدودية الاستخدام فإن أداء الطلاب قد زاد بعد استخدامهم للكائنات التعليمية، وقد أوصت الدراسة بضرورة إعطاء الوقت الكافي لتصميم الكائنات التعليمية وتدريب المعلمين على التصميم الجيد لها.

\* سمات مستودعات الكائنات التعليمية:

إن مستودعات الكائنات التعليمية يجب أن تستخدم نظام توصيف وفهرسة وفق معايير محددة لمحتوياتها من الكائنات التعليمية حتى يسهل الوصول إليها والتعرف عليها وعلى ماهية محتواها باستخدام وسائل البحث والاستكشاف، كما يجب أن توضح هذه المستودعات الجمهور المستهدف والمجتمع المستفيد مما تحتويه [26].

ومن هذا المنطلق نجد أن تطور تقنيات التعليم يرفع درجة مستوى الممارسات التدريسية لأعضاء هيئة التدريس الجامعي بحيث يكونوا مهنيين لذلك التطور الواقع وعلى عضو هيئة التدريس الجيد أن يتعامل مع هذا التطور وبيئته بإتقان، بحيث يكون مهياً للتكيف مع التغيير الجديد الذي يفرض نفسه على طبيعة الدور الذي يقوم به [27].

ويؤكد نيومان [28] على أهمية تقنيات التعليم في التعليم العالي، حيث يبرز دورها في إعادة تشكيل الجامعات من خلال التعليم الافتراضي (Virtual Reality)، والتغير الدائم والمتسارع في التكنولوجيا، والتحولات الديموغرافية، وعولمة المؤسسات وغيرها من التحديات المستقبلية التي لا يمكن أن نقف مكتوفي الأيدي حيالها.

كما أن التعليم العالي يتأثر بعدد من العوامل والقوى، والتسارع المذهل في تكنولوجيا المعلومات وتقنيات الاتصالات

التعليمية من خلال المزايا التي تمتلكها فهي توظف التكنولوجيا بشكل فعال وتستخدم هذه التكنولوجيا لخلق موارد جديدة للتعليم الفعال [20] كما تمتاز هذه المستودعات بإتاحة المحتوى التعليمي بأي زمان ومكان وتيسير سبل الوصول إليه والاستفادة منه، وأيضاً تشجيع التفاعلية وتفصيل خبرات التعلم للمتعلمين، ويعد توفير الوقت والجهد والتكلفة من أهم ما يميز مستودعات الكائنات التعليمية فهي تتيح المحتوى بصورة أسرع وأحدث وأقل تكلفة من الكتب الدراسية أو الدورات التدريبية [14] وفي هذا المجال وضح سالم [9] بأن مستودعات الكائنات التعليمية هي أحد الموارد الهامة لإمداد المعلمين بالمحتويات الإلكترونية اللازمة لهم لتصميم مقرراتهم ودروسهم الإلكترونية بمستوى عال من الجودة، كما أكد على أن افتقار المؤسسات التعليمية لمستودعات الكائنات التعليمية يعد من أبرز العقبات أمام تطبيق منظومة التعلم الإلكتروني وتطوير محتواه ضمن تلك المؤسسات.

ونظراً لأهمية دور عضو هيئة التدريس في تقديم مستوى تعليمي متقدم في محتواها فقد بادرت العديد من الجامعات لتطوير الأداء التدريسي تزامناً مع مستحدثات التقنية وتحسين نوعية التعليم ورفع كفاءة الممارسات التدريسية لكافة الأعضاء باستخدام التقنيات الحديثة في التدريس وأصبحت الممارسات التدريسية عاملاً مهماً لنقل الخبرات الإبداعية المتميزة في التعليم الجامعي وضرورة لمواجهة التحديات المتزايدة التي تواجهه التعليم العالي. وقد أكدت دراسة كرو [22] التي تناولت دور المستودعات الرقمية في المؤسسات الأكاديمية وآثارها الإيجابية على الجامعات باعتبارها أداة جديدة للنشر تجمع المصادر التربوية المبعثرة وتوثقها وتتيح الوصول لها بطريقة اقتصادية وسهلة، وكذلك لإتاحة هذه المستودعات الرقمية المجال للتواصل العلمي. كما أكد ريتشارد [23] على أن المستودعات الرقمية تشكل رصيد معرفياً ذو قيمة يساند منسوبي المؤسسات الأكاديمية في أعمالهم العلمية والتعليمية والبحثية على حد سواء وقد اهتمت دراسة Cotton [24] بالكيفية التي يستخدم بها



التعليمية، وأوضح تقييمهم لهذه المستودعات أنها مؤثرة بشكل فعال وهامة جدا لتطور المعلمين والطلاب على حد سواء وتوصل الباحثين إلى أن هذه المستودعات تعد أحد أدوات التنمية المهنية في التعلم الإلكتروني كما وضحت الدراسة أن هذه المستودعات أنتجت مجتمع متعاون قائم على المعرفة، وأوصت بالاهتمام بمجال مستودعات الكائنات التعليمية في مختلف التخصصات والمراحل التعليمية.

\* أنواع مستودعات الكائنات التعليمية:

ومن المهم تحديد أنواع مستودعات الكائنات التعليمية وطبيعة هذه المستودعات [33].

فهناك مجموعة من المستودعات تكون الكائنات التعليمية فيها بصورة بسيطة مثل نص أو صورة أو فلاش أو درس أو دورة تدريبية، وهناك مجموعة أخرى تتيح موارد أوسع وأكبر كما توفر هذه المستودعات وصلات (روابط) لموارد ومواقع أخرى، وبشكل عام فقد صنف McGreal [33] مستودعات الكائنات التعليمية إلى ثلاث أنواع.

