بناء مستودع تعليمي رقمي لرفع كفاءة العملية التعليمية والبحثية في الجامعات الليبية تصور مقترح""

د. سهيل كامل عبد الفتاح كِلاَب*

تاريخ التقديم: 2026/06/04 تاريخ القبول: 2026/06/09 تاريخ النشر: 2026/06/30

المستخلص:

هدف البحث للتعرف على مقترح لبناء مستودع تعليمي رقمي لرفع كفاءة العملية التعليمية والبحثية في الجامعات الليبية، وذلك من خلال تحقيق بعض الأهداف وهي التعرف على مفهوم المستودعات التعليمية الرقمية، وأهم النماذج من المستودعات التعليمية الرقمية، ودور المستودعات التعليمية الرقمية في تحسين العملية التعليمية، ووضع مقترح لبناء مستودع تعليمي رقمي لرفع كفاءة العملية التعليمية في الجامعات. وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال الرجوع للأدب النظري والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث، وتوصل في نتائجه لوضع مقترح لبناء مستودع تعليمي رقمي، وبعض التوصيات ومنها: التوعية والاهتمام بموضوع المستودعات التعليمية الرقمية، وحث الجامعات على السعي فيما بينها نحو إنشاء إطار تعاوني، وتشكيل لجان مختصة من كليات المكتبات والتوثيق للقيام بندوات وورش عمل لبيان أهمية المستودعات التعليمية الرقمية في الجامعات. كذلك توفير وبناء مستودعات الكائنات التعليمية الرقمية ضمن المكتبات الإلكترونية في الجامعات، وإكساب أعضاء هيئة التدريس مهارات إنتاج المحتوى الرقمي للمستودعات وتوظيفه في المواقف التعليمية المتنوعة، إكساب أعضاء هيئة التدريس مهارات استخدام مستودعات الكائنات الرقمية التعليمية في الممارسات التدريسية.

الكلمات المفتاحية: المستودع التعليمي – العملية التعليمية– العملية البحثية.

Abstract:

The aim of the research is to identify a proposal to build a digital educational repository to raise the efficiency of the educational and research process in Libyan universities, by achieving some objectives, which are: identifying: the concept of digital educational repositories, the most important models of digital educational repositories, the role of digital educational repositories in improving the educational process, and

* أستاذ مساعد بكلية التربية الرياينة – جامعة الزنتان . skullab11@gmail.com

developing A proposal to build a digital educational repository to raise the efficiency of the educational process in universities. The descriptive analytical approach was used by referring to theoretical literature and previous studies related to the subject of the research, and its results were reached to develop a proposal for building a digital educational repository, and some recommendations, including: raising awareness and interest in the subject of digital educational repositories, urging universities to strive among themselves towards establishing a cooperative framework, and forming committees. A specialist from the faculties of library and documentation to conduct seminars and workshops to demonstrate the importance of digital educational repositories in universities. Also providing and building repositories of digital educational objects within electronic libraries in universities, and providing faculty members with the skills of producing digital content for repositories and using it in various educational situations, and providing faculty members with the skills of using repositories of educational digital objects in teaching practices.

Keywords: educational repository- educational process- research process.

- المقدمة:

يشهد عالم المعلومات اليوم تطورات سريعة ومتلاحقة في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، هذه التطورات التكنولوجية التي ما فتئت تغزو المكتبات عامة والمكتبات الجامعية على وجه الخصوص وتؤثر تأثيرا كبيرا عليها سواء من حيث تغير أشكال مصادر المعلومات أو من حيث تغيير أساليب وطرق اقتنائها لهذه المصادر، كذلك الوصول الحر للمعلومات يعد من أهم المبادئ التي ظل المجتمع الأكاديمي يطالب بها سعيا منه لتحقيق التواصل في مجال البحث العلمي وتبادل الأفكار وإتاحة نتائج البحوث العلمية وكذا إثراء الحوار بين الباحثين.

يذكر (هنداوي، ٢٠١١: ص٣) بأنه "على الرغم من أن ظهور التعليم الإلكتروني وتطبيقاته وأساليب التواصل التكنولوجية ساهم بشكل أو بآخر في البعد عن أساليب التعليم والتعلم التقليدية، إلا أن التضخم في المعلومات وإتاحتها بشكل عشوائي أدى إلى التداخل بين المصطلحات في معظم المجالات المعرفية, وطرح معلومات غير

صحيحة ومتناقضة, مما جعل المستخدم للشبكة يجد نفسه أمام كم من المحتويات التعليمية المكررة والغير منظمة بل والغير موثوق فيها في كثير من الأحيان, وقد يجد صعوبة أصلا في الوصول إلى هذه المحتويات".

كل ذلك جعل من الضروري إيجاد طريقة لتخزين تلك الوحدات التعليمية بصورة منظمة تسهل على المعلمين والطلاب عملية الوصول إلى تلك المصادر, 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, وتقلل من تكلفة تكرار المحتويات التعليمية, وهو ما بات يعرف باسم مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية.

هذا التطور جعل كثيراً من المؤسسات العلمية العالمية تقوم بإنشاء مستودعات رقمية مؤسسية باعتبارها أي– المستودعات الرقمية المؤسسية– جيل ما بعد المكتبات الرقمية، والمستودعات الرقمية المؤسسية تعد أحدث مؤسسات المعلومات الرقمية على شبكة الانترنت وتهدف هذه المستودعات إلى إتاحة الإنتاج العلمي لأعضاء المؤسسات العلمية على شبكة الانترنت دون قيود أو عوائق مع الحفاظ على حقوق الملكية الفكرية للمودعين. ويعد وجود مستودع رقمي مؤسسي لأي جامعة من معايير تقييم هذه الجامعات في ترتيبات العالمية لأفضل الجامعات، بل وصل الأمر إلى وجود ترتيبات عالمية لهذه المستودعات على شبكة الانترنت.

وتكتسب المستودعات المؤسسية الرقمية أهمية كبيرة خاصة وتعتبر إحدى التطبيقات الالكترونية الحديثة، والتي تؤثر بشكل إيجابي على جوانب التعلم, كما تكتسب أهمية كبيرة خاصة ما كان منها بالجامعات والمراكز البحثية، وإتاحة تبادل المعلومات والخبرات على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي، أو للمساهمة في عمليات تطوير العملية التعليمية بشكل عام، وأكدت العديد من الدراسات أهمية المستودعات المؤسسية وأنها سوف تشكل جزءً أساسياً في التكتلات الإقليمية بين المكتبات والجامعات. (Schopfel,2009: p 42)

ونظراً لأهمية العملية التعليمية ودورها في تقديم مستوى تعليمي متقدم في محتواها فقد بادرت العديد من الجامعات لتطوير بنيتها في المنظومة التعليمية والتي منها مصادر التعلم، وذلك تزامنا مع مستحدثات التقنية وتحسين نوعية التعليم ورفع كفاءة الممارسات التدريسية لكافة الأعضاء باستخدام التقنيات الحديثة في التدريس، كذلك الارتقاء بمستوى الطالب الذي يعتبر المُخرج للعملية التعليمية وأصبحت الممارسات التدريسية عاملا مهما لنقل الخبرات الإبداعية المتميزة في التعليم الجامعي وضرورة لمواجهة التحديات المتزايدة التي تواجهه التعليم العالي. وهنا يبرز 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 لرفع الكفاءة العلمية لدى أعضاء هيئة التدريس والطلاب على حد سواء، من خلال إتاحة المستودعات الرقمية المجال للتواصل العلمي في داخل الدولة أو على المستوى الإقليمي أو الدولي.

– مشكلة البحث وتساؤلاته:

أصبح للمستودعات الرقمية أهمية كبيرة في دول العالم، والدليل على ذلك إقامة عدد من المؤتمرات الدولية، وتوصيات بعض المؤتمرات التي تؤكد على أهمية الاتجاه نحو بناء المستودعات التعليمية الرقمية، وذكر "موريس" (Morris, ٢٠٠٩:p٧) أهم هذه المؤتمرات وهي: المؤتمر الذي عقد في ألمانيا في الفترة من (١٣–١٤ ديسمبر ٢٠١٠م) لدراسة تطور حركة الوصول الحر في الخمس سنوات الماضية، وخصوصا المستودعات الرقمية، والتغيرات المتوقعة في العشر سنوات القادمة، كذلك مؤتمر ولاية جورجيا بالولايات المتحدة الأمريكية عام (٢٠٠٩م) والذي شارك به (٣٣١) عضو من (٢٣) دولة، حيث ناقشوا التقنيات المستخدمة في المستودعات الرقمية، وخاصة

في السنوات الأخيرة، والتغيرات والنتائج التي أحدثتها على تصميم المستودعات واستخدامها. كما أوصى المؤتمر العلمي الثالث للمعلومات الذي عقد في طرابلس في الفترة من (٢٨-٣٠ سبتمبر ٢٠٠٤م) على العمل لتحويل الأرشيف الوطني إلى الشكل الالكتروني، وإنشاء الدار الوطنية للأرشيف الإلكتروني، وإنشاء مدرسة لتكنولوجيا ونظم المعلومات. كذلك أوصى المؤتمر العلمي الأول لكلية الآداب بجامعة طرابلس الذي عقد في الفترة من (١٦-١٨) مايو ٢٠١٥م بضرورة إنشاء مكتبات إلكترونية للجامعة.

