

المستودعات الرقمية للمؤسسات الأكاديمية ودورها في العملية التعليمية والبحثية

وإعداد آلية لإنشاء مستودع رقمي للجامعات العربية.

إعداد

أحمد عبادة العربي

أستاذ مشارك بقسم المعلومات ومصادر التعلم بجامعة طيبة

أستاذ مساعد بقسم المكتبات والمعلومات جامعة طنطا (مصر)

E.mail:aiaamr@hotmail.com

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى فحص أفضل خمسين مستودعاً وتحليلها وفقاً لترتيب مؤسسة The Cybermetrics Lab وتوزيع محتوياتها عددياً و نوعياً وزمنياً وموضوعياً وتحديد أساليب البحث والاسترجاع والبرمجيات المستخدمة والسياسات المتبعة بها لوضع آلية لإنشاء المستودعات الرقمية لتسترشد به الجامعات العربية عند بناء مستودعاتها الرقمية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت إلى حرص المستودعات موضوع الدراسة على توفير عدة أساليب تمكن مستخدميها من استرجاع مصادر المعلومات المختلفة، منها: استرجاع المصادر من خلال التصفح Browsing ومن خلال البحث داخل محرك بحث داخلي وكذلك البحث بالإنترنت، استخدمت ٧٥.٠٠% من المستودعات موضوع الدراسة برمجيات مفتوحة المصدر وكان برنامج Eprints هو أكثر البرامج التي تم استخدامها ، فقد اعتمدت عليه بنسبة ٤٥.٨٣% من إجمالي المستودعات موضوع الدراسة، وبلغت النسبة المئوية لحرص المستودعات على إعداد السياسات الخاصة بالمستودع ٧٩.١٧%.

تكتسب المستودعات المؤسسية الرقمية أهمية كبيرة خاصة ما كان منها بالجامعات والمراكز البحثية لما توفره من إمكانات لحفظ المحتوى الرقمي الخاص بمنسوبي المؤسسة إدارته وبثه، وإتاحة تبادل المعلومات والخبرات على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي، والمساهمة في عمليات تطوير المقررات الدراسية، وأكدت العديد من الدراسات أهمية المستودعات المؤسسية وأنها سوف تشكل جزءاً أساسياً في التكتلات الإقليمية بين المكتبات والجامعات. (Schöpfel, 2009)

مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث في أنه على الرغم من أهمية المستودعات الرقمية وأنها ضرورة من ضروريات المؤسسات التعليمية، إلا أن الجامعات العربية - على اختلاف تخصصاتها- لم تهتم حتى الآن بإنشاء مستودعات رقمية، لإدارة محتوياتها و أصولها الرقمية، مما يسهم في دعم العملية التعليمية والبحثية بتلك المستودعات.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف منها:

١. الوصف التحليلي لأفضل المستودعات المؤسسية وفقاً لترتيب مؤسسة The Cybermetrics Lab.
٢. توزيع المحتوى الرقمي لمستودعات المؤسسات الأكاديمية العالمية عددياً وموضوعياً ونوعياً .
٣. التعرف على طرق إتاحة المحتويات والأصول الرقمية لمستودعات المؤسسات الأكاديمية العالمية .
٤. التعرف على برمجيات إعداد المستودعات الرقمية المستخدمة عالمياً و أكثرها ملائمة بالنسبة للجامعات العربية.
٥. التعرف على سياسات الحفظ للمصادر الرقمية وإدارة الحقوق المتبعة في المستودعات العالمية.
٦. إعداد آلية لإنشاء المستودعات الرقمية لإدارة المحتويات والأصول الرقمية وحفظها واسترجاعها لتسترشد به الجامعات العربية عند بناء مستودعاتها الرقمية.

منهج البحث وعينة الدراسة:

لأغراض الدراسة سوف يستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لدراسة المستودعات الرقمية لأفضل المؤسسات الأكاديمية العالمية، والبرامج المستخدمة في إنشائها، وطبيعة المحتوى والأصول الرقمية لتلك المؤسسات، بالإضافة إلى استعراض الإنتاج الفكري باللغات العربية والأجنبية للتعرف على اتجاهات البحث في مجال المستودعات الرقمية .

تتمثل عينة الدراسة في أن الباحث سوف يختار عينة عمدية تمثل أفضل خمسين مستودعاً من المستودعات المؤسسية لعام ٢٠١١ وفقاً لترتيب مؤسسة The Cybermetrics Lab والتي تعد من أكبر المؤسسات التي تهتم بإجراء القياسات الإلكترونية لأفضل مواقع الإنترنت باختلاف تخصصاتها وفقاً لمعايير مقننة.

اعتمدت المؤسسة على تقييم المستودعات المدرجة في دليل مستودعات الوصول الحر The Directory of Open Access Repositories (OpendOAR) وسجل مستودعات الوصول الحر Registry of Open Access Repositories (ROAR) وتم توزيع نسب التقييم على النحو التالي:

- ٥٠% من درجة التقييم على شهرة المستودع من حيث عدد الروابط الخارجية التي أعدت للمستودع على الإنترنت.
- ٢٠% للحجم ويقصد به عدد الصفحات المغطاة من المستودع في أكبر أربعة محركات هي جوجل وياهو و Exalead و Live Search.
- ١٥% لوجود ملفات غنية Rich Files وهي عدد الملفات النصية والملفات بصيغة PDF والمسترجعة من محرك البحث جوجل وياهو.
- ١٥% لدعم مصادر البحث وتم حسابها من خلال تحديد إجمالي عدد المصادر المغطاة في قاعدة Google Scholar منذ عام ٢٠٠١ وحتى عام ٢٠٠٨.

الجدول رقم (١) المستودعات الرقمية موضوع الدراسة.

الترتيب المعتمد	المؤسسة المسؤولة	URL	اسم المستودع
36	Agricultural and Applied Economics Association	http://ageconsearch.umn.edu/	Agecon Search Research in Agricultural and Applied Economics
45	University of Pittsburgh.	http://aei.pitt.edu/	Archive of European Integration
5	Cornell University	http://arxiv.org/	Arxiv.org e-Print Archive
6	European Laboratory for Particle Physics	http://cdsweb.cern.ch/	CERN Document Server
1	The Pennsylvania State University	http://citeseerx.ist.psu.edu/	CiteSeerX
37	غير محدد	http://cogprints.org/	Cogprints Cognitive Sciences ePrint Archive
26	International Association for Cryptologic Research (IACR)	http://eprint.iacr.org/	Cryptology ePrint Archive
48	King Fahd University of Petroleum and Minerals	http://eprints.kfupm.edu.sa/	King Fahd University of Petroleum and Minerals ePrints
12	Massachusetts Institute of Technology Libraries	http://dspace.mit.edu/	MIT Dspace
23	Munich University Library	http://mpira.ub.uni-muenchen.de/	Munich Personal RePEc Archive
31	Ohio State University	https://kb.osu.edu/dspace/	Ohio State University Knowledge Bank
14	California Digital Library	http://www.oac.cdlib.org/	Online Archive of California
50	Oregon State University	http://ir.library.oregonstate.edu/xmlui/	Oregon State University Scholars archive
16	International Centre for Research in Organic Food Systems	http://orgprints.org/	Organic ePrints
43	University of Pittsburgh	http://philsci-archive.pitt.edu/	Philosophy of Science Archive
27	Queensland University of Technology	http://eprints.qut.edu.au/	Queensland University of Technology ePrints
3	Joint Information Systems Committee (JISC)	http://repec.org/	Research Papers in Economics
41	University of Munich	http://epub.ub.uni-muenchen.de/	Universitat Munchen Elektronischen Publikationen
48	University of Michigan Deep Blue	http://deepblue.lib.umich.edu/	University of Michigan Deep Blue

University of Nebraska Lincoln Digital Commons	http://digitalcommons.unl.edu/	University of Nebraska Lincoln	33
University of Queensland Espace	http://espace.library.uq.edu.au/	The University of Queensland's	29
University of Southampton Dpt. Electronics & Computer Science	http://eprints.ecs.soton.ac.uk/	School of Electronics and Computer Science	17
University of Southampton ePrints	http://eprints.soton.ac.uk/	University of Southampton	39
University of Toronto T Space	https://tspace.library.utoronto.ca/	University of Toronto	44

مراحل الدراسة:

مرت الدراسة بثلاث مراحل رئيسية هي:

المرحلة الأولى: جمع المستودعات موضوع الدراسة وتحديدّها:

قام الباحث في هذه المرحلة بفحص القائمة الخاصة بأفضل خمسين مستودعاً وفتح الروابط الخاصة بها، وأسفرت هذه المرحلة عن استبعاد المستودعات المتاحة بلغات أخرى غير الانجليزية مثل اللغات الفرنسية والإيطالية والأسبانية... أو تلك المستودعات التي لا تتوافر لها إصدار باللغة الانجليزية، لصعوبة فحصها وتحليلها، وكذلك استبعد الباحث كل من Smithsonian Astrophysical Observatory والذي احتل الترتيب التاسع بالقائمة، لأنه مرصد بيانات وليس مستودعاً وكذلك موقع University Libraries at Virginia Tech الذي احتل الترتيب السابع، بالقائمة لأنه مكتبة رقمية لا ينطبق عليها سمات المستودع وخصائصه، ليصل العدد الإجمالي للمستودعات التي تمت دراستها أربعاً وعشرين مستودعاً.

المرحلة الثانية : تحليل المستودعات موضوع الدراسة وفحصها:

قام الباحث في هذه المرحلة بفحص المستودعات موضوع الدراسة وتحليلها، وتجميع المعلومات المتعلقة بأعداد مصادر المعلومات وأشكالها وأنواعها وإمكانات البحث والتصفح والسياسات المستخدمة وغيرها من الجوانب التي غطتها الدراسة.

المرحلة الثالثة: استخلاص النتائج وإعداد آلية لإنشاء المستودعات الرقمية:

تم في هذه المرحلة إعداد آلية تبين متطلبات ومراحل إنشاء المستودعات الرقمية، اعتماداً على النتائج التي تم التوصل إليها وكذلك مراجعة الإنتاج الفكري العالمي في المجال.

الدراسات السابقة:

توجد مجموعة من الدراسات التي تناولت المستودعات الرقمية من جوانب متعددة، منها:

دراسة (Brown & Abbas, 2010) التي تناولت نشأة المستودعات الرقمية بالولايات المتحدة الأمريكية، وركزت الدراسة على المستودعات المتخصصة في مجال العلوم الحيوية (البيولوجي)، وبيان دورها في العملية التعليمية والبحثية في جامعة أوكلاهوما the University of Oklahoma من خلال إجراء المقابلات الشخصية مع عشرين عالماً متخصصاً في مجال علوم الأرض والبيولوجيا حول مدى تقبلهم إتاحة أبحاثهم على الإنترنت لأغراض تبادل المعارف والمعلومات. أظهرت الدراسة أن القليل منهم يرغبون في إنشاء المستودعات الرقمية ومعظمهم ليس لديه الوقت الكافي لإنشاء المستودعات الرقمية وإدارتها.

دراسة (Anderson, Arndell, & Christensen, 2009) التي تناولت مشروع إنشاء مستودع رقمي متخصص في العمارة ويشتمل على أعمال الطلاب ومشروعاتهم وتكاليفهم وتصميماتهم الهندسية بجامعة سيدني University of Sydney ، وحددت الدراسة المتطلبات المادية والإدارية والفنية والتقنية المطلوبة للمشروع ، وتوصلت الدراسة إلى أن برنامج Dspace يعد من أنسب البرمجيات الملائمة لهذا النوع من المستودعات.

دراسة (Bhat., 2009) التي هدفت إلى تقييم تسعة مستودعات للوصول الحر في مجال علوم الحاسب وتكنولوجيا المعلومات وتم اختيار المستودعات من خلال دليل مستودعات الوصول الحر Directory of Open Access Repositories (DOAR) والذي اشتمل على ثمانية وسبعين مستودعاً متخصصاً في علوم الحاسب عام ٢٠٠٨ وقام الباحث باستبعاد المستودعات التي أنشئت بغير اللغة الانجليزية والمستودعات التي تقل محتوياتها عن (١٠٠) وثيقة، واعتمد الباحث على استبيان وجه للمسؤولين عن إدارة المستودعات واشتمل على سبعة عناصر هي: المعلومات العامة، ومصادر المعلومات، وسياسات إدارة المحتوى، وسياسات الحفظ، وسياسات إدارة الحقوق، والخدمات، والتغذية المرتدة. وأظهرت الدراسة أن أغلب المستودعات تم إنشاؤها من خلال ١-٢ من أعضاء هيئة التدريس، وكان برنامج Eprints هو أكثر البرامج المستخدمة في إنشاء المستودعات الرقمية، ولدى معظم المستودعات سياسات خاصة باختيار الوثائق، وسياسات تحدد كيفية الاحتفاظ بالنسخ الاحتياطية للوثائق، وأوصت الدراسة بضرورة إعداد السياسات الخاصة بالحفظ وإدارة المحتويات، وإتاحة النص الكامل للوثائق.

دراسة (Schöpfel, 2009) التي هدفت إلى فحص ستة وخمسين مستودعاً من المستودعات الرقمية الفرنسية بمختلف أشكالها وتحليلها من خلال التركيز على خمسة عناصر هي :

• تحديد أشكال مصادر المعلومات التي يغطيها المستودع (تقارير - رسائل جامعية - مقالات - أعمال مؤتمرات).

• تحديد عناصر الميادانات المستخدمة في وصف المصادر المتاحة بالمستودعات.

• تحديد سياسات ضبط الجودة المتبعة بالمستودعات الرقمية الفرنسية.

• تحديد إمكانات الوصول الحر للنص الكامل للمصادر.

وعرضت الدراسة كذلك لأساليب الحفظ والإتاحة والاسترجاع للمصادر بالمستودعات الرقمية الفرنسية.