1- مستودعات تخزين المحتوى بنموذج مركزي مع روابط محدودة جدا. وهذا النوع من المستودعات يكون معروف ومنتشر على نطاق واسع ومثالا على ذلك المستودع الخاص بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) ومستودع معهد مونتيري MontereyInstitute,s

2- مستودعات لا تقوم بتخزين أي محتوى وإنما تتكون من وصلات (مستودعات البيانات الوصفية) وتعد واجهات لمستودعات أخرى. ومثالا على ذلك مستودع MERLOT ومستودع CITIDEL.

3- مستودعات تضم النوعين الأولين فهي تخزين المحتوى وعدد كبير من الروابط مثالا على ذلك مستودع NSDL والمستودع الرقمي الأسترالي Edna.

وتستمد مستودعات الكائنات التعليمية معاييرها من معايير التعلم الإلكتروني التي تهدف إلى [34]:

أ- التوافقية Compatibility: عدم الحاجة لتعديل الكائنات

والتعلم عن بعد، والتعليم القائم على شبكة المعلومات، الأمر الذي يتطلب من الجامعات إعادة النظر في كثير من ممارساتها التقليدية. وترى دريك [29] بأن المستودعات الرقمية بمثابة كنوز مخبأة لكافة المؤسسات والمنظمات على اختلاف مجالاتها وعلى الأخص للعلماء والباحثين وأعضاء هيئة التدريس ضمن تلك المؤسسات التعليمية.

ويرى زكري ومهني غنايم [30] في معرض دراستهما للتأهيل التربوي لعضو هيئة التدريس الجامعي أن النظرة إلى وظيفة عضو هيئة التدريس الجامعي ومسئوليته قد تغيرت بتغير الحياة المعاصرة، فبينما كانت وظيفته مجرد نقل المعلومات، أصبحت الآن تتطلب ممارسة القيادة والبحث والتقصي، كما تتطلب منه قدرات ومهارات في فن التدريس، وفي التوجيه والإرشاد، إلى جانب مهاراته في الاتصال والتعامل مع الأدوات التكنولوجية الحديثة ومتابعة التطورات التكنولوجية والتجديدات الناجمة عن الانفجار المعرفي، وإيمانه بوجود مصادر معلوماتية أخرى إلى جانبه.

وقد يعزز دور الممارسات التدريسية ما تتضمنه المستودعات الرقمية (LOR) من أهمية كبرى للمؤسسات التربوية مما يزيد من فرص تحسن التعلم والخبرات وتشجيع التعاون بين مختلف الفئات والتخصصات من الموظفين والمعلمين والطلاب فهي تتيح حرية تبادل المعلومات وتشجيع التعاون والاتصالات على نطاق واسع من المؤسسات التعليمية والبحثية، كما أن لدي هذه المستودعات إمكانيات كبيرة للتأثير إيجابيا على نوعية التعلم والبحث والتجربة [31].

وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية هذه المستودعات، إذ قام ريتشارد وليكوك [32] بدراسة تقييمية لمستودعات الكائنات التعليمية بشكل عام والكائنات التعليمية بشكل خاص، وشملت الدراسة 35 من الممارسين التربويين والمعلمين وطلاب الدراسات العليا، وكانت المقابلات هي أداة الباحثين التي استخدمها في هذه الدراسة وأوضحت الدراسة أن جميع المشاركين يؤيدون استخدام مستودعات الكائنات

المعايير وأكثرها شيوعاً

\* أبرز مستودعات الكائنات التعليمية:

شهد بناء مستودعات الكائنات التعليمية تطوراً ملحوظاً في السنوات القليلة الماضية، فعلى الصعيد العالمي جاءت كندا وأستراليا وأمريكا وبريطانيا في طليعة الدول التي أهتمت ببناء هذه المستودعات الرقمية وتطويرها وبعد مخزن كيرو CAREO في كندا (Careo netera.ca) ومخزن Merlot في الولايات المتحدة (www.merlot.org) ومخزن Edna في أستراليا (www.edna.edu.au) ومخزن JORUM في المملكة المتحدة (www.jorum.ac.uk) من أشهر وأبرز المستودعات الرقمية الغنية بالملايين من المصادر التعليمية والتدريبية [18].

وعلى الصعيد العربي احتل المستودع الرقمي لمكتبة الإسكندرية بمصر مكانة بارزة بين المستودعات الرقمية العربية وتمت إضافته إلى الدليل العالمي لمستودعات الوصول الحر الذي يعد أهم وأكبر دليل للمستودعات الرقمية، كما قامت جامعة الملك فهد للبترول والمعادن في المملكة العربية السعودية ببناء المستودع الرقمي المعياري الوحيد من نوعه في العالم العربي [35] كما يمثل المكنز السعودي للوحدات التعليمية (مكنز) والذي يضم ما يربو عن مليون وحدة تعليمية ويرتبط بأكثر من 35 مستودعاً أحد أبرز المستودعات الرقمية في المملكة العربية السعودية التي كان لها دور رائد في توفير المحتوى الرقمي، ورفع جودته، وتطوير الوسائل والأدوات المستخدمة في تطويره لمساعدة الطلاب في فهم مناهجهم التعليمية بطريقة إبداعية واحترافية ولمساعدة الأكاديميين والجامعات في بناء المقررات الرقمية بجودة عالية [36].

وفيما يلي قائمة ببعض مستودعات الكائنات التعليمية العالمية [37]:

1- مستودع ويسكونسون Wisconsin Online Resource Center  
http://www.wisc-online.com

التعليمية مع كل تغيير في برمجيات إدارة التعلم أو تغيير في نظام التشغيل.

ب- إمكانية إعادة الاستخدام Reusability: حيث يمكن إعادة استخدام الكائنات التعليمية المعدة مسبقاً، ضمن مجموعة كبيرة من أجهزة الحاسوب، والبرمجيات ومنصات التعلم الإلكتروني، ونظم التشغيل المتنوعة.