على الرغم من أهمية المستودعات التعليمية الرقمية وأنها ضرورة من ضروريات المؤسسات التعليمية، إلا أنه وفي حدود علم الباحث فإن الكثير من الجامعات وكلياتها على اختلاف تخصصاتها لم تهتم حتى الآن بإنشاء مستودعات رقمية خاصة بها لإدارة محتوياتها وأصولها الرقمية، أو إنشاء مستودع تعليمي رقمي مركزي يربط هذه الجامعات عن طريق شبكة الانترنت ليُسهم في دعم العملية التعليمية والبحثية بتلك الجامعات. ونظراً لاهتمام الباحث في مجالات التعليم الالكتروني وتطبيقاتها، ومن خلال عمله كعضو هيئة تدريس في العديد من الجامعات العامة والخاصة، ومدى معرفته بصعوبة الحصول على العديد من الموارد البحثية المهمة في مجال التعليم والبحث العلمي سواء لعضو هيئة التدريس أو الطالب على حد سواء، تمثلت مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي: **ما المقترح لبناء مستودع تعليمي رقمي لرفع كفاءة العملية التعليمية والبحثية في الجامعات الليبية؟**

ويتفرع من هذا التساؤل الأسئلة الفرعية الآتية:

١- ما مفهوم المستودعات التعليمية الرقمية؟

٢- ما أهم النظريات التي تدعم المستودعات التعليمية الرقمية؟

٣- ما دور المستودعات التعليمية الرقمية في تحسين العملية التعليمية؟

٤- ما التصور المقترح لبناء مستودع تعليمي رقمي لرفع كفاءة العملية التعليمية في الجامعات الليبية؟

- أهداف البحث:

يهدف البحث إلى تحقيق الآتي:

١- التعرف على مفهوم المستودعات التعليمية الرقمية.

٢- التعرف النظريات التي تدعم المستودعات التعليمية الرقمية.

٣- التعرف على دور وأهمية المستودعات التعليمية الرقمية في تحسين العملية التعليمية.

٤- وضع تصور مقترح لبناء مستودع تعليمي رقمي لرفع كفاءة العملية التعليمية في الجامعات الليبية.

- أهمية البحث:

١- كونه يتناول أحد أهم القضايا المتعلقة بمجال المستودعات الرقمية وما لها من فوائد على مستخدميها من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

٢- إثراء المعرفة النظرية في مجال المستودعات الرقمية والتي لا تزال تعاني من الندرة في بلادنا العربية في حدود علم الباحث.

٣- تدعم عملية تطوير التعليم باستخدام الوسائل التكنولوجية المتقدمة المرتبطة ببناء مستودعات تعليمية رقمية.

٤- لفت أنظار المهتمين إلى الاستعانة بالمستودعات التعليمية الرقمية وإعادة صياغة وتقديم المحتوى العلمي.

٥- يساهم البحث في تطوير الإفادة من المستودعات الرقمية في الجامعات.

٦- يوجه هذا البحث اهتمام المختصين والباحثين بمجال استراتيجيات التدريس الحديثة والتعلم الإلكتروني والمكتبات والمعلومات إلى مجال المستودعات الرقمية، إذ قد تتيح لهم عدة فضاءات بحثية خاصة فيما يتعلق بالمحتوى الإلكتروني لهذه المستودعات في المؤسسات الأكاديمية.

- **مصطلحات البحث:**

١- **المستودعات الرقمية:** هي "نظام لتخزين المحتويات والأصول الرقمية "Assets" وحفظها من أجل عملية البحث والاسترجاع فيما بعد" ومن ثم لابد للمستودع الرقمي أن يتيح إمكانية استيراد هذه الأصول وتصديرها والتعرف عليها وتخزينها واسترجاعها. وتعد المستودعات أحد أنواع نظم إدارة المحتوى التي تجمع الأصول الفكرية للمؤسسة وتتيح استخدامها لدعم العديد من الأنشطة داخل المؤسسة. (Hayes, 2005:p ٣)

٢- **يعرف الباحث إجرائيا المستودعات التعليمية الرقمية في الجامعات بأنها:** قاعدة بيانات رئيسية يتم التخزين فيها لجميع وحدات التعلم المتنوعة والشاملة (مجلات علمية- مؤتمرات محلية ودولية- كتب ومؤلفات) لكل التخصصات في الجامعات، والمتعلقة بتنمية المعرفة العلمية بكل أشكالها، بحيث يسهل استخدامها واسترجاعها لتحقيق التنمية والكفاءة وجودة العملية التعليمية.

٣- **التصور المقترح:** هو مجموعة من الإجراءات والعمليات التي تتخذ لإنشاء وبناء مستودع تعليمي مركزي للجامعات وآلية تطبيقها فيما بينها وداخلها بهدف الارتقاء بمستوى العملية التعليمية ومخرجاتها.

- **منهج وحدود البحث:**

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي من خلال الاطلاع على الأدب المنشور والدراسات السابقة في موضوع البحث، وذلك للإجابة على تساؤلاته والوصول إلى مجموعة من التوصيات والمقترحات. واقتصرت حدود البحث على الإحاطة بمفهوم المستودعات التعليمية الرقمية، وأهدافها ووظائفها، والنظريات البنائية التي تدعم المستودعات التعليمية الرقمية، وأهميتها في تحسين العملية التعليمية والبحثية، ومن خلال ذلك تم وضع التصور المقترح.

- **الدراسات السابقة:**

١- دراسة البسام، واليامي (٢٠١٣م):

هدفت الدراسة إلى التعرف على أبرز الفرص المتاحة أمام المستودعات في سبيل ضمان جودة محتوى التعليم الإلكتروني وكذلك أبرز التحديات التي تواجهها في هذا الصدد، وذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية باعتبارهم أحد أهم ركائز الجودة في التعليم الإلكتروني, وكذلك سعت الدراسة إلى استعراض أبرز المستودعات الرقمية (LOR) في المملكة العربية السعودية, وقد استخدم في إجراء الدراسة المنهج المسحي (الوصفي) التحليلي, وتألف مجتمع الدراسة من كافة أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية, وتم اختيار عينة عشوائية من مجتمع الدراسة تمثل كافة الجامعات السعودية في مختلف المناطق, وبلغ عدد أفراد العينة (٥٠٠) عضو هيئة تدريس, كما تم استخدام استبانة لمعرفة آراءهم, وقد خلصت الدراسة إلى أن جميع عبارات فرص المستودعات التعليمية الرقمية لضمان جودة محتوى التعلم الإلكتروني حظيت بوجود موافقة بشدة، وأن الاتجاه العام لمحور فرص المستودعات الرقمية (LOR) لضمان جودة محتوى التعلم الإلكتروني كان موافق بشدة, وقد أوصت الباحثتان بضرورة التوسع في إنشاء وتطوير المستودعات التعليمية الرقمية في ضوء معايير الجودة وكذلك الاهتمام

بموضوعات المستودعات التعليمية الرقمية وإنشاء مراكز لتصميم وإنتاج محتوى المستودعات التعليمية الرقمية في مختلف المجالات .

٢- دراسة العربي (٢٠١٢م):

هدفت الدراسة إلى فحص أفضل خمسين مستودعاً وتحليلها وفقاً لترتيب مؤسسة "The Cyber metrics Lab" وتوزيع محتوياتها عددياً ونوعياً وزمنياً وموضوعياً وتحديد أساليب البحث والاسترجاع والبرمجيات المستخدمة والسياسات المتبعة بها لوضع آلية لإنشاء المستودعات الرقمية لتسترشد به الجامعات العربية عند بناء مستودعاتها الرقمية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت إلى حرص المستودعات موضوع الدراسة على توفير عدة أساليب تمكن مستخدميها من استرجاع مصادر المعلومات المختلفة، منها: استرجاع المصادر من خلال التصفح "Browsing" ومن خلال البحث داخل محرك بحث داخلي وكذلك البحث بالإنترنت، استخدمت (٧٥٪) من المستودعات موضوع الدراسة برمجيات مفتوحة المصدر وكان برنامج " Eprints"هو أكثر البرامج التي تم استخدامها، فقد اعتمدت عليه بنسبة (٤٥.٨٣٪) من إجمالي المستودعات قيد الدراسة، وبلغت النسبة المئوية لحرص المستودعات على إعداد السياسات الخاصة بالمستودع (٧٩.١٧ %).

٣- دراسة عقل (٢٠١٢م):

هدفت الدراسة إلى قياس مدى فاعلية استراتيجية إدارة الأنشطة الإلكترونية في تنمية مهارات تصميم وحدات التعلم بمستودعات التعلم الإلكتروني لدى طلبة الجامعة الإسلامية بغزة, وتكونت عينة الدراسة من طالبات قسم تعليم العلوم والتكنولوجيا بكلية التربية للعام الدراسي (٢٠١١/ ٢٠١٢م) وعددهم (٢٦) طالبة وقد استخدم الباحث منهجية البحوث التطويرية والتي تضم المنهج الوصفي التحليلي, والمنهج البنائي, والمنهج التحليلي, وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة وبطاقة تقييم جودة منتج نهائي وقد توصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات الطالبات في الاختبار القبلي ومتوسط درجات الاختبار البعدي لصالح درجات الطالبات في التطبيق البعدي للاختبار وكذلك وجود فرق بين متوسط درجات الطالبات في بطاقة الملاحظة عند التطبيق القبلي ومتوسط درجات الطالبات في بطاقة الملاحظة عند التطبيق البعدي لصالح التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة ولا يوجد فرق بين متوسط درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي ومستوى الإتقان المطلوب (٨٥٪) ويوجد فرق بين متوسط درجات الطالبات في بطاقة التقييم ومستوى الإتقان المطلوب (٨٥٪) لصالح متوسط درجات الطالبات في بطاقة التقييم.