دراسة (Mittal & Mahesh, 2008) التي تهدف إلى تحديد المجموعات بالمكتبات والمستودعات الرقمية وتقييمها بالهند حتى عام ٢٠٠٧، وحصرت الدراسة المكتبات الرقمية والمستودعات الرقمية الهندية التي تتيح الوصول الحر لمحتوياتها، وأظهرت وضع المستودعات الرقمية بالهند وتقييمها وتقديم قائمة بأفضل المستودعات الرقمية الهندية، وتوصلت الدراسة إلى أن أغلبية المستودعات الرقمية الهندية تستخدم البرامج المفتوحة المصدر، وأظهرت الدراسة ضخامة محتويات المكتبات والمستودعات الرقمية الهندية، حيث وصل عدد المصادر بها إلى عدة آلاف.

دراسة (Zuccala, Oppenheim, & Dhiensa, 2008) التي هدفت إلى فحص أساليب إدارة المستودعات الرقمية وتقييمها ، اعتمدت الدراسة على عدة أدوات لجمع البيانات، وهي: إجراء المقابلات الشخصية مع المسؤولين عن إدارة خمسة أنواع مختلفة من المستودعات، وتوزيع استبيان إلكتروني على المستفيدين من المستودعات الرقمية ، بالإضافة إلى الاعتماد على برنامج LexiURL الذي يهتم بإعداد القياسات الإلكترونية للويب وسمح للمديرين بالحصول على إحصائيات خاصة بالملفات التي يتم استخدامها داخل المستودع كل ٤-٦ أشهر. أظهرت الدراسة تلقي عدد قليل من المديرين المسؤولين عن إدارة المستودعات دورات تدريبية رسمية تتعلق بأساليب إدارة المستودعات الرقمية، وأن أغلبية المستخدمين للمستودعات اعتمدوا على الأصدقاء والزملاء في التعرف على المستودعات الرقمية، وأوصت الدراسة بضرورة إتاحة البرامج التدريبية الرسمية المتخصصة والتي تسهم في تطوير مهارات إدارة المستودعات الرقمية على الإنترنت.

دراسة (Luppacini, 2008) التي ركزت على الجوانب غير التقنية بالمستودعات الرقمية ، حيث سعت إلى تحديد أساليب تطوير المستودعات والمشروعات الرقمية من خلال فحص قاعدة البيانات الحكومية الفيدرالية

الكندية الخاصة بالمبادرات والمشروعات الرقمية الأساس بكندا في الفترة من (١٩٩٥ - ٢٠٠٥) وحددت الدراسة مجموعة من المشكلات الأساس التي تؤثر بشكل فعال في تنمية المشروعات والمستودعات الرقمية وتطويرها وهي مشكلات تتعلق بالتعليم والتدريب، ومشكلات المعارف العامة ومشكلات التنظيم ومشكلات تتعلق بالتمويل والدعم المالي للمشروعات الرقمية.

دراسة (Lercher, 2008) التي هدفت إلى استطلاع آراء أعضاء هيئة التدريس في ثمانية أقسام علمية بجامعة ولاية لوزيانا Louisiana State University لتحديد مدى الحاجة إلى نظام للتواصل المدرسي بين الطالب والأستاذ والذي تمثله المستودعات الرقمية، وكذلك دراسة (Melanie King, 2008) التي هدفت إلى تحليل الاتجاهات الخاصة باستخدام المستودعات المؤسسية التعليمية بالمملكة المتحدة، واعتمدت الدراسة على استبيان إلكتروني تم توزيعه على (٧٥٥) من منسوبي الجامعات البريطانية وبلغ إجمالي المجيبين (٤٣٠) فرداً وركز الاستبيان على استطلاع الآراء حول معدلات استخدام المستودعات في الماضي والحاضر والمستقبل وإدارة حقوق المؤلف للمواد المدرجة بالمستودعات، واعتمدت الدراسة كذلك على إجراء مقابلات شخصية مع أعضاء هيئة التدريس في مجالات الهندسة والعلوم والإنسانيات والعلوم الاجتماعية لتحديد نوعية المواد والمصادر التي ينتجها أعضاء هيئة التدريس، والوسائل التقنية المستخدمة لتبادل تلك المواد مع الطلاب، ومدى مشاركة أعضاء هيئة التدريس في المستودعات الرقمية الخاصة بجامعاتهم. أظهرت الدراسة أن ٣٨.٨% من المجيبين سبق لهم المشاركة بالمستودعات الرقمية، وأن ٨٠.٧% يرون أنه من المحتمل قيامهم بدعم المستودعات الرقمية والمشاركة فيها في المستقبل.

دراسة (Pienaar, 2008) التي هدفت إلى تحليل المستودعات المؤسسية في جنوب أفريقيا والتي وصل عددها إلى عشرة مستودعات والتي ظهرت في الفترة من (٢٠٠٠ _ ٢٠٠٨) وبيان أهدافها ودورها في دعم استراتيجيات المؤسسة وتبادل المعارف بين منسوبيها، وأنواع المصادر المدرجة بكل مستودع وكذلك المؤسسات المسؤولة عنها والبرمجيات المستخدمة بها. أظهرت الدراسة أن برنامج Dspace هو أكثر البرامج المستخدمة في إنشاء المستودعات الرقمية بجنوب أفريقيا حيث استخدمته أربعة مستودعات يليها برنامج ETD-db ثم برنامج Eprints وأخيراً برنامج AHERO platform الذي استخدمه المستودع الخاص بجامعة University of the Western Cape فقط.

دراسة (McKnight, 2007) التي تهدف إلى استكشاف إلى أي مدى يمكن الاعتماد على أعمال الطلاب في دعم المستودعات الرقمية، وذلك من خلال استطلاع آراء المسؤولين عن إدارة ستين مستودعاً رقمياً في ست دول هي المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية وكندا وأيرلندا وأستراليا وسنغافورة ووصلت الردود من خمسة وثلاثين مستودعاً تابعاً لجامعات أغلبها من المملكة المتحدة ، أظهرت الدراسة إمكانية الاعتماد على أعمال الطلاب ولكن بشروط معينة وكانت الرسائل الجامعية أكثر المصادر التي يمكن إدراجها بالمستودعات، وأظهرت الدراسة الحاجة إلى إعداد قواعد إرشادية واضحة لضبط جودة محتويات المستودعات المؤسسية.

دراسة (Connolly, 2007) التي تهدف إلى تقييم مستودع جامعة كورنيل Cornell من خلال فحص محتوياته ومدى مشاركة أعضاء هيئة التدريس به ومقارنة ذلك بثلاث مستودعات مؤسسية تستخدم برنامج Dspace الذي يعتمد عليه مستودع جامعة كورنيل Cornell's DSpace ، واعتمدت الدراسة كذلك على نتائج المقابلات الشخصية لأعضاء هيئة التدريس في مجالات العلوم والإنسانيات والعلوم الاجتماعية والذي وصل عددهم إلى أحد عشر عضواً لمعرفة الأسباب التي أدت إلى قلة استخدام مستودع الجامعة. أظهرت الدراسة أن ضعف المحتويات بمستودع Cornell's DSpace كانت السبب الرئيس لعدم استخدامه بالإضافة إلى قلة معرفة أعضاء هيئة التدريس بأساليب التعامل مع المستودعات إلى جانب ضعف الحماية لحق المؤلف للأعمال المدرجة بالمستودع.

دراسة (Polydoratou, 2007) التي هدفت إلى تحديد مدى استخدام الباحثين في مجال الكيمياء للمصادر التعليمية بالمستودعات الرقمية، واعتمدت الدراسة على إرسال استبيان إلكتروني ومقابلة المتخصصين في المجال، ووصل عدد المشاركين بالاستبيان ثمانية وثلاثين باحثاً، وتم إجراء المقابلة مع سبعة عشر باحثاً. أظهرت الدراسة موافقة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات البريطانية على نشر أبحاثهم داخل المستودعات لدعم النشاط العلمي بالجامعة ورغبة الباحثين في أن تشتمل المستودعات الرقمية على روابط لناشري الدوريات العلمية، وكانت عناصر العنوان والمؤلف والوصف والكلمات المفتاحية هي أكثر عناصر الميئات التي يحتاجها الكيميائيون.

دراسة (Das, 2007) التي تهدف إلى بيان الإتاحة المجانية والوصول الحر للمصادر التعليمية في المستودعات الرقمية الهندية ، من خلال حصر المستودعات المؤسسية ودوريات الوصول الحر التعليمية

وأرشفات الوصول الحر Open Access Archive في الهند وتم تحليلها من حيث عدد الوثائق والبرمجيات المستخدمة، ونمو المجموعات، وإتاحة النص الكامل للمصادر، وأنواع الوثائق بالمستودعات و الأرشفات) مقالات - رسائل جامعية - دوريات...)، وتوصلت الدراسة إلى وجود واحد وعشرين مستودعاً مؤسسياً بالهند ، اعتمد سبعة عشر منها على برنامج Dspace بينما اعتمدت أربعة مستودعات على برنامج Eprints. دراسة (McDonald, 2007) التي هدفت إلى تحليل مشاركات المؤلفين بالمستودعات المؤسسية التعليمية كأداة للحكم على نجاح المستودع ، وحللت الدراسة أعمال ١٣٠.٠٠٠ مؤلف في قطاعات عديدة والمدرجة في أحد عشر مستودعاً ومقارنة عدد المشاركين بالمستودع بالعدد الكلي للمنتمين للمؤسسة التعليمية ومقارنة عدد الكيانات التعليمية المدرجة بالمستودعات بإجمالي الإنتاج الفكري لأعضاء هيئة التدريس. أظهرت الدراسة أن إجمالي عدد الكيانات التعليمية المدرجة بالمستودعات وصلت إلى ٢٧.٥٢٢ تم إدراجها من خلال ٢٩.٣٨٨ من المؤلفين ، وأن ٧٢.٣% من إجمالي المؤلفين شاركوا بمادة علمية واحدة ، في حين أن ٧.٥% منهم شاركوا بأكثر من خمس مواد علمية.

دراسة (Markland, 2006) التي تهدف إلى قياس مدى فاعلية محرك البحث جوجل في استرجاع المفردات items من ستة وعشرين مستودعاً مؤسسياً Institutional repositories بالمملكة المتحدة وذلك بواقع مفردة واحدة من كل مستودع تغطي قطاعات موضوعية متعددة وتم البحث عنها بعدة طرق هي:

- البحث داخل واجهة المستودع.

البحث باستخدام كلمات مفتاحية من العنوان في جوجل وجوجل الباحث العلمي Google Scholars

البحث باستخدام العنوان بأكمله في جوجل وجوجل الباحث العلمي Google Scholars

أظهرت النتائج إمكانية استرجاع ثلاث وعشرين مفردة من خلال البحث داخل المستودع، وإمكانية استرجاع المفردات من محرك البحث جوجل وجوجل الباحث العلمي عند البحث باستخدام العنوان الكامل للمفرد

ومن الدراسات العربية التي تناولت موضوع المستودعات العربية:

دراسة (حافظ، ٢٠١٠) التي هدفت إلى وصف أبرز مشروعات رقمنة الأطروحات العربية وتحليلها وتقييمها عن طريق تطبيق المنهج التحليلي التقييمي لتناول واقع المشروعات العربية الموجودة بهدف التخطيط لإنشاء مستودع رقمي عربي للأطروحات العربية. فقد عرضت الدراسة لنماذج من المستودعات الرقمية في مجال الأطروحات العالمية والعربية ، وأظهرت الدراسة أن برنامج Dspace من أكثر البرامج المستخدمة على

المستوى العربي بنسبة ٣٥% يليها برنامج Eprints بنسبة ١٦% وفقاً للبيانات الواردة بدليل المستودعات الرقمية المتاحة على الويب Open DOAR، وأن المستودعات المؤسسية تحتل المرتبة الأولى في ترتيب المستودعات الرقمية على مستوى العالم العربي، بينما تمثل المستودعات الرقمية للرسائل الجامعية ٥١% من حجم المستودعات التي تغطي مصادر المعلومات المختلفة وفقاً لإحصائيات الدليل عام ٢٠١٠.

دراسة (كرثيو، ٢٠١٠) وهي دراسة نظرية هدفت إلى التعرف على مفهوم المستودعات الرقمية المؤسسية كشكل جديد للنشر العلمي وتبادل المعلومات بين ذوي الاهتمام المشترك، فقد تناولت أنواع المستودعات وأهميتها ونظم إدارتها والدور الجديد لأخصائي المعلومات في ظل تواجد المستودعات الرقمية، وأوضحت الدراسة أهم التحديات التي تواجه المكتبات الأكاديمية عند بناء المستودعات المؤسسية.

دراسة (عمر، ٢٠٠٩) التي هدفت إلى تحليل المستودعات الرقمية في مجال المكتبات والمعلومات والتي وصل عددها إلى اثنين وخمسين مستودعاً وتحليلها لغوياً وجغرافياً وموضوعياً وتحديد أنواع المصادر والبرمجيات المستخدمة، وعرضت الدراسة عدة نماذج من المستودعات الرقمية المتخصصة في المكتبات والمعلومات. وتوصلت الدراسة إلى أن ٧١.٢% من المستودعات في مجال المكتبات والمعلومات من المستودعات المؤسسية، وكانت المقالات هي أكثر أنواع مصادر المعلومات استخداماً في المستودعات، حيث توافرت في ٧٣.١% تليها أعمال المؤتمرات بنسبة ٥٧.٧% ثم المواد غير المنشورة بنسبة ٥٣.٨% من إجمالي المستودعات، وتم استخدام برنامج Dspace وبرنامج Eprints في ٥٣.٨% من المستودعات المتخصصة في المكتبات والمعلومات.

مفهوم المستودعات الرقمية:

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

أما المستودعات الرقمية المؤسسية فتعرف بأنها "نظام لتجميع المخرجات الفكرية لمؤسسة ما في شكل رقمي وحفظها ونشرها" ويرتبط هذا التعريف بالمستودعات الرقمية بالمؤسسات البحثية والأكاديمية.

يرى (Bennett, 2009) أنها عبارة عن مجموعة من الكيانات التعليمية Learning Objects التي يمكن الوصول إليها عبر الخط المباشر On Line وتلك الكيانات يمكن تخزينها على خادم Server واحد، أو توزيعها على عدة خوادم، والتي يمكن إتاحتها عبر شبكة محددة، أو للمستخدمين المسجلين أو للجميع. والكيانات التعليمية هي المكون الأساسي للمستودعات المؤسسية التعليمية، ويقصد بها أي مصدر رقمي، يمكن استخدامه لدعم العملية التعليمية، والتي تتفاوت ما بين ملف واحد ومقررات بأكملها. ويعرفها قاموس علم المكتبات والمعلومات على الخط المباشر ODLIS بأنها مجموعة من الخدمات التي تقدمها الجامعة أو مجموعة من الجامعات لأعضاء مجتمعها لإدارة المواد العلمية الرقمية التي أنتجها المؤسسة ونشرها، وتشمل التقارير الفنية، والرسائل الجامعية، والأطروحات، والمواد التعليمية، وتلك المواد يتم تنظيمها في قاعدة بيانات متاحة للوصول الحر، ويتاح حفظها على المدى الطويل.

أهمية المستودعات المؤسسية الأكاديمية:

تتعلق أهمية المستودعات الرقمية بالنسبة للجامعات والكليات والمراكز البحثية من كونها تخدم العديد من الأغراض والأهداف، فهي تسهم بشكل إيجابي في الارتقاء بجودة الأبحاث العلمية، والعملية التعليمية بشكل عام، من خلال مساعدة هذه المؤسسات التعليمية في حفظ أصولها الفكرية وإدارتها من خلال الربط بين محتوى هذه الأبحاث على اختلاف أنواعها وبين المجتمعات التي يتم فيها التطبيق على الواقع، وتتركز أهمية المستودعات الرقمية المؤسسية فيما يلي:

■ بالنسبة للجامعات والمؤسسات البحثية:

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

- تساعد في حفظ وإدارة الأصول الفكرية. (Prosser., 2003)
- تحتفظ بكم كبير من المصادر التي تسهم في دعم التعليم والبحث العلمي والعمليات الإدارية بالمؤسسة.
- إتاحة إمكانية إدارة الأصول التعليمية والبحثية بشكل أكثر كفاءة.
- إتاحة الفرص للاستخدام الأمثل للأبحاث الموجودة بالجامعة والمؤسسة البحثية والمساعدة في دعم الخبرات التعليمية.

ويعتبر المستودع دليلاً موثقاً لبيان جودة العملية التعليمية بالمؤسسة.

■ بالنسبة للبحث العلمي:

أصبحت المستودعات الرقمية امتداداً طبيعياً لمسؤولية المؤسسة الأكاديمية كمصدر للأبحاث العلمية الأساسية، وأصبحت كذلك أحد المكونات الأساس التي يتطلبها المجتمع التعليمي. (Hayes, 2005)

■ بالنسبة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس:

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

١. الحصول على المصادر اللازمة لتطوير المقررات الدراسية التي يقومون بتدريسها.

٢. إدارة المعلومات والمعرفة وتبادلها مع الآخرين لدعم البحث العلمي بالجامعات المختلفة.

٣. توفير الوقت المستنفذ في تطوير المصادر التعليمية الخاصة بالمقررات الدراسية.

٤. إتاحة الوصول لمصادر المقررات الدراسية للطلاب. (Bennett, 2009)

■ بالنسبة للمجتمع:

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

وظائف المستودعات الرقمية المؤسسية:

تقوم المستودعات الرقمية المؤسسية بعدد من الوظائف الرئيسة منها:

- حفظ وتخزين مدى واسع من المواد (المنشورة وغير المنشورة والمقالات والمواد التعليمية والرسائل الجامعية والأصول الفكرية) والتي تمثل الثروة الفكرية لأي مؤسسة أكاديمية وبحثية.
- إتاحة الوصول الحر للمصادر، حيث توفر للمستفيدين من خارج المؤسسة إمكانية استخدام المصادر والإفادة منها.

• الحفاظ على الأصول الفكرية، فالمستودعات الرقمية ذات طبيعة تراكمية ودائمة cumulative and

perpetual لذا يمكن استخدامها كأرشيف للمؤسسة، فهي تتيح آلية للتخزين الدائم للمصادر وتجعلها

متاحة بشكل دائم. (Prosser., 2003)

منظومة العمل بالمستودع الرقمي:

تتشترك العديد من العناصر في تكوين المستودعات الرقمية المؤسسية والتي يمكن أن تضم ما يلي:

▪ أخصائي المعلومات Librarian:

هو الشخص المسؤول عن إعداد تصنيف مناسب للمستودع والتأكد من دقة وصف المصادر وإعداد الميادات الخاصة بها، والربط بين المصادر والكيانات التعليمية.

▪ المساهمون Contributors:

هم الأشخاص الذين يمكنهم المشاركة في المستودع، فالاختلاف بين المكتبات الرقمية والمستودعات هو سهولة قيام المشاركين برفع ملفاتهم وأعمالهم وإضافتها للمستودع.

▪ المستخدمون/ المستعبرون Borrowers

هم الأشخاص الذين يستخدمون المستودع بانتظام ولديهم واجهة مفضلة preferred interface ، والذين قد يرغبون في حفظ نتائج عمليات البحث التي قاموا بها لاستخدامها لاحقاً.

▪ المستخدم العرضي (غير الدائم) Casual User

وهم الأفراد الذين يستخدمون المستودع في عمليات البحث والتحميل ولكن ليس لديهم مساحة خاصة ولا يحتاجون لأن يكونوا مستخدمين مسجلين.

▪ المدير Administrator

هو الشخص المسؤول عن إدارة المستودع والمستفيدين منه، وهو الذي يحدد مستويات الإتاحة لكل فئة من المستفيدين. (Duncan, 2003)

أهداف المستودعات الرقمية:

تتنوع الأهداف التي يمكن أن تنشأ المستودعات الرقمية من أجلها، ويمكن إيجازها فيما يلي:

الحد من التكاليف المرتبطة بالنشر وعمليات الطباعة، والمساعدة في تحقيق مفهوم المجتمع اللاورقي paperless society.

١. المساهمة في تغيير ثقافة التدريس والبحث العلمي، وذلك من خلال تيسير متابعة المحاضرين لأداء طلابهم وإتاحة الفرصة لهم للتركيز على الارتقاء بالعملية التعليمية.

٢. المشاركة والإسهام في إنتاج المعرفة.

٣. توزيع المعلومات للمجتمع وإيصالها بشكل أسرع وتكلفة أقل.
 ٤. تحقيق التعاون بين مؤسسات البحث العلمي والهيئات التعليمية والتجارية.
 ٥. تمثيل نشاط المؤسسة عالمياً من خلال الإتاحة الرقمية للمعلومات التي تفتتها.
 ٦. المحافظة على مصادر المعلومات النادرة والقابلة للتلف مع إتاحة الإفادة منها.
- توفير مداخل متعددة Access points للبحث عن المعلومات . (الحلبي، ٢٠١٠)

برمجيات إنشاء المستودعات المؤسسية:

تتوافر العديد من البرمجيات التي تسمح بإنشاء المستودعات الرقمية المؤسسية وإدارتها، منها البرمجيات مفتوحة المصدر، وأخرى بمقابل، وثالثة محلية صممتها مؤسسات لاحتياجاتها الخاصة.

سمات برمجيات المستودعات الرقمية:

معظم برمجيات المستودعات توفر مجموعة من الوظائف الأساس منها:

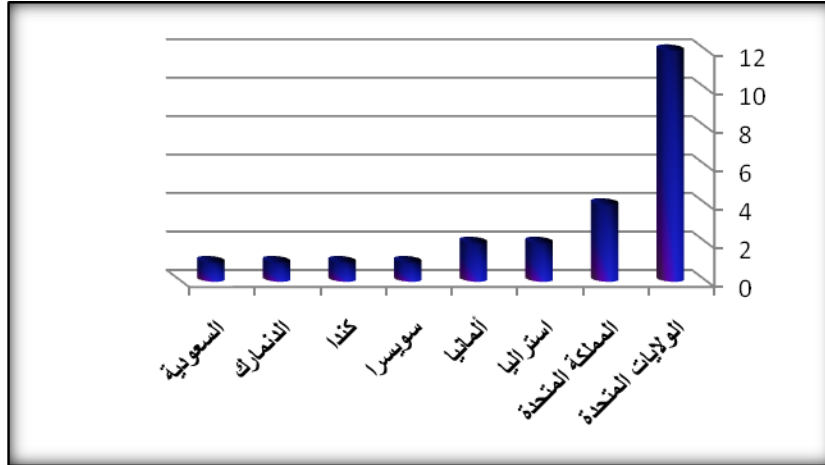
١. توفر آلية للمستخدمين للتسجيل registration وتتيح للمسجلين الدخول logon .
٢. توفر آلية لتحميل المواد الإلكترونية مزودة بوصف وميتاداتا شاملة.
٣. تسمح بمراجعة المواد المرفوعة وتحريرها قبل إتاحتها.
٤. توفر إمكانية تخزين المصادر وتسمح بإدارة المحتوى الخاص بها.
٥. تتيح الوصول للمصادر الرقمية من خلال إمكانات البحث والاسترجاع الداخلي، مع تقديم بعض الوسائل التي تساعد في التحكم في عمليات الوصول للمصادر.
٦. تسمح بتجميع harvest عناصر الميتاداتا، من قبل الأدوات البحثية المختلفة، وبالأخص محركات البحث.

مناقشة النتائج:

التوزيع الجغرافي للمستودعات موضوع الدراسة:

استحوذت الولايات المتحدة الأمريكية على ١٢ مستودعاً بنسبة ٥٠.٠٠% من إجمالي المستودعات موضوع الدراسة، مما يعكس اهتمام الدولة بإنشاء المستودعات والحرص على جعلها مصدراً مميزاً من مصادر المعلومات المتاحة على الإنترنت، تليها المملكة المتحدة بنسبة ١٦.٦٧%، ثم استراليا وألمانيا بنسبة ٨.٣٣% لكل منهما من إجمالي المستودعات موضوع الدراسة.

الشكل رقم (١) التوزيع الجغرافي لمصادر المعلومات بالمستودعات موضوع الدراسة.

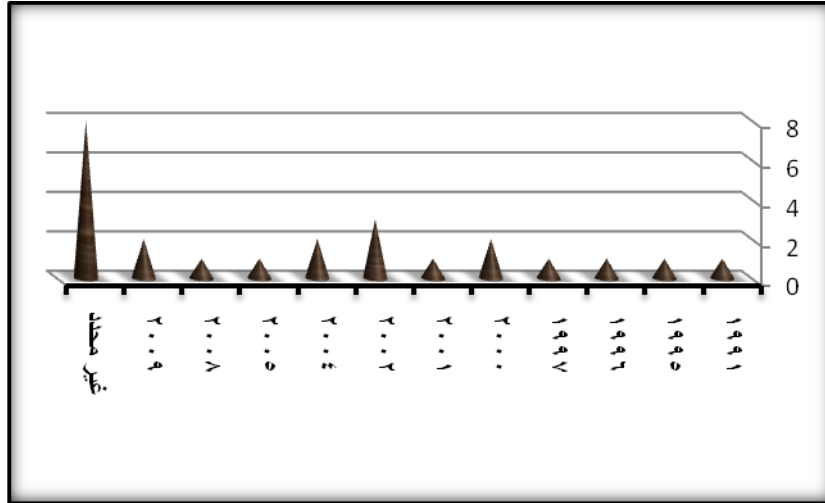


يتضح من الشكل رقم (١) غياب الدول العربية في قائمة أفضل خمسين مستودعاً على مستوى العالم، ما عدا دولة السعودية التي أسهمت بمستودع جامعة الملك فهد للبترول والمعادن والذي احتل الترتيب رقم ٤٨ في القائمة ، مما يكشف عن حاجة الجامعات العربية إلى ضرورة المساهمة في إنشاء مستودعات رقمية، وإتاحتها على الإنترنت لدعم العمليات البحثية والتعليمية بها.

التوزيع الزمني للمستودعات موضوع الدراسة:

أظهرت الدراسة أن ٣٣.٣٣% من المستودعات موضوع الدراسة لم تحدد تاريخ إنشائها وامتد تاريخ إنشاء المستودعات موضوع الدراسة ما بين عام ١٩٩١ وحتى عام ٢٠٠٩، وكان مستودع Arxiv.org e- Print Archive هو أقدم المستودعات التي تم إنشاؤها حيث ظهر عام ١٩٩١ وكان أحدثها مستودع MIT Dspace ومستودع University of Queensland Espace حيث أنشئ كل منهما عام ٢٠٠٩.

الشكل رقم (٢) التوزيع الزمني لمصادر المعلومات بالمستودعات موضوع الدراسة.



يتضح من الشكل رقم (٢) أن عام ٢٠٠٢ هو أكثر الأعوام التي شهدت إنشاء المستودعات الرقمية حيث ظهر فيها ثلاثة مستودعات هي Ohio State University Knowledge Bank و Online Archive of California و Organic ePrints ، تليها أعوام ٢٠٠٠ و ٢٠٠٤ و ٢٠٠٩ والتي شهد كل منها إنشاء اثنين من المستودعات الرقمية، ولم يظهر في بقية الأعوام سوى مستودع واحد احتل ترتيباً في قائمة أفضل خمسين مستودعاً.

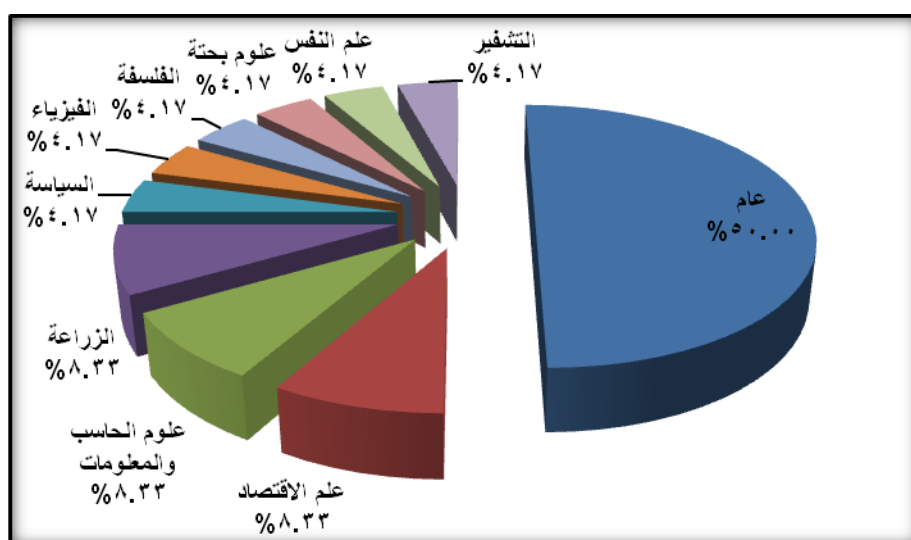
التوزيع الزمني لمصادر المعلومات بالمستودعات موضوع الدراسة:

يحدد أثناعشر مستودعاً التغطية الزمنية لمحتوياته من مصادر المعلومات، بنسبة ٥٠.٠٠٠% من المستودعات موضوع الدراسة ، ظهرت أقدم مادة علمية في مستودع Universitat Munchen Elektronischen Publikationen الذي يشتمل على مواد يرجع تاريخها إلى عام ١١٦٧ وحتى عام ٢٠١١ ، يليه مستودع University of Toronto T Space الذي يشتمل على مواد يرجع تاريخها إلى عام ١٥٨٦ وحتى عام ٢٠١١ ، وتبين وجود أربعة مستودعات تغطي مواد يرجع تاريخها إلى عام ١٩٢٠ ، ووجد مستودعان لم يشتملا إلا على مواد يعود تاريخ نشرها إلى فترة التسعينات وهما مستودع Organic ePrints الذي يضم مواد منذ عام ١٩٩٠ ، أما مستودع Cryptology ePrint Archive فكانت أقدم مادة علمية به يرجع تاريخها إلى عام ١٩٩٦ .

التوزيع الموضوعي للمستودعات موضوع الدراسة:

تتوعد الموضوعات التي تغطيها المستودعات موضوع الدراسة ما بين العلوم الاجتماعية والبحث والتطبيقية، إلى جانب وجود المستودعات العامة التي استحوذت على ٥٠.٠٠ % من المستودعات موضوع الدراسة.

الشكل رقم (٣) التوزيع الموضوعي للمستودعات موضوع الدراسة.



يتضح من الشكل رقم (٣) أن ٢٥.٠٠ % من المستودعات موضوع الدراسة هي مستودعات متخصصة في علم الاقتصاد والزراعة وعلوم الحاسب والمعلومات، بينما تخصصت نسبة ٢٥.٠٠ % من المستودعات في موضوعات السياسة والفلسفة وعلم النفس والفيزياء والتشفير، فيما عدا مستودع Arxiv.org e-Print Archive الذي يغطي العديد من التخصصات منها الفيزياء والرياضيات والبيولوجي.

التوزيع العددي لمصادر المعلومات بالمستودعات موضوع الدراسة:

اتسمت مصادر المعلومات المدرجة بالمستودعات موضوع الدراسة بضخامة أعدادها ، حيث كشفت الدراسة عن وجود تسعة مستودعات بنسبة ٣٧.٥٠ % من إجمالي المستودعات موضوع الدراسة تزيد محتويات كل منها عن نصف مليون مصدر، وتراوحت المحتويات ما بين (١٠٠٨٨.٩٨٧ - ٢٤٥١) مصدر كما يتضح من الجدول رقم (٢)

الجدول رقم (٢) التوزيع العددي لمصادر المعلومات بالمستودعات موضوع الدراسة.

اسم المستودع	إجمالي عدد الوثائق
Agecon Search Research in Agricultural and Applied Economics	43520
Archive of European Integration	13101

Arxiv.org e-Print Archive	653408
CERN Document Server	1088987
CiteSeerX	750,000
Cogprints Cognitive Sciences ePrint Archive	3686
Cryptology ePrint Archive	غير محدد
King Fahd University of Petroleum and Minerals ePrints	8706
MIT Dspace	غير محدد
Munich Personal RePEc Archive	14816
Ohio State University Knowledge Bank	59573
Online Archive of California	170000
Oregon State University Scholars archive	18969
Organic ePrints	9614
Philosophy of Science Archive	2451
Queensland University of Technology ePrints	20228
Research Papers in Economics	995,000
Universitat Munchen Elektronischen Publikationen	10968
University of Michigan Deep Blue	غير محدد
University of Nebraska Lincoln Digital Commons	250000
University of Queensland Espace	126754
University of Southampton Dpt. Electronics & Computer Science	11488
University of Southampton ePrints	54410
University of Toronto T Space	24721

يعتبر المستودع السويسري CERN Document Server هو أكثر المستودعات ضخامة حيث اشتمل على ١.٠٨٨.٩٨٧ مصدر، يليه المستودع البريطاني Research Papers in Economics الذي يضم ٩٩٥.٠٠٠ مصدر، ثم المستودع الأمريكي CiteSeerX الذي اشتمل على ٧٥٠.٠٠٠ مصدر، وكان أقل المستودعات من حيث عدد المصادر المدرجة به هو المستودع الأمريكي Philosophy of Science Archive الذي اشتمل على ٢.٤٥١ مصدر على الرغم من إنشائه منذ عام ٢٠٠٠.

التوزيع النوعي لمصادر المعلومات بالمستودعات موضوع الدراسة:

تنوعت مصادر المعلومات المتاحة بالمستودعات موضوع الدراسة، وكانت المقالات والأوراق البحثية هي أكثر أنواع مصادر المعلومات الموجودة، حيث حرصت ٩٥.٨٣% من إجمالي المستودعات موضوع الدراسة على السماح بإدراجها، تليها أعمال المؤتمرات بنسبة ٨٧.٥٠%، ثم الكتب بنسبة ٧٥.٠٠%، وفصول الكتب بنسبة ٦٦.٦٧%، ثم الرسائل الجامعية بنسبة ٥٤.١٧% مما يعكس حرص المستودعات موضوع الدراسة على مصادر المعلومات القيمة والمفيدة لدعم مجالات البحث العلمي وخدمة المجتمع.

الجدول رقم (٣)

التوزيع النوعي لمصادر المعلومات بالمستودعات موضوع الدراسة.

المستودع	المقالات	الرسائل	الكتب	فصول كتب	أوراق بحثية	أبحاث طلاب	عروض تقنية	بروشور	تقارير	محادثات	مراسلات	أعمال مؤتمرات	غير منشورة
Agecon Search Research in Agricultural ...	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	√	-
Archive of European Integration	√	√	√	√	√	-	-	√	-	√	-	√	√
Arxiv.org e-Print Archive	√	-	√	√	√	-	-	-	-	-	-	√	√
CERN Document Server	√	-	√	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-
CiteSeerX	√	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-
Cogprints Cognitive Sciences ePrint ...	√	√	√	√	√	-	-	-	√	-	-	√	√
Cryptology ePrint Archive	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	√	-
King Fahd University of Petroleum ...	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-	-	√	√
MIT Dspace	√	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	√	-
Munich Personal RePEc Archive	√	-	√	-	√	-	-	-	-	-	-	√	-
Ohio State University Knowledge Bank	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-	-	√	-
Online Archive of California	√	-	√	-	√	-	-	-	-	-	-	√	-
Oregon State University Scholars archive	-	√	-	-	√	√	√	-	-	-	-	√	√
Organic ePrints	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-	-	√	-
Philosophy of Science Archive	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	-
Queensland University of Technology...	√	√	√	√	√	-	√	-	√	-	-	√	-
Research Papers in Economics	√	-	√	√	√	-	-	-	-	-	√	-	-
Universitat Munchen Elektronischen ...	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-	-	√	-
University of Michigan Deep Blue	√	√	√	√	√	-	√	-	-	-	-	√	√
University of Nebraska Lincoln ...	√	-	√	√	√	-	-	-	-	-	-	√	√
University of Queensland Espace	√	√	√	√	√	-	-	-	√	-	-	√	√
University of Southampton Dpt Electronics...	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-	√	-
University of Southampton ePrints	√	√	√	√	√	-	-	-	-	√	-	√	-
University of Toronto T Space	√	√	√	√	√	-	√	√	-	-	-	√	√
الإجمالي	23	13	18	16	23	2	5	2	5	3	1	21	10
النسبة المئوية	95.8	54.2	75.0	66.7	95.8	8.3	20.8	8.3	20.8	12.5	4.2	87.5	41.6

كان مستودع Archive of European Integration ومستودع University of Toronto T Space أكثر المستودعات التي ظهر بها أكثر أنواع مصادر المعلومات، حيث اشتملا على تسعة أنواع من المصادر، تليها أربعة مستودعات اشتملت على ثمانية أنواع من المصادر، ثم ثلاثة مستودعات اشتملت على سبعة أنواع من المصادر، وكان مستودع CiteSeerX والحاصل على الترتيب الأول في قائمة أفضل المستودعات الرقمية، هو أقل المستودعات المشتملة على أنواع مختلفة من المصادر حيث اقتصر على المقالات والأوراق البحثية فقط.

إمكانات الوصول الحر لمصادر المعلومات بالمستودعات موضوع الدراسة:

حرصت جميع المستودعات موضوع الدراسة على إتاحة النص الكامل للمصادر بشكل PDF، بينما أتاحت ١٦.٦٧% من المستودعات إمكانية الحصول على النص الكامل للمصادر على شكل ملفات وورد word، وهذه المستودعات هي:

- Arxiv.org e-Print Archive.
- CERN Document Server.
- King Fahd University of Petroleum and Minerals ePrints.
- Philosophy of Science Archive.

أظهرت عمليات الفحص والتحليل أن جميع المستودعات موضوع الدراسة أتاحت إمكانية تحميل النص الكامل لجميع مصادر المعلومات لجميع المستخدمين مجاناً فيما عدا ثلاثة مستودعات والتي وضعت قيوداً على إمكانية تحميل النص الكامل لمصادر محددة وهي مستودع جامعة الملك فهد للبترول والمعادن ومستودع Queensland University of Technology ePrints، حيث أتاح كلاهما إمكانية تحميل النصوص الكاملة لجميع مصادر المعلومات المتاحة بهما فيما عدا الرسائل الجامعية التي اقتصر الوصول إليها على المنسويين للجامعة، أما مستودع CERN Document Server فقد أتاح الوصول الحر للنصوص الكاملة للكتب للمنسويين فقط.

أساليب البحث والاسترجاع بالمستودعات موضوع الدراسة:

أتاحت المستودعات موضوع الدراسة عدة أساليب تمكن مستخدميها من استرجاع مصادر المعلومات المختلفة منها استرجاع المصادر من خلال التصفح Browsing ومن خلال البحث داخل محرك بحث داخلي:

أولاً: استرجاع المصادر من خلال التصفح:

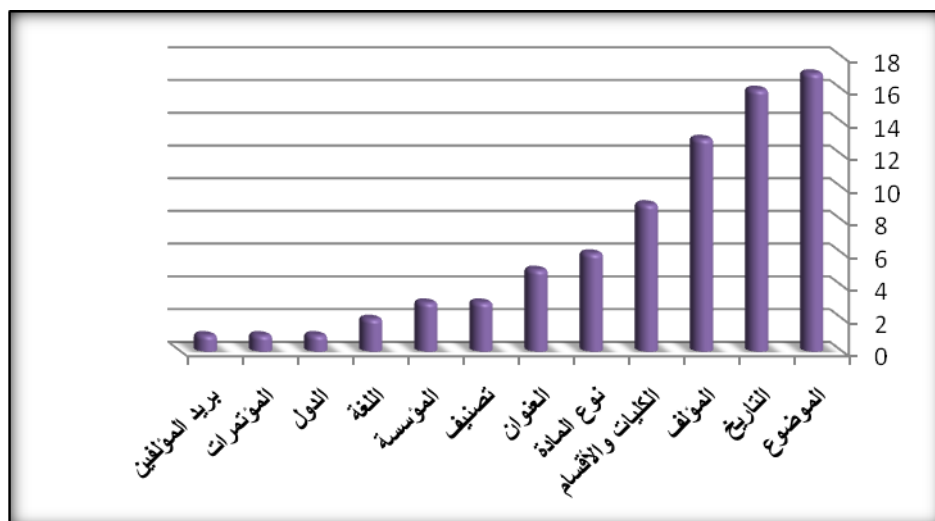
حرصت جميع المستودعات موضوع الدراسة على إتاحة استرجاع المصادر الموجودة بها من خلال التصفح للمصادر وفقاً للموضوع، أو حسب تاريخ النشر، أو حسب المؤلف ... كما يتضح من الجدول رقم (٤) وتسمح عمليات التصفح باستعراض كافة المصادر الموجودة بالمستودع مرتبة وفقاً لمعيار معين.

الجدول رقم (٤) إمكانيات التصفح المتاحة بالمستودعات موضوع الدراسة.

المستودع	الكليات والأقسام	العنوان	المؤلف	المؤسسة	الموضوع	التاريخ	نوع المادة	المؤتمرات	اللغة	الدول	الصحيف	بريد المؤلفين
Agecon Search Research in Agricultural	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
Archive of European Integration	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
Arxiv.org e-Print Archive	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
CERN Document Server	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
CiteSeerX	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cogprints Cognitive Sciences ePrint ...	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-
Cryptology ePrint Archive	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
King Fahd University of Petroleum ...	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓
MIT Dspace	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-
Munich Personal RePEc Archive	-	-	✓	✓	-	✓	-	-	✓	-	✓	-
Ohio State University Knowledge Bank	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-
Online Archive of California	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
Oregon State University Scholars archive	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-
Organic ePrints	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	-
Philosophy of Science Archive	-	-	-	-	✓	✓	-	✓	-	-	-	-
Queensland University of Technology...	-	-	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-
Research Papers in Economics	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-
Universitat Munchen Elektronischen ...	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-
University of Michigan Deep Blue	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
University of Nebraska Lincoln ...	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
University of Queensland Espace	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
University of Southampton Dpt. Electronics...	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-
University of Southampton ePrints	✓	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-
University of Toronto T Space	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-
الإجمالي	9	5	13	3	17	16	6	1	2	1	3	1
النسبة المئوية	37.5	20.8	54.2	12.5	70.8	66.7	25	4.2	8.3	4.2	12.5	4.2

يتضح من الجدول رقم (٤) أن ٧٠.٨٣% من إجمالي المستودعات موضوع الدراسة تحرص على إتاحة استعراض محتوياتها وفقاً لموضوعها وهو ما يشبه الأدلة البحثية التي تنظم وترتب مصادر المعلومات ترتيباً هرمياً من القطاعات العامة ثم المتخصصة ثم الأكثر تخصيصاً، حرصت ٦٦.٦٧% من المستودعات على إتاحة تصفح محتوياتها وفقاً لتاريخ النشر، بينما حرصت ٥٤.١٧% من المستودعات على إتاحة التصفح وفقاً لاسم المؤلف، في حين وفرت ٣٧.٥٠% من المستودعات التصفح وفقاً لأسماء الكليات، والأقسام العلمية التي تخدمها، يليها التصفح وفقاً لنوع المادة بنسبة ٢٥.٠٠% ويقصد به إمكانية استعراض محتويات المستودع من الكتب، والرسائل الجامعية، والمقالات وأعمال المؤتمرات وغيرها من أنواع مصادر المعلومات، يليها التصفح بعنوان المادة الذي توفره ٢٠.٨٣% من إجمالي المستودعات موضوع الدراسة، وذلك كما يتضح من الشكل رقم (٤)

الشكل رقم(٤) طرق تصفح المحتويات بالمستودعات موضوع الدراسة.



حرصت ثلاثة مستودعات على إتاحة التصفح للمحتويات وفقاً لتصنيفها حسب إحدى خطط التصنيف، وهذه المستودعات هي:

- Universitat Munchen Elektronischen Publikationen (تصنيف ديوي)
- Munich Personal RePEc Archive (تصنيف متخصص)
- Research Papers in Economics (تصنيف محلي خاص)

يتضح من الشكل رقم(٤) أن إمكانية تصفح محتويات المستودعات وفقاً لعنوان المؤتمر أو حسب اسم الدولة والبريد الإلكتروني للمؤلفين هي أقل أشكال التصفح استخداماً بالمستودعات، حيث لم يحرص على توفيرها سوى مستودع واحد، أي بنسبة ٤.١٧% من إجمالي المستودعات موضوع الدراسة.

كان مستودع جامعة الملك فهد للبترول هو أكثر المستودعات حرصاً على تقديم العديد من الإمكانيات لتصفح محتوياته، حيث يوفر المستودع إمكانية التصفح لمحتوياته وفقاً لستة معايير مختلفة هي الموضوع والعنوان واسم المؤلف ونوع المادة والكليات والبريد الإلكتروني للمؤلفين، يليه سبعة مستودعات بنسبة ٢٩.١٧% توفر إمكانية التصفح وفقاً لخمس معايير ثم ١٢.٥٠% من المستودعات التي توفر إمكانية التصفح لمحتوياتها وفقاً لأربعة معايير ثم ١٦.٦٧% توفر التصفح بثلاثة معايير ومعايير لكل منها، وأخيراً توجد ستة مستودعات أتاحت تصفح المحتويات بمعيار واحد أو أسلوب واحد فقط بنسبة ٢٥.٠٠% من المستودعات موضوع الدراسة.

ثانياً: استرجاع المصادر من خلال البحث في محرك بحث داخلي:

تتيح جميع المستودعات موضوع الدراسة إمكانية البحث والاسترجاع لمحتوياتها من خلال محرك بحث داخلي، وتقدم ٩٥.٨٣% منها إمكانيات البحث المتقدم Advanced Search حيث تسمح بتحديد البحث بزمان معين أو باسم الناشر أو الموضوع أو العنوان ، وكذلك البحث بالروابط البولينية ، والمستودع الوحيد الذي لا تتوفر به إمكانيات البحث المتقدم هو Online Archive of California.

عند قيام الباحث بتحليل الإمكانيات البحثية المتاحة بالمستودعات موضوع الدراسة ، تبين حرص ٩٥.٨٣% من المستودعات على إتاحة البحث باسم المؤلف يليها البحث بالعنوان بنسبة ٩١.٦٧% ثم البحث بالموضوع أو الكلمات المفتاحية بنسبة ٨٧.٥٠%، ثم إتاحة البحث للمصادر التي يتوافر لها مستخلص بنسبة ٧٥.٠٠% ثم تلك المصادر التي يتوافر لها النص الكامل بنسبة ٥٤.١٧%، ثم تاريخ النشر بنسبة ٥٠.٠٠% من إجمالي المستودعات موضوع الدراسة.

الجدول رقم (٥) الإمكانيات البحثية المتاحة بالمستودعات موضوع الدراسة.

المستودع	بحث متقدم	الكلمات	العنوان	نص كامل	مستخلص	نوع المادة	المسلسل	المؤلف	اللغة	المحدد	المعلم	القسم العلمي	حالة المادة	التاريخ	تاريخ الإدراج	الناشر
Agecon Search Research	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
Archive of European Integration	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	-	-
Arxiv.org e-Print Archive	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
CERN Document Server	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
CiteSeerX	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cogprints Cognitive Sciences	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-
Cryptology ePrint Archive	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
King Fahd University of Petroleum	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-
MIT Dspace	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-
Munich Personal RePEc Archive	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-
Ohio State University Knowledge	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-
Online Archive of California	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oregon State University	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-
Organic ePrints	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
Philosophy of Science Archive	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	-	-
Queensland University of Technology	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓
Research Papers in Economics	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
Universitat Munchen Elektronischen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	-
University of Michigan Deep Blue	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√	√	√	√	√	University of Nebraska Lincoln ...
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√	-	√	√	√	√	University of Queensland Espace
-	-	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√	√	√	√	University of Southampton Dpt ...
-	-	-	√	√	-	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	University of Southampton ePrints
-	-	-	-	-	√	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	√	University of Toronto T Space
1	1	12	7	7	5	6	3	2	9	13	18	14	22	23	21	23	الإجمالي
4.2	4.2	50.0	29.2	29.2	20.8	25.0	12.5	8.3	37.5	54.2	75.0	58.3	91.7	95.8	87.5	95.8	النسبة المئوية

تحرص نسبة تتراوح ما بين (٤.١٧% : ٣٧.٥٠) من إجمالي المستودعات موضوع الدراسة على إتاحة البحث وفقاً لمحددات أخرى منها عنوان المسلسل أو الدورية وحسب اسم القسم العلمي التابع لكلية الجامعة ، وكذلك حسب حالة المادة (منشورة Publish أم قيد النشر In Press أم غير منشورة Unpublished) وغيرها من المحددات التي تساعد في عمليات البحث والاسترجاع. حرص مستودع واحد فقط على إتاحة البحث عن المصادر وفقاً لتاريخ إدراجها بالمستودع، وكذلك حسب اسم الناشر، وهو مستودع Queensland University of Technology ePrints.

إتاحة البحث بالإنترنت:

أظهرت الدراسة وجود ثمانية مستودعات أتاح إمكانية البحث في العديد من المستودعات الأخرى، ومحتويات مكتبات الكليات، والأرشيفات، والمؤسسات المتخصصة، وكذلك بعض الأدلة المتخصصة والمجموعات البحثية وهذه المستودعات هي:

1. Agecon Search Research in Agricultural and Applied Economics
2. CERN Document Server
3. MIT Dspace
4. Ohio State University Knowledge Bank
5. Oregon State University Scholars Archive
6. University of Michigan Deep Blue
7. University of Nebraska Lincoln Digital Commons
8. University of Toronto T Space

الشكل رقم (٥)

إمكانات البحث في مستودع University of Michigan ومستودع University of Nebraska

Enter search terms:

Search

in this repository

in this repository

across all repositories

Search: All of Deep Blue

All of Deep Blue

Archival Collections -- Bentley Library

Research Collections

أظهرت الدراسة التحليلية وجود ثلاثة مستودعات بنسبة ١٢.٥٠% من إجمالي المستودعات موضوع الدراسة توفر إمكانية البحث في عدد من محركات البحث المتاحة على الإنترنت وهذه المستودعات هي:

- مستودع CiteSeerX الذي يوفر نتائج البحث داخل المستودع إلى جانب النتائج المسترجعة من محركات البحث Yahoo, Ask, Google Scholar, Bing, CSB من خلال الرابط Try your query at:
- مستودع CERN Document Server الذي يتيح للمستفيد البحث داخل المستودع إلى جانب إمكانية البحث في العديد من محركات البحث والمواقع المهمة من خلال الضغط على search also فتظهر نتائج البحث في Google Scholar و Scirus وموقع Amazon.
- مستودع University of Toronto T Space الذي يسمح بالبحث داخل المستودع إلى جانب محرك البحث Scirus.

بيانات الوصف الخاصة بمصادر المعلومات بالمستودعات موضوع الدراسة:

حرصت ٥٠.٠٠٠% من المستودعات موضوع الدراسة على عرض الاستشهاد الخاص بالمصدر، ويشمل كافة البيانات الببليوجرافية التي يحتاجها المستفيد للاستشهاد بالمصدر، ثم عرض مجموعة من البيانات التفصيلية الخاصة بالمصدر، كما يتضح من الجدول رقم (٦)

الجدول رقم (٦) البيانات الوصفية الخاصة بالمصادر المتاحة بالمستودعات موضوع الدراسة.

المستودع	العنوان	المؤلف	الناشر	الاستشهاد	الرابط	اسم المجموعة	تاريخ الإخراج	الموضوع	اللغة	نوع المادة	المستخلص	حالة المادة	المؤسسة	بريد المؤلف
Agecon Search Research in	✓	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
Archive of European Integration	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
Arxiv.org e-Print Archive	✓	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-
CERN Document Server	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-
CiteSeerX	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	-

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√	√	Cogprints Cognitive Sciences ...
-	-	-	√	√	√	√	-	-	√	√	-	-	√	√	Cryptology ePrint Archive
-	-	-	√	√	-	√	-	-	-	-	-	√	√	√	King Fahd University of Petroleum ...
-	-	-	√	-	√	√	√	-	-	√	-	-	-	√	MIT Dspace
-	-	-	√	-	-	√	√	-	-	-	-	√	√	√	Munich Personal RePEc
-	-	-	√	√	-	√	-	-	√	-	√	√	√	√	Ohio State University Knowledge Bank
-	-	-	√	√	√	√	-	√	-	√	√	√	√	√	Online Archive of California
-	-	-	√	-	-	√	-	√	√	-	√	√	√	√	Oregon State University Scholarsarchive
-	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	-	√	√	√	Organic ePrints
√	√	-	√	-	-	√	-	√	√	-	-	√	√	√	Philosophy of Science Archive
-	-	-	-	-	-	√	√	-	-	√	-	√	√	√	Queensland University of Technology...
-	-	-	√	√	-	√	√	-	-	√	-	-	-	-	Research Papers in Economics
-	-	-	-	-	√	√	√	-	-	√	-	-	-	-	Universitat Munchen Elektronischen ...
-	-	-	√	√	-	√	√	-	√	√	-	√	√	√	University of Michigan Deep
-	√	-	√	-	-	-	-	√	√	√	-	√	√	√	University of Nebraska Lincoln
-	-	√	√	-	√	-	√	-	-	-	-	√	√	√	University of Queensland ESpace
√	√	-	√	-	-	-	√	-	-	√	-	√	√	√	University of Southampton
-	-	-	√	-	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√	University of Southampton
-	-	-	√	-	-	√	-	-	√	-	-	√	√	√	University of Toronto T Space
2	3	1	20	7	5	16	8	5	10	12	5	17	21	22	الإجمالي
8.3	12.5	4.2	83.3	29.2	20.8	66.7	33.3	20.8	41.7	50.0	20.8	70.8	87.5	91.7	النسبة المئوية

يلاحظ من الجدول رقم(٦) أن عنصر العنوان كان أكثر العناصر وجوداً في البيانات الوصفية الخاصة بمصادر المعلومات المسترجعة، حيث توافر في ٩١.٦٧% يليه المؤلف بنسبة ٨٧.٥٠% يليه المستخلص بنسبة ٨٣.٣٣% ثم تاريخ النشر بنسبة ٧٠.٨٣% ثم الموضوع بنسبة ٦٦.٦٧% من إجمالي المستودعات موضوع الدراسة.

يوفر مستودع University of Michigan Deep Blue عرض وصف مختصر لكل مصدر وكذلك عرض مفصل لكل مصدر بصيغة دبلن كور Dublin Core ، كما يتضح من الشكل رقم(٦).