ج - إمكانية الوصول Accessibility: حيث يمكن القيام بعمليات البحث، والفهرسة، والتعقب للكائنات التعليمية.

د - الاستمرارية Durability: إمكانية تطوير الكائنات التعليمية والتعديل عليها.

كما يمكن إجمال أبرز تلك المعايير المتعلقة بالتعلم الإلكتروني بشكل عام ومستودعات الكائنات التعليمية بشكل خاص فيما يلي [34]:

- معايير IMS وهو اختصار للائتلاف العالمي لنظام غدارة التعلم.

- معايير IEEE الصادرة عن معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات.

- معايير AICC وهي معايير من عدة عناصر تتعلق بمعايير بناء المقررات الإلكترونية.

- معايير Dublin core بعناصرها الستة عشر وأهدافها المتعلقة بتيسير الوصول إلى المصادر عبر الإنترنت وتعزيز تطوير البيانات الوصفية (Metadata).

- معايير ARIADNE وهي مؤسسة غير ربحية يهتم بالمواصفات التقنية وخاصة في مجال Metadata وتهدف إلى تبسيط المحتوى الرقمي وزيادة القابلية للفهم والمواءمة مع البيئة التعليمي.

- معايير سكورم SCORM وهي اختصار Sharable content object reference model وهي لا تعد معايير

بحد ذاتها ولكنها مجموعة من معايير متعددة في حزمة واحدة تم تطويرها بواسطة الوكالة الأمريكية للتدريب التابعة لوزارة الدفاع من وزارة الدفاع الأمريكية ن وتعد معايير سكورم أبرز هذه

أماط تعليمية جديدة بالإضافة إلى المهارة والجهد والتكلفة الكبيرة التي يتطلبها تطوير الكائنات التعليمية، وللتغلب على هذه العقبات يجب أن تهتم المنظمات والمؤسسات التربوية ببناء وتطوير ودعم المستودعات الرقمية (LOD) كما يجب عليها تحفيز أعضاء هيئة التدريس والمعلمين والفنيين والطلاب على المشاركة في هذه المستودعات والمساهمة في بناء المعرفة وإعادة تشكيل نظم التعليم.

#### 4. الطريقة والاجراءات

##### أ. منهج الدراسة

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، نظرا لكونه يتلاءم مع طبيعة هذه الدراسة حيث أنه يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفا دقيقا ويعبر عنها تعبيراً كيفياً أو تعبيراً كمياً.

##### ب. مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من عدد من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن بالرياض، حيث شملت عينة الدراسة تقريبا (40) عضواً من أعضاء هيئة تدريس.

##### ج. أداة الدراسة

تم استخدام الاستبانة لتحقيق أغراض الدراسة، وتم بنائها وفقا للخطوات التالية:

أ- في ضوء أهداف الدراسة ومتغيراتها تم تحديد الهدف من أدواتها والمتمثلة بالاستبيان وهو التعرف على مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس لمستودعات الكائنات الرقمية في الممارسات التدريسية، وعلى ضوء هذا الهدف تم اختيار نمط الاستبيان المغلق نظرا لأنه أكثر كفاءة في الحصول على المعلومات المطلوبة للدراسة، بالإضافة إلى سهولة تجميع وتبويب وتحليل المعلومات المجمع من خلاله.

ب- عقب ذلك جرى القيام بعملية مسح شامل لكافة الأدبيات والدراسات المحلية والإقليمية والعالمية المرتبطة والمتعلقة بموضوع الدراسة إلى جانب الرجوع إلى آراء نخبة من

يحتوي هذا المستودع الإلكتروني على أكثر من 1000 كائن تعليمي مقسمة في فئات لمقررات التعليم العالي. وتتضمن هذه الفئات: الأعمال، والتعليم العام، واللغة الإنجليزية (كلغة ثانية)، والصحة، والتطوير الاحترافي، وتعليم الكبار، والمقررات الفنية.

2- المستودع الفيدرالي للمصادر التعليمية المتميزة  
Federal Government Resources for Educational Excellence (FREE)  
<http://www.free.ed.gov>

يحتوي هذا المستودع الرقمي على عدد هائل من المصادر التعليمية، والأفكار والأنشطة التعليمية، والصور، والخرائط، والملفات الصوتية، والرسوم الرقمية، ومخططات للدروس.

##### 1- مستودع ماريكوبا

Maricopa Learning Exchange

مستودع رقمي يحتوي أكثر من 1800 حزمة تعليمية تتضمن خطط وأفكار تعليمية، وأمثلة، ومصادر تعليمية.

<http://www.mcli.dist.maricopa.edu/mlx>

4- مستودع المصادر التعليمية متعددة الوسائط للتدريس المباشر

Multimedia Education Recourse for Learning (MERLOT) and Online Teaching

يدعم هذا المستودع من مجموعة من الكليات والجامعات والمعاهد التعليمية في الولايات المتحدة، ومحتوياته الرقمية متاحة لجميع المستخدمين. وهو مصمم للتعليم العالي، وتحتوي قاعدة البيانات الخاصة به على أكثر من 10000 مادة تعليمية مباشرة مراجعة ومصنفة.

<http://www.merlot.org/merlot/index.htm>

\* العقبات التي تواجه مستودعات الكائنات التعليمية:

على الرغم من المزايا الكبيرة التي توفرها المستودعات الرقمية وفعاليتها في تحسين جودة التعلم ومحتواه ورفع كفاءته الممارسات التدريسية إلا أن هناك مجموعة من العقبات التي تعرقل استخدامها وقد حددها طالبة وأبو سعود [14] في عدم وضوح الفكرة لدى عدد كبير من العاملين في مؤسسة التعليم، وصعوبة البحث عنها وتحديد مكانها، حداثة الفكرة، مقاومة

نوره بنت عبد الرحمن وقد تم إجراء تسهيل المهمة تطبيق الاستبيان عن طريق عمادة البحث العلمي في الجامعة\*\*\*. ثم جرى بعد ذلك جمع الاستبيانات وتفرغ البيانات والمعلومات وتحليلها إحصائياً واستخلاص النتائج.

