

تصور مقترح لإتاحة الكيانات الرقمية التعليمية بمستودع جامعة الإخوة منتوري - قسنطينة 1-

A proposed vision for the accessibility of educational digital entities in therepository of
Mentouri Brothers University - Constantine 1-مفداوي شهرزاد¹

جامعة قسنطينة 2 - عبد الحميد مهري

Chahra.mefdaoui@gmail.com

تاريخ الوصول 2022/12/23 القبول 2023/05/03 النشر على الخط 2023/06/05
Received 23/12/2022 Accepted 03/05/2023 Published online 05/06/2023

ملخص:

تعد المستودعات الرقمية من أهم أنظمة إدارة مصادر المعلومات الرقمية على شبكة الأنترنت و التي ظهرت في إطار مبادرات الوصول الحر إلى المعلومات و جيل ما بعد المكتبات الرقمية، و في ظل تطورات تقنيات نظم إدارة مصادر المعلومات الرقمية سعت العديد من الجامعات إلى بناء مستودعات رقمية لحفظ و تنظيم و إتاحة الإنتاج الفكري ، و اتخذت في ذلك التدابير و الإجراءات التي تساعد على إتاحة المجموعات الرقمية ، تتناول هذه الدراسة موضوع المستودعات الرقمية المؤسساتية و بالضبط مستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1 ، هدفت في المقام الأول إلى الخروج برؤية لدعم و تطوير المستودع لخدمة الأغراض التعليمية من خلال الملاحظة و المقابلة لجمع البيانات البحثية و تحليلها وصولاً إلى مجموعة من النتائج التي تكشف عن ضرورة وضع سياسات وطنية و مؤسساتية واضحة تحفز على إتاحة الكيانات الرقمية التعليمية بمستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1.

الكلمات المفتاحية: المستودعات المؤسساتية، الكيانات الرقمية، المحتوى التعليمي، جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1.

Abstract:

Digital repositories are considered one of the most important systems for digital information resources management on the Internet. They appeared within the framework of open access to information and the appearance of digital libraries. In light of these developments, many universities created digital repositories to organize and make their intellectual production visible, and took measures and procedures that help make their collections available. This study deals with the institutional digital repositories and more specifically the repository of Mentouri Constantine University 1, aiming primarily to come up with a vision to support and develop the repository to serve educational purposes. The study used observation and interview to collect research data. Results of the data analysis revealed the need to develop clear national and institutional policies that stimulate the availability of educational digital resources in the Repository of the University

.Keywords: Institutional repositories, digital entities, educational resources, University of the Brothers Mentouri Constantine 1.

1. مقدمة:

تلعب شبكة الأنترنت دورا مهما في نقل وتداول المعلومات بين الباحثين ولعبت دورا مهما في تطوير أساليب حفظ وإتاحة المعلومات بمختلف أنواعها وأشكالها، ومع التطور التكنولوجي أصبحت العديد من الجامعات والمعاهد البحثية مهتمة بمجال الإنتاج العلمي الرقمي وتوثيقه في شكل رقمي، بهدف تعزيز إعادة الاستخدام والاستفادة من مخرجاته المعرفية في التدريس والبحث. وتعتبر المستودعات الرقمية إحدى الأدوات الحديثة التي خلقتها شبكة الأنترنت وجعلتها من أهم الأساليب التي ينتهجها أعضاء هيئة التدريس والطلبة والباحثين من أجل الحصول على المعلومات التي تلي احتياجاتهم المختلفة كما اعتمدتها العديد من الجامعات كبيئة من أجل نشر مختلف الأعمال العلمية لأساتذتها لأنها توفر إتاحة إنتاج المعرفة بشكل كامل وحر، ولأنها تسهل الحفاظ على المحتوى الرقمي الذي تقوم بإنشائه تلك الجامعات وأصبح وجود مستودع رقمي لأي جامعة من أهم المعايير التي تكشف عن تقييمها في التصنيفات العالمية لأفضل الجامعات. من خلال هذه الدراسة ندرج أحد المستودعات الرقمية المؤسسية وهو مستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة¹ الذي يعتبر من أهم المستودعات الجزائرية ونهدف إلى وضع تصور مقترح من أجل تحسين خدماته ودعمه للأغراض التعليمية.

أولا: الإطار المنهجي للدراسة

1-1- مشكلة البحث:

تعد الجامعات أحد أبرز العناصر الفعالة في نظام الاتصال العلمي، وأحد أبرز مؤسسات إنتاج المعلومات ونشرها وحفظها ولها دور مهم في تقدم المجتمع حيث تلعب الجامعات دورا مهما في دعم حركة الوصول الحر فإذا كانت وظائف الجامعة تتمثل في التعليم، البحث وخدمة المجتمع فإن هذه الوظائف الثلاث يمكن تحقيقها بصورة أكثر فعالية عن طريق دعم الوصول الحر. حيث تمتلك الجامعات ثروة هائلة من مصادر المعلومات في تخصصات عديدة التي ينبغي تجميعها ومعالجتها، إتاحتها من خلال مستودع رقمي يعمل على إتاحة الإنتاج الفكري للباحثين بالجامعة على شبكة الأنترنت وهو الأداة التي تساهم بشكل كبير في تحقيق الاتصال الفعال بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب وإدارة الجامعة،¹ حيث تحرص الكثير من الجامعات على توفير مستودعات مؤسسية تتولى مهمة إتاحة البحوث العلمية الخاصة بأعضاء هيئة التدريس المنتمين لها. ذلك أن تردد أسماء باحثيها في الأوساط العلمية يعنى بالتبعية ارتفاع مستوى الجامعة بين الجامعات الأخرى.

لقد فرض مصطلح الكيانات التعليمية نفسه على مجال المستودعات الرقمية مع زيادة الإقبال على التعليم الإلكتروني وتطبيقاته، حيث تقوم هذه المستودعات بتخزين كيانات ووحدات تعليمية التي يتم الاستعانة بها لتحقيق سرعة تطوير المحتوى التعليمي، خفض التكلفة وتحقيق جودة محتوى التعليم من خلال مستودع الجامعة. تتناول الدراسة مستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة¹ هو إحدى المستودعات الرقمية المؤسسية وتساؤلنا يتمثل في: كيف يساهم المستودع الرقمي المؤسسي في دعم الأغراض التعليمية وما هي المقترحات لتطوير خدماته؟

¹ ناجي، صلاح. المستودعات الرقمية للجامعات في الدول العربية. القاهرة: المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، 2016. ص. 211

1-2- أسئلة الدراسة:

- إن تحقيق الأهداف السابقة لا يكون إلا من خلال الإجابة على التساؤلات التالية:
- ما المقصود بالوحدات الرقمية التعليمية وما أهميتها بالمستودعات الرقمية المؤسساتية؟
 - ما هي المعايير المقترحة من أجل بناء الوحدات التعليمية بمستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1؟
 - ماهي أهم العراقيل التي تحول دون خدمة مستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1 للأغراض التعليمية؟

1-3- أهمية الدراسة وأهدافها:

- أما أهداف الدراسة فيمكن حصرها فيما يلي:
- التعرف على مفهوم المستودعات الرقمية المؤسساتية
 - التعرف على مفهوم الوحدات الرقمية التعليمية وأهميتها داخل المستودعات المؤسساتية
 - التعرف على مستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1.
 - صياغة رؤية واضحة تهدف إلى تبيان دور الوحدات الرقمية التعليمية في دعم، وتطوير خدمات مستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1.

1-4- منهج الدراسة:

يعرف المنهج العلمي بأنه الأسلوب الذي يعتمد عليه الباحث لتنظيم أفكاره وتحليلها وعرضها وبالتالي الوصول إلى نتائج وحقائق معقولة حول الظاهرة وموضوع الدراسة¹. تم اعتماد المنهج الوصفي لدراسة فهو يعتمد على دراسة الظاهرة المرجوة في الواقع، ويهتم بوصفها وصفا دقيقا ويعبر عنها عن طريق وصف الظاهرة مع بيان خصائصها² من خلال وضع تصور منهجي من أجل دعم مستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1 بالوحدات الرقمية التعليمية التي في نظر الباحث تعد إضافة تساهم في تطوير خدمات المستودع من خلال التنويع في محتواه الرقمي وقد تكشف أيضا على ممارسات جديدة لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة.

1-5- حدود الدراسة:

تناولت الدراسة موضوع أمن وحماية الكيانات الرقمية لمستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1، وقد استغرقت الدراسة بين شقيها النظري والتطبيقي مدة 4 أشهر بالتقريب وذلك ابتداء من شهر سبتمبر إلى غاية منتصف شهر ديسمبر 2022م.

1-6 الدراسات السابقة:

-دراسة أسامة محمد عطية سنة 2010 بعنوان: الكيانات الرقمية بناؤها واقتنائها وتنظيمها واسترجاعها في المستودعات الرقمية على شبكة الأنترنت نحو تصور مقترح. هي عبارة عن أطروحة دكتوراه مقدمة إلى قسم علم المكتبات والمعلومات، كلية الآداب: جامعة المنوفية. حيث هدفت الدراسة إلى التعرف بالكيانات الرقمية وأهميتها وأنواعها وأشكالها والتعريف بطرق بناء وإيداع وتنظيم

¹ عليان، ربح مصطفى. أساليب البحث العلم وتطبيقاته في التخطيط والإدارة. - عمان: دار الصفاء، 2008، ص. 35.

² الدعيلج، إبراهيم بن عبد العزيز. مناهج وطرق البحث العلمي. - عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع، 2010، ص. 75.

واسترجاع البيانات الرقمية. توصلت النتائج إلى أن برنامج Dspace من أفضل و أشهر برامج إدارة المستودعات الرقمية المؤسساتية واعتماد معظم المستودعات على خطة دبلن كور.¹ تم اعتماد على هذه الدراسة في الجانب المنهجي في كيفية صياغة التصور لبناء الكيانات الرقمية بالمستودع المؤسساتي و الاستفادة منها في بعض الجوانب النظرية للدراسة.

- دراسة أحمد عبادة العربي سنة 2011 هي عبارة عن ورقة عمل بعنوان المستودعات الرقمية للمؤسسات الأكاديمية ودورها في العملية التعليمية والبحثية واعداد آلية لإنشاء مستودع رقمي للجامعات العربية. تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف 50 مستودع وتحليله وتحديد أساليب البحث والاسترجاع والبرمجيات المستخدمة والسياسات المتبعة لها لوضع آلية لإنشاء المستودعات الرقمية، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي وتوصلت إلى أن 78 بالمئة من المستودعات حيز الدراسة تستعمل برنامج Eprint². استفدنا من هذه الدراسة في معرفة أهمية المستودعات الرقمية في العملية التعليمية ووضع بعض الاقتراحات الخاصة بالسبل التي قد تساهم في تطوير خدمات مستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1.

- دراسة محمد عبد الفتاح سنة 2021م بعنوان معايير تصميم المستودع الرقمي القائم على عناصر التعلم³ حيث توصلت اعتمادا على دراسات سابقة وبعض نماذج لمستودعات عناصر التعلم وبمقابلة الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والتصميم التعليمي إلى وضع معايير تتعلق بتصميم واجهة التفاعل، معايير تصميم التفاعلية، معايير سهولة الاستخدام، معايير التحكم بعناصر التعلم داخل المستودع، معايير إتاحة المصادر التعليمية. اقترحت الدراسة عدة اقتراحات تم اعتمادها من أجل وضع تصور مقترح الخاص بالدراسة وتم الاعتماد على نتائج الدراسة في وضع التصور الخاص بتحسين خدمات مستودع جامعة الإخوة منتوري.

- دراسة بعنوان المحتوى الرقمي لمؤسسات الجامعات الجزائرية، دراسة تحليلية للمستودع الرقمي لجامعة محمد خيضر بسكرة سنة 2019. هدفت الدراسة إلى تحليل الإنتاجية الرقمية لمؤسسات الجامعات الجزائرية المسجلة في المستودعات الرقمية الأكاديمية وذلك بالتطبيق على المحتوى الرقمي لجامعة محمد خيضر بسكرة وهي دراسة تحليلية تقوم على معايير ومؤشرات تفكيك المحتوى لتتوصل الدراسة إلى أن المحتوى الرقمي يحتوي على 10927 عنصر مقسما إلى 9 فئات تعتمد على خطط دبلن كور في وصف و أرشفة المحتوى مع إمكانية تحميل النصوص الكاملة بصيغة PDF.⁴

- دراسة بعنوان المستودعات المؤسساتية بالجامعة الجزائرية: مشروع بناء وتنفيذ المستودع الرقمي لجامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 2 من اعداد الباحث بابوري أحسن: هي عبارة عن أطروحة دكتوراه تمت مناقشتها عام 2022م بجامعة قسنطينة 2 بالجزائر. هدفها هو وضع تصور مقترح لبناء وتنفيذ المستودع الرقمي لجامعة عبد الحميد مهري وتضمنت أيضا توجهات أعضاء هيئة التدريس

¹ أسامة، عطية خيس. الكيانات الرقمية: بناؤها واقتنائها وتنظيمها واسترجاعها في المستودعات الرقمية على شبكة الأنترنت نحو تصور مقترح. دكتوراه: جامعة المنوفية، كلية الآداب، 2018. ص. 33

² العربي، أحمد. المستودعات الرقمية للمؤسسات الأكاديمية ودورها في العملية التعليمية والبحثية واعداد آلية لإنشاء مستودع رقمي للجامعات العربية. ع. 18. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية. متاح على الرابط: <https://kfnl.gov.sa/Ar/mediacenter/EMagazine>

³ عبد الفتاح، محمد. معايير تصميم المستودع الرقمي القائم على عناصر التعلم. متاح على الرابط: <https://musi.journals.ekb.eg/articl>

⁴ ساري، حنان. المحتوى الرقمي لمؤسسات الجامعات الجزائرية: دراسة تحليلية للمستودع الرقمي لجامعة محمد خيضر بسكرة. ع. 2. 2019. مجلة العلوم الإنسانية. 233-251. متوفر على الرابط: <https://www.diae.events/postid=95295> تمت الزيارة يوم 2021-12-05

بالجامعة نحو انشاء واستخدام المستودعات الرقمية المؤسساتية قدر عددهم بـ 133 أستاذ. توصلت الدراسة إلى توصيات هامة اعتمدنا عليها بشكل كبير في دراستنا في حصر جملة من الاقتراحات لتحسين جودة خدمات المستودع المؤسساتي لجامعة الإخوة منتوري وتقدم الدراسة أيضا مشروع وطني لدعم انشاء ومتابعة مشاريع المستودعات الرقمية بالجامعات الجزائرية¹.

1-7 أدوات جمع البيانات:

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على مجموعة من العناصر والأدوات لغرض جمع البيانات والتي من شأنها أن تعطي للدراسة طابع المصادقية والأمانة العلمية ويمكن حصرها فيما يلي:

- الإنتاج الفكري الصادر في الموضوع وذلك من خلال البحث في فهارس المكتبات ومصادر المعلومات.
- شبكة الأنترنت كأحد الوسائل الهامة التي تساعد في عملية البحث وجمع المادة العلمية.
- مقابلة مقننة مع مدير نظام إدارة المحتوى بمستودع جامعة الإخوة منتوري، والتي حاول من خلالها الباحث جمع المعلومات المتعلقة بمستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة¹، وقد تضمنت هذه المقابلة ثلاث محاور رئيسية تضمن كل محور عدة أسئلة وقد حددت على الشكل التالي: معلومات عامة حول المستودع الرقمي - الصعوبات التي تواجه المستودع من أجل دعم الأغراض التعليمية - حلول مقترحة من أجل بناء الكيانات التعليمية بالمستودع.

1-8 مصطلحات الدراسة:

- **المستودعات الرقمية المؤسساتية:** يعرفها قاموس علم المكتبات والمعلومات على الخط ODLIS بأنها مجموعة من الخدمات التي تقدمها الجامعة أو مجموعة من الجامعات لأعضاء مجتمعها لإدارة المواد العلمية الرقمية التي أنتجتها المؤسسة، ونشرتها وتشمل التقارير الفنية والرسائل والأطروحات الجامعية والمواد التعليمية وتلك المواد التي يتم تنظيمها في قاعدة بيانات متاحة للوصول الحر، ويتم حفظها على المدى الطويل.²
- **المحتوى الرقمي:** هو كل المعلومات والحقائق والأرقام في شكل صورة، أو مقطع صوتي، أو فيديو أو نصوص، مخزنة في شكل رقمي، منظمة ومجهزة داخل حامل معين (صفحات ويب، قواعد بيانات، مواقع رسمية.....)، متاحة على فهارس الوصول المباشر أو الشبكات المحلية أو العالمية.³

ثانيا: الإطار النظري للدراسة

¹ بابوي، أحسن. المستودعات المؤسساتية بالجامعة الجزائرية: مشروع بناء وتنفيذ المستودع الرقمي لجامعة عبد الحميد مهري. دكتوراه. علم المكتبات. قسنطينة:

جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة²، 2022، ص. 127

² العربي، أحمد عبادة. المستودعات الرقمية للمؤسسات الأكاديمية ودورها في العملية التعليمية والبحثية وإعداد آلية لإنشاء مستودع رقمي عربي. ورقة عمل، ندوة التعليم الجامعي في عصر المعلوماتية "التحديات والتطلعات". - طنطا 2011. متوفر على الرابط:

<http://repository.taibahu.edu.sa/handle/123456789484> تمت الزيارة يوم 20-12-2021.

³ طرشي، حياة. وصف المحتوى الرقمي ودوره في تفعيل البحث الموضوعي من خلال الفهارس الآلية للمكتبات الجامعية: دراسة وصفية تحليلية بمكتبات جامعات الشرق الجزائري. أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علم المكتبات والتوثيق. - قسنطينة: جامعة عبد الحميد مهري، 2020. ص 112.

2-1 المستودعات الرقمية المؤسسية:

يعرفه Bailly أنه يشتمل على مجموعة من المواد المنتجة من قبل العلماء والباحثين في العديد من الاختصاصات مثل: المنشورات الأكاديمية، التقارير الفنية، الأطروحات، الرسائل الجامعية، مواد التدريس، الكتب الإلكترونية والدوريات العلمية فالمستودع الرقمي كما يراه يقوم على التنوع في المواد الرقمية التي يمكن أن يحتويها وهذا كان ضمن ما أراد الباحث أن يحققه من خلال الدراسة التي أضافت الكيانات التعليمية كتصور من أجل تنوع المواد الرقمية بمستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة¹.
أول ظهور لمصطلح المستودعات المؤسسية في الأدب كان سنة 2002م بحيث تعرف على أنها فضاء عمل تعاوني على شبكة الأنترنت لجمع وحفظ الإنتاج العلمي الأكاديمي للمؤسسات ومراكز الأبحاث، قصد تكوين ذاكرة جماعية بحيث يمتاز بالترابية والحفظ على المدى البعيد والذي تكون نتيجة إتاحة حرة ودائمة².
ومن بين التعريفات الأخرى نذكر بإيجاز ما يلي:

■ تعرف كذلك المستودعات المؤسسية بأنها أرشيفات على الخط المباشر تؤسس وتدار من قبل المؤسسات والمعاهد البحثية، وتحتوي على المقالات المنشورة من قبل الباحثين العاملين بهذه المؤسسات البحثية كما تتيح النص الكامل للمواد بالمجان دون قيود في الوصول والإتاحة³.

■ عرفها HEERY بأنها مجموعة من الكائنات الرقمية ووصفها شاهين بأنها توجه آخر جديد تسلكه المؤسسات بصفة عامة لتحفظ وتسترجع ما لديها من وثائق في شكل رقمي⁴.
ومما سبق نحاول أن نخرج بتعريف للمستودع الرقمي:

وهو عبارة عن فضاء عمل تعاوني على الأنترنت لجمع وحفظ الناتج العلمي الأكاديمي للمؤسسات ومراكز الأبحاث، قصد تكوين ذاكرة جماعية. بحيث يمتاز بالترابية والحفظ على المدى البعيد والذي تكون نتيجته إتاحة حرة ودائمة.

2-2 الكيانات الرقمية بالمستودعات الرقمية المؤسسية: المفهوم والأنواع:

تعرف كل من Julie Allinson and Mahendra Mahey الكيانات الرقمية بأنها أي شيء يتم تخزينه بواسطة المستودعات الرقمية، ويمكن أن يكون أي وسيط مثل الصورة والمقالة وتسجيلية الميئاتا و يملك معرفا محددًا وما وراء البيانات، كل ذلك يكون كيان رقمي⁵.

ويعرفها "أسامة محمد عطية خميس" بأنها الأوعية الإلكترونية في صورتها المتقدمة والتي تحتوي معلومات مختلفة في شكل النص والصورة والصوت والرسم والحركة بعضهم أو كلهم مجتمعين لخدمة محتوى واحد¹.

¹ Bailly, charle. Open access bibliography: library scholarly literature with Eprints and open access journals, association of research libraries. Online. available at : <http://www.digital-scholarship.org/org/oab/oab.pdf> (12/12/2021)

² عبد الجواد، سامح زينهم. المستودعات الرقمية: استراتيجيات البناء والإدارة والتسويق والحفظ. - بنها: جامعة بنها، 2014. ص50.

³ Penfield, Stephen. A mandate to self-archive: the role of open access in institutional repositories retrieved from: <http://eprint.nottingham.ac.uk.archive.00000152.01>

⁴ نورس، احمد. متطلبات بناء مستودع رقمي في جامعة البعث، مجلة جامعة البعث مج. 83. ع 34 سنة 2016. ص.139-149.

⁵ Julie Allinson and Mahindra Mahey. WORKSHOP ON INNOVATION IN SCHOLARY COMMUNICATION, AVAILABLE FROM: www.ukoln.ac.uk

من خلال التعريفات السابقة يمكن تحديد أشكال وأنواع الكيانات الرقمية التي عادة ما يتم إيداعها بالمستودعات الرقمية المؤسسية فالكيانات في أشكالها يمكن أن تكون: نصوص رقمية، أو فيديو رقمي أو صورة رقمية، كما يمكن أن تكون عبارة عن صوت رقمي.

2-3 أهمية استخدام المستودعات الرقمية في تحسين عملية التعليم:

يرى وليم آرمز المستودع الرقمي بأنه عبارة عن نظام حاسوبي آلي تتمثل وظيفته في اختزان المواد الرقمية لاستخدامها في مكتبة ما و أن المستودعات بمثابة أرفف الكتب في المكتبات الرقمية و قد تكون ضخمة أو صغيرة تخزن ملايين من الكائنات الرقمية و قد تقتصر على كائن رقمي واحد² و قد التعرف على أهمية استخدام المستودعات الرقمية في تحسين التعليم لابد من التطرق إلى مفهوم الكيانات التعليمية حيث تعددت تسمياتها : جسم تعليمي ، نموذج تعليمي ، نواة تعليمية ، وحدة تعليمية و غيرها تعرف على أنها أي مصدر رقمي له هدف تعليمي واضح و مستقل بذاته و يمكن استخدامه في سياقات متعددة و يمكن الوصول إليه من خلال وسائل البحث و له حقوق ملكية فكرية³.

من أهم خصائص الكيانات التعليمية نذكر أهمها⁴:

- أنه يمكن إعادة استخدامها بعدة صيغ في بيئات تعليم مختلفة
 - يمكن تجميعها داخل مجموعات أكبر لتكون دروس ومناهج
 - يتم توصيفها بمعلومات وصفية لتسهيل عملية تخزين واستعادة المحتويات وجعلها أكثر فاعلية وتسهيل عملية البحث فيها
- أما عن البيانات الوصفية للعناصر التعليمية فهي بطاقة تعريف أو غلاف يمتلك معلومات تفصيلية عن محتوى منتج معين حيث تمدنا بمعلومات عن الكائن التعليمي كما تساعد على سهولة البحث والوصول إليه. تعد معيار دبلن كور من أهم المعايير التي تستخدم لوصف الكيانات التعليمية يشمل 15 عنصر: العنوان، المؤلف، الناشر، الوصف، التاريخ، نوع الملف، المصدر، اللغة، الحجم، المجال وحقوق النشر. وتتمثل أهمية المستودع في تحسين عملية التعليم غي نقاط عديدة أهمها:

- الاستخدام المناسب للتكنولوجيا.
- إتاحة المحتوى التعليمي في أي مكان وزمان.
- التحديث المستمر وتسهيل عملية تطوير المقررات الالكترونية.⁵

¹ خميس، أسامة محمد عطية. الكيانات الرقمية (المحتوى الرقمي) في المستودعات الرقمية على شبة الأنترنت: المفهوم. البرمجيات. البناء. الإيداع الرقمي. ج1. - القاهرة: الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، 2013، ص.58.

² آرمز، وليم. المكتبات الرقمية: ترجمة جبريل بن حسن العريشي. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2006، ص.473.

³ سلطان محمد الخضر، أبوبكر. المستودعات الرقمية المؤسسية: وضع تصور للبناء والتجريب بالتطبيق على قسم علوم المعلومات والمكتبات بجامعة الخرطوم. برلين: المركز الديمقراطي العربي، 2022، ص.65.

⁴ فوزي عمر، إيمان. المستودعات الرقمية على الأنترنت. القاهرة: الهيئة العامة لقصور الثقافة، 2015، ص.55.

⁵ المستودعات الرقمية والأرشفة الرقمية: محمد طارق عناني. اسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة، 2020، ص.118.

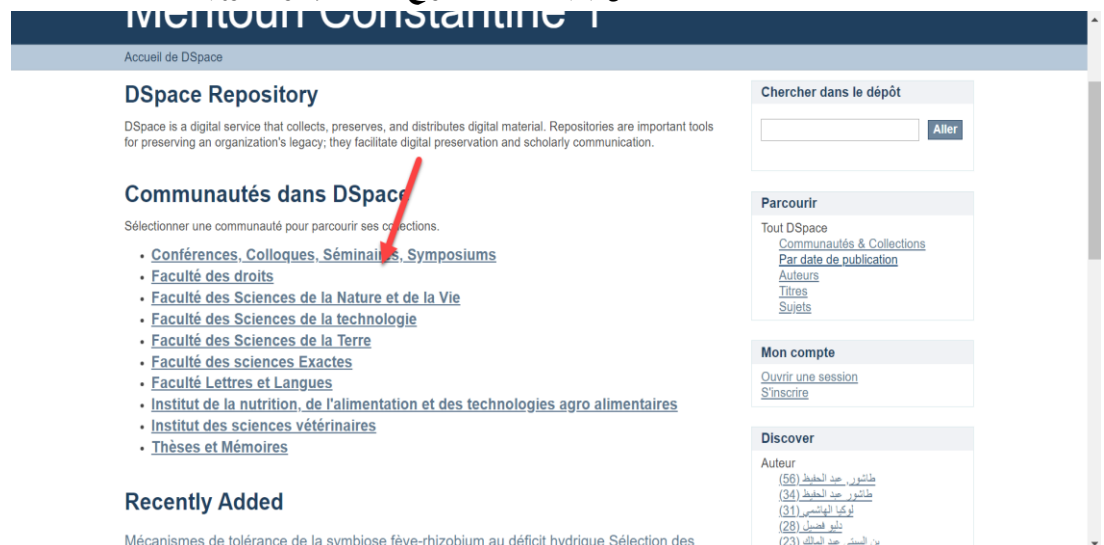
- تشجيع الطلبة والمتعلمين على انتاج واستخدام وتبادل وحدات التعلم الرقمية.
- التعرف على نتائج البحوث الجديدة ومساعدة الطلبة في الحصول عليها.

ثالثا: الإطار الميداني للدراسة

3- 1 بطاقة فنية لمستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1:

المستودع المؤسسي لجامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1 تم انشاءه سنة 2015 م باستعمال أحد أشهر البرمجيات المفتوحة المصدر Dspace حيث تم تنصيب الإصدار 4.3 منه، ليتم بعدها سنة 2017م الانتقال إلى الإصدار 5.6 ثم إلى إصدار 6.3 سنة 2021 م. ويعد هذا الأخير أحسن إصدار حيث لا يوجد فرق بينه و بين إصدار آخر كما يتميز بسرعة الأداء و الأقل تطلبا من حيث الموارد مقارنة بإصدار 7.4¹ يحتوي المستودع على 11707 أطروحة دكتوراه و ماجستير ، 784 مقال علمي الخاص بمختلف الملتقيات الدولية و الوطنية ، يحتل المستودع المرتبة 799 عالميا و المرتبة 2 وطنيا (تصنيف جويلية 2022). يعود تاريخ انشاء المستودع الرقمي لجامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1 إلى سنة، وقد تم بناؤه من قبل قسم الاعلام الآلي التابع لجامعة بإشراف من إدارة الجامعة التي رأت بأنه من الواجب تبني مثل هذه المشاريع والاقتداء ببعض جامعات الوطن التي كانت سباقة في بناء وتصميم المستودعات الرقمية، ما جعلها توفر له كل الإمكانيات اللازمة لضمان نجاحه، وقد تم استخدام برمجية Dspace في بنائه. يتم الولوج إليه من خلال الموقع الالكتروني للجامعة، أو الدخول مباشرة من خلال الرابط: <http://archives.umc.edu.dz> . حيث تظهر لنا واجهة المستودع على الشكل التالي:

شكل (1): واجهة مستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة



المصدر: من اعداد الباحث من خلال تفريغ بيانات موقع المستودع المؤسسي

¹ معلومات مستقاة من خلال مقابلة رئيس مستودع جامعة الاخوة منتوري قسنطينة 1 يوم 15 نوفمبر 2022

تم تقسيم المستودع إلى أقسام رئيسية متمثلة في الكليات والمعاهد التابعة للجامعة إضافة إلى نوع الوثائق أطروحات ومقالات علمية وأعمال المؤتمرات.

3- 2 البرمجيات المستخدمة في انشاء مستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1:

اعتمد القائمون على انشاء المستودع الرقمي على برمجية DSPACE والتي تعد من أكثر البرامج استخداما في انشاء المستودعات الرقمية في العالم. وهو برنامج يستخدم كمستودع لحفظ و تكثيف و إعادة المخرجات الفكرية بتنسيقات رقمية ، الفلسفة التي بني عليها DSPACE جعل المؤسسات الأكاديمية غير الربحية و غير التجارية تختاره¹. فهو مجاني وسهل التنصيب ويوفر مرونة التعديل بدرجة كبيرة ليتناسب مع احتياجات المؤسسة بشكل كامل. وقد جرى اصدار أول نسخة للجامعة عام 2002م، وهي نسخة تحمل الرقم الأول. كما أن نظام DSPACE يدعم ويتوافق مع اللغة العربية كلغة ادخال للوثائق بالإضافة إلى أنه قد جرى تعريب الواجهات ويتمتع بكونه مفتوح المصدر ومتوفر مجانا على شبكة الأنترنت.

من أهم مميزاته:

- يتيح وسائل جيدة للحفظ الرقمي وإدارة المواد الرقمية على المدى الطويل بصورة أمنة
- يدعم البرنامج الترميز العالمي UNICODE و الذي بدوره يدعم أغلب لغات العالم و منها اللغة العربية²
- يتيح البرنامج الوصول إلى كافة الأعمال الرقمية لمؤسسة بأكملها من خلال واجهة واحدة
- بدعم كافة أشكال الميتاداتا DUBLIN CORE. VRA CORE.....
- يستخدم البرنامج تقنية LUENCE برنامج يعمل كمحرك بحث و يستخدم في كثير من نظم إدارة و حفظ و استرجاع المعلومات.³ ويستطيع البرنامج التقاط وتخزين وتكثيف وحفظ وإعادة نشر الإنتاج الفكري في شكل رقمي.

3- 3 تحليل المحتوى الفكري لمستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1:

تم تقسيم المحتوى الفكري للمستودع وفقا لكليات الجامعة و معاهدها المقدر عددهم 11 ، إضافة إلى قسمي آخرين تم ادراجهم كشكل من أشكال مصادر المعلومات المتمثلة في : الأطروحات و الرسائل الجامعية ، الملتقيات و المؤتمرات العلمية. من الملاحظ أن هناك تنوع في المواضيع التي يحتويها المستودع المؤسسي حيز الدراسة و هذا ما يكشف لنا عن تنوع الخدمات التي يقدمها المستودع الرقمي .

❖ الأطروحات و الرسائل الجامعية: من خلال الاطلاع على مستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة¹ وعند النقر على ايقونة thèses et mémoires لوحظ احتواء عددها 11872 كيان رقمي موزعة كما يلي:

الجدول (1): التوزيع الموضوعي للأطروحات والرسائل الجامعية بمستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة¹

¹ زينهم عبد الجواد، سامح. المستودعات الرقمية: استراتيجيات البناء والإدارة والتسويق. القاهرة: قسم المعلومات، 2014، ص. 374

² الهبي، محمد مبارك. نظم تشغيل إدارة المكتبات الرقمية مفتوحة المصدر. نظام دي سبائس لإدارة المجموعات الرقمية. مجلة المكتبات والمعلومات العربية. ع.3، 2006، ص.134

³ الأحمري، زيد. البرامج المفتوحة المصدر ودورها في انشاء المستودعات الرقمية: دراسة مقارنة، مجلة بيبليوليفيا لدراسات المكتبات والمعلومات، ع.1، ص.22

النسبة %	العدد	التوزيع الموضوعي
0	0	أطروحات غير مقسمة
1.98	236	الشريعة و العلوم الإسلامية
0	0	علوم طبية
10.98	1304	علم النفس و العلوم الإنسانية
5.23	621	علوم اقتصادية وتجارية
0.24	29	النشاطات الرياضية
1.05	125	علوم البيطرة
0	0	الميكانيك
1.84	219	التغذية و التغذي
23.88	2836	العلوم الدقيقة
4.75	565	علوم الأرض
21.04	2499	تكنولوجيا العلوم
8.14	967	علوم الطبيعة و الحياة
12.43	1476	الآداب
7.34	872	الحقوق
1.03	123	علم المكتبات
100	11872	المجموع

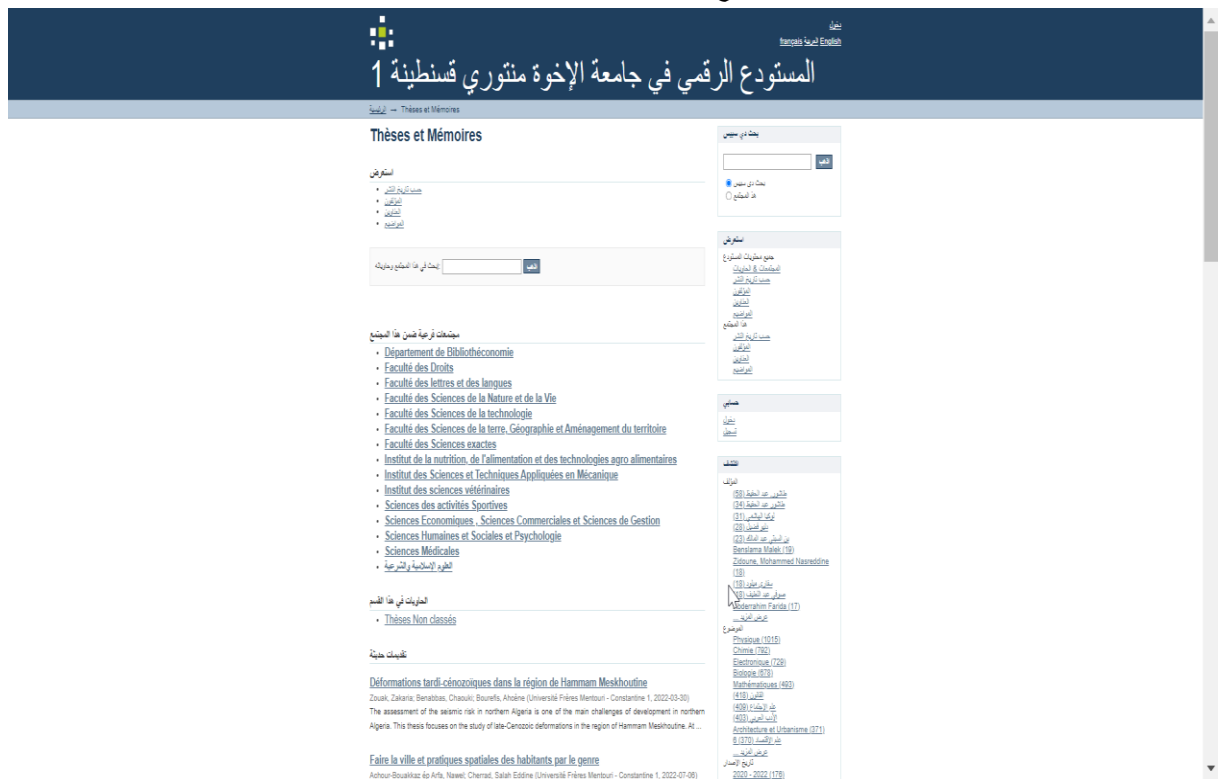
المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على بيانات مستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1

من الملاحظ من نتائج الجدول احتواء مستودع المؤسساتي للجامعة على نسبة عالية من الأطروحات في المجالات التقنية ونصيب كلية العلوم الدقيقة من أطروحات الدكتوراه والماجستير يحتل الصدارة بنسبة 23.88 %، كلية العلوم بنسبة 21.04 % في حين جاءت نسبة الأطروحات الأدبية بنسبة ضئيلة عبرت عنها كلية الآداب بنسبة 12.43 %.

في حين انعدم المحتوى الرقمي للعلوم الطبية ، الميكانيك، الأطروحات غير المقسمة. وهذا ما يبين أن العلوم ذات الصبغة العلمية طغت على العلوم ذات الصبغة الأدبية وقد نفسر ذلك بوعي المجتمع الأكاديمي ذو التوجه العلمي بأهمية نشر هذا النوع من البيانات الرقمية، وقد يرجع ذلك إلى سياسة إدارة المستودع أو إلى أمور أخرى تتعلق بارتفاع عدد المسجلين في الدكتوراه في التخصصات العلمية مقارنة بالتخصصات الأدبية أو إلى سرعة إنجاز أطروحاتهم مقارنة بالتأخر في التخصصات الأدبية.

و نوضحه من خلال النقر على ايقونة thésés et mémoires كما هو مبين في الشكل التالي :

شكل (2): واجهة مستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1 الخاصة بالأطروحات والرسائل الجامعية



المصدر: من اعداد الباحث من خلال تفريغ بيانات موقع المستودع المؤسسي

❖ **المقالات العلمية وأعمال المؤتمرات:** أما عن عدد المقالات العلمية فهي في حيز الإيداع فقد بلغ عددها 587 مقال موزعة وفقا للمؤتمرات العلمية التي نظمتها جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1. من الملاحظ أن عدد أعمال المؤتمرات العلمية هو عدد قليل جدا مقارنة بما تعقده جامعة الإخوة منتوري من مؤتمرات في السنة. هذا قد يعود لغياب جهة محددة تتكفل بإدراج أعمال المؤتمرات ضمن المحتوى الرقمي للمستودع. أو عدم رغبة المتدخلين بإتاحة أعمالهم ضمن المستودع وقد يرجع أيضا لعملية ايداع الملتقيات العلمية لازالت في بدايتها. كما تتميز هذه العملية بصعوبة نوعا ما قد تعود إلى عدم وجود مراسيم وزارية ومراسلات إدارية مباشرة للأساتذة تنص بإتاحة محتوى المؤتمرات العلمية في مستودع الجامعة.

الجدول (2): التوزيع النوعي والعددي للكيانات الرقمية المخزنة بمستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة¹

نوع الكيان الرقمي	متوفر / غير متوفر	العدد	النسبة
كتب إلكترونية	X	0	% 0
أطروحات الدكتوراه و الماجستير	✓	11872	%95.35
مذكرات الماستر	في طور الإنجاز ¹		
مقالات الدوريات و أعمال المؤتمرات	✓	578	%4.64
مقاطع فيديو تعليمية	X	/	/
صور رقمية	X	/	/
مقاطع صوتية	X	/	/
وحدات تعليمية	X	/	/
المجموع الكلي		12450	%100

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على بيانات مستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة¹

من خلال الجدول أعلاه يتبين أن الكيانات الرقمية لمستودع جامعة الإخوة منتوري تنحصر في نوعين أساسيين أطروحات الدكتوراه والماجستير، مقالات الدوريات وأعمال المؤتمرات التي نظمتها الجامعة. وما نلاحظه أن هناك غياب تام لأغلبية أشكال الكيانات الرقمية مثل الكتب، الوحدات الرقمية التعليمية، الوسائط السمعية البصرية كالصور الرقمية والفيديوهات، والمقاطع الصوتية، وهذا ما يتناقض وأهداف بناء المستودعات الرقمية التي تهدف إلى إتاحة كل أنواع الكيانات وقد يرجع أيضا إلى قلة العاملين بمستودع الجامعة وتوجهات مدير المستودع الذي جعل مقدمة أولويات الإتاحة بالمستودع هي الرسائل والأطروحات الجامعية والمقالات العلمية وأكد أن مذكرات الماستر ستكون في أقرب وقت متاحة بالمستودع. قد تم طرح فكرة إضافة الكيانات التعليمية من أجل تنويع في خدمات المستودع وجعلها في قائمة انشغالاته التي لا بد أن يوجهها إلى رئيس الجامعة.

3-4 طرق عرض بيانات الوصف المادي لمحتويات المستودع الرقمي:

نوضحها من خلال الجدول التالي:

¹ وفقا لإجابة المقابلة مع رئيس المستودع التي أجريت 5 ديسمبر 2022 على الساعة 10 صباحا

الجدول (3): الوصف المادي للكيانات الرقمية المخزنة بمستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1

بيانات الوصف	متوفر / غير متوفر	الزمني عند ادخال الوثيقة
المؤلف و أكثر من مؤلف	✓	✓
العنوان	✓	✓
الناشر	✓	Université Frères Mentouri - Constantine 1
سنة النشر	✓	✓
نوع المادة	✓	✓
الموضوع	✓	✓
تاريخ الادراج	✓	✓
اللغة	✓	✓
الكلمات المفتاحية	✓	✓
الملخص	✓	✓
الرابط	✓	✓

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على بيانات مستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1

من الملاحظ أن المستودع المؤسسي يتوفر على جميع العناصر الواجب توفرها في طريقة عرض بيانات الوصف المادي لأي محتوى رقمي داخل المستودع من عنوان. مؤلف. تاريخ النشر. الناشر. الموضوع. الكلمات المفتاحية. الملخص. نوع الوثيقة. نوع المادة المعروضة والرابط الإلكتروني للمادة الذي يسمح بتحميلها في شكل PDF

3-5 طريقة ادخال الكيان الرقمي بمستودع جامعة الإخوة منتوري:

بعد الدخول إلى مستودع الجامعة والنقر على Ouvrir une session يتم ادخال البريد الإلكتروني ورقم السر الخاصة بالمستخدم والتي قام مدير المستودع بإنشاء الحساب الخاص يتم اختيار المجموعة التي يتم فيها إيداع الوثائق ولا بد عند القيام بإدخال كيان رقمي جديد لا بد من تحديد المجموعة التي نقوم بإيداع الوثيقة بها. هنا مثلا تم اختيار: physique des matériaux ثم النقر على soumettre un nouveau document à cette collection فيتم إضافة كيان رقمي جديد كما هو موضح في الشكل الموالي:

شكل (3): صفحة ادخال كيان رقمي جديد

Accueil de DSpace → Faculté des sciences Exactes → Physique → 2ème Journées Internationales de Physique de Constantine 14 et 15 Décembre 2016 → Theme2: Physique des Matériaux → Communications Affichées (Posters)

Communications Affichées (Posters)

Parcourir par

- Par date de publication
- Auteurs
- Titres
- Sujets

Rechercher dans cette collection : **Aller**

[Soumettre un nouveau document à cette collection](#)

Soumissions récentes

[Porous Surface Processes of Cu/SnO2 films in the detection of CH3OH-liquid, Prepared by Dip-Coating Method](#)
Benzitouni, S.; Zaabat, M.; Ebothe, J.; Khial, A.; Rechem, D.; Cheriet, H.; Bouras, D. (Université Frères Mentouri - Constantine 1, 2016-12-14)
In recent years, the detection methods of toxic chemical species and measurement of their concentration increased significantly. In the field of detection of chemical species, we must distinguish chemical sensors that play ...

Chercher dans le dépôt

Aller

☒ Chercher dans le dépôt
☐ Cette collection

Parcourir

Tout DSpace
[Communautés & Collections](#)
[Par date de publication](#)
[Auteurs](#)
[Titres](#)
[Sujets](#)

Cette collection
[Par date de publication](#)
[Auteurs](#)
[Titres](#)
[Sujets](#)

Mon compte

[Déconnexion](#)
[Profil](#)
[Soumissions](#)

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على بيانات مستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1

من أهم العناصر الواجب إدخالها هي: العنوان. المؤلف. تاريخ النشر الناشر دائما «Université Frères Mentouri - Constantine 1» تحديد نوع الكيان الرقمي، ثم انقر على suivant فيتم انتقال المستخدم إلى الواجهة الموالية الموضحة في الشكل الموالي:

شكل (4): صفحة انشاء الكيان الرقمي (décrire) بمستودع جامعة الإخوة منتوري-1

Dépôt institutionnel de l'université Frères Mentouri Constantine 1

Soumission d'un document

Décrire le document

Authors:
Enter the names of the authors of this item.
 Aller

Title:
Enter the main title of the item.

Other Titles:
If the item has any alternative title, please enter them here.
 Aller

Date of Issue:
Enter the date of previous publication or public distribution. You can leave out the day.
Month: Year: **Aller**

Publisher:
Enter the name of the publisher of the previously issued instance of the item.

Citation:
Enter the standard citation for the previously issued instance of this item.

Series/Report No.:
Enter the series and number assigned to the item by your community.
From the series: Out. Number de rapport: **Aller**

Identifiers:
Enter the unique identifier numbers of items associated with it, please enter the type of the item first.
 Aller

Type:
Select the type of content of the item. To select more than one value in the list, you may press the "Ctrl" key.
☐ Article
☐ Book chapter
☐ Conference
☐ Dataset
☐ Other
☐ Working document
☐ Other

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على بيانات مستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1

يتم من خلالها إدخال البيانات التالية : المؤلف و إمكانية إضافة عدة مؤلفين، العنوان، عدة عناوين ، تاريخ الإدراج، الناشر، النوع، لغة الوثيقة. ثم انقر على suivant فيتم انتقال المستخدم إلى الواجهة الموالية الموضحة في الشكل الموالي:

شكل (5): واجهة انشاء الكيان الرقمي (décrire) بمستودع جامعة الإخوة منتوري-2-

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على بيانات مستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1

هي واجهة مكتملة تمكن المستخدم من إضافة البيانات الأخرى المتمثلة في الكلمات المفتاحية التي يتم إدخالها كلمة كلمة ، الملخص ثم النقر على suivant فيتم انتقال المستخدم إلى الواجهة الموالية الموضحة في الشكل الموالي:

شكل (6): واجهة تحميل الكيان الرقمي télécharger بمستودع جامعة الإخوة منتوري

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على بيانات مستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1

تمكن هذه الواجهة من تحميل الوثيقة في شكل PDF مهما كان مكان تواجدها وبعدها يتم النقر على suivant فيتم انتقال المستخدم إلى الواجهة الموالية الموضحة في الشكل الموالي:

شكل (7): صفحة مراجعة الكيان الرقمي verifier بمستودع جامعة الإخوة منتوري

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على بيانات مستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1

يتم من خلال هذه الواجهة مراجعة المستخدم للكيانات الرقمية الذي تم إدخالها و هي مرحلة مهمة يتم من خلال التأكد من المعلومات المدخلة قبل الإيداع النهائي لها وبعدها يتم النقر على suivant من أجل المصادقة على ما جاء في licence de diffusion والانتهاء من إيداع الوثيقة بالمستودع من خلال النقر على ايقونة finaliser la soumission كما هو موضح في الشكل الموالي. من الملاحظ أن هذه العملية قد تأخذ بعض المدة الزمنية من أجل ذلك وقد يرجعها الباحث إلى سرعة تدفق شبكة الأنترنت و نوع جهاز الحاسوب المخصص لهذه العملية. نوضح ذلك من خلال الواجهة التالية:

شكل (8): صفحة إيداع الوثيقة soumission d'un document بمستودع جامعة الإخوة منتوري

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على بيانات مستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1

3-6 نتائج الدراسة:

- يمكن حصر نتائج الدراسة في عدة نقاط أهمها:
- تم تقسيم المستودع إلى أقسام رئيسية متمثلة في الكليات والمعاهد التابعة للجامعة إضافة إلى نوع الوثائق أطروحات ومقالات علمية وأعمال المؤتمرات وارتفاع المحتوى الرقمي ذو الصبغة العلمية.
- أغلب أنواع المحتوى الرقمي بالمستودع عبارة عن أطروحات دكتوراه وماجستير
- أثبتت الدراسة افتقار مستودع جامعة الإخوة منتوري إلى العديد من أشكال الكيانات الرقمية وخاصة الكيانات الرقمية التعليمية التي هي جوهر موضوع دراستنا، فمن الملاحظ نقص تنوع محتوى المستودع من كتب ورسائل ماستر وأبحاث ومحاضرات ومواد تعليمية ومقالات غير منشورة. إضافة إلى التنوع في الأشكال كالفديوهات السمعي البصري وغيرها من أشكال الكيانات الرقمية.
- بالرغم من ربط المستودع المؤسسي بمحرك GOOGLE SCHOLAR إلا أنه يتميز بنقص الخدمات الإضافية الثانوية التي يوفرها.
- يتيح المستودع إمكانية تحميل النص الكامل بصيغة PDF مع وجود بعض العناصر التي تتوفر على ملخصات فقط مما يتطلب الاتصال المباشر مع المؤلف خاصة مجموعة أعمال المؤتمرات العلمية. كما لا يوفر عملية التحميل بصيغ رقمية أخرى.
- يتضمن المستودع طريقتي للعرض بسيطة تحتوي على العناصر التالية: المؤلف. العنوان. تاريخ النشر. الموضوع. الكلمات المفتاحية. تاريخ الإدراج. الملخص. اللغة ونوع المادة والطريقة الثانية هي مفصلة باستخدام معيار دبلن كور.
- واجهة المستودع تفتقر إلى العديد من نقاط التفاعل المهمة ومن بينها معلومات التي تتعلق بالتعريف بمستودع جامعة الإخوة منتوري، احصائيات الخاصة بالمحتوى الرقمي المتواجد به.

3-7 النموذج المقترح لمستودع الرقمي لجامعة قسنطينة 1

وفيما يلي جملة من المقترحات والتوصيات التي يرى فيها الباحث إمكانية تطوير وتحسين الرؤية بمستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة يتضمن مجموعة من الاقتراحات والتوصيات التي تم اقتراحها من طرف الباحث اعتمادا على نتائج بعض الدراسات السابقة واستخلاصا من إجابات مقابلة مدير مستودع جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1 تم حصر جملة من الاقتراحات نذكر أهمها:

➤ اقتراحات من أجل تطوير واجهة التفاعل:

- توفر أهداف رئيسية للمستودع في واجهة التفاعل.
- تعرض واجهة التفاعل معلومات عن الكيانات التعليمية الرقمية التابعة للمستودع.
- تتضمن واجهة التفاعل على تعليمات التشغيل والعرض.
- تتضمن واجهة التفاعل على أدوات التواصل وشبكات التواصل الاجتماعية.
- تشمل واجهة التفاعل على روابط المصادر الخارجية قد يحيل مثلا إلى: فهرس المكتبة المركزية، روابط مستودعات رقمية مؤسسية أخرى، وخلية التعليم عن بعد، منصة النشر الخاصة بالمجلات ASJP.

- يتوفر بواجهة التفاعل طريقة الاتصال بالمسؤول عن المستودع و رابط اقتراحات لتطوير الواجهة.
- تتسم عناصر الشاشة بواجهات التفاعل بالاتزان اللوني.
- تجنب الألوان الصارخة والمتعارضة في تصميم واجهة التفاعل.
- تزويد الواجهة بالصور التي توضع محتوى المستودع الرقمي.

اقتراحات لزيادة التفاعلية داخل المستودع الرقمي:

- يحتوي المستودع على بريد الكتروني.
- يشمل على منتديات النقاش وشبكات التواصل الاجتماعي.
- تنوع أساليب البحث داخل المستودع.

➤ اقتراحات من أجل تحقيق سهولة الاستخدام:

- تتم عملية الإبحار بالمستودع بسهولة.
- تنوع أساليب الإبحار في المستودع.
- مراعاة التسلسل المنطقي في عرض محتوى المستودع.
- يحتوي على تعليمات تشغيل شاملة لكافة أجزاء المستودع.

