
المكتبات الأكاديمية و المستودعات الرقمية المؤسساتية

مهام وأدوار جديدة*

إبراهيم كرتيو

جامعة منتوري قسنطينة - الجزائر

Kertiou.brahim@gmail.com

الملخص. لقد اجتمعت عدة عوامل وتضافرت لتكوين توقعات جديدة في الأوساط الأكاديمية من اجل نشر وتبادل الأبحاث العلمية، وانتشار التكنولوجيات الرقمية والبريد الالكتروني والشبكات جعل من الممكن الوصول إلى هذه الأبحاث والأعمال. فالنموذج التقليدي للنشر يجعل العديد من الدراسات والأبحاث غير ظاهرة بالنسبة للكثير من الباحثين وبالتالي تفقد من قيمتها. إن هذه التحولات الحاصلة في الاتصالات العلمية مست جميع الباحثين والعلماء والأكاديميين وأدت إلى تغيير الروى والاستراتيجيات في الجامعات والمؤسسات البحثية، بما في ذلك الأدوار التي تلعبها المكتبات الأكاديمية وتبنيها لحركة الوصول الحر للمعلومات التي تفتح قنوات بديلة للنشر العلمي التقليدي للأبحاث والدراسات الأكاديمية، ومن أهم هذه القنوات نجد المستودعات المؤسساتية (IR) التي تعتبر كآلية مهمة للنشر الحر ويتخذها دعاة الوصول الحر كأداة ترويجية والتي يهدفون من خلالها إلى زيادة فرص الوصول للمنشورات الرقمية. سوف يتم التطرق في هذه الدراسة إلى دور المكتبات الأكاديمية في المساهمة في بناء ودعم المستودعات المؤسساتية وجلب خدمات وأشكال جديدة من الدعم للباحثين وأعضاء هيئة التدريس في عصر الوصول الحر الذي يجعل المكتبات الأكاديمية أكثر فائدة وأهمية من أي وقت مضى.

Abstract: The transformations occurring in the scientific communications have affected all researchers, scientists and academicians. This has lead to a change in opinions and strategies within universities and research institutions. These changes include the roles played by academic libraries and their adoption of the information Open Access movement which opens alternative channels for the dissemination of traditional scientific research and academic studies. One of the most important channels is Institutional Repositories (IR), an important mechanism for the Open Publishing, which is regarded by those in favour of Open Access as a tool for promotion they use to increase access to digital publications. The aim of this study is to bring out the role of the academic libraries in the contribution of building and supporting institutional repositories. It is also aimed at bringing in developed services and new forms of researchers and faculty members' support in the Open Access era which will make academic libraries more beneficial and important than ever.

الكلمات المفتاحية: حركة الوصول الحر، المستودعات المؤسساتية، المكتبات الأكاديمية ، دور المكتبيين.

Keywords: Open Access movement, institutional repositories, academic libraries, role of librarians.

*Academic Libraries and Institutional Digital Repositories: Tasks and New Roles

1. المقدمة

1.1. مشكلة الدراسة

كثرت في الآونة الأخيرة الحديث حول النماذج الحديثة للاتصال العلمي ولعل السبب يرجع إلى التطورات المتسارعة لتكنولوجيات الإعلام والاتصال عموماً وشبكة الانترنت خصوصاً، حيث فتحت هذه التكنولوجيات آفاق جديدة في مجال النشر والاتصال العلمي. حيث كان في السابق يركز ولمدة طويلة على المجالات العلمية وفي الآونة الأخيرة تعرض لعدة مشكلات اقتصادية وقانونية، حيث أن التكاليف المرتفعة للأدب العلمي وقيود إتاحة وتبادل المعلومات الناتجة عن نظام النشر العلمي من حقوق المؤلف ورخص الاستعمال أدت بالباحثين والجامعيين إلى إعادة النظر في نظم تسيير وعمل هذا النظام. زيادة على ذلك ظهور الانترنت والنشر الإلكتروني للمقالات العلمية لم يغير شيئاً في الوضعية حيث لا تزال أسعار الاشتراك في الدوريات تفوق ميزانيات المكتبات والمؤسسات البحثية.

أدت هذه الوضعية المزرية إلى حدوث وثبة ونقلة نوعية غير مسبوق في الاتصال العلمي وخطوة إيجابية نحو إتاحة المعرفة والمعلومات بطريقة مجانية، اصطلاح عليها بالوصول الحر Open Access، حيث تقوم فلسفة الوصول الحر على إتاحة المعلومات والمعرفة بصورة مجانية خالية عوائق الوصول، وقيود الاستخدام. ومن أبرز مظاهر وتجليات هذه الحركة دوريات الوصول الحر Open Access Journals والمستودعات المؤسساتية Institutional Repositories والتي تعتبر كآلية مهمة للنشر الحر، حيث تعمل على إتاحة الأبحاث والمقالات بمحتواها الكامل وبشكل مجاني، ويتخذها دعاة الوصول الحر كأداة ترويجية والتي يهدفون من خلالها إلى زيادة فرص الوصول للمنشورات الرقمية، كما تعتبر هذه المستودعات بالنسبة للمؤسسات الأكاديمية فرصة لعرض الناتج الأكاديمي لأعضاء هيئة التدريس من خلال تنظيمه وحفظه على المدى البعيد.

كما حظيت حركة المستودعات المؤسساتية باهتمام كبير من طرف المكتبات الأكاديمية، كآلية للوصول الحر للمنشورات العلمية للباحثين وتكوين بدائل جديدة للنشر التقليدي، والذي يتميز بعدة مشاكل والتي تقف عائقاً أمام الوصول للمعلومات والأبحاث. وكان للمكتبات الأكاديمية دوراً كبيراً في دعم و بناء المستودعات المؤسساتية وجلب خدمات وأشكال جديدة من الدعم لأعضاء هيئة التدريس والباحثين. وبناء على ما تقدم يمكن إدراك المشكلة من خلال السؤال الرئيس التالي:

ما هو الدور الذي تقوم به المكتبات الأكاديمية في بناء ودعم المستودعات المؤسساتية؟ وما هي التحديات التي تواجهها؟

2.1. أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في طبيعة الموضوع الحديث الذي تناولته والمتمثل في دور المكتبات الأكاديمية والمكتبيين في بناء ودعم المستودعات الرقمية المؤسساتية والذي يعتبر من المواضيع الحديثة في أدبيات علم المكتبات والمعلومات، ويمكن أن يستفيد منها المؤسسات البحثية والمكتبات الأكاديمية التي تريد أن تؤسس لمستودع رقمي مؤسساتي لتكوين بدائل للنشر التقليدي، وتكوين ذاكرة جماعية للمؤسسة وتقاسم الأبحاث والدراسات بين الباحثين.

3.1. أهداف الدراسة

1. التعرف على حركة الوصول الحر إلى المعلومات كنظام جديد للاتصال العلمي بين الباحثين.
2. التعرف على المستودعات الرقمية المؤسساتية كشكل جديد للنشر العلمي وتشارك المعلومات بين ذوي الاهتمام المشترك.
3. التعرف على الأدوار التي تقوم بها المكتبات الأكاديمية عامة وأخصائي المعلومات خاصة في بناء ودعم استمرارية المستودعات الرقمية المؤسساتية.

4.1. أسئلة الدراسة

تحاول الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما هي حركة الوصول الحر إلى المعلومات وما هي أبرز تجلياتها ومظاهرها؟
2. ما هي المستودعات الرقمية المؤسساتية وما علاقتها بالوصول الحر إلى المعلومات؟
3. ما هو الدور الذي يلعبه أخصائي معلومات المكتبات الأكاديمية في بناء ودعم المستودعات الرقمية المؤسساتية؟ وما هي التحديات التي تواجهها؟

5.1. منهج الدراسة

سوف يعتمد الباحث على المنهج التحليلي لأوعية المعلومات، والمراجعة النظرية للإنتاج الفكري، وذلك لإيضاح دور المكتبات الأكاديمية بصفة عامة والمكتبيين بصفة خاصة ومساهماتهم في بناء المستودعات الرقمية المؤسساتية واستمراريتها وكذا تنمية الوعي الثقافي بمدى أهميتها.