### 5. النتائج

تم التوصل إلى الإجابة على أسئلة الدراسة، ومناقشتها في ضوء أهداف الدراسة وأدبيات المجال، وبناء على تقدم الدراسة بعض التوصيات والمقترحات على النحو التالي:

إجابة التساؤل الأول:

1. ما مدى معرفة أعضاء هيئة التدريس بمفهوم مستودعات الكائنات الرقمية التعليمية؟

في ضوء نتائج المحور الأول من الاستبيان حول معرفة أعضاء هيئة التدريس بمفهوم مستودعات الكائنات الرقمية والمشملة على الفقرات من (1-6) يلاحظ عدم وضوح المفهوم لدى غالبية أعضاء هيئة التدريس حيث بلغت اغلب الفقرات مستوى إلى (حد ما) وإلى (لا أوافق) بدرجة كبيرة وبمتوسط يتراوح بين 1,11 إلى 1,15. في الأربع فقرات الأولى بينما اختلف المعدل إلى موافق بشدة في الفقرة 5 و6 بمتوسط بين 1,2 و1,4. حسب ما ظهر في الجدول التالي:

المختصين من أساتذة وتربويين حتى تم التوصل لإعداد بنك من الفقرات والعبارات التي تمثل أربع محاور تناولها الاستبيان.

ج - تلى ذلك كتابة وصياغة فقرات الاستبيان استناداً إلى ما ورد في الأدب النظري وبناء على خبرة الباحثة في مجال تقنيات التعليم مع الالتزام بالضوابط العامة لكتابة الاستبيان وصياغة فقراته وعرضه على المحكمين والأخذ بعين الاعتبار بملاحظاتهم والعمل بها.

صدق وثبات أداة الدراسة:

1- صدق الاستبيان: تم التأكد من الصدق الظاهري للاستبيان عن طريق عرضه في صورته المبدئية على عدد من المحكمين من ذوي الاختصاص في مجال تكنولوجيا التعليم\* وبناء على ملاحظاتهم تم إجراء التعديلات مع الأخذ بعين الاعتبار بملاحظاتهم والعمل بها ليخرج الاستبيان في صورته النهائية\*\*\*.

2- ثبات الاستبيان: للتأكد من ثبات الاستبيان تم حساب معاملات الاتساق الداخلي باستخدام معادلة الفا كر ونباخ حيث بلغ معامل ثبات أداة الدراسة (0,86) وتعتبر نسبة جيدة وتؤكد على ثبات الاستبيان وأنه على درجة عالية من الاتساق الداخلي وملائمة فقراته للتطبيق.

3- إجراءات تطبيق أداة الدراسة: تم توزيع الاستبيان على عينة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الأميرة

جدول 1

نتائج المحور الأول من استبيان الدراسة

الاتجاه	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	لا أوافق بشدة العدد%	لا أوافق العدد%	إلى حد ما العدد%	أوافق العدد%	أوافق بشدة العدد%	المحور الأول: معرفة أعضاء هيئة التدريس بمفهوم مستودعات الكائنات الرقمية
إلى حد ما	0.449	1.11	-	11	29	-	-	1 معرفة مفهوم مستودعات الكائنات الرقمية التعليمية لدى الكثير من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات
إلى حد ما	0.446	1.10	-	10	30	-	-	2 معرفة خصائص ومميزات الكائنات الرقمية من قبل أعضاء هيئة التدريس
إلى حد ما	0.420	1.15	-	15	25	-	-	3 معرفة أعضاء هيئة التدريس بأهم المستودعات الرقمية الموجودة في الجامعات السعودية
إلى حد ما	0.416	1.8	-	8	32	-	-	4 معرفة وظائف مستودعات الكائنات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس
موافق بشدة	0.380	1.4	-	-	-	4	36	5 يساعد تمييز أعضاء هيئة التدريس بين مصطلح المستودعات الكائنات التعليمية الرقمية وبين الكائن الرقمي التعليمي على الاستخدام الفعال في إعداد الدروس
موافق بشدة	0.360	1.2	-	-	-	2	38	6 تساعد معرفة أعضاء هيئة التدريس بالكائنات التعليمية الرقمية على استخراجهم لها من مستودعات الكائنات التعليمية الرقمية المنتشرة في الإنترنت مواقع

السابقة.

إجابة التساؤل الثاني:

ما مدى معرفة أعضاء هيئة التدريس بدور مستودعات الكائنات الرقمية التعليمية في إعداد الدروس؟

ويلاحظ من النتائج الواردة في هذا المحور من خلال 8 فقرات متتالية في الاستبيان من رقم (7-14) بأنها حظيت بموافقة شديدة من قبل أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية حول أهمية دور مستودعات الكائنات التعليمية في إعداد الدروس رغم تدوين الأغلبية لملاحظاتهم حول أهمية معرفة مفهوم مستودعات الكائنات الرقمية لإدراك أهميتها في إعداد الدروس..