٤- دراسة خليل (٢٠١٢م):

هدفت الدراسة لبناء مستودع وحدات تعلم لتنمية مهارات إعداد الاختبارات الإلكترونية، وتصميم بنوك الأسئلة لدى طلاب كلية التربية بجامعة المنصورة, وتكونت عينة الدراسة من طلاب الفرقة الثالثة للفصل الدراسي الأول شعبة (رياضيات) للعام الدراسي (٢٠٠١/ ٢٠١٢م) بكلية التربية في جامعة المنصورة, واعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي, والمنهج الشبه التجريبي, حيث اختارت تصميم المجموعة الواحدة والاختبار القبلي البعدي, وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية لمهارات إعداد الاختبارات الإلكترونية وتصميم بنوك الأسئلة وبطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الأدائية لمهارات إعداد الاختبارات الإلكترونية وتصميم بنوك الأسئلة, وبطاقة تقييم جودة المنتج لتقييم جودة إعداد الاختبارات الإلكترونية وتصميم بنوك الأسئلة, وقامت الباحثة بإعداد قائمة لمهارات إعداد الاختبارات الإلكترونية وتصميم بنوك الأسئلة وتحديد مواصفات نموذج التصميم التعليمي الذي اتبعته الباحثة لتصميم مستودع وحدات التعلم الرقمي, وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق بين متوسطي

درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي وأيضا وجود فرق في بطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي.

٥- دراسة هنداوي (٢٠١١م):

هدفت الدراسة إلى بناء نموذج مقترح لمستودع الوحدات التعليمية عبر الإنترنت في ضوء معايير الجودة وأثره على بعض جوانب التعلم لدى طلاب كلية التربية, وقد قام الباحث بتحديد معايير الجودة لمستودع الوحدات التعليمية عبر الإنترنت لطلاب كلية التربية وقياس نثر النموذج المقترح لمستودع الوحدات التعليمية عبر الإنترنت على بعض جوانب التعلم (التحصيل, التفكير الابتكاري, والاتجاه), وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) طالب من طلاب الفرقة الثالثة شعبة معلم حاسب آلي بكلية التربية النوعية جامعة كفر الشيخ خلال الفصل الدراسي الثاني (٢٠١٠/ ٢٠١١م), والذين تتوفر لديه أجهزة كمبيوتر متصلة بالإنترنت, ولديهم مهارات استخدام الإنترنت, واستخدم الباحث المنهج التجريبي والمنهج المسحي ومنهج تحليل النظم, كما تمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي واختبار لقياس القدرة على التفكير الابتكاري ومقياس اتجاه نحو استخدام المستودعات التعليمية, وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في كل من التطبيقين القبلي والبعدي في التحصيل المعرفي, واختبار القدرة على التفكير الابتكاري, ومقياس الاتجاه نحو استخدام مستودع الوحدات التعليمية عبر الإنترنت في التعلم لصالح التطبيق البعدي .

٦- دراسة خميس (٢٠١١م):

هدفت الدراسة إلى التعريف بالكيانات الرقمية وأهميتها وأنواعها وأهدافها, وبطرق بناء وإيداع وتنظيم واسترجاع الكيانات الرقمية في المستودعات الرقمية على شبكة الإنترنت, ودور المستودعات الرقمية في حفظ واسترجاع الكيانات الرقمية, والتعرف على مراحل بناء وتجريب المستودع الرقمي المؤسسي لقسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب في جامعة المنوفية, واعتمد الباحث على المنهج الوصفي وكذلك المنهج المقارن والمنهج التجريبي في بناء وتجريب المستودع الرقمي المؤسسي لقسم المكتبات والمعلومات على شبكة الإنترنت, وتوصلت الدراسة إلى تعدد أنواع وأشكال الكيانات الرقمية, كما أن المستودعات الرقمية تعد من أهم أماكن تخزين الكيانات الرقمية, كما أن هناك ضعف في التواجد العربي على خريطة الوصول الحر للمعلومات وأن معظم المستودعات تعتمد على معيار (Dublin core) للميتاداتا, وأوصى الباحث بقيام كل جامعة بإنشاء مستودع رقمي بهدف نشر أبحاث أعضاء هيئة التدريس وتقوية الحضور المصري على الإنترنت, وتشجيع ثقافة الوصول الحر للمعلومات عن طريق الندوات والمؤتمرات, وقيام المستودعات الرقمية بالتوعية بأهمية الإيداع الرقمي.

٧- دراسة "براون" و"أباس" (Brown & Abbas ٢٠١٠):

هدفت الدراسة إلى بيان دور المستودعات الرقمية في العملية التعليمية في جامعة أوكلاهوما في الولايات المتحدة الأمريكية, وتناولت الدراسة نشأة المستودعات في الولايات المتحدة الأمريكية, وركزت على المستودعات المتخصصة في مجال العلوم الحيوية (البيولوجي), واستخدم الباحثان المقابلة كأداة للدراسة, وتمثلت عينة الدراسة في (٢٠) متخصص في مجال علوم الأرض والبيولوجيا, وتناولت الدراسة مدى تقبل عينة الدراسة في إتاحة أبحاثهم على الإنترنت لأغراض تبادل المعارف والمعلومات, واستخدم الباحثان المنهج الوصفي, وأظهرت الدراسة وجود دور مهم للمستودعات الرقمية في العملية التعليمية, كما أظهرت أن القليل من أفراد العينة يرغبون في إنشاء المستودعات الرقمية ومعظمهم ليس لديه الوقت الكافي لإنشاء المستودعات الرقمية وإدارتها.

- **التعليق على الدراسات السابقة:**

من خلال استعراض الدراسات السابقة التي اهتمت بدراسة المستودعات الرقمية، والتي هدفت بعضها إلى التعرف على أبرز الفرص المتاحة أمام المستودعات في سبيل ضمان جودة محتوى التعليم الإلكتروني وكذلك أبرز التحديات التي تواجهها في هذا الصدد، وأيضاً إلى فحص أفضل خمسين مستودعاً وتحليلها لوضع آلية لإنشاء المستودعات الرقمية لتسترشد به الجامعات العربية عند بناء مستودعاتها الرقمية، وأخرى إلى قياس مدى فاعلية استراتيجية إدارة الأنشطة الإلكترونية في تنمية مهارات تصميم وحدات التعلم بمستودعات التعلم الإلكتروني، أو إلى بناء مستودع وحدات تعلم لتنمية مهارات إعداد الاختبارات الإلكترونية وتصميم بنوك الأسئلة لدى طلاب كلية التربية بجامعة المنصورة, أو إلى بناء نموذج مقترح لمستودع الوحدات التعليمية عبر الإنترنت في ضوء معايير الجودة وأثره على بعض جوانب التعلم لدى طلاب كلية التربية, كذلك إلى التعريف بالكيانات الرقمية وأهميتها وأنواعها وأهدافها, وبطرق بناء وإيداع وتنظيم واسترجاع الكيانات الرقمية في المستودعات الرقمية على شبكة الإنترنت, أو إلى بيان دور المستودعات الرقمية في العملية التعليمية في جامعة أوكلاهوما في الولايات المتحدة الأمريكية, في حين هدفت الدراسة الحالية إلى وضع تصور مقترح لبناء مستودع تعليمي رقمي لرفع كفاءة العملية التعليمية في الجامعات. كما توافق البحث الحالي مع الدراسات السابقة من حيث أنه استخدم المنهج الوصفي التحليلي إلا أن معظم الدراسات السابقة استخدمت مناهج أخرى بالإضافة للمنهج الوصفي التحليلي، كالمنهج التجريبي أو شبه التجريبي أو المقارن، ويُعزى ذلك لاختلاف الأسلوب المستخدم في المنهج الوصفي، وهو أسلوب التحليل للأدب النظري والدراسات السابقة في البحث الحالي، وتعتبر هي العينة أيضا، في حين تنوعت العينات في الدراسات السابقة بين طلاب أو أعضاء هيئة تدريس أو باحثين، وكانت استفادة الباحث كبيرة من الدراسات السابقة في عملية تحديد المشكلة، وصياغة أهداف وتساؤلات البحث، كذلك طريقة تصميم التصور المقترح وخطواته.

- **الأدب النظري للبحث:**

قام الباحث بالإجابة على تساؤلات البحث من خلال التحليل النظري للأدب المنشور والدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع، والتي من خلالها سيعمد لوضع التصور المقترح للبحث.

- **المستودعات التعليمية الرقمية:**

يعرف "سيبسي وايردوجان" (Cebeci & Erdogan, 2008 :p١٢٦) المستودعات التعليمية الرقمية بأنها " مواقع ويب تعليمية يتم فيها حفظ وتجميع مجموعة من الوحدات التعليمية الرقمية, والتي تحقق أهداف تعليمية محددة, لاستخدامها في أي وقت".

كما عرفها (إسماعيل، ٢٠٠٩: ص٣٧٦) "بأنها أنظمة لتخزين وتيسير الوصول "Accessing" للوحدات التعليمية, حيث يتم تصنيفها وفهرستها باستخدام معايير تصنيف المواد التعليمية "Standards Metadata" تلك المعايير التي تضمن الفهرسة الدقيقة لوحدات المواد التعليمية بحيث تكون, جاهزة للوصول إليها في أي وقت وإعادة استخدامها عند الحاجة".

أما (عبد المجيد، ٢٠٠٩: ص٢٩٧) 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".

من خلال التعريفات السابقة يُعرف الباحث المستودعات التعليمية الرقمية بأنها عبارة عن مخزن رقمي أو مكتبة واسعة للكائنات التعليمية القابلة لإعادة الاستخدام في أنشطة تعليمية متنوعة سواء كانت من إنتاج الجامعة نفسها

والعاملين فيها أو طلابها أو إنتاج علمي من خارجها, وتكون مزودة ببعض التسهيلات البحثية, والعديد من المزايا التي من أبرزها احتوائه على البيانات الوصفية للكائنات التعليمية بهدف فهرستها وتصنيفها وتسهيل الوصول إليها.

- أهداف المستودعات التعليمية الرقمية:

تنوعت الأهداف التي يمكن أن تنشأ المستودعات الرقمية من أجلها، وأشار (الحلبي، ٢٠١٠: ص٤) إلى عدد من الأهداف وهي كالتالي:

١- الحد من التكاليف المرتبطة بالنشر وعمليات الطباعة.

٢- المساعدة في تحقيق مفهوم المجتمع اللا ورقي "paperless society".