6.1. مصطلحات الدراسة

الوصول الحر Open Access: الوصول الحر هو الوصول المجاني للإنتاج الفكري العلمي المباشر (أي على الإنترنت) الدائم للنصوص الكاملة، والمرخص بحيث يمكن الإطلاع على تلك المعلومات وتحميلها ونسخها وتوزيعها وطباعتها من دون أي قيود.

المستودعات المؤسسية Institutional Repositories: أساسها جامعة وهي عبارة عن مجموعة من الخدمات التي تقدمها الجامعة لمجتمعها الأكاديمي من أجل إدارة ونشر المواد الرقمية التي أنتجتها المؤسسة وأعضاء مجتمعها. وان يكون هناك التزام تنظيمي للإشراف على هذه المواد الرقمية، بما في ذلك الحفظ طويل الأجل كلما كان ذلك مناسباً، وكذلك قضية التنظيم والإتاحة أو التوزيع.

المكتبات الأكاديمية Academic Libraries: هي تلك المكتبة، أو مجموعة المكتبات التي تنشأ من قبل جامعة أو مجموعة من الجامعات أو معاهد التعليم المختلفة وتمولها وتديرها، وذلك لتقديم المعلومات والخدمات المكتبية للمجتمع الأكاديمي من الطلبة والمدرسين، والعاملين في هذه المؤسسات.

2. المكتبات وحركة الوصول الحر

1.2. تعريف الوصول الحر

الوصول الحر أو ما يعرف بالانجليزية Open Access ويرمز إليه بالاختصار (OA) مصطلح شاع استخدامه في نهاية القرن الماضي بين جمهور الباحثين للدلالة على أسلوب أو نظام جديد للاتصال العلمي. وهو في الحقيقة سوى ثمرة لتقليد قديم متمثل في رغبة العلماء في المشرق والمغرب بأن ينشروا نتائج أبحاثهم ومؤلفاتهم العلمية من دون مقابل مادي حبا في البحث العلمي .

والوصول الحر كما أوردنا هو ترجمة لكلمة Open Access بالانجليزية و accès libre باللغة الفرنسية. وفي اللغة العربية ظهرت العديد من المصطلحات للدلالة على المفهوم أهمها الوصول الحر والذي يعتبر- أي المصطلح- أكثر استخداماً في الأوساط العلمية العربية، بالإضافة إلى مفهوم النفاذ المشرع، الوصول المفتوح، الوصول المجاني، النفاذ الحر. ونظير الوصول الحر هو الوصول المرسم أو الوصول بمقابل والذي يصطلح عليه باللغة الانجليزية Toll Access.

- فقد عرفه Suber Peter في مدونته بأنه:
- : "ذلك الإنتاج الفكري الرقمي، المجاني والمتاح على الشبكة العنكبوتية والخالي من أغلب عوائق الوصول وضوابط حقوق التأليف" (Suber, 2008)
- كما عرفته Sally Morries بأنه:
- "النفاذ عن طريق الانترنت، المجاني، والخالي من قيود الإتاحة للإنتاج الفكري العلمي لكافة المستفيدين" (الشهري، 2009)
- كما عرفه محمد فتحي عبد الهادي بأنه:
- "جعل المحتوى المعلوماتي حراً ومتاح عالمياً عبر الانترنت، حيث أن الناشر يحفظ أرشيفات على الخط المباشر يتاح الوصول إليها مجاناً، أو أنه أودع المعلومات في مستودع مفتوح الوصول ومتاح على نطاق واسع. والنفاذ الحر نمط جديد للنشر العلمي نشأ لتحرير الباحثين والمكتبات من القيود المفروضة عليها". (عبد الهادي، 2007)
- كما عرفت مبادرة بودابست الوصول الحر بأنه:
- "إتاحة الإنتاج الفكري مجاناً على الانترنت وحرية المستفيد في القراءة والتحميل والنسخ والطباعة والتوزيع أو الربط بنصوص تلك المقالات دون معوقات مالية أو قانونية"¹
- كما عرفه Bjork بأنه:
- "هو أحد النماذج الجديدة للاتصال العلمي والذي يتيح للقارئ الوصول للمنشورات العلمية المتوفرة على شبكة الانترنت، وتحميلها وطباعتها وتوزيعها لإغراض غير تجارية من دون دفع أي رسوم أو قيود أخرى قد تقيد استخدام هذه المنشورات" (السناني، 2009)
- من خلال التعريفات السابقة يمكن استنتاج أهم العناصر المشتركة للوصول الحر والخروج بالتعريف الاتي: الوصول الحر هو الوصول المجاني للإنتاج الفكري العلمي المباشر(أي على الانترنت) الدائم للنصوص الكاملة، والمرخص بحيث يمكن الاطلاع على تلك المعلومات وتحميلها ونسخها وتوزيعها وطباعتها من دون أي قيود.

¹ Budapest Open Access Initiative.[En ligne]. [consulté en 15/10/2009]. <http://www.soros.org/openaccess/index.shtml>

2.2. خصائص الوصول الحر

من خلال التعريفات السابقة يمكن تمييز ثلاث خصائص أساسية للوصول الحر وهي:

- **سهولة الوصول:** أي تيسير الوصول لأكبر قدر ممكن من المعلومات والوثائق العلمية لأكبر شريحة ممكنة من المستفيدين وهذا لا يتأتى إلا من خلال شبكة الانترنت.
- **ديمومة الوصول:** أي أن الوصول إلى المعلومات يكون دائم ومستمر وهذا يمكن إرجاعه إلى السياسات المنتهجة في الأرشفة والحفظ على المدى الطويل للمصادر.
- **مجانية الوصول:** حيث أن الوصول إلى مصادر المعلومات يكون خالي من عوائق الوصول أي أن الوصول يكون غير مرسوم (من دون مقابل) هذا بالإضافة إلى قضية قيود الاستخدام المتعلقة بجانب التراخيص.

3.2. مزايا الوصول الحر

هناك العديد من المزايا للوصول الحر إلى المعلومات منها:

- كسر احتكار الناشرين فيما يتعلق بتوزيع البحث العلمي، حيث انه يجعل الوصول للمعلومات العلمية أكثر عدلا وإنصافا.
- يتيح للمؤلفين الاحتفاظ بحق النشر، والبت المتزايد لأعمالهم على نطاق واسع.
- تسريع وتيرة البحث العلمي والتقني، إذ أن النظام يسمح بالتخفيض في آجال النشر للمقالات من 12 شهرا في المتوسط إلى بضعة أسابيع أو حتى بضعة أيام.
- تقوية الإنتاجية العلمية.
- تقوية التواصل العلمي بين الباحثين من مختلف التوجهات. (عبد الهادي، 2007)
- كما يعد الوصول الحر من وسائل التعريف بالباحث في مجاله، مما يكسبه ثقة عالية بين أقرانه من الباحثين، الأمر الذي يجعله مقصدا للطلبة الدارسين في تخصصه والانتفاع بأبحاثه.

إن هذه المزايا للوصول الحر من سرعة في النشر وسهولة الوصول، تساهم في تسريع الاستفادة من نتائج الأبحاث العلمية مما يؤدي إلى حل كثير من المشكلات التي أراد الباحث حلها من خلال دراساته، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى بحث علمي ناجح.

