

Institutional Digital Repositories: A Conceptual Introduction

Fawzia Mohammed Aljledi *

Department of Library and Information Science, Faculty of Arts - Al-Jamil, Sabratha University, Al-Jamil, Libya

*Corresponding author: mohammedfofa922@gmail.com

المستودعات الرقمية المؤسساتية: مدخل مفاهيمي

*فوزية الجليدي

قسم المكتبات والمعلومات، كلية الآداب - الجميل، جامعة صبراته، الجميل، ليبيا

Received: 30-09-2025; Accepted: 10-12-2025; Published: 20-12-2025

Abstract:

This study examines the concept of institutional digital repositories as one of the most prominent outcomes of digital transformation in academic and research institutions. The paper reviews the emergence and historical development of these repositories, leading to their adoption as a strategic tool for preserving and providing access to scientific and intellectual output. It also highlights the general concept of the digital repository and its main objectives, which include supporting open access, enhancing knowledge exchange, and preserving institutional intellectual production. The study further discusses its significance and advantages, such as ease of accessibility, ensuring content continuity, and increasing scientific impact. On the other hand, it examines the challenges facing these repositories, including funding issues, intellectual property rights, and quality assurance. Additionally, the study reviews commonly used software in their establishment, the essential requirements for their success, as well as the international standards adopted to ensure their efficiency and sustainability.

Keywords: Digital Repositories, Institutional Digital Repositories, Policies, Standards.

الملخص :

تتناول هذه الدراسة مفهوم المستودعات الرقمية المؤسساتية باعتبارها أحد أبرز مخرجات التحول الرقمي في المؤسسات الأكاديمية والبحثية، حيث تستعرض الورقة نشأة هذه المستودعات وتطورها التاريخي وصولاً إلى تبنيها كأداة استراتيجية لحفظ وإتاحة الإنتاج العلمي والمعرفي. كما تثريز الدراسة مفهوم المستودع الرقمي وأهدافه الرئيسية المتمثلة في دعم الوصول المفتوح، تعزيز تبادل المعرفة، وحفظ الإنتاج الفكري المؤسسي. وتناقش أهميته ومزاياه مثل سهولة الإتاحة، ضمان استمرارية المحتوى، وزيادة التأثير العلمي. في المقابل، تتناول الدراسة التحديات التي تواجه هذه المستودعات بما في ذلك قضايا التمويل، الحقوق الفكرية، وضمان الجودة. كما يتم استعراض البرمجيات الشائعة في إنشائها، والمتطلبات الأساسية لنجاحها، إضافة إلى المعايير الدولية المعتمدة لضمان كفاءتها واستدامتها.

الكلمات المفتاحية: المستودعات الرقمية، المستودعات الرقمية المؤسساتية، السياسات، المعايير.

مقدمة:

أحدثت التحولات الرقمية نقلة نوعية في أساليب الإنتاج العلمي وطرق التواصل المعرفي، كما أسهمت التقنيات الحديثة في تمكين الباحثين من تنظيم محتواهم الرقمي وإدارته بكفاءة أكبر، حيث يعتمد تطور البحوث العلمية على تشارك المعلومات العلمية والتكنولوجية ومدى الاستفادة من الخبرات بين الباحثين، فقد كان الاتصال العلمي بين الباحثين هو أساس التطور والرقي في العلوم على اختلاف أنواعها من خلال تشارك وتبادل المعلومات، وقد كانت مجموعة من المشاريع والآليات التي عملت على دعم هذا التوجه وتنميته والتعريف به للباحثين ومن أمثالها دليل دوريات الوصول الحر (DOAJ) ودليل المستودعات الرقمية مفتوحة المصدر (OpenDOAR) والتي تعتبر قنوات علمية حديثة تدعم حركة الوصول الحر للمعلومات، حيث تساهم المستودعات الرقمية وخاصة المؤسسية منها بصفة كبيرة في حفظ المحتويات الرقمية لأعضاء المؤسسة وتنميتها وتسهيل تبادل المعلومات والخبرات فيما بينهم.

والجامعة كغيرها من المؤسسات البحثية تعمل على توفير مختلف أنواع مصادر المعلومات الحديثة لمستفيديها سواء أكانوا أعضاء هيئة التدريس أو طلبة جامعيين والتي تساهم في دعم وترقية البحث العلمي، وقد سارت العديد من الجامعات إلى تبني مشاريع المستودعات الرقمية لحفظ إنتاجها العلمي ومشاركة مصادر المعلومات على المستوى الوطني والدولي وهذا دعماً وتفعيلاً للاتصال العلمي ودعم حركة البحث

العلمي، عليه تستعرض هذه الدراسة المستودعات الرقمية من حيث نشأتها وتطورها ومفهومها العام وأهدافها وأهميتها ومزاياها والتحديات التي تواجهها إضافة إلى البرمجيات المستخدمة بها.

المفهوم

تنوعت التعريفات الخاصة بمصطلح المستودعات الرقمية حيث سعى كل من الباحثين، المؤسسات، المبادرات، والمشروعات إلى وضع تعريف محدد لهذا المصطلح ومن بينها ذكر ما يأتي: عرفها قاموس ODLIS بأنه: هي منصة رقمية تتيح إمكانية البحث والوصول عبر شبكة الويب، وتضم الإنتاج العلمي الذي يقوم الباحثون بابداعه فيها، كما تهدف إلى حفظ هذا الإنتاج وضمان استمراريته على المدى الطويل. وتنقسم المستودعات الرقمية بدورها إلى مستودعات متخصصة بحسب الموضوعات، وأخرى مؤسسية ترتبط بجهة أكاديمية أو بحثية.¹

أيضاً عرفت بأنها: بنوك أو مخازن تحتوي على العديد من الإمكانيات لجمع وتخزين العناصر التعليمية، وتتضمن هذه المستودعات بيانات وصفية مرافقة لكل عنصر رقمي، تُستخدم لوصفه وتنظيمه وتصنيفه، بما يسهل عملية اكتشافه والوصول إليه عبر محركات البحث المختلفة على الإنترنت.²

كما عرفت أيضاً بأنها عبارة عن قواعد بيانات متاحة على الويب ويمكن إتاحتها أيضاً على شبكة محلية تضم مجموعة واسعة من الكيانات الرقمية التي ربما تكون كتاباً أو مقالات أو دوريات أو كيانات تعليمية أو ربما تكون محتويات المستودع متعددة، والمستودع ربما يكون مبنياً لخدمة مؤسسة معينة أو موضوع علمي.³

يُشار إلى المستودع الرقمي (Repository Digital) بعده من المصطلحات المرادفة الأخرى، مثل: الأرشيف المفتوح Open Archive، وأرشيف الطبعات الإلكترونية E-prints Archives، بالإضافة إلى مستودعات الوصول الحر Open Access Repositories.

أما المستودع الرقمي المؤسسي IR فعرفه Okon⁴ بأنه عبارة عن "مجموعة من الخدمات التي تقدمها الجامعة لأفراد مجتمعها من أجل الإشراف على النشر العلمي الذي ينبع عن أعضاء هيئة التدريس والموظفين والباحثين من أجل الحفاظ عليها على المدى الطويل، نظراً لأن المواد يتم إنشاؤها رقمياً وإلكترونياً فمن السهل جداً إنشاء مجموعة من أي تخصص أو موضوع معين أو أي مجموعة مستخدمين مستهدفة" ركز هذا التعريف بشكل خاص على أهمية الحفظ على المدى البعيد للمعلومات، مع الإشارة إلى مرونة تحويل هذه المواد إلى أشكال وصيغ رقمية متعددة تتناسب مع التطورات التقنية.

وعرفه عبد القادر⁵ بأنها أرشيفاً رقمياً يضم الإنتاج الفكري للأعضاء المنتسبين إلى المؤسسة من أكاديميين وطلاب وباحثين، حيث يُتاح هذا المحتوى للمستفيدين داخل المؤسسة وخارجها. وتمثل الوظيفة الجوهرية لهذا المستودع في جمع البحوث ومختلف أوجه الإنتاج الفكري الصادر عن المؤسسة، وتخزينها بهدف حفظ الموروث الفكري ونشره على المدى البعيد.

وتضيف الباحثة تعريفاً إجرائياً للمستودع الرقمي المؤسسي بأنه: نظام لجمع وتنظيم وإدارة وإتاحة النسخ الرقمية من المخرجات الفكرية للمؤسسات، كما أن له القدرة على زيادة مكانة المؤسسة لأنه يعرض الإنتاج العلمي للمؤسسة لعامة المستفيدين والتي لو لا ذلك ستبقى متنتشرة أو غير مرئية أو يتعدى الوصول إليها، لاسيما مؤسسات البحث العلمي وعلى رأسها الجامعات، ويشمل هذا الإنتاج أعمال أعضاء هيئة التدريس وأطروحة ورسائل الطلاب والمجلات الإلكترونية وأعمال المؤتمرات والوثائق... الخ، وحفظها على

¹ ODLIS Online Dictionary for Library and Information Science. (2004). available on the web: [ODLIS D.abc-clio.com](http://odlis.d.abc-clio.com), visited date: 12/7/2025, 06:21 pm.

² صالح وآخرون. المستودعات الرقمية بين النظرية والتطبيق، مجلة البحث في مجالات التربية النوعية، 2017، ع 12، ص 87.

³ عبد الرحمن، وآخرون. المستودعات الرقمية مصادر تعليمية مفتوحة: دراسة وصفية. مجلة جامعة البحرين للأحرن للعلوم الإنسانية، 2022، ع 13، ص 88.

⁴ Okon, R. and etc. A Web Based Digital Repository for Scholarly Publication. *Journal of Software Engineering and Applications*, 2020, no13, p 68.

⁵ عبد القادر، كداوه. الوصول الحر للمعلومات: دليل مستودعات الوصول الحر OpenDoar. أنمودجا. مجلة دراسات وأبحاث، 2021، مج 13، ع 1، ص 653.

المدى البعيد، كما أن لإدارة النشر والطباعة بالجامعة دوراً مهماً في إثراء المستودع الرقمي بمصادر المعلومات المختلفة، بما يعزز من مساهمة المستودع في دعم العملية التعليمية من خلال ما يوفره من مصادر ومراجع علمية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس كونه يمتاز بالترانيمية والاستمرارية.

نشأة المستودعات الرقمية

يرجع ظهور المستودعات الرقمية إلى تلك المبادرات التي أقيمت من أجل إتاحة نتائج الأبحاث العلمية لأوسع قاعدة ممكنة من الباحثين، دون أن تتعارضها عوائق مادية أو قانونية. الباحثين مع إمكانية الوصول إليها بدون قيود مادية أو قانونية، وأخذت هذه المستودعات منذ مطلع التسعينيات وحتى بداية الألفية الثالثة، اكتسبت هذه المستودعات مكانة كبيرة ودوراً محورياً في منظومة النشر العلمي ونشر المعرفة، وتدالو المنشورات العلمية حيث عرفت بحركة الأرشيفات المفتوحة archiving Open movement، حيث تم إنشاء أول أرشيف مفتوح للفيزياء Arxiv سنة 1991، ثم تلاه أرشيف cog-print سنة 1995 للعلوم المعرفية، وقد جاءت هذه الحركة للحد من أزمة ارتفاع أسعار الاشتراك بالدوريات العلمية، وفي ظل عجز المكتبات البحثية عن مواكبة هذه الارتفاع في الأسعار، مما انعكس سلباً على تقدم البحث العلمي وتطوره، فمكنت من فتح مسار بديل يعتمد على التواصل المباشر بين الباحثين، من خلال تداول المعرفة وإتاحة البحوث والمنشورات العلمية عبر الإنترن特 دون حاجة إلى وساطة الناشرين التجاريين، وهو النموذج الذي

عرف باسم "الوصول الحر"، والذي حظي بانتشار وتأييد واسع النطاق على المستوى العالمي.⁽¹⁾

وانطلاقاً من تأسيس فكرة الوصول الحر بدأ ظهور المستودعات الرقمية على الساحة العلمية كوسيل جديد لحفظ وتخزين وإتاحة الإنتاج الفكري العلمي للباحثين والدارسين بدون أي عوائق مادية تمنع الوصول لذلك الناتج الفكري وبالتالي يمكن القول بأن المستودعات الرقمية ظهرت كنتيجة حتمية لفكرة التدفق الحر وأحد النتائج المترتبة عليها.⁽²⁾

تلت ذلك مرحلة توسيع انتشار المستودعات الرقمية ذات التخصص الموضوعي في مجالات معرفية متنوعة، حيث شهدنا ظهور مستودع RePEC في الاقتصاد، و NCSTR في علوم الحاسوب، كما طور مستودع LIS-E في علم المكتبات والمعلومات من قبل جامعة أريزونا، إلى جانب مستودع Term Preservation على آلية المشاركة النطوعية وكرسًا مفهوم الحفظ الرقمي بعيد المدى- (Long-term Preservation) وتقنيات المعلومات والعلوم الحاسوبية والتعليم.

وبهذا، يمكن القول إن المستودعات الموضوعية هي من مهدت الطريق وأرست القواعد لنشوء وتطور المستودعات المؤسسية التي يرجع الميلاد الفعلي لها كما نعرفها اليوم إلى عام 2002، العام الذي تبلورت وتشكلت فيه فلسفة الوصول الحر وحددت آلياته بإعلان مبادرة بودابست والتي سرعان ما تشعبت وقويت جذورها في المجتمعات العلمية والطبية، وتزايد بعد ذلك ظهور المستودعات المؤسسية بشكل كبير حتى عام 2006 للتطور الذي شكل النقلة النوعية لتلك المستودعات نظراً للتطور والاهتمام الذي أنصب عليها، وهو ما تؤكده الباحثتان Alma Swan و Leslie Carr ذكرتا "أن انتشار المستودعات المؤسسية بلغ وتيرة متسارعة وصلت إلى إنشاء مستودع جديد يومياً على مستوى العالم، لدرجة أن امتلاك مستودع رقمي أصبح سمة أساسية لأي مؤسسة بحثية رصينة بحلول نهاية العقد، وقد دفع هذا الانتشار الواسع العديد من المؤسسات التعليمية والبحثية إلى تبني برامج استثمارية ضخمة، تهدف إلى تأسيس شبكات متكاملة تربط بين هذه المستودعات، مما يعزز التواصل العلمي ويرفع من إنتاجية المجتمعات البحثية على المستوى الوطني والعالمي".⁽³⁾

¹ شورار، عفيفة. بن السبتي، عبد المالك. الإنتاج الفكري الجامعي وتحديات المكتبات الجامعية في التعريف به من خلال المستودعات الرقمية المؤسساتية: دراسة ميدانية بالمكتبة المركزية لجامعة الحاج لخضر بانتهاء 1. مجلة المعيار، 2022، مج 26، ع 64، ص 963.

² رفعت، نسمة أحمد. المستودعات الرقمية على شبكة الويب: دراسة في النشأة والتطور. المجلة المصرية لعلوم المعلومات، 2016، مج 3، ع 2، ص 265.

³ القحطاني، جوزاء بنت محمد. المستودعات الرقمية المؤسسية: نشأتها وتطورها – تصور مقترن لمشروع المستودع الرقمي المؤسسي لجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. المجلة العربية للدراسات المعلوماتية، 2015، ع 15، ص 121.

أهداف المستودعات الرقمية المؤسساتية

تسعى المستودعات الرقمية المؤسسية إلى المساهمة بشكل فعال في تحسين عمليات التنظيم والتخزين والحفظ على المواد الرقمية وضمان سلامتها وحمايتها من الضرر أو الضياع، علاوة على ذلك تمكين المستخدم من البحث السريع والفعال عن المواد الرقمية وتحسين عملية استرجاعها، كما تهدف إلى تسهيل العملية التعليمية والبحثية من خلال توفير المصادر المعرفية والأبحاث والدراسات للمستخدمين، إضافة إلى تسهيل عملية التعاون والتفاعل بين المستخدمين والمؤسسات المختلفة من خلال مشاركة المواد الرقمية بسهولة.

دورها تعبير المستودعات الرقمية المؤسسية عن الذاكرة الحية للجامعة، فهي مشاريع تهدف إلى تشكيل أرشيف حي للإنتاج الفكري والعلمي والمعبر عنه بالمنتجات العلمية لأعضاء هيئة التدريس والباحثين على مستوى الجامعة، من خلال التجميع والحفظ والإتاحة على المدى الطويل للإنتاجية العلمية، وهذا الهدف الأسمى قد جعل من المستودعات المؤسساتية سمة تسمى الجامعات ومرادك البحوث بها، مما دفع بالجامعات عبر العالم إلى إيلانها أهمية بالغة لتصبح مشهداً من مشاهد الحياة الوثائقية لها، وبذلك فالمستودعات المؤسساتية تسمح بتحقيق العديد من الأهداف السامية التي تساهم في دعم الاتصال العلمي غير الرسمي بين الباحثين بما يؤدي إلى تطوير البحث العلمي والمشاركة في بناء المعرفة البشرية ويمكننا إبراز الأهداف التي تصبو إليها الأرشيفات المؤسساتية فيما يأتي:

- 1- إيجاد مكانة علمية للجامعة بين الجامعات ومرادك البحوث العلمية الأخرى عبر العالم.
- 2- جمع وتنظيم وحفظ الإنتاجية العلمية للجامعة في مكان واحد حتى يسهل إتاحتها والوصول إليها من طرف الباحثين.
- 3- تحقيق نفاذ حر خالي من كل القيود إلى النتاج العلمي من خلال الإيداع الشخصي أو الأرشفة الذاتية.
- 4- ضمان التخزين والحفظ بعيد المدى للأصول الرقمية للمؤسسة، والتي تشمل حتى المواد غير المنشورة أو المعرضة للضياع، كذلك المصنفة ضمن الأدبيات الرمادية، فهو يمثل الذاكرة للجامعة.¹

أهمية المستودعات الرقمية المؤسساتية

أدى الاتجاه المتزايد نحو التواصل الأكاديمي عبر الإنترن特 والافتقار إلى أنظمة إدارة المحتوى الأكاديميين بين الجامعات إلى جعل المستودعات الرقمية أكثر أهمية لجمع المواد العلمية وتوزيعها، وحددت المغربية² أهمية المستودعات الرقمية في النقاط الآتية:

- 1- تساهم المستودعات الرقمية في تتبع وتحليل الاتجاهات السائدة في البحوث العلمية عبر مختلف المجالات المعرفية.
 - 2- تمكّن المؤسسة من تعزيز إدارة وحماية حقوق الملكية الفكرية، وذلك من خلال نشر الوعي بالقوانين والسياسات المتعلقة بحقوق النشر والتاليف.
 - 3- تُسهل عملية إنشاء قوائم منظمة وشاملة للأبحاث العلمية المنشورة لكل باحث على حدة.
 - 4- تعمل المستودعات الرقمية المؤسساتية على زيادة مكانة المؤسسة بين المؤسسات البحثية.
 - 5- يعد المستودع مؤشر لحجم وإنتاجية البحث العلمي والتعرف على معدلاته بالجامعة.
- وبالتالي فإن المستودعات الرقمية تحظى بأهمية كبيرة في عالم البحث والاتصال العلمي والتعليم والثقافة والأعمال وغيرها من المجالات، فهي تتيح الوصول إلى المواد بسهولة، وتوثيق وتحديث المواد الرقمية بشكل مستمر للمحافظة على جودتها والحفظ عليها على المدى الطويل، وتعزيز التعاون والمشاركة بين الأفراد والمؤسسات.

¹ بن السبتي وآخرون. المستودعات المؤسساتية للوصول الحر للمعلومات العلمية: نحو سياسات إلزامية للإيداع للمنشورات العلمية. *المجلة المغاربية للتوثيق والمعلومات*, 2016, ع 25, ص 62 – 63.

² المغربي، أمل محمد أحمد. المستودعات الرقمية وأثرها في تعزيز الاتصال العلمي بالمكتبات الجامعية. *المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات*, 2022, مج 4, ع 10, ص 304.

مزايا المستودعات الرقمية المؤسساتية

تتمتع المستودعات الرقمية المؤسساتية بامكانيات ومزايا عديدة تعود بفوائد جوهرية على مختلف الأطراف، بما في ذلك المؤسسات البحثية والعلمية المستفيدين والبحث العلمي والمكتبات، ومن تلك المزايا ذكر ما يأتي:

أولاً: مزايا للمؤسسات

- الارتقاء والنهوض بمكانة الجامعة العلمية من خلال تزايد مرات الاطلاع مما يعزز من فرص الاستشهاد المرجعي بمخرجاتها الفكرية بين الأوساط العلمية على المستويين المحلي والدولي.
- ضمان الحفظ الآمن والدائم للإنتاج الفكري والبحثي للجامعة على المدى البعيد.
- السماح للجامعة بإدارة حقوق الملكية الفكرية Intellectual Property Right من خلال توعية الباحثين بالمؤسسة بقضايا الطبع والنشر.
- تقديم خدمات القيمة المضافة (Value-Added Services) من خلال فهرسة الاستشهادات المرجعية والضبط الاستنادي، مما يتيح إجراء تحليلات كمية ونوعية دقيقة لتقدير الأداء البحثي والأكاديمي.¹
- تضمن المستودعات الرقمية الجودة حيث أن لديها القدرة على أن تبني معايير تجعل المحتوى الإلكتروني صالح للاستعمال لفترة طويلة بجودة عالية.²

ثانياً: مزايا للمستفيدين

قدمت المستودعات الرقمية عدة مزايا للمستفيدين نوردها في التالي:

- زيادة معدلات الاطلاع مما يعزز من فرص الاستشهاد المرجعي بالمخرجات الفكرية للباحثين.
- زيادة عامل التأثير للبحث.
- تتيح للباحث إمكانية نشر المسودات الأولية لأبحاثه preprints عبر المستودع المؤسسي لإثبات الأسبقية والحصول على ملاحظات ومرجعات من الزملاء والمهتمين في مجال تخصصه.
- تقديم دعم فعال للباحث أثناء تنظيم وتخزين المحتوى الرقمي لأبحاثه وكافة البيانات المرتبطة بها.
- تساعد الباحث في استيفاء متطلبات الجهات الممولة للأبحاث، وخاصة تلك التي تفرض في كثير من الأحيان نشر النتائج البحثية وفقاً لمبادئ الوصول الحر.
- تسهل عملية توحيد السجلات المؤسسية للباحثين بصورة منهجية "معيارية"، وتشمل السير الذاتية والأعمال المنشورة وغيرها من الأعمال الأكاديمية ذات الصلة.
- توفر للمستخدمين إنشاء إحصاءات وقوائم جاهزة تعرض الإنتاج العلمي المنشور لكل باحث على حدة.
- القدرة على إجراء تحليل الاقتباس والاستشهاد، وذلك عبر تتبع الروابط المرجعية التي تربط الأعمال المنشورة بآبحاث أخرى داخل المستودعات الرقمية المحلية والعالمية.³ كما تساهم هذه المستودعات في توسيع نطاق المعرفة المتاحة للمشاركة، وتحت آفاقاً لأشكال مبتكرة من التواصل العلمي، فضلاً عن تقديمها لمسارات مرنة لتحسين وتطوير قنوات الاتصال العلمي القائمة.

ثالثاً: مزايا للبحث العلمي:

- تعد المستودعات الرقمية أرشيفاً مركزياً للإنتاج الفكري، مما يعزز انتشاره ويزيد من فرص الاطلاع عليه والاستشهاد المرجعي به، وهو ما ينعكس إيجاباً على ارتفاع عامل التأثير Impact Factor المتوقع للأبحاث المنشورة، وتؤكد الدراسات التي حلت أنماط الاستشهاد هذه العلاقة،

¹ أحسن، بابوري، نبيل، عنكوش. المستودعات الرقمية المؤسساتية بالجامعة الجزائرية وإعداد آلية لبناء وتنفيذ المستودع الرقمي لجامعة قسنيطينة 2 عبد الحميد مهري. المجلة العراقية للمعلومات، 2017، مج 18، العددان 1 – 2، ص 141 – 142.

² أمين وآخرون. أكادوكون كيبي تعلم لتنمية مهارات إنشاء مستودع رقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وفقاً لمستوى الفاعل الاجتماعي لديهم. مجلة بحوث في التربية النوعية، 2015، ع 2، ص 95.

³ الخضر، أبو بكر سلطان محمد. ما وراء البيانات (الميتاداتا) بموقع مدونات ومنتديات الوصول الحر دراسة تحليلية تقويمية. المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، 2022، مج 3، ع 6، ص 56.

* عامل التأثير Impact Factor: هو معيار لقياس أهمية المجلات العلمية المستشهد بها في مجال البحث العلمي، واستخدامها في التعرف على البحوث المتميزة التي تنشرها المجلات العلمية المستشهد بها، ومدى إمكانية الاستشهاد بها.

حيث تُظهر أن الأبحاث المتاحة مجاناً عبر الوصول الحر تحظى بمعدلات استشهاد أعلى مقارنة بتلك المنشورة فيدوريات التجارية التقليدية.

2- أصبحت المستودعات الرقمية امتداداً طبيعياً لمسؤولية المؤسسة الأكاديمية كمصدر للأبحاث العلمية الأساسية، وأصبحت كذلك أحد المكونات الأساسية التي يتطلبه المجتمع التعليمي.¹

3- تسهيل التواصل العلمي والاطلاع على أحدث النتائج البحثية، مما يعزز التراكم المعرفي ويوفر فرصاً للحصول على تغذية راجعة قيمة من المجتمع الأكاديمي.²

رابعاً: مزايا المكتبات

1- المساهمة في التغلب على تحديات الترخيص بالتعامل مع الدوريات الإلكترونية، التي تشكل عبئاً مالياً وإدارياً على المكتبات.³

2- تمكين المكتبات من لعب دور قيادي وحيوي عبر مشاركتها الفاعلة في إعداد وتطوير المستودع، مستفيدةً من موقعها كجهة تتعامل مباشرة مع المستفيدين وتحتاجهم المعرفية والمعلوماتية.

3- دعم المكتبات في مواكبة متطلبات التحول الرقمي، من خلال توفيرها لمصادر المعلومات والخدمات التي تلبي حاجات المستفيدين في البيئة الرقمية المعاصرة.

4- المساهمة في سد الفجوة بين تزايد احتياجات المستفيدين للمعلومات وبين محدودية الميزانيات المكتبية، خاصة في ظل الارتفاع المستمر في تكاليف الاشتراكات بالدوريات العلمية.⁴

وتضيف الباحثة أن المستودعات الرقمية المؤسسية ساهمت بشكل فعال في تحقيق فرص التواصل العلمي بين الباحثين، وإمكانية فتح حوارات سواء داخل المستودع أو خارجه، والمشاركة في الأعمال البحثية وتبادل الأفكار والمعلومات بشكل أكثر سهولة وفاعلية.

سياسات المستودعات الرقمية

لتحقيق بناء مستودعات رقمية متميزة وتقديم خدمات ذات جودة عالية يجب أن تقوم هذه المستودعات وفق سياسات معتمدة، حيث يتطلب إنشاء وتشغيل تلك المستودعات تخطيطاً منهجياً دقيقاً وجداول زمنية محددة وتنظيمها للموارد البشرية مع توفير موارد الأجهزة، على هذا الأساس، ووفقاً للبرامج والإطار المحددين مسبقاً يجب توقع جميع مراحل وعمليات تفزيذ وتطوير المستودع⁵، ومن ثم بناء على ذلك، لضمان نجاح المستودع واستمراريته يجب أن يستند إلى إطار واضح من السياسات والمعايير الإدارية، والتي تُعرف مسارات العمل وتنظم جميع الجوانب التشغيلية المتعلقة به، بدءاً من سياسات الحفظ الرقمي وصولاً إلى قضايا حقوق الملكية الفكرية وإتاحة المحتوى وغيرها، وسيتم التطرق لعدد من هذه السياسات:

سياسات الحفظ:

تُعدّ سياسات الحفظ الرقمي حجر الأساس لضمان استدامة المحتوى المودع بالمستودعات، خاصة مع تزايد حجم المواد الرقمية باستمرار، حيث تهدف هذه السياسات إلى الحفاظ على النزاهة وإمكانية الوصول الطويل الأمد للمحتوى المخزن، وذلك عبر تحديد المعايير المناسبة لكل مادة، مثل مدد الحفظ (قصيرة، متوسطة،

¹ صغير، العالية محمد. المستودعات الرقمية المؤسساتية ودورها في خدمة قطاع التعليم والبحث العلمي: المستودع المؤسساتي لجامعة محمد بوقرة نموذجاً. المؤتمر الدولي الأول: واقع أنظمة المعلومات والتوثيق في ظل التحولات الجديدة والرهانات المستقبلية، 2017، جامعة وهران، الجزائر، ص 11.

² بن حريرة، نجاء، فارس، شاشة. الوصول الحر للأدب الرمادي بالمستودعات الرقمية الأكاديمية الجزائرية: مستودع جامعة بسكرة نموذجاً. مجلة المقدمة للدراسات الإنسانية والاجتماعية، 2022، مج 7، ع 2، ص 79.

³ المرجع نفسه، ص 79.

⁴ وهدان، محمد رجب. المستودعات الرقمية القانونية المتاحة على الإنترنت: دراسة حالة للمستودع الرقمي لوزارة العدل المصرية. مجلة كلية اللغة العربية بالمنوفية، 2021، ع 36، ص 1757.

⁵ Pahlevanzadeh, Bahareh, Nooghabi, Mahdi Zahedi. Design and Development of Iranian Institutional Repositories Integrated Search (IRIS) Portal. *Iranian Research Institute for Information Science and Technology*, 2021, Vol 37, No 1, p 91.

أو طويلة الأجل)، وصيغ الملفات المقبولة، بالإضافة إلى إجراءات التحكم في الإصدار وسياسات إلغاء الإيداع وسحب المواد عند الضرورة.

سياسة المحتوى:

تتعلق هذه السياسة بطبيعة المواد المقبولة في المستودع، فدور المستودعات الرقمية الأساسية هو جمع ومعالجة وإتاحة المصادر الرقمية، وتمثل مرحلة جمع المحتوى الخطة التأسيسية، مما يستدعي وضع سياسة واضحة تحدد آليات انتقاء المواد ومعايير تقييم جودتها، وتشمل هذه السياسة تحديد أنواع المصادر المسموح بإيادها (المقالات والأطروحات والخرائط والتقارير وغيرها)، واستثناء ما لا يتناسب مع أهداف المستودع (الوثائق السرية مثلاً)، بالإضافة إلى تحديد اللغات المعتمدة للمحتوى.

وتتضمن أبرز أنواع المحتوى التي يتم إيادها في المستودعات الرقمية الجامعية ما يلي:

- 1- الرسائل العلمية (الماجستير والدكتوراه)، تشكل هذه الرسائل النصيب الأكبر والأكثر قيمة بين المواد المودعة في المستودعات الجامعية، وتُعد مصادر أولية للمعلومات لا تتوفر عادةً عبر قنوات النشر التقليدية، كما أن إتاحتها عبر المستودع الرقمي تتيح لطلبة الدراسات العليا والباحثين تتبع الاتجاهات البحثية السائدة في تخصصاتهم، والاطلاع على الموضوعات التي تمت دراستها وتعطيتها مسبقاً.
- 2- بحوث أعضاء هيئة التدريس والطلاب عموم الباحثين من منتسبي الجامعة، تُمثل هذه الأبحاث إسهاماً مهماً في إثراء المعرفة البشرية، وكان الحصول عليها في الماضي صعباً نسبياً بسبب احتكار الناشرين التجاريين لها، أما اليوم، ومع انتشار مبدأ الوصول الحر، فقد أصبحت هذه الأبحاث متاحة على نطاق واسع من خلال المستودعات الرقمية التابعة الجامعات.
- 3- الكتب الإلكترونية التي قام بتأليفها منتسبي الجامعة ويمتلكون حقوق طبعها ونشرها.
- 4- الدوريات العلمية التي تصدرها الجامعة، تؤدي نشر هذه الدوريات عبر المستودع الرقمي التابع للجامعة إلى توسيع دائرة قرائتها وإتاحتها لجمهور أوسع، كما يساهم في تقليل الاعتماد على الناشرين التجاريين والحدّ من هيمنتهم على هذا النوع من مصادر المعلومات القيمة.
- 5- أوراق المؤتمرات التي يعدها أعضاء هيئة التدريس والباحثون المنتسبون للجامعة.
- 6- المحاضرات والمواد التعليمية بأشكالها المختلفة (مثل التسجيلات المرئية والمسموعة، والعروض التقديمية)، بالإضافة إلى محتوى الدورات التدريبية وورش العمل.
- 7- السير الذاتية الأكاديمية والمهنية لأعضاء هيئة التدريس والموظفين والباحثين المنتسبين للجامعة.
- 8- الخطط الدراسية وتوصيات المقررات الخاصة ببرامج البكالوريوس والدراسات العليا.
- 9- نماذج أسئلة الاختبارات والامتحانات السابقة للمقررات الدراسية المختلفة.
- 10- النشرات والتقارير الدورية التي تصدرها كليات الجامعة وإدارتها ومراكزها البحثية حول أنشطتها وفعالياتها المختلفة.
- 11- بعض الوثائق والمستندات الإدارية غير السرية الناتجة عن أعمال الجامعة، كالتقارير الإحصائية ومحاضر الاجتماعات ووثائق العمل الداخلية.
- 12- المواد المرئية والسمعية مثل الصور ومقاطع الفيديو والملصقات الإعلامية التي تُعرف بالجامعة وتُوثق أنشطتها.
- 13- البرامج والتطبيقات الحاسوبية التي تُنتج أو تُطور داخل الجامعة.
- 14- براءات الاختراع المسجلة باسم الجامعة أو بباحثيها.
- 15- التقارير الفنية والتقنية، ووثائق المشاريع البحثية، وأدلة العمل والإجراءات، بالإضافة إلى مواد التوثيق الفني¹.

¹ حمزة وآخرون. واقع حماية الملكية الفكرية في المستودعات الرقمية للجامعات السعودية. المؤتمر الدولي المُحكم: الملكية الفكرية على المؤلفات، 2020، ع 27، عدد خاص، بيروت، ص ص 40 – 41.

سياسة البيانات الوصفية (الميتداتا):

تختص هذه السياسة بتنظيم المعلومات الوصفية التي تهدف إلى تعريف ووصف العناصر المخزنة في المستودع، ويشمل ذلك تحديد المعايير والخطط الوصفية المعتمدة (كمعيار دبلن كور)، وضوابط الوصول إلى هذه البيانات (سواءً كان مفتوحاً أو مقيداً)، والسياسات المتعلقة بإعادة استخدامها، بالإضافة إلى تحديد الفئات المخولة بإجراء عملية الوصف (كالمؤلفين أو المتخصصين).

سياسة البيانات: أي شخص يحق له الوصول إلى العناصر الموجودة في مستودع للبحث الشخصي أو لأغراض تعليمية، فينبعي استخدام هذه البيانات ضمن حقوق التأليف والنشر لجميع المستخدمين، فسياسة البيانات توضح سياسات الحصول على النص الكامل وهل يتاح الوصول للنص الكامل للجمهور العام، أو مقتصراً فقط على المستفيدين من المؤسسة، وهل يسمح بإعادة استخدام المصادر، وتحدد السياسة الإجراءات الالزام إتباعها عند سياسة الإيداع - فيما يتعلق بالمودعين والجودة وحقوق التأليف والنشر.

سياسة الإيداع: تهدف هذه السياسة إلى توضيح الجهات والأفراد المخولين بإيداع المواد في المستودع، وكذلك تحديد آلية الإيداع المعتمدة، وتشمل هذه الآلية تحديد ما إذا كان الإيداع سيتم عبر الأرشفة الذاتية، حيث يقوم المؤلفون بإيداع أعمالهم مباشرةً، أم سيتولى ذلك فريق إدارة المستودع (تعرف بالإيداع بالوكالة أو بالإسناد)¹

سياسة ضبط الجودة: من الضروري مراجعة المحتوى الذي يرسل لإيداعه بالمستودع وذلك بعد مصاحته بمعايير اختيار المحتوى، وعليه يتوجب العمل على سن مجموعة من القوانين المرتبطة بضبط المحتوى، وهناك مجموعة من العناصر يفترض مراعاتها عند سن سياسة الضبط بالمستودع والمتمثلة في:

- ملائمة المحتوى لمجال المستودع.
- ضمان انتقاء المؤلف لفئة المستخدمين المخولين قانونياً ومؤسسياً بإيداع المواد في المستودع.
- الالتزام بمعايير النشر العالمية مثل احتواء العمل على مستخلص باللغة العربية والإنجليزية لتحقيق انتشار أوسع، كذلك تحديد الكلمات المفتاحية لكل عمل.
- توافر الإذن القانوني أو الترخيص المناسب من صاحب حقوق النشر (المؤلف أو الناشر) الذي يسمح بإيداع نسخة من العمل في المستودع.

هذا ويجب أن تتضمن سياسة ضبط الجودة مدد الحفظ ومبررات سحب الوثيقة من المستودع، والتي في الغالب تتركز في:

- أن يكون مخترقاً لحقوق الملكية الفكرية، أي ثبوت انتهاك الوثيقة لحقوق الملكية الفكرية أو حقوق النشر الخاصة بأطراف أخرى.
- احتواء الوثيقة على معلومات غير دقيقة أو مضللة قد تؤثر على مصداقيتها العلمية أو سلامتها محتواها.
- استلام طلب رسمي من الناشر أو المؤلف أو الإدارة المعنية في الجامعة، يُطالب بسحب المحتوى من المستودع.

• اتخاذ قرار بسحب المحتوى من قبل فريق إدارة المستودع لأسباب مهنية أو إدارية تتعلق بجودة المحتوى أو سياسات التشغيل.²

إلى غير ذلك من السياسات التي يجب توافرها في المستودع الرقمي مثل: سياسة حقوق النشر، وسياسة حقوق الملكية الفكرية، وسياسة حقوق المؤلف.

متطلبات بناء المستودعات الرقمية

لإنشاء المستودع الرقمي يتوجب توفير عدد من المتطلبات الأساسية لضمان تحقيق النتائج المطلوبة، وفيما يلي أهم المتطلبات الشائعة لبناء المستودعات الرقمية:

¹ باليد، مريم أحمد. تقييم المستودعات الرقمية المؤسسية بالجامعات السعودية. *علم*, 2016, ع 17, ص ص 296 – 297.

² المنصوري، عزة أبو بكر. المكتبات الجامعية ودورها في بناء وإدارة المستودعات الرقمية المؤسسية. *المجلة الليبية للمكتبات والمعلومات والأرشيف*, 2018, ع 4, ص 113.

أولاً/ المتطلبات التقنية

عند البدء في بناء المستودع الرقمي كمشروع رقمي لابد من تحديد عدد من المتطلبات المادية والبرمجية، فتوفير هذه المتطلبات هو لضمان عمل المستودع بصورة مستمرة، ونوضح فيما يلي هذه المتطلبات:

1- المتطلبات المادية

يتطلب بناء المستودع الرقمي توفير بنية تحتية تقنية تشمل مجموعة من الأجهزة الأساسية، مثل: حواسيب عالية الأداء مجهزة بملحقاتها الضرورية، وطابعات لينز وملونة للتعامل مع مختلف أنواع المواد المطبوعة، ووحدات تخزين احتياطي، وشبكات اتصال متطرفة. كما يحتاج المشروع إلى معدات رقمية مساعدة كالمساحات الضوئية، والكاميرات الرقمية، وأجهزة تحويل الصوت إلى نصوص، وأجهزة التسجيل الصوتي والمرئي⁽¹⁾، إضافة إلى خادما محليا أو خادما سحابيا.

2- المتطلبات البرمجية:

يعد توفير حزمة برمجية متخصصة أمراً أساسياً لبناء وتشغيل المستودع الرقمي، حيث تهدف هذه البرمجيات إلى توفير بيئة متكاملة لإدارة الأصول الرقمية من وثائق وصور ومواد أخرى، مع إمكانية تنظيم البيانات الوصفية (الميتادات) المرتبطة بها، وتشمل هذه البرمجيات عادةً أدوات مصممة لتمكين أمناء المكتبات والمستخدمين من الوصول الفعال إلى المحتوى المخزن واستغلاله، وتُعرف هذه الفئة من الأنظمة بسميات متعددة، منها برامج المستودعات الرقمية Digital Repository Software، وبرامج المستودعات المؤسساتية Institutional Repository Software، وبرامج مستودعات مسودات الأبحاث الأولية والنهائية Eprints software⁽²⁾، ويتوافر العديد من البرمجيات المستخدمة في بناء المستودعات الرقمية، ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أنواع وهي البرمجيات المجانية ويطلق عليها البرمجيات مفتوحة المصدر، وتعد الأكثر استخداماً والبرمجيات التجارية، وأخيراً البرامج المُصممة محلياً.

ثانياً/ فريق عمل المستودع الرقمي

وهو من أهم متطلبات بناء المستودعات الرقمية وعادة ما يتتألف فريق عمل المستودع الرقمي من مجموعة من الأفراد الذين يعملون معاً على إدارة وتطوير المستودع الرقمي، فبناء مستودع رقمي ناجح يتطلب اختيار أعضاء الفريق المناسبين وتحديد مهامهم وتتوفر المهارات اللازمة لضمان نجاح المستودع، ويمكن أن تختلف تركيبة الفريق وخصائصه بناءً على طبيعة المستودع والأهداف المحددة له والمؤسسة التابع لها والجمهور الموجه له، وينظر الخطيب⁽³⁾ لذلك يُعتبر العنصر البشري المؤهل حجر الأساس لأي مؤسسة بحثية، وعليه، فإن نجاح المستودعات الرقمية المؤسساتية يعتمد بشكل كبير على فريق العمل المتخصص الذي يتولى إدارتها وتطويرها. ونظراً لتنوع الأدوار والمسؤوليات المنوطة بها الفريق، يصبح من الضروري وضع توصيف دقيق ومفصل للمهام والاختصاصات التي يقوم بها كل عضو فيه، وذلك لضمان سير العمل بكفاءة ووضوح، ويمكن بيان الهيكل الإداري (فريق العمل) للمستودع الرقمي على النحو التالي:

أ- مدير المستودع الرقمي

يجب أن يكون الدور الرئيسي لمدير المستودع الرقمي هو التعرف على سبب وجود المستودع وتعريفه والإعلان عن فوائده حتى يكون المودعون والمستخدمون وأفراد الجمهور على دراية بوجوده والغرض منه، وبالتالي يحتاج المدير إلى فهم أهمية إنشاء برنامج تسويقي، كما يجب أن يكون هناك إحساس واضح لدى مدير المستودع بما يشكل نجاح أو فشل المستودع المتنامي، بما في ذلك التمويل طويلاً الأجل، والدعم المؤسسي لتفويضات مساهمة المحتويات لتشجيع الأفراد على المساهمة بالمواد، أيضاً يجب أن يكون على دراية جيدة بالجوانب التقنية لبناء المستودع، بما في ذلك برمجياته الأساسية والمعايير المعتمدة للبيانات الوصفية ومعايير التشغيل البيني، ويجب أن يفك المدير فيما يمكن أن يفعله المستودع لمساهميه وأن ينشئ

¹ إبراهيم، أحمد إبراهيم. المستودعات الرقمية ودورها في ترقية خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية: دراسة حالة جامعة النيلين. رسالة ماجستير، السودان، جامعة النيلين، كلية الآداب، 2016، ص 54.

² عبد الجود، سامح زينهم. برامج المستودعات الرقمية المؤسساتية مفتوحة المصدر: دراسة تقييمية. مجلة كلية الآداب - جامعة بنها، 2009، مج 21، ع 2، ص 1220.

³ الخطيب، غادة حمدي. خطوات بناء المستودع الرقمي للمركز الوطني للبحوث. المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، 2023، مج 5، ع 15، ص 343.

برنامج تقييم مناسب، والتفكير في كيفية تفزيذ برامج مساعدة المستخدم والتتأكد من أن المواد المودعة التي تم الوصول إليها والمستخدمة لا تنتهك حقوق الطبع والنشر، أيضاً يتبع على المدير معاكبة أحدث أبحاث علوم المعلومات، فمن الواضح أن تطوير المستودع يتطلب قدرًا كبيراً من العمل وبالتالي بدون فريق دعم نقصي من المتخصصين في المعلومات والحوسبة، فمن غير ذلك يرجح أن يكون المستودع الرقمي غير ناجح.¹

ما تضييف الباحثة أن دور مدير المستودع لا يقتصر على الإشراف العام فحسب، بل يمتد إلى إدارة وتنسيق العمليات الإدارية والتكنولوجية التي يتضمنها تشغيل المستودع الرقمي بشكل متكامل، لذا يجب أن يكون قادرًا على:

- 1- إدارة ميزانية المستودع.
- 2- وضع إستراتيجية وحساب التكاليف للتنمية المستقبلية لمشروع المستودع الرقمي.
- 3- إدارة خدمات المستودع.
- 4- أن يتمتع بالقدرة على تشخيص المشكلات التشغيلية أو الفنية التي قد تواجه العمل في المستودع، واتخاذ الإجراءات المناسبة لحلها بشكل استباقي أو علاجي.
- 5- القيام بدراسات وتحليلات لفهم احتياجات المستفيدين الحالية والمستقبلية، وتوظيفه تطوير الخدمات والمحفوظ بما يتوافق مع تلك الاحتياجات.

بـ- أخصائي المعلومات

إن أهمية المستودعات الرقمية ودورها أصبحت متنامي أكثر فأكثر نظراً ل الفرص التي تتيحها من ضمان الحفظ الآمن على المدى الطويل للإنتاج الفكري وهذا ما أكسبها شرعية أكبر داخل المؤسسات العلمية، وأعطتها بعداً آخر للارتفاع بها، ونظرًا لما تقدمه المستودعات الرقمية من إسهامات ومهام جديدة قد فرض على أخصائي المعلومات مهارات وكفاءات جديدة للإدارة الجيدة لها تكاملًا مع دور مدير المستودع بما سيتحقق تعزيزها للاتصال العلمي في بيئة المعلومات الحديثة، وأخصائي المعلومات عدة أدوار تتعلق بالمستودعات الرقمية نوجزها في النقاط الآتية:

- 1- المشاركة في وضع السياسات والإجراءات التي تخص المستودع الرقمي، والمساعدة في التدريب على مهارات إدارته، ومهارات النشر العلمي به.
- 2- المساعدة في وضع تصميم لواجهة المستخدم User Interface الخاصة بالمستودع الرقمي، شرط أن تنسجم هذه الواجهة بالوضوح، وسهولة الاستخدام والفعالية.
- 3- مساعدة أعضاء هيئة التدريس والباحثين في عمليات النشر والأرشيف الذاتية لأبحاثهم داخل المستودع.
- 4- توعية هيئة التدريس والباحثين بتراخيص الحقوق الإبداعية وسياسات النشر الإلكتروني.²
- 5- تحديد أنواع مصادر المعلومات التي تشكل المحتوى.
- 6- تنظيم وإدارة المجموعات أو ما يُعرف بالميتاداتا Metadata.³
- 7- تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية لفائدة مستخدمي المستودع الرقمي، وهذا بهدف تدريبيهم على استخدامه كإدراك به والبحث فيه.
- 8- الإجابة على مختلف الاستفسارات المتعلقة بسياسات وإجراءات المستودع الرقمي.
- 9- استخدام المستودع الرقمي كوسيلة للإجابة على مختلف الأسئلة المرجعية.⁴

¹ Zuccala, Alesia, Oppenheim, Charles. Managing and evaluating digital repositories. *IR informationresearch*, 2008, vol 13, no 1, p 2.

² السيد وأخرون. قابلية استخدام مستودع رقمي مؤسسي مقتراح قائم على معايير ما وراء البيانات "الميتاداتا" في المؤسسات الأكاديمية. مجلة بنها للعلوم الإنسانية، 2022، ع 1، جزء 3، ص 433.

³ مرجع سابق، ص 110 – 11.

⁴ بن غيدة، وسام يوسف. المستودعات الرقمية المؤسساتية ودورها في إتاحة المحتويات الرقمية للمكتبات الجامعية الجزائرية على شبكة الإنترنت. *Cybrarians Journal*, 2017، ع 45، ص 5.

أخصائي ميتاداتا

يجب أن تتوافر لأخصائي الميتاداتا القدرة على ما يأتي:

1- تحديد وتطوير خصائص الميتاداتا وأي معايير آخر، بجانب تنفيذ اختبار الاتصال مع فريق الفهرسة عند الحاجة إلى ذلك.

2- مراقبة وضبط جودة البيانات الوصفية (الميتاداتا) للمحتويات الرقمية المخزنة بشكل دوري، وعليه التأكد من التزام المودع بإدخال الحد الأدنى من بيانات الوثيقة، والتي تشتمل على العنوان والمؤلف وسنة النشر.

ت- أخصائي برمجة وفني شبكات

يُتوقع من أخصائي البرمجة وفني الشبكات أن يتمتع بمجموعة من الكفاءات التقنية تشمل: التعامل مع أنظمة التشغيل المتنوعة، وتركيب وتهيئة برامجيات المستودعات الرقمية، بالإضافة إلى المشاركة في تصميم وتحسين واجهات المستخدم وتطوير الخدمات الإلكترونية المرتبطة بالمستودع.¹

وتضيف الباحثة أنه يجب أن تكون لأخصائي البرمجة القدرة على تطوير وصيانة وتحديث التطبيقات المستخدمة في المستودع الرقمي، فدوره يقوم على فهم احتياجات المستودع وتطوير حلول برمجية ملائمة، بما في ذلك واجهات المستخدم ونظم إدارة المحتوى والتكامل مع أنظمة أخرى، إضافة إلى الإمام بمبادئ وشروط ومعايير تصميم الواقع الإلكتروني من حيث الجوانب الفنية والجمالية، أما فني الشبكات فهو المسؤول عن تصميم وتركيب وصيانة البنية التحتية للشبكات المستخدمة في المستودع الرقمي بما يضمن توفير الاتصالات السلسة والأمنة، وبالتالي يجب أن يتوفر فريق متخصص يضم أخصائي برمجة وفني شبكات بالمستودع الرقمي لضمان تنفيذ وصيانة نظام يلبي احتياجات المستفيدين ويواكلب التطورات التكنولوجية الحديثة.

ث- مسؤول التسويق

وهو الشخص المسؤول عن تطوير وتنفيذ استراتيجيات التسويق الرقمي لزيادة الوعي بالمستودع وزيادة الاستخدام والاشتراك بالمستودع، فالتسويق للمستودعات الرقمية أصبح ضرورة ملحة في العصر الحديث باعتباره جانباً مهماً يلعب دوراً رياضياً في توعية الجمهور وجذب المستفيدين لذا يجب أن يكون مسؤول التسويق قادراً على:

1- وضع استراتيجية تسويقية شاملة تستهدف زيادة الوعي بالمستودع وجذب المستخدمين الجدد والمحتملين.

2- التسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي عن طريق إنشاء وإدارة حملات الدعاية والإعلانات عبر منصات التواصل الاجتماعي وبناء مجموعات نشطة عبر هذه المنصات، كما يجب أن تكون له القدرة على كتابة المحتوى الإبداعي والجذاب للجمهور المستهدف سواء كان ذلك في صفحات الويب أو المدونات أو وسائل التواصل الاجتماعي.

3- تسجيل المستودع الرقمي بالأدلة العالمية: يعد تسجيل المستودعات الرقمية في أدلة المستودعات هو الطريقة المفيدة لجعل العالم على علم بالمستودع، وهي عبارة عن قواعد بيانات قابلة للبحث عن تلك المستودعات وأحياناً عن المحتويات التي داخل هذه المستودعات، ومن أهم المواقع التي يتم التسجيل فيها:

أ- دليل مستودعات الإتحاد الحرة هو OpenDoar وهو دليل عالمي بمستودعات الإتحاد الحرة الأكاديمية².

ب- سجل مستودعات الوصول المفتوح Registry of Open Access Repositories وهو قاعدة بيانات عالمية تحتوي على معلومات عن المستودعات الرقمية متاحة الوصول.

ت- الدليل الخرائطي للمستودعات Repository Maps يقدم عرضاً برياً على شكل خريطة جغرافية للمستودعات المفتوحة المصدر حول العالم.

¹ مرجع سابق، ص 344.

² مرجان، هالة قاسم آدم. المستودعات الرقمية ودورها في دعم الوصول الحر للمعلومات: المستودع الرقمي لجامعة الزعيم الأزهري نموذجاً. المؤتمر العلمي السادس للجمعية السودانية للمكتبات والمعلومات، 2016، ولاية الجزيرة - مدنى، ص ص 13 - 14.

ثـ. دليل مستودعات البيانات Data Repository وهو قائمة بالمستودعات الرقمية التي توفر البيانات العلمية الخام وفقاً لمبدأ الإتاحة الحرة.¹

معايير بناء المستودعات الرقمية

من أهم المعايير التي يجب على مصممي المستودعات الرقمية وضعها في عين الاعتبار عند التخطيط لإنشاء المستودع الرقمي، وتتضمن هذه المعايير ما يأتي:

- 1- اعتماد منهجية عمل واضحة قائمة على معايير دولية لخطيط وتنفيذ المستودعات الرقمية، بما يشمل تحديد الأطر العامة والمواصفات التقنية للبرمجيات والتطبيقات المستخدمة في البناء.
- 2- الالتزام بمعايير محددة لإنجاح المحتوى الرقمي من حيث صيغ وأشكال الملفات المقبولة، لضمان توافقها مع النظام وقابلية حفظها وعرضها داخل المستودع.
- 3- وضع إجراءات محددة لعمليات الرقمنة، بما يشمل المعايير والقواعد الفنية المنظمة لها وضوابط ضمان الجودة، مع تصميم سير العمل (Workflow) وتحديد الأدوات التقنية الملائمة.
- 4- تطبيق معايير الترميز الضوئي للرموز ومحركات البحث المتقدمة، مع إيلاء اهتمام خاص لتقنيات البحث باللغة العربية ومعالجة تحدياتها، ووضع إطار عمل لتنفيذها.
- 5- اعتماد معايير تنظيمية وإجرائية داخل المستودع تختص بإدارة مكونات المحتوى الرقمي وتفاعلاتها المختلفة، مثل المعايير الخاصة بالبيانات الوصفية للمحتوى الرقمي Metadata وأشكالها.
- 6- الأنظمة الدولية المتبعة لتصميم قواعد البيانات والتي تعمل على إدارة العلاقات الترابطية بين المواد داخل المستودع الرقمي.
- 7- معايير تحديد أشكال وبروتوكولات حفظ المادة الرقمية واسترجاعها.
- 8- معايير تحديد أشكال نشر المادة الرقمية وإتاحتها.
- 9- وضع أطر ومعايير تقنية لنشر وإتاحة المحتوى الرقمي تتيح التوافق والربط مع المستودعات العالمية المماثلة.²

مراحل إنشاء المستودع الرقمي

إنشاء مستودع رقمي فعال يتطلب عملية تخطيط متأنية وتحديد مجموعة من المراحل المتتابعة المتمثلة في:

المرحلة الأولى: دراسة الجدوى

دراسة الجدوى الاقتصادية والتنظيمية للمستودع، وتحديد الأهداف من إنشاء المستودع³، وتعتمد دراسة الجدوى على جمع وتحليل البيانات المتاحة وإجراء التقديرات المستقبلية.

المرحلة الثانية: تحديد الرؤية - الرسالة - الجمهور المستهدف

- الرؤية: تتمثل رؤية المستودع في أن يصبح الأرشيف الرقمي الشامل والمتميز للمؤسسة، عبر جمع وحفظ وإتاحة كامل رصيدها المعرفي في منصة واحدة، مما يسهم في تعزيز مكانتها التنافسية على المستوى العالمي وارتفاعها في التصنيفات الدولية.
- الرسالة: تتمثل رسالة المستودع في تعزيز ونشر المخرجات العلمية والفكرية للمؤسسة عبر مبدأ الإتاحة الحرة، مع الالتزام التام بحماية حقوق الملكية الفكرية واحترام سياسات النشر.

¹ السعدي، هدى عباس قنبر. المستودعات الرقمية البحثية والجامعات العراقية. مجلة الأستاذ، العدد الخاص بالمؤتمـر العلمـي السادس، 2018، ص ص 600 – 601.

² وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. الإستراتيجية القومية للمحتوى الرقمي العربي. متاح على: Publications_1382015000_ar_Digital_Arabic_Content_strategy_Arabic_30_12.pdf (mcit.gov.eg)

³ العربي، أحمد عبادة. المستودعات الرقمية للمؤسسات الأكاديمية ودورها في العملية التعليمية والبحثية وإعداد آلية لإنشاء مستودع رقمي للجامعات العربية. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، 2012، مج 18، ع 1، ص 186.

- **الجمهور المستهدف:** يُوجه المستودع في المقام الأول إلى مجتمع المؤسسة الداخلي (أعضاء هيئة التدريس، الباحثين، الطلاب)، كما أنه متاح، تماشياً مع مبدأ الوصول الحر، لأي باحث أو مهتم حول العالم، شريطة احترامه لشروط الاستخدام وحقوق الملكية المنصوص عليها.¹

المرحلة الثالثة: تحديد المتطلبات والاحتياجات

بعد ذلك تبدأ مرحلة التحضير (الإعداد والتجهيز) ففي هذه المرحلة يتم تحديد وتهيئة البنية التحتية، وفيها يتم تأمين المتطلبات والاحتياجات بما في ذلك الأجهزة والبرامج والعنصر البشري، و اختيار نظام إدارة المستودع الرقمي، وتصميم واجهة المستفيدين، وتوثيق حقوق المؤلفين.²

المرحلة الرابعة: تحديد السياسات التي تنظم المستودع

تعد المستودعات الرقمية مؤسسة معلوماتية حديثة، لها أهدافها وضوابطها وسياساتها كأي مؤسسة معلوماتية سواء تقليدية أو رقمية، وهذه السياسات بمنزلة اللائحة الداخلية للمستودع، تُحدد هذه السياسات جميع الجوانب التشغيلية والإدارية للمستودع، بما في ذلك سياسات انتقاء المحتوى المسموح بإيادعه (من حيث النوع، اللغة، والصيغة)، وسياسات الاقتناء والإيداع، وتنظيم المحتوى، وضبط الجودة، والصيانة الدورية، والحفظ الرقمي بعيد المدى، وإتاحة المحتوى، وإدارة المخاطر المحتملة.³

المرحلة الخامسة: إطلاق وتشغيل المستودع الرقمي

تلي مرحلة التصميم والاختبار مرحلة الإطلاق الرسمي للمستودع على شبكة الإنترنت، يبدأ بعدها التشغيل الفعلي للخدمات المقدمة، وتتضمن هذه المرحلة أيضاً فتح قنوات للتواصل مع المستخدمين والخبراء، لتلقي الملاحظات والاقتراحات والشكاوى التي تساهم في تحسين وتطوير أداء المستودع.⁴

المرحلة السادسة: التسويق للمستودع

من أهم أهداف المشروع هو إتاحة النتاج العلمي للمؤسسة للمستفيدين، لذلك يجب اعتماد خطة للتسويق للمستودع والإعلان والإعلام عنه على عدد من الوسائل.⁵

المرحلة السابعة: تقييم المستودع الرقمي

تتمثل هذه المرحلة في إجراء تقييم منهجي وشامل لأداء المستودع، يعتمد على ملاحظات وتغذية راجعة بناءً من كلا طرفي العملية: المستفيدين النهائيين وفريق التشغيل الداخلي، كما تشمل هذه المرحلة إجراء دراسات تقييمية مقارنة مع مستودعات رقمية أخرى (سابقة أو معاصرة) لقياس الأداء النسبي وتحديد مواطن القوة والضعف.

المرحلة الثامنة: تقويم المستودع الرقمي

تتبع هذه المرحلة مباشرة مرحلة التقييم، حيث يتم تحويل نتائج التقييم إلى خطة عمل عملية، تهدف إلى تعزيز وتدعم نقاط القوة التي تم تحديدها، ووضع وتنفيذ حلول تصحيحية لمعالجة نقاط الضعف أو الثغرات المكتشفة في أداء المستودع أو خدماته.⁶

¹ لزامي، فرقو، شباب، فاطمة. إستراتيجية إعداد المستودعات الرقمية المؤسساتية ودورها في دعم الوصول الحر: المدرسة الوطنية العليا للبيطرة بالحراش الجزائر أنموذجا. مجلة علم المكتبات، 2022، مج 14، ع 1، ص 238 – 239.

² مرجع سابق، ص 138.

³ مرجع سابق، ص 139.

⁴ مرجع سابق، ص 162.

⁵ مرجع سابق، ص 347.

⁶ العمران، عبد العزيز بن إبراهيم. مقترن إنشاء "المستودع الرقمي المؤسسي لجامعة المجمعة". جامعة المجمعة، عمادة شؤون المكتبات، 2011، ص 17 – 18، متاح على: [المستودع الرقمي المؤسسي لجامعة المجمعة 0.doc \(live.com\)](https://live.com/0.doc), تاريخ الإطلاع: 7 / 10 / 2025.

الجامعات والمستودعات الرقمية

في الآونة الأخيرة ومع تطور الإنترن特 والنشر الإلكتروني زاد اهتمام المجتمع العلمي وخاصة الجامعات ومراسيم الأبحاث بالوثائق الرقمية كبديل وجدوا فيه الكثير من الميزات التي توفر لهم أقصى فاعلية وإفادة من محتوى تلك الوثائق. وقد بدأت الجامعات والمؤسسات البحثية في جميع أنحاء العالم إعطاء اهتمام كبير لإنتاج واستخدام الوثائق في شكل رقمي ويتضمن ذلك: النصوص والرسومات والصور ومواد الفيديو والصوتيات... الخ وسعت هذه المؤسسات إلى ايجاد الطرق والوسائل المناسبة للحصول على هذه الوثائق والمصنفات من الإنتاج الفكري من مخرجات التدريس والأبحاث وإعادة استخدامها، فبات الإنترنط المكان المفضل لتواجدها، وهنا كانت المستودعات الرقمية المؤسساتية إحدى تلك السبل المستخدمة في جمع هذا النتاج العلمي والاستفادة منه عبر الإنترنط.¹

يشير لزامي وشباب (2022)، مستدلين إلى شاهين (2013)، إلى أن اعتماد المستودعات الرقمية أصبح توجهاً استراتيجياً تتخذه المؤسسات عموماً، ومؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي خصوصاً، كحلٍ رقمي لحفظ أرشيفها الوثائقى والإداري، وقد استغلت غالبية الجامعات هذا النموذج لحفظ وإتاحة مخرجاتها البحثية والأكاديمية المتنوعة، كالرسائل الجامعية وأوراق المؤتمرات والمقالات العلمية، كما أصبح وجود مستودع رقمي فعالاً مؤثراً في التقييمات الدولية للجامعات، وهو ما يعكسه مؤشر الوبيمتركس الذي يقيس مدى وجود المحتوى الرقمي المنشور للجامعة على الإنترنط.

وتم تطوير المستودعات الرقمية الجامعية خصيصاً لتلبية احتياجات الجامعات ومؤسسات التعليم العالي، وبالتالي هناك عدة عوامل تميز المستودعات الرقمية الجامعية أو الأكاديمية عن غيرها من المستودعات الرقمية المؤسسية ومنها ما يأتي:

- 1- توافر نتاج فكري كبير نتيجة البيئة البحثية التي تتنمط بها الجامعات.
- 2- إصدار دوريات علمية في معظم الكليات.
- 3- توافر إدارات تهتم بعمليات النشر.
- 4- توافر أساند وخبراء ذات علاقة وطيدة بالเทคโนโลยيا.
- 5- توافر متخصصي معلومات يمتلكون الخبرة الكافية في مسائل الحفظ والتخزين والتنظيم والوصف والميادين.
- 6- التوجّه التعليمي: تعمل على تعزيز البحث العلمي والتعليم والتعلم وتوفير الوصول المفتوح إلى المواد التعليمية والبحثية.

يجب الإشارة إلى أن المستودعات الرقمية الجامعية كغيرها من المستودعات المؤسسية التي تهدف إلى تخزين ونشر المواد الرقمية وتسهيل الوصول إليها، إلا أنه في المستودعات الرقمية الجامعية يتم التركيز بشكل أساسي على الاحتياجات الأكاديمية والعلمية والبحثية للمجتمع الجامعي.

تحديات المستودعات الرقمية المؤسساتية

بالرغم من المزايا الهائلة للمستودعات الرقمية وفاعليتها في حفظ وتنظيم المعلومات إلا أن هناك مجموعة من التحديات التي تعيق استخدامها وقد حدثت في الآتي:

- 1- عدم القدرة على إدارة حجم كبير من المعلومات، والتي تتضمن النصوص والصور والفيديوه وغيرها من الملفات الرقمية المخزنة بالمستودع، خاصة المستودعات التي تشمل على كميات كبيرة من البيانات المتغيرة باستمرار.
- 2- صعوبة توفير المواد الرقمية وتحديثها والحفظ على جودتها.
- 3- تحديات تتعلق بالتنظيم والتصنيف وتوفير طرق فعالة وسهلة الاستخدام للبحث عن المعلومات، بالشكل الذي يساعد المستفيدين للوصول إلى المعلومات واسترجاعها بسهولة وسرعة.
- 4- الحفاظ على أمان وخصوصية المعلومات المخزنة بالمستودع والتي تتطلب إجراءات حماية خاصة.

¹ Rao, P Venkata. INSTITUTIONAL REPOSITORIES : A KEY ROLE FOR LIBRARIES.

International CALIBER -2007, Panjab University, Chandigarh, 2007, 08-10 February, p 689.

5- تواجه المستودعات الرقمية مشاكل مستمرة للحفاظ على المحتوى على المدى الطويل في ظل التطورات السريعة التي تشهدتها البيئة التكنولوجية.

الحلول المقترنة

للغلب على هذه التحديات يمكن إتباع بعض الحلول المقترنة كالتالي:

- استخدام تقنيات التخزين السحابي والحوسبة السحابية التي تمكن من توفير مساحة تخزين كبيرة وقابلة للتوسيع.
- استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة المعلومات وتوافرها وتصنيفها وتحديثها، إضافة إلى توفير واجهات سهلة الاستخدام للبحث عن المعلومات.
- تطبيق إجراءات الأمان الازمة والتي تشمل تشفير البيانات واستخدام وسائل الحماية من الهجمات الإلكترونية وإجراءات الوصول الآمن للمعلومات.
- تطوير سياسات واستراتيجيات وحلول فعالة لحفظ طويل المدى، لضمان استمرارية الوصول إلى المحتوى والتوافق مع التطورات التكنولوجية.

الخاتمة

بعد الوصول إلى المعلومات مطلباً أساسياً في جميع مجالات الحياة ومن أهم وسائل الوصول لتلك المعلومات هي المستودعات الرقمية باعتبارها أنظمة تخزين وإدارة المعلومات والمحتوى الرقمي، فهي تعد مكاناً لتجميع وتنظيم وحفظ المواد الرقمية مثل النصوص والصور والفيديوهات والصوتيات...الخ، وتتوفر هذه المستودعات العديد من الفوائد والمزايا للمستخدمين منها واجهة للبحث والوصول إلى المواد الرقمية وتتيح تحميل وتزيل المحتوى، كما تتيح لهم المشاركة والتعاون في إنشاء وتحرير المحتوى الرقمي وتبادلها بين بعضهم البعض، كما توفر المستودعات الرقمية آليات لحفظ وحماية ذلك المحتوى، بشكل عام قد تختلف ميزات ووظائف المستودعات الرقمية من نظام إلى آخر، وتعتمد على احتياجات المؤسسة أو المجتمع الذي يستخدمها، ومع توافر عدد متعدد من أنظمة إدارة المستودعات الرقمية التي تتبادر في قدراتها وإمكانياتها التقنية، يُعد اختيار النظام الأنسب من بينها خطوة حيوية وأساسية في عملية بناء المستودع، حيث يؤثر هذا الاختيار بشكل مباشر على كفاءته وقدرته على تلبية الاحتياجات الحالية والمستقبلية ، حيث ركزت الدراسة على مفهوم المستودعات الرقمية والأهداف التي تسعى لتحقيقها وأهم السياسات التي تتبادر لها لحفظ وضبط وإدارة المحتويات الرقمية المودعة به، معرجة على أهم متطلبات بناء المستودعات الرقمية، وأهم المعايير الواجب توافرها عند التخطيط لإنشاء مستودع رقمي، ومراحل إنشاء المستودع الرقمي.

