الدراســـات

الفهرسة الآلية للمخطوطات العربية التطور وآفاق المستقبل *

د. مصطفى حسام الدين
قسم المكتبات والمعلومات والوثائق
كلية الآداب – جامعة القاهرة

مستخلص

تهدف هذه المحاضـرة إلى تقديم المفاهيم الأسـاس للفهرسـة الآلية للمخطوطات العربية، وما يرتبط بها من قضـايا وموضـوعات، اسـهاما في التكوين المعرفي لمن يهتم بهذا الموضـوع من الباحثين أو من المهنيين. تتناول المحاضـرة بالتحليل مفهوم الفهرسـة الآلية، وتعرض لمشـكلات فهرسـة المخطوطات العربية وما ينبغي أن يبحث عنه ويسـعى اليه المفهرس من أجل الحصـول على البيانات اللازمة لفهرسـتها. ثم تناقش تطور الفهرسـة الآلية للمخطوطات العربية، وتحولها من الفهرسـة الألية التقليدية إلى الفهرسـة الآلية المعاصـرة. فتناولت قواعد الفهرسـة الانجلو أمريكية كمعيار محتوى، ومارك 21 كمعيار تكويد وتركيب باعتبارها المعايير التي تميز الفهرسة الالية التقليدية، ثم معيار وصف المصادر واتاحتها كمعيار محتوى، وبيبفرام 2.0 كمعيار تكويد وتركيب باعتبارها المعايير التي تميز الفهرسـة الآلية المعاصـرة، وبينت خصـائص كل منها ومزاياه. وأخيرا قدمت رؤية لمسـتقبل الفهرسـة الآلية للمخطوطات العربية في ضـوء تقنيات البيانات المترابطة، والذكاء الاصـطناعي، والحوسـبة السحابية.

الكلمات المفتاحية: المخطوطات العربية؛ الفهرسـة الآلية؛ قواعد الفهرسـة الانجلو أمريكية؛ مارك 21، وصف المصادر واتاحتها؛ بيبفرام 2.0

* ألقيت هذه المحاضرة على مجموعة من الباحثين والعاملين المتخصصين في مجال فهرسة المخطوطات العربية ضمن الدورة المتقدمة التي عقدها معهد المخطوطات العربية التابع للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في هذا الشـأن في الفترة من 3 إلى 7 سبتمبر 2023 بمقر المعهد بالقاهرة.

تاريخ استلام البحث: 2023/8/27 تاريخ إجازة البحث: 2023/9/12

تمهيد

تأتي هذه المحاضرة في إطار الجهود التي يبذلها معهد المخطوطات العربية التابع للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم من أجل القاء الضوء على المفاهيم والقضايا التي تسهم في تشكيل الجانب المعرفي أو الخلفيات الأساس التي يتوجب على الباحثين أو الممارسين المهنيين المعنيين بالفهرسة الآلية للمخطوطات العربية الالمام بها. لذلك تتناول المحاضرة: المقصود بالفهرسة الآلية، والبيانات اللازمة لفهرسة المخطوطات العربية، والفهرسة الآلية التقليدية للمخطوطات العربية، والفهرسة الآلية المعاصرة للمخطوطات العربية، وأخيرا آفاق المستقبل.

أولا: المقصود بالفهرسة الآلية

الفهرسة الآلية "كلمتان لكل منهما دلالته الاصطلاحية ثم لكليهما معا دلالة اصطلاحية:

أ) "الفهرسة"

وهي تدل في علم المكتبات والمعلومات على عملية "إنشاء وصيانة التسجيلات الببليوجرافية والاستنادية التي تصف وتتيح إمكانات الوصول لمختلف مصادر المعلومات من كتب ودوريات ومواد سمعية وبصرية ومواد خرائطية وملفات كمبيوتر ومصادر إليكترونية ومخطوطات، وغيرها"

ونلاحظ على هذه العملية ما يلي:

إن هذه التسجيلات الببليوجرافية والاستنادية تضم مجموعات من البيانات المقننة التي تحقق ذاتية هذه المصادر وتميزها عن غيرها وعن الطبعات والأشكال المختلفة للمصدر نفسه

إن هذه البيانات تحكمها قواعد معيارية تتناول: اختيارها وتحديدها ابتداء، وتحديد مصادر الحصول عليها، وكيفية تسجيلها، وتحدد ترتيبها في التسجيلات ت، وتحدد علامات الترقيم التي تفصل بينها. وتهدف هذه القواعد المعيارية إلى تحقيق وحدة التطبيق من جانب المفهرسين ومن ثم وحدة الإدراك من قبل المستفيدين.

إن هذه العملية تنطوي على عدة جوانب أو أركان: فهرسة وصفية أو وصفا ببليوجرافيا يهتم بتحديد المسؤولين عن إنتاج مصدر المعلومات، وتحديد خصائصه المادية،

والتحليل الموضوعي (فهرسة موضوعية، وتصنيف) الذي يهتم بوصف المحتوى الموضوعي للمصدر سواء بالكلمات أو الأرقام والرموز، فضلا عن بيانات أخرى تسهم تحقيق ذاتية المصدر وتحديد مكان وجوده أو تؤدي إلى استدعائه عند الحاجة.

إن الهدف من هذه العملية هو تيسير وصول المستفيدين إلى مصادر المعلومات التي تلبي احتياجاتهم المعلوماتية والبحثية من خلال نقاط وصول أو مداخل متعددة

إن الثمرة أو الناتج الذي يتحقق من خلاله هذا الهدف هي الفهارس بأشكالها وأنواعها كافة، أو قواعد البيانات، أو غيرها من الأدوات التي تضم هذه التسجيلات وتساعد المستفيدين على اكتشافها والوصول إليها.

ب)"الآلية"

والمقصود هنا استخدام الحاسبات الآلية والاتصالات وما يرتبط بهما من تجهيزات مادية وبرامجية.

والحاسبات الآلية هي عبارة عن آلات إليكترونية مبرمجة متعددة الاستخدامات تتلقى البيانات النصية، أو الرقمية، أو الصور الثابتة، أو المتحركة... إلخ فتتعرف عليها وتقوم بمعالجتها واختزانها واسترجاعها وتحقيق إمكانية المشاركة فيها. ويلحق بالحاسبات تجهيزات أخرى مساعدة كالطابعات والماسحات الضوئية، وغيرها.

أما الاتصالات فهي عبارة عن أجهزة ونظم كهرومغناطيسية للاتصالات من خلال الشبكات المحلية والشبكات الواسعة أي عبر المسافات القصيرة والطويلة.

ج) وعندما يتم جمع الكلمتين معا فالمقصود بـ "الفهرسة الآلية"

"استخدام الحاسبات والاتصالات في إعداد التسجيلات الببليوجرافية والاستنادية المعيارية لمختلف مصادر المعلومات وتجهيزها وصيانتها وإنشاء الأدوات والقنوات التي تمكن المستفيدون من البحث فيها لتيسر وصولهم إلى هذه المصادر والإفادة منها تلبية لاحتياجاتهم المعلوماتية والبحثية"

ومن الطبيعي أن يتطلب ذلك وجود ما يلي:

- "معايير المحتوى" وهي القواعد والتقنينات التي تحدد البيانات المطلوبة للفهرسة، وتحدد مصادر الحصول على هذه البيانات، وكيفية صياغتها، وكيفية ترتيبها، وتحديد علامات الترقيم التي تفصل بينها، وغير ذلك من القواعد.

- "معايير التكويد والتركيب" وهي تعنى بالقالب الذي توضع فيه هذه البيانات وبنية هذا القالب.
- "البرمجيات" التي يمكن للحاسب الآلي من خلالها التعرف على هذه البيانات، ومعالجتها، واختزانها، واسترجاعها، وترتيبها، وعرضها.
- "الأداة أو القناة الإليكترونية المتاحة على الخط المباشر" التي توفر إمكانات البحث المختلفة والمتنوعة للمستفيدين لتيسير ووصولهم إلى التسجيلات التي تصف مصادر المعلومات التي تلبي احتياجاتهم المعلوماتية والبحثية.

مزايا الفهرسة الآلية

لا شك أن للفهرسة الآلية العديد من المزايا منها:

أ- توفير الوقت والجهد والتكلفة والحيز على المدى الطويل
ب- تحقيق إمكانات أفضل وأسرع للضبط الببليوجرافي لمصادر المعلومات
ت- تحقيق كفاءة أعلى وفعالية أدق في الاسترجاع والوصول إلى مصادر المعلومات
ث- التحديث الفوري للبيانات
ج- الحصول على مخرجات عمليات البحث في اشكال متعددة، فضلا عن إمكانات حفظها وإعادة
ح- استخدامها
خ- إمكانات أفضل للتعاون والمشاركة

ثانيا: البيانات اللازمة لفهرسة المخطوط العربي

"المخطوطات العربية" هي مصادر المعلومات التي تمثل التراث العربي المسجل المكتوب بخط اليد والذي يمثل السجل الحافل للإنتاج الفكري الديني والعلمي والأدبي للأمة العربية والإسلامية عبر أكثر من عشرة قرون من الزمان.

هذا التراث جاء من عصور مضت، فهو يعكس القضايا والموضوعات التي كانت محور الاهتمام في هذه العصور، كما أنه يعكس لغتها والخطوط التي كانت تكتب بها، وأسلوبها، ونمط الاتصال العلمي السائد فيها. كما أن هذا التراث تعرض، حتى وصلنا، إلى العديد من العوامل والمتغيرات التي أثرت في:

اكتمال نصوصه وسلامتها، وفي الحالة المادية للأوعية التي تحفظ هذه النصوص. فضلا عن أنه بسبب بنية المخطوط وطريقة عرض النصوص التي يحتوي عليها تجعل من الوصول إلى البيانات التي تحقق ذاتيته أمرا صعبًا ويقتضي في كثير من الأحيان اللجوء إلى مصادر أخرى للحصول عليه و/ أو للتحقق منها.

ومن الطبيعي أن يؤثر كل ذلك على اختيار وتحديد البيانات التي تحقق ذاتية هذه المخطوطات وتميزها، حتى يمكن إنشاء تسجيلات ببليوجرافية واستنادية معيارية توثق هذه المخطوطات توثيقا علميا دقيقا، فلا تنسبها لغير مؤلفها أو لغير العصر الذي كتبت فيه، ومن ثم يمكن الاعتماد العلمي عليها في الوصول إلى مفردات هذا التراث المخطوط والتعامل معها وتحقيقا ونشرا وبحثا والإفادة منها بكفاءة وفعالية.