4.2. أهداف الوصول الحر

لحركة الوصول الحر أهداف ترمي إلى تحقيقها، وأبرز هذه الأهداف:

- إزالة العوائق التي تحول دون الوصول إلى الدراسات والأبحاث.
- مساعدة المؤسسات العلمية والأكاديمية في التغلب على مشكلة الارتفاع المستمر في كلفة الاشتراك في الدوريات العلمية.
- مساعدة الباحثين على مجابهة مشكلة الإتاحة.
- تقليص الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة والدول النامية أو بين من ينتج المعلومة وبين من يستفيد منها.
- ضمان بث موسع للعمل البحثي.
- توفير حلول التكلفة المنخفضة من خلال مستودعات أو مخازن المؤسسات.
- توفير العمل البحثي المفتوح بغض النظر عن المكان أو المصادر المالية.
- المشاركة بالبحوث والخبرات العلمية والعملية بين أفراد المجتمع الأكاديمي.
- زيادة تأثير البحوث العلمية بزيادة الوصول إليها. (Chandra, 2008)

5.2. تجليات الوصول الحر وأدواته

حسب الأستاذ عبد المجيد بوعزة يوجد هناك نوعان رئيسيان من أدوات الوصول الحر والتي حضت باعتراف وتأييد غالبية المهتمين بحركة الوصول وهما دوريات الوصول الحر Open Access Journals والمستودعات الرقمية Digital Repositories أو ما يصطلح عليها كذلك بالأرشفيات الرقمية. (بوعزة ، 2006)

1.5.2. دوريات الوصول الحر Open Access Journals

تعد دوريات الوصول الحر دوريات محكمة يمكن لأي شخص أن يصل إلى مقالاتها على الخط المباشر دون دفع أية رسوم. بعض هذه الدوريات وخاصة تلك التي تنشرها الأقسام الأكاديمية في الجامعات لا تفرض رسوما على المؤلفين مقابل النشر، أما البعض الآخر فيفرض رسوما مقابل النشر، قد يدفعها المؤلفون أو الجهات الداعمة للبحث.

ويوجد إجماع في أوساط الباحثين بأن دوريات الوصول الحر تشكل الأساس لنظام الاتصال العلمي الذي ينافس نظام النشر التقليدي (الشوابكة، 2009)

وقصد توصيل دوريات الوصول الحر وإتاحتها وعرضها على أكبر قدر ممكن من المستفيدين قامت مكتبة جامعة لوند Lund بالسويد ببناء دليل دوريات الوصول الحر Directory of Open Access Journals (DOAJ) حيث يهدف هذا الدليل إلى حصر الدوريات العلمية المحكمة والخاضعة لمراقبة الجودة والمتاحة بصفة مجانية. وهو دليل شامل يغطي جميع الدوريات دون الاقتصار على منقطة أو لغة معينة، وقد احتوى دليل دواج – عند كتابة هذه الأسطر- على 4570 دورية منها 1779 دورية قابلة للبحث على مستوى المقالات والمقدرة بـ 340932 مقالة².

2.5.2. المستودعات الرقمية Digital Repositories

وتعرف بمستودعات أو أرشيفات الوصول الحر وهي عبارة عن مجموعات رقمية من المقالات والأبحاث التي أودعت في هذه المستودعات من قبل أصحابها سواء هذه المقالات قبل النشر (Preprints) أو تم نشرها (Postprints) وهذا ما يعرف بالأرشفة الذاتية Self-Archiving حيث تعرض هذه المستودعات ما وراء البيانات لكل مقال (العنوان، المؤلفين، تفاصيل بيблиوغرافية أخرى) هذه المستودعات قد تكون متعددة التخصصات وقد تكون تحت وصاية جامعة أو مؤسسة بحث، أو قد تكون ذات موضوع واحد مثل المستودع الرقمي للفيزياء arxiv. (Hassen, 2005).

6.2. مسارات الوصول الحر وطرقه

يوجد طريقان للوصول للحر هما الطريق الذهبي والطريق الأخضر:

1.6.2. الطريق الذهبي The Golden Road

وهو أن يقوم الباحث بنشر مقاله في دورية تتيح المقالات بشكل مجاني أو تتكفل المؤسسة التي ينتمي إليها الباحث بنشر المقال. وهذه الدوريات تدرج عادة في دليل DOAJ ويسمى هذا الطريق بالذهبي لأنه لا توجد فيه أي عوائق حيث يكفي توفر البرمجيات الخاصة بإنشاء الدورية الالكترونية ويكون فيها هيئة تحرير ومحكمين.

² Directory of Open Access Journals (Doaj). <http://www.doaj.com>

2.6.2. الطريق الأخضر The Green Road

وهذا الطريق يعرف بالأرشفة الذاتية Self-Archiving وهو أن يقوم الباحث بإيداع نسخة من عمله قبل النشر، أي أن الناشر يعطي للمؤلف نشر مقاله في فترة تحكيمه أو بعد نشر مقاله، أي أن المؤلف يأخذ الأذن أو الضوء الأخضر من الناشر لبث مقاله في إحدى القنوات الآتية:

- على موقعه الشخصي.
 - على موقع المؤسسة التي يعمل بها.
 - في مستودع رقمي.
- والطريق الذهبي والطريق الأخضر هما طريقان متكاملان في حركة الوصل الحر.

(Canessa, 2008)

3. المستودعات الرقمية المؤسسية: نموذج جديد للنشر العلمي

1.3. مفهوم المستودعات الرقمية المؤسسية

يوجد عدة تعاريف للمستودعات الرقمية المؤسسية وسنقوم باستعراض بعضها منها:

- حسب كلفورد لينش Clifford Lynch فإن المستودع الرقمي المؤسسي: «أساسه جامعة وهو عبارة عن مجموعة من الخدمات التي تقدمها الجامعة لمجتمعها الأكاديمي من أجل إدارة ونشر المواد الرقمية التي أنتجتها المؤسسة وأعضاء مجتمعها وان يكون هناك التزام تنظيمي للإشراف على هذه المواد الرقمية، بما في ذلك الحفظ طويل الأجل كلما كان ذلك مناسباً، وكذلك قضية التنظيم والإتاحة أو التوزيع» (Lynch, 2006)
- ما يلاحظ عن التعريف هو تركيزه على الحفظ طويل الأجل للمعلومات الرقمية والتي يمكن تحويلها إلى أشكال وصيغ مختلفة.

- حسب مارك وير Mark Ware فإن المستودع الرقمي المؤسسي هو:

«عبارة عن قاعدة بيانات على شبكة الانترنت (مستودع) من المواد العلمية بحيث تمتاز بالتراكمية وديمومة الإتاحة ومفتوحة وقابلة للتشغيل البيئي أو المتبادل (interoperable) وكذلك يجمع ويخزن وينشر (وهو جزء من عملية الاتصال العلمي). بالإضافة إلى ذلك يقوم بعملية الحفظ على المدى البعيد للمواد الرقمية بوصفها وظيفة أساسية للمستودعات المؤسسية»

(Ware, 2004)

ما يلاحظ على هذا التعريف هو تركيزه على بروتوكول التشغيل البيئي والتراكمية وديمومة الإتاحة.

– حسب Crow فإن المستودع الرقمي المؤسستي هو:

«مجموعة من المواد الرقمية المستضافة (hosted) سواء مملوكة أو تم جمعها أو نشرت من طرف كلية أو جامعة بغض النظر عن الغرض منها أو مصدرها» (Crow, 2002)

يذهب كرو إلى القول بأن تحديد المستودع بجامعة أو كلية ليس مطلق ويشير إلى نقطة... بغض النظر عن الغرض منها أو مصدرها، فقد يستفيد منها أقسام حكومية، هيئات ومنظمات أخرى...

– حسب بيلي Bailey فإن المستودع الرقمي المؤسستي:

«يشتمل على مجموعة متنوعة من المواد المنتجة من قبل العلماء والباحثين في العديد من الاختصاصات مثل: المنشورات الالكترونية، التقارير الفنية، الأطروحات والرسائل الجامعية، مواد التدريس، الكتب الالكترونية، الدوريات العلمية» (Bailey, 2005)

بالنسبة لبيلي فالمستودع الرقمي يركز على التنوع في المواد الرقمية التي يمكن أن يحتويها.

ومما سبق نحاول أن نخرج بتعريف للمستودع الرقمي المؤسستي:

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

وقصد تبسيط مفهوم المستودعات الرقمية وإزالة اللبس عنه، قمنا بوضع تصور للمستودع الرقمي مؤسستي:



شكل 1: تصور لمستودع رقمي مؤسساتي³

2.3. الخلفية التاريخية للمستودعات الرقمية

يرجع بناء أول مستودع رقمي إلى العالم بول غاينسبارغ Paul Gainsparg حيث قام في سنة 1990 بتصميم أول مستودع رقمي بمخابر لوس ألاموس الأمريكية. وقد ضم هذا المستودع أعمال الباحثين المنشورة Post-Prints وبصدد النشر Pre-Prints في مجالات الفيزياء والإعلام الآلي والرياضيات وتسمى هذه المنظومة إلى اليوم بـ: أركسيف arXiv وقابله بعمل مماثل ستيفن هارنات (Steven Harnad) الذي أسس رصيذا رقميا من المقالات العلمية في مجال علوم النفس والأعصاب بجامعة ساوثهامبتون الانجليزية ويسمى هذا المستودع بـ: CogPrints (بن هندا، 2005)

3.3. أنواع المستودعات الرقمية

يوجد ثلاث أنواع للمستودعات الرقمية وهي المستودعات الرقمية المؤسساتية، المستودعات الرقمية الموضوعية، المستودعات الرقمية التجميعية.

1.3.3. المستودعات المؤسساتية

تكون مرتبطة بمؤسسة معينة (الجامعات، المدارس، مراكز الأبحاث، المختبرات...) والمستودعات المؤسساتية تساهم في تعزيز الإنتاج العلمي للمؤسسة، وتساهم في حركة الوصول

³ من إعداد الباحث

الحر وقابلة للتشغيل المتبادل.⁴ والشكل التالي يمثل نموذج لمستودع رقمي مؤسساتي لجامعة الملك سعود بالمملكة العربية السعودية:



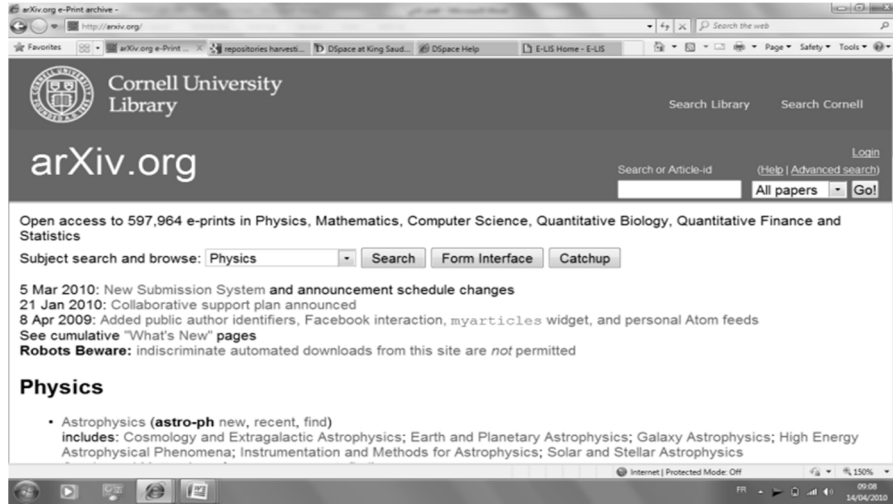
شكل 2: نموذج لمستودع رقمي مؤسساتي لجامعة الملك سعود⁵

2.3.3. المستودعات الموضوعية

تسمية تم اصطلاحها على المستودعات التي تعني بمعالجة موضوع أو شكل واحد من الوثائق. والشكل التالي يبين نموذج لمستودع رقمي موضوعي arXiv وهو مستودع متخصص في الفيزياء.

⁴ Les types d'archives ouvertes. [en ligne], [consulté en mars 2009].
<http://www.couperin.org/archivesouvertes/spip.php?rubrique15>

⁵ <http://repository.ksu.edu.sa/jspui/?locale=ar>



شكل 3: نموذج لمستودع رقمي موضوعي arXiv⁶

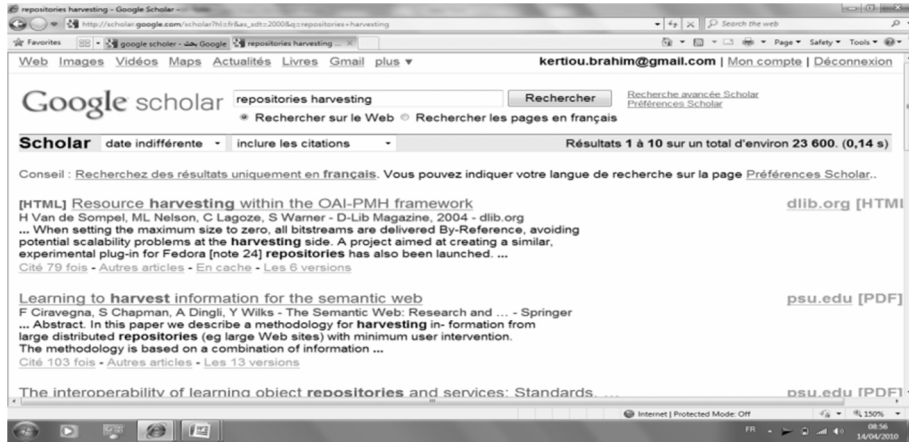
3.3.3. المستودعات التجميعية

وهو مستودع يعنى بتجميع البيانات الخلفية المطابقة لبروتوكول الأرشيفات المفتوحة-OAI PMH هذا الأخير الذي يعتمد على المستودع الأصلي بغية الاطلاع على النصوص الكاملة (Foulonneau, 2005)

والشكل التالي يمثل واجهة لمستودع تجميعي Google Scholar⁷

⁶ <http://arxiv.org>

⁷ <http://scholar.google.com>



شكل 4: يمثل واجهة لمستودع تجميعي Google Scholar

4.3. أهداف المستودعات الرقمية المؤسساتية

يوجد أربعة أهداف رئيسية لامتلاك مستودع رقمي مؤسساتي:

- 1) لخلق مكانة عالمية للمؤسسة بين مؤسسات ومراكز الأبحاث العلمية الأخرى.
- 2) لجمع المحتوى العلمي في مكان واحد حتى يسهل الوصول إليه.
- 3) لتوفير وصول حر إلى الناتج العلمي من خلال الإيداع الشخصي أو الأرشفة الذاتية.
- 4) التخزين والحفظ على المدى البعيد للأصول الرقمية للمؤسسة بما في ذلك غير المنشورة أو التي يمكن أن تفقد بسهولة كالأدبيات الرمادية.⁸

5.3. خصائص المستودعات الرقمية المؤسساتية

توجد أربعة خصائص تميز المستودعات الرقمية المؤسساتية:

- معرف بمؤسسة: بحيث يكون المستودع تابع لمؤسسة بحثية تقوم بجمع وحصر الناتج الأكاديمي والبحوث الأصلية وغيرها من الأعمال الفكرية التي ينتجها أعضاء هيئة التدريس

⁸ Institutional repository. [en ligne], [consulté en mars 2009].

http://en.wikipedia.org/wiki/Institutional_repository

في الكثير من المجالات المختلفة ودمج هذه المواد في عرض تقديمي منسق، وجعلها متاحة على نطاق واسع داخل الجامعة وخارجها.

– **التنسيق مع المستودعات في المؤسسات الأخرى:** يتطلب التبادل العلمي الفعال بأن يكون الباحثين قادرين على تحديد الأعمال ذات الصلة في المؤسسات المتعددة. أن استعمال معايير موحدة للفهرسة ونشر هذه البحوث ييسر العمل الفردي لأعضاء هيئة التدريس في نشر الأبحاث ويضمن وصول أكبر من قبل الباحثين في أماكن أخرى.

– **التركيز على المحتوى الأكاديمي:** اعتمادا على الأهداف التي وضعتها كل مؤسسة، المستودع الرقمي قد يحتوي على أي أعمال رقمية تم إنشاؤها من طرف الطلاب أو أعضاء هيئة التدريس أو الباحثين أو الموظفين. هذه المواد قد تشمل ملفات الطلاب، مواد التدريس، البحوث أو المنتجات مثل الأوراق البحثية سواء قبل النشر أو بعد النشر والتقارير الفنية والسمعي بصرية وبرامج الحاسوب. إذن المستودعات الرقمية تركز على المحتوى الأكاديمي بدلا من المحتوى الإداري.