Compliance with ethical standards

Disclosure of conflict of interest

The author(s) declare that they have no conflict of interest.

المراجع:

- 1- إبراهيم، أحمد أبراهيم. المستودعات الرقمية ودورها في ترقية خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية: دراسة حالة جامعة النيلين. رسالة ماجستير، السودان، جامعة النيلين، كلية الآداب، 2016.
- 2- أحسن، بابوري، نبيل، عنكوش. المستودعات الرقمية المؤسساتية بالجامعة الجزائرية وإعداد آلية لبناء وتنفيذ المستودع الرقمي لجامعة قسنطينة 2 عبد الحميد مهري. *المجلة العراقية للمعلومات*، 2017، مج 18، العددان 1-2، ص ص 132-168.
- 3- الخطيب، غادة حمدي. خطوات بناء المستودع الرقمي للمركز الوطني للبحوث. *المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات*، 2023، مج 5، ع 15، ص ص 333-360.
- 4- الخضر، أبو بكر سلطان محمد. ما وراء البيانات (الميتاداتا) بموقع مدونات ومنتديات الوصول الحر دراسة تحليلية تقويمية. *المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات*، 2022، مج 3، ع 6، ص ص 29-56.
- 5- السعدي، هدى عباس قنبر. المستودعات الرقمية البحثية والجامعات العراقية. *مجلة الأستاذ*، 2018، العدد الخاص بالمؤتمر العلمي السادس، ص ص 589-588.
- 6- السيد وأخرون. قابلية استخدام مستودع رقمي مؤسسي مقترح قائم على معايير ما وراء البيانات "الميتاداتا" في المؤسسات الأكademية. *مجلة بنها للعلوم الإنسانية*، 2022، ع 1، جزء 3، ص ص 415-475.

- 7- العربي، أحمد عبادة. المستودعات الرقمية للمؤسسات الأكاديمية ودورها في العملية التعليمية والبحثية وإعداد آلية لإنشاء مستودع رقمي للجامعات العربية. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، 2012، مج 18، ع 1، ص ص 149 – 194.
- 8- العمران، عبد العزيز بن إبراهيم. مقترن إنشاء "المستودع الرقمي المؤسسي لجامعة المجمعة". جامعة المجمعة، عمادة شؤون المكتبات، متاح على: [المستودع الرقمي المؤسسي لجامعة المجمعة](https://www.idrmu.org/doc/0.doc) (live.com), 2011، تاريخ الإطلاع: 7 / 10 / 2025.
- 9- القحطاني، جوزاء بنت محمد. المستودعات الرقمية المؤسسية: نشأتها وتطورها – تصور مقترن لمشروع المستودع الرقمي المؤسسي لجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. *المجلة العربية للدراسات المعلوماتية*، 2015، ع 15، ص ص 107 – 143.
- 10- المنصوري، عزة أبو بكر. المكتبات الجامعية ودورها في بناء وإدارة المستودعات الرقمية المؤسسية. *المجلة الليبية للمكتبات والمعلومات والأرشيف*، 2018، ع 4، ص ص 103 – 118.
- 11- أمين وأخرون. أكادوكس كبيئة تعلم لتنمية مهارات إنشاء مستودع رقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وفقاً لمستوى التفاعل الاجتماعي لديهم. *مجلة بحوث في التربية النوعية*، 2015، ع 2، ص ص 76 – 120.
- 12- بالبيه، مريم أحمد. تقييم المستودعات الرقمية المؤسسية بالجامعات السعودية. *علم*، 2016، ع 17، ص ص 287 – 323.
- 13- بن السبتي وأخرون. المستودعات المؤسسية للوصول الحر للمعلومات العلمية: نحو سياسات إلزامية للإيداع للمنشورات العلمية. *المجلة المغاربية للتوثيق والمعلومات*، 2016، ع 25، ص ص 57 – 85.
- 14- بن حريرة، نجاة، فارس، شاشة. الوصول الحر للأدب الرمادي بالمستودعات الرقمية الأكاديمية الجزائرية: مستودع جامعة بسكرة نموذجا. *مجلة المقدمة للدراسات الإنسانية والاجتماعية*، 2022، مج 7، ع 2، ص ص 71 – 96.
- 15- بن غيدة، وسام يوسف. المستودعات الرقمية المؤسسية ودورها في إتاحة المحتويات الرقمية للمكتبات الجامعية الجزائرية على شبكة الإنترنت. *Cybrarians Journal*, 2017, ع 45, ص ص 1 – 18.
- 16- حمزة وأخرون. واقع حماية الملكية الفكرية في المستودعات الرقمية للجامعات السعودية. *المؤتمر الدولي المحكم: الملكية الفكرية على المؤلفات*، 2020، ع 27، عدد خاص، بيروت، ص ص 31 – 53.
- 17- رفعت، نسمة أحمد. المستودعات الرقمية على شبكة الويب: دراسة في النشأة والتطور. *المجلة المصرية لعلوم المعلومات*، 2016، مج 3، ع 2، ص ص 249 – 284.
- 18- شورار، عفيفه. بن السبتي، عبد المالك. الإنتاج الفكري الجامعي وتحديات المكتبات الجامعية في التعريف به من خلال المستودعات الرقمية المؤسسية: دراسة ميدانية بالمكتبة المركزية لجامعة الحاج لخضر باتنة 1. *مجلة المعيار*, 2022، مج 26، ع 64، ص ص 957 – 978.
- 19- صالح، إيمان صلاح الدين وأخرون. المستودعات الرقمية بين النظرية والتطبيق. *مجلة البحث في مجالات التربية النوعية*، 2017، ع 12، ص ص 86 – 103.
- 20- صغير، العالية محمد. المستودعات الرقمية المؤسسية ودورها في خدمة قطاع التعليم والبحث العلمي: المستودع المؤسساتي لجامعة محمد بوقرة نموذجا. *المؤتمر الدولي الأول: واقع أنظمة المعلومات والتوثيق في ظل التحولات الجديدة والرهانات المستقبلية*, جامعة وهران، الجزائر، 2017، ص ص 1 – 17.
- 21- عبد الجود، سامح زينهم. برامج المستودعات الرقمية المؤسسية مفتوحة المصدر: دراسة تقويمية. *مجلة كلية الآداب – جامعة بنها*, 2009, مج 21, ع 2, ص ص 1177 - 1282.
- 22- لزامي، قوقو، شباب، فاطمة. إستراتيجية إعداد المستودعات الرقمية المؤسسية ودورها في دعم الوصول الحر: المدرسة الوطنية العليا للبيطرة بالحراش الجزائر نموذجا. *مجلة علم المكتبات*، 2022، مج 14، ع 1، ص ص 228 – 245.
- 23- مرجان، هالة قاسم آدم. المستودعات الرقمية ودورها في دعم الوصول الحر للمعلومات: المستودع الرقمي لجامعة الزعيم الأزهري نموذجا. *المؤتمر العلمي السادس للجمعية السودانية للمكتبات والمعلومات، ولاية الجزيرة – مدنى*, 2016، ص ص 1 – 30.
- 24- عبد الرحمن، وأخرون. المستودعات الرقمية مصادر تعليمية مفتوحة: دراسة وصفية. *مجلة جامعة البحر الأحمر للعلوم الإنسانية*, 2022، ع 13، ص ص 80 - 99.
- 25- عبد القادر، كداوه. الوصول الحر للمعلومات: دليل مستودعات الوصول الحر OpenDoar نموذجا. *مجلة دراسات وأبحاث*, 2021, مج 13, ع 1, ص ص 648 – 664.
- 26- المغربي، أمل محمد أحمد. المستودعات الرقمية وأثرها في تعزيز الاتصال العلمي بالمكتبات الجامعية. *المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات*, 2022, مج 4, ع 10, ص ص 297 – 321.
- 27- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. الإستراتيجية القومية للمحتوى الرقمي العربي. متاح على: [Publications 1382015000_ar_Digital_Arabic_Content_strategy_Arabic_30_12.pdf](https://www.mcit.gov.eg/1382015000_ar_Digital_Arabic_Content_strategy_Arabic_30_12.pdf)
- 2014، ص ص 1 – 38، تاريخ الإطلاع: 8 / 6 / 2025، 03 : 19 م. ([mcit.gov.eg](https://www.mcit.gov.eg))

- 28- وهدان، محمد رجب. المستودعات الرقمية القانونية المتاحة على الإنترن特: دراسة حالة للمستودع الرقمي لوزارة العدل المصرية. *مجلة كلية اللغة العربية بالمنوفية*، 2021، ع 36، ص ص 1739 – 1791 .
- 29- ODLIS Online Dictionary for Library and Information Science. (2004). available on the web: [ODLIS D \(abc-clio.com\)](http://odlis.abc-clio.com), visited date: 12/7/2025, 06:21 pm.
- 30- Rao, P Venkata. INSTITUTIONAL REPOSITORIES : A KEY ROLE FOR LIBRARIES. International CALIBER -2007, *Panjab University, Chandigarh*, 2007, 08-10 February, pp 689 – 695.
- 31- Okon, R. and etc. A Web Based Digital Repository for Scholarly Publication. *Journal of Software Engineering and Applications*, 2020, no13, pp 67 – 75.
- 32- Zuccala, Alesia, Oppenheim, Charles. Managing and evaluating digital repositories. *IR informationresearch*, 2008, vol 13, no 1, pp 1 – 28.
- 33- Pahlevanzadeh, Bahareh, Nooghabi, Mahdi Zahedi. Design and Development of Iranian Institutional Repositories Integrated Search (IRIS) Portal. *Iranian Research Institute for Information Science and Technology*, 2021, Vol 37, No 1, pp 83 – 116.

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of **LJCAS** and/or the editor(s). **LJCAS** and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.