

تطبيق نظام Open Km في أرشفة الرسائل والأطاريح الجامعية في معهد المعلوماتية للدراستات العليا

زينب وليد عبد اللطيف
معهد المعلوماتية للدراستات العليا
Zainabwaleed1988@gmail.com

أ.م. د نداء ليلو عباس
قسم المعلومات والمكتبات
الجامعة المستنصرية
Lilothanaa@gmail.com

المستخلص: -

يهدف البحث إلى تطبيق نظام أرشيفي للرسائل والأطاريح الجامعية في معهد المعلوماتية للدراستات العليا باستخدام نظام OpenKm مفتوح المصدر، والتعرف على الواقع الفعلي للنظام المستخدم في أرشفة الرسائل والأطاريح في المعهد والوقوف على مظاهر القصور والمشاكل التي تواجه العاملين والباحثين في عملية البحث والاسترجاع، ودراسة بناء هذا النظام عملياً في معهد المعلوماتية للدراستات العليا، وذلك للتعرف على الإفادة من النظام في تنظيم العمل والأداء الوظيفي في المعهد، ومردوده الإيجابي أو السلبي سواءً على العاملين في تلك المؤسسة، أو المستفيدين من خدماتها. شملت العينة (10) أطروحة دكتوراه و(67) رسالة ماجستير و (74) مشروع دبلوم للفترة من (2015-2019)، وسعت الدراسة لتحقيق أهدافها من خلال استخدام عدد من أدوات جمع البيانات كالمقابلة مع ومسؤولي الشعب والوحدات في المعهد والاستبانة والملاحظة.

الكلمات المفتاحية:

الأرشفة الالكترونية، نظم مفتوحة المصدر، Open Km، معهد المعلوماتية، الرسائل والأطاريح الجامعية.

Implementing The Open Km System In Archiving University Theses And Dissertations At The Informatics Institute For Graduate Studies

Ass. Pro. Dr Thanaa Lilo Abbas
College of Arts / Department of
Information and Libraries / Al-
Mustansiriyah University

Zainab Waleed Abdulateef
The Informatics Institute For
Postgraduate Studies

Abstract

The research aims to implement an archive system for the Thesis and dissertations at the Informatics Institute for Graduate Studies using the OpenKm open source system, and to identify the actual reality of the system used in archiving letters and debates in the institute and to identify the deficiencies and problems facing workers and researchers in the search and retrieval process, and study the construction of this system Practically in the Informatics Institute for Graduate Studies, in order to identify the benefit of the system in organizing work and job performance at the institute, and its positive or negative impact, whether for workers in that institution, or the beneficiaries of its services. The sample included (10) doctoral theses, (67) master's theses, (74) diploma projects for the period from (2015-2019). The study sought to achieve its objectives through the use of a number of data collection tools such as the interview And officials of the people and units in the institute, the questionnaire and the observation .

Keywords: electronic archiving, open-source systems, Open Km, Informatics Institute, theses and dissertations

1- الإطار العام للبحث

1-1 المقدمة:

تعد الرسائل الجامعية من أهم مصادر المعلومات التي شملتها عملية الأرسفة الإلكترونية نظراً لقيمتها العلمية التي تتميز بالأصالة والابتكار والأمانة العلمية والخاضعة لسلسلة من التقويمات على يد مجموعة من الخبراء، كما أنها نتيجة جهد يقوم به الطلبة الباحثون تحت اشراف اساتذة اكفاء في مجال التخصص، وهي تشكل بذلك مصدراً قيمة للباحثين وطلاب العلم والمعرفة.

وفي ظل تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة سعت المؤسسات بصفة عامة والمكتبات بصفة خاصة نحو الإفادة من هذه التقنيات واستخدامها في إتاحة المعلومات لمستفيديها. وبناء على ذلك اتجهت العديد من المؤسسات التعليمية والمكتبات الجامعية إلى تحويل ما تمتلكه من رسائل جامعية من الشكل التقليدي إلى الشكل الإلكتروني من خلال تقنية الأرسفة الإلكترونية وذلك أسباب عدة: مواكبة التطورات الحديثة في مجال حفظ الرسائل وتخزينها واسترجاعها واثاحتها للمستفيدين، والارتقاء بمستوى الأداء، ودعم البحث العلمي والاسهام في تطوير المجتمع نحو الافضل.

تسعى هذه الدراسة إلى بناء نظام أرشيفي مفتوح المصدر للرسائل والأطاريح والبحوث، ودراسة بناء هذا النظام عملياً في معهد المعلوماتية للدراسات العليا، وذلك للتعرف على الإفادة من النظام في تنظيم العمل والأداء الوظيفي في المعهد، ومردوده الإيجابي أو السلبي سواءً على العاملين في تلك المؤسسة، أو المستفيدين من خدماتها.

2-1 مشكلة الدراسة

إن صميم عملية الأرسفة الإلكترونية هو نظام إلكتروني يعمل على حفظ ومعالجة واسترجاع الوثائق بصورة سريعة وميسرة، وتسعى الكثير من المؤسسات عند رغبتها في عملية أرسفة وثائقها الكترونياً إلى اختيار وتوفير نظام قوي وفعال لإدارة الوثائق الا أنها تعاني من المبالغ الباهظة لشراء نظام تجاري لأرسفة الرسائل والأطاريح. ويعاني معهد المعلوماتية للدراسات العليا مثلما تعانيه الكثير من المؤسسات الحكومية والتعليمية في البلد من ضعف في عملية الأرسفة واستخدام نظم لا تدعم متطلبات البحث والتي من أولوياتها أتاحة النص الكامل للرسائل الجامعية مما يؤدي إلى صعوبة وصول المستفيد اليها بالسرعة والدقة المطلوبة. لذا جاء البحث للإجابة عن التساؤلات الآتية: -

1. ما أهمية أرسفة الرسائل والأطاريح الجامعية في المعهد المعلوماتية للدراسات العليا؟
2. ماهي مراحل بناء نظام الأرشيفي في المعهد المعلوماتية وما تقييم العاملين والباحثين في المعهد له بعد تطبيقه؟

3. إلى أي مدى يستجيب النظام المقترح لمتطلبات بناء نظام ارشيفي ملائم للرسائل والأطاريح الجامعية في المعهد؟

4. ماهي الإجراءات التي يمكن تطويرها في تسهيل وسرعة الوصول إلى الرسائل الجامعية في معهد المعلوماتية؟

3-1 أهداف الدراسة

1. التعرف على الواقع الفعلي للنظام المستخدم في أرشفة الرسائل والأطاريح في معهد المعلوماتية والوقوف على مظاهر القصور والمشاكل التي تواجه العاملين والباحثين في عملية البحث والاسترجاع.
2. توظيف نظام OpenKm مفتوح المصدر للرسائل الجامعية في معهد المعلوماتية للدراسات العليا.
3. تحسين الإجراءات الإدارية الحالية في معهد المعلوماتية من خلال الاعتماد على المميزات التي يوفرها نظام الأرشفة الالكتروني.
4. تقييم النظام المقترح بعد تجربته من قبل عينة من المستخدمين الفعليين للنظام ومن قبل الباحثين.