٣- المساهمة في تغيير ثقافة التدريس والبحث العلمي، وذلك من خلال تيسير متابعة المحاضرين لأداء طلابهم.

٤- إتاحة الفرصة لهم للتركيز على الارتقاء بالعملية التعليمية.

٥- المشاركة والإسهام في إنتاج المعرفة.

٦- توزيع المعلومات للمجتمع وإيصالها بشكل أسرع وتكلفة أقل.

٧- تحقيق التعاون بين مؤسسات البحث العلمي والهيئات التعليمية والتجارية.

٨- تمثيل نشاط المؤسسة عالمياً من خلال الإتاحة الرقمية للمعلومات التي تقتنيها.

٩- المحافظة على مصادر المعلومات النادرة والقابلة للتلف مع إتاحة الإفادة منها.

١٠- توفير مداخل متعددة "Access points" للبحث عن المعلومات.

وبذلك يمكن النظر إلى المستودعات التعليمية الرقمية بوصفها فرصة كبيرة تهدف لتقديم خدمات ذات قيمة مضافة من خلال ما توفره للجامعات والمؤسسات البحثية والمجتمع البحثي العلمي بأسره، من خلال إتاحة نتائج البحوث دون تكاليف أو مقابل على الويب.

- وظائف المستودعات التعليمية الرقمية:

ذكر (Prosser, 2003: p١٧٠) أن المستودعات الرقمية المؤسسية تقوم بعدد من الوظائف الرئيسة منها:

1- حفظ وتخزين مدى واسع من المواد (المنشورة وغير المنشورة، والمقالات، والمواد التعليمية، والرسائل الجامعية، والأصول الفكرية) والتي تمثل الثروة الفكرية لأي مؤسسة أكاديمية وبحثية.

2- إتاحة الوصول الحر للمصادر، حيث توفر للمستفيدين من خارج المؤسسة إمكانية استخدام المصادر والإفادة منها.

٣- الحفاظ على الأصول الفكرية، فالمستودعات الرقمية ذات طبيعة تراكمية ودائمة "cumulative and perpetual"، لذا يمكن استخدامها كأرشيف للمؤسسة، فهي تتيح آلية للتخزين الدائم للمصادر وتجعلها متاحة بشكل دائم.

وبشكل آخر ومن ناحية العملية التعليمية والتدريسية يرى (عبد المجيد, ٢٠٠٩: ص٢٩٨) أن مستودع الوحدات التعليمية يحقق وظائف متبادلة ومتوافقة مع النماذج الثلاثة التالية:

1- التأليف الآلي (أتمتة التأليف) "Automated authoring application":

يتيح هذا التطبيق إعادة استخدام الوحدات التعليمية المخزنة عن طريق تزويد المؤلفين بالقوالب التعليمية إما لإعادة استخدامها, أو لتصميم وحدات تعليمية جديدة أو الجمع ما بين الوحدات القديمة والحديثة في التعليم, ويمكن أن يكون المؤلفين من الخبراء, أو المصممين التعليميين, وغيرهم، وقد تصبح هذه الأدوات الموجودة في مستودع الوحدات التعليمية مع مرور الوقت أشبه بمكتبات مزودة بأنماط مختلفة للمحتويات التعليمية.

2- الوصلات التنفيذية الفعالة "Dynamic delivery Interface":

حتى يتم تقديم وحدات تعليمية وفقا لاحتياجات المتعلمين, والاستفسارات المختلفة, ويتطلب ذلك تكوين وصلات ذات فعالية عالية, وهذا مهم لوصول المتعلمين 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":

تهدف إلى إدارة عمليات تسجيل الطلاب في المواد, وضبط انطلاقاته وتفاعلاتهم مع المقررات التعليمية, وإتمام المهام الإدارية المتعلقة بالعملية التعليمية, وهنا يشترك كل من نظام إدارة المحتوى التعليمي "LCMS" ونظام إدارة التعلم "LMS" في توفير هذه الوظائف المتعددة.

ويضيف الباحث على هذه الوظائف نموذج رابع وهو:

٤- القدرة العلمية البحثية:

حيث تعمل رفع الكفاءة العلمية لدى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بهدف تسهيل عملية الحصول على المعلومات والبيانات التي يحتاجونها في الجانب البحثي من مصدر موثوق ومنظم وفي أي توقيت وفق برنامج منظم، كذلك تطوير وتنمية القدرات البحثية لدى الطلاب من خلال ربط المحاضرات التعليمية بالجانب البحثي التطبيقي، كذلك فتح مجال التحاور بين الطلاب أنفسهم أو مع أعضاء هيئة التدريس مما يزيد من قدراتهم العلمية.

- النظريات التي تدعم المستودعات التعليمية الرقمية:

يذكر (كحيل، ٢٠١٤: ص ٢٦،٢٧) أن هناك العديد من النظريات التي تدعم إنشاء المستودعات التعليمية الرقمية، ومن أهمها:

١- **النظرية البنائية:** إن التعلم المعتمد على المدرسة البنائية يتميز بالتفاعل والنشاط المستمر, لذلك على التعلم الإلكتروني إبقاء المتعلم في حالة نشاط يمارس أعمال ذات معنى على مستوى عالي من المعالجة, وتحوير دور المعلم إلى التوجيه والإرشاد والإشراف والتنظيم, كما يقدم التعلم الإلكتروني أنماطا من التعلم التعاوني من خلال عمل المتعلم مع المتعلمين وتعاون المتعلمين فيما بينهم .

إن المتعلمين المعتمدين على النظرية البنائية يحصلون على تعلم أفضل في حال وجود تفاعلات تعليمية معتمدة على الإنترنت, كما أنه يوجد توافق كبير بين مبادئ النظرية البنائية والمستودعات التعليمية الرقمية, حيث يركز كلاهما على الدور النشط والفعال والمحوري للطالب, في حين يبقى المعلم للإرشاد والتوجيه.

٢- **النظرية الاجتماعية:** هناك العديد من المميزات للنظرية الاجتماعية عند تنفيذ الأنشطة التعليمية المختلفة، ويمكن توضيح هذه المميزات من خلال النقاط التالية:

- يصبح الطلبة قادرين على تصميم مشاريع تعليمية أفضل عن طريق تبادل الخبرات بينهم.
- يتعلم الطلبة بشكل أفضل عن طريق مشاركة وملاحظة أعمال الطلبة الآخرين.
- تفاعل الطلبة فيما بينهم يؤدي إلى تحسن التعلم وتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة.
- يتوفر من خلال مبادئ النظرية الاجتماعية التعزيز والدافعية المناسبة للطلبة.
- يتركز دور المعلم على الإرشاد والتوجيه للطلبة.

وبذلك نلاحظ وجود توافق كبير بين مميزات النظرية الاجتماعية والمستودعات التعليمية الرقمية, حيث يقوم الطلاب بتصميم مجموعة من المشاريع الإلكترونية كل مجموعة على حدا, ومن تم رفع هذه المشاريع عبر شبكة

الإنترنت (اليوتيوب) وربطها بموقع مستودعات الوحدات التعليمية بهدف مشاهدتها ومشاركتها بين الطلاب, وبهدف التعزيز وتنمية الدافعية والتعاون والتشارك في الآراء ما بينهم.

٣- **نظرية النشاط:** أشارت العديد من الدراسات إلى مدى ارتباط الأنشطة والتفاعلات التعليمية بنظرية النشاط ومبادئها النظرية عند تصميمها, وكذلك أكدت على مدى ارتباط تفاعل المتعلم مع البرامج التعليمية الإلكترونية من خلال نظرية النشاط. ويعتمد توظيف التفاعلات التعليمية الإلكترونية على مبادئ نظرية النشاط التي حددها "موانزا" و"انجيستروم" من خلال نموذج النشاط الذي قاما بتصميمه والذي يحتوي على (الموضوع, الهدف, التشارك الاجتماعي, الأدوات, القواعد, تقسيم العمل).

ويرى الباحث أن هناك نظريات أخرى تدعم فكرة المستودعات الرقمية مثل نظرية التعلم الموزع التي ترى أن التعلم يحدث عبر مصادر متعددة موزعة على بيئات مختلفة، والمستودعات الرقمية تمثل نقطة مركزية لتجميع هذه المصادر وتسهيل الوصول إليها، كذلك نظرية إدارة المعرفة تعتبر المستودعات أدوات لإدارة المعرفة داخل المؤسسات التعليمية، من خلال تنظيم المحتوى وتسهيل إعادة استخدامه في سياقات مختلفة. ونظرية التعلم الإلكتروني والتي تُعد المستودعات الرقمية جزء أساسي من بيئة التعلم الإلكتروني، حيث توفر الموارد التعليمية بشكل منظم ومتوافق مع معايير الجودة، إلا أن النظريات الثلاث المذكورة أعلاه هي الأقوى في دعم الفكرة بشكل كلي من الجوانب التعليمية والتربوية.

- دور المستودعات التعليمية الرقمية في تحسين العملية التعليمية؟

ينطلق دور المستودعات الرقمية بالنسبة للجامعات والكليات والمراكز البحثية من كونها تخدم العديد من الأغراض والأهداف، فهي تسهم بشكل إيجابي في الارتقاء بجودة الأبحاث العلمية والعملية التعليمية بشكل عام، ويتركز دورها فيما يلي:

أولا- للجامعات والمؤسسات البحثية:

تعمل على حماية الثروة الفكرية للمؤسسة، وتزيد من شهرتها ومكانتها، ويمكن استخدامها كوسيلة للإعلان عن خدماتها والإعلانات المدفوعة من المؤسسات الأخرى.