الشكل رقم(٦) بيانات الوصف للمصادر في مستودع University of Michigan Deep Blue

DC Field	Value
dc.contributor.author	Beckman, Gary
dc.date.accessioned	2010-08-31T18:58:35Z
dc.date.available	2010-08-31T18:58:35Z
dc.date.issued	1996
dc.identifier.citation	Emar: The History, Religion, and Culture of a Syrian Town
dc.identifier.uri	http://hdl.handle.net/2027.42/77944
dc.description.abstract	An overview of the collection of Late Bronze Age cuneiform tablets recovered from the site of Meskene/Emar on the middle Euphrates in Syria
dc.format.extent	153002 bytes
dc.format.mimetype	application/pdf
dc.language.iso	en_US
dc.subject	archives, ancient
dc.subject	Syria, ancient
dc.title	Emar and Its Archives
dc.type	Book chapter

طرق عرض بيانات الوصف لمصادر المعلومات بالمستودعات الرقمية:

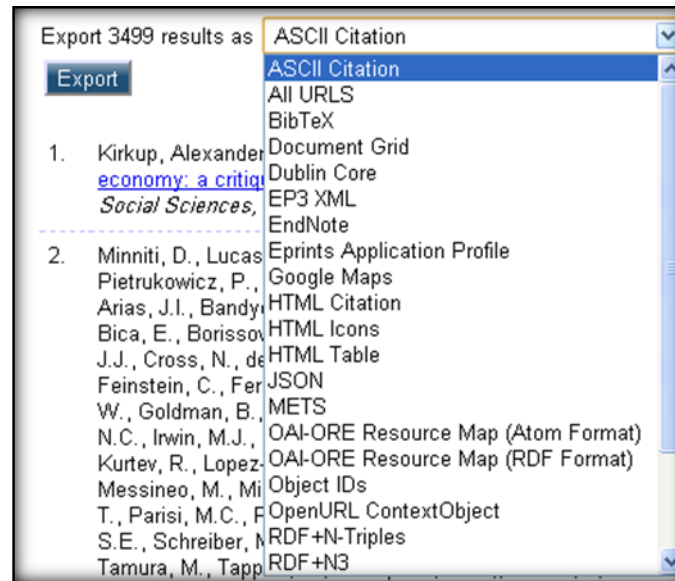
تتنوع طرق عرض بيانات الوصف الخاصة بالمصادر المسترجعة بالمستودعات موضوع الدراسة، حيث توفر المستودعات إمكانية عرض البيانات الوصفية وفقاً لأكثر من خطة للوصف مثل خطط دبلن كور DC وميتاداتا وصف الكيانات MODS والفهرسة المقرؤة ألياً MARC وغيرها من خطط الميتاداتا، وعرض البيانات بأكثر من شكل، كعرضها في شكل Endnote, Reference Manager, Text, Excel, ASCII Citation ، تتيح ٣٧.٥٠% من المستودعات موضوع الدراسة إمكانية عرض بيانات الوصف بأكثر من شكل وأكثر من خطة، وأظهرت عمليات الفحص لتلك المستودعات ما يلي:

وجود ستة مستودعات تتيح إمكانية عرض بيانات الوصف بأكثر من خطة وأكثر من شكل بنسبة ٦٦.٦٧% من إجمالي المستودعات التي توفر إمكانات مختلفة لعرض البيانات الوصفية وهذه المستودعات هي:

1. University of Southampton ePrints
2. Munich Personal RePEc Archive
3. Queensland University of Technology ePrints
4. Cogprints Cognitive Sciences ePrint Archive
5. University of Southampton ePrints
6. King Fahd University of Petroleum and Minerals ePrints

الشكل رقم (٧)

طرق عرض البيانات الوصفية بمستودع University of Southampton ePrints



يوجد مستودعان يوفران إمكانية عرض البيانات الوصفية بأكثر من شكل وهما:

1. Archive of European Integration
2. University of Nebraska Lincoln Digital Commons

أما مستودع University of Toronto T Space فيتيح عرض البيانات الوصفية وفقاً لأكثر من خطة من خطط الميئات منها دبلن كور ومارك ٢١.

ترتيب النتائج المسترجعة بالمستودعات موضوع الدراسة:

أتاحت المستودعات موضوع الدراسة عدة طرق لترتيب نتائج البحث بها فقد حرصت ٩١.٦٧% من إجمالي المستودعات موضوع الدراسة على ترتيب نتائجها حسب تاريخ نشر المصدر، منها ١٤ مستودعاً يوفر إمكانية ترتيب المصادر، وفقاً لتاريخ النشر تصاعدياً أو تنازلياً ، أما مستودع Agecon Search Research in Agricultural and Applied Economics ومستودع Arxiv.org e-Print Archive فيرتب كل منهما نتائجه زمنياً بشكل افتراضي، كما يتضح من الجدول رقم (٧).

الجدول رقم (٧) طرق ترتيب النتائج بالمستودعات موضوع الدراسة.

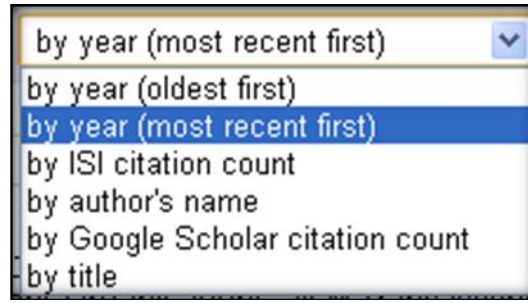
المستودع	الصلة	تاريخ النشر	تاريخ الإدراج	العنوان	المؤلف	نوع المادة	اللغة	يوجد في ISI	يوجد في Google Scholar
Agecon Search Research in Agricultural	-	√	-	-	-	-	-	-	-
Archive of European Integration	-	√	-	√	√	-	-	-	-
Arxiv.org e-Print Archive	-	√	-	-	-	-	-	-	-
CERN Document Server	-	√	-	√	√	√	-	-	-

-	-	-	-	-	-	√	√	√	CiteSeerX
-	-	-	-	√	√	-	√	-	Cogprints Cognitive Sciences ePrint ...
-	-	-	-	-	-	√	-	-	Cryptology ePrint Archive
-	-	-	-	√	√	-	√	-	King Fahd University of Petroleum ...
-	-	-	-	-	√	√	√	√	MIT Dspace
-	-	-	-	√	√	-	√	-	Munich Personal RePEc Archive
-	-	-	-	-	√	√	√	√	Ohio State University Knowledge Bank
-	-	-	-	-	-	-	√	√	Online Archive of California
-	-	-	-	-	√	√	√	√	Oregon State University Scholars archive
-	-	√	√	√	√	-	√	-	Organic ePrints
-	-	-	-	√	√	-	√	-	Philosophy of Science Archive
-	-	-	-	√	√	-	√	-	Queensland University of Technology...
-	-	-	-	-	√	-	-	√	Research Papers in Economics
-	-	-	-	√	√	-	√	-	Universitat Munchen Elektronischen ...
-	-	-	-	-	√	√	√	√	University of Michigan Deep Blue
-	-	-	-	√	√	-	√	-	University of Nebraska Lincoln ...
-	-	-	-	-	-	-	√	√	University of Queensland Espace
√	√	-	-	√	√	-	√	-	University of Southampton Dpt
-	-	-	-	√	√	-	√	-	University of Southampton ePrints
-	-	-	-	-	-	-	√	√	University of Toronto T Space
1	1	1	2	12	17	6	22	9	الإجمالي
4.17	4.17	4.17	8.33	50.00	70.83	25.00	91.67	37.50	النسبة المئوية

يتضح من الجدول رقم (٧) حرص ٧٠.٨٣% من إجمالي المستودعات موضوع الدراسة على إتاحة إمكانية ترتيب النتائج وفقاً لعنوان المصدر وحرصت ٥٠.٠٠% منها على إتاحة ترتيب النتائج وفقاً لاسم المؤلف، تليها إمكانية الترتيب وفقاً للصلة Relevance بنسبة ٣٧.٥٠% ثم إمكانية الترتيب وفقاً لتاريخ إدراج العمل بالمستودع بنسبة ٢٥.٠٠% ثم حسب نوع المادة بنسبة ٨.٣٣% وأخيراً الترتيب وفقاً للغة الوعاء وتوافره في معهد المعلومات العلمية ISI وجوجل سكولر Google Scholar بنسبة ٤.١٧% لكل منها. أتاح مستودع Organic ePrints ومستودع University of Southampton Dpt Electronics & Computer Science خمس طرق مختلفة لترتيب النتائج كما يوضحها الشكل رقم (٨)

الشكل رقم (٨)

طرق ترتيب النتائج في مستودع University of Southampton Dpt. Electronics & Computer Science



أتاح ٢٠.٨٣% من المستودعات موضوع الدراسة أربعة طرق لترتيب النتائج، بينما أتاح ٤١.٦٧% من إجمالي المستودعات ثلاثة طرق لترتيب نتائج البحث، وحرصت ١٦.٦٧% من إجمالي المستودعات على إتاحة طريقتين لترتيب النتائج. أظهرت الدراسة وجود ثلاثة مستودعات لم توفر أية إمكانية لترتيب النتائج هي مستودع Agecon Search Research in Agricultural and Applied Economics ومستودع Arxiv.org e-Print Archive اللذان يعرضان النتائج مرتبة زمنياً وفقاً لتاريخ نشرها، بينما يعرض مستودع Cryptology ePrint Archive نتائجه مرتبة وفقاً لتاريخ إدراج العمل بالمستودع.

الخدمات الإضافية المتوفرة بالمستودعات موضوع الدراسة:

أتاحت المستودعات موضوع الدراسة مجموعة من الخدمات، إلى جانب إتاحة عمليات البحث والوصول الحر للمصادر، حيث تقدم ٨٧.٥٠% من المستودعات موضوع الدراسة خدمات RSS لإحاطة المستخدمين بأحدث ما تم إدراجه بالمستودع في مجال تخصصهم، وتحرص ٣٧.٥٠% من المستودعات على إتاحة العديد من الروابط الخارجية المفيدة ومنها روابط لمحرك البحث جوجل كما في مستودع Cryptology ePrint Archive وروابط لمحرك البحث جوجل سكولر Google Scholar كما في مستودع Queensland University of Technology ePrints ومستودع University of Queensland Space.

الجدول رقم (٨) الخدمات المقدمة بالمستودعات موضوع الدراسة.

اسم المستودع	RSS	تفضيلات للمستخدم	إحصائيات	تغذية مرتدة	روابط خارجية
Agecon Search Research in Agricultural ...	√	-	√	-	-
Archive of European Integration	√	-	-	-	-
Arxiv.org e-Print Archive	√	-	-	-	-
CERN Document Server	√	√	-	-	√
CiteSeerX	√	√	-	√	√

-	-	-	-	√	Cogprints Cognitive Sciences ePrint Archive
√	-	-	-	√	Cryptology ePrint Archive
-	-	-	-	√	King Fahd University of Petroleum ...
-	-	-	-	√	MIT Dspace
-	-	√	-	√	Munich Personal RePEc Archive
-	√	√	√	√	Ohio State University Knowledge Bank
-	-	-	-	-	Online Archive of California
√	-	-	-	-	Oregon State University Scholars archive
√	-	-	√	√	Organic ePrints
√	-	-	-	√	Philosophy of Science Archive
√	√	√	-	√	Queensland University of Technology
-	-	√	-	-	Research Papers in Economics
-	-	-	-	√	Universitat Munchen Elektronischen
-	-	-	√	√	University of Michigan Deep Blue
-	-	-	√	√	University of Nebraska Lincoln
√	√	√	-	√	University of Queensland Espace
-	-	√	-	√	University of Southampton Dpt. Electronics
√	√	-	-	√	University of Southampton ePrints
-	√	√	√	√	University of Toronto T Space
9	6	8	7	21	الإجمالي
37.50	25.00	33.33	29.17	87.50	النسبة المئوية

توفر ٣٣.٣٣% من المستودعات الإحصائيات الخاصة باستخدام المصادر وبيان أكثر المصادر التي تم تحميلها وأكثر المؤلفين الذين استخدمت أعمالهم كما في مستودع Queensland University of Technology أما مستودع Agecon Search Research in Agricultural and Applied Economics فيوفر إحصائيات لكل مادة تبين عدد مرات تحميلها شهرياً.

الشكل رقم (٩) عدد مرات التحميل لكل مصدر بمستودع Queensland University of Technology ePrints



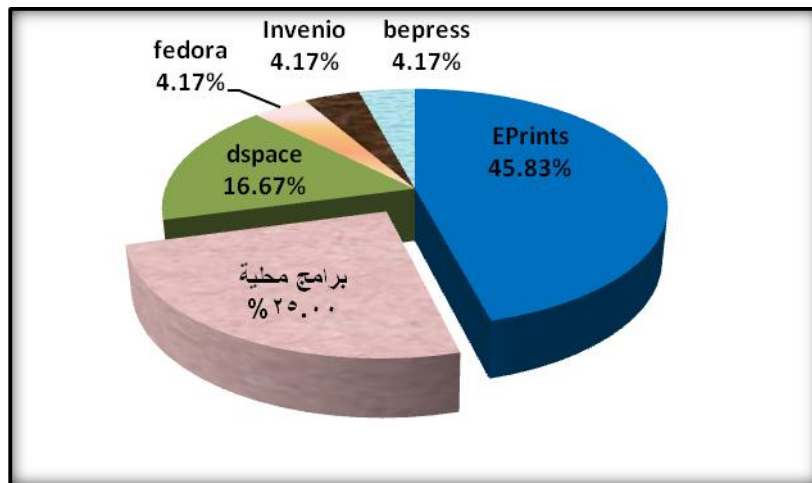
تتيح المستودعات إمكانية تصفح الإحصائيات لأي فرد ما عدا مستودع University of Toronto T Space الذي يوفر إحصائياته للمنتسبين فقط، وتوفر ٢٩.١٧% من المستودعات موضوع الدراسة إمكانية قيام المستفيدين بإعداد ملف شخصي Profile يبين اهتماماتهم وتخصصاتهم الموضوعية لاستخدامه من قبل المستودع في تسهيل عمليات البحث وإعلام المستفيدين بأحدث المواد في مجال

تخصصهم عبر خدمات RSS أو البريد الإلكتروني، بينما توفر ٢٥.٠٠% من المستودعات إمكانات معرفة آراء ومقترحات المستخدمين والتعرف على تعليقاتهم من خلال خدمات التغذية المرتدة Feed back.

برمجيات إنشاء المستودعات الرقمية:

اعتمدت المستودعات موضوع الدراسة على عدة برمجيات في إنشائها، حيث استخدمت ٧٥.٠٠% من المستودعات موضوع الدراسة برمجيات مفتوحة المصدر وكان برنامج Eprints هو أكثر البرامج التي تم استخدامها ، فقد اعتمدت عليه ٤٥.٨٣% من إجمالي المستودعات موضوع الدراسة، ولعل السبب في ذلك يرجع إلى الإمكانيات البحثية الجيدة التي يوفرها البرنامج ودعمه للبحث والتعامل مع كافة أنواع المصادر ودعمه لإدخال المعلومات بأكثر من لغة، إلى جانب مرونة واجهة المستخدم وإتاحة إمكانية التصفح للمستودع بأكثر من لغة.

الشكل رقم (١٠) البرمجيات المستخدمة في إنشاء المستودعات الرقمية.



يتضح من الشكل رقم (١٠) أن البرامج المحلية احتلت المركز الثاني من حيث الاستخدام، حيث اعتمدت عليها ٢٥.٠٠% من إجمالي المستودعات يليها برنامج Dspace حيث يستخدمه ١٦.٦٧% من إجمالي المستودعات الرقمية موضوع الدراسة، ثم برامج Fedora و Invenio و Bepress بنسبة ٤.١٧% لكل منها.

سياسات المستودعات الرقمية موضوع الدراسة:

تنوعت السياسات التي استخدمتها المستودعات الرقمية موضوع الدراسة واعتمدت عليها في إدارة المحتوى وإتاحته، فقد أظهرت الدراسة وجود خمس سياسات تم الاعتماد عليها بالمستودعات موضوع الدراسة هي:

١. سياسات الإدراج:

حرصت ٦٦.٦٧% من المستودعات موضوع الدراسة على تحديد سياسات الإدراج بها، وهي تلك السياسات التي تحدد نوعية المصادر التي يتم إدراجها وكيفية إدراجها بالمستودع والخطوات اللازمة لذلك، وأشكال الملفات المسموح بإدراجها، حيث تكشف سياسة الإدراج بمستودع CERN Document Server أنه يمكن للمؤلف إدراج أعماله بأي شكل من أشكال الملفات، ثم يقوم المسؤولون عن المستودع بتحويلها إلى الشكل المعتمد في المستودع.

الجدول رقم (٩) السياسات المستخدمة بالمستودعات موضوع الدراسة.

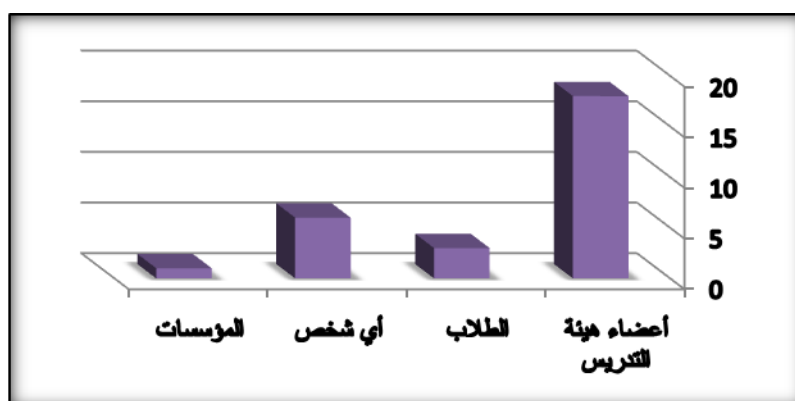
المستودع	الحفظ	إدارة المحتوى	الإدراج	إدارة حقوق النشر	الجودة
Agecon Search Research in Agricultural ...	-	-	√	-	√
Archive of European Integration	-	√	-	√	√
Arxiv.org e-Print Archive	-	√	√	√	√
CERN Document Server	-	-	√	-	√
CiteSeerX	-	-	-	-	-
Cogprints Cognitive Sciences ePrint Archive	-	-	-	-	-
Cryptology ePrint Archive	-	√	√	-	√
King Fahd University of Petroleum ...	-	-	-	-	-
MIT Dspace	-	√	√	-	√
Munich Personal RePEc Archive	-	√	√	-	√
Ohio State University Knowledge Bank	-	-	√	-	-
Online Archive of California	-	√	√	-	-
Oregon State University Scholars archive	-	-	√	√	√
Organic ePrints	-	-	√	-	-
Philosophy of Science Archive	-	√	√	√	-
Queensland University of Technology	-	-	√	√	-
Research Papers in Economics	-	-	-	√	-
Universitat Munchen Elektronischen	-	-	-	-	-
University of Michigan Deep Blue	√	-	√	-	-
University of Nebraska Lincoln	-	-	√	√	-
University of Queensland Espace	-	-	-	√	-
University of Southampton Dpt. Electronics	-	-	-	-	-

√	√	√	√	√	University of Southampton ePrints
√	-	√	√	√	University of Toronto T Space
10	9	16	9	3	الإجمالي
41.67%	37.50%	66.67%	37.50%	12.50%	النسبة المئوية

مسؤولية إدراج الأعمال الفكرية بالمستودعات موضوع الدراسة:

أظهرت الدراسة أن أكثر الفئات المسموح لها بإدراج الأعمال الفكرية داخل المستودعات الرقمية هي أعضاء هيئة التدريس بنسبة ٧٥.٠٠% تليها إمكانية قيام أي شخص بعملية الإدراج، حيث لم تضع ٢٥.٠٠% من المستودعات موضوع الدراسة أية شروط للشخص القائم بعملية الإدراج، ثم الطلاب بنسبة ١٢.٥٠% من إجمالي المستودعات موضوع الدراسة، أما مستودع Online Archive of California فقد اشترط قيام المؤسسة بعملية الإدراج، أي ضرورة انتماء المؤلف لمؤسسة معينة ولا يسمح للمؤلفين الأفراد بإدراج أعمالهم بالمستودع.

الشكل رقم (١١) مسؤولية الإدراج بالمستودعات موضوع الدراسة.



تتشرط ١٢.٥٠% من المستودعات موضوع الدراسة أن يكون أعضاء هيئة التدريس المسموح لهم بالإدراج من المنتسبين للجامعة التابع لها المستودع، حيث لا تسمح تلك المستودعات بإدراج أعمال فكرية من جانب أفراد خارج المؤسسة وهذه المستودعات هي:

- CERN Document Server
- CiteSeerX
- MIT Dspace

٢. سياسات ضبط الجودة:

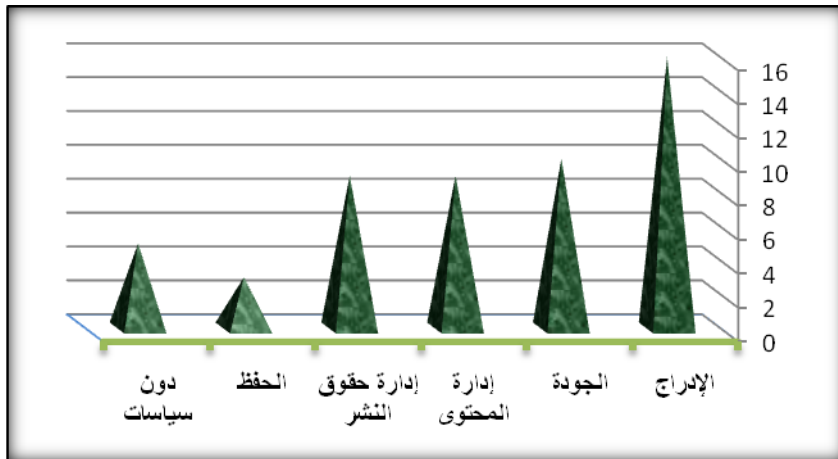
هي السياسات التي تحدد الشروط الواجب توافرها في الأعمال التي يتم إدراجها بالمستودع أو تحديد الشروط الواجب توافرها في الأفراد المسموح لهم بإدراج أعمالهم بالمستودع، واعتمدت عليها ٤١.٦٧% من إجمالي المستودعات موضوع الدراسة، وقد أشارت سياسة ضبط الجودة المستخدمة في مستودع

Cryptology ePrint Archive أن جميع المواد المسموح بإدراجها بالمستودع لابد أن تكون ضمن تخصص المستودع ويقوم المحررون بمراجعة البحوث والدراسات للتأكد من صلتها بمجال تخصص المستودع قبل إتاحتها.

٣. سياسات إدارة المحتوى وإدارة حقوق النشر.

حرصت ٣٧.٥٠% من المستودعات موضوع الدراسة على الاعتماد على سياسات تحدد أساليب إدارة المحتوى الرقمي وإدارة حقوق النشر وتحديد المسؤول عن التأكد من صلاحيات نشر المصادر بالمستودع، كما يتضح من الشكل رقم (١٢) وتبين أن سياسة إدارة المحتوى بمستودع Arxiv.org e-Print Archive تحدد أن الملفات التي يتم إدراجها بالمستودع يتم مراجعتها ثم إتاحتها للاستخدام بعد يوم واحد من إرسالها، وكذلك تؤكد سياسة إدارة المحتوى بمستودع Philosophy of Science Archive على التزام المؤلف بإدراج العناصر الوصفية المحددة للوعاء قبل إدراجه بالمستودع.

الشكل رقم (١٢) فئات السياسات المستخدمة بالمستودعات موضوع الدراسة.

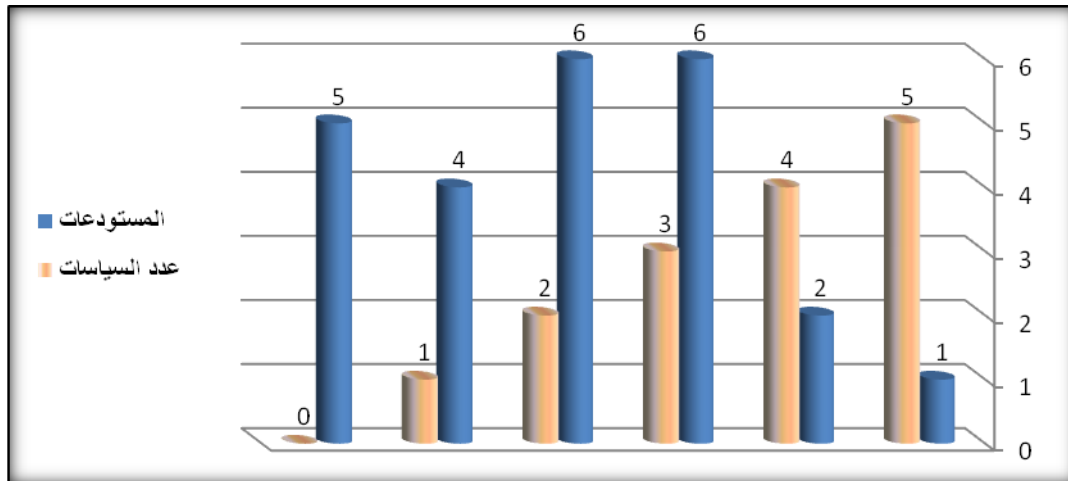


أكدت جميع سياسات إدارة الحقوق والمستخدمات في تسعة مستودعات على التزام المؤلف بالتأكد من حق نشر الوعاء وامتلاكه الصلاحيات الخاصة بإتاحة المادة العلمية، وتظهر سياسة إدارة حقوق النشر بمستودع Oregon State University Scholars Archive أن من حق الناشر منع نشر الأعمال التي لم يتم نشرها بعد ولا يحق له منع نشر المواد التي سبق نشرها وإتاحتها في أشكال ورقية أو إلكترونية.

٤. سياسات الحفظ:

حرصت ١٢.٥٠% من المستودعات موضوع الدراسة على إعداد سياسات للحفظ تحدد الآليات والأساليب المتبعة لحفظ الأعمال الفكرية المدرجة بالمستودع على المدى القريب والبعيد.

الشكل رقم (١٣) التوزيع العددي للسياسات المستخدمة بالمستودعات موضوع الدراسة.



يتضح من الشكل رقم (١٣) أن ٥٠.٠٠% من المستودعات موضوع الدراسة يتوافر لديها سياسات أو ثلاث سياسات بواقع ٢٥.٠٠% لكل منهما، وتوافر لدى ١٦.٦٧% من المستودعات موضوع الدراسة سياسة واحدة فقط، بينما حرصت ٨.٣٣% من المستودعات موضوع الدراسة على الاعتماد على أربع سياسات وكان مستودع University of Southampton ePrints هو أكثر المستودعات التي حرصت على إعداد سياسات الحفظ وإدارة المحتوى والحقوق وضبط الجودة، حيث توافر به خمس سياسات. أظهرت الدراسة عدم حرص ٢٠.٨٣% من المستودعات موضوع الدراسة على وضع سياسات تحدد أسلوب إدارة محتوياتها من الأعمال الفكرية وضبطها.

آلية إنشاء المستودعات الرقمية بالجامعات العربية:

قام الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة التحليلية لأفضل المستودعات الرقمية المؤسسية العالمية، وكذلك مراجعة الإنتاج الفكري العالمي في المجال، للتوصل إلى آلية لإنشاء المستودع الرقمي والتي تعتمد على عدد من المتطلبات هي:

المتطلبات الإدارية:

ضرورة التخطيط وإعداد السياسات الخاصة بالمستودع من خلال ما يلي:

١. دراسة الجدوى الاقتصادية والتنظيمية للمستودع، وتحديد الأهداف من إنشاء المستودع والتي يمكن أن تحدد حاجة الجامعة لتحقيق ما يلي:

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

٢. إعداد السياسات الخاصة بالمستودع والتي تشمل ما يلي:

- تحديد البرنامج المناسب لإنشاء المستودع.
- ينبغي أن يتم تقييم البرمجيات المتاحة (مفتوحة المصدر والتجارية) واختيار ما يتناسب منها واحتياجات المؤسسة الأكاديمية، وأظهرت الدراسة تفوق برنامج Eprints و Dspace في إنشاء المستودعات الرقمية المتميزة.

- تحديد الجمهور المستهدف.

يتم في هذه المرحلة تحديد الفئات التي يمكنها الاستفادة من المصادر وصلاحيات كل فئة، وهذه الفئات تشمل: (طلاب مقرر معين - المسجلين في المستودع من الجامعة - المنتسبين للجامعة غير المسجلين - أي شخص بالعالم). (Bennett, 2009) وكذلك تحديد الفئات المسوح لها بإضافة إبداعهم المعرفي.

- تحديد أنواع مصادر المعلومات.

يتم تحديد أشكال المصادر والتي يمكن أن تضم (المقالات - الأبحاث العلمية - الرسائل الجامعية - الكتب - المحاضرات - أعمال المؤتمرات ... وغيرها من الأشكال الرقمية)

- تحديد المدى الزمني لمصادر المعلومات المدرجة بالمستودع.

ينبغي أن يحدد مدى زمني لمصادر المعلومات المسموح بإدراجها بالمستودع على أن يكون عام ٢٠٠٠ هو أقدم تاريخ نشر للمواد في التخصصات العلمية، وأن يسمح بإيداع المواد في التخصصات النظرية دون فرض أية قيود زمنية.

- تحديد لغات المواد المدرجة بالمستودع.

ينبغي تحديد لغات المواد المسموح بإدراجها (اللغة العربية - اللغة الانجليزية - لغات أخرى).

- تحديد إجراءات العمل بالمستودع.

تشتمل تلك الإجراءات على ما يلي:

▪ الحصول على النسخ الالكترونية لمصادر المعلومات.

يتم في هذه المرحلة تجميع قوائم بالإنتاج الفكري للمنتسبين للمؤسسة الأكاديمية ويفضل الحصول على النسخ الرقمية المنشورة ثم النسخ الرقمية الشخصية الخاصة بالمؤلف وأخيراً النسخ المطبوعة.

▪ التأكد من حقوق النشر الخاصة بالأعمال الفكرية.

ينبغي على الجامعة الحرص على التواصل مع الناشرين والمؤلفين للتأكد من تصاريح وحقوق النشر الخاصة بالمادة العلمية قبل نشرها بالمستودع.

▪ إعداد الميتاداتا والوصف اللازم للمصادر.

ينبغي اختيار خطة الميتاداتا المناسبة، حيث تتوفر العديد من خطط الميتاداتا التي يمكن استخدامها بالمستودعات تتراوح ما بين المعقدة مثل MARC XML والبسيطة مثل خطة دبلن كور DC وخطة ميتاداتا وصف الكيان MODS المناسبة لوصف الكيانات الرقمية على اختلاف أنواعها.

وتحديد نظم التصنيف المستخدمة وبعد (تصنيف ديوي - تصنيف مكتبة الكونجرس) من نظم التصنيف المناسبة لتصنيف الكيانات التعليمية.

وتحديد إمكانات الاسترجاع (المؤلف - العنوان - الموضوع - التاريخ - الشكل ...) (Burrows, 2007)

▪ رفع المواد وإضافتها للمستودع وإتاحتها للاستخدام.

لابد من تحديد صلاحيات الاستخدام للمصادر بمعنى، هل سيسمح للمستفيدين بالحصول على نسخ من المصادر (تحميلها) أم سيتاح لهم إمكانية استخدامها داخل المستودع فقط.

في حال الاستخدام من خلال المستودع سيتم إعطاء الرابط URL الخاص بالمصدر للسماح بالإطلاع عليه من خلال الاتصال بشبكة الإنترنت.

في حال إتاحة التحميل ينبغي تصدير export الكيانات بأشكال مناسبة وباستخدام برمجيات تتناسب مع طبيعة الكيانات التعليمية. (Duncan, 2003)

تحديد المسؤول عن رفع المواد العلمية بالمستودع (أعضاء هيئة التدريس - الطلاب - المسؤول عن إدارة المستودع).

٣. تحليل الاحتياجات من الموظفين وتحديد وتوزيع الاختصاصات.

ينبغي أن يتم الحرص على الاستفادة من كل من أخصائي المعلومات، وأخصائي تقنية المعلومات، ومدير الأرشفة والسجلات، وأعضاء هيئة التدريس، والإداريين، وصانعي القرار بالجامعة. (Lynch, 2003)

وأن تكون مسؤوليات أخصائي المعلومات هي:

- إعداد المبتدات، والوصف اللازم للكيانات التعليمية بالمستودع.
- مساعدة أعضاء هيئة التدريس في إيداع أعمالهم الرقمية.
- إعداد أدلة إرشادية إلكترونية تشرح كيفية استخدام المستودع والإيداع به.
- القيام بإجراء تقييم مستمر لنظم المستودعات الرقمية، للوقوف على أوجه القوة والضعف بها.
- إعداد ورش العمل والدورات اللازمة لتدريب المستخدمين على استخدام المستودعات الرقمية.

المتطلبات التقنية:

- توفير التجهيزات المادية من خادم ومحطات عمل.
- توفير التجهيزات البرمجية من (برامج لإدارة المحتوى ونظم تشغيل وبرنامج Adobe Acrobat)

المتطلبات المالية:

ينبغي أن توفر الجامعة الدعم المالي المناسب للمستودع حتى يتسنى له النجاح وتحقيق الفائدة المرجوة من إنشائه، ويتمثل في توفير تكلفة التجهيزات المادية والبرمجية و توفير مكافآت العاملين.

لضمان نجاح المستودع من الضروري أن يتوافر به ما يلي:

- سهولة الوصول للكيانات التعليمية وإمكانية تحميلها.
 - أن تتفق آلية البحث المستخدمة بالمستودع مع بروتوكولات البحث المستخدمة في الإنترنت.
 - تقديم المستودع لبيانات وصفية (مبتدات) للكيانات التعليمية الرقمية الموجودة بها.
 - وجود آلية لضبط الجودة في المستودع، تُطبق على المصادر الرقمية قبل إتاحتها بالمستودع.
- (Bennett, 2009)

- إتاحة العديد من الروابط الخارجية المفيدة داخل المستودع، على سبيل المثال إتاحة روابط لقواعد البيانات والمواقع والبوابات والناشرين والبحث في Google Scholars.

- تقديم خدمات RSS لإحاطة المستخدمين بأحدث المواد التي يتم إدراجها في مجال تخصصهم، وتوفير الإحصاءات الخاصة باستخدام المصادر، وكذلك إتاحة التغذية المرتدة للتعرف على أهم مقترحات المستخدمين من المستودع.

التوصيات:

من خلال النتائج التي توصلت إليها الدراسة يقترح الباحث مجموعة من التوصيات التي قد تسهم في دعم فاعلية المستودعات المؤسسية وهي:

- ضرورة أن تحرص الجامعات العربية على إنشاء مستودعات رقمية لها على الإنترنت لخدمة العملية التعليمية والبحثية بها وحفظ الأعمال الفكرية لمنسوبيها، ويمكنها الاسترشاد بالآلية التي توصل إليها الباحث.

- ينبغي الحرص على إتاحة الوصول الحر للمصادر الالكترونية المدرجة بالمستودع.

- ينبغي على المسؤولين عن إدارة المستودع الحرص على تحقيق الذبوع والانتشار له، من خلال التعريف به في اللقاءات العلمية، والمحاضرات، وإرسال الرابط الخاص به للمؤلفين، ومحاولة تسجيله في الأدلة المتخصصة وخاصة دليل DOAR: Directory of Open Access Repository ودليل ROAR: Registry of Open Access Repository.

- ضرورة حرص المستودعات على إجراء استطلاعات للرأي، ومقابلات شخصية مع المستخدمين المحتملين، لدعم فاعلية المستودع.

- ضرورة أن تحرص المستودعات المؤسسية على إعداد سياسات خاصة بعمليات الإيداع و الحفظ وإدارة المحتويات وضبط الجودة.

- ينبغي أن توفر المستودعات مجموعة من التسهيلات للمشاركين من خلال إتاحة رفع المصادر الإلكترونية بأي شكل ثم إعادة تحويلها إلى الشكل المعتمد بالمستودع.

قائمة الاستشهادات المرجعية:

Adams, E. (2008). *Repository Applications*. Retrieved January 12, 2011, from Library Technology Report : www.techsource.ala.org

- Anderson, R., Arndell, M., & Christensen, S. (2009). Architecture studio archive: a case study in the comprehensive digital capture and repository of student design work as an aid to teaching, research, and accreditation. *Australian Academic & Research Libraries* , 4, pp. 286-304.
- Bennett, Sue et.al (2009). A needs analysis framework for the design of digital repositories in higher education . *Handbook of Research on Learning Design and Learning Objects: Issues, Applications, and Technologies* , pp. 607-628 .
- Bhat., M. H. (2009). Open Access Repositories in Computer Science and Information Technology: an evaluation. *IFLA Journal* , 35, 234-257.
- Brown, C., & Abbas, J. M. (2010). Institutional Digital Repositories for Science and Technology: A View from the Laboratory. *Journal of Library Administration* , 3, pp. 81-215.
- Burrows, T. (2007). Developing a digital repository for a humanities research network: The pioneer project. *New Review of Academic Librarianship* , 1_2, pp. 223-251.
- Connolly, P. M. (2007). Institutional repositories: Evaluating the reasons for non-use of Cornell University's installation of DSpace. *D-Lib Magazine* , 13 (3/4).
- Das, S. G. (2007). Open access and institutional repositories: A developing country perspective: a case study of India. *IFLA Journal* , 33, 229-250.
- Duncan, C. (2003). *Digital Repositories: e-Learning for Everyone*. Retrieved January 10, 2011, from http://intralect.com/index.php/intrallet/content/download/412/1733/file/Digital_Repositories_E-Learning_for_Everyone.pdf
- Hayes, H. (2005). *Digital Repositories: Helping universities and colleges*. Retrieved January 21, 2011, from [http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/JISC-BP-Repository\(HE\)-v1-final.pdf](http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/JISC-BP-Repository(HE)-v1-final.pdf)
- Lercher, A. (2008). A survey of attitudes about digital repositories among faculty at Louisiana State University at Baton Rouge. *Journal of Academic Librarianship* , 5, pp. 408-415.
- Luppigini, R. (2008). Virtual Repository Development in Canada. *Encyclopedia of Networked and Virtual Organizations* , 1834- 1842.
- Lynch, C. A. (2003). Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age. *ARL* , 226 , <http://www.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226ir.shtml>.
- Markland, M. (2006). Institutional repositories in the UK: What can the Google user find there? *Journal of Librarianship and Information Science* , 38, 221-228.
- McDonald, C. T. (2007). Measuring and Comparing Participation Patterns In Digital Repositories . *D-Lib Magazine* , 9/10, <http://www.dlib.org/dlib/september07/mcdonald/09mcdonald.html>.
- McKnight, M. P. (2007). Is there a role for research students in an institutional repository? Some repository managers' views. *Journal of Librarianship and Information Science* , 39, 153-161.

Melanie King, S. L. (2008). Analysis of academic attitudes and existing processes to inform the design of teaching and learning material repositories: A user-centred approach. *Active Learning in Higher Education* , 9, 103-112.

Mittal, R., & Mahesh, G. (2008). Digital libraries and repositories in India: an evaluative study. *Program: Electronic Library & Information Systems* , 3, pp. 286-302.

ODLIS —Online Dictionary for Library and Information Science(2011) Retrieved Januaray 21, 2011, from http://lu.com/odlis/odlis_i.cfm

Pienaar, M. v. (2008). South African Repositories: Bridging Knowledge Divides. *Ariadne* (55), <http://www.ariadne.ac.uk/issue55/vandeventer-pienaar/>.

Polydoratou, .. P. (2007). Use of digital repositories by chemistry researchers: Results of a survey. *Program* , 41 (4), 386-416.

Prosser., D. (2003). Institutional repositories and open access: The future of scholarly communication. *Information Services & Use* , pp. 167–170.

Schöpfel, J. (2009). Grey literature in French digital repositories: A Survey. *Conference Papers: International Conference on Grey Literature* , pp. 39-53.

The Cybermetrics Lab (2011) *Ranking web of world repositories*. Retrieved Januaray 20, 2011, from <http://repositories.webometrics.info/>

Zuccala, A., Oppenheim, C., & Dhiensa, R. (2008). Managing and Evaluating Digital Repositories. *Information Research: An International Electronic Journa* , 1, pp. 333-352.

حافظ، سرفيناز أحمد محمد (٢٠١٠) المستودعات الرقمية للرسائل الجامعية العربية : دراسة تقييمية. أعمال المؤتمر الحادي والعشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم) بعنوان المكتبة العربية عربي@نا الضرورة ، الفرص والتحديات. المنعقد ببيروت (٦-٨ أكتوبر ٢٠١٠) الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة، ٢٠١٠، ٤٩١-٥٣٧

الحلبي، خالد وأمل وجيه حمدي (٢٠١٠) ورشة عمل "أنشئ مستودعاً رقمياً، على هامش المؤتمر الحادي عشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات بعنوان المكتبة العربية عربي@نا الضرورة ، الفرص والتحديات. المنعقد ببيروت (٤-٥ أكتوبر ٢٠١٠)

عمر، إيمان فوزي (٢٠٠٩) المستودعات الرقمية المفتوحة في مجال المكتبات والمعلومات. الملتقى العربي الثالث لتكنولوجيا المكتبات والمعلومات ، تقنيات الجيل الثالث ومدخلاتها في مجتمع المكتبات والمعلومات. 22) إلى ٢٤ مارس ٢٠٠٩م) . القاهرة: شبكة أخصائي المكتبات والمعلومات، ٢٠٠٩. متاح على :

www.moltaqa.librariannet.net

كرثيو، إبراهيم (٢٠١٠) دور المكتبات الأكاديمية في بناء المستودعات الرقمية المؤسسية. أعمال المؤتمر الحادي والعشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم) بعنوان المكتبة العربية عربي@نا الضرورة ، الفرص والتحديات. المنعقد ببيروت (٦-٨ أكتوبر ٢٠١٠) الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة، ٦٦٣، ٢٠١٠-٦٨٨