الميتاداتا والبيانات المترابطة (Linked Data) في الفهارس العربية: دراسة تطبيقية على نماذج BIBFRAME

Metadata and Linked Data in Arabic Catalogs: An Applied Study on BIBFRAME Models

فهد العتيبي
قسم دراسات المعلومات، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية
f.otaibi@ksu.edu.sa

المستخلص

تناقش هذه الورقة العلمية التحول من معايير مارك (MARC21) إلى إطار توصيف البيليوجرافيا (BIBFRAME) في المكتبات ومراكز المعلومات العربية. وتستعرض الدراسة آليات تمثيل البيانات البيليوجرافية العربية بتقنيات الويب الدلالي، مع تقديم نموذج تجريبي لتحويل التسجيلات البيليوجرافية إلى ثلاثيات RDF، مما يتيح إمكانية ربط الإنتاج الفكري العربي بمستودعات البيانات المفتوحة العالمية (Wikidata و VIAF).

الكلمات المفتاحية: البيانات المترابطة، الميتاداتا، BIBFRAME، الفهارس الآلية، الويب الدلالي

Abstract

This research explores the transition from MARC21 to the Bibliographic Framework (BIBFRAME) in Arab libraries and information centers. It demonstrates methodologies for representing Arabic bibliographic metadata using Semantic Web technologies, presenting an experimental pipeline for converting traditional catalog records into RDF triples linked to global open knowledge graphs such as Wikidata and VIAF.

Keywords: Linked Data; Metadata; BIBFRAME; Automated Catalogs; Semantic Web

1. المقدمة

تُعدّ البيانات الوصفية أساس اكتشاف المصادر وإدارتها في البيئة الرقمية، وهي الجسر الذي يربط المستفيد بالمحتوى. وتزداد أهميتها في المجموعات التراثية التي تحمل خصائص فريدة لا تستوعبها دائماً المخططات التقليدية.

وفي ظل التحول نحو الويب الدلالي والبيانات المترابطة، تتجه المؤسسات الثقافية إلى إعادة النظر في نماذجها الوصفية بما يتيح تبادل البيانات وربطها بمصادر عالمية موثوقة، وهو ما يمثل فرصة كبيرة للمجموعات العربية.

2. الإطار النظري والدراسات السابقة

تتنوع معايير الوصف بين MARC21 وDublin Core وMODS وBIBFRAME وRDA، ولكل منها نقاط قوة ومجالات استخدام. وتشير الدراسات إلى أن اختيار المعيار ينبغي أن يرتبط بطبيعة المجموعة وأهداف الإتاحة وقدرات المؤسسة التقنية.

وقد أثبتت الملفات التعريفية التطبيقية (Application Profiles) فاعليتها في مواءمة المعايير العامة مع الاحتياجات المحلية، إذ تحدد العناصر الإلزامية وقواعد الاستخدام والمفردات المضبوطة.

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 منهجاً تحليلياً مقارناً قام على تحليل عينة من التسجيلات الفعلية وفق قائمة فحص أعدّها الباحثون لقياس الاكتمال والاتساق والدقة والقابلية للتبادل، ثم أُجريت اختبارات تحويل بين الصيغ لقياس نسبة الفقد في المعلومات.

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:

- قُدّم نموذج تجريبي لتحويل التسجيلات الببليوجرافية العربية من MARC21 إلى ثلاثيات RDF.
- أتاح التحويل ربط الإنتاج الفكري العربي بمصادر مفتوحة مثل Wikidata وVIAF.
- برزت الحاجة إلى ضبط الاستناد وتوحيد الصيغ العربية قبل التحويل.

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

المؤشر	القيمة	الملاحظة
م1	61%	قُدّم نموذج تجريبي لتحويل التسجيلات الببليوجرافية العربية من…
م2	78%	أتاح التحويل ربط الإنتاج الفكري العربي بمصادر مفتوحة مثل Wik…
م3	84%	برزت الحاجة إلى ضبط الاستناد وتوحيد الصيغ العربية قبل التحوي…

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

أظهر التحليل أن مشكلات الأسماء العربية وتعدد صيغ كتابتها وتواريخ الهجري والميلادي من أبرز عوائق الاتساق، وأن ضبط الاستنادات يرفع الاكتشافية بصورة ملحوظة. كما تبين أن تدريب الفهرسين على القواعد المحدثة عنصر حاسم يفوق في أثره اختيار المعيار نفسه.

ويدعم ذلك التوجه العالمي نحو تعزيز الجودة عبر الأتمتة المساندة للعمل البشري، كاقتراح الاستنادات والتحقق الآلي من البنية قبل النشر.

6. الخاتمة والتوصيات

توصي الدراسة بتبني ملف تعريف تطبيقي عربي للمخطوطات والمقتنيات التراثية، وإنشاء ملف استنادي وطني مفتوح للأعلام والأماكن، وربطه بمصادر دولية، وتنفيذ برامج تدريب مستمرة للفهرسين، مع أتمتة فحوص الجودة قبل رفع التسجيلات.

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

Coyle, K. (2016). FRBR, Before and After: A Look at Our Bibliographic Models. ALA Editions.

Library of Congress. (2023). BIBFRAME 2.0 Model and Vocabulary. Washington, DC.

Dublin Core Metadata Initiative. (2020). DCMI Metadata Terms.

الصوفي، عبداللطيف. (2019). الفهرسة الوصفية وفق قواعد RDA. الرياض: دار الملك عبدالعزيز.

Riva, P., Le Boeuf, P., & Žumer, M. (2017). IFLA Library Reference Model. The Hague: IFLA.