- تساعد في حفظ وإدارة الأصول الفكرية. (Prosser, 2003 :p١٦٨)
- تحتفظ بكم كبير من المصادر التي تسهم في دعم التعميم والبحث العلمي والعمليات الإدارية بالمؤسسة.
- إتاحة إمكانية إدارة الأصول التعليمية والبحثية بشكل أكثر كفاءة.
- إتاحة الفرص للاستخدام الأمثل للأبحاث الموجودة بالجامعة والمؤسسة البحثية أو للمساعدة في دعم الخبرات التعليمية. ويعتبر المستودع دليلاً موثقاً لبيان جودة العملية التعليمية بالمؤسسة.

ويضيف الباحث بأن دور المستودعات التعليمية الرقمية تعزز مكانة الجامعات الليبية محليا ودوليا وتُفيدها في برامج الاعتماد المؤسسي وبرامج الجودة، كما أنها تساعد التعاون والربط بين الأقسام العلمية داخل الجامعات والكليات للحصول على الإنتاج الفكري والابداع العلمي وتبادل البيانات والمعلومات المعرفية والعلمية.

ثانيا- للبحث العلمي:

يرى (Hayes, 2005: p١٢) أن المستودعات الرقمية أصبحت امتدادًا طبيعياً لمسؤولية المؤسسة الأكاديمية كمصدر للأبحاث العلمية الأساسية، كذلك أحد المكونات الأساس التي يتطلبها المجتمع التعليمي.

ويُضيف الباحث أن هذه المستودعات تفتح المجال للوصول إلى أحدث المعلومات والبيانات في مجال البحث العلمي مما تتيح الفرص للمهتمين المرونة والتكيف مع هذه المستحدثات العلمية وتطبيقها على بيئات جديدة واستخدامها في أكثر من بيئة تعليمية وفرضيات متعددة للتعلم.

ثالثا- للطلاب وأعضاء هيئة التدريس:

تعد بمثابة مستودع مركزي توفر لهم سيرة ذاتية (قائمة بأبحاثهم على مدى السنوات) ونظراً لأنها إحدى وسائل الوصول الحر لذا فإنها توفر إمكانات توزيع أكبر وتأثير أفضل لأعمالهم الفكرية. وتوجد مجموعة من الأسباب التي تؤدي إلى حرص المجتمع الأكاديمي والبحثي من أعضاء هيئة تدريس وباحثين وطلاب إلى الحرص على استخدام المستودعات الرقمية، وهي: (Bennett, 2009: p 615)

- الحصول على المصادر اللازمة لتطوير المقررات الدراسية التي يقومون بتدريسها.
- إدارة المعلومات والمعرفة وتبادلها مع الآخرين لدعم البحث العلمي بالجامعات المختلفة.
- توفير الوقت المستنفد في تطوير المصادر التعليمية الخاصة بالمقررات الدراسية.
- إتاحة الوصول لمصادر المقررات الدراسية للطلاب.

ويضيف الباحث إلى دور المستودعات التعليمية بالنسبة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس الآتي:

- التواصل والتعرف على نتائج البحوث الجديدة للزملاء، مما يسفر عن مزيد من التراكم العلمي المعرفي والحصول على التغذية المرتدة بواسطة الآراء والتعليقات وهو ما يسمى بالتحكيم غير الرسمي.
- تعد وسيطا لبث المواد التي لا يمكن نشرها في قنوات النشر التقليدية، كملفات الصوت، والفيديو، وملفات الجرافيك، وغيرها من المواد.
- تعد وسيطا للعديد من الاستخدامات التي يمكن أن تكون في متناول الطالب أو عضو هيئة التدريس ككتابة البحوث والمحاضرات وتحضيرها.

رابعا- للمكتبات:

١- تسمح للمكتبات الجامعية بأداء دور ريادي من خلال مشاركتها في عمليات الإعداد للمستودع التعليمي في الجامعات والمسئولة عن المستفيدين منهم كالطلبة، وأعضاء هيئة التدريس، والباحثين، وذلك لامتلاكها المعرفة والخبرة باحتياجاتهم ومتطلباتهم.

٢- تساعد المكتبات في مواجهة التطور السريع ومتطلبات العصر الرقمي لتوفير الاحتياجات لروادها من المعلومات والخدمات.

٣- محاولة سد الفجوة بين احتياجات المستفيدين وتراجع ميزانيات المكتبات أمام تزايد ارتفاع أسعار الدوريات العلمية.

خامسا- للمجتمع:

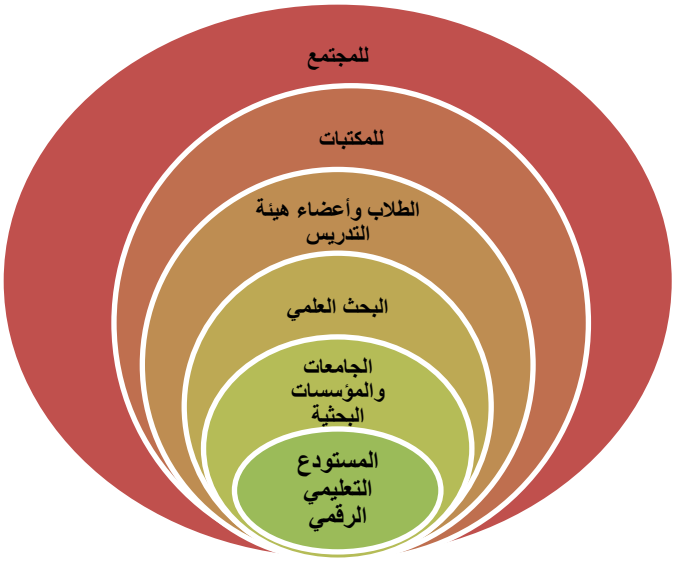
تتيح المستودعات الرقمية المؤسسية الوصول الحر للأبحاث العالمية وتدعم عمليات تبادل المعارف والخبرات وتوفر إمكانات الحفظ الطويل المدى للأبحاث والأصول الفكرية والاستفادة منها في دعم خطط التنمية في المجتمع. (Prosser, 2003: p١٦٩)

وبشكل عام فإن أهمية المستودعات التعليمية الرقمية تكمن في أنها تساهم في تطوير التدريس والتعلم من خلال العديد من المزايا التي تقدمها مثل:

- الاستخدام المناسب للتكنولوجيا.
- إتاحة المحتوى التعليمي في أي مكان وزمان.
- التحدي المستمر، وتسهيل عملية تطوير المقررات الإلكترونية.
- تشجيع الطلاب وأعضاء الهيئة التدريسية على إنتاج واستخدام وتبادل وحدات التعلم الرقمية.
- استفادة أعضاء هيئة التدريس من قاعدة بيانات المستودع التعليمي الرقمي.
- تعدد المصادر والمواد التعليمية في تحسين مخرجات التعلم.

ويضيف الباحث على هذه الأدوار كالآتي:

- الانتقال من الشكل التعليمي التقليدي إلى التعليم الرقمي والالكتروني باستخدام أساليب تعليمية بحثية فعالة.
- تساهم في بنية الاقتصاد الرقمي ومتطلبات الجودة والذي تسعى إليه العديد من الدول لخفض التكاليف المادية.
- تعمل على الربط بين المتعلمين بعضهم ببعض وأعضاء هيئة التدريس من خلال الوسائط الإلكترونية الحديثة مثل (البريد الالكتروني وشبكات التواصل الاجتماعي ...الخ).
- تساعد على تغيير النمط التعليمي المتعارف عليه في معظم الجامعات العربية أي من البرنامج التعليمي النظري إلى العملي التطبيقي، ومن دور الطالب المستقبل للمعلومات فقط إلى الطالب الباحث عنها، وذلك من خلال التدريس العملي الفعال.



شكل يوضح دور المستودعات التعليمية الرقمية في تحسين العملية التعليمية

- التصور المقترح لبناء مستودع تعليمي رقمي لرفع كفاءة العملية التعليمية في الجامعات الليبية:

استند الباحث في تصميم التصور المقترح الذي يُمكن من خلاله بناء مستودع تعليمي رقمي لرفع كفاءة العملية التعليمية في الجامعات الليبية على نتائج الدراسات السابقة والأدب النظري الذي تناوله هذا البحث وسعيا للخروج برؤية استراتيجية واضحة وتصور نظري تطبيقي يتميز بالتكامل، والشمول، والاستمرارية، والمرونة، وقابلية التطوير؛ فقد اعتمد عرضه وفق مدخل النظم، **ويتكون مما يلي:**

أولاً- مدخلات التصور (Inputs):

وهي تمثل الأسس التي يتطلبها بناء التصور المقترح، وتتألف مدخلات التصور من المكونات الرئيسة التالية:

١- **عنوان التصور:** "تصور مقترح لبناء مستودع تعليمي رقمي لرفع كفاءة العملية التعليمية في الجامعات".

٢- **رؤية التصور:** نحو توظيف هادف لعناصر المجتمع الجامعي ومكوناته في بناء مستودع تعليمي رقمي مركزي لاستفادة هذه المكونات، وكذلك للاستفادة المجتمعية والتواصل مع المجتمع الدولي والتبادل العلمي والثقافي.

٣- **رسالة التصور:** إعداد جيل متعلم وواعي ومدرك لما حوله من تطور علمي وتكنولوجي سريع، متواصل مع من حوله داخلياً وخارجياً، محافظ على تراثه العلمي والقيمي الأصيل.

٤- **أهداف التصور:**

تتلخص أهداف التصور في العناصر التالية:

- التعرف على المستودعات التعليمية الرقمية من جوانب "مفهومها، وأهميتها، وأهدافها، وأهم نماذجها، والنظريات البنائية التي تدعمها"، (وقد تم ذلك من خلال الإجابة عليها من السؤال الأول إلى السؤال الرابع).
- صياغة الإطار الفلسفي والنظري للتصور، ويتمثل في المدخلات (Inputs) المتضمنة للآتي: (عنوان التصور، ورؤيته، ورسالته، ومنطلقاته، ومبرراته، بالإضافة للأدب النظري المُضمن في الدراسة الحالية، والدراسات السابقة).
- تحديد الآليات والخطط التنظيمية اللازمة لتنفيذ هذا التصور على أرض الواقع، ويأتي ضمن العمليات (Process).
- تحديد أدوات ووسائل التصور والمحتوى المعرفي بشقيه (النظري- التطبيقي) اللازمة لتنفيذ التصور، وتأتي ضمن العمليات (Process).
- تحديد الصورة المأمولة لبناء مستودع تعليمي رقمي لرفع كفاءة العملية التعليمية في الجامعات الليبية وتتمثل في المخرجات (Outputs).

