



إنشاء مكتبة رقمية لخدمة البحث العلمي في معهد المعلوماتية للدراسات العليا

باستخدام نظام Dspace

إنشاء مكتبة رقمية لخدمة البحث العلمي في معهد المعلوماتية للدراسات العليا باستخدام نظام Dspace

اسم الباحث: - م. م. زينب وليد عبد اللطيف

معهد المعلوماتية للدراسات العليا / الهيئة العراقية للحاسبات والمعلوماتية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

البريد الإلكتروني Email : zainabwaleed1988@gmail.com

الكلمات المفتاحية: مكتبة رقمية، البحث العلمي، معهد المعلوماتية للدراسات العليا، نظم إدارة المكتبات الرقمية، نظم مفتوحة المصدر، نظام Dspace .

كيفية اقتباس البحث

عبد اللطيف ، زينب وليد، إنشاء مكتبة رقمية لخدمة البحث العلمي في معهد المعلوماتية للدراسات العليا باستخدام نظام Dspace، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، شباط ٢٠٢٥، المجلد: ١٥، العدد: ٢ .

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

مسجلة في
Registered ROAD

مفهرسة في
Indexed IASJ

Setting up Digital library Scientific research services At the Institute of Informatics for Postgraduate Studies using the system

Zainab Waleed Abdel Latif

Institute of Informatics for Postgraduate Studies/ Iraqi Computer and Informatics Authority

Keywords : Digital library, scientific research, Institute of Informatics for Graduate Studies, digital library management systems, open-source systems, Dspace system.

How To Cite This Article

Abdel Latif, Zainab Waleed Setting up Digital library Scientific research services At the Institute of Informatics for Postgraduate Studies using the system, Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, February 2025, Volume:15, Issue 2.



This is an open access article under the CC BY-NC-ND license
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

[This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Abstract

the research aims to establish a digital library to serve scientific research at the Institute of Informatics for Postgraduate Studies using the open source Dspace system, and to develop library work procedures at the Institute of Informatics that provide services that enable the needs of researchers to be satisfied in a way that facilitates the access process by making the full text of books available. The researcher used a descriptive approach. Anointedly; An experimental approach was used to prepare a proposed model for establishing a digital library for the institute. The sample was (50) books in the field of computers. The system was then presented for evaluation by postgraduate students (higher diploma, master's, doctorate) to demonstrate the extent of benefit from its creation and practical application. The research reached several results, the most prominent of which is: investing in the capabilities of the Dspace system





in establishing the digital library to serve scientific research at the Informatics Institute due to its ease of use and high flexibility.

Investing the capabilities of the Dspace system in creating a digital library to serve scientific research at the Informatics Institute, due to its ease of use and support for the Arabic language in a manner that is consistent with the Arabic content of libraries and appropriate to the requirements of beneficiaries. The Dspace system works to provide the full text of information sources, which contributed to raising the efficiency of search and retrieval and reducing the efforts of workers at the Informatics Institute.

المستخلص

يهدف البحث الى إنشاء مكتبة رقمية لخدمة البحث العلمي في معهد المعلوماتية للدراسات العليا باستخدام نظام (Dspace) المفتوح المصدر ، وتطوير إجراءات عمل المكتبة في معهد المعلوماتية التي توفر خدمات تمكن من أشباع حاجة الباحثين بطريقة تسهل عملية الوصول من خلال إتاحة النص الكامل للكتب ، استخدمت الباحثة منهجاً وصفيّاً مسحيّاً ؛ ومنهجاً تجريبياً لأعداد انموذج مقترح لإنشاء مكتبة رقمية للمعهد ، وكانت العينة (٥٠) كتاب في مجال تخصص الحاسبات ، ومن ثم عرض النظام لتقييمه من قبل طلاب الدراسات العليا (دبلوم العالي ، ماجستير ، دكتوراه) لبيان مدى الإفادة من إنشائه وتطبيقه عملياً. وتوصل البحث الى عدة نتائج أبرزها: استثمار إمكانيات نظام (Dspace) في إنشاء المكتبة الرقمية لخدمة البحث العلمي في معهد المعلوماتية لما يتمتع به من سهولة الاستخدام والمرونة العالية.

استثمار إمكانيات نظام Dspace في إنشاء المكتبة الرقمية لخدمة البحث العلمي في معهد المعلوماتية لما يتمتع به من سهولة الاستخدام ودعمه للغة العربية بشكل يتناسب مع المحتوى العربي للمكتبات ومناسب لمتطلبات المستفيدين. يعمل نظام Dspace على الإتاحة للنص الكامل للمصادر المعلومات مما ساهم في رفع كفاءة البحث والاسترجاع وتقليل جهود العاملين في معهد المعلوماتية .

المقدمة

نتيجة التطورات الحاصلة في تكنولوجيا المعلومات عامة والمجالات البحثية والعلمية خاصة ، بدأت تظهر أهمية مصادر المعلومات وكيفية الإفادة منها بطريقة الإلكترونية ، فنجد أن مصادر المعلومات تنوعت ما بين (ملفات الصور ، وملفات الفيديو ، وملفات pdf .. وغيرها) ، وان تخزين هذه الملفات أصبحت متعددة مثل الأقراص ليزيرية والذاكرات الخارجية ، بالإضافة إلى الوسيلة الأحدث في التخزين وهي ما يطلق عليه "بالتخزين السحابي" ، ونتيجة هذه التطورات



بدأت تظهر حلولاً كثيرة للتعامل مع المصادر الإلكترونية من حيث تنظيمها وإتاحتها والاستفادة منها، فظهرت أنواع أخرى من المكتبات من بينها المكتبات الرقمية وفكرت هذه المكتبات تقوم على أساس إتاحة مصادر المعلومات بطريقة سريعة ، وذلك من خلال تنظيمها وترتيبها وفهرستها وإتاحتها بطريقة تسهل من استرجاعها (بسام فضل و سامر محمد ، ٢٠١٩ ، صفحة ٣٣٢). من أن بناء المكتبات الرقمية ليس بالعملية الصعبة والمعقدة ، إلا أن وجود نظم معينة لإنشاء المكتبات الرقمية ساعدت كثيراً عملية بناءها و إتاحة لها خيارات في البحث والتصفح واستعراض المصادر إلكترونياً ، إضافة الى إمكانية التحميل والحفظ والأرشفة ، وهذه النظم تنوعت ما بين الأنظمة التجارية والأنظمة مفتوحة المصدر والأنظمة المتاحة من خلال المزود ، فإن الأنظمة المفتوحة المصدر غالباً ما تتاح مجاناً بدأت تجذب انتباه المكتبات ومؤسسات المعلومات كحلول مبتكرة وأدوات ملائمة لبناء مكتبة رقمية لما تقدمه من خدمات متنوعة و متطورة (جمال بن مطر، ٢٠١٥ ، صفحة ٢) .

أولاً: - مشكلة البحث

تعد المكتبات واحدة من اهم المؤسسات المعلومات لكونها تختص بفئة مهمة من الباحثين إلا وهم طلاب الدراسات الأولية والعليا والأساتذة من حيث توفير مصادر المعلومات التي تساعد على تعزيز البحث العلمي لذا يتوجب على المكتبات والمؤسسات التعليمية من توفير نظام ذات كفاءة عالية لسد حاجة الباحثين ويكون سهل التعلم ويمكن العمل به ضمن بيئة التشغيلية مناسبة وذات واجهات سهلة ومناسبة للمستفيدين، ومن هنا تنطلق مشكلة البحث في أن هناك أنظمة جاهزة ذات كفاءه عالية في بناء المكتبات الرقمية ؛ إلا انها معقدة في اغلب الأحيان للمستفيد لذا توجب بناء نظام يوفر الحد الأدنى من المتطلبات الأساسية للبحث والاسترجاع والتي من أولوياتها إتاحة النص الكامل التي تلئم احتياجات المستفيد والوصول إلى المعلومة بأسرع طرق ممكنة، لذا جاء البحث للإجابة على الاسئلة الآتية:

١. ما أهمية إنشاء مكتبة رقمية في معهد المعلوماتية للدراسات العليا؟
٢. الى اي مدى إمكانية بناء المكتبة الرقمية للإنتاج الفكري في معهد المعلوماتية من خلال نظام مفتوح المصدر توجيه انظار الباحثين الى الافادة الكاملة منها لأغراض البحث العلمي؟
٣. الى اي مدى يستجيب نظام Dspace لمتطلبات بناء مكتبة رقمية في معهد المعلوماتية للدراسات العليا؟



ثانياً :- أهداف البحث

يسعى البحث الى تحقيق الأهداف الآتية: -

١. التعرف على النظم التي تستخدم في إدارة المكتبات الرقمية.
٢. تطوير إجراءات عمل المكتبة في معهد المعلوماتية للدراسات العليا من خلال إنشاء مكتبة رقمية باستخدام نظام Dspace. التي توفر خدمات تمكن من أشباع حاجة الباحثين بطريقة تسهل عملية الوصول إليها من خلال إتاحة النص الكامل للكتب.
٣. تقييم نظام Dspace من خلال استطلاع آراء الباحثين لمعرفة مدى ملائمته لبناء نظام للكتب في معهد المعلوماتية.

ثالثاً :- أهمية البحث

تتبع أهمية البحث من ضرورة توضيح دور المكتبات الرقمية في خدمة البحث العلمي وتيسير حصول الباحث على المعلومات بأسرع طرق والوقت، وتقديم أنموذج عملي لبناء مكتبة رقمية باستخدام نظام مفتوح المصدر يمكن أن يستفيد منه عملياً من الباحثين والعاملين في المؤسسة على حد سواء في البحث وتقديم الخدمات بأفضل الطرق الممكنة.