➤ اقتراحات من أجل دعم المستودع الرقمي

- تتطلب المستودعات الرقمية توظيف عاملين لديهم مهارات وخبرة مناسبة لتنفيذ المهام والأنشطة المختلفة للمستودع ولا بد من تحديد المهارات والأدوار المطلوبة لتشغيل المستودع بصفة مستمرة من خلال وضع هيكل ووصف تنظيمي مناسب.
- تطوير مهارات العاملين من خلال برامج التكوين لضمان نجاح عمليات التطوير المستمرة لتكنولوجيا الحفظ الرقمي، تطوير خبرات العاملين بما يتناسب والمتغيرات السريعة.
- وضع الميزانية المناسبة للتدريب ووضع تقارير متابعة تكشف عن التطور المستمر لمهارات فريق المستودع.
- الاستمرارية المالية استراتيجية سهلة عسيرة يتوقف عليها نجاح المستودع.
- اقتراحات تتعلق بالبنية التحتية بحيث نطبق معادلة تطوير البنية التحتية يعادل تطوير خدمات المستودع.

خاتمة:

- من أجل تطوير مستودع جامعة الإخوة منتوري لا بد من رسم جملة من الخطط التشجيعية لفائدة الأساتذة الباحثين وحثهم على اتاحة الإنتاج الفكري بالمستودع من خلال ربط النشر بالمستودع الرقمي للجامعة بشروط الترقية الأكاديمية للأستاذ الباحث وسن تعليمات وزارية تنص على اجبارية وضع الأساتذة لإنتاجهم الفكري بالمستودع دون أن ننسى نقطة مهمة توصي بإشراك المكتبيين والتقنيين وأعضاء هيئة التدريس ضمن منظومة اتاحة المحتويات الرقمية. كما يستحسن على مدراء المستودع أيضا:
- التعرف على التجارب العالمية المميزة في انشاء المستودعات الرقمية المؤسساتية والاستفادة منها.
- ضرورة تحديث نسخ البرمجيات المستخدمة في بناء المستودعات الرقمية.

- ضرورة تصميم مواقع وأدلة إرشادية مهمتها التعريف بالمستودع المؤسسي
- العمل على تقييم المستودع بصفة مستمرة والالتزام برفع تقارير شهرية وسنوية عن استخدام المستودع.

قائمة المراجع:

المؤلفات:

1. إبراهيم، مبروك. المستودعات الرقمية في بيئة التعليم الافتراضية. الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، 2021
2. آرمز، وليم. المكتبات الرقمية: ترجمة جبريل بن حسن العريشي. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2006.
3. الدجيلج، إبراهيم بن عبد العزيز. مناهج وطرق البحث العلمي. - عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع، 2010.
4. زينهم عبد الجواد، سامح. المستودعات الرقمية: استراتيجيات البناء والإدارة والتسويق. القاهرة: قسم المعلومات، 2014.
5. سلطان محمد الخضر، أبوبكر. المستودعات الرقمية المؤسسية: وضع تصور للبناء والتجريب بالتطبيق على قسم علوم المعلومات والمكتبات بجامعة الخرطوم. برلين: المركز الديمقراطي العربي، 2022.
6. عبد الجواد، سامح زينهم. المستودعات الرقمية: استراتيجيات البناء والإدارة والتسويق والحفظ. - بنها: جامعة بنها، 2014.
7. عليان، ربح مصطفى. أساليب البحث العلم وتطبيقاته في التخطيط والإدارة. - عمان: دار الصفاء، 2008.
8. فوزي عمر، إيمان. المستودعات الرقمية على الأنترنت. القاهرة: الهيئة العامة لقصور الثقافة، 2015.
9. المستودعات الرقمية والأرشيف الرقمية: محمد طارق عناني. اسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة، 2020.
10. ناجي، صلاح. المستودعات الرقمية للجامعات في الدول العربية. القاهرة: المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، 2016.

11. Roy, bijan Kumar. Institutional digital repositories :from policy to practice .sapsucker :lap,2015

الأطروحات

12. أسامة، عطية خميس. الكيانات الرقمية: بناؤها واقتنائها وتنظيمها واسترجاعها في المستودعات الرقمية على شبكة الأنترنت نحو تصور مقترح. دكتوراه: جامعة المنوفية، كلية الآداب، 2018
13. بابوي، أحسن. المستودعات المؤسسية بالجامعة الجزائرية: مشروع بناء وتنفيذ المستودع الرقمي لجامعة عبد الحميد مهري. دكتوراه. علم المكتبات. قسنطينة: جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 2، 2022
14. طرشي، حياة. وصف المحتوى الرقمي ودوره في تفعيل البحث الموضوعي من خلال الفهارس الآلية للمكتبات الجامعية: دراسة وصفية تحليلية بمكتبات جامعات الشرق الجزائري. دكتوراه في علم المكتبات والتوثيق. - قسنطينة: جامعة عبد الحميد مهري، 2020.

المقالات

15. الأجورني، زيد. البرامج المفتوحة المصدر ودورها في انشاء المستودعات الرقمية: دراسة مقارنة، مجلة بيبليوليفيا لدراسات المكتبات والمعلومات، ع.1، 2017
16. العربي، أحمد عبادة. المستودعات الرقمية للمؤسسات الأكاديمية ودورها في العملية التعليمية والبحثية وإعداد آلية لإنشاء مستودع رقمي عربي. ورقة عمل، ندوة التعليم الجامعي في عصر المعلوماتية "التحديات والتطلعات. - طنطا 2011. متوفر على الرابط:

<http://repository.taibahu.edu.sa/handle/123456789484>

17. خميس، أسامة محمد عطية. الكيانات الرقمية (المحتوى الرقمي) في المستودعات الرقمية على شبة الأنترنت: المفهوم. البرمجيات. البناء. الإيداع الرقمي. ج1. القاهرة: الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، 2013.
 18. ساري، حنان. المحتوى الرقمي لمؤسسات الجامعات الجزائرية: دراسة تحليلية للمستودع الرقمي لجامعة محمد خيضر بسكرة. ع.2.
 2019. مجلة العلوم الإنسانية. 233-251. متوفر على الرابط: <https://www.diae.events/postid> الزيارة يوم 2021-12-05
 19. عبد الفتاح، محمد. معايير تصميم المستودع الرقمي القائم على عناصر التعلم. متاح على الرابط: <https://musi.journals.ekb.eg/article>
 20. العربي، أحمد. المستودعات الرقمية للمؤسسات الأكاديمية ودورها في العملية التعليمية والبحثية واعداد آلية لإنشاء مستودع رقمي للجامعات العربية. ع.18. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية. متاح على الرابط: <https://kfnl.gov.sa/Ar/mediacenter/EMagazine>
 21. اللهبي، محمد مبارك. نظم تشغيل إدارة المكتبات الرقمية مفتوحة المصدر. نظام دي سبايس لإدارة المجموعات الرقمية. مجلة المكتبات والمعلومات العربية. ع.3، 2006
 22. نورس، احمد. متطلبات بناء مستودع رقمي في جامعة البعث، مجلة جامعة البعث مج. 83. ع 34، 2016.
 23. Baily, charle. Open access bibliography: library scholarly literature with Eprints and open access journals, association of research libraries. Online. avaible at : <http://www.digital-scholarship.org/org/oab/oab.pdf> (12/12/2022)
 24. MARINE, RIGEADE. Les archives ouvertes institutionnelles en France : état des lieux et perspectives. (En ligne) : <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/56708-les-archives-ouvertes-institutionnelles-en-france-etat-des-lieux-et-perspectives.pdf> . Visite l :25/12/2022
- مواقع الأنترنت:
- 25- موقع مستودع الإخوة منتوري قسنطينة 1 متاح على الرابط: <http://archives.umc.edu.dz>