وبمراجعة بعض الدراسات السابقة تتأكد النتائج الظاهرة في الجدول السابق مثل دراسة رينشارد وليكوك [32] التي اوضحت اهتمام الممارسين في التعليم وتأبيديهم لاستخدام مستودعات الكائنات التعليمية، وأوضح أنها مؤثرة بشكل فعال وهامة جدا لتطور المعلمين والطلاب على حد سواء وتوصل الباحثين إلى أن هذه المستودعات تعد أحد أدوات التنمية المهنية في التعلم الإلكتروني كما وضحت الدراسة أن هذه المستودعات أنتجت مجتمع متعاون قائم على المعرفة، وأوصت بالاهتمام بمجال مستودعات الكائنات التعليمية في مختلف التخصصات وهذا ما سعت إليه الدراسة الحالية وتظهر أهميته من خلال النتائج

جدول 2

نتائج المحور الثاني لاستبيان الدراسة

الاتجاه	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	لا أوافق بشدة العدد%	لا أوافق العدد%	إلى حد ما العدد%	أوافق العدد%	أوافق بشدة العدد%	المحور الثاني: دور مستودعات الكائنات الرقمية التعليمية في إعداد الدروس	
موافق بشدة	0,390	1,1	-	-	1	-	39	يتيح وضوح مفهوم الكائنات التعليمية الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس أهمية في استخدامها.	7
موافق بشدة	0,390	1,5	-	-	1	2	37	تساعد الكائنات التعليمية الرقمية في تصميم مقررات إلكترونية تخدم أعضاء هيئة التدريس في تقديم المادة العلمية	8
موافق بشدة	0,411	1,8	-	-	2	3	35	ترجع أهمية استخدام الكائنات الرقمية التعليمية في تقديم المحتوى العلمي إلى قدرتها على: إعادة الاستخدام، وسرعة الإنتاج، وسهولة التحديث، وقلّة التكاليف	9
موافق بشدة	0,408	1,3	-	-	-	3	37	تفيد الكائنات التعليمية الرقمية أعضاء هيئة التدريس في تصميم محتويات التعلم الإلكتروني	10
موافق بشدة	0,405	1,4	-	-	4	-	36	يهتم أعضاء هيئة التدريس ببناء المستودعات الإلكترونية عبر الإنترنت وتضمينها الكائنات التعليمية الرقمية	11
موافق بشدة	0,455	1,29	-	-	3	2	35	الكائنات التعليمية هي الوحدة الأساسية لبناء محتويات المناهج الرقمية	12
موافق بشدة	0,516	1,32	-	-	2	4	34	تراعى الدروس المستخدم في إعدادها الكائنات الرقمية التعليمية الفروق الفردية بين المتعلمين	13
موافق بشدة	0,423	1,45	-	-	2	5	33	تساعد مستودعات الكائنات التعليمية عضو هيئة التدريس في تصميم دروسه الإلكترونية وتحديثها بصفة مستمرة	14

إجابة التساؤل الثالث:

ما درجة كفاءة استخدام أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة الأميرة نوره لمستودعات الكائنات الرقمية التعليمية في الممارسات التدريسية؟

ومن خلال النتائج المعطاة في الفقرات من (15-22) نجد أن الاتجاه نحو الموقفة وموافق بشدة كبير مع تحفظ الغالبية بمدى استخدامهم للكائنات الرقمية إلا أنه يتضح مقدار الرغبة في الاستخدام الجيد للكائنات الرقمية في التدريس من خلال مؤشرات الانحراف المعياري والمتوسطات الظاهرة في النتائج.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أكدت عليه دراسة كرو [22] التي تناولت دور المستودعات الرقمية في المؤسسات الأكاديمية وآثارها الإيجابية على الجامعات باعتبارها أداة جديدة للنشر تجمع المصادر التربوية المبعثرة وتوثقها وتتيح الوصول لها بطريقة اقتصادية وسهلة، وكذلك لإتاحة هذه المستودعات الرقمية المجال للتواصل العلمي. كما أكد رتشارد [23] على أن المستودعات الرقمية تشكل رصيد معرفيا ذو قيمة يساند منسوبي المؤسسات الأكاديمية في أعمالهم العلمية والتعليمية والبحثية على حد سواء وقد أظهرت نتائج الجدول السابق ذلك.

### جدول 3

#### نتائج المحور الثالث لاستبيان الدراسة

الاتجاه	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	لا أوافق بشدة العدد%	لا أوافق العدد%	إلى حد ما العدد%	أوافق العدد%	أوافق بشدة العدد%	المحور الثالث: ما درجة كفاءة استخدام أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة الأميرة نوره لمستودعات الكائنات الرقمية التعليمية في الممارسات التدريسية؟	
موافق بشدة	0,511	1,2	-	-	2	6	32	ينتقي عضو هيئة التدريس الكائنات الرقمية المناسبة للمحتوى التعليمي الذي يقدمه	15
موافق	0,499	1,3	-	-	3	36	1	يتبادل أعضاء هيئة التدريس في مجال الاستخدام الجيد للكائنات الرقمية التعليمية	16
موافق بشدة	0,478	1,67	-	-	4	5	31	تحفز الجامعات البحث والابتكار والاستخدام الجيد للكائنات الرقمية في الممارسات التدريسية عند أعضاء هيئة التدريس	17
موافق بشدة	0,388	1,96	-	-	2	8	30	يشجع البحث العلمي على تصميم مستودعات الكائنات التعليمية في فروع العلم المختلفة	18
موافق بشدة	0,396	1,65	-	-	4	6	30	يشجع البحث العلمي على بناء مستودعات الكائنات التعليمية في فروع العلم المختلفة	19
موافق بشدة	0,345	1,03	-	1	5	3	31	الحاجة إلى تدريب أعضاء هيئة التدريس على الاستخدام الأمثل للكائنات الرقمية في التعليم	20
موافق بشدة	0,421	1,45	-	-	5	1	34	يتطلب تطوير واستخدام مستودعات الكائنات الرقمية مهارة تقنية.	21
موافق بشدة	0,332	1,32	-	-	2	3	35	تعوق التكلفة العالية والمجهود الكبير الذي يتطلبه تطوير واستخدام مستودعات الكائنات الرقمية في دعم المحتوى التعليمي جودة استخدام عضو هيئة التدريس لها.	22

والتطوير حيث أوصت الدراسة بضرورة إعطاء الوقت الكافي لتصميم الكائنات التعليمية وتدريب المعلمين على التصميم الجيد لها. وهو ما اتفقت معه نتيجة الدراسة الحالية في بعض فقرات هذا المحور.