4-1 أهمية الدراسة

تعكس الدراسة أهمية التوثيق الالكتروني لمصادر المعلومات المتوفرة في معهد المعلوماتية وتقديم أنموذج عملي لبناء نظام مفتوح المصدر يمكن أن يستفيد منه بشكل جدي في أرشفة الرسائل لديها، ويوفر الجهد والوقت المستغرق من قبل العاملين في المؤسسة والباحثين على حد سواء في البحث والوصول إلى المعلومات المطلوبة وتقديم الخدمات بأفضل الطرق الممكنة

5-1 منهج الدراسة

1. منهج دراسة حالة - لبيان الواقع الحالي للأرشفة الالكترونية في معهد المعلوماتية للدراسات العليا.
2. منهج التجريبي: - لإعداد وبناء نموذج مقترح لنظام أرشفة الرسائل الجامعية في المعهد.

6-1 مجتمع الدراسة والعينة

- 1- مجتمع الدراسة: - شملت أطاريح الدكتوراه ورسائل الماجستير ومشاريع الدبلوم العالي وبحوث طلبة الماجستير والدكتوراه.

2- عينة الدراسة: - شملت الدراسة جميع أطاريح الدكتوراه ورسائل الماجستير ومشاريع الدبلوم العالي والبحوث في الحدود الزمانية التي اعتمدها الدراسة وبواقع (10) اطاريح دكتوراه و (67) رسالة ماجستير (74) مشروعاً للدبلوم عالي.

7-1 الدراسات السابقة

1- شيماء داوود سلمان. بناء نظام أرشيفي للسيرة العلمية لأعضاء الهيئة التدريسية في كلية الآداب /الجامعة المستنصرية: دراسة تجريبية. - بغداد: الجامعة المستنصرية كلية الآداب، قسم المعلومات والمكتبات. 2016. - (رسالة ماجستير).

هدفت الدراسة إلى بناء نظام أرشيفي للسيرة العلمية لأعضاء الهيئة التدريسية في كلية الآداب. والتعرف على المعايير المعتمدة في صياغة أنموذج موحد للسيرة العلمية لأعضاء الهيئة التدريسية، كما هدفت الدراسة إلى معرفة امكانية الإفادة من إتاحة سير التدريسين عبر شبكة الأنترنت مع الأخذ بنظر الاعتبار إن شبكه الأنترنت تمثل البيئة الإلكترونية التفاعلية السهلة الوصول والاستخدام. ومن أبرز النتائج كشف الدراسة عن اغفال وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في تعميم استمارة موحدة للسيرة العلمية لأعضاء الهيئة التدريسية للجامعات العراقية ونظام أرشيفي لأبحاثها عبر شبكة الأنترنت على وفق معايير موحدة مع وجود رغبة حقيقية لدى التدريسين في تعميم الوزارة نموذج موحد للسيرة باسمها لكافة جامعاتها. ومن اهم التوصيات ضرورة توسيع بناء نظام أرشيف السيرة العلمية المقترح مستقبلاً عن طريق تبني وزارة التعليم العالي والبحث العلمي النظام وتعميمه على كافة الجامعات العراقية.

2- يسرى محمد الجدعاني. الأرشفة الإلكترونية للرسائل الجامعية في مكتبة جامعة الملك عبد العزيز دراسة حالة. - جامعة الملك عبد العزيز، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، قسم علم المعلومات. 2010. - (رسالة ماجستير).

تناولت الدراسة واقع الأرشفة الإلكترونية للرسائل الجامعية في مكتبة جامعة الملك عبد العزيز، وطرق تطبيق الأرشفة الإلكترونية للرسائل الجامعية والكشف عن أهم دوافع تطبيقها، ومدى توافر متطلبات الأرشفة الإلكترونية، والتعرف على مراحل العمل بمشروع الأرشفة الإلكترونية، والمعوقات التي تواجه تطبيق أرشفة الرسائل الجامعية، ومدى التعاون بين المكتبة وبين مؤسسات المعلومات الأخرى في مجال أرشفة الرسائل الجامعية، وتقديم تصور مقترح لتطوير واقع الأرشفة الإلكترونية للرسائل الجامعية بالمكتبة الجامعية.

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن هناك دوافع لتطبيق الأرشفة الإلكترونية للرسائل الجامعية بالمكتبة منها الفائدة العلمية للرسائل الجامعية، وسهولة الوصول

إلى أكبر عدد من المستخدمين، والارتقاء بمستوى البحث العلمي. ومن أهم التوصيات إنشاء قسم مستقل للأرشفة الإلكترونية يتولى الإشراف على تشغيل وتطوير مشروع الأرشفة الإلكترونية بالمكتبة.

الجانب النظري

1-2 مفهوم الأرشفة الإلكترونية

تعرف الأرشفة الإلكترونية "العملية التي تقوم بتحويل الوثائق والمستندات إلى الشكل الإلكتروني من خلال استخدام تقنيات برمجة حديثة واجهزة متطورة من ما يوفر للمستخدمين القدرة على الوصول إلى الوثيقة نفسها في الوقت نفسه ولمدة زمنية قصيرة جداً، وأن الوثائق يمكن معالجتها من خلال الأرشفة الإلكترونية تتمثل لجميع أشكال (الورقية، التصويرية، الفيديوية)" (رؤى مجيد، 2019، صفحة 4)

2-2 أنواع الارشيف الإلكتروني

1. الارشيف المنتج الكترونياً: - من الأصل المحدث عبر التجهيزات والمنظومات اي التسجيلات الإلكترونية والتطبيقات المنشئة بالحاسب بمختلف أشكالها وهذه الوثائق حددت لها طرائق معالجة الكترونية من الحفظ والبحث والاسترجاع.
2. الارشيف الورقي المحول إلى الإلكتروني :-وهي الوثائق الورقية التي تم تحويلها الوثائق الإلكترونية عبر البرامج والاجهزة وهي ذات القيمة استراتيجية وجب حفظها للمدى الطويل (الناهي و المالكي، 2018، صفحة 350)