رابعاً :- منهج البحث

اتبعت الباحثة كلاً من المنهجين الآتيين في إجراءاتها هما: -

١. المنهج الوصفي المسحي (دراسة حالة): - لبيان الواقع الحالي لبناء مكتبة رقمية للكتب في معهد المعلوماتية للدراسات العليا.
٢. المنهج التجريبي: - لإعداد انموذج مقترح لنظام مكتبة رقمية في المعهد وبنائه بطريقة علمية.

خامساً :- مجتمع البحث والعينة

مجتمع البحث: - يتمثل مجتمع البحث مجموعة من طلاب معهد المعلوماتية للدراسات العليا (دبلوم، ماجستير دكتوراه) المستخدمين للنظام وتم توزيع الاستبانة لغرض تقييم النظام على (٢٠) طالباً.

عينة البحث: - اختيرت عينة مجموعة من الكتب في تخصص علوم الحاسوب والبالغ عددها ٥٠ كتاباً.

سادساً :- حدود البحث

٣. الحدود الموضوعية: - إنشاء مكتبة رقمية باستخدام نظام Dspace
٤. الحدود المكانية: - معهد المعلوماتية للدراسات العليا/ الهيئة العراقية للحاسبات والمعلوماتية.



٥. الحدود الزمانية: - تمثل المدة الزمنية المستغرقة في الجانب النظري والجانب الميداني من هذا البحث منذ بداية تنصيب النظام وتصميم الاستبيان الى غاية تجميع النتائج وتحليلها أذ دامت ثلاثة أشهر (٢٠٢٤/٣/١ - ٢٠٢٤/٦/١٥)

٦. الحدود البشرية: - تتكون الحدود البشرية من (٢٠) طالباً في معهد المعلوماتية للدراسات العليا.

سابعا: - التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

المكتبة الرقمية: - "وهي مجموعة من المصادر المتاحة على شكل مقروء آلياً في مقابل كل المواد المطبوعة ورقياً ويتم الوصول إليها عبر أجهزة الحاسوب "

نظم مفتوحة المصدر: - " هي عبارة عن أنظمة متاحة للجميع على شبكة الانترنت ، تعمل على إدارة وحفظ واسترجاع المعلومات بكل سهولة ويسر، ويمكن التعديل على النظام بما يتماشى مع متطلبات المؤسسات ومراكز المعلومات، لأنها توفر كود المصدر للمستخدم (Source Code) "

نظم إدارة المكتبات الرقمية: - " هي الأنظمة التي تتيح قوالب جاهزة لتصميم مكتبة رقمية، يتم إدراج المحتوى الرقمي في داخلها، توفر أساليب تقنية لإدارة هذا المحتوى من (الفهرسة الآلية للوثائق الرقمية -المعالجة الرقمية - التشفير الآلي - بحث في النص الكامل -أساليب عرض المحتوى) "

Dspace: - " وهو من الأنظمة مفتوحة المصدر لإدارة المستودعات الرقمية لنشر المحتوى الرقمي الاكاديمي الذي يقدم مجموعة من خدمات كنظام لإدارة الأرشفة الرقمي الذي يساعد في انشاء وفهرسة واسترجاع والاتاحة وحفظ المحتوى الرقمي "

الجانب النظري

المحور الاول

مفهوم المكتبات الرقمية Digital Libraries

نظراً لأستخدام تكنولوجيا المعلومات ، وتطوير طرق التخزين ، ظهرت مفهوم المكتبة الرقمية ، إذ تطورت هذه المكتبات على الاستفادة من التطور الحاصل من أجل تقديم الخدمات أفضل للمستفيدين بغض النظر عن الوقت والمكان والتي تعمل على توفير مصادر معلومات الإلكترونية (أماني حمد ، ٢٠١٨، صفحة ٢٢) ، وفي نفس الوقت واجهت المكتبات الرقمية مجموعة من الصعوبات التي ينبغي التغلب عليها من أجل تحسين خدمات المعلومات ، والتي تتم من خلال تبني تكنولوجيا المعلومات بطريقة صحيحة ، لأن الرؤية المستقبلية تقوم على إنشاء مكتبات



رقمية تعمل على تلبية الاحتياجات البحثية والأكاديمية خلال مدة زمنية قصيرة (RAKESH KUMAR , 2016) ، تتضاعف المعلومات في هذا العصر مما دعا إلى ضرورة تبني قواعد البيانات قادرة على استيعاب الكم الهائل من المعلومات ، والتي تصدر على هيئة تقارير ونشرات كتب ، ومقالات ، والتي ساعدت المكتبة الرقمية على فهرسة المعلومات ونشرها عبر شبكة الانترنت. في عام (١٩٧١) قام مايكل هارت بإنشاء أول مكتبة رقمية أطلق عليها مشروع غوتمبرغ (project Gutenberg) الذي حاول من خلال هذه المكتبة توفير الحصول على أي كتاب يريده المستفيد الذي يمتلك اتصالاً على شبكة الإنترنت، وبحلول عام (٢٠٠١) احتوت المكتبة على آلاف من مصادر المعلومات ولكنها افتقرت إلى خيارات البحث وتصنيف (أحمد يوسف، ٢٠١٣، صفحة ١٠٠)

وعلى رغم من حداثة مصطلح المكتبة الرقمية حديث إلا أنه في القرون الماضية استخدمت الكثير من المصطلحات تعبر عن مفهوم المكتبات الرقمية ومنها: -
١. استخدم "ليكلارد" في عام (١٩٦٥) مفهوم مكتبة المستقبل والتي يقصد بها اعتماد المكتبة على استخدام جهاز الحاسوب.

٢. استخدم "لانكستر: عام (١٩٧٨) مفهوم مكتبة بلا ورق.
وبعد ذلك ظهرت العديد من المصطلحات التي يشير إلى مصطلح المكتبات الرقمية مثل المكتبة الإلكترونية، المكتبة الافتراضية، مكتبة بدون حائط (عنكوش و بن السبتي، ٢٠١٠، صفحة ٤٦) ويشير (Alireza & Mohammad , 2018) " إلى مفهوم المكتبات الرقمية هي المكتبات التي تتوفر فيها مصادر المعلومات بتنسيق إذ يتم قراءته بصوره رقمية ، ذات الجودة العالية ، والتي يتم إنشاءها وجمعها وإدارتها وفق مجموعة من المبادئ لتطوير عملية الحصول على المعلومات وإتاحتها بطريقة تحقق فيها الاستدامة "

فقد عرفت (منيرة حمزة، ٢٠٢٠، صفحة ٢٥٥) " هي تلك المكتبة التي تهدف إلى إنشاء أرصدة رقمية، سواء المنتجة أصلي في شكل رقمي أو التي تم تحويلها الى شكل رقمي (الرقمنة) وتتم عملية ضبطها ببيوغرافيا باستخدام نظام آلي متكامل ، ويجتاح الولوج إليها والاستفادة من خدماتها المختلفة عن طريق شبكة حاسبات سواء كانت محلية أو موسعة أو عبر شبكة الإنترنت"

المكتبة الرقمية والمصطلحات ذات العلاقة

لقد ظهرت مجموعة من المصطلحات المقابلة لمصطلح المكتبة الرقمية وفي هذا محاولة للتفريق بين هذه المصطلحات وهي فيما يأتي:



المكتبة الرقمية **Digital Library** " بأنها مجموعة من المصادر الالكترونية والإمكانات الفنية ذات العلاقة بإنتاج المعلومات، والبحث عنها واستخدامها، وبذلك فإن المكتبات الرقمية هي امتداد وتعزيز لنظم المعلومات واسترجاعها التي تدير المعلومات الرقمية ، بغض النظر عن الوعاء سواء كان نصيا أو صوتيا أو في شكل صور بنوعها الثابت وغير ثابت وتكون متاحة على شبكة متاحة " (سلمى اسماعيل، ٢٠١٦، صفحة ٢٧)

المكتبة الإلكترونية **Electronic library** " هي نمط عصري جديد من المكتبات يوفر مجموعات منظمة من المعلومات الرقمية المخزنة بأشكال رقمية ومتاحة عبر إحدى الشبكات وتمثل بيئة معلوماتية حديثة وظاهرة جديدة في عالم تقنيات المعلوماتية وتتميز بالاستخدام المكثف لأعمال الحوسبة واستخدام وسائل الاتصال وتقنيات المعلومات وتعكس الوجه المتطور للمكتبة الإلكترونية عبر تعاملها مع البيانات والمعلومات كأرقام ليسهل تخزينها واستثمارها وتداولها إلكترونياً بأشكال رقمية " (عبد النبي ، ٢٠١١، صفحة ٣٥٧)

المكتبة الافتراضية **Virtual library** :- والتي يطلق عليها بعضهم أيضاً مصطلح المكتبات الاعتبارية أو المكتبات التخيلية هي تلك المكتبات التي لا توجد لها موقع أو أبنية مادية محددة ، و إنما تقع في فضاءات جغرافية متعددة وقد تكون بعيدة جداً عن المستفيدين ويتم الوصول لمجموعاتها أو الاستفادة من خدماتها خلال شبكة الإنترنت. وهذه المكتبات تشمل على مصادر ونصوص رقمية مخزنة إلكترونياً ومتاحة على شكل روابط مرتبة ومبوبة لتتيح للمستفيدين سرعة الوصول إليها (جمال بن مطر، ٢٠١٥، صفحة ٤)

مكتبة المهيبة أو المهجنة **Library Hybrid** :- هي المكتبة التي تحتوي على مصادر معلومات بأشكالها المتنوعة كالإلكترونية والتقليدية مثل النصوص والصور ويتم استخدامها بشكل تبادلي (ولاء مصطفى ، ٢٠١٩، صفحة ١٧)

مزايا المكتبة الرقمية: -

إن دور المكتبات الرقمية قد تجاوز الدور الأساس ، والمهام التقليدية للمكتبات الورقية ، الذي فتح أفقاً جديدة أمام المستفيدين ، وذلك بالاستفادة من تقنيات المعلومات والاتصالات، والحصول على خدمات جديدة ومتطورة ، وقد أحدثت المكتبات الرقمية تطوراً مذهباً على صعيد

٣.تخزين البيانات (Data storage).

٤.استرجاع المعلومات (Information retrieval).

٥.استعمال البيانات (Data usage).



وهذه الطفرة التي مرت بها المكتبات غيرت الكثير من المفاهيم التي تتعلق بخدمات المعلومات، وقدمت فرصاً كبيرة لمدّ خدماتها خارج حدود جدرانها، والتحول تدريجياً إلى الخدمة عن بعد (بو ضياف و بن دحو، ٢٠١٧، صفحة ٣٥)

حيث أشار (Manoj & Nitesh , 2014, p. 21) مجموعة من المزايا والتي تتمثل بما يأتي:

٦. إزالة الحدود: - لا تتطلب من المستخدمين الذهاب إلى المكتبة، إذ يمكنهم الوصول للمعلومات عبر شبكة الإنترنت، وإدخال عنوان المكتبة.

٧. إمكانية الوصول إلى المكتبة الرقمية: - أي يمكن الوصول إلى المكتبات الرقمية بأي وقت، وإتاحة المعلومات على مدار الساعة، نظراً لتوفرها على شبكة الإنترنت.

٨. الوصول المتعدد: - إن المكتبة الرقمية توفر إمكانية الوصول إليها واستخدام مواردها الرقمية من قبل أكثر من مستفيد في الوقت نفسه.

٩. التنظيم: - تسهل المكتبة الرقمية عملية جمع المعلومات والوصول إلى مصادرها ، التي تتعلق بموضوع محدد وفق احتياجات المستخدمين .

١٠. سعة التخزين: - إن المكتبة الرقمية تقوم بخزن المعلومات رقمياً ، الأمر الذي أدى إلى حاجة المستخدمين لمساحات تخزينه قليلة ، لتخزين العديد من المصادر مقارنةً بالمكتبات التقليدية.

سلبات المكتبة الرقمية: -

هناك الكثير من سلبات المكتبة الرقمية التي يرتبط بعضها بجوانب فنية ، وأخرى مرتبطة بالجانب السلوكي، وأخرى مرتبط بجانب قانوني، وأخرى اقتصادي إذ ذكرها (صالح خليل ، ٢٠١٢، صفحة ١١) بعضها

١١. اقتحام المواقع ، وفيروسات الكمبيوتر

١٢. انتهاك حقوق المؤلف: إن الرقمنة تنتهك قانون النشر وحقوق التأليف، إذ إن محتوى الفكري لمؤلف ما يمكن أن ينقل من قبل آخر دون الاعتراف بمؤلف الأصلي ؛ حتى أن إحدى الصعوبات التي واجهت المكتبات الرقمية ومن الواجب التغلب عليها هي في طريقة توزيع المعلومات.

١٣. بطء في سرعة الوصول/الإتاحة للمنافذ: - في حين توصيل المزيد من أجهزة الحاسوب على شبكة الإنترنت فإن سرعة الوصول والإتاحة للمنافذ تكون ضعيفة جداً نتيجة الضغط على الشبكة ونتيجة للسرعة والسعة المتوفرة للاستخدام



١٤. **النقص في الكفاءة:** مع زيادة أكبر لحجم المعلومات الرقمية، يصبح على من الصعب إيجاد المواد المناسبة لمهمة معينة.

١٥. **التكلفة الأولية مرتفعة:** - تكلفة البنية التحتية، أي تكاليف الأجهزة والشبكات والبرمجيات للمكتبات الرقمية.

الحاجة إلى ظهور المكتبات الرقمية

هناك مجموعة عوامل أظهرت الحاجة الملحة لظهور الأشكال الرقمية ولأوعية ومصادر المعلومات الرقمية، بل أصبح هناك من مؤسسات تعتمد بصورة أساسية على هذا الشكل من أشكال مصادر المعلومات، ومن هذه العوامل (رجب عبد الحميد، ٢٠٠٨):

١. الزيادة الهائلة في الناتج الفكري، الناتج من الأبحاث العلمية في كل أرجاء العالم.
٢. التطور التكنولوجي، وكثرة الاعتماد على شبكات الإنترنت في الحصول على مصادر المعلومات.

٣. الحاجة إلى تطوير الخدمات التي تقدم من قبل المكتبات والمؤسسات، وتقديمتها بشكل أسرع وأفضل للمستخدمين

٤. قلة الميزانية المالية المخصصة للمكتبات التقليدية ومراكز المعلومات.
٥. قلة الكوادر البشرية المؤهلة على إنجاز العمليات الفنية مثل عمليات الفهرسة والتصنيف وغيرها من العمليات الفنية.

٦. عدم توافر مساحة كافية في المكتبات التقليدية، التي تمكنها من اقتناء كل ما يصدر من مطبوعات حديثة ، وذلك في حال توفير المخصصات المالية.

التحول إلى المكتبة الرقمية

١٦. **الاحتياجات:** -

هناك مراحل لابد المرور بها عند الشروع لإنشاء مكتبة رقمية وهي إدخال المعلومات في الوظائف الرئيسية للمكتبة التقليدية وتشمل (الفهرسة، والإعارة، والتزويد، وغيرها) حوسبة أغلب إجراءاتها ثمّت الرقمنة المجموعات النصية وتحويلها إلى أشكال وصور متحركة، حيث ذكر (أحمد علي، ٢٠١١، صفحة ٦٦١) أهم الاحتياجات لإنشاء مكتبة رقمية ما يلي: -

١٧. **احتياجات قانونية وتنظيمية:** - يتطلب من المكتبة الحصول على إذن من صاحب الحق ، عملاً بحقوق الطبع والحماية الفكرية عند تحويل موادها النصية مثل التقارير والمقالات والبحوث وغيرها الى صورة يمكن قراءتها آلياً.



١٨. **أجهزة والمعدات:** - إذ يتطلب أجهزة خاصة بتحويل مجموعات المكتبية من التقليدية إلى الرقمية، أجهزة حاسوب، وطابعات ليزرية، ومساحات ضوئية، أجهزة تصوير، وكاميرات رقمية، وأقراص ليزرية، وشاشات عرض. وأجهزة خاصة لربط المكتبة بشبكة الاتصال الداخلي وشبكة الإنترنت.

١٩. **البرمجيات:** - يتطلب برمجيات خاصة بعمليات تطوير المعلومات بشكل رقمي، وكذلك بروتوكولات لربط بين المكتبة الرقمية والمتصفحات وبرامج استرجاع البيانات والوثائق من المكتبة الرقمية.

ويضيفان (رهام أحمد و عبد المجيد، ٢٠٢٠، صفحة ٢٧٥) إلى احتياجات المكتبة الرقمية فيما يأتي: -

٢٠. **قواعد بيانات (Data Bases):** - التي تخزن فيها النص الكامل لمصادر المعلومات والوثائق، ولا بد من أن تكون هذه القواعد قادرة على أستعاب كل الأشكال الرقمية.

٢١. **الاحتياجات البشرية:** - إن يكون أمين المكتبة مؤهلاً تأهيلاً علمياً، ليتسنى له متابعة لكل ما هو جديد في مجال تكنولوجيا الاتصالات، من خلال التعليم المستمر للمكتبيين العاملين في مجال المكتبات الرقمية، والاشتراك في دورات تدريبية في مجال تقانة المعلومات والتكنولوجيا، وهذه النقطة تكون ملقاة على عاتق مراكز المعلومات والمؤسسات الحاضنة لمثل هذه المكتبات.

٢٢. **الاحتياجات المادية:** - إن الهدف من إنشاء المكتبات الرقمية هو تقليل النفقات عن المكتبات التقليدية، فإن توافر الموارد المالية مهم للغاية ويمكن أن يتحقق من خلال التعاون بين المكتبات والمؤسسات التعاونية، لتقديم خدمات بشكل أفضل للمستفيدين عن طريق المشاركة بالمصادر والتكاليف، إذ كانت بداية مشاريع المكتبات الرقمية هي تعاون أكثر من مؤسسة مهما كانت الإمكانيات المادية المتوفرة لديها فأنت كثرة تعاون مؤسساتي.

ب- مراحل التنفيذ

ذكر (ابراهيم خليل، ٢٠١٧، صفحة ٥٦) المراحل اللازمة للتنفيذ وهي فيما يأتي:-

المرحلة الأولى:- في هذه المرحلة يتم إعداد شبكات حاسبات آلية التي تنظم العمل بواسطة خوادم، يتم تشغيل ببرمجيات من أجل ربط الوظائف الأساسية للمكتبة والممثلة الإعارة، والتزويد، والفهرسة، بالاتصال المباشر والتعامل مع قواعد المعلومات داخل المكتبة، فضلاً عن تدريب المكتبيين الفنيين، والارتقاء بمستوى أدائهم.



المرحلة الثانية :- في هذه المرحلة يتم الكشف عن مواطن الضعف التي تحدث في المراحل الأولى ومن ثم يتم معالجتها ، إضافة إلى تزويد المكتبة بالمصادر الإلكترونية، ومن بعدها يتم تقييم الخدمات التي ستقدمها المكتبة.

المرحلة الثالثة:- يتم ربط المكتبة وقواعد البيانات بالمكتبات المماثلة لها على صعيد المحلي والدولي ، إذ يجب في هذه المرحلة يتم تطوير النظام بشكل شامل .

مصادر المكتبة الرقمية

هناك اشكال عدة من المصادر المعلومات التي تتضمنها المكتبة الرقمية ومنها (المصادر المرقمنة والمصادر الرقمية) تمثل الأولى المصادر التقليدية التي تم تحويلها إلى شكل رقمي باستخدام جهاز الماسح الضوئي (Scanner) . أما المصادر الرقمية هي التي تم كتابتها بصورة مباشرة على جهاز الحاسوب، ومن ثم نشرها على شكل كتاب أو دورية إلكترونية (ريم محمد، ٢٠٢٠، صفحة ٢١)

ويشير (بو ضياف و بن دحو، ٢٠١٧، صفحة ٤٠) إلى أن المكتبات الرقمية تحصل على المعلومات من ثلاثة مصادر أساسية: -

٢٣. **المجلات والدوريات الإلكترونية :-** التي تعدّ من مصادر المعلومات الرقمية المهمة، والتي تصدر بشكل رقمي دون مقابل.

٢٤. **الكتب الرقمية:-** وهو يمثل الكتاب الورقي بصورته الرقمية ، يتم العمل على عرضه من خلال استخدام جهاز الحاسوب، وقد يكون له بديل ورقي.

٢٥. **قواعد البيانات:-** وهي مجموعة من المعلومات التي تكون مرتبطة مع بعضها البعض ومرتبطة بطريقة معينة تتيح عملية البحث والتحديث، مع مراعاة عدم تكرار البيانات فيها.

المحور الثاني

نظم إدارة المكتبات الرقمية: -

ظهر العديد من النظم لبناء مكتبات رقمية أو ما يطلق عليها (بالمستودعات الرقمية)، وتفاوتت هذه الأنظمة من حيث مواصفاتها وإمكانياتها ، وتعرف على أنها " عبارة عن نظم أو حلول برمجية لحفظ خدمة الوصول ولاسترجاع للمجموعات الرقمية وتنظيمها وتقديمها " و يمكن الحصول عليها بطرق عدة ومنها (النظم الامتلاكية Proprietary Software ، نظم مفتوحة المصدر Open Source Software ، نظم بوساطة مزود (استثمار) Software Service Model) وتعد الأنظمة مفتوحة المصدر هو الأكثر والأوسع انتشاراً ، إضافة إلى أنه من أشهر الأنظمة التي تستخدم في بناء المكتبات الرقمية ، وذلك توفيرها مزايا من أهمها المجانية ،



وإمكانية التطوير ، والدعم والاستشارات المجانية للمستخدمين (جمال بن مطر ، ٢٠١٥ ، صفحة ٧).

أهم المبادئ التي يجب مراعاتها عند اختيار نظام لبناء مكتبة رقمية أو تقييمه:-

٢٦. أنواع الملفات وصيغتها (Images- Video -Audio) معززة من النظام.

٢٧. معايير الميئات الوصفية (descriptive) ، والتقنية (technical) ، والحفظ (Preservation) .

٢٨. إمكانية البحث والتصفح في حقول الميئات.

٢٩. إمكانية البحث في النص الكامل.

٣٠. إمكانية التشغيل المتبادل (interoperability) ، أي مدى تعزيز النظام لبروتوكولات مثل

بروتوكول (OAI-PMH) ، وبروتوكول (SRW ، Z39.50)

٣١. التحكم في صلاحيات الوصول من خلال تحديد المستخدمين المخولين بالدخول إلى النظام.

(أسامة محمد ، ٢٠١١)

نماذج من النظم التي تستخدم في إدارة المكتبات الرقمية

٣٢. Greenstone

تم إنشاء نظام Greenstone من قبل مشروع المكتبة الرقمية في جامعة واكاتو ، بالتعاون مع منظمة اليونسكو ومنظمة غير حكومية (Human info) ، ونظام "Greenstone" هو برنامج لإنشاء المكتبات الرقمية أو أرشفة الوثائق الرقمية تنتمي إلى عائلة البرمجيات مفتوحة المصدر ، وهو نظام متعدد اللغات يساند الآن أكثر من (٥٠) لغة ومنشور تحت شروط رخصة جنو العمومية العامة " يتوافق النظام مع أنظمة التشغيل ويندوز ، لينكس ، (Mac Os) ، ويدعم إدارة مختلف تنسيقات الملفات مثل (RTF – DOC- PDF-HTML) ، بريد الإلكتروني، و النص الكامل، نص عادي، PPT والصور والصوت والفيديو (عبد الرزاق ، ٢٠١٤ ، صفحة ٢١).

٣٣. نظام Fedora

يعد نظام Fedora مركز إبداع البرمجيات الحرة، إذ استطاع هذا النظام جذب عدد كبير من المطورين والمهتمين بالأنظمة المفتوحة المصدر حول العالم، ويساهم هذا النظام في إدارة وبناء مجموعات المكتبة، يعمل في بيئة Linux يدعم النظام إمكانية البحث في النص الكامل ، ويستطيع تخزين كافة أشكال المحتوى والميئات ، يتسع البرنامج لملايين الكيانات الرقمية. (نورس أحمد، ٢٠١٦ ، صفحة ١٦٠)



٣٤. نظام Dspace

يعد من بيئة عمل برمجية مفتوحة مصدر لإدارة وحفظ المستودعات الرقمية. يقدم مجموعة من الأدوات لإدارة المحتوى داخل التطبيق، إذ يمكن للمستخدمين إرسال الوثائق الإلكترونية كبحوث وأوراق مؤتمرات ومن ثم وصفها، إذ يقوم النظام تلقائياً بتكسيّفها وتخزينها. يتيح النظام استرجاع وبحث عن الوثائق والوصول إليها. في عام (٢٠٠٠) تم تطويره من خلال تعاون بين معهد MIT Libraries (وشركة (إتش بي HP) وتم إصدار النسخة أولى (Dspace ١.٠) عام (٢٠٠٢) وآخر نسخة محدّثة من النظام حتى الآن هي (Dspace 3.1) و دعم النظام اللغات من أهمها اللغة الإنكليزية (هيام، ٢٠١٣). ومن الوظائف التي يقدمها نظام Dspace هي إمكانية تسجيل المستخدمين ، إيداع وأرشفة الوثائق، ووصفها بواصفات الميتاداتا، إمكانية التعديل والحذف والموافقة على المحتوى والميتاداتا، إدارة المجموعات والمستخدمين، والوثائق والرخص وسياسات الإيداع وإدارة الحفظ. (أمل محمد، ٢٠٢٠، صفحة ٣٠٩)

ويتصف نظام DSpace بمجموعة من المميزات منها ما يلي:-

٣٥. إمكانية الحفظ الرقمي، وإدارة المواد الرقمية على المدى الطويل وبصورة آمنة.

٣٦. يدعم النظام الترميز (Unicode)، والذي يعزز بعض لغات العالم ومنها اللغة العربية

٣٧. يعزز النظام العديد من المعايير العالمية لوصف ونقل البيانات ومنها:
(Dublin Core – OAI – PMH – MARC – MARCXML ISO_2709)

٣٨. المرونة في إدارة الأشكال المختلفة للوثائق الرقمية مثل الكتب، الرسائل الجامعية، والمجلات العلمية، والصور، والصوت، والفيديو، وصفحات الويب.

٣٩. إمكانية التخزين والتكسيّف والحفظ، ونشر الإنتاج الفكري للجامعات بشكل رقمي.

٤٠. يستخدم النظام تقنية (Lucence) وهذه التقنية تعمل كمحرك بحث ويستخدم في كثير من نظم إدارة وحفظ واسترجاع المعلومات. (زيد الاجورني، ٢٠١٩، صفحة ٢٢)

يقدم نظام Dspace مجموعة من الخدمات بشكل اساسي وهي :-

٤١. استرجاع المعلومات: - يوفر النظام طرق عديدة للوصول الى المعلومات بأقل وقت و جهد ، وبأعلى مستوى من الدقة ، وذلك من خلال التصفح والبحث ، والبحث بنوعيه البسيط والمتقدم ، ويتم استرجاع المعلومات من النظام عن طريق (الوحدات أو المجموعات ، تاريخ الاصدار ، المؤلف ، العنوان ، الكلمات الدالة)





٤٢. الإحاطة الجارية: - يقدم نظام Dspace عدداً من خدمات، التي يمكن للمستخدم معرفة آخر المستجدات الحاصلة في المكتبات من خلال (خدمة أستلام التحديثات بالبريد الالكتروني - خدمة RSS)

٤٣. الإحصائيات: - يقدم النظام مجموعة من الإحصائيات والتقارير حول المحتوى وعن استخدام النظام ، وعدد مرات تحميل الملفات ، وعدد الزيارات لكامل النظام وفق الشهر . (نسرين عبد اللطيف، ٢٠١٣، صفحة ١٢)

البنية الهيكلية لنظام Dspace

يتميز نظام Dspace ببنية هيكلية متميزة ومرنة، وتتبع تسلسلي هرمي منطقي ، يمكن شرح البنية بتفاصيل مكوناتها وهي كالآتي :-

٤٤. الوحدة أو الجهة (Community) :- هي المؤسسة أو الجهة التي تقوم بتشغيل النظام ولديها مجموعة رقمية ، ويمكن إنشاء وحدات رئيسية وتتألف هذه الوحدات من عدة مجاميع أو وحدات فرعية، ولا يمكن إيداع الوثائق فيها

٤٥. المجموعة (Collection) :- ويقصد بها هي التي يراد للنظام أن يحويها ، هذه المجموعة لا يمكن أن تضم مجموعات فرعية ، ويمكن إيداع الوثائق فيها .

٤٦. العنصر أو الوثيقة (Item) :- هي الوثائق التي تكون المجموعة ، فالرسالة العلمية هي وثيقة واحدة تكون داخل مجموعة الرسائل العلمية.

٤٧. سجل توصيف الوثيقة (Dublin Core metadata) :- ملف التي يصف نوع الوثيقة ، فأن نظام Dspace قائم على حقول (دبلن كور) للوصف الببليوغرافي . (جمال بن مطر، ٢٠١٥، صفحة ١٠)

٤٨. تجميع (Bundle) :- هو تجميع لمجموعة من ملفات رقمية أو الوثائق ، تكون مستند HTML التي يمكن عرضها على شبكة الانترنت بحيث يعرض الملف الرقمي والسجل الببليوغرافي الخاص به.