– **الالتزام بالتراكمية وديمومة الإتاحة:** للمستودع الرقمي دور كبير في عملية الاتصال العلمي بين الباحثين بحيث يكون المحتوى الذي جمع متراكم ومتاح على الدوام وتوفير وصول دائم وحفظ طويل الأجل للكيانات الرقمية في المستودع. وذلك يتطلب تخطيطا والتزاما محكما (Fyffe, 2007)

6.3. مزايا المستودعات الرقمية المؤسساتية

للمستودعات الرقمية المؤسساتية عدة مزايا بالنسبة للمساهم والمؤسسة والمستخدم:

1.6.3. بالنسبة للمساهم

– **زيادة معدل الاستشهاد المرجعي:** حيث أظهرت الدراسات والأبحاث أن المواد المتاحة مجانا على الانترنت استشهد بها أكثر من نظيراتها الورقية.

– **السرعة:** بإمكان أعضاء الجامعة أو الكلية القيام بالنشر الذاتي Self-publish لمقالات ما قبل النشر preprints فورا وإمكانية استلام التعليقات feedback بشكل فوري.

– **التنظيم:** المستودع الرقمي يمكن أن يحتوي على كل الأعمال العلمية الخاصة بكل عضو من أعضاء هيئة التدريس بما في ذلك مقالات ما قبل النشر ومقالات ما بعد النشر والعروض والمواد التدريسية بدلا من أن تكون مشتتة في قواعد بيانات أخرى أو أقراص مضغوطة...

بحيث يمكن تصفح هذه المواد بسهولة في مكان واحد من قبل المستخدم، وإعادة استخدامها بسهولة من قبل المساهمين.

- **الحفظ:** بغية ضمان استمرار الوصول وبقاء الملفات الرقمية تحتاج إلى تحديث وتهجير. ومسايرة هذا التحديث يقوم به القيمون على المستودع بحيث يقوموا بتحديث وتحويل الملفات التي أودعها كل مساهم.
- **سهولة الاستخدام:** حيث بإمكان كل مساهم إيداع إسهاماته ومقالاته بشكل ذاتي وبكل سهولة.
- **ديمومة الروابط التشعبية:** إيداع مادة رقمية في المستودع يعني أنها ستبقى في مكان واحد وتحافظ على نفس URL بشكل دائم.

2.6.3. بالنسبة للمؤسسة

- المواد العلمية التي أنتجت بالجامعة متوفرة في مكان واحد، والتي تعكس الانجازات الفكرية للمؤسسة وتكون بمثابة أداة تسويقية.
- الوثائق التي تعكس التاريخ المؤسسي للجامعة، سواء كانت علمية أو غير علمية (تقارير فنية وإدارية) فهي محفوظة لاستخدام المستقبلي. (Kanchan, 2009)
- إبراز نوعية رأس المال الفكري للمؤسسة.
- الاستفادة من الاستثمارات في نظم المعلومات وإدارة المحتوى. (Vishala, 2007)

3.6.3. بالنسبة للمستخدم

- المواد في المستودعات الرقمية يمكن الوصول إليها من خلال محركات البحث.
- لا يوجد اشتراك أو رسوم دخول، بحيث يحتوي المستودع على مواد يتم عرضها في صيغها الرقمية الأصلية.
- الأدبيات الرمادية مواد ليس من السهولة العثور عليها بشكلها التقليدي. في المستودعات الرقمية تشمل على أنواع عديدة مثل الأوراق العلمية، مقالات: ما قبل النشر وعروض المؤتمرات. (Vishala, 2007)

كما أن من مزاياها توسيع مجالات المعرفة التي يمكن مشاركتها، بالإضافة إلى أنها تعطي فرصاً لأشكال جديدة في الاتصال العلمي وتساهم في توفير طرق مرنة لتطوير الاتصالات العلمية الحالية.

7.3. عوائق المستودعات الرقمية المؤسسية

يوجد عدة عوائق تقف حاجزاً أمام تقدم المستودعات والقيام بدورها ومن هذه العوائق:

- تحتاج إلى الدعم من الأعلى إلى الأسفل ومن الأسفل إلى الأعلى فهي تؤثر في توازن القوة المؤسسية حيث أن بعض الأقسام تنمو بوتيرة أسرع من الأخرى.
- تعتمد على أساليب غير ثابتة للحفاظ الرقمي على المدى البعيد.
- المستودعات الرقمية تحتاج إلى تحقيق مكاسب ونجاحات سريعة حتى تحظى بدعم المؤسسة. (Yeats, 2007)

المستودع الرقمي يمكن أن يفشل بمرور الوقت، إذا ما توقفت المؤسسة عن التمويل أو عجزت الإدارة أو بفعل مشاكل تقنية، كل هذه الحالات تؤدي إلى عرقلة الوصول وخسارة كلية ودائمة للمواد المحفوظة في المستودع الرقمي.

8.3. نظم إدارة المستودعات الرقمية المؤسسية مفتوحة المصدر:

قبل الحديث عن نظم إدارة المستودعات الرقمية المؤسسية سوف نتطرق إلى مفهوم النظم مفتوحة المصدر (OSS) Open Source Systems والتي تعرف بأنها عبارة عن برامج ونظم تقنية يتم تطويرها من قبل متخصصين في البرمجة وتقنيات المعلومات من جميع أنحاء العالم (بجهود شخصية أو بدعم من منظمات وشركات عالمية) بهدف المساعدة والتعاون في تقديم حلول برمجية مجانية وذات فعالية وكفاءة عالية لكسر احتكار شركات تقنية المعلومات ونقل خدمات المعلومات ووسائلها لجميع من يحتاجها في العالم. وأحسن مثال على نجاح هذه النظم نظام التشغيل لينكس لإدارة الشبكات وحتى الحاسبات الشخصية. وهو نظام مطور من قبل الجميع وتم ترجمته واستخدامه بكل لغات العالم (اللهبي، 2006). وقد ظهر تحت فلسفة المصدر المفتوح العديد من أنظمة إدارة المستودعات الرقمية التي تقدم حلول برمجية لحفظ وتنظيم وتقديم خدمة الوصول والاسترجاع للمجموعات الرقمية (نص، صور، أفلام، ...). سوف نقوم باستعراض أهم ثلاثة نظم لإدارة المستودعات الرقمية والتي يتم استخدامها في جميع أنحاء العالم:



1.8.3. نظام دي سبيس Dspace

دي سبيس هو برنامج مؤسسي يستخدم كمستودع رقمي لحفظ وتكشيف وإعادة توزيع المخرجات الفكرية للمنظمة بتنسيقات رقمية، الفلسفة التي بني عليها نظام دي سبيس هي أن المعلومات التي يتعامل معها النظام هي التي تطيل عمره. وتم تطوير البرنامج بالتعاون مع مكتبات MIT وهيولت باكارد (HP) Hewlett Packard واستمر مشروع التطوير خمس سنوات حتى بدأ تشغيله في عام 2000. (زينهم، 2007)

صمم دي سبيس كتطبيق مفتوح المصدر Open Source يمكن للمؤسسات تطويره وتطويره بما يخدم مصلحتها ومجموعاتها. ويدعم دي سبيس الحفظ على المدى البعيد للمواد الرقمية المحفوظة في المستودع، صمم أيضا بشكل يسمح بالاشتراك وإيداع وإدارة المحتوى الرقمي بشكل سهل (Sukhwinder, 2008)

ويعتبر دي سبيس الأكثر استخداما وانتشارا في المؤسسات عبر العالم.