٥- **منطلقات التصور:**

تعبر المنطلقات التي بُني عليها التصور عن الدوافع التي تجعل المجتمع يتطلع نحو التوظيف الأمثل لعناصر المجتمع الجامعي لجعلها أداة بناء فاعلة، وتتلخص المنطلقات التي بُني عليها التصور في النقاط التالية:

- إن رأس المال الفكري أضحى أكثر أهمية وتأثيرا من رأس المال المادي في نجاح جهود التنمية، ولذلك يعتبر التعليم من أهم مخصبات التنمية المستدامة.
- أن النتاج العلمي والأدبي صارت مصدر القوة الحقيقية في أي مجتمع، فالأمة المحافظة على ثقافتها وأصالتها وإبداعاتها هي الأمة القوية من خلال إعداد الإنسان المؤمن بها والقادر على المحافظة عليها.
- تزايد الاهتمام بمجال التبادل العلمي والوصول الحر للمعلومات، وبروز قيم جديدة تقوم على الحداثة والتنوع الثقافي والعالمية.
- أصبحت العولمة والاندماج مع الثقافات الأخرى أمر حتمياً، لابد أن نسعى لاستثمار إيجابياتها، وتسليح مجتمعاتنا للتعامل الفطن مع معطياتها وعدم الذوبان في سلبياتها.

٦- **مبررات التصور:**

يمكن تلخيص المبررات التي تمثل نواة التصور في النقاط التالية:

المبرر الأول: إتاحة وتوفير الفرصة والبيئة البحثية للعديد من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس للبحث العلمي، ومواجهة الصعوبة في الحصول على المعلومات والبيانات داخل الدولة وخارجها.

المبرر الثاني: يأتي هذا التصور كترجمة لنتائج وتوصيات عدد من الدراسات السابقة.

المبرر الثالث: يأتي هذا التصور استجابة للتوصيات التي خرجت بها العديد من الندوات والمؤتمرات العلمية بضرورة وجود مكتبات إلكترونية ومستودعات تعليمية رقمية لخدمة الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، كذلك لتفعيل التبادل العلمي الدولي بينها، ومن هذه الندوات والمؤتمرات:

- المؤتمر العلمي الأول لكلية الآداب بجامعة طرابلس الذي عقد في الفترة من (١٦-١٨) مايو ٢٠١٥م.
- مؤتمر تطور حركة الوصول الحر الذي عقد في ألمانيا في الفترة من (١٣-١٤ ديسمبر ٢٠١٠م).
- مؤتمر التقنيات المستخدمة في المستودعات الرقمية، بولاية جورجيا بالولايات المتحدة الأمريكية عام (٢٠٠٩م).
- المؤتمر العلمي الثالث للمعلومات الذي عقد في طرابلس في الفترة من (٢٨-٣٠ سبتمبر ٢٠٠٤م).

ثانيا- عمليات التصور (Process):

هي عبارة عن الخطط والآليات والممارسات والوسائل التي يتطلبها تنفيذ التصور الذي يمكن من خلاله بناء المستودع التعليمي الرقمي المركزي، وتأتي في خطوات تتابعية وعلى مستويات إدارية متتالية.

- آلية إنشاء المستودعات الرقمية بالجامعات: [1]

من خلال نتائج الدراسة التحليلية للدراسات السابقة والأدب النظري في مجال المستودعات التعليمية الرقمية، وكذلك مراجعة الإنتاج الفكري العالمي في المجال، كان لابد الاعتماد على عدد من المتطلبات هي:

أولا- المتطلبات التعريفية والإعلامية للمستودعات التعليمية الرقمية:

ضرورة التعريف بالمستودعات التعليمية الرقمية عن طريق:

- تهيئة البيئة البشرية (طلاب، وأعضاء هيئة التدريس، والباحثين) لبرامج المستودعات الرقمية.
- إقامة ندوات خاصة بتوضيح مفهوم المستودعات التعليمية الرقمية وأهميتها للجامعات.
- التعريف بأهمية المستودعات التعليمية الرقمية لأعضاء هيئة التدريس، وذلك بإيداع أعمالهم العلمية والمحافظة عليها، بالإضافة بأنه أحد قنوات النشر لأعمالهم.
- توضيح سُبل التعاون العلمي والبحثي من خلال تسهيل الوصول الحر للمعلومات العلمية.
- توضيح أهميته عن طريق نشرات خاصة للطلاب، ومدى استفادتهم منها.
- يتم عقد ورش عمل وتدريب للعاملين بالمؤسسة التي يتبعها المستودع للتعريف به وكيفية الإفادة منه. كذلك للحصول على آراء بالمقترحات لبناء هذه المستودعات التعليمية الرقمية.
- تصميم واجهات المستفيدين واختبارها، ويتم البدء في إطلاق المستودع الرقمي على شبكة الإنترنت، ويتم الدعاية والإعلام والتسويق للمستودع من خلال ما يلي:
- بوسترات: يتم تصميمها بخلفية الصفحة الرئيسة للمستودع، وكذلك التعريف بالمستودع وأهميته، وكيفية الاتصال بالمسئولين عنه.
- وسائل مقروءة ومسموعة ومرئية: يتم الإعلان عن المستودعات في كافة وسائل الإعلام المقروءة، والمسموعة، والمرئية.

(*) تقتصر آلية تنفيذ التصور في البحث الحالي على الجانب الإعلامي والإداري والتقني من ناحية تشكيل اللجان، أما الجانب الفني التكويني فينفذ من جانب الاختصاصيين في المكتبات والتوثيق، ومُعدي المقررات الدراسية ,,,الخ.

ثانيا– المتطلبات الإدارية والتقنية:

ضرورة التخطيط وإعداد السياسات الخاصة بالمستودع من خلال ما يلي:

١- دراسة الجدوى الاقتصادية والتنظيمية للمستودع:

يمكن تحديد الأهداف من إنشاء المستودع والتي يمكن أن تبرز حاجة الجامعة لتحقيق ما يلي:

- إتاحة الوصول للمصادر التعليمية التي تسهم في تطوير المقررات الدراسية.
- إتاحة الفرص لتبادل المعلومات والمعرفة على النطاق المحلي والإقليمي والعالمي.
- إتاحة نقاط وصول أفضل لمصادر المعلومات.
- التأكيد على مكانة الجامعة ودورها في دعم العملية التعليمية والبحثية بالمجتمع.

٢– تحديد لجان العمل على بناء المستودع التعليمي:

– على مستوى الجامعة:

ويمكن تقسيمها إلى مجموعة من اللجان المختصة على مستوى الجامعة وفق الآتي:

أ– تشكيل قائد وفريق عمل لجنة الجامعة:

يتطلب البرنامج في البداية اختيار قائد للفريق؛ بحيث يمتلك الصفات التالية :

- لديه الخلفية الكافية عن سياسة وأنظمة المكتبات والمستودعات التعليمية.
- لديه القدرات والمهارات اللازمة لإدارة وقيادة فريق العمل وتحفيزهم على الإنجاز.
- لديه خلفية نظرية وعملية في النواحي المتعلقة بعمليات التطوير والبرامج البنائية للمستودع الرقمي.
- لديه قناعة شخصية بأهمية البرنامج، والحماس والالتزام المناسبين للبرنامج.

بعد اختيار قائد الفريق يتم تشكيل فريق البرنامج بعناية شديدة، بحيث تتوفر في كل واحد منهم الرغبة في العمل والقدرة على تحمل المسئولية، ويجب أن يشمل الفريق كافة اللجان والشرائح التالية:

– المختصون في إدارة المعلومات والمكتبات والتوثيق، وطبيعة عملهم هي:

(تحديد برنامج وسياسة إنشاء وعمل المستودع– تحديد الجمهور المستهدف "طلاب، أعضاء هيئة تدريس، المنتسبين للجامعة، أي شخص آخر"– تحديد مصادر المعلومات "أنواع الكيانات الرقمية"– تحديد اللغات المستخدمة في المستودع التعليمي "العربية، الفرنسية، الانجليزية، لغات أخرى" ،،،،الخ).

– المختصون في تقنية المعلومات والاتصالات، وطبيعة عملهم هي:

(تحديد التجهيزات المادية والبرامجية– تنظيم المحتويات بما يختص بالميتاداتا– ضبط الجودة– الصيانة الدورية صيانة المستودع الرقمي بشكل عام وللكيانات الرقمية بشكل خاص– الحفظ والاستبعاد والبث والإتاحة للكيانات التعليمية الرقمية– الحماية من المخاطر "القرصنة، الفايروسات، الخصوصية،،،الخ").

– المختصون في تقنيات التعليم، وطبيعة عملهم هي:

(تحديد أشكال الكيانات الرقمية في المستودع الرقمي التعليمي، مثلاً: "النصوص الرقمية، الفيديو الرقمي، الصور الرقمية، الصوت الرقمي" – طرق عرض الكيانات الرقمية،،،الخ).

– المختصون في جانب الدعم المالي، وطبيعة عملهم هي:

(توفر الدعم المالي المناسب للمستودع حتى يتسنى له النجاح وتحقيق الفائدة المرجوة من إنشائه، مثل: توفير تكلفة التجهيزات المادية والبرمجية، وتوفير أجور ومكافآت العاملين المؤقتين أو الدائمين).

– المختصون في إعداد البرامج التدريبية، وطبيعة عملهم هي:

* جانب تأهيلي: "لأعضاء هيئة التدريس في كليات الجامعة".