3-2 أهداف الأرشفة الإلكترونية

لأرشفة الإلكتروني هدفان رئيسيان هما: -

1. الهدف الاني: وهو بلوغ بيئة بلا ورق، وحكومة الكترونية بلا تنقل ولا طواير ولا وثائق ورقية.
2. الهدف الاستراتيجي :- وهو مواجهة التدفق الهائل للوثائق ، والسيطرة على الأرصد الأرشيفية المكدسة بمعالجتها وحفظها واسترجاعها في اسرع وقت التي تستجيب وسرعة التطور. (الفتاح بشرى، 2017، صفحة 14)

4-2 مفهوم الانظمة مفتوحة المصدر

تعد نظم المفتوحة المصدر أحد السياسة المتبعة في إدارة عملية كتابة أنظمة وبرامج الحاسوب وإدارتها، إذ انها توفر نص المصدري (Source code) بالطريقة التي كتبت من المبرمج ، مع السماح

بقراءة النص والتعديل عليه وأعادته توزيعه ، في التسعينات ظهر المصطلح مفتوح المصدر (open source) الذي تم ترجمته من قبل أريك ريموند الذي حاول إيجاد مصطلح بديل عن مصطلح برمجيات الحرة ، الذي كان يفهم خطأ على انه برامج مجانية ، مما أثار مخاوف في قطاع الاعمال من استخدام وتوظيف البرامج الحرة و العمل في لينكس(مثلا) ، لان كلمة (free) كانت تعني مجانية لهم ، وبالتالي عدم وجود أرباح لكن مع هذا المصطلح الجديد قل هذا اللبس في المصطلح (السعدي ، 2015، صفحة 41)

ويعرف نظم مفتوحة المصدر " هي أداة برمجية تعمل تحت التسمية مفتوحة المصدر، أذ يجب أن تكون شفرة المصدر متاحة وقابلة للتعديل، وأن يحتوي على الكود المصدري يجب أن يكون متاحاً في موقع يمكن الوصول إليه بحرية ورمز المصدر الخاص به التي يمكن تكييفها مع المتطلبات الفردية. " (Sarrab & Hussain Rehman, 2013, p. 51)

2-5: - مزايا النظم مفتوحة المصدر

1. المجانية: -يمكن الحصول على النظام مجاناً، ويكون الاستثمار المالي أن وجد مقابل خدمات أخرى مثل الصيانة أو الدمج مع الأنظمة الأخرى.

2. تعتمد على أنظمة وتقنيات مفتوحة المصدر: -نجد أن النظم مفتوحة المصدر تصمم باستخدام تقنيات مجانية مثل (لغة جافا Java ، وبايثون Python) ، لتعمل على أنظمة تشغيل مجانية أيضاً مثل (Windows،Linux) (اللهيبي، 2006، صفحة 7)

3. تخصيص اللغة الافتراضية: - يمكن تخصيص لغة افتراضية للمستخدم ليتمكن من اختيار اللغة المناسبة التي يريدها ضمن قائمة اللغات المفضلة التي تظهر في مستعرض الويب الخاصة باللغات.

4.سهولة التثبيت: - يمكن تثبيت النظام بطرق ابداعية مع واجهه على الانترنت بسهولة أذ يمكن للمستخدم من تثبيته على أي نظم التشغيل المتوافقة مع النظام ليبدأ العمل (مرضى المكاشفي، 2016، صفحة 60)

2-6: - نظام Open Km

يعرف نظام Open KM نظام إدارة المعرفة المفتوحة Open Knowledge "وهو نظام إدارة المستندات" (Document Management System - DMS) مفتوح المصدر يستخدم لتخزين وإدارة المستندات الإلكترونية والصور الإلكترونية، والمستندات الورقية التي يتم الحصول عليها من خلال استخدام ماسح الضوئي للمستندات ، الذي يمثل حل إداري يسمح للمؤسسات بالسيطرة على إنتاج وتخزين وإدارة وتوزيع الوثائق الالكترونية ، مما يؤدي إلى زيادة فعالية المؤسسة والقدرة

على إعادة استخدام المعلومات ، والتحكم في توزيع الوثائق " (OpenKM Knowlage Management, 2020)

يوفر نظام Open KM كل وظائف إدارة الوثائق ويتضمن النظام أدوات إدارية (Administration Tools) لتحديد أدوار مختلفة لمستخدمي النظام ، والتحكم في الوصول إلى الوثائق ، وتاريخ الوثيقة ، البيانات الوصفية ، وسير العمل وسجلات تفصيلية للنشاط ، والبحث المتقدم ومستوى أمن الوثائق (NARA/OMB, 2015, p. 16)

7-2 خصائص النظام Open Km

1. دعم اللغة العربية إلى جانب 27 لغة أخرى.
2. دعم نظم تشغيل المختلفة (Windows – Linux – Mac –Solaris –FreeBSD).
3. دعم لجميع امتدادات الوثائق، كما يدعم صيغة PDF.
4. سهولة التثبيت، والاستخدام، وتوافر الدعم الفني.
5. متوافق مع مجموعة من نظم إدارة قواعد البيانات مثل MySQL . PostgreSQL (شيماء داود، 2016، صفحة 45)

8-2 ترخيص نظام OpenKm

لنظام Open KM رخصتين هما رخصة جنو العمومية GNU General Public License للنسخة المجانية ، ورخصة اتفاقية المستخدم النهائي Agreement Open KM End User License للنسخة الاحترافية (حمد النيل و مصطفى محمد، 2017، صفحة 22)

9-2 إصدارات نظام OPENKM

هناك ثلاثة إصدارات للنظام منها

- 1- إصدار Community المجاني: - وهو مثالي للمؤسسات الصغيرة التي تضم عددًا قليلاً من المستخدمين.
- 2- إصدار Cloud: - وهو مخصص للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم ذات المستخدمين القابلين للتطوير. على عكس إصدار Community، فإن Cloud ليست مجانية ولكن السعر يغطي خدمات التنفيذ والاستضافة
- 3- Professional: -وهو الإصدار المحترف لجميع أحجام المؤسسات ويدعم المستخدمين غير المحدود. إنه يعمل على أوراكن وخوادم قاعدة بيانات SQL الأخرى ويتكامل مع العديد من

الملحقات المختلفة (مثل WordPress و Google Drive و Dropbox). (Bunte, Melissa Pardo, 2018)

