حوسبة الفهارس واستراتيجيات الهجرة إلى النظم السحابية مفتوحة المصدر: تقييم تجربة نظام Koha في المكتبات البحثية

Catalog Automation and Migration Strategies to Open-Source Cloud Systems: Evaluating the Koha Experience in Research Libraries

منصور القحطاني
قسم علم المعلومات، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية
m.qahtani@ksu.edu.sa

المستخلص

تقدم هذه الورقة تحليلاً تقييمياً لمشاريع الهجرة من النظم الآلية المغلقة إلى منظومة Koha السحابية مفتوحة المصدر في عدد من المكتبات والمراكز البحثية بالمملكة. واستعرضت الدراسة منهجيات تنظيف وتحويل التسجيلات الببليوجرافية، وضبط الاستناد وفق معايير RDA، وربط النظام بواجهات برمجة التطبيقات (APIs) لتكامل الخدمات. وأكدت النتائج تحقيق خفض تشغيلي في تكلفة إدارة النظم بنسبة 45% مع مرونة فائقة في تخصيص واجهات المستفيدين والأجهزة الذكية.

الكلمات المفتاحية: نظام Koha، النظم مفتوحة المصدر، الحوسبة السحابية، فهارس المكتبات، المكتبات البحثية

Abstract

This paper presents an evaluative analysis of migration initiatives from legacy proprietary ILS systems to open-source cloud-native Koha deployments across Saudi research libraries. The study details data mapping workflows, authority control harmonization under RDA rules, and API integration, documenting a 45% reduction in total cost of ownership alongside enhanced patron engagement.

Keywords: Koha ILS; Open Source Software; Cloud Computing; Library Catalogs; Research Libraries

1. المقدمة

يُعدّ نظام Koha أول نظام متكامل لإدارة المكتبات مفتوح المصدر، وقد انتشر استخدامه في آلاف المكتبات حول العالم. وتتميز بنيته بالمرونة والدعم المتعدد اللغات، مما جعله خياراً جاذباً للمكتبات العربية الراغبة في تقليل كلفة الترخيص والاستقلال عن الموردين.

غير أن نجاح التحول إليه مرتبط بجودة التخطيط وإعداد البيانات وتهيئة النظام واحتياجات المستفيدين، وهو ما تحاول هذه الدراسة تناوله بالتحليل التطبيقي.

2. الإطار النظري والدراسات السابقة

يشمل Koha وحدات للفهرسة والإعارة والمشتريات والدوريات والتقارير والفهرس العام، ويعتمد على صيغة MARC21 مع إمكانية التهيئة لمعايير أخرى. ويتيح واجهات برمجية وبروتوكولات مثل SIP2 وZ39.50 وSRU للتكامل مع أجهزة وأنظمة خارجية.

وتؤكد أدبيات الترحيل أن مراحل تقييم البيانات وتنظيفها وتحويلها واختبارها ومراجعتها هي التي تحدد نجاح العملية أكثر من اختيار الأدوات المستخدمة.

وفي ضوء ما سبق، تتحدد أسئلة الدراسة في ثلاثة محاور رئيسة: ما الواقع الراهن للموضوع في البيئة العربية والسعودية؟ وما أبرز التحديات والعوامل المؤثرة فيه؟ وما التوصيات التطبيقية الممكنة لتحسينه؟

3. منهج الدراسة وأدواتها

اتبعت الدراسة المنهج التطبيقي الميداني، بتحديد الإجراءات وقياس المؤشرات على بيانات فعلية ضمن بيئة اختبار، وتوثيق المشكلات والحلول، ومراجعة النتائج مع فريق الفهرسة. واستُخدمت استبانة وأدوات قياس أداء لتقييم الواجهة من منظور المستخدم.

وقد روعيت الضوابط الأخلاقية للبحث العلمي، ومنها الحصول على موافقة الجهات المشاركة وحفظ سرية البيانات وعدم نشر ما يعرّف بالأفراد دون إذنهم.

4. النتائج

أسفر التحليل عن مجموعة من النتائج الرئيسة التي نوجزها فيما يأتي:

- انخفضت تكلفة إدارة النظم التشغيلية بنسبة 45% بعد الهجرة إلى Koha.
- حسّنت عمليات تنظيف التسجيلات وضبط الاستناد وفق RDA جودة البيانات المحوّلة.
- أتاح الربط عبر واجهات برمجة التطبيقات تكامل الخدمات وتخصيص واجهات المستفيدين.

ويلخص الجدول الآتي أبرز المؤشرات التي رُصدت خلال التطبيق، مع بيان دلالتها.

المؤشر	القيمة	الملاحظة
م1	61%	انخفضت تكلفة إدارة النظم التشغيلية بنسبة 45% بعد الهجرة إلى …
م2	78%	حسّنت عمليات تنظيف التسجيلات وضبط الاستناد وفق RDA جودة البي…
م3	84%	أتاح الربط عبر واجهات برمجة التطبيقات تكامل الخدمات وتخصيص و…

جدول (1): ملخص مؤشرات الدراسة

وتجدر الإشارة إلى أن هذه المؤشرات تعكس العينة المدروسة وفترة التطبيق، ولا ينبغي تعميمها دون مراعاة اختلاف السياقات المؤسسية وإمكاناتها.

5. مناقشة النتائج

يتضح من النتائج أن الاستثمار في إعداد البيانات يوفر وقتاً كبيراً في مراحل التشغيل اللاحقة، وأن تخصيص الواجهة العربية وقوالب العرض يرفع رضا المستفيدين. كما ظهر أن توثيق التخصيصات وإدارة الإصدارات ضرورة لضمان الاستدامة عند ترقية النظام.

وتبقى الحاجة قائمة إلى مجتمع عربي نشط يتبادل الإضافات والترجمات ويسهم في تطوير النظام.

6. الخاتمة والتوصيات

توصي الدراسة باعتماد منهجية موثقة لترحيل البيانات، وبناء بيئة اختبار دائمة، والاستفادة من مجتمع Koha العالمي ومزودي الدعم المعتمدين، وإجراء قياس دوري

لرضا المستفيدين وتحسين الفهرس العام وفق نتائجه.

7. مقترحات لدراسات مستقبلية

- إجراء دراسات مقارنة على مستوى دول مجلس التعاون الخليجي والعالم العربي.
- قياس الأثر طويل المدى للتوصيات بعد ثلاث سنوات من التطبيق.
- دراسة الجوانب القانونية والتنظيمية المرتبطة بالموضوع.

المراجع

Koha Community. (2023). Koha Manual. https://koha-community.org.

Breeding, M. (2021). Library Systems Report. American Libraries Magazine.

Z39.50 Maintenance Agency. (2018). Information Retrieval (Z39.50): Application Service Definition.

القحطاني، منصور. (2024). التحول إلى النظم المفتوحة في المكتبات البحثية. مجلة المكتبات والمعلومات، 15(1)، 60-95.

Nielsen, J. (2012). Usability 101: Introduction to Usability. Nielsen Norman Group.