* جانب فني: التطوير المستمر للبرامج التقنية وطرق العرض في المستودع التعليمي، وتطوير قدرات العاملين فيه).

– المختصون في التوعية والنشاط والإعلام التربوي، وطبيعة عملهم هي:

(وضع برامج توعوية وتثقيفية "ندوات، محاضرات، دراسات،،،الخ" وبرامج إعلامية لبيان أهمية المستودع الرقمي التعليمي بالتنسيق مع المؤسسات العامة، ومؤسسات الإعلام)، حتى تتم الاستفادة من هذا المستودع وعدم حصرها في نطاق المؤسسة التعليمية الجامعية فقط.

ب– يتولى فريق عمل الجامعة تنفيذ المهام التالية:

– الاطلاع على مُدخلات التصور المقترح، وفهمه جيداً، واعتماد البرنامج وفق أهدافه ومنطلقاته.

– اختيار منسقين على مستوى الكليات مهمتها التواصل مع فريق عمل الجامعة، ومتابعة التنفيذ والتقويم وإعطاء تغذية راجعة مستمرة للجنة الجامعية.

– التعريف بالبرنامج عبر وسائل الإعلام والاتصال في الجامعات مع التعاون مع وسائل الإعلام خارج الجامعة بشكل عام: كالجرائد، الإذاعة، التلفزيون، المواقع الإلكترونية.

– التواصل وتقديم الاستشارات، واستقبال الاستفسارات من الميدان العلمي والتقني، مع وضع الخطة الزمنية للتنفيذ.

– إجراء الدراسات المسحية وتحديد الاحتياجات وحجمها بشكل واضح ودقيق.

– تصميم برامج تدريبية لأعضاء فريق العمل في مجال استراتيجية بناء المستودعات الرقمية التعليمية سواء للذين على رأس العمل أو الذين يتم تأهيلهم من الكليات، ومتابعة تنفيذها.

– عمل حوافز مُشجعة وتقدير للجان التي لها جهود متميزة في تنفيذ العمل والتقدم به بشكل جيد.

– على مستوى الكليات:

أ– تشكيل لجنة تنظيم ومتابعة:

يتم على مستوى الكليات تشكيل لجنة تنظيم ومتابعة، تشمل أعضاء من كافة الكليات والأقسام، كالآتي:

– عميد الكلية (رئيسا للجنة).(*)

– أعضاء من الجهاز الإداري للكليات.

– أعضاء من قسم تقنيات التعليم في كل كلية.

– عضو هيئة تدريس من كل قسم في الكلية.

ب– تتولى اللجنة تنفيذ المهام التالية:

– تعيين منسق عام يتواصل مع لجنة العمل الجامعية.

(*) يُفضل أن يكون رئيس اللجنة من قسم المكتبات والتوثيق وله دراية وخبرة سابقة في برامج بناء المستودعات التعليمية الرقمية، أو المكتبات الإلكترونية على أقل تقدير.

– وضع الخطط التنفيذية على مستوى الكليات من ناحية (المقررات الدراسية، والبرامج البحثية، الإنتاج الفكري والعلمي، التأليف).

– التعميم على كافة الكليات وفق ما جاء من تعليمات لجنة الجامعة.

– القيام بكافة إجراءات التهيئة من توعية أو تدريب أو اجتماعات لتجهيز الميدان للبرامج والبدء في التنفيذ حسب الخطة الموضوعة.

– يقتصر عمل اللجنة في النواحي التنفيذية والإشرافية والتقويمية، وتتولى لجنة الجامعة النواحي التشريعية والتنظيمية بشكل عام (بمعنى إن البرنامج يأتي من لجنة الجامعة متكامل حتى لا يكون هناك تجزيئ للبرنامج).

– رفع التقارير الدورية لفريق عمل الجامعة.

– توفير المتطلبات الضرورية لتحقيق فاعلية العمل وأهدافه العامة والخاصة "مبنى، أجهزة وأدوات، وسائل، مستلزمات، خدمات".

– على مستوى الأقسام:

أ– تشكيل لجنة (بناء وتغذية المستودع التعليمي الرقمي):

يتم على مستوى القسم تشكيل لجنة تسمى بلجنة (بناء وتغذية المستودع التعليمي الرقمي)، بحيث تتكون من:

– رئيس القسم (رئيس اللجنة).

– منسق الدراسة والامتحانات بالقسم (يحدد وينظم المقررات الدراسية وعددها في القسم ومحتواها).

– منسق للبرامج البحثية ومؤلفات أعضاء هيئة التدريس بالقسم.

– مسئول الإرشاد الطلابي والتوجيه البحثي.

– عضو هيئة تدريس مختص من كل القسم.

ب– تتولى اللجنة تنفيذ المهام التالية:

– يعمل منسق الدراسة والامتحانات بالقسم كحلقة وصل بين لجنة الكليات وبين لجنة القسم ويتولى عمليات التوجيه والتقويم والمتابعة لعمل اللجنة.

– وضع الخطة التنفيذية والتقويمية للبرنامج داخل القسم وفق ما جاء من لجنة الكلية ولجنة الجامعة.

– تتولى اللجنة القيام بكافة إجراءات التهيئة ونشر الثقافة والتوعية لدى الطلاب وأعضاء الهيئة التدريسية للتنفيذ داخل القسم من خلال البرامج والمحاضرات والنشرات التوعوية والتوجيهية.

– القسم جهة تنفيذية للبرنامج كما جاء من لجنة الجامعة، ولا يحق لها التعديل لا بالحذف ولا بالزيادة (بمعنى أن البرنامج يأتي من لجنة الجامعة متكامل حتى لا يكون هناك تجزئة للبرنامج).

– تغذية اللجان التنفيذية الأخرى بكافة البيانات والمعلومات وبرامج المقررات والمشاريع البحثية ومؤلفات أعضاء القسم ومنشوراتهم بشكل دوري ومنظم.

– رفع التقارير الدورية إلى لجنة الكلية.

– وضع سياسة تعليمية في كل قسم عن طريق ربط المواد التدريسية بالمستودع التعليمي بشكل مباشر، وتوجيه الطلاب للتواصل بها.

– **اللجنة الدائمة:** بعد إتمام الخطوات السابقة يتم على المستوى العام في الجامعة تشكيل لجنة تسمى (اللجنة الدائمة للمستودع التعليمي الرقمي)، بحيث تتكون من:

– **المدير العام للمستودع:** (على أن يكون مختص بالمكتبات والتوثيق، ومهمته الإشراف العام على كل إجراءات العمل في المستودع "من سياسة العمل، والإيداع والملكية الفكرية، وإعداد ترخيص الإيداع، وتحديد مسؤوليات المستودع التعليمي، وطلبات الإيداع، والحصول على النسخ الالكترونية لمصادر المعلومات، والتأكد من حقوق النشر الخاصة بالأعمال الفكرية، والربط بين المستودعات التعليمية المحلية والدولية".

– **إدارة العاملين بالمستودع:** "هو المسئول على نظام سير العمل في المستودع من الناحية الإدارية، والنظام الداخلي للمستودع، وساعات العمل،،،،الخ".

– **مشرفي المكتبة الجامعية ومكتبات الكليات:** "هم المسؤولون عن تصنيف وترتيب المادة العلمية داخل المستودع التعليمي الرقمي من كتب أو رسائل علمية أو ورقات بحثية وغيرها بطريقة إلكترونية، ونظام الإتاحة لمصادر المعلومات والبيانات، والإيداع وطريقة الوصول للمادة العلمية المطلوبة حسب نوع المستخدم".

ثالثا– مخرجات التصور (Outputs):

وهو ما يتوقع تحقيقه من خلال اعتماد مدخلات وعمليات التصور، وتتمثل في التالي:

– بيئة جامعية مكتبية علمية جاذبة للطالب، ومحفزة للأستاذ.

– طالب منجذب نحو المجتمع العلمي البحثي التطبيقي، ومتواصل مع محيطه محلياً، وإقليميا، وعالمياً.

– عضو هيئة تدريس وباحث قادر على التفكير والإنتاج والإبداع العلمي، ومشارك للآخرين.

– مجتمع جامعي على قدر عالي من التمسك بإنتاجياته وإبداعاته.

– اتجاهات مجتمعية إيجابية نحو الجامعة ودورها العلمي والتربوي.

رابعا– التغذية الراجعة (Feedback):

وتعطي التغذية الراجعة المؤشرات الحقيقية عن مدى تحقق الأهداف وإنجازها، وتبين مواطن القوة ومواطن الضعف في أي مكون من المكونات السابقة للنظام، وفي ضوء هذه النتائج يمكن إجراء التعديلات المناسبة، والاستمرار بتنفيذ البرنامج وفق الأسس التي بني عليها، كذلك وفق انجازات كل مرحلة من مراحل بناء المستودع التعليمي.

– نتائج البحث:

من خلال العرض السابق للأدب النظري اتضح أن المستودعات التعليمية الرقمية هي مزيج بين المكتبة الإلكترونية وقاعدة البيانات البحثية، تُبنى على أسس تنظيمية دقيقة لتخدم العملية التعليمية والبحثية في الجامعات الليبية بكفاءة عالية، وتتلخص الإجابة على تساؤلات البحث في النتائج الآتية:

– إن المستودعات التعليمية الرقمية مخزن رقمي يُمثل قاعدة بيانات مركزية تُخزن فيها المواد التعليمية بشكل منظم، بحيث يمكن الوصول إليها وإعادة استخدامها في أي وقت.

– إن المستودعات التعليمية الرقمية مكتبة تعليمية أشبه بمكتبة واسعة للكائنات التعليمية الرقمية القابلة لإعادة الاستخدام في أنشطة تعليمية متنوعة.

– إن المستودعات التعليمية الرقمية عبارة عن وحدات تعليمية تُخزن على شكل عناصر أو وحدات صغيرة متنوعة (مستندات، صوتيات، فيديو)، يمكن دمجها أو إعادة استخدامها وفق احتياجات المتعلمين.