10-2 تقنية ومعمارية النظام Open KM

- 1- واجهة المستخدم User Interface:** - يتم الوصول إلى النظام من خلال متصفحات الويب، أذ يستخدم Open KM واجهة مستخدم إطار ويب 2.0، المبني على أدوات ويب Web Google Toolkit و يدعم Firefox و Internet Explorer و Google Chrome
- 2- واجهة برمجة التطبيقات API:** - يستخدم Open KM بروتوكول إدارة خدمات التشغيل البيئي لأداره المحتوى (CMIS)، الذي يسمح الربط والتحكم في مختلف نظم إدارة الوثائق والمستودعات باستخدام بروتوكولات الويب.
- 3- التخزين STORAGE:** - يدعم Open KM مختلفة قواعد البيانات العلائقية (DBMS) مثل PostgreSQL، MySQL و Oracle و MS SQL Server و DB2، لتخزين بيانات الوصفية، التي يتم تخزين بيانات الوصفية بالكامل في قاعدة بيانات (Open Km knowlage DBMS Management, 2020).
- 4- محرك البحث SEARCH ENGINE:** - يستخدم النظام اباشي لوسين (Lucene) كمحرك بحث أذ يقوم بفهرسة جميع عناصر النظام والبحث عنها.
- 5- اللغة البرمجية وأنظمة التشغيل:** - تم تطوير Open Km بأستخدام تقنية الجافا (JAVA)، أسناداً إلى معايير جافا وخادم تطبيق (JBOOS) يمكن تثبيت النظام على منصات مختلفة، Linux و Windows و Mac OS X (Galmes, 2014, p. 20)

الجانب التطبيقي للبحث

3-1: - معهد المعلوماتية للدراسات العليا - نبذه تعريفية

تأسس معهد المعلوماتية بموجب قانون رقم (6) لعام 1997 وبموجب قانون الهيئة العراقية للحاسبات والمعلوماتية رقم (11) لعام 2002 وتم اعتباره كأحد تشكيلات الهيئة العراقية للحاسبات والمعلوماتية.

كان يعرف سابقاً بأسم "معهد التدريب والبحوث للحاسبات والأجهزة الإلكترونية" ضمن تشكيلات المركز القومي للحاسبات الإلكترونية، والذي يعد من أوائل المؤسسات التعليمية التي أغنت الدراسات العليا الأكاديمية في تخصص الحاسبات الإلكترونية في العراق. يختص المعهد بالدراسات النظرية والتطبيقية في مجال الحاسبات الإلكترونية والمعلوماتية إذ يمنح المعهد شهادة الدبلوم

العالي والماجستير والدكتوراه في علم الحاسوب وتقانة المعلومات والشبكات وأمنية البيانات وهندسة البرمجيات والتطبيقات الهندسية، وكذلك في مجال التعليم والتعلم الإلكتروني والتطبيقات والخدمات المصرفية.

يتألف المعهد من قسم واحد هو قسم التصديقات، و (13) شعبة اضافة إلى وحدتين هي وحدة الحسابية ووحدة الاحصاء، ويبلغ عدد الموظفين العاملين في المعهد (30) موظفاً بتخصصات مختلفة، عميد المعهد حاصل على شهادة الدكتوراه في تكنولوجيا المعلومات ويتولى العديد من المهام مثل القيادة والتنظيم والتخطيط ومراقبة انشطة المعهد.

2-3 مكتبة معهد المعلوماتية للدراسات العليا

تعتمد المكتبة على نظام فوكس برو (FoxPro) في أرشفة الرسائل أطاريح أذ يتم إدخال معلومات ببليوغرافية عنها للاستفادة منها في البحث وأخراج تقارير إحصائية يمكن ان تفيد في عملية الجرد وتقارير عن الاساتذة والمشرفين على الرسائل وأطاريح واسماء الطلاب والباحثين.

بعد اطلاع الباحث على الية عمل النظام المستخدم في مكتبة المعهد تبين كالآتي: -

1. إن النظام الحالي لا يدعم حفظ النص الكامل للرسائل الجامعية وهذا يؤدي إلى صعوبة في عملية الاسترجاع.

2. حفظ النص الكامل للرسائل والأطاريح يعتمد فقط على ما يستلم من قبل الباحثين بشكل اقراص ليزرية وبسبب كثرة تنقل المكتبة من مكان لأخر أدى إلى فقدان أو تلف الكثير من الأقراص الليزرية الخاصة.

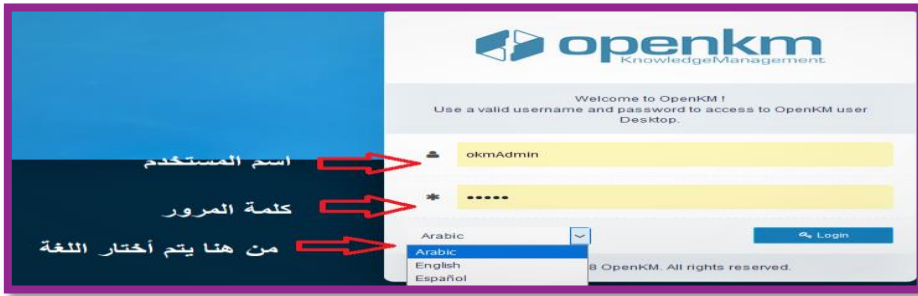
3. نظام مصمم بأسلوب البرمجة الثابتة التي لا تعطي المرونة في اضافة أو حذف أو تحديث الحقول الخاصة بالرسائل أو الأطاريح الا عن طريق شفرة المصدر للنظام ومن قبل مصممي النظام.

لذا تم التوجه إلى نظام المفتوح المصدر (Open KM) الذي يلي احتياجات المعهد بصوره كاملة ومعالجة مشاكل النظام الحالي بالإضافة إلى مميزات جديدة.

3-3 التطبيق العملي على نظام Open km

أولاً: - تسجيل الدخول يتم الوصول إلى النظام من قبل متصفح الويب يكتب المسار الآتي في مربع البحث `localhost:8080/openkm/login.jsp`

سيتم أظهار واجهة النظام يتم إدخال بيانات الدخول (أسم المستخدم وكلمة المرور) ونختار اللغة العربية كما في الشكل (1)



شكل (1) يوضح واجهة الرئيسية لنظام Open KM

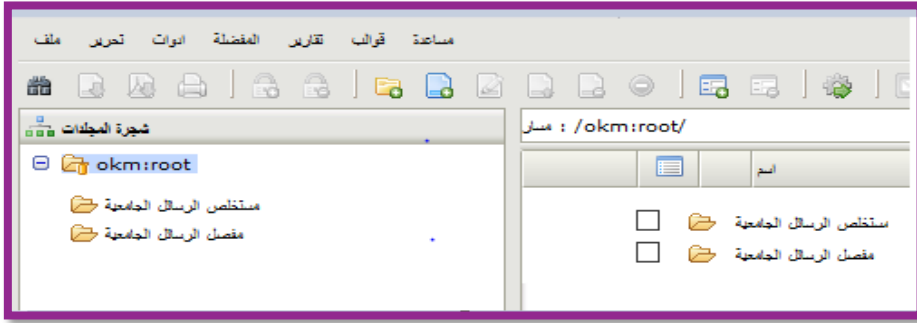
تم تصميم واجهة رئيسية ثانية لتسهيل دخول العاملين على النظام والباحثين وحسب الصلاحية الممنوحة لهم، كما موضح في الشكل (2)



شكل (2) يوضح الواجهة الرئيسية للدخول إلى النظام

3-4 بناء هيكلية التصنيف المقترح في نظام الأرسفة

يتضمن هيكل التصنيف بناء مستودعات للبيانات، إذ تضمن نوعين من الملفات هي الملفات ذات الإطار الملخص (تضمنت الملفات الملخصة صفحة العنوان العربي والانكليزي مع مستخلص باللغتين العربية والانكليزية) والملفات ذات الإطار المفصل (تضمنت الرسائل كاملة). وكان الهدف منها لتقليل والاستفادة القصوى من ساعات الخزن المتوفرة في الحاسوب من خلال خزن الملفات بدون تكرار، وسرعة رفع الملفات في النظام، مما يساعد على عدم التشتت وعدم الدخول في التفاصيل تؤدي الى بطء في عملية الادخال، كما موضح في الشكل (3)



شكل (3) يوضح مقترح تصنيف الرسائل الجامعية في النظام

3-5: - خطوات رفع الملف في النظام

يقوم المستخدم بفتح المجلد المطلوب في النظام من خلال طبيعة الملف إذا كان رسائل جامعية بنوعها المفصل او الملخص يقوم برفع الملف في النظام حسب تقسيمات المقترحة في التصنيف ثم النقر على ايقونة الموجودة في الشريط في اعلى واجهة النظام، وبعدها تظهر قائمة نختار منها ايقونة Browse والتي من خلالها يتم الوصول إلى ملفات المخزونة مسبقا على الحاسبة او اي وسيلة خزن أخرى، كما موضح في الشكل (4)



شكل (4) يوضح عملية رفع الملفات في النظام

3-6 أضافة المياداتا للملفات

تعد المياداتا من البيانات الوصفية المهمة التي من خلالها يمكن وصف اي ملف عن طريق إدخال مجموعة من البيانات المتعلقة بالملف الذي تم رفعه للنظام ، وأثناء رفع الملف على النظام يختار مستخدم النظام اما مجموعة المياداتا الخاصة بالرسائل الجامعية سواء كان (مستخلص أو مفصل الرسائل الجامعية)، وذلك من خلال الضغط على الاختيار وبعدها نختار مجموعة المياداتا ،

تظهر لنا مجموعة من الحقول التي سوف يتم ملؤها من قبل المستخدم والتي تتضمن وصف حقيقي للملف وبعد الانتهاء من ملء كل أو جزء من الحقول يتم الضغط على اختيار الاضافة الموجودة في أسفل القائمة ، كما في الشكل (5)

شكل (5) يوضح اضافة ميتاداتا للرسائل

7-3 الية البحث والاسترجاع

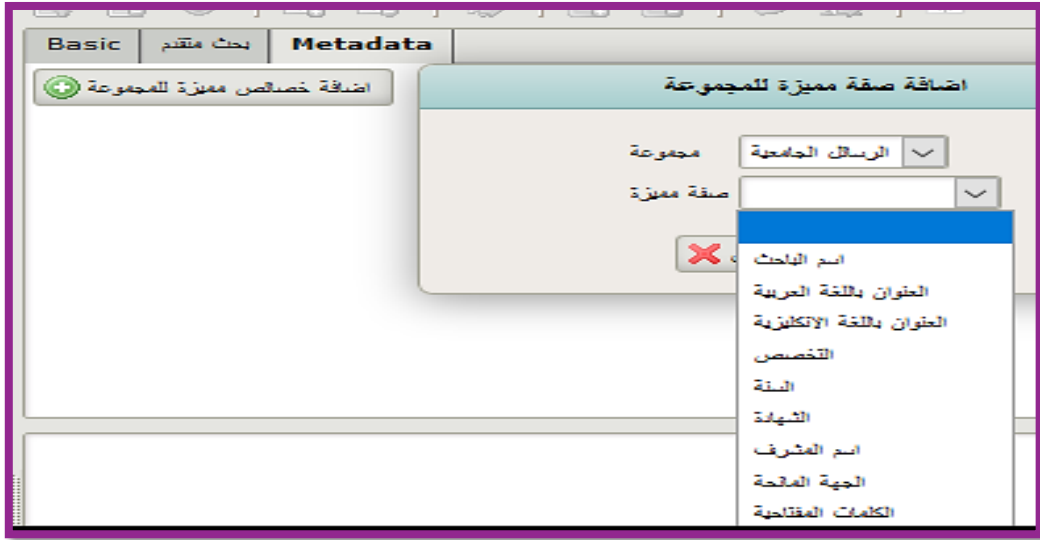
أن مصادر المعلومات الموجودة في المؤسسات لا يمكن الإفادة منها ما لم يتم الوصول إلى محتوياتها بأدوات تسهل عملية الاسترجاع بدقة وسرعه عالية. يتم البحث عن المعلومات التي تم بناؤها وهيكلتها، أذ تستخدم قواعد البيانات لتخزين بيانات الميتاداتا وربطها بالملفات، ومن ثم يستخدم الباحث أدوات البحث كمحرك البحث لاسترجاع هذه الملفات، أن عملية إجراء البحث يتطلب من المستفيد إن يكون قادرا على تحديد جميع المعلومات التي تم ادخالها في الميتاداتا للمصدر المطلوب والمتضمنة عدة حقول منها اسم المؤلف أو العنوان أو الكلمات المفتاحية.

ومن خلال الضغط على ايقونة (البحث) الموجودة في الجهة اليمنى في النظام تظهر لنا واجهة البحث الذي توفر آلية البحث عن الملفات وتتضمن ثلاث فئات رئيسية هي (عرض الوضع المتقدم – عرض نتائج مختصرة – View metadata groups) كما في الشكل (6)



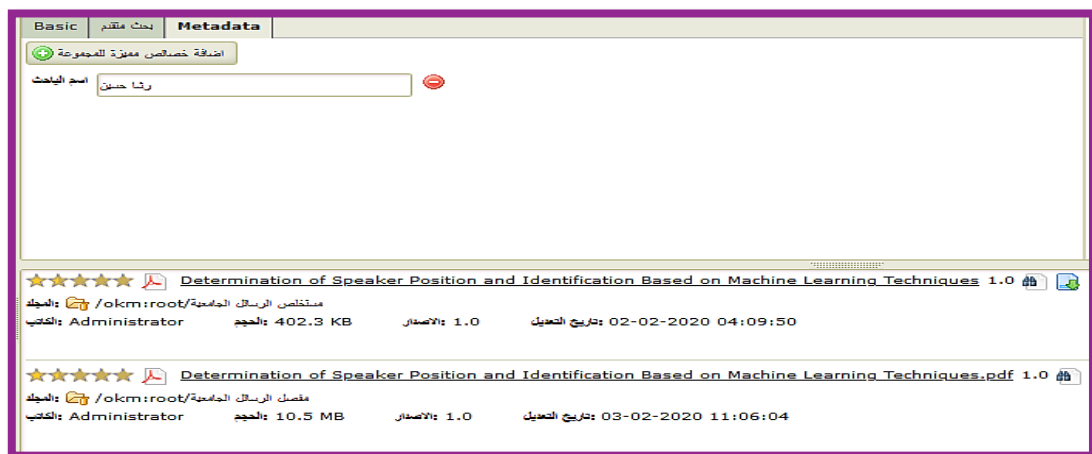
شكل (6) توضح واجهة البحث للنظام

تعد عملية البحث بطريقة المياداتا من أسهل الطرق التي يمكن للباحث الوصول إلى الملفات المطلوبة بشرط ان يكون الباحث قادراً على معرفة أحد حقول المياداتا ك (اسم المؤلف أو العنوان أو الكلمات المفتاحية) بحسب الحقول الموجودة في هذه الأيقونة يكون الباحث قادر على معرفة أحد حقول المياداتا ك (اسم المؤلف أو العنوان أو الكلمات المفتاحية) بحسب الحقول الموجودة في هذه الأيقونة، ولتطبيق البحث بالميتاداتا الضغط على ايقونة المياداتا تظهر لنا قائمة والتي توضح إضافة خصائص مميزة للمجموعة وعند الضغط على أشاره (+) باللون الاخضر تظهر قائمة من المجلدات التي تم تصنيفها وأنشأها سابقاً من قبل مدير النظام أو المستخدمين، عند اختيار المجموعة تظهر لنا قائمة (صفة مميزة للمجموعة) والتي سبق وان تم أنشاءها في مرحلة تحديد هيكلية المياداتا، يتم اختيار أحد الحقول (اسم الباحث، العنوان باللغة العربية، العنوان باللغة الإنكليزية، التخصص، السنة، الشهادة، اسم العتشف، الجهة المانحة، الكلمات المفتاحية)، كما في الشكل (7)



شكل (7) يوضح حقول المياداتا

عند ملئ الحقل المطلوب والضغط على مربع البحث، تظهر لنا نتائج البحث، كما موضح في الشكل (8)



شكل (8) يوضح عملية البحث بالميتاداتا

8-3 مرحلة وضع سياسات الاستخدام

يهدف توضيح سياسات العمل داخل النظام، ومن أجل تحقيق حقوق ومسؤوليات كل طرف من الأطراف المشاركة في النظام، والتأكيد على حقوق الملكية الفكرية، تم إعداد السياسة التي تتضمن سياسة خارطة الطريق استخدام النظام بالشكل الامثل وضمان حصول جميع المستخدمين والباحثين على المعلومات التي يرغبون الحصول عليها على حسب طبيعة مكانتهم العلمية.

1-8-3 سياسة الولوج إلى النظام

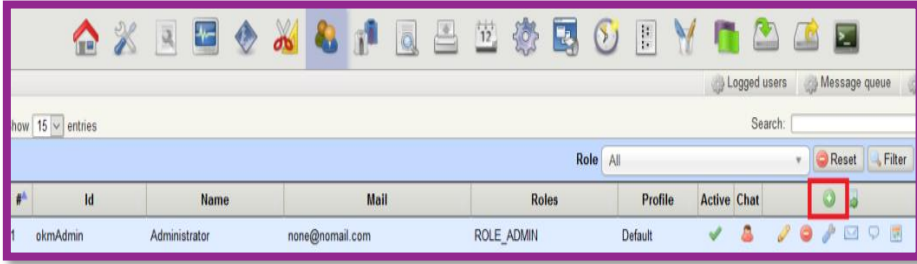
هناك ثلاثة مستويات تمكن الدخول إلى النظام: -

أ- **مدير النظام:** - هو الشخص المسؤول عن النظام أذ يمكن مراجعة الأعمال، إعطاء صلاحية للمستخدمين، واقتراح الباحث ان يكون مسؤول المكتبة هو المسؤول عن هذه الصلاحية، (المنح الصلاحيات للمستخدمين في المعهد المعلوماتية للدراسات العليا).

ب- **المسؤولين عن أرشفة الرسائل:** - بإمكانهم الدخول إلى النظام وأرشفة الرسائل عن طريق أسم المستخدم وكلمة المرور، بالإضافة إلى الصلاحيات التي يتيحها لهم مدير النظام (مسؤول المكتبة)، واقتراح الباحث أن يكون هناك موظف في شعبة المكتبة مسؤول عن أرشفة الرسائل الجامعية

ت- **المستخدمين من النظام:** - بإمكانهم الدخول الى النظام والاطلاع على الرسائل، حسب أسم المستخدم وكلمه المرور يزودهم بها مدير النظام، بالإضافة إلى صلاحية الاطلاع على المستخلص الرسائل الجامعية التي يتيحها لهم مدير النظام

3-8-2 إنشاء المستخدمين: - من خلال الضغط على ايقونة ادارة النظام والتي سوف تظهر لمدير النظام واجهة جديدة تتضمن هذه الواجهة مجموعة من الخيارات المتعلقة بإنشاء وادارة المستخدم ومن خلال علامة (+) موجودة في الجهة العليا اليمنى يمكن اضافة مستخدم جديد، كما موضح الشكل (9)



شكل (9) اختيار أيقونة لأضافه مستخدم جديد

تظهر لنا مجموعة من الحقول التي يتم من خلالها إضافة أسم المستخدم وكلمة المرور واختيار اسم المجموعة والايمل واختيار أدوار، كما موضح فيبعد ملئ الحقول بكافة المعلومات المطلوبة وتفعيل مربع (Active)، نضغط على اختيار (Roles) نختار دور المستخدم ويكون اما (Roles_ User) والذي يشمل جميع المستخدمين والباحثين او (Role_admin) والذي يشمل مدراء النظام فقط، كما في الشكل (10)

Id: User_1
 Password:
 Confirm password:
 Name: شعبة المكتبة
 Mail: zainabwaleed1988@gmail.com
 Active:
 Roles: ROLE_ADMIN, ROLE_USER

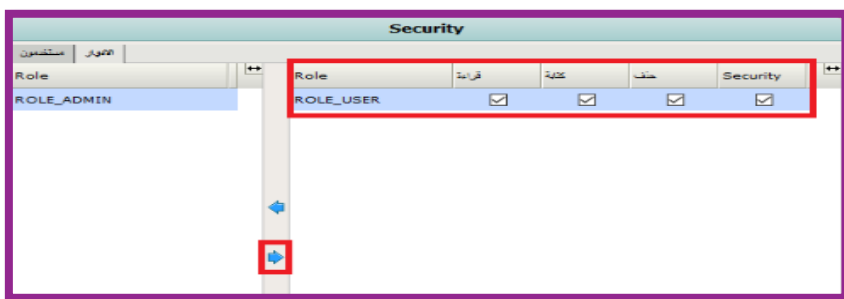
شكل (10) يوضح ملئ الحقول الخاصة بالمستخدم الجديد

3-8-3 صلاحيات للمستخدمين

تعد الصلاحيات من المميزات المهمة في اي نظام الكتروني لما يحتويه من توفير وزيادة الامنية المطلوبة لكل نظام، ولهذه الاهمية تم تنفيذ النظام المقترح لتصنيف الصلاحيات على اساس عدة

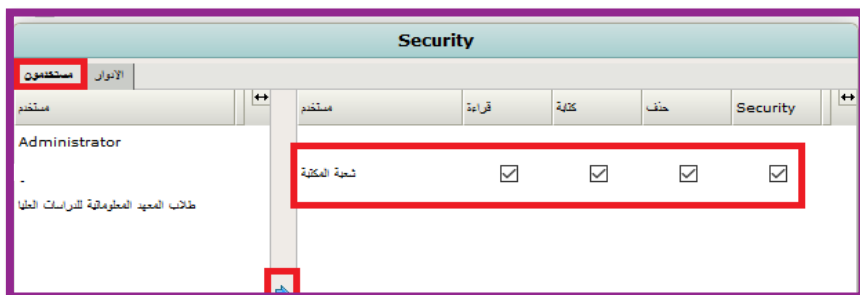
رخص (permission) وهي (القراءة، والكتابة، والحذف) يقوم مدير النظام فقط بتحديد واعطاء الصلاحيات للمستخدمين او مجموعة من المستخدمين وكما موضح فيما يلي:-

1. الأدوار: - يمكن لمدير النظام بعد الدخول للنظام إمكانية استخدام جميع المجلدات التي تم توضيحها مسبقا في قسم التصنيف وعن طريق الضغط على أي مجلد أو ملف داخل المجلد تظهر تبويب أسفل المجلد أو الملف المطلوب كلمة (Security) وعند الضغط عليها تظهر كلمة التحديث (Update) ومن خلالها تمكن مدير النظام من إضافة أو حذف صلاحية أحد المستخدمين أو مجموعة من المستخدمين عن طريق الأدوار، اذ يوجد دوران من اساسيان بالنظام هما دور المستخدم ودور النظام، كما موضح في الشكل (11)



شكل (11) يوضح إضافة دور للمستخدم

2. المستخدمين: يوفر النظام اعطاء الصلاحيات للمستخدمين بصورة مفردة، تستخدم هذه الميزة من قبل مدير النظام لإعطاء الرخص لمستخدم واحد فقط وايضا من الممكن ان نحذف الصلاحيات من مستخدم، الضغط على ايقونة الامن واختيار التحديث تظهر لنا واجهة الامن كما موضح مسبقا ومن خلال الضغط على ايقونة مستخدمين يمكن اختيار أسم المستخدم الذي تم انشاءه من قبل المدير واعطائه كافة الصلاحيات الممنوحة له من خلال تفعيل مربع الموجود في الواجهة، كما في الشكل (12)



شكل (12) يوضح إضافة مستخدم

9-3 تقييم نظام أرشيفي للرسائل والأطاريح الجامعية من قبل العاملين والباحثين

بعد الانتهاء من رفع الرسائل الجامعية على النظام، أعدت الباحثة استمارة تقيمه يضم محورين المحور الاول للعاملين الفعليين للنظام يضم (9) أسئلة ، اما المحور الثاني للباحثين يضم (5) أسئلة، وزعت على عينة (6) العاملين الفعليين على النظام ، (10) للباحثين ، وقد استخدمت الباحثة المقياس الثلاثي (ليكرت) لإعطاء بدائل الإجابة عند التصحيح وكانت بدائل الإجابة (موافق، محايد، أرفض) بأوزان (1-2-3) على التوالي ، من أجل مقارنة الوسط الحسابي بالوزن المثوي وتقدير نسبة الفجوة ، الجداول توضح النتائج على النحو الآتي

جدول (1) يبين الوسط الحسابي ومقدار الفجوة في تقييم النظام من وجهة نظر العاملين

ت	الفقرة	موافق	محايد أرفض
1	بناء نظام أرشيفي للرسائل الجامعية بأستخدام أنظمة مفتوحة المصدر أكثر كفاءة من نظام FoxPro المعمول به حالياً	4	2
2	توفر الأرشفة الالكترونية بالنص الكامل وسيلة مناسبة لحفظ واسترجاع الرسائل الجامعية	6	-
3	القدرة على أستخدام النظام من قبل موظفي كافة الشعب في ان واحد دون تقيده بموظف واحد	4	2
4	إمكانية تحميل او طباعة الرسائل التي يحتاجها الباحث في النظام تساهم في تقليل إجراءات العمل الروتينية	6	-
5	سرعة البحث والاسترجاع في النظام تتم في اقل من دقيقة	4	2
6	يوفر النظام الدقة في النتائج المسترجعة والدقة في المصطلح البحثي	6	-

-	1	5	رفع الملفات على النظام وأضافه الميئاتااا اليه تتم بسهولة دون الحاجة إلى خبرة برمجية وانما فقط يحتاج إلى دورة أثناء العمل	7
1	1	4	من السهل فهم الية التعامل مع النظام من حيث التصميم والواجهات فيه	8
-	-	6	أرى من المجدي والضروري تبني المعهد للعمل بالنظام واستثمار الميزات التي يوفرها	9
1	8	45	المجموع	
الوسط الحسابي = 2.814				
الوزن المئوي = 0.94				
مقدار الفجوة = 0.06				

يوضح الجدول أعلاه أن الوسط الحسابي بلغ 2.814 الوزن قد بلغ 0.94% مما يعطي أن الفجوة 0.06 وهذا يدل على أن إمكانية استخدام النظام واستثمار خدماته في العمل ملائم لاحتياجات الموظفين

جدول (2) يبين الوسط الحسابي ومقدار الفجوة في تقييم البوابة من وجهة نظر الباحثين

ت	الفقرة	أوافق	محايد	أرفض
1	يوفر النظام النص الكامل للرسائل الجامعية وسيلة مناسبة للاسترجاع والتصفح	10	-	-
2	سرعة البحث والاسترجاع في النظام تتم في خلال اقل من دقيقة	8	2	-

-	1	9	يوفر النظام الدقة في النتائج المسترجعة والدقة في المصطلح البحثي	3
1	2	7	يمكنك البحث وتصفح النظام بنفسك دون الحاجة إلى مساعدة	4
-	2	8	لم أجد صعوبة في فهم واجهات النظام عند التصفح والحصول على نتائج البحث	5
1	7	42		المجموع
<p>الوسط الحسابي = 2.82</p> <p>الوزن المثوي = 0.94</p> <p>مقدار الفجوة = 0.06</p>				

يوضح الجدول أعلاه أن الوسط الحسابي بلغ 2.82 الوزن قد بلغ 0.94% مما يعطي أن الفجوة 0.06 وهذا يدل على أن استخدام النظام واستثمار خدماتها في العمل ملائم لاحتياجات الباحثين

1-4 النتائج

1. استثمار إمكانات نظام (Open KM) في بناء نظام أرشيفي للرسائل الجامعية في معهد المعلوماتية للدراسات العليا (مجتمع الدراسة) تفي باحتياجاته وخدماته، وذلك لما يتمتع به النظام من سهولة في الاستخدام ومرونة العالية.
2. يمكن من خلال تطبيق النظام رفع كفاءة عملية البحث والاسترجاع وتقليل جهود العاملين في المكتبات وذلك لما يتمتع به النظام من الاتاحة النص الكامل للرسائل الجامعية
3. حقق النظام التجريبي نجاحاً في رضا الموظفين، إذ بلغت الفجوة (0.06) مما يفيد بناء نظام واستثمار ميزاته لصالحهم.
4. حقق النظام التجريبي نسبة عالية من رضا الباحثين إذ بلغت الفجوة (0.06) تبين ان النظام ملائم لبناء انظام أرشيفي بالنص الكامل.

5. النظام موجود حاليا في مكتبة المعهد يعد من الانظمة مغلقة المصدر مصمم بأسلوب البرمجة الثابتة لا تعطي المرونة في اضافة أو حذف أو تحديث الا عن طريق شفرة المصدر للنظام ومن قبل مصممي النظام.

2-4 التوصيات

1. استثمار الانظمة المفتوحة المصدر بأرسفة كافة الرسائل الجامعية في مكنتبات الجامعات العراقية، بعد توفير الجاهزية المطلوبة واستثمار الخدمات كافة التي يقدمها نظام OpenKM كنظام مفتوح المصدر.
2. السعي لاعتماد النظام في كافة شعب معهد المعلوماتية وتطبيقه على الوثائق الإدارية التي لها مساس بالحالة الوظيفية ومنها شؤون الطلبة لأرسفة الوثائق للطلبة المتخرجين والوامر الإدارية الخاصة بهم.
3. استضافة النظام ضمن موقع المعهد لكي يكون متاح كمصدر للباحثين وربطه عن طريق الانترنت.
4. توصي الدراسة الباحثين في مجال المعلومات والمكنتبات بمزيد من البحث والتقصي عن النظم مفتوحة المصدر لبناء قاعدة معرفية بموضوع الانظمة مفتوحة المصدر، واكتشاف المزيد من خصائصها ومميزاته

المصادر الاجنبية

- Bunte, Melissa Pardo. (2018, December 7). *OpenKM Review*. Retrieved (a 11 22, 2019, from betterbuys: <https://www.betterbuys.com/dms/reviews/openkm/>
- Galmes, G. (2014). *OPEN KM Sharing and managing information*. (b España_ Palma de Mallorca – Islas Baleares: sifizsoft.
- NARA/OMB. (2015, March 18). *Open Source Tools for Records*. (c Retrieved 3 21, 2020, from <https://www.archives.gov/files/records-mgmt/prmd/open-source-tools-for-records-mgmt-report.pdf>
- Open Km knowlage Management . (2020, 4 6). Retrieved from (d Architecture.

OpenKM Knowledge Management. (2020, 3 20). Retrieved from (e
: الوثائق إدارة نظام Document Management System
<https://www.openkm.me/index.html>

Sarrab, M., & Hussain Rehman, O. M. (2013). Selection Criteria of Open (f
Source Software: First Stage for Adoption. *international Journal of
Information Processing and Management*, 4.

المصادر العربية

- 1) اثير ماجد حسون السعدي . (2015). بناء مستودع رقمي للرسائل والأطاريح الجامعة
الجامعية العراقية باستخدام نظام -DSpaceدراسة تطبيقية-. بغداد، بغداد، العراق: جامعة
المستنصرية / كلية الاداب.
- 2) الفاتح بشرى فضل المولى. (2017). بوابة الالكترونية لأرشفة الرسائل العلمية بالتطبيق علي
كلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات جامعة النيلين. جامعة النيلين.
- 3) حمد النيل دفع الله، و مصطفى محمد محمد. (2017). النظم مفتوحة المصدر وتطبيقاتها
في الأرشفة الالكترونية بالتطبيق على نظام open km. المؤتمر الثامن لجمعية المكتبات
والمعلومات السعودية، (صفحة 35). الرياض.
- 4) رؤى مجيد ذياب. (2019). أمكانية تطبيق الأرشفة الالكتروني وسبل تطويرها (دراسة حالة
في مكتب المفتش العام لوزارة الزراعة). جامعة المستنصرية: كلية الادارة والاقتصاد/قسم
أدارة اعمال.
- 5) شيماء داود سلمان. (2016). بناء نظام أرشيفي للسيرة العلمية لأعضاء الهيئة التدريسية في
كلية الاداب/ الجامعة المستنصرية. العراق: الجامعة المستنصرية / كلية الاداب.
- 6) محمد مبارك اللهيي. (2006). نظم تشغيل وأدارة المكتبات الرقمية مفتوحة المصدر: نظام
دي سبيس Dspace لأدارة المجموعة الرقمية. مجلة المكتبات والمعلومات العربية (3).
- 7) مرتضى المكاشفي الطاهر محمد. (2016). مدى فاعلية المكتبات الالكترونية في التعليم
الجامعي "تصميم نموذج لمكتبة إلكترونية". جامعة الرباط.
- 8) هالة غالب الناهي، و ناظم فضيل عليوي المالكي. (2018). التوثيق والأرشفة في قسم التوثيق
الاداري في شركة نفط الجنوب العراقية: دراسة حالة. مجلة الخليج العربي، 1-2.