٤٩. الملف الرقمي (Bitstream) :- هو عبارة عن ملف رقمي أو سجل وصفي للوثيقة ، بعد ان يتم وصف الوثيقة من خلال سجل وصف الوثيقة ، يتم أيداعها في صيغة (Format) المتعارف عليها للحفظ الرقمي (.PDF, JPEG, MP3) (يوسف لمحنت، ٢٠١٧)



الجانب العملي

اختيار نظام Dspace مفتوح المصدر

بعد الاطلاع على مجموعة من أنظمة مفتوحة المصدر المستخدمة في إنشاء مكتبة رقمية وقع الاختيار على نظام (Dspace) وذلك لمميزات النظام: -

١. يعزز اللغة العربية.
٢. يتوافق مع كافة الأشكال والصيغ الرقمية (PDF، Word)، كذلك يعزز النص الكامل للمصادر المعلومات.
٣. يوفر درجة حماية عالية من خلال، الصلاحيات التي يمنحها لكل مستخدم، والقيود على عمليات الإدخال والاسترجاع.

٤. إمكانية تعديل واجهات المستخدمين

التطبيق العملي على نظام Dspace

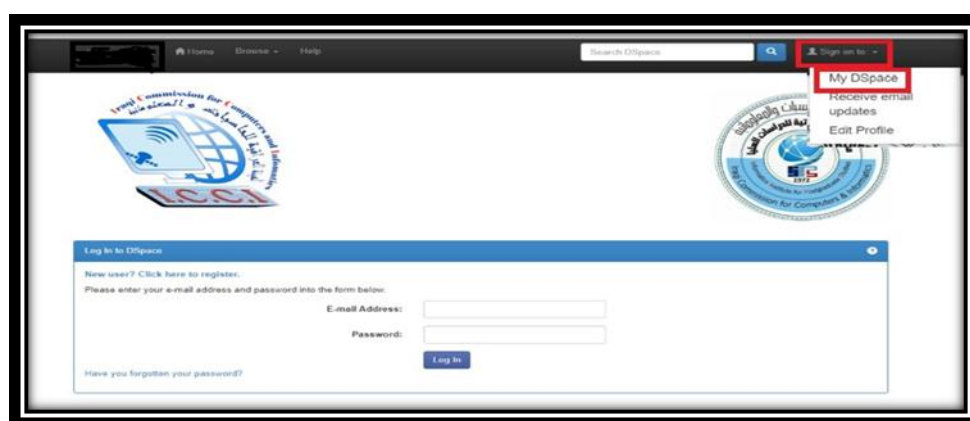
أولاً: - تسجيل الدخول

٥٠. يتم تسجيل الدخول إلى النظام من قبل متصفح الويب يكتب المسار الاتي في مربع البحث

localhost:8080/jspui/

٥١. يمكن الدخول الى الواجهة الخاصة بنظام Dspace من خلال القائمة المنسدلة الموجودة في الزاوية اليمنى للنظام نقوم بالضغط على خيار (my Dspace) ، يقوم مخول النظام بالدخول عن طريق البريد الالكتروني والرقم السري ثم النقر على زر الدخول، كما موضح بالشكل

رقم (١)

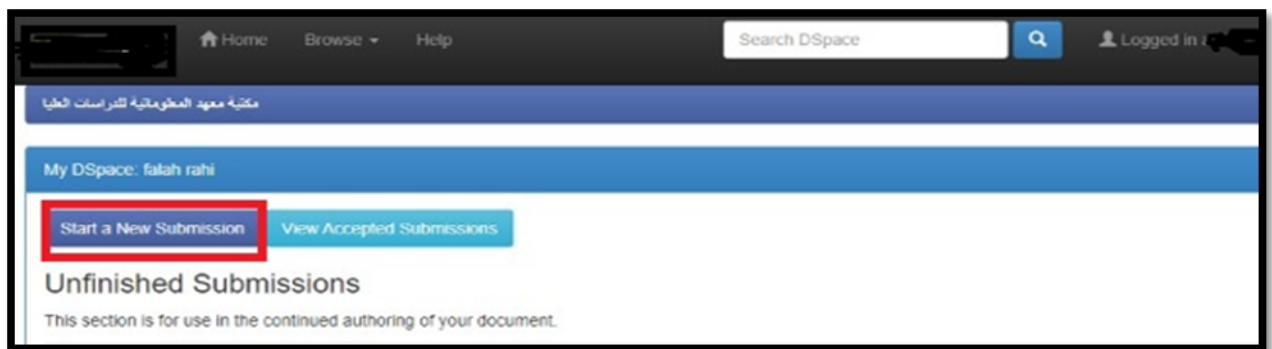


شكل رقم (١) يوضح كيفية الدخول الى النظام



ثانياً: - عملية إدخال البيانات :-

إن عملية أَدخال البيانات في نظام Dspace تبدأ من خلال الضغط على خيار (start a new submission) الموجودة الصفحة الرئيسية للنظام و تحديد المجموعة التي يراد الادخال فيها ، ومن ثم تظهر الشاشة الخاصة بحقول الميتاداتا (Metadata) للكتاب مثل (المؤلف، العنوان، سنة النشر، وغيرها من المعلومات الببليوغرافية) التي سوف يتم ملئها من قبل مخول



النظام كما موضح بالشكل رقم (٢)(٣)

شكل رقم (٢) يوضح اختيار (start a new submission)

Submit: Describe this Item

Please fill in the requested information about this submission below. In most browsers, you can use the tab key to move the cursor to the next input box or button, to save you having to use the mouse each time.

Enter the names of the authors of this item.

Authors: Last name, e.g. Smith First names, e.g. "Jr", e.g. Donald Jr. Add More

Enter the main title of the item.

Title *

If the item has any alternative titles, please enter them here.

Other Titles Add More

Please give the date of previous publication or public distribution. You can leave out the day and/or month if they aren't applicable.

Date of Issue * Month (1st Month) Day Year

Enter the name of the publisher of the previously issued instance of this item.

Publisher

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

Citation

Enter the series and number assigned to this item by your community.

Series/Report No. Series Name Report or Paper No. Add More

If the item has any identification numbers or codes associated with it, please enter the types and the actual numbers or codes.

Identifiers ISSN Add More

Select the type(s) of content of the item. To select more than one value in the list, you may have to hold down the "Ctrl" or "Shift" key.

Type: Assignment Article Book Book chapter Dataset Learning Object

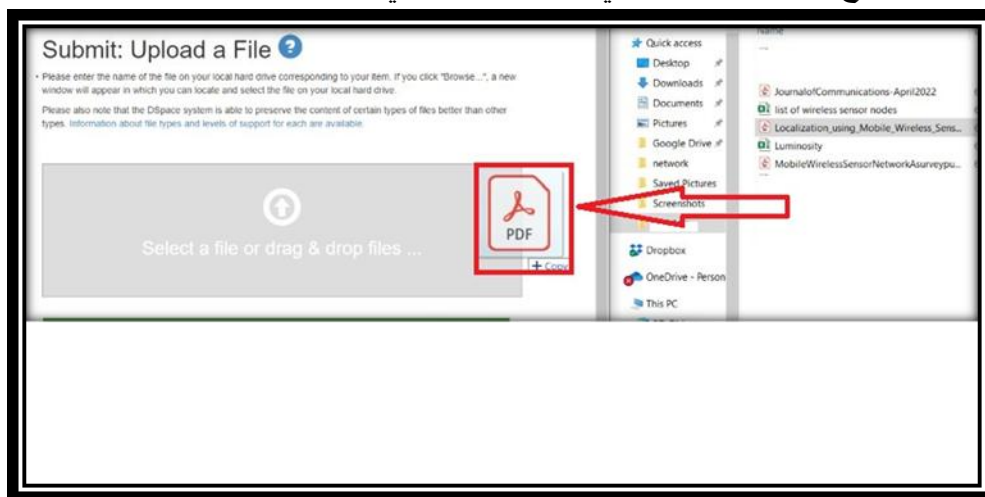
Select the language of the main content of the item. If the language does not appear in the list, please select "Other". If the content does not really have a language (for example, if it is a dataset or an image) please select "N/A".

Language: N/A

Cancel/Save Next >

شكل رقم (٣) الحقول الخاصة بالبيانات الوصفية Metadata

وبعد الانتهاء نقوم بتحديد الملف المراد رفعه على النظام ويتم نقل الملف الى النظام بعملية السحب والإفلات كما موضح في الشكل رقم (٤). من ثم إكمال باقي إجراء عملية الرفع بالضغط على مربع NEXT الموجود في أسفل الشاشة وفي النهاية قبول تفاقيه الترخيص .



شكل رقم (٤) يوضح عملية تحديد الملف المراد رفعه على النظام

ثالثا :- عملية البحث واسترجاع

أن المصادر المعلومات لا يمكن الاستفادة منها ما لم يتم الوصول الى محتوياتها بأدوات تسهل عملية الاسترجاع بسرعة ودقة عاليتين حيث يتيح النظام البحث للمستخدمين في كل الوحدات والمجموعات بأسلوبين وهي :-

٥٢. البحث البسيط :- يوفر إمكانية البحث البسيط في مربع البحث التي يوجد في الصفحة الرئيسية للنظام.

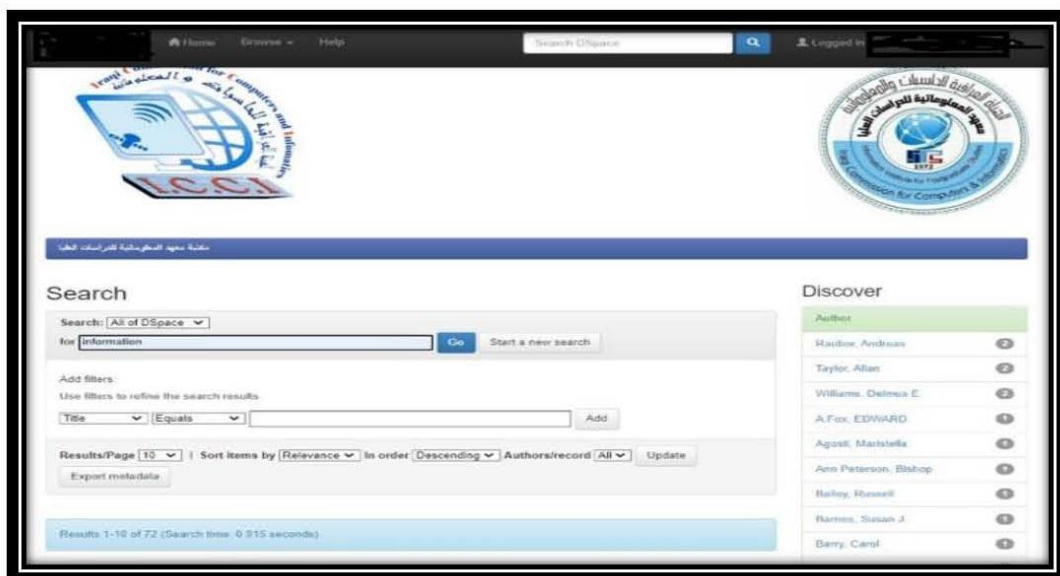
٥٣. البحث المتقدم :- يتيح النظام عدة إمكانيات للبحث عن طريق تحديد نوع التقييد الحقلي وفق محددات معينة ومنها (الكلمات الدالة ، المؤلف ، الموضوع ، والملخص) التي يتطلب من الباحث أن يكون قادراً على تحديد جميع المعلومات التي تم ادخالها في الميئات للمصدر المطلوب ، كما يوفر النظام ميزة استخدام ادوات الربط البوليني (AND، OR ، NOT) بين كلمات البحث كما موضح بالشكل رقم (٥)





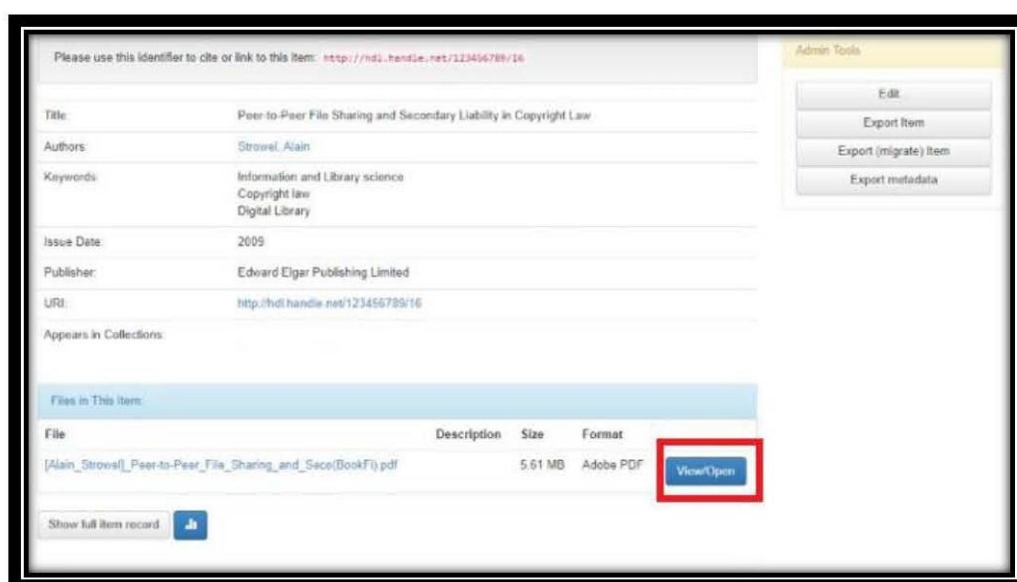
إنشاء مكتبة رقمية لخدمة البحث العلمي في معهد المعلوماتية للدراسات العليا

باستخدام نظام Dspace



شكل رقم (٥) يوضح عملية البحث المتقدم

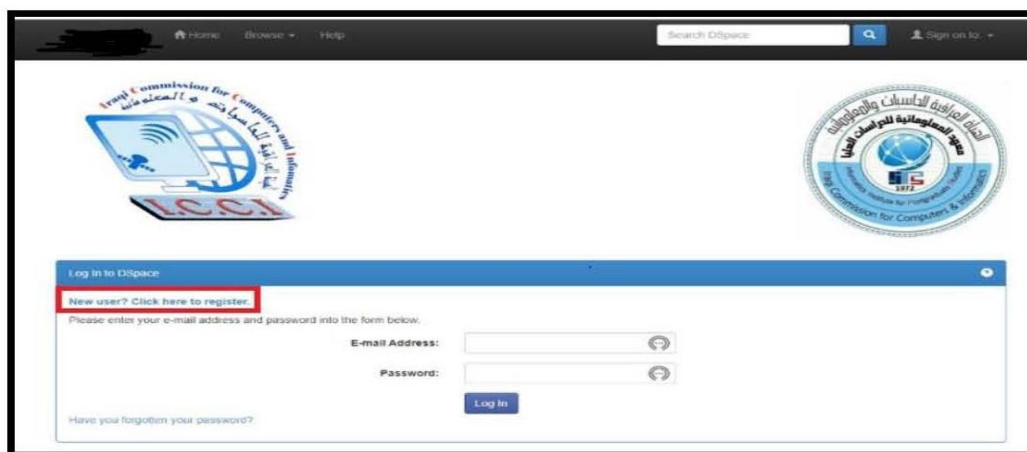
بالإضافة الى خدمة البحث يوفر النظام ميزة إضافية التي تخدم الباحث هي خدمة استعراض الكتاب بصيغة النص الكامل ليسهل عملية القراءة والتصفح بشكل جيد من خلال الضغط على مربع (view/open) الموجود في اسفل الشاشة. كما موضح في شكل رقم (٦)



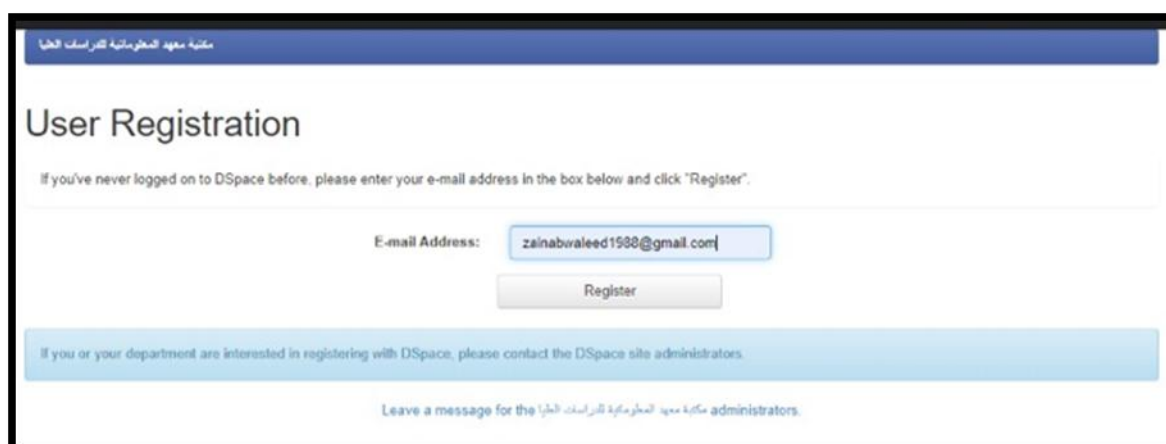
شكل رقم (٦) يوضح عملية استعراض الكتاب من خلال الضغط على مربع (view/open)

رابعاً: - عملية إنشاء حساب للمستخدمين في نظام Dspace

إمكانية النظام تسجيل المستخدمين عن طريق البريد الإلكتروني من خلال الدخول الى الصفحة الرئيسية للنظام والضغط على خيار (New User) الموجود في الصفحة الرئيسية كما موضح في الشكل رقم (٧)



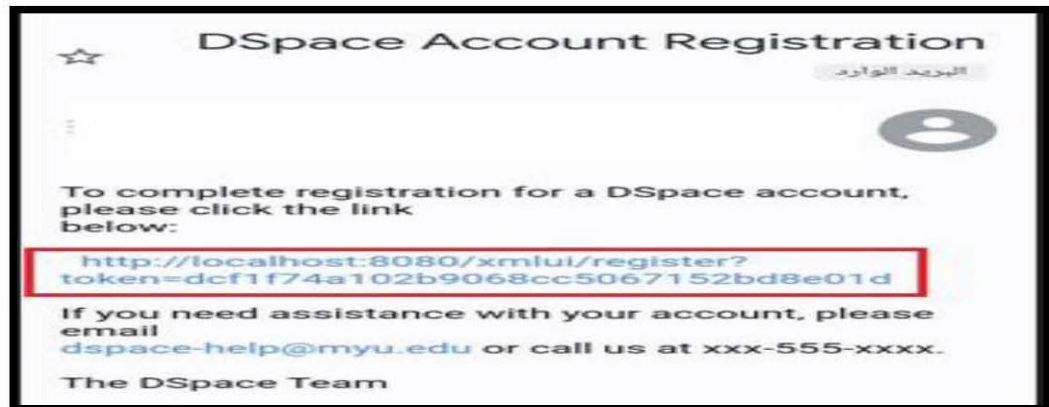
الشكل رقم (٧) يوضح طريقة تسجيل المستخدم من خلال الضغط على خيار (New User) وبعد الضغط على خيار التسجيل، تظهر صفحة فيها حقل مخصص لإضافة البريد الإلكتروني الخاص بالمستخدم، وبعد الانتهاء من ملء الحقل والضغط على ايقونة التسجيل (Register) الموضح في الشكل رقم (٨)



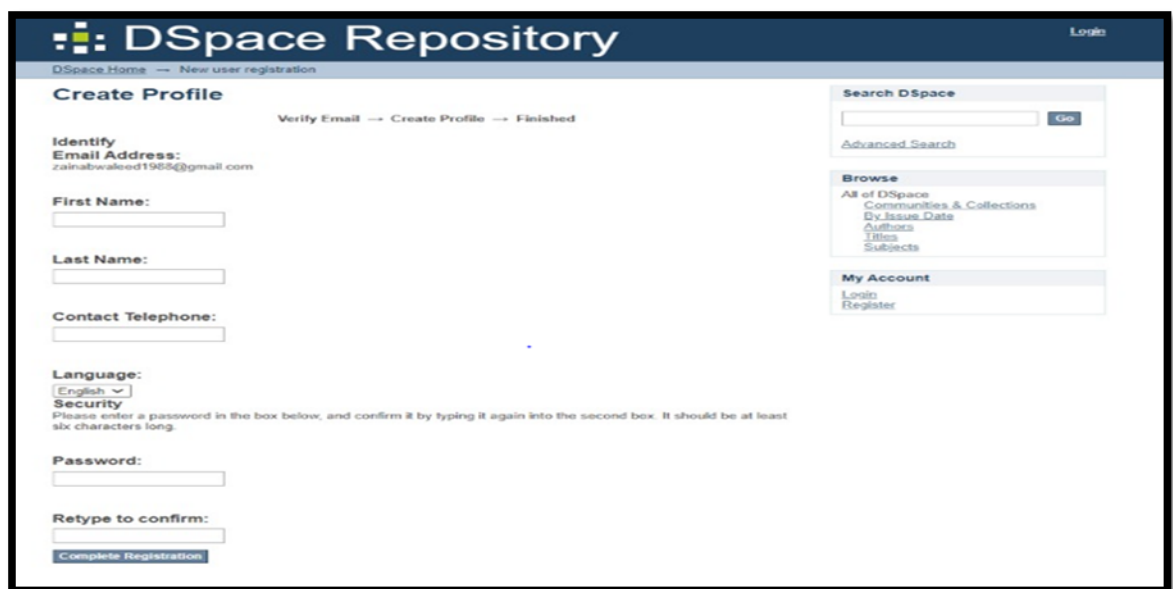
شكل رقم (٨) يوضح إضافة البريد الإلكتروني الخاص بالمستخدم



يقوم النظام بأرسال رسالة للبريد الإلكتروني للمستفيد تحتوي على رابط عند النقر عليه تظهر صفحة تملئ المعلومات من قبل المستفيد مثل (الاسم ، ورقم الهاتف ، وكلمة المرور) وبعد اكمال التسجيل تظهر رسالة التبليغ تؤكد بأن عملية التسجيل تمت بنجاح ، كما موضح في الاشكال (٩)(١٠)



شكل رقم (٩) يوضح رابط الخاص بالنظام



شكل رقم (١٠) يوضح الشاشة الخاصة بالمعلومات التي تملأ من قبل المستفيد



تقييم نظام Dspace من قبل طلاب معهد المعلوماتية للدراسات العليا

بعد الانتهاء من رفع الكتب على النظام، أعدت الباحثة استمارة تضم (١٠) أسئلة للباحثين على عينة مقدارها (٢٠) طالباً ، وقد استخدمت الباحثة المقياس الثلاثي (ليكرت) لإعطاء بدائل الإجابة عند التصحيح وكانت بدائل الإجابة (موافق ، محايد ، لا أوافق) بأوزان (3-2-1) على التوالي، من أجل مقارنة الوسط الحسابي بالوزن المئوي وتقدير نسبة الفجوة ، الجداول توضح النتائج على النحو الآتي :-

جدول (١) يبين الوسط الحسابي ومقدار الفجوة في تقييم النظام من وجهة نظر الباحثين

ت	الاستفسار	بدائل الإجابة			القيمة الإحصائية		
		أوافق	محايد	لا أوافق	الوسط الحسابي المرجح	نسبة المطابقة	مقدار الفجوة
1	أن إنشاء مكتبة رقمية باستخدام نظام Dspace تمكن الباحث من الاطلاع على آخر الكتب في مجال التخصص	١٠	٩	١	٢.٥	٠.٨٣	٠.١٧
٢	يوفر النظام سرعة البحث والاسترجاع في النظام وتتم في أقل من دقيقة واحدة	١٥	٥	-	٢.٨	٠.٩٣	٠.٠٧
3	يوفر نظام Dspace للباحثين خدمة البحث والاسترجاع دون الحاجة لتسجيل الدخول	٢٠	-	-	٣	١	٠
4	إمكانية تحميل الكتاب وإرساله عبر البريد الإلكتروني وطباعته	١٠	٨	٢	٢.٤	٠.٨	٠.٢
5	يوفر النظام الدقة في النتائج والدقة في المصطلح البحثي	١٨	٢	-	٢.٩	٠.٩٦	٠.٠٤
6	يوفر نظام Dspace النص الكامل للكتب ويعتبر وسيلة مناسبة للاسترجاع والتصفح	٢٠	-	-	٣	١	٠
7	يساهم النظام في تمكين الباحثين من التصفح بأنفسهم دون الحاجة إلى مساعدة مخولي النظام أو العاملين في المكتبة	١٦	٣	١	٢.٨	٠.٩٣	٠.٠٧
8	تخفف المكتبات الرقمية الأعباء عن المكتبات التقليدية	١٠	٥	٥	٢.٣	٠.٧٦	٠.٢٤
9	يتميز نظام Dspace بسهولة واجهات النظام والمرونة عند التصفح والحصول على نتائج البحث	٢٠	-	-	٣	١	٠
10	يشجع التطور المستمر للمكتبات الرقمية على زيارة الباحثين للمكتبة	١٣	٣	٤	٢.٥	٠.٨٣	٠.١٧
الوسط الحسابي المرجح الكلي = ٢٧.٢ نسبة المطابقة الكلية = ٩٠.٤ مقدار الفجوة الكلية = ٠.٩٦							



يتبين من الجدول (١) أن الإجابات قد تباينت من بديل إلى آخر بحسب السؤال فكانت أهم نتائج التي تم التوصل إليها من خلال التقييم: -

١. أن الفقرة (٩،٦،٣) حصلت على أقل فجوة مقدارها (٠) وبوسط حسابي مقداره (٣) حيث لم تكن هناك فجوة تماماً مما تبين بأن إنشاء مكتبة رقمية وسيلة مناسبة لاسترجاع الكتب بالنص الكامل ومرونة عند التصفح وحصول على نتائج البحث سيكون له مردود إيجابي وجيد على المستفيدين

٢. أن الفقرة (٨) حصلت على أعلى فجوة مقدارها (٠.٢٤) وبوسط حسابي مقداره (٠.٧٦) وهي (تخفف المكتبات الرقمية الأعباء عن المكتبات التقليدية)

٣. فضلاً عن أن مقدار الوسط الحسابي الكلي قد بلغ (٢٧.٢) ، أما نسبة الفجوة في الإفادة من إنشاء مكتبة رقمية بحسب رأي الباحثين فقد بلغت (٠.٩٦) وهي فجوة قليلة جداً، وهذا يدل على أن إنشاء مكتبة رقمية باستخدام نظام (Dspace) واستثمار خدماته في العمل ملائم لاحتياجات الباحثين .

النتائج

١. أن نظام Dspace نظام مجاني مفتوح المصدر يعد من الأنظمة التي أتاحت وسهلت من إنشاء المكتبات الرقمية ، فهذه الأنظمة بما تقدمه من مزايا وخصائص متعددة الاستفادة منها في تطوير البحث العلمي والتي أصبحت منافس قوي للأنظمة التجارية المملوكة من قبل الشركات عالمية.

٢. استثمار إمكانيات نظام Dspace في إنشاء المكتبة الرقمية لخدمة البحث العلمي في معهد المعلوماتية لما يتمتع به من سهولة الاستخدام ودعمه للغة العربية بشكل يتناسب مع المحتوى العربي للمكتبات ومناسب لمتطلبات المستفيدين.

٣. يعمل نظام Dspace على الاتاحة للنص الكامل للمصادر المعلومات مما ساهم في رفع كفاءة البحث والاسترجاع وتقليل جهود العاملين في معهد المعلوماتية

٥٤. حقق النظام التجريبي Dspace نسبة عالية من رضا الباحثين، إذ بلغت الفجوة (٠.٩٦) تبين أن النظام ملائم لإنشاء مكتبة رقمية في معهد المعلوماتية.

التوصيات

١. ضرورة قيام المكتبات الجامعية والمؤسسات التعليمية بالعمل على استثمار النظم المفتوحة المصدر برقمنة كافة الإجراءات والخدمات فيها، بعد توفير الجاهزية المطلوبة واستثمار الخدمات كافة التي يقدمها نظام Dspace بوصفه نظاماً مفتوح المصدر.



٢. ضرورة تقليل الاعتماد على الأنظمة القياسية الثابتة التصميم (مغلقة المصدر) لان اغلبها لا تدعم متطلبات البحث العلمي التي من أولوياتها إتاحة النص الكامل للمصادر المعلومات مما يؤدي إلى صعوبة في عملية البحث والاسترجاع، وإضافة إلى انها لا تعطي مرونة في إضافة أو حذف أو تحديث إلا عن طريق مصممي النظام لذلك تسبب إرباك في عمل المكتبة

٣. الاهتمام بعقد دورات تدريبية وورشات عمل من قبل المتخصصين في تطبيق الأنظمة المفتوحة المصدر لأمناء المكتبة وتوضيح أهمية تطبيقها في المكتبات ولتهيئتهم لضرورة التحول إلى مكتبات الرقمية.

المصادر العربية

٥٥. عبد النبي شنته فرج. (٢٠١١). المكتبة الالكترونية بين الواقع والطموح في مكتبات جامعة البصرة. مجلة دراسات البصرة، ١٢.

٥٦. ابراهيم خليل يوسف. (٢٠١٧). مصادر المعلومات في المكتبة الرقمية العربية: دراسة للملاكات البشرية والمادية والبرمجية اللازمة لتجهيزها. المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات، ٧ (٤).

٥٧. أحمد علي. (٢٠١١). المكتبة الرقمية: الأسس، المفاهيم والتحديات التي تواجه المكتبات الرقمية العربية. مجلة جامعة دمشق، ٢٧.

٥٨. أحمد يوسف حافظ أحمد. (٢٠١٣). النشر الالكتروني ومشروعات المكتبات الرقمية العالمية والدور العربي في رقمنة وحفظ التراث الثقافي. القاهرة: دار نهضة مصر للنشر.

٥٩. أسامة محمد عطية. (٢٠١١). دي سبيس برنامج مفتوح المصدر لإدارة المستودعات الرقمية على شبكة الانترنت : الوظائف والإمكانات مستودع makhtota. جامعة الملك سعود : الرياض .

٦٠. أمانى حمد منصور الشعيبي. (ايلول، ٢٠١٨). درجة استخدام طالبات الدبلوم التربوي في جامعة أم القرى للمكتبة الرقمية السعودية واتجاهاتهن نحوها ومعوقات استخدامها. مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية والانسانية / جامعة بابل.

٦١. أمل محمد المغربي. (٢٠٢٠). المستودعات الرقمية وأثرها في تعزيز الاتصال العالمي بالمكتبات الجامعية. المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، ٤ (١٠).

٦٢. بسام فضل الزين، و سامر محمد المقيد. (٢٠١٩). دور المكتبات الالكترونية الرقمية في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلبة برامج الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية. مجلة اتحاد الجامعات العربية، ٣٥٠ - ٣٣١.

٦٣. بو ضياف مصطفى، و بن دحو أحمد. (٢٠١٧). توظيف الطلبة لمصادر المكتبات الرقمية في بحوثهم : طلبة سنة الثانية ماستر شعبة الإعلام والاتصال نموذجاً. كلية العلوم الاجتماعية.



٦٤. جمال بن مطر السالمي. (٢٠١٥). بناء وتطوير المكتبات الافتراضية من خلال البرمجيات الحرة. المؤتمر الدولي السادس لكلية العلوم التربوية بجامعة الزرقاء. عمان: الاردن.
٦٥. جمال بن مطر بن يوسف السالمي. (٢٠١٥). بناء وتطوير المكتبات الافتراضية من خلال البرمجيات الحرة. *researchgate*.
٦٦. رجب عبد الحميد حسنين. (١٥ مارس، ٢٠٠٨). المكتبات الرقمية : التخطيط والمتطلبات. *journal.cybrarians*, ١٥.
٦٧. رهام أحمد محمد، و عبد المجيد مهنا. (٢٠٢٠). واقع المكتبات الرقمية العربية: مكتبة المنهل الرقمية نموذجاً. مجلة جامعة تشرين . الآداب والعلوم الإنسانية، ٤٢ (٢٦٦٣-٤٢٤٤).
٦٨. ريم محمد اسماعيل العايد. (٢٠٢٠). واقع استخدام المكتبات الرقمية من قبل طلبة الدراسات العليا. جامعة الشرق الاوسط: كلية العلوم التربوية.
٦٩. زيد الاجورني. (١٠، ٢٠١٩). برامج المفتوحة المصدر ودورها في إنشاء المستودعات الرقمية: دراسة مقارنة. مجلة ببيولوجرافيا لدراسات المكتبات والمعلومات، ١ (٧٧٨١ - ٢٦٦١).
٧٠. سلمى اسماعيل عبد الرحمن الشريف. (٢٠١٦). واقع استخدام مصادر المعلومات الالكترونية في المؤسسات المصرفية: دراسة حالة مكتبة بنك السودان المركزي الالكتروني. جامعة الجزيرة: كلية التربية الحاصحيا.
٧١. صالح خليل أبو أصبع. (٢٠١٢). المكتبة الرقمية وتحدياتها في الوطن العربي. المؤتمر العربي الرابع للترجمة: اللغة والترجمة في عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. مسقط - عمان: المنظمة العربية للترجمة.
٧٢. عبد الرزاق مقدمي. (January, 2014). البرمجيات الحرة في خدمة المكتبات والوثائق الرقمية. *researchgate*.
٧٣. عنكوش نبيل، و بن السبتي عبد. (٢٠١٠). المكتبة الرقمية بالجامعة الجزائرية: تصميمها وإنشائها - مكتبة جامعة الأمير عبد القادر نموذجاً. جامعة منتوري - قسنطينة: كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية.
٧٤. منيرة حمزة. (٣٢، ٢٠٢٠). المكتبة الرقمية دعامة للتعليم الإلكتروني وقيمة مضافة في تعليم اللغة العربية وتعلمها: عرض تجربة المكتبة الرقمية لجامعة الأمير عبد القادر بقسنطينة. مجلة العربية، ٧ (٣٣٢٧ - ٣٣٢٠).
٧٥. نسرين عبد اللطيف قباني. (٢٠١٣). نظام بناء المستودعات الرقمية : نظام DSPACE نموذجاً. *Cybrarians Journal*, ٣٢.
٧٦. نورس أحمد. (٢٠١٦). متطلبات بناء مستودع رقمي في جامعة البعث. مجلة جامعة البعث، ٣٨.

٧٧. هيام حايك. (٢٠١٣، ٧، ٢١). *الدي سبيس DSpace*: آفاق جديدة للبرمجيات مفتوحة المصدر. تم الاسترداد من مدونة النسيج: <https://blog.naseej.com/2013/07/21/dspace-open-source-software>

٧٨. ولاء مصطفى محمد أمين. (٢٠١٩). بناء منصة سحابية لإدارة المكتبات الرقمية بالسودان. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا: كلية علوم احلاسوب وتقانة المعلومات.

٧٩. يوسف لمحنط. (مارس، ٢٠١٧). *DSpace* برمجية لإدارة المستودعات الرقمية. تم الاسترداد من <https://youlem.wordpress.com/2017/03/09/dspace>

المصادر الأجنبية

80.A. R., & M. R. (2018). Evaluating digital libraries: a systematised review. *Health Information and Libraries Journal*, 35(3).

81.M. K., & N. K. (2014). Concept of Hybrid, Digital and Virtual Library: A Professional Approach. *researchgate*, 7(1-4).

82.R. M. (2016). DIGITAL LIBRARIES: DEFINITIONS, ISSUES, AND CHALLENGES. *Innovare Journal of Education*, 4(3), 1-3.

ملحق رقم (١) الاستثمار الخاصة بطلبة المعهد

إلى طلبة معهد المعلوماتية للدراسات العليا المحترمين...

م/ استبانة

تحية طيبة: -

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان (إنشاء مكتبة رقمية لخدمة البحث العلمي في معهد المعلوماتية للدراسات العليا باستخدام نظام Dspace) ولتحقيق أهداف الدراسة صُممت الاستبانة الموضحة أدناه موجهة لعينة الدراسة لغرض معرفة مدى كفاءة (نظام Dspace) المقترح استخدامه في معهد المعلوماتية. لذا أرجو التفضل بقراءة هذه الفقرات وإبداء الرأي بمدى مناسبتها لموضوع الدراسة.

مع فائق الشكر والاحترام

م.م زينب وليد عبد اللطيف



ت	الاستفسار	الجنس	ذكر	انثى
١				
٢	نوع الدراسة	دكتوراه	ماجستير	دبلوم عالي

ت	الاستفسار	موافق	محايد	لا أوافق
١	أن أنشاء مكتبة رقمية باستخدام نظام Dspace تمكن الباحث من الاطلاع على آخر الكتب في مجال التخصص			
٢	يوفر النظام سرعة البحث والاسترجاع في النظام وتتم في اقل من دقيقة واحدة			
٣	يوفر نظام Dspace للباحثين خدمة البحث والاسترجاع دون الحاجة لتسجيل الدخول			
٤	إمكانية تحميل الكتاب وإرساله عبر البريد الالكتروني وطباعته			
٥	يوفر النظام الدقة في النتائج والدقة في المصطلح البحثي			
٦	يوفر نظام Dspace النص الكامل للكتب ويعتبر وسيلة مناسبة للاسترجاع والتصفح			
٧	يساهم النظام في تمكين الباحثين من التصفح بأنفسهم دون الحاجة إلى مساعدة مخولي النظام أو العاملين في المكتبة			
٨	تخفف المكتبات الرقمية الأعباء عن المكتبات التقليدية			
٩	يتميز نظام Dspace بسهولة واجهات النظام والمرونة عند التصفح والحصول على نتائج البحث			
١٠	يشجع التطور المستمر للمكتبات الرقمية على زيارة الباحثين للمكتبة			

ملحق رقم (٢) جدول بأسماء الأساتذة المحكمين (استبانة تقييم النظام)

ت	الاسم	الاختصاص	جهة الانتساب
١	أ. د. علاء حسين الحمادي	علوم الحاسبات	جامعة الحكمة
٢	أ.م. د. انغام حسين يونس	قسم المعلومات والمكتبات	كلية الآداب / الجامعة المستنصرية
٣	أ.م. د. سعد حميد عبد	علوم الحاسبات	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
٤	م. د. ساهر محمود كاظم	قسم المعلومات والمكتبات	جامعة ديالى
٥	م. د. مي كامل مهدي	علوم الحاسبات	معهد المعلوماتية للدراسات العليا