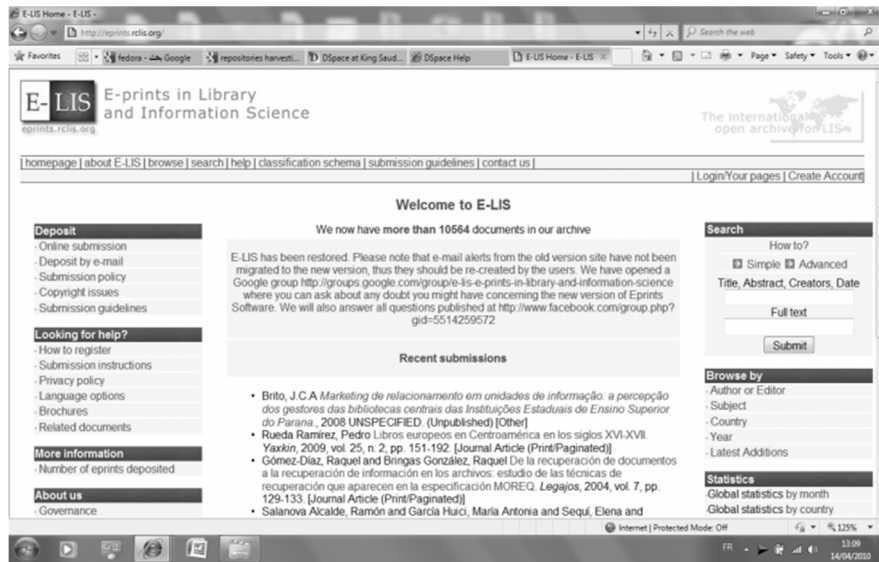
شكل 5: نموذج لواجهة نظام Dspace⁹

⁹ <http://dspace.mit.edu/>



2.8.3. نظام ايرنتس Eprints

هو عبارة عن حزمة برامج مفتوحة المصدر Open source لبناء مستودعات الوصول الحر التي تتوافق مع معيار حصد الميتابدا OAI-PMH وهو في مميزاته يتشابه كثيرا مع أنظمة إدارة الوثائق DMS ولكنه يستخدم وبدرجة أولى في إدارة المستودعات الرقمية المؤسساتية والدوريات العلمية. طور هذا النظام في جامعة ساوثهامبتون University of Southampton في معهد الالكترونيات وعلم الحاسوب وصدر هذا النظام تحت رخصة GPL (Sukhwinder, 2008).



شكل 6: واجهة نظام Eprints¹⁰

¹⁰ <http://eprints.rclis.org>



3.8.2 نظام فيدورا Fedora

هو نظام لإدارة المستودعات الرقمية، مفتوح المصدر طور من طرف جامعة كورنيل لعلم المعلومات Cornell University Information Science ومكتبة جامعة فرجينيا University of Virginia Library. مشروع فيدورا مدعوم حاليا بمنحة كبيرة من طرف Foundation Andrew W. Mellon. وهو مصمم لإدارة الأصول الرقمية بناء على عدة أنواع من أنظمة إدارة المكتبات الرقمية. وفيدورا موجه للمؤسسات التي تسعى إلى بناء مستودع قوي وناجح، وهو مناسب للمؤسسات التي تملك مجموعات كبيرة (أكثر من 100,000) وعندها خبرة تقنية كبيرة بالحلول التي تقدمها فيدورا.¹¹



شكل 7: واجهة نظام Fedora¹²

¹¹ Fedora software.[en ligne] . [consulté en mai 2009].

http://en.wikipedia.org/wiki/Fedora_%28software%29

¹² <http://arrow.edu.au>

9.3. الخدمات الأساسية لنظم إدارة المستودعات الرقمية المؤسساتية:

تقدم برامج إدارة المستودعات الرقمية المؤسساتية العديد من الخدمات سواء تعلق الأمر بجانب الإدارة وتسيير المحتوى الرقمي أو ما تعلق بجانب الاستفادة والبحث والاسترجاع وهذه الخدمات هي:

- خدمة الإيداع والاسترجاع: دعم عمليات الإيداع الشخصي وحذف الكيانات الرقمية.
- التحكم في الإتاحة وإدارة الحقوق: لتقييد الوصول إلى المعلومات.
- الخدمات الإدارية: برامج إدارة المستودعات تدعم العديد من الوظائف الإدارية مثل تصميم سير العمل Workflow واستعراض المقالات والأوراق العلمية التي قدمت قبل أو بعد النشر ومراجعة ما وراء البيانات Metadata.
- خدمة الميتاديتا Metadata: تقديم الدعم لإنشاء الميتاديتا، والتأكد من أنها ستكون متاحة لمحركات البحث، سواء البحث داخل المستودع وأو الحاصدات (Harvesters)
- دعم المستخدم.
- مساحة التخزين: تأمين إدارة أمانة للبيانات وذلك من خلال تقديم خدمات مثل النسخ الاحتياطي والتدقيق في البيانات الخاطئة والحماية ضد التعديل أو الحذف الغير مسرّح به.
- خدمة تسمية الملفات: وذلك لدوام أسماء الكيانات الرقمية داخل المستودع.
- دعم محركات البحث: سواء داخل المستودع المحلي أو عبر مستودعات المؤسسات الأخرى.
- السماح بالحفاظ على الملفات وتهجيرها (Fyffe, Ibid)

4. المكتبات الأكاديمية في عصر الوصول الحر: مهام و أدوار جديدة

1.4. المكتبات الأكاديمية والمستودعات المؤسساتية

تمكن المستودعات المؤسساتية، الجامعات والمؤسسات البحثية من الوصول الدائم (طويل الأجل) للكيانات الرقمية التي لها قيمة ثابتة ودائمة، فهي بذلك تشتمل على المهام الرئيسية للمكتبات في البيئة الرقمية وذلك من خلال توفير وصول حر ومجاني خالي من عوائق الوصول وقيود الاستخدام لمجموعات المكتبة بالنسبة لجميع مستخدميها من دون استثناء. فالمستودعات المؤسساتية -إلى حد ما- تشكل رد فعل على سلوك الناشرين التجاريين الذين يحتكرون المنشورات العلمية ويفرضون رسوما عالية مقابل اقتنائها، فالعديد من الباحثين وأعضاء

هيئة التدريس يقومون بإيداع أبحاثهم العلمية في هذه المستودعات الرقمية في شكل وصول حر وبهذا يمكن للمكتبات الأكاديمية أن تغير من نمط عملها بعيدا عن دفع الميزانيات الباهظة للناشرين التجاريين. (Greg, 2007)

كما أنها تقدم للباحثين وأعضاء هيئة التدريس طرق سهلة وبسيطة لجعل أعمالهم وأبحاثهم الخاصة آمنة ومتوفرة بسهولة إلى المستفيدين والباحثين من دون أن تكون هناك حاجة إلى: صيانة لخوادم الويب، القيام بالنسخ الاحتياطي للأعمال الرقمية، الرد بشكل منفرد على كل طلبات المعلومات...

وفي الآونة الأخيرة قامت العديد من المكتبات الأكاديمية بدعم إنشاء مستودعات مؤسساتية وذلك ب: توفير حماية للكيانات الرقمية، القيام بعملية الحفظ الرقمي، الفهرسة وإدخال المبتاديتا للكيانات الرقمية، الاسترجاع، التوزيع والنشر... وبناء على ذلك أصبحت المكتبات الأكاديمية الموزع الرئيسي- بالإضافة إلى الجامع الأبرز- للأبحاث والدراسات الأكاديمية (Bell, Foster, Gibbons, 2007) فقد انتقلت المكتبات الأكاديمية من دور الوصي إلى المساهمة الفعالة في تطوير عملية الاتصال العلمي وأخذت دائرة المجموعات والمواد التي تندرج تحت وصاية هذه المكتبات في التوسع لتشمل المحتوى المؤسساتي (الشكل التالي):



شكل 8: شبكة المواد التي تندرج تحت وصاية المكتبات الأكاديمية (Bell, 2007)

2.4. الدور الجديد للمكتبي في عصر المستودعات الرقمية المؤسساتية

يلعب المكتبي دورا هاما في التخطيط وإنشاء ودعم المستودعات الرقمية المؤسساتية وهذه الأدوار في توسع لتشمل التعاون مع أخصائي تكنولوجيا المعلومات و الموظفين الأكاديميين، لإدارة ونشر نتائج البحوث والكيانات الرقمية الناتجة عن أنشطة التدريس في المؤسسات الأكاديمية. و كمثل عن دور المكتبي نعرض نموذج مكتبي جامعة ملبورن Melbourne في بناء ودعم المستودع المؤسساتي، حيث قاموا بزيارات ميدانية إلى مختلف الأقسام والكليات في الجامعة ويهدفون من خلال هذه الزيارات إلى إزالة اللبس عن عدة مفاهيم بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس والباحثين مثل مفهوم: المستودعات المؤسساتية، الوصول الحر، الأرشفة الذاتية. كما أنهم قاموا ببناء موقع ويب ترويجي وعرضوا فيه إحصائيات مثيرة للإعجاب عن استخدام المستودع المؤسساتي للجامعة (Chan, 2005)

كما ساهم المكتبيون العاملون في مكتبة جامعة لوند Lund بالسويد في إنشاء دليل دوريات الوصول الحر DOAJ والذي يضم العديد من دوريات الوصول الحر (Bosc, Harnad, 2007) كما قاموا بالاشتراك مع مكتبة جامعة نوتنغهام بالمملكة المتحدة بإطلاق دليل مستودعات الوصول الحر OpenDOAR وكان ذلك في 2007 (Suber, Ibid). إذن المكتبيين يلعبون دورا هاما في بناء ودعم المستودعات المؤسساتية. وتتلخص هذه الأدوار في:

1. المساعدة في وضع سياسات وإجراءات معقولة للمستودعات المؤسساتية وتقديم الدعم عن كيفية عملها و الإيداع فيها.
2. المساهمة في تصميم واجهة المستخدم (User Interface) للمستودع الرقمي بحيث تكون واضحة وسهلة الاستخدام وفعالة.
3. مساعدة الباحثين في الأرشفة الذاتية وإيداع أبحاثهم داخل المستودع.
4. العمل كوكلاء للتغيير عن طريق الترويج للمستودع الرقمي وتشجيع أعضاء هيئة التدريس وطلاب الدراسات العليا في مجالات عملهم.
5. إطلاع أعضاء هيئة التدريس وطلاب الدراسات العليا على رخص الإيداع المشترك (Creative Commons Licensing) وسياسات النشر الإلكتروني.
6. إيداع المواد الرقمية لأعضاء هيئة التدريس في مجالات عملهم إن لزم ذلك، كنوع من الدعم والمساعدة.

7. المشاركة في إنشاء ما وراء البيانات Metadata المتعلقة بالكيانات الرقمية المودعة في المستودع.

8. إعداد أدلة على الويب تشرح كيفية استخدام المستودع والإيداع فيه.

9. القيام بدورات تدريبية لصالح مستخدمي المستودعات الرقمية (Bailey, 2005)

3.4. التحديات التي تواجه المكتبات في بناء المستودعات المؤسسية

تواجه المكتبات عدة تحديات في بناء المستودعات المؤسسية، وبرزت هذه التحديات:

- **تكلفة تنفيذ وبناء المستودع:** التكلفة المالية الأولية للبرمجيات مفتوحة المصدر التي تستخدمها معظم المؤسسات في بناء المستودعات المؤسسية ليست مرتفعة ولكن التكاليف المتكررة يمكن أن تكون عائقاً للمكتبات في دعم وتنفيذ المستودعات المؤسسية. وهذه التكاليف تتمثل في: تكاليف العاملين والوقت الذي تستغرقه صياغة السياسات والقرارات، ووضع المبادئ التوجيهية، والإعلان والتدريب، دعم المستخدمين وتكوينهم، وإنشاء ما وراء البيانات للكيانات الرقمية المودعة واستشارات أخصائي تكنولوجيا المعلومات.
- **صعوبات تجميع وإنشاء المحتوى:** المستودعات المؤسسية الناجحة تعتمد على مدى استعداد الباحثين على إيداع أعمالهم تطوعاً وقد يصادف ذلك حواجز وموانع محلية والتي يتعين التغلب عليها. هناك صعوبات معترف بها في إنشاء وتجميع المحتوى، خصوصاً في البداية وللتغلب عليها يجب أن يكون هناك تعاون بين الباحثين والمكتبات الأكاديمية.
- **الالتزام بدعم استمرارية المستودع:** في أغلب الأحيان من الصعب الحفاظ على استمرار الدعم والالتزام من جانب الإدارة أو الباحثين. ويجب على المكتبات والمؤسسات الأكاديمية التفكير بجدية قبل إطلاق المستودع المؤسسي لأنها قد تفشل بسرعة إذا لم تتم إدارتها بشكل ناجح.
- **قضايا إدارة الحقوق:** بعض المؤلفين يشعرون بالقلق من أنه سيكون لديهم مشاكل بشأن حقوق التأليف والنشر إذا كانت أعمالهم مودعة في المستودعات، بحيث تتعلق هذه المخاوف بحقوق الاستغلال، ويسعى مؤلفو هذه الأعمال أن تصل أعمالهم إلى أكبر قدر ممكن من القراء وفي نفس الوقت يخشون أن تنتهك أعمالهم.

– **عدم وجود حوافز:** في ظل غياب أي حوافز للباحثين مقابل إيداع أعمالهم في المستودعات، لا يعير الباحثين أي أهمية للإيداع ويترددون حتى في إدخال البيانات البيولوجرافية لأعمالهم العلمية خصوصاً عندما يعرفون أن هذه الحوافز متوفرة في المؤسسات الأخرى. (Jain, 2007)

– وباختصار فإن التحدي الأساسي للمكتبات الأكاديمية لبناء المستودعات المؤسسية لا يكمن في تقنيات تنفيذه، وإنما في غرس ثقافة التغيير في ذهنيات الباحثين لجعل الأرشيف الذاتية (النشر الذاتي) لأبحاثهم في المستودع جزءاً لا يتجزأ من حياتهم الأكاديمية. وهذا ما أكده نيكسون في قوله: "إن التحدي في نهاية المطاف لن يكون بتطبيق التقنية المتعلقة بخدمات المستودعات المؤسسية. وإنما في التغيير الثقافي الضروري من أجل أن تصبح هذه المستودعات جزءاً لا يتجزأ من الأنشطة العادية للمؤسسة" (Nixon, 2002)

5. خاتمة

إن فكرة المستودعات المؤسسية ستقدم العديد من الفرص والتحديات التي ستواجه المكتبات الأكاديمية والمؤسسات البحثية، حيث إن المستودع المؤسسي الناجح سيزيد من أهمية المكتبة الأكاديمية ليس على المستوى المؤسسي فقط وإنما على المستوى الوطني والعالمى، وكدليل على ذلك ما حققته مكتبة جامعة فهد للبتروك والمعادن ففي بداية سنة 2009 حققت مستويات متقدمة على المستوى العالمى فيما يتعلق بتصنيف الويبومتريكس من خلال مستودع الجامعة الرقمى، فقد أحرزت الجامعة الترتيب 23 على المستوى العالمى متخطية بذلك عمالقة في هذا المجال أمثال PubMed Central. وفي النصف الثانى من 2009 حقق المستودع الرقمى لجامعة الملك فهد للبتروك والمعادن قفزة تعتبر حقاً ماثونية، حيث استطاعت أن تحقق المركز الرابع عشر على المستوى العالمى ومن بين أعلى 400 مؤسسة دولية. فالمستودعات المؤسسية تعتبر كوسيلة أساسية ومؤشر لقياس مدى مقدرة المؤسسات البحثية والمكتبات الأكاديمية على الوفاء والاستجابة للاحتياجات المستقبلية لخدمات الاتصال العلمى بأكثر مرونة وديناميكية. كما أنه يمكن لهذه المستودعات أن تصبح محركاً للتغيير في مؤسسات التعليم العالى والأكاديمى، وعلى نطاق أوسع للمؤسسات التى تدعمها.

إن الدور الذى تلعبه المكتبات الأكاديمية والمكتبيين هو دور أساسى ومحورى فى تطوير المستودعات المؤسسية وبالتالي المساهمة الفعالة والتغيير الدائم فى شكل الاتصال العلمى بين الباحثين.

6. المراجع الببليوغرافية

بن هندا، مختار. 2005. الخصائص الأرشيفية بين الشبكات المحلية ومبادرة الأرشيفات المفتوحة [على الخط]. [شوهده في ماي 2010] http://www.benhenda.com/publications/2005_alecso_isad-oai.pdf

زينهم، عبد الجواد. 2007. نظم المكتبات المتكاملة: الاتجاهات والتكنولوجيات الحديثة. القاهرة: دن. ص. 119.

السناني، أحمد بن حمد بن مسعود. 2009. استخدام أعضاء هيئة التدريس بكلية الهندسة في جامعة السلطان قابوس لدوريات الوصول الحر والأرشيفات المفتوحة من خلال شبكة الإنترنت. في «المؤتمر العشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات» الدار البيضاء (المغرب)، 09-11 ديسمبر 2009.

الشهري، سليمان سالم. 2009. الوصول الحر: مفاتيح لقيود الإتاحة. [على الخط] في «ورشة عمل المحتوى العربي المفتوح» الرياض (السعودية)، [شوهده في ماي 2010] <http://araboc.info/site/assets/alshuhri.ppt>

عبد المجيد صالح بو عزة. 2006. Cybrarians Journal. اتجاهات الباحثين العرب نحو الأرشيف المفتوح والدوريات المتاحة مجاناً من خلال شبكة الإنترنت: أعضاء هيئة التدريس العرب بجامعة السلطان قابوس نموذجاً. [على الخط]. سبتمبر 2006، ع 6. [شوهده في ماي 2010]. <http://www.cybrarians.info/journal/no10/openaccess.htm>

عبد الهادي، محمد فتحي. 2007. النفاذ إلى المعلومات العلمية والتقنية على الإنترنت: دراسة استكشافية. في «المؤتمر الثامن عشرة للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات» جدة (السعودية)، 17-20 نوفمبر 2007.

اللهيبي، محمد مبارك. 2006. نظم تشغيل وإدارة المكتبات الرقمية مفتوحة المصدر: نظام دي سبيس Dspace لإدارة المجموعات الرقمية. في «المؤتمر الثاني عشر لجمعية المكتبات المتخصصة: الوعي المعلوماتي في مجتمعات دول الخليج العربي» مسقط (سلطنة عمان)، 11-13 مارس 2006.

الشوايكة، يونس أحمد إسماعيل. 2009. المكتبات وحركة الوصول الحر للمعلومات: الدور والعلاقات والتأثيرات المتبادلة. cybrarians journal. [على الخط]. مارس 2009، ع 18. [شوهده في ماي 2010].

http://journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=section&id=49

Suber, Peter. 2005. Open Access Overview [en ligne], [consulté en mars 2009]. <http://www.earlham.edu/~peters/fos/timeline.htm>

Chandra, H. 2008. Open access to knowledge resources in science and technology: The role of digital reference service to facilitate accessing scholarly information. [en ligne], [consulté en mars 2009]. <http://www.harishchandra.net>

Hassen, Sara. 2005. Open Access. [en ligne], [consulté en mars 2009]. www.jisc.ac.uk/publications

Canessa, Enrique. 2008. Science Dissemination using Open Access. [en ligne]. Italia: ICTP. [consulté en mars 2009]. <http://sdu.ictp.it/openaccess/book.htm>

Lynch, C. 2006. Institutional repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age. [en ligne]. ARL Bimonthly Report, 226. [consulté en mars 2009]. <http://www.arl.org/newsltr/226/ir.html>

Ware, Mark. 2004. Pathfinder Research on Web-based Repositories, Publisher and Library. [en ligne]. Learning Solutions, London. [consulté en mai 2009]. <http://www.palsgroup.org.uk/palsweb/palsweb.nsf/0/8c43ce800a9c67cd80256e370051e88a?OpenDocument>

Crow, R. 2002. The Case for Institutional Repositories: A SPARC Position Paper. [en ligne]. SPARC. [consulté en mars 2009]. <http://www.arl.org/sparc/IR/ir.html>

- Bailey, Charles. 2005.** Open Access Bibliography: Liberating Scholarly Literature with E-Prints and Open Access Journals.[en ligne] Association of Research Libraries, Washington: DC. [consulté en mai 2009]. <http://www.escholarlypub.com/oab/oab.htm>
- Foulonneau, Muriel. 2005.** Assurer l'interopérabilité des systèmes documentaires. In : Aubry, Christine (dir.). Les archives ouvertes : enjeux et pratiques : Guide à l'usage des professionnels de l'information. Paris : ADBS. p.101.
- Fyffe, Richard. 2007.** Scholarly Communication in a Digital World: The Role of an Institutional Repository. [en ligne]. [consulté en mai 2009].
<http://kuscholarworks.ku.edu/dspace/bitstream/1808/126/1/Institutional%20repository%20White%20Paper.doc>
- Kamila , Kanchan. 2009.** Institutional Repository Projects in India.[en ligne]. « 7th International CALIBER», Ahmedabad (india),12-14/03/2009. [consulté en mai 2009]. <http://www.inflibnet.ac.in/caliber2009/CaliberPDF/17.pdf>.
- B K VISHALA. 2007.** building institutional repository (ir) : role of the library.[en ligne]. « 5th International CALIBER» Panjab (india), 08-10 February 2007. [consulté en mai 2009]. [http://ir.inflibnet.ac.in:8080/jspui/bitstream/123456789/538/1/CALIBER%202007%20\(61\)%20P-%20631-640.pdf](http://ir.inflibnet.ac.in:8080/jspui/bitstream/123456789/538/1/CALIBER%202007%20(61)%20P-%20631-640.pdf)
- Yeats, R. 2007.** Institutional Repositories.[en ligne] . [consulté en mai 2009]. <http://www.emeraldinsight.com/10.1108/>
- Sukhwinder Randhawa. 2008.** Open Source Software and Libraries.[en ligne] . [consulté en mai 2009].
https://drtc.isibang.ac.in/bitstream/handle/1849/190/OSS_for_libraries.pdf?sequence=2
- Greg, Crane. 2007.** Open Access and Institutional Repositories: The Future of Scholarly Communications .[en ligne] . [consulté en mai 2009]. <http://www.academiccommons.org/library/institutional-repository>
- Bell, S., Foster, N. F., & Gibbons, S. 2007.** Reference librarians and the success of institutional repositories.[en ligne], Reference Services Review, 33(3), P.283-290. [consulté en mai 2009]. <http://www.emeraldinsight.com/10.1108/00907320510611311>
- Diana L.H. Chan. 2005.** Changing roles of reference librarians: the case of the HKUST Institutional Repository.[en ligne], Reference Services Review, Vol. 33 No. 3. [consulté en mai 2009]. <http://repository.ust.hk/dspace/bitstream/1783.1/2039/2/p268.pdf>
- Bosc, Helen ; Harnad, Stevan. 2007.** In a paperless world a new role for academic libraries: Providing Open Access.[en ligne]. [consulté en mai 2009]. <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/10721/01/boscharnadLP.htm>
- Bailey, Charles W., Jr. 2005.** The Role of Reference Librarians in Institutional Repositories.[en ligne], Reference Services Review 33, no. 3. [consulté en mai 2009]. <http://lysander.emeraldinsight.com/vl=304027/cl=37/nw=1/rpsv/cgibin/linker?ini=emerald&reqidx=cw/mcb/00907324/v33n3/s2/p259>
- P. Jain. 2007.** The Role of Institutional Repository in Digital Scholarly Communications. [en ligne]. [consulté en mai 2009]. http://www.ais.up.ac.za/digi/docs/jain_paper.pdf
- Nixon, William J. 2002.** The Evolution of an Institutional E-Prints Archive at the University Of Glasgow.[en ligne], Ariadne, no. 32.[consulté en mai 2009]. <http://www.ariadne.ac.uk/issue32/eprint-archives/>