– إن المستودعات التعليمية الرقمية بيانات وصفية تعتمد على معايير الفهرسة (Metadata Standards) لتصنيف المحتوى وضمان سهولة الوصول إليه.

– إن المستودعات التعليمية الرقمية عملية إنتاج داخلي وخارجي تحتوي على إنتاج الجامعات نفسها أو إنتاج علمي خارجي، مما يوفر ويوسع نطاق المعرفة المتاحة.

– إن المستودعات التعليمية الرقمية عبارة عن أداة بحثية مزودة بتسهيلات بحثية متقدمة تساعد على الوصول السريع والدقيق للمصادر التعليمية.

– إن المستودعات التعليمية الرقمية عبارة عن بنية معرفية ليست مجرد مخزن بيانات، بل نظام معرفي متكامل يدعم التعليم والبحث العلمي بشكل مستدام.

– إن المستودعات التعليمية الرقمية تستند إلى مزيج من النظريات التربوية والتقنية التي تفسر كيفية بناء المعرفة، تعزيز التعاون، وتوزيع الموارد التعليمية بشكل فعال.

– إن النظريات التربوية التي تدعم المستودعات التعليمية الرقمية تجعلها أكثر من مجرد مخازن بيانات، بل أدوات استراتيجية لتحسين التعليم والبحث العلمي.

– إن دور المستودعات التعليمية الرقمية في تحسين العملية التعليمية يتمثل في الآتي:

– تسريع تطوير المحتوى حيث تتيح المستودعات التعليمية الرقمية إعادة استخدام الوحدات التعليمية، مما يقلل الوقت والجهد في إعداد المقررات الجديدة ويضمن تحديثها بسرعة.

– تساعد المستودعات التعليمية الرقمية في خفض التكاليف من خلال مشاركة الموارد بين المقررات والجامعات، بحيث يتم تقليل تكاليف الطباعة والنشر التقليدي.

– تعمل المستودعات التعليمية الرقمية على تحسين جودة التعليم، حيث تعتمد على معايير دقيقة للفهرسة والتصنيف، مما يضمن جودة المحتوى وسهولة الوصول إليه.

– تعمل المستودعات التعليمية الرقمية على تطوير أداء أعضاء هيئة التدريس، حيث توفر لهم بيئة تعليمية تعاونية تساعدهم على إعداد الدروس والمحاضرات الإلكترونية وتحسين استراتيجيات وأساليب التدريس وتبادل الخبرات مع زملائهم.

– تعمل المستودعات التعليمية الرقمية على تعزيز البحث العلمي من جانب أنها تحفظ الأبحاث والدراسات وتتيحها بشكل منظم، مما يسهل على الطلاب والباحثين الوصول إلى مصادر موثوقة لدعم أعمالهم العلمية.

– توفر المستودعات الرقمية إتاحة الوصول الحر وإمكانية الوصول المفتوح للمصادر التعليمية، مما يوسع دائرة الاستفادة لتشمل الطلاب والباحثين خارج المؤسسة.

– توفر المستودعات التعليمية الرقمية التغذية الراجعة والتقييم حيث تتيح أدوات تقييم مدمجة تساعد في متابعة أداء الطلاب وتقديم تغذية راجعة فورية لتحسين العملية التعليمية.

– توصيات البحث:

١– التوعية والاهتمام بموضوع المستودعات التعليمية الرقمية، وحث الجامعات الليبية على السعي فيما بينها نحو إنشاء إطار تعاوني.

٢– تشكيل لجان مختصة من كليات المكتبات والتوثيق للقيام بندوات وورش عمل لبيان أهمية المستودعات التعليمية الرقمية في الجامعات الليبية.

٣– توفير وبناء مستودعات الكائنات التعليمية الرقمية ضمن المكتبات الإلكترونية في الجامعات الليبية.

٤– إكساب أعضاء هيئة التدريس مهارات إنتاج المحتوى الرقمي للمستودعات وتوظيفه في المواقف التعليمية المتنوعة.

٥- إكساب أعضاء هيئة التدريس مهارات استخدام مستودعات الكائنات الرقمية التعليمية في الممارسات التدريسية.
٦- إعداد قائمة أو دليل للمستودعات الرقمية يساعد أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الليبية على الاستخدام الأمثل لهذه التقنية الجديدة.
٧- أن تحرص الجامعات الليبية على إنشاء مستودعات تعليمية رقمية لها في شبكة الإنترنت لخدمة العملية التعليمية ورفع كفاءتها البحثية، كذلك وحفظ الأعمال الفكرية لأعضائها.
٨- إدراج سياسة التعليم البحثي العملي من خلال استخدام أساليب التدريس الإلكتروني ضمن مقررات ومناهج التدريس في كليات العلوم التطبيقية والعلوم الإنسانية في الجامعات الليبية.
٩- تفعيل اتفاقيات التعاون العلمي البحثي بين الجامعات الليبية والإقليمية والدولية من خلال برامج التبادل العلمي الفعال.

- قائمة المراجع:

أولا- المراجع العربية:

- إسماعيل, الغريب زاهر (٢٠٠٩): التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة، القاهرة, عالم الكتب.
- البسام، أريج، واليامي، هدى (٢٠١٣): "المستودعات الرقمية (LOR) لضمان جودة محتوى التعلم الإلكتروني"، المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد، خلال الفترة من ٢٣-٢٦ ربيع الأول ١٤٣٤هـ، الموافق ٤-٧ فبراير ٢٠١٣م، الرياض، السعودية.
- الجريوي، سهام سلمان (٢٠١٤): "استخدام مستودعات الكائنات الرقمية التعليمية في الممارسات التدريسية لأعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن"، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد (٣)، العدد (٧)، تموز ٢٠١٤م.
- الحلبي، خالد و حمدي، أمل وجيه (٢٠١٠): ورشة عمل "أنشئ مستودعاً رقمياً"، على هامش المؤتمر الحادي عشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، بعنوان "المكتبة العربية عربي@نا الضرورة، الفرص والتحديات"، المنعقد في بيروت (٤-٥ أكتوبر ٢٠١٠).
- العربي، أحمد عبادة (2012): "المستودعات الرقمية للمؤسسات الأكاديمية ودورها في العملية التعليمية والبحثية وإعداد آلية لإنشاء مستودع رقمي للجامعات العربية"، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية،ع(١)، مج (١٨) (نوفمبر ٢٠١١ – إبريل ٢٠١٢).
- توصيات المؤتمر العلمي الأول لكلية الآداب بجامعة طرابلس، تحت شعار "دور العلوم الإنسانية في معالجة قضايا المجتمع"، في الفترة من (١٦-١٨) مايو ٢٠١٥م، ليبيا.
- توصيات المؤتمر العلمي الثالث للمعلومات تحت شعار "المجتمع الإلكتروني: الواقع والآفاق" الذي عقد في طرابلس في الفترة من (٢٨-٣٠) سبتمبر، ٢٠٠٤م، ليبيا.
- خليل, حنان حسن (٢٠١٢): "بناء مستودع وحدات تعلم لتنمية مهارات إعداد الاختبارات الإلكترونية وتصميم بنوك الأسئلة لدى طلاب كلية التربية بجامعة المنصورة", رسالة دكتوراه (غير منشورة), كلية التربية, جامعة المنصورة, مصر.

- خميس, أسامة محمود (٢٠١١): "الكيانات الرقمية: بناؤها وتنظيمها واسترجاعها في المستودعات الرقمية على شبكة الإنترنت: نحو تصور مقترح", رسالة دكتوراه (غير منشورة), قسم المكتبات والمعلومات, جامعة المنوفية، مصر.
- عبد المجيد, احمد صادق (٢٠٠٩): "المستودعات الرقمية للوحدات التعليمية في بيئة التعليم الإلكتروني", بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي العربي الرابع حول التعليم وتحديات المستقبل, كلية التربية, جامعة سوهاج, القاهرة.
- عقل, مجدي سعيد (٢٠١٢):" فاعلية استراتيجية لإدارة الأنشطة الإلكترونية في تنمية مهارات تصميم عناصر التعلم بمستودعات التعلم الإلكتروني لدى طلبة الجامعة الإسلامية", رسالة دكتوراه (غير منشورة), كلية التربية، الجامعة الإسلامية, فلسطين.
- كحيل، حازم فؤاد (٢٠١٤):"فاعلية توظيف المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب الصف العاشر واتجاهاتهم نحو مادة التكنولوجيا"، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- هنداوي، سعد (٢٠١١): "نموذج مقترح لمستودع الوحدات التعليمية عبر الانترنت في ضوء معايير الجودة وأثره على بعض جوانب التعلم لدى طلاب كلية التربية"، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة حلوان، مصر.

ثانيا- المراجع الأجنبية:

- Bennett, Sue et.al (2009). A needs analysis framework for the design of digital repositories in higher education . Handbook of Research on Learning Design and Learning Objects: Issues, Applications, and Technologies , pp. 607-628 .
- Brown, C., & Abbas, J. M. (2010).Institutional Digital Repositories for -Science and Technology: A View from the Laboratory. Journal of Library Administration, 3, pp. 81-215.
- Cebeci, 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.
- Morris , C. M. (2009) Doing so much more : the fourth annual international conference on open Repositories ,D-Lib Magazine . No.7-8 , Vol. 15 .
- Prosser., D. (2003). Institutional repositories and open access: The future of scholarly communication. Information Services & Use , pp. 167–170.
- Schöpfel, J. (2009). Grey literature in French digital repositories: A Survey. Conference Papers: International Conference on Grey Literature, pp. 39-53.
- Hayes, H. (2005). Digital Repositories: Helping universities and colleges. Retrieved Januaray 21, 2011, from http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/JISC-BP-Repository(HE) -v1-final.pdf.