إجابة التساؤل الرابع:

4. ما التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس وتحول دون استخدامهم للكائنات الرقمية في إعداد وتقديم الدروس؟

من خلال النتائج الظاهرة في الجدول حسب النتائج

وبالرجوع إلى دراسة Cotton [24] التي اظهرت الكيفية التي يستخدم بها معلمون الكائنات التعليمية الإلكترونية بهدف التصميم والتطوير والتقييم وقد جاءت نتائجها توضح أن المعلمين يمتلكون مهارات ضعيفة في تصميم الكائنات التعليمية الرقمية الأمر الذي أثر استخدام وتوظيف هذه الكائنات في العملية التعليمية التعليمية، كما خلصت دراسة Kay, R. Knaack. L. [25] إلى أن استخدام الكائنات التعليمية في المراحل التعليم كان محدودا بسبب التكلفة ونقص التدريب

الأولى بمتوسط 1,1 تلى ذلك عدم توفير الجامعات آلية لحفظ وبناء مستودعات الكائنات الرقمية بالمرتبة الثانية بمعدل متوسط 1,2 وفي المرتبة الثالثة كانت عدم توفر المهارة الكافية لاختيار والبحث عن الكائن المناسب بمتوسط 1,3 وفي المرتبة الأخير كانت صعوبة استخدام بعض مستودعات الكائنات التعليمية بمتوسط 1.32.

المعطاة للإجابة على هذا التساؤل نجد أن في محور التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس وتحول دون استخدامهم لمستودعات الكائنات الرقمية والمشملة على الفقرات من 23 - 27 بانها قد حظيت بموافقة شديد في الغالب من قبل الأعضاء بكلية التربية. حيث احتل عدم وضوح مفهوم مستودعات الكائنات الرقمية وصعوبة استخدام بعض المستودعات المرتبة

#### جدول 4

##### نتائج المحور الرابع لاستبيان الدراسة

الاتجاه	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	لا أوافق بشدة العدد %	لا أوافق العدد %	إلى حد ما العدد %	أوافق العدد %	أوافق بشدة العدد %	المحور الرابع: التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس وتحول دون استخدامهم للكائنات الرقمية في إعداد و تقديم الدروس	
موافق بشدة	0,498	1,1	-	1	2	4	33	عدم وضوح مفهوم مستودعات الكائنات الرقمية التعليمية لدى الكثير من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات	23
موافق بشدة	0,489	1,32	-	1	-	2	37	صعوبة استخدام بعض مستودعات الكائنات الرقمية لدى الكثير من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات	25
موافق بشدة	0,478	1,2	-	-	2	-	38	عدم توفير الجامعات آلية لحفظ وبناء مستودعات الكائنات التعليمية في المكتبات الإلكترونية بحد من استخدام عضو هيئة التدريس لهذه التقنية في الممارسات التدريسية	26
موافق بشدة	0,465	1,3	-	-	-	3	37	عدم توفر المهارة الكافية لاختيار الكائن الرقمي المناسب للمحتوى التعليمي والبحث عنه في المستودعات الرقمية	27

التكنولوجيا، والتحولات الديموغرافية، وعولمة المؤسسات وغيرها من التحديات المستقبلية.

وبشكل عام ظهرت نتائج الدراسة بناء على آراء أعضاء هيئة التدريس بالموافقة الشديدة إلى أهمية استخدام مستودعات الكائنات الرقمية في التدريس وأهمية تبنيها في الممارسات التدريسية رغم ضعف مؤشر وضوح مفهوم لمستودعات الكائنات الرقمية لدى الغالبية إضافة إلى قصور في استخدام كثير من الأعضاء لمستودعات الكائنات الرقمية في الممارسات التدريسية لوجود تحديات ومعوقات تحول دون ذلك أهمها عدم إدراك وظائف وخصائص مستودعات الكائنات الرقمية ووجود صعوبة

وترى الباحثة أن النتائج الظاهرة في الجدول السابقة تتفق مع بعض الدراسات حول التحديات التي تحد من استخدام أعضاء هيئة التدريس لمستودعات الكائنات الرقمية مثل دراسة أبو السعود [14] التي كان من نتائجها أنه توجد عقبات عديدة تواجه المعلمين والمتعلمين عند تصميم الكائنات التعليمية وقد أرجع ذلك إلى حداثة الكائنات التعليمية وعدم وضوح الفكرة لدى العاملين في مؤسسات التعليم ، كذلك صعوبة تصميمها وإنتاجها وفق معايير جودة عالية. وهو ما أكد عليه نيومان [28] من أهمية الاهتمام بتقنيات التعليم في التعليم العالي، حيث يبرز دورها في إعادة تشكيل الجامعات والتغير الدائم والمتسارع في



[2] لال، زكريا (2000م): "أهمية استخدام الإنترنت في العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية"، مجلة التعاون، العدد 52، ص 162.

[3] سالم، أحمد (2005) *تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني*. الرياض، مكتبة الرشد.

[7] روبسون (2003). بواسطة موقع منتدى التعليم الإلكتروني (التحديات التي تواجه تطبيق تكنولوجيا التعليم الإلكتروني).

[8] خليفة، عادل محمد (2006) *التعليم الإلكتروني والعناصر التعليمية والاسلوب المقترح لفحصها واختبارها، الرياض، بانوراما الخليج للبرمجيات*.

[9] سالم، أحمد (2008) *معوقات تطبيق منظومة التعليم الإلكتروني*. <http://faculty.ksu.edu.sa/aljarf/2012-8-Documents/Forms/AllItems.aspx>.

[11] سلامة، عبد الحافظ محمد والدليل، سعد (2006م): "مدخل إلى تكنولوجيا التعليم"، دار الخريجي للنشر والتوزيع، الطبعة الثالثة.

[14] طلبة، أحمد وأبو السعود، محمد (2008). *المستودع المصري الموزع للوحدات التعليمية (ورقة عمل مقدمة في مؤتمر التخطيط الاستراتيجي لنظم التعليم المفتوح والإلكتروني، جامعة عين شمس، جمهورية مصر العربية)*.

[16] عبد الباسط، حسين (2011) *وحدات التعلم الرقمية: رؤية جديدة للتعلم*. القاهرة، عالم الكتب، ص 25.

[17] عبد المجيد، أحمد صادق (2014): *فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم عبر الموبايل لإكساب معلمي الرياضيات قبل الخدمة مهارات*

في استخدام بعض مستودعات الكائنات الرقمية لدى الكثير من أعضاء هيئة التدريس وعدم توفير الجامعات آلية لحفظ وبناء مستودعات الكائنات التعليمية في المكتبات الإلكترونية ونقص المهارة الكافية لاختيار الكائن الرقمي المناسب للمحتوى التعليمي والبحث عنه في المستودعات الرقمية، كلها عوامل تحد من استخدام عضو هيئة التدريس لهذه التقنية في الممارسات التدريسية كما ظهرت في نتائج هذه الدراسة التي اتفقت مع العديد من الدراسات السابقة حوال أهمية مستودعات الكائنات التعليمية في الممارسات التدريسية ودورها في اعداد الدروس.

## 6. التوصيات

في ضوء نتائج الدراسة يمكن تقديم التوصيات التالية:

- 1- توفير وبناء مستودعات الكائنات الرقمية ضمن المكتبات الإلكترونية في الجامعات.
  - 2- إكساب أعضاء هيئة التدريس مهارات استخدام مستودعات الكائنات الرقمية التعليمية في الممارسات التدريسية.
  - 3- إعداد قائمة أو دليل للمستودعات الرقمية يساعد أعضاء هيئة التدريس في الجامعات على الاستخدام الأمثل لهذه التقنية الجديدة.
- كما تقترح الباحثة بعض الموضوعات التي تتطلب مزيداً من الدراسة المستقبلية كما يلي:

- 1- تصميم وبناء مستودع رقمي للمشاريع البحثية في مجال تقنيات التعليم.
- 2- إجراء دراسة للبحث عن معوقات استخدام مستودعات الكائنات الرقمية في الممارسات التدريسية في الجامعات.
- 3- إجراء دراسة للتقويم المستودعات الرقمية التعليمية العربية.

## المراجع

### أ. المراجع العربية

- [1] حمدي، نرجس (2001م): "نحو نموذج تكنولوجيا معاصر لإعداد عضو هيئة التدريس الجامعي في مجال تكنولوجيا المعلومات"، مجلة دراسات - العلوم التربوية، مج 28، العدد 2، ص 502-521.

- [36] المركز الوطني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد (2012). المكنز السعودي للوحدات التعليمية (مكنز).  
http://www.elc.edu.sa/portal/index.php?mod=content&page=3
- ب. المراجع الأجنبية
- [4] Susan Smith Nash (2005): Learning Objects, Learning Object Repositories, and Learning Theory: Preliminary Best Practices for Online Courses. Susan Smith Nash, Excelsior College, Albany.
- [5] BECTA (2005). Packaging and publishing Learning Objects: Best Practice Guidelines. http://www.vantaggio-lean.com/white%20papers/p&p.pdf(142012-8-).
- [6] Murihead, B & Haughey, M. (2005). Evaluating Learning Objects for Schools. http://www.ascilite.org.au/ajet/e-jist/docs/vol8\_no1/fullpapers/eval\_learningobjects\_school.htm(142012-8-).
- [10] gpaille Group. (2004): Learning Objects – Definitions and Characteristics, gpaille Group. 2004. The Resource Pool, http://careo.prn.bc.ca
- [12] Halverson, R., Wolfenstein, M., Williams. C., & Rockman. C. (2009). Remembering math: the design of digital learning objects to spark professional learning. *E—It' arning Journal*, 6 (1), 97-118.
- [13] Buteau, J. Mgombelo. C. (2012). Learning mathematics needed for teaching through designing, implementing, and testing learning objects. *The Journal Technology*, 3. 1—16.
- [15] Laohajaratsang, 1. (2007): Defining learning objects for designing and developing electronic media. *Journal of Educational Commntunieation. and Technology*, 4 (4), 50—59.
- الانخراط في التعلم وتصميم كائنات تعلم رقمية، *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، المجلد (3) العدد (1).
- [18] الخليفة، هند وهيوس، ديفيز. (2005). آراكور: واصفة بيانات الأجسام التعليمية العربي لفهرسة المصادر التعليمية.  
(2012-9-paper 106. Pdf (5/02/hend-alkhalifa.com/wp-content/upload/2008
- [19] جودت، مصطفى وعبد العزيز، أشرف (ديسمبر 2007) تحديد الحاجات المستقبلية للجامعات المصرية من مستودعات عناصر التعلم الإلكترونية. نشر بمجلة *تكنولوجيا التعليم*، المجلد السابع عشر.
- [21] البسام، أريج وهدي اليامي (2013) المستودعات الرقمية لضمان جودة محتوى التعليم الإلكتروني الفرص والتحديات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية. *مجلة المؤتمر الدولي الثالث للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد*، الرياض، ص 7.
- [30] زكري، عمر محمد، غنايم، مهني (1991م): "التأهيل التربوي للمدرس الجامعي"، دراسة ميدانية بجامعة الملك فيصل، *مجلة اتحاد الجامعات العربية*، العدد 26، ص 100.
- [34] السعيد، سلوى وعبد الكريم، أحمد (2011). دور التعليم الإلكتروني في تحسين جودة المحتوى الرقمي للبرامج الأكاديمية.  
2012-8-http://wessam.allgoo.us/t15582-topic
- [35] الفراج، عبد الرحمن. (2009). المحتوى العربي على الإنترنت في ضوء مبادئ الوصول الحر araboc.info/site. 2012-9-assets/Farrag.ppt

- [27] UNESCO, (1998). Higher Education Staff Development. A Continuing Mission Higher in the Twenty – First Century, Vision and Action, Paris, 5 – 9 Oct. .
- [28] Newman, Frank, Director, (2000) The Furthers Project: Policy for Higher Education in a Changing World. “Saving Higher Educations Soul”. July, 10,13, Brown University.
- [29] Miriam, A. & Drake. (2004). Institutional Repositories: Hidden Treasures. <http://www.infotoday.com/searcher/may04/drake.shtml>(12012-9-).
- [31] Hayes, H. (2005). Digital Repositories Helping universities and colleges.[http://www.jisc.ac.uk/uploaded\\_documents/JISC-BP-Repository\(HE\)-v1-final.pdf](http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/JISC-BP-Repository(HE)-v1-final.pdf)(302012-8-).
- [32] Richards' G & Leacok' T. (2004). Learning Object Evaluation and convergent Participation: Tools for Professional Development in Learning Queen's University. Canada.
- [33] McGreal, R. (2007). A Typology of Learning Object Repositories. [http://auspace.athabascau.ca:8080/dspace/handle/21492012-9-1\(1078/\).](http://auspace.athabascau.ca:8080/dspace/handle/21492012-9-1(1078/)
- [37] Norm Friesen. 2003: Three Objections to Learning Objects and E-learning Standards, Norm Friesen. 2003.
- [20] Nash, S. (2005): Learning Objects, Learning Object Repositories and Learning Theory: Preliminary Best Practices for Online Courses. [ijello.org/Volume1/v1p217228-Nash.pdf](http://ijello.org/Volume1/v1p217228-Nash.pdf)(12012-9-).
- [22] Crow Raym. (2002). the Case for Institutional Repositories: ASPAUC Position Paper. [http://www.arl.org/sparc/bm~doc/ir\\_final\\_release\\_1022-.pdf](http://www.arl.org/sparc/bm~doc/ir_final_release_1022-.pdf) (142012-8-).
- [23] Richard, Johnson. (2002): Institutional Repositories: Partnering with Faculty to Enhance Scholarly Communication.<http://www.dlib.org/dlib/november02/johnson/11johnson.html>. (120129).
- [24] Cotton, V. (2008), Supporting the use of learning Oh/eelsin the K—12 environment. Doctoral Dissertation, University of Wollongong. Available: <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1005&context=etc08>.
- [25] Kay, R. Knaack. L. (2008). Investigating the use of learning objects for secondary school mathematics. Interdisciplinary J0t117U11 qf E— Learning and Learning Oh/ects. 4, 269—289.
- [26] Hardhono, T. (2005). The Roles of Repository of Digital Learning Objects in building a Knowledge-Based Society. [http://www.pandora-asia.org/downloads/05-AAOU\\_Hardhono.pdf](http://www.pandora-asia.org/downloads/05-AAOU_Hardhono.pdf)(1-2012-9).

# THE USE OF REPOSITORIES OF DIGITAL OBJECTS IN THE EDUCATIONAL PRACTICES OF TEACHING FACULTY IN THE COLLEGE OF EDUCATION AT THE UNIVERSITY OF PRINCESS NOURA GIRL ABDULRAHMAN

**Seham Salman Mohammed Aljraiwi**

**Assistant professor of education technology - Faculty of Education  
University of Princess Noura Abdulrahman**

*Abstract\_ This study goal to clarify the concept and functions, characteristics and types of repositories of digital objects that can be used in a university professor teaching practices in the Faculty of Education at the University of Princess Nora. He drew the attention of faculty members and those interested in technical education to the importance of the use of repositories of digital objects in reshaping and provide scientific content and its role in effective teaching practices in light of the e-learning university., By answering the question of the next major".*

*• What is the extent of the practice of faculty members in the College of Education to use the repositories of digital objects in university teaching?*

*It has been used in the procedures of this study descriptive analytical method was the study sample of members of the Faculty of Education at the University of Princess Nora in Riyadh through a questionnaire airtight been confirmed validity and reliability of the questionnaire in accordance with the regulations of research taking views of the arbitrators, have concluded this study to a group of results are in light for muleteer commendations and proposals were on the whole indicate the importance of the use of warehouses digital objects in the teaching and the importance of adopting in teaching practices despite the weakness of the index and the clarity of the concept of warehouses digital objects to the majority as well as deficiencies in the use of many of the members of the warehouses digital objects in teaching practices for the existence of challenges and obstacles to So the most important of not realizing the functions and characteristics of warehouses digital objects and the presence of difficulty in the use of some warehouses digital objects have a lot of faculty members at universities and the failure to provide universities a mechanism to save and build warehouses Learning Objects in electronic libraries and the lack of skill sufficient to choose the Digital Object appropriate educational content and search for it in ware houses Digital are all factors that limit the use of a faculty member of this technique in teaching practices also appeared in the results of this study.*

**Keywords:** Digital repositories, university teaching practices.