لذلك فإن البيانات اللازمة لفهرسة المخطوطات العربية، سواء كانت آلية أو غير آلية، ينبغي أن تشتمل على البيانات الآتية:

أ- اسم المؤلف بعد تحقيقه
ب- العنوان بعد تحقيقه
ت- الموضوع بعد تحقيقه
ث- مكان النسخ بعد تحقيقه
ج- اسم الناسخ بعد تحقيقه
ح- تاريخ الكتابة أو النسخ بعد تحقيقها
خ- الحالة المادية للمخطوط وتتناول:
- الوسيط الذي سجل عليه ونوعه، وعدده، وعدد السطور
- المادة التي سجل بها ونوعها ولونها
- الخط الذي كتب به ونوعه
- التشكيل والتنقيط
- التجليد والتذهيب، وغيرها

- النصـــوص المضـــافة مثل: الســـماعات، والقراءات، والإجازات، والمناولات، والمقابلات، والبلاغات، والمعارضـــات، والمطالعات، والتملكات، والتقييدات، والوقفيات، وما يوضع من أختام، وغيرها
- بيانات عن النسخ الأخرى
- بيانات عن الطبعات الصادرة للنص
- النصوص ذات العلاقة بالنص
- شرح، تلخيص، تهذيب، إعادة ترتيب، وغيرها
- أسماء مؤلفي النصوص ذات العلاقة
- النصوص المجموعة معا لأي غرض من الأغراض
- أسماء مؤلفي النصوص المجموعة
- بيانات الاســـتشـــهادات والاشـــارات المرجعية التي تم الاســـتعانة بها في تحقيق البيانات

ثالثا: الفهرسة الآلية التقليدية للمخطوطات العربية

ويقصد بها استخدام التقنيات الحديثة للمعلومات في فهرسة المخطوطات العربية، أي استخدام الدمج بين الحاسبات والاتصالات في إنشاء وصيانة التسجيلات الببليوجرافية والاســـتنادية المعيارية لتحقيق ذاتية هذه المخطوطات وإنشـــاء الفهارس وقواعد البيانات التي تمكن المستفيدون من اكتشافها والوصول إليها.

بدأ هذا الاستخدام في الغالب منذ ثمانينيات القرن الماضي.

ولعل أبرز ما يميز الفهرسة الآلية التقليدية للمخطوطات العربية ما يلي:

أ) بالنسبة لمعايير المحتوى

أي القواعد التي تحدد البيانات اللازمة لفهرســـة المخطوط العربي وتحكم اختيارها وصياغتها وترتيبها، وعرضها.

اســتخدم في هذا الشــأن القواعد والإرشــادات التي وضــعها كبار العلماء من محققي المخطوطات العربية، من أمثال (مع حفظ الألقاب) يوسـف العش وصـلاح الدين المنجد، وعبد السـلام هارون، وعبد السـتار الحلوجي، وغيرهم، وكذلك إسـهامات وجهود الباحثين والمهنيين

المعنيين بفهرسة المخطوطات، أمثال رشاد عبد المطلب وفؤاد سيد ومحمود الطناحي ومرسي الخولي وعصام الشنطي، وغيرهم فضلا عن استثمار هذه القواعد والإرشادات عند الممارسة والتطبيق في إطار قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية السائدة في الوطن العربي لفهرسة مختلف أشكال وأنواع مصادر المعلومات.

وكما نعلم جميعا فإن قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية يعود تاريخها إلى بداية القرن العشرين وظلت تتطور حتى صدرت آخر طبعاتها (الطبعة الثانية) عام 1978 إلى جانب مراجعات وتحديثات صدر آخرها عام 2005. وهي تحتوي في جزء الوصف على 13 فصل تغطي القواعد العامة، والكتب، والمواد الخرائطية، والمخطوطات، والموسيقى، والتسجيلات الصوتية، والصور المتحركة والتسجيلات المرئية، والمواد المرسومة، والمصادر الإليكترونية، والمجسمات الاصطناعية، والمصغرات، والمصادر المتتابعة وأخيرا التحليليات. وهي تعتمد في قواعد الوصف على سلسلة (تدوبات) "التقنين الدولي للوصف الببليوجرافي" بدأت الصدور عن الاتحاد الدولي لجمعيات المكتبات منذ عام 1969. كما أنها تتبنى في الجزء المعنى بالرؤوس المقننة والعناوين والإحالات (المداخل) بيان المبادئ المعنى بالمداخل الصادر في باريس عام 1961. وقد عربت هذه القواعد أكثر من مرة آخرها الصادرة عام 2006.

إذن فإن معايير المحتوى التي استندت إليها الفهرسة الآلية التقليدية للمخطوطات العربية في إعداد وصيانة التسجيلات الببليوجرافية والاستنادية هي في الغالب قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية، خصوصا الفصل الرابع (المخطوطات). وهي القواعد التي تحكم تحديد عناصر البيانات المطلوبة للفهرسة، وتحديد مصادر الحصول على هذه البيانات، وكيفية صياغتها، وترتيبها، وتحديد علامات الترقيم التي تفصل بينها، وتحديد اللغة و/ أو الهجائية التي تكتب بها، وتحديد مستويات الوصف، وتحديد المستوى الببليوجرافي، وتحديد كيفية تسجيل العلاقات بين هذه البيانات.

ب) بالنسبة لمعايير التكويد والتركيب

وهي المعايير المتعلقة بالقالب الذي توضع فيه هذه البيانات، وبنية هذا القالب، ليمكن لبرامج إدارة قواعد البيانات في الحاسب التعرف عليها، ومعالجتها، واختزانها، واسترجاعها، وترتيبها، وعرضها.

بدأ تطوير هذا النوع من المعايير كأداة ضـرورية لإعداد التسـجيلات الببليوجرافية والاستنادية لخدمة أغراض عملية الفهرسة الالية منذ بداية منتصف ستينيات القرن الماضي. ويشتمل هذا النوع من المعايير على فرعين مترابطين من المعايير:

الأول: أشـكال الاتصـال communication format وهي تعنى بـــ "التسـميات أو الأكواد والرموز المعيارية التي تسـتخدم لتحديد وتمييز عناصـر البيانات في تسـجيله ما" ومن أمثلتها ما ظهر USMARC, UKMARC, UNIMARC, CCF, MARC21

والثاني: التركيـب: Syntax ويعنى البنيـة أو التركيبـة المعيـاريـة لتسـجيلـه مـا "ويمثلـه المواصفة الدولية "ISO 2709"التي تشتمل على ثلاث مكونات: الفاتح، الدليل، البيانات وقد استخدم، غالبا، في الفهرسة الآلية التقليدية للمخطوطات العربية الشكل الاتصالي (مارك 21) الصـــادر عن مكتبة الكونجرس الأمريكية منذ ســتينيات القرن الماضــي. وهو عبارة عن المعايير المتعلقة بتسـجيل البيانات الببليوجرافية وما يرتبط بها من بيانات في شــكل مقروء آلي بحيث يمكن التعرف عليها ومعالجتها وتبادلها والتفاعل معها آليا، وذلك من خلال مجموعة من الأكواد وتسميات المحتوى هي:

1. التيجان، لتمييز حقول البيانات
2. العلامات الحقلية، لتمييز الحقول الفرعية
3. والمؤشــرات، لتوضــيح نوعية البيانات التي يتضــمنها الحقل او لتحديد اجراء بشــأن طريقة معالجته آليا.

وفيما يلي صــفحة مارك 21 ضــمن المعايير التي تتبناها مكتبة الكونجرس في أغراض الفهرسة:

The Library of Congress >> Librarians, Archivists >> Standards

MARC 21

MARC Formats
Bibliographic
Authority
Holdings
Classification
Community
Translations

MARC LITE
Bibliographic

MARC Code Lists
Countries
GACs
Languages
Organizations
Relators
Other Value Lists
Sources

MARC Specs.
Record Structure
Character Sets
Exchange Media

More Documentation...

MARC STANDARDS

Library of Congress - Network Development and MARC Standards Office

The MARC formats are standards for the representation and communication of bibliographic and related information in machine-readable form.

NEW! Bibliographic Framework Transition Initiative
MARC Code Lists as Linked Data
UPDATED! RDA in MARC
[MARC en ESPAÑOL]

Understanding MARC Bibliographic -- *a brief description and tutorial*
Understanding MARC Authority -- *a brief description and tutorial*
Understanding MARC Holdings Records -- *a brief description and tutorial*

General Information
Introductory MARC Information
News & Announcements
MARC FAQ
MARC Forum (listserv)
Unicode-MARC Forum
Recommended Reading

MARC Formats
Formats and Code Lists
Format Overview
Ordering Information
National Level Requirements
MARC Mappings
MARC User Notes

MARC in XML
MARCXML
MODS
MADS

MARC and FRBR
FRBR Display Tool

MARC Development
MARC Advisory Committee
MARC Proposals
MARC Discussion Papers
MARC Change Form

MARC Records, Systems and Tools
MARC Record Services
MARC Systems
MARC Specialized Tools

The Library of Congress >> Librarians, Archivists >> Standards
June 15, 2023

Legal
External Link Disclaimer

Contact Us

ونتبين منه أن هذا الشكل الاتصالي يصدر في خمسة أجزاء يغطي كل منها صيغ التوصيفات اللازمة لتكويد كل نوع من الأنواع الخمسة لعناصر البيانات الآتية:

- البيانات الببليوجرافية، وهي عناصر البيانات اللازمة لوصف وضبط واسترجاع مختلف مصادر المعلومات. ويتضمن المجموعات الآتية من الحقول:

0XX = Control information, numbers, codes

1XX = Main entry

2XX = Titles, edition, imprint

3XX = Physical description, etc.

4XX = Series statements

5XX = Notes

6XX = Subject access fields

7XX = Name, etc. added entries or series; linking

8XX = Series added entries; holdings and locations

9XX = Reserved for local implementation

- البيانات الاســتنادية، وهي عناصــر البيانات اللازمة للضــبط لاســتنادي لمصــادر المعلومات، ويتضمن المجموعات الآتية من الحقول:

0XX = Control information, numbers, codes

1XX = Heading

2XX = Complex see references

3XX = Complex see also references

4XX = See from tracings

5XX = See also from tracings

6XX = Reference notes, treatment, notes, etc.

7XX = Heading linking entries

8XX = Not defined

9XX = Reserved for local implementation

- بيانات الاقتناء، وهي عناصــر البيانات المتعلقة بالاقتناء ومكان وجود مصــادر المعلومات، ويتضمن المجموعات الآتية من الحقول:

0XX = Control information, numbers, codes

1XX = Not defined

2XX = Not defined

3XX = Not defined

4XX = Not defined

5XX = Notes

6XX = Not defined

7XX = Not defined

8XX = Holdings and location data, notes

9XX = Reserved for local implementation

- بيانات التصنيف، وهي عناصر البيانات المرتبطة بأرقام التصنيف المستخدمة

0XX = Control information, numbers, codes

1XX = Classification numbers and terms

2XX = Complex see references

3XX = Complex see also references

4XX = Invalid number tracings

5XX = Valid number tracings

6XX = Notes

7XX = Index terms and number building fields

8XX = Miscellaneous

9XX = Reserved for local implementation

- بيانات المجتمع، وهي عناصر البيانات المتعلقة بالأحداث، والبرامج، والخدمات، وغيرها.

0XX = Control information, numbers, codes

1XX = Primary names

2XX = Titles, addresses

3XX = Physical information, etc.

4XX = Series information

5XX = Notes

6XX = Subject access fields

7XX = Added entries other than subject

8XX = Miscellaneous

9XX = Reserved for local implementation

نظرا لأن الجزء الببليوجرافي، الذي يضم ما يقرب من 250 حقل، وذلك وفقا لما تحتوي عليه الطبعة المعربة التي أصدرتها مكتبة الإسكندرية من هذا الشكل الاتصالي مارك 21 والتي صدرت عام 2016، هو أكثر أجزاء مارك 21 استخداما سواء بالنسبة لفهرسة المخطوطات أو غيرها من مصادر المعلومات.

وينبغي التأكيد هنا على بعض القضايا المهمة المتصلة باستخدام الشكل الاتصالي مارك 21 في الفهرسة الآلية التقليدية للمخطوطات العربية:

- √ إن هذا الشكل يستند كليا إلى معايير المحتوى السائدة في وقت إنشائه وهي قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية سواء فيما يتعلق بالوصف أو بالرؤوس أو المداخل
- √ إن هذا الشكل يستوعب مختلف البيانات اللازمة لفهرسة المخطوطات العربية
- √ إن المهارة في استخدام هذا الشكل تتطلب الوعي والفهم العميق لقواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية من جهة والتدريب على وضعها في القالب المحدد لها وفق تسميات المحتوى والتعليمات الإرشادية المرتبطة بكل حقل سواء كان ثابتا أو متغير الطول.
- √ إن الكفاءة والفعالية في استخدام هذا الشكل الاتصالي ترتبط ارتباطا وثيقا بالبرمجيات أو النظام الآلي المستخدم لإدارة البيانات معالجة واختزانا واسترجاعا وعرضا، سواء كان مستقلا للفهرسة والاسترجاع فقط، أو نظام إلى متكامل.
- √ إنه ينبغي التدريب الواعي على استخدام كل حقول مارك 21، ولكن هناك بعض الحقول التي لابد أن تحظى بتركيز أكثر باعتبار أنها أهم الحقول، من وجهة نظري، وعددها 40 حقل، لما لها من علاقة وثيقة بحل المشكلات ومواجهة التحديات المرتبطة بفهرسة المخطوطات العربية. وهي الحقول الاتية:

008 بيانات ثابتة الطول

040 مصدر الفهرسة

041 رمز اللغة

043 رمز المنطقة الجغرافية

100 مدخل رئيس- اسم شخص
130 مدخل رئيس- عنوان مقنن
240 العنوان الموحد
243 عنوان مقنن جامع
245 العنوان
246 الأشكال المغايرة للعنوان
264 بيانات النسخ
300 الوصف المادي
336 نوع المحتوى
337 نوع الوسيط
338 نواع الحامل (الوعاء)
340 الوسيط المادي
351 التنظيم والترتيب
500 التبصرات العامة
501 تبصرة مع
505 تبصرة محتويات مقننة
506 تبصرة قيود الإتاحة
510 تبصرة الاستشهادات/ الإشارات المرجعية
520 تبصرة الملخص
530 تبصرة الأشكال المادية الأخرى المتاحة
535 تبصرة أماكن الأصول
546 تبصرة اللغة
561 تبصرة التملكات
562 تبصرة تحديد النسخة
563 تبصرة التجليد
581 تبصرة النصوص المنشورة عن المادة الموصوفة

583 تبصرة الترميم والصيانة
600 مدخل بالموضوع– اسم شخص
630 مدخل بالموضوع– عنوان مقنن
650 مدخل بالموضوع– مصطلح موضوعي
651 مدخل بالموضوع– اسم جغرافي
700 مدخل إضافي– اسم شخص
730 مدخل إضافي– عنوان مقنن
740 مدخل إضافي– عنوان مرتبط/ تحليلي
776 مدخل ربط بالشكل الإضافي
787 مدخل ربط بالعلاقات الأخرى
856 الموقع الإليكتروني والوصول

ج) النتائج التي حققتها الفهرسة الآلية التقليدية للمخطوطات العربية.

حققت عملية الفهرســـة الآلية التقليدية للمخطوطات العربية عدة نتائج بالغة الأهمية من وجهة نظري، أعرضها فيما يلي:

- تسجيلات ببليوجرافية واستنادية في شكل مقروء آلي وفي صيغة معيارية دولية مقننة.
- إمكانية التكامل مع الأوعية الأخرى كافة في داخل النظام الواحد أو مع نظم أخرى
- إمكانية تصدير واستيراد التسجيلات بين النظم المختلفة
- إمكانية الهجرة بين النظم
- إمكانية تحويل التسجيلات إلى أشكال اتصال أخرى
- إمكانية تحديث البيانات إضافة وتعديلا وحذفا
- إمكانية إتاحة النصوص الموصوفة في أشكال مختلفة
- إمكانية الربط مع النصوص المطبوعة
- إمكانية الربط مع النصوص ذات العلاقة
- إمكانية الربط مع مواقع وأماكن وجود النص
- إمكانية عرض صور للمخطوطات او أجزاء منها
- أداة بحث وإتاحة اليكترونية من خلال الفهرس على الخط المباشر (OPAC)

- إمكانات البحث البسيط (المؤلف، العنوان، الموضوع)، والبحث المركب غير المسبوق (معاملات الربط المنطقية، الربط بين حقول معينة، البحث بالكلمات، البتر، التجاور، وغيرها)
- إمكانات عرض النتائج (وفق ترتيبات مختلفة) واختزانها وتصديرها
- وغير ذلك مما يرتبط بكفاءة وفعالية البرمجيات التي يوفرها نظام المعالجة المستخدم.

رابعا: الفهرسة الآلية المعاصرة للمخطوطات العربية

رغم الإمكانات التي اتاحتها الفهرسة الالية التقليدية بصفة عامة، إلا أن بعض العوامل والمتغيرات، التي بدأت في الظهور منذ بداية الألفية الثانية أثرت على عالم الإنتاج الفكري ونشره، ومن ثم على الجهود والأنشطة التي تبذل لفهرسته أي لضبطه وتسهيل وتيسير سبل الوصول اليه والإفادة منه.

لعل اهم هذه العوامل والمتغيرات هي:

- انتشار صناعة النشر الاليكتروني للإنتاج الفكري واتساع حجمها إنتاجا واستهلاكا وأنواعا لتغطي النصوص والصور الثابتة والمتحركة والأصوات والخليط من كل ذلك.
- وفرت الشبكة العنكبوتية (الويب) إمكانات غير مسبوقة لإتاحة هذا المحتوى الرقمي وبثه مباشرة من خلال المواقع والتطبيقات. بلغ عدد المواقع على الويب على المستوى العالمي في 2023 ما مجموعه 1.13 مليار موقع، كما انه يضاف اليها موقعا جديدا كل 3 ثواني.
- توافر أدلة ومحركات للبحث التي تتيح الوصول إلى هذا المحتوى الرقمي والتعامل معه والإفادة منه. بلغ عدد زائري جوجل ما مجموعه 85.1 مليار زائر في 2023
- تزايد حجم المستفيدين المتعاملين مع هذا المحتوى الرقمي بحثا ووصولا لحظيا دون فارق زمني بين البحث وبين التعامل الفعلي مع مصادر المعلومات. بلغ عدد مستخدمي الانترنت على المستوى العالمي في 2023 ما مجموعه 5.3 مليار مستخدم بما يعني 65% من سكان العالم.

- تطور احتياجات المستفيدين وسلوكهم في البحث عن المعلومات والوصول اليها حيثما كانوا وفي أي وقت يريدون. بلغت نسبة المتعاملين مع الويب من خلال التليفونات المحمولة في الربع الثاني من 2022 ما يصل إلى 58.99 %.
- وفرت بيئة الويب إمكانات التكامل المعرفي بين مختلف اشكال وأنواع التراث الإنساني المحفوظ في مؤسسات المعلومات المختلفة (المكتبات والارشيفات والمتاحف)
- هيأت بيئة الويب الإمكانات للتحويل الرقمي للتراث الفكري المخطوط والمطبوع لأغراض الحفاظ عليه وتوفير إمكانات أفضل للإفادة منه.

وقد كان من الطبيعي أن تحدث بيئة الويب تغييرا في بعض المفاهيم المرتبطة بالفهرسة، مثل مفهوم الوثيقة الاليكترونية مقارنة بالوثيقة الورقية، والفروق بين المنفردات والمسلسلات، وبين المنشور وغير المنشور من مصادر المعلومات، وبين نوع المحتوى والوسيط والوعاء، وغيرها.

وكان من الطبيعي أيضا أن تنشأ بيانات وقضايا جديدة ينبغي اخذها في الاعتبار عند فهرسة هذا المحتوى الرقمي في بيئة الويب.

لذلك نشأت الحاجة لمراجعة المعايير التي تستخدم لتلائم الوصف الببليوجرافي والتحليل الموضوعي لمصادر المعلومات في بيئة الويب. لكن الجهود التي بذلت لتطوير قواعد الفهرسة الانجلو أمريكية اسفرت عن عدم جدوى اصدار طبعة ثالثة من هذه القواعد، بسبب اتساع رقعة التغييرات والتنقيحات التي يمكن احداثها لمواجهة ما تتطلبه هذه المصادر من بيانات نتيجة التغير في اشكالها وبنيتها والقضايا المرتبطة بإدارتها. وبدلا من ذلك رؤي ضرورة العمل على اصدار قواعد جديدة تستند إلى مقاربة او منهج جديد يعتمد منطقا متماسكا لوصف مصادر المعلومات واتاحتها في بيئة الويب.

وربما يثار هنا سؤال ما علاقة كل ذلك بالفهرسة الالية المعاصرة للمخطوطات العربية؟ والاجابة نعم هناك علاقة من زاويتين. الزاوية الأولى تتعلق بالمعايير المستخدمة في الفهرسة، اذ ينبغي أن نستخدم المعيار الدولي الجديد للفهرسة بعد أن أصبحت القواعد الانجلو أمريكية تاريخا. والزاوية الثانية تتعلق بأهمية استثمار بيئة الويب في اتاحة المخطوطات العربية للمستفيدين منها بحثا وتحقيقا ونشرا، ودراسة، وتحليلا، وتفسيرا.

أ) بالنسبة لمعيار المحتوى

صدرت في يونيو 2010 صدرت اول اصدارة من معيار " وصف المصادر واتاحتها " RESOURCE DESCRIPTION AND ACCESS

شارك في اعداده جمعيات المكتبات في كل من امريكا وانجلترا وكندا وأستراليا ومكتبة الكونجرس، وبدأ تطبيقه في المكتبات الوطنية في كل من أمريكا وأستراليا وكندا وانجلترا وألمانيا منذ 2013. وتمت ترجمته إلى الفرنسية والألمانية والإيطالية والاسبانية والصينية والنرويجية والفنلندية والكتالونية، فضلا عن مشروع لترجمته إلى العربية تتولى تنفيذه مكتبة الإسكندرية.

ويهمني التركيز على عشر أعمدة او نقاط تميز هذا المعيار ينبغي تذكرها.

النقطة الأولى: أنه معيار المحتوى الذي يحل محل القواعد الانجلو أمريكية، أي انه يعنى بتقديم ارشادات وتعليمات لكيفية اختيار وصياغة البيانات الببليوجرافية والاستنادية التي تسهم في وصف مصادر المعلومات والكيانات المرتبطة بها، في بيئة الويب، وتوثيق ما بينها من علاقات، في بيئة الويب، بهدف تمكين المستفيدين من اكتشافها والوصول إليها للإفادة منها.

النقطة الثانية: أنه يستند إلى "مقاربة"، أو "رؤية" او " منهج "جديد يعتمد منطقا متماسكا لوصف المصادر واتاحتها. هذه المقاربة تقف على قدمين:

القدم الأولى: نموذج العلاقة بين الكيانات "ERD: Entity Relationship Diagram"

كيان ------- علاقة --------كيان:

وهو نموذج يعنى بـــ "تمثيل مفاهيمي مجرد للبيانات والعلاقات بينها يستخدم كأسلوب لنمذجة قواعد البيانات العلاقية"، يتكون من:

1. **الكيان: Entity** "وجود متكرر لشيء مادي، أو منطقي، أو شخصي طبيعي أو معنوي، يصلح لأن يكون له ملف" ويعبر عنه باسم، مثل: مصدر. هيئة. مكان. فكرة.
2. **"الخاصية: Attribute"** عناصر بيانات تميز الكيان يتم اختيارها بما يناسب الغرض من إنشاء قاعدة البيانات"، مثل اسم. عنوان. تاريخ.
3. **"العلاقة: Relationship"** تمثل لكيف تكون الرابطة التي تجمع بين كيانين أو أكثر، ويعبر عنها بفعل، مثل: ينشئ. ينشر. يملك.

القدم الثانية: هي إن القاعدة في اختيار أي من البيانات التي يشتمل عليها المعيار لوصف المصـادر واتاحتها هي الوظيفة التي يحققها هذا البيان للمسـتفيد. بمعنى أن الوظائف التي يقوم المسـتفيد حتى يصـل إلى مصـادر المعلومات تم تحيدها وتم تحديد البيانات اللازم توافرها حتى تحقق هذه الوظيفة أهدافها. من امثلة هذه الوظائف: يجد، يحدد، يختار، يحصل وغيرها.

النقطة الثالثة: أن هذه المقاربة، بقدميها، تمثلت في أربعة نماذج مفاهيمية، الثلاثة الأول هي:

FRBR: Functional Requirements for Bibliographic Records

FRAD: Functional Requirements for Authority Data

FRSAD: Functional Requirements for Subject Authority Data

اما الرابع فهو:

IFLA-LRM: IFLA – Library Reference Model

وفيما يلي عرض لهم:

النموذج الأول: النموذج المفاهيمي المتطلبات الوظيفية للتسـجيلات الببليوجر افية 1998 "FRBR" الذي صدرت ترجمته إلى العربية في2013:

يقدم هذا النموذج إطاراً واضح التحديد والبنية للعلاقات بين البيانات التي ينبغي أن تشـتمل عليها التسـجيلة الببليوجرافية وربطها باحتياجات المسـتفيد، أي الوظائف التي يقوم بها، من أجل اكتشـاف مصـادر المعلومات والوصـول إليها والحصـول عليها. بمعنى أن هذه البيانات ينبغي أن تحقق الوظائف الآتية للمستفيد:

- يجد الكيان أو الكيانات التي تتطابق مع الاستراتيجية التي وضعها البحث.
- يحدد الكيان الذي يبحث عنه، أي يتأكد أنه يتطابق مع ما يبحث عنه ويميزه عن غيره من الكيانات التي قد تشترك معه في الخصائص نفسها أو ما يتشابه معها.
- يختار الكيان الذي يلائم احتياجاته بالنظر إلى محتوياته أو شكله.
- يحصل على الكيان الموصوف شراء أو استعارة أو النفاذ إليه على البعد.

ويشـتمل هذا النموذج على "11" كيانا موزعة على ثلاث مجموعات من الكيانات التي يهتم المستفيدون بها وبخصائصها، أي بنياتها الببليوجرافية. وفيما يلي تتناول كل مجموعة:

المجموعة الأولى: منتجات الجهد الفكري والفني الإنساني، وتضم الكيانات الآتية:

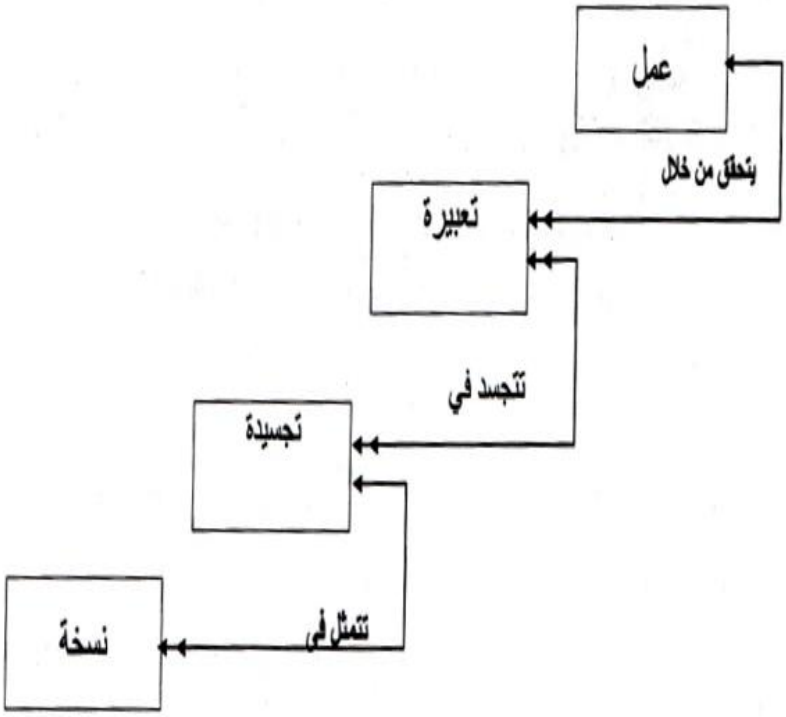
1. **عمل Work :** جهد فكرى أو فني إنساني متميز.
2. **تعبيره Expression:** الطريقة أو الشكل التي تستخدم للتعبير عن هذا الجهد الفكري أو الفني: حرف رقمي، وموسيقى، موسيقى مكتوب، صوت، صورة ثابتة، صورة متحركة، أو خليط من كل ذلك.
3. **تجسيده Manifestation :** التجسيد المادي للتعبير عن عمل ما.
4. **نسخة Item :** مثال من تجسيده

ويلاحظ أننا لا ينبغي أن ننظر إلى هذه الكيانات الأربعة أو تتعامل معها على أنها كيانات موجودة في الواقع الملموس بشكل منفصل، بل ينبغي النظر إليها والتعامل معها على أنها أوجه تتطابق مع اهتمامات المستفيد بشأن منتجات الجهد الفكري والفني الإنساني. وأن هذه الأوجه والكيانات الأربعة شديدة الارتباط والتداخل معا، وأن توافر بيانات عن كل منها يخدم احتياجات المستفيد في تحقيق المهام السابقة الإشارة إليها.

أما الخصائص أو عناصر البيانات بالنسبة لهذه المجموعة، فتبين فيما يلي نماذج منها:

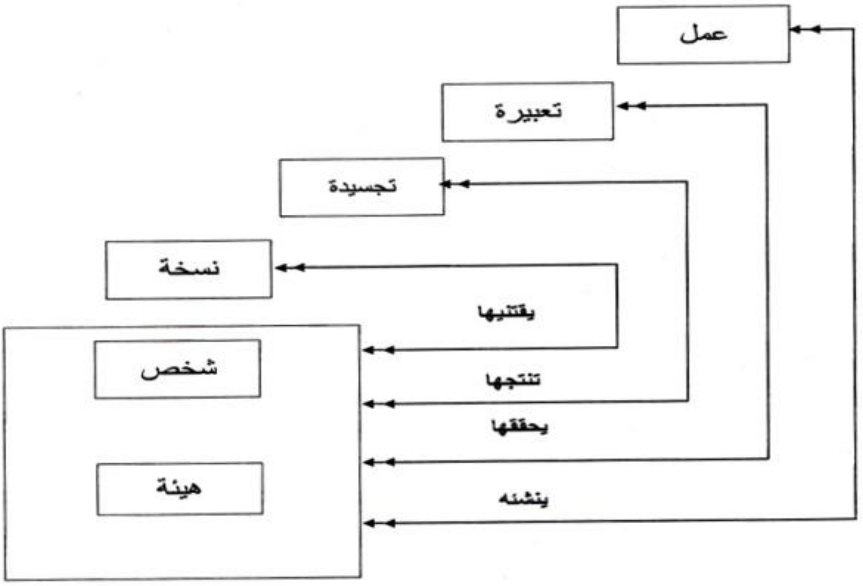
1. النسخة: باركود. مكتبة النسخة. ملاحظات على النسخة.
2. **التجسيده:** عنوان. بيان مسؤولية. ناشر. تاريخ نشر. شكل الوعاء. أبعاد الوعاء.
3. **التعبيره:** نمط المحتوى. لغة التعبير.
4. **العمل:** عنوان منفصل للعمل

ويلاحظ أن عناصر بيانات قد تكون "موجودة" مع الكيان وبعضها يمكن أن يستمد من خارجه وأن بعضها عام يتميز بشيوع التطبيق وبعضها خاص يطبق على نوعيات من التجسيدات أو التعبيرات.



المجموعة الثانية: المسـؤولون عن محتوى منتجات الجهد الفكري والفني الإنسـاني، والقائمون على إنتاجها ماديا ونشرها، والمعنيون بالحفاظ عليها وصيانتها. وتضم الكيانات الآتية

الكيان	الخصائص "عناصر البيانات"
Personشخص:	**اسم. تاريخ ميلاد**
Corporate body هيئة:	**اسم. مكان**
Familyعائلة:	**اسم. مكان. تاريخ.**



المجموعة الثالثة: الموضوعات الواردة في، أو عن المجموعتين السابقتين من الكيانات وتضم الكيانات الآتية:

الكيان	الخصائص
concept مفهوم:	**تسمية أو مصطلح**
object كائن:	**تسمية أو مصطلح**
event حدث:	**تسمية أو مصطلح**
place مكان:	**تسمية أو مصطلح**

أما عن العلاقات

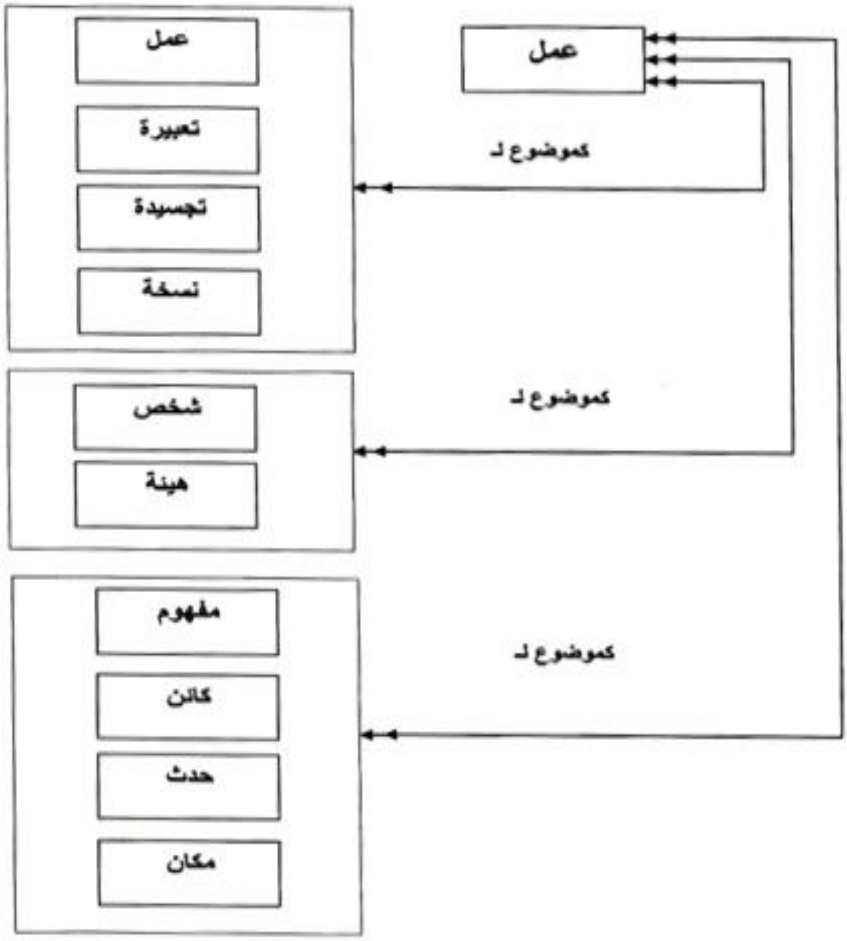
العلاقات بين المجموعات 1، 2

كيانات المجموعة الأولى	العلاقة	كيانات المجموعة الثانية
عمل	**أنشأه**	**شخص**
تعبيره	**ترجمه**	**شخص**
تجسيده	**نشرتها**	**هيئة**
نسخة	**تملكها**	**عائلة**

وهكذا

والعلاقات مع المجموعة الثالثة

الكيان	العلاقة	الكيان
حدث (المجموعة 3)	موضوع لـ	الكيان
شخص (المجموعة2)	موضوع لـ	عمل
عمل أ (مجموعة 1)	موضوع لـ	عمل



ويلاحظ أن العلاقات تؤدى دوراً بالغ الأهمية في كيفية مساعدة المستفيد أو أداء مهامه السابق الإشارة إليها، أي في أن يجد، ويحدد، ويختار، ويحصل. فهي مفتاح الابحار في الكون الببليوجرافي، فضلا عن أنها تقدم المعلومات عن طبيعة الروابط الموجودة بين الكيانات، وتمكن من تجميعها ومن ثم تضع المسارات التي تحسن من اكتشاف المصادر.

النموذج الثاني: النموذج المفاهيمي المتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية "FRAD" 2007 وصدرت ترجمته إلى العربية في 2013

وهو امتداد لنموذج FRBR، فهو يشتمل على كل الكيانات التي تنتمي إلى المجموعات الثلاثة المشار إليها، ويطلق عليها جميعا الكيانات الببليوجرافية ويضيف إليها الكيانات المحددة التي تتعلق بالضبط الاستنادي. ويقدم هذا النموذج إطاراً واضح التحديد والبيئة للعلاقات بين البيانات الببليوجرافية والبيانات الاستنادية وربطها باحتياجات المستفيد. مع ملاحظة أن المستفيد هنا نوعان المستفيد النهائي الذي يستخدم البيانات الاستنادية من خلال الملفات الاستنادية أو غير مباشرة من خلال نقاط الوصول في الفهارس والببليوجرافيات، والمستفيد الذي يساعد المستفيد النهائي [أخصائي الفهرسة] من خلال إنشاء وصيانة البيانات الاستنادية. وبالتالي فإن هذه البيانات ينبغي أن يمكن المستفيد النهائي من أن:

- يجد الكيان أو الكيانات تتطابق مع الاستراتيجية أو شروط التي وضعها البحث.
- يحدد الكيان الذي يبحث عنه، أي يتأكد أنه يتطابق مع ما بحث عنه ويميز عن غيره من الكيانات التي قد تشترك معه في الخصائص نفسها أو ما يتشابه معها.

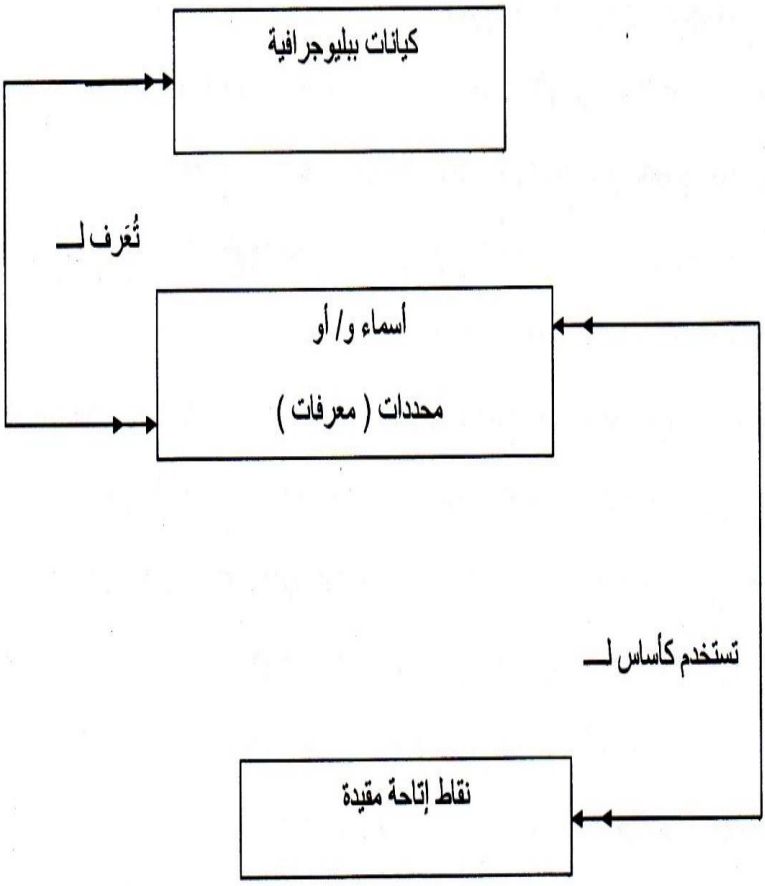
كما ينبغي أن تمكن المستفيد الوسيط [أخصائي الفهرسة] من أن:

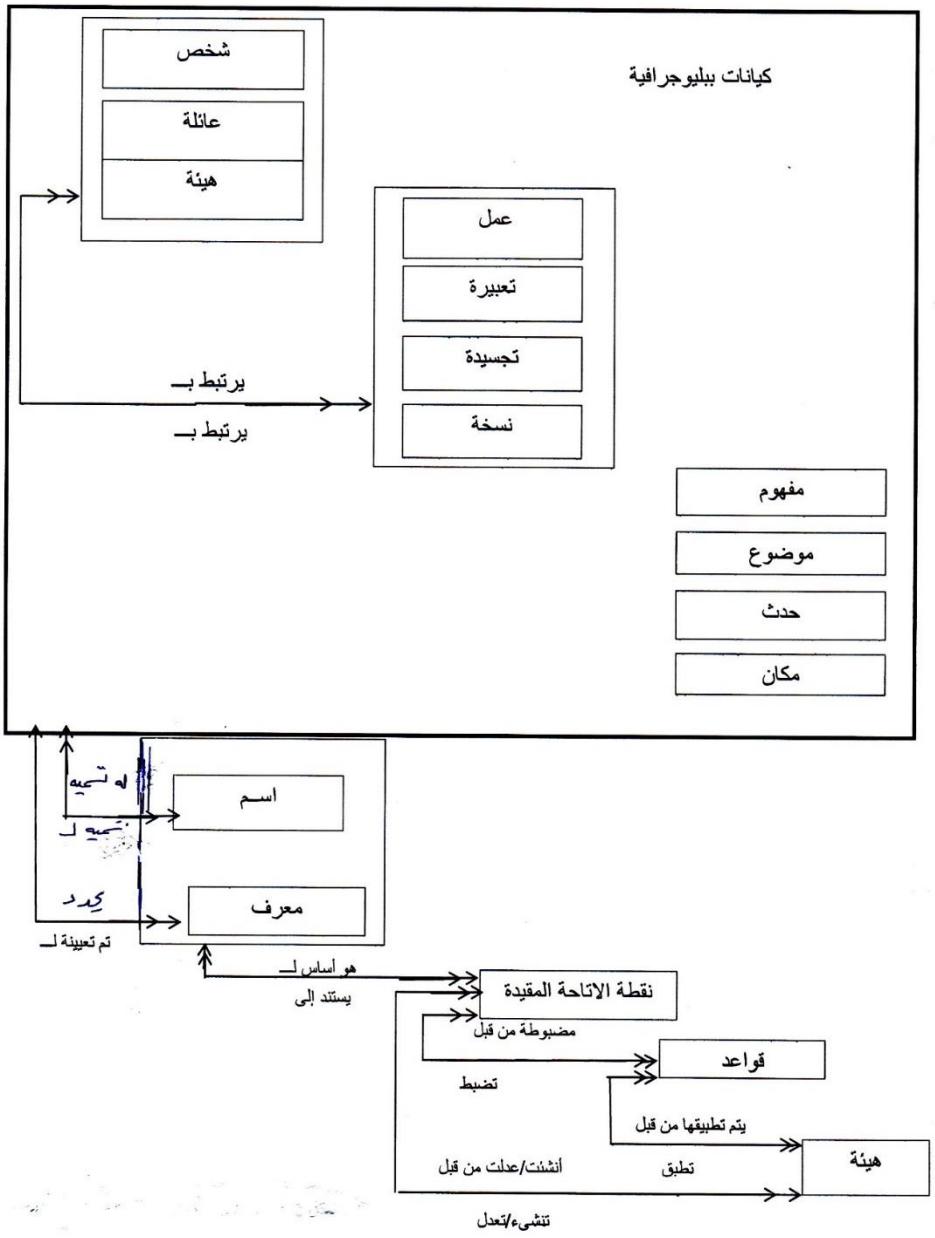
- يأطر يضع شخصا، أو هيئة، أو عملا في سياق ما، ويوضح العلاقة بين كيانين أو أكثر أشخاص، هيئات، أعمال، أو يوضح العلاقة بين شخص أو هيئة، وبين اسم يعرف به هذا الشخص لا تلك الهيئة.
- يبرر موثق السبب في اختيار اسم أو شكل الاسم كأساس كنقطة استرجاع مضبوطة.

وينبغي الإشارة هنا إلى أن هذين الفعلين "يأطر" و "يبرر"، وما يترتب عليهما من بيانات تنعكس في الفعل "يفهم" بالنسبة للمستفيد النهائي – باعتبار أن "التأخير" و"التبرير" يتمان

من أجل مساعدة هذا المستفيد على أن يفهم لماذا فضل عنوان معين أو شكل اسم معين وهكذا.

ويضم هذا النموذج "16" كيانا موزعة على مجموعتين الأولى مجموعة الكيانات الببليوجرافية التي تشتمل على "11" كيانا التي وردت في FRBR، والثانية مجموعة الكيانات المعنية بالضبط الاستنادي




كيانات ببليوجرافية
شخص
عائلة
هيئة
عمل
تعبيرة
تجسيدة
نسخة
يرتبط بـ
يرتبط بـ
مفهوم
موضوع
حدث
مكان
اسم
معرف
تم تعيينة لـ
هو أساس لـ
يستند إلى
نقطة الاتاحة المقيدة
مضبوطة من قبل
قواعد
تضبط
يتم تطبيقها من قبل
هيئة
تطبق
أنشئت/عدلت من قبل
تنشيء/تعدل

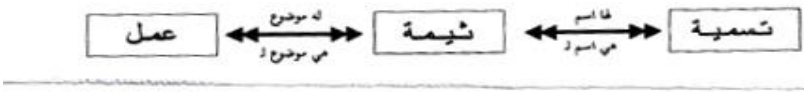
النموذج الثالث: النموذج المفاهيمي المتطلبات الوظيفية لبيانات الموضوع الاستنادية 2010 FRSAD وصدرت ترجمته إلى العربية في 2016

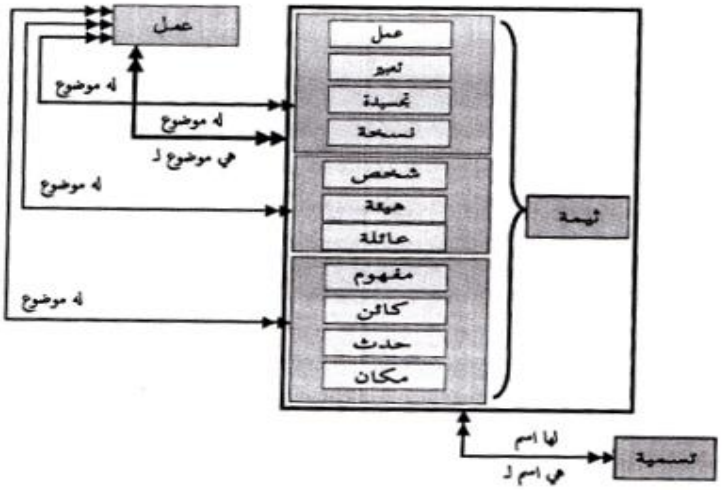
يقدم هذا النموذج إطارا واضح التحديد والبيئة لربط البيانات الموضوع الاستنادية البيانات المتعلقة بـــ "العن" التي تتناولها الأعمال aboutness باحتياجات المستفيد من هذه البيانات. فهو يسعى لأن يمكن المستفيد من تحقيق ما يلي:

- يحدد موضوعا واحد أو أكثر من الموضوعات و/ أو تسمياتها التي تتطابق مع استراتيجية أو شروط البحث الذي وضعه باستخدام الخصائص والعلاقات.
- يحدد موضوعا و / أو تسميته اعتمادا على خصائصه وعلاقاته (أي أن يميز من موضوعين أو أكثر أو تسميات لها خصائص مشابهة ويتأكد أن الموضوع المناسب أو تسميته مقبول)
- يختار موضوعات و / أو تسميته المناسبة لاحتياجاته (أي يختار أو يرفض بناء على متطلباته واحتياجاته).
- يستكشف العلاقات بين الموضوعات و/ أو تسمياتها (أي يستكشف العلاقات من أجل أن يفهم بنية المجال الموضوعي ومصطلحاته).

وينطوي هذا النموذج على كيانين

- تيمة Thema (الجمع Themata, themes) أي "كيان يستخدم موضوعا لعمل".
- تسمية Nomen (الجمع Nomina, Nomens) أي "علامة، مجموعة من العلامات (حروف، رموز، صوت) يعرف موضوع، أو يشار إليه بها، أو يخاطب بها".





النموذج الرابع: IFLA Library Reference Model: A Conceptual Model for Bibliographic Information

وهو النموذج الذي صدر في 2017، بهدف تقديم نموذج مفاهيمي للمستوى الأعلى للكيانات والبيانات والعلاقات في العالم الببليوجرافي، بحيث يستوعب ما جاء في النماذج الثلاثة السابقة، ولكن في إطار جديد يعيد تقديمها من خلال نظرة جديدة تحقق الاتساق الداخلي بينها، وتوفر الأساس الصالح لحل اي الاختلاف بينها، فضلا عن اتاحة الفرصة للاستجابة للرؤى والملاحظات التي ابديت بشأنها.

حدد النموذج الوظائف التي يقوم بها المستفيد فيما يلي:

- أن يجد معا البيانات عن واحد او أكثر من مصادر المعلومات التي يهتم بها من خلال البحث تحت أي من المعايير ذات الصلة
- يحدد أي أن يفهم بوضوح طبيعة المصادر التي وجدها وان يميز بين المصادر المتشابهة

- يختار أي أن يقرر مدى مناسبة المصادر التي وجدها وان يتمكن من قبول او رفض مصادر معينة
- يحصل أي أن يصل إلى محتوى هذه المصادر
- أن يكتشف مصادر من خلال استخدام العلاقات بينها ومن خلال وضع المصادر في سياق معين

وقد اشتمل النموذج على 11 كيان موزعة على ثلاث مستويات

المستوى الأول: يحتوي على كيان واحد هو " شيء RES" وهو يمثل قمة النموذج وينضوي تحته أي كيان في العالم الببليوجرافي سواء كان ماديا او مفاهيميا

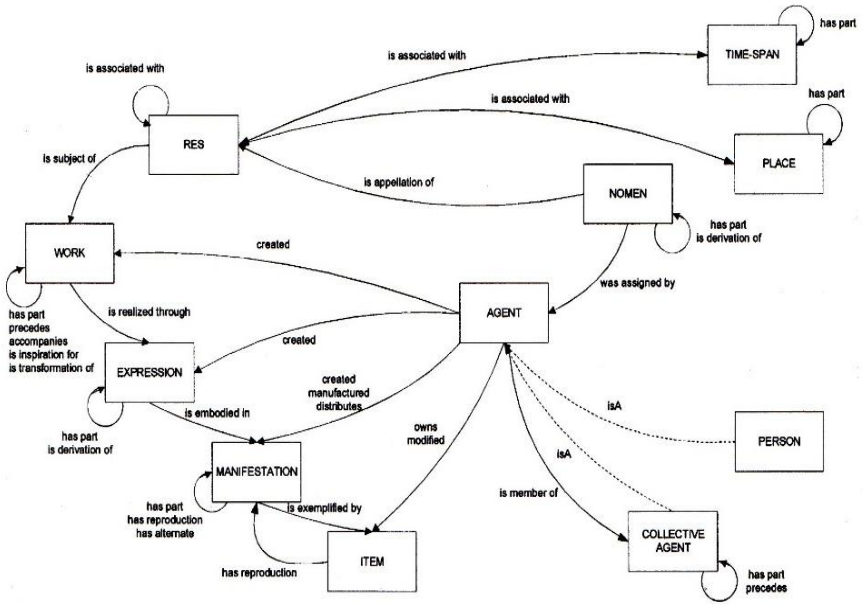
المستوى الثاني: يحتوي على 7 كيانات هي: عمل، تعبيره، تجسيده، نسخة، فاعل، تسمية، مكان، فترة زمنية

المستوى الثالث: يحتوي على كيانين هما: شخص، فاعل جمعي

IFLA LRM (2017-12)

Table 4.1 Entity Hierarchy

Top Level	Second Level	Third Level
LRM-E1 Res		
--	LRM-E2 Work	
--	LRM-E3 Expression	
--	LRM-E4 Manifestation	
--	LRM-E5 Item	
--	LRM-E6 Agent	
--	--	LRM-E7 Person
--	--	LRM-E8 Collective Agent
--	LRM-E9 Nomen	
--	LRM-E10 Place	
--	LRM-E11 Time-span	



النقطة الرابعة: أن هذا المعيار يقدم إطار عمل متناسق، ومرن، وقابل للتوسع لوصف كل أنواع مصادر المعلومات سواء التقليدية أو التي أفرزتها بيئة الويب. وبعبارة أخري فهو يستخدم لوصف المصادر التقليدية وغير التقليدية، النصية وغير النصية، المطبوعة وغير المطبوعة، التناظرية والرقمية، الموجودة في المكتبة أو المتاحة خارج المكتبة، الصادرة فعلا، أو المزمع إصدارها، أو غير المنشورة، وتلك التي تصدر لمرة واحدة منفردة أو في أجزاء، أو التي تصدر مسلسلة، أو تلك التي تضم خليطا متكاملا من أشكال المصادر.

النقطة الخامسة: لا يفرض هذا المعيار ترتيبا معينا للبيانات التي يتم اختيارها وصياغتها، ولا يتدخل في عرضها، ولا شأن له بعلامات الترقيم التي تفصل بينها. وترك هذا للمجتمعات أو البيئات المختلفة التي تطبقه.

النقطة السادسة: لا يوجد في هذا المعيار مستويات للوصف او عناصر بيانات إجبارية وأخرى اختيارية، ولكن مجموعة من هذه العناصر أطلق عليها "العناصر البؤرية: core elements". وهي تمثل الحد الأدنى من عناصر البيانات تعكس الخصائص والعلاقات اللازمة لتحقيق أقصي فائدة ممكنة للمستفيد في أداء مهامه، ومجموعة من العناصر الإضافية التي ينبغي أن يتضمنها

الوصـــف كمتطلب لتمييز المصـــدر أو الكيان عن غيره من المصـــادر أو الكيانات.

النقطة السابعة: لا توجد مداخل أساسية او مداخل إضافية، ولكن نقاط الوصول المفضلة والمختلفة التي تمثل الأعمال، والتعبيرات، والأشخاص، والعائلات، والهيئات. نقاط الوصول المفضلة التي تسجل العلاقات، وأنواع العناوين: العنوان نفسه، العنوان الموازي، العنوان المختلف، الخ. ونقاط الوصول الأخرى: المفاهيم، الأشياء، الموضوعات، الأماكن وعلاقاتها..

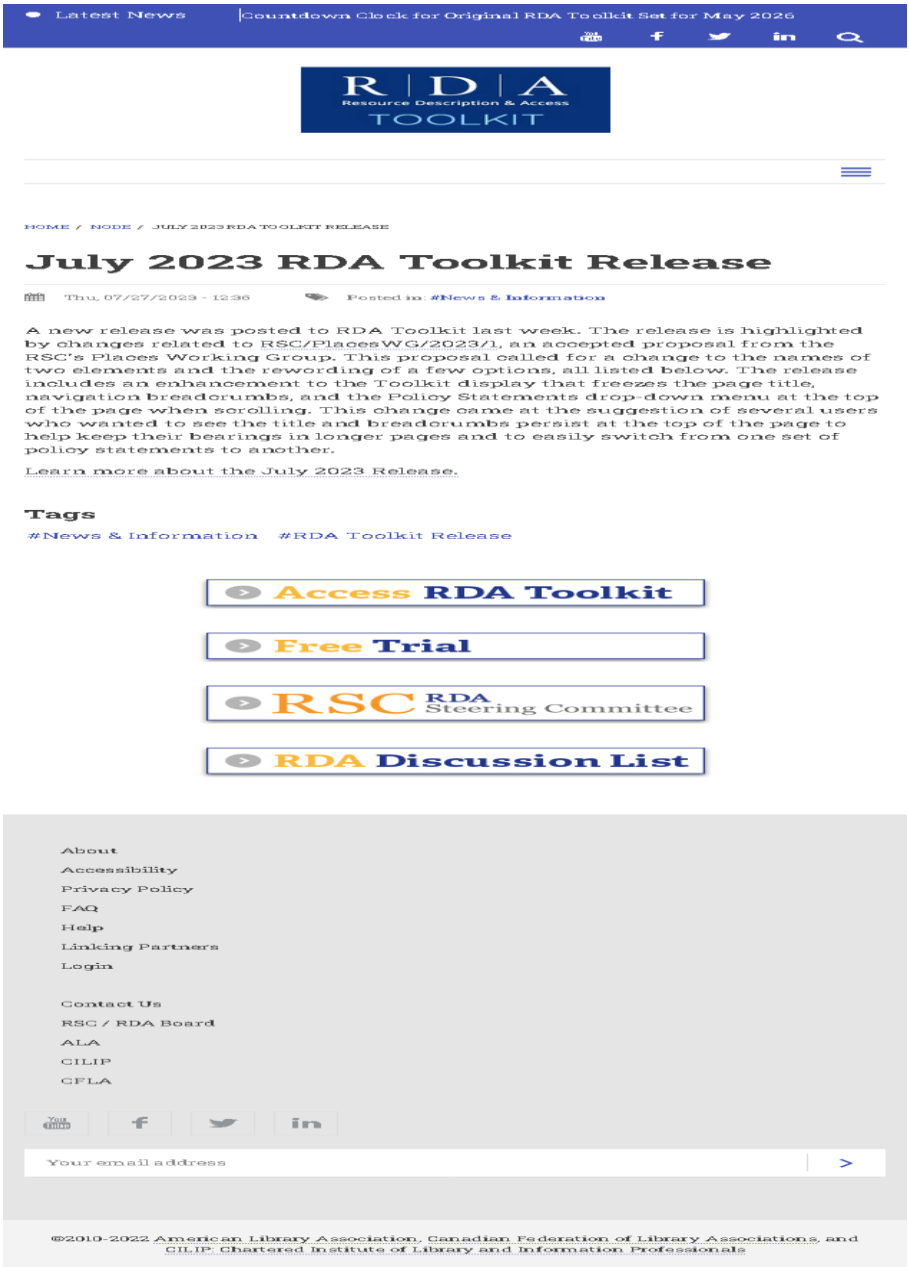
النقطة الثامنة: أن المصطلحات في هذا المعيار تختلف عن المصطلحات في قواعد الفهرسة الانجلو أمريكية، فعلى سبيل المثال

المفردات في AACR2	المفردات في RDA
رأس: heading	نقطة وصول استناديه: authorized access point
مؤلف: author، مؤلف موسيقي: composer"، الخ	منشئ creator
مشاركون في المسئولية الفكرية collaborator	مساهمون Contributor
مدخل رئيسي: main entry	عنوان مفضل + نقطة وصول استنادية للمنشئ إذا كان مناسبا: preferred title + authorized access point for a creator if appropriate
عنوان مقنن: uniform title	(1) عنوان مفضل +معلومات أخري للتمييز preferred title + other information to differentiate (2) عنوان جمعي متفق عليه: conventional collective title
إحالة أنظر: see reference	نقطة وصول مختلفة: variant access point
وصف مادي: physical describe	وصف وعاء: carrier description

المفردات في AACR2	المفردات في RDA
مصدر رئيسي: chief source	مصادر مفضلة: preferred sources
تأشيرة خاصة للمادة: specific material designations	نوع الوعاء: carrier type + امتداد: extent
تأشيرة عامة للمادة: General material designation	"نوع المحتوي: content type": طريقة التعبير التي استخدمها المبدع أو المنشئ للعمل الفكري لتوصيل محتوي هذا العمل للمتلقي" مثل نص. صورة. صورة متحركة، الخ. "نوع الوسيط Media type" "الوسائل والتجهيزات التي تستخدم لإتاحة مصدر المعلومات" رقمي. فيديو. بدون وسيط. "نوع الوعاء Carrier type" وسيط الاختزان الذي يحمل محتوي المصدر" شريط كاسيت. قرص مليزر. شريحة.

النقطة التاسعة: أن هذا المعيار يقتضي الالتزام بعدة قواعد اهمها: نسخ البيانات كما جاءت على المصدر دون حذف، ودون اختصار، ودون تصحيح. وتسجيل كل أنواع العلاقات دون حد اقصى. وان يكون لكل هيئة فهرسة سياسة تتضمن التفضيلات المتعلقة باللغة والهجائية في المصطلحات، والوصف ونقاط الوصول، والتفضيلات المتعلقة بنظم الترقيم، والتقويم، ووحدات القياس، وعناصر البيانات الإضافية للعناصر البؤرية.

النقطة العاشرة: أنشئت لهذا المعيار أداة هي RDA Toolkit لتقدم الإرشادات والتعليمات المتعلقة بتطبيقه، شكل قابل للبحث والعرض على الويب، إلي جانب تقديم خطوات العمل الواجب القيام في التعامل مع مختلف أشكال وأنواع المصادر، وجداول المقابلة بين المعيار والمعايير الأخرى، والنماذج. فضلا عن عرض السياسات المتبعة في الفهرسة التي تلتزم بها بعض المكتبات الوطنية على المستوى العالمي، وكذلك الترجمات التي اتيحت له.



Latest News | Countdown Clock for Original RDA Toolkit Set for May 2026

RDA Resource Description & Access TOOLKIT

HOME / NODE / JULY 2023 RDA TOOLKIT RELEASE

July 2023 RDA Toolkit Release

Thu, 07/27/2023 - 12:36 Posted in: #News & Information

A new release was posted to RDA Toolkit last week. The release is highlighted by changes related to RSC/PlacesWG/2023/1, an accepted proposal from the RSC's Places Working Group. This proposal called for a change to the names of two elements and the rewording of a few options, all listed below. The release includes an enhancement to the Toolkit display that freezes the page title, navigation breadcrumbs, and the Policy Statements drop-down menu at the top of the page when scrolling. This change came at the suggestion of several users who wanted to see the title and breadcrumbs persist at the top of the page to help keep their bearings in longer pages and to easily switch from one set of policy statements to another.

Learn more about the July 2023 Release.

Tags

#News & Information #RDA Toolkit Release

Access RDA Toolkit

Free Trial

RSC RDA Steering Committee

RDA Discussion List

About
Accessibility
Privacy Policy
FAQ
Help
Linking Partners
Login

Contact Us
RSC / RDA Board
ALA
CILIP
CFLA

Your email address >

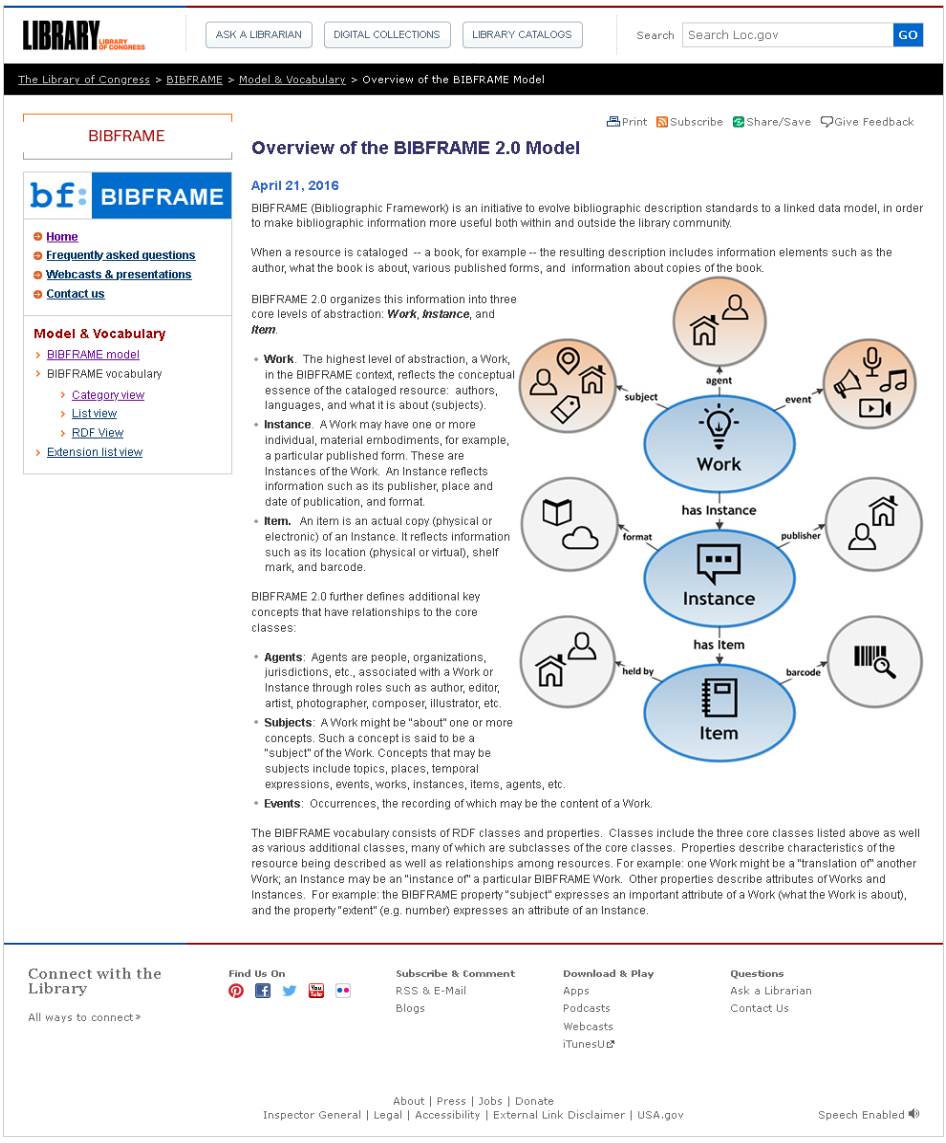
©2010-2022 American Library Association, Canadian Federation of Library Associations, and CILIP: Chartered Institute of Library and Information Professionals

ب) بالنسبة لمعايير التكويد والتركيب

وأبدأ بمعيار التركيب أي المعيار المتعلق ببنية القالب الذي يحتوي بيانات الفهرسة، فالنسبة للفهرسة التقليدية كان معيار التركيب هو المواصفة الدولية ISO 2709، ويتكون من الفاتح والدليل والبيانات.

أما في الفهرسة المعاصرة فلابد لمعيار التركيب أن يلائم بيئة الويب، بمعنى أن تكون بيانات الفهرسة صيغت في اللغة التي تستطيع الويب التعامل معها، وهي " لغة توصيف النص الفائق" (HTML) Hypertext Markup Language وما صدر بعد ذلك من عائلتها، فهي اللغة المعيارية لتصميم الوثائق أي مصادر المعلومات التي تعرض من خلال الويب، وذلك وفقا للبروتوكول الذي يحكم نقل النصوص الفائقة في الويب وهو Hyper Text Transfer Protocol (HTTP)، لذلك فان اللغة والتركيبة التي تتبع في صياغة التسجيلات الببليوجرافية والاستنادية في بيئة الويب، تتكون من XML / RDF . وتشير XMLإلى لغة Extensible Markup Language (XML)، وهي لغة من عائلة HTML صممت خصيصا لتعنى باختزان ونقل البيانات عبر الويب ويمكن للبشر وللآلات قراءتها.

أما (RDF)Resource Description Framework؛ فهو إطار لوصف مصادر المعلومات على الويب صمم ليكون مقروءا من البشر والآلات. ويقدم النموذج التالي تسجيله أنشئت طبقا ل (مارك 21) بعد وضعها في صيغة XML.



أما معيار التكويد في بيئة الويب فهو معيار BIBFRAME 2.0 Model الذي أصـــدرته مكتبة الكونجرس في ابريل 2016 ليكون نموذجا لبيانات الوصـــف الببليوجرافي المكودة طبقا لمعيار المحتوى RDA، وليحل محل MARC 21Format وليســـتخدم مبادئ البيانات المترابطة

Linked Data لجعل البيانات الببليوجرافية اكثر كفاءة وفعالية داخل وخارج مجتمع المكتبات. هذا وأود الإشارة إلى أنه يمكن بسهولة تحويل البيانات بين Marc 21 وبين Bibframe 2.0

ج) بالنسبة لما حققته الفهرسة الالية المعاصرة للمخطوطات العربية

إضافة لما سبق أن حققته الفهرسة الالية التقليدية، حققت الفهرسة الآلية المعاصرة للمخطوطات العربية عدة نتائج بالغة الأهمية من وجهة نظري، أعرضها فيما يلي:

- بيانات ببليوجرافية استنادية في صيغة معيارية دولية مقننة تلائم بيئة الويب
- الربط والتكامل مع البيانات ذات العلاقة على مستوى الويب: الاعمال والنسخ، النصوص ذات العلاقة، النصوص المطبوعة ذات العلاقة، المؤلفون بأدوارهم المختلفة، النساخ، أماكن النسخ، الفترات الزمنية، المكتبات والمستودعات، الخ.
- إمكانية تحويل البيانات بين معايير التكويد والتركيب المختلفة
- الربط الفوري مع محتوى النصوص
- الربط الفوري مع محتوى النصوص ذات العلاقة
- منصات ويب توفر إمكانات البحث البسيط والمركب غير المسبوق ويمكن للمستفيد استخدامها اينما كان وقتما يشاء
- إمكانات عرض نتائج البحث (وفق ترتيبات مختلفة) واختزانها وتصديرها

خامسا: آفاق المستقبل

تتناول هذه الفقرة عرض رؤية لأفاق مستقبل الفهرسة الالية للمخطوطات العربية. تستند هذه الرؤية على تقنيات ثلاثة ستشكل، أو ستؤثر، من وجهة نظري، على افاق مستقبل الفهرسة الآلية للمخطوطات العربية.

هذه التقنيات الثلاثة هي:

أ) البيانات المترابطة: Linked Data

ب) الذكاء الاصطناعي: Artificial Intelligence

ج) الحوسبة السحابيةCloud Computing :

وسأتناول باختصار تعريف مختصر لكل منها وجوانب التأثير التي أراها.

أ) البيانات المترابطة:

وهو نمط للارتباط التشـــعبي: Hyperlink بين البيانات في بيئة الويب. والهدف منه إيجاد البيانات والوصول اليها من جانب البشر والآلات.

ويتوقع أن يكون لهذا النمط تأثير على مســتقبل عملية الفهرســة الالية المعاصــرة للمخطوطات العربية، ذلك أن مفهوم الفهرســة نفســه قد تغير في بيئة الويب من "إنشــاء وصـيانة التسـجيلات الببليوجرافية والاسـتنادية التي تصـف وتتيح إمكانات الوصـول لمختلف مصــادر المعلومات " إلى عملية "إنشــاء وصــيانة البيانات الببليوجرافية الاســتنادية المترابطة اللازمة لوصف واتاحة مصادر المعلومات "

وان عناصــر البيانات التي يتضــمنها معيار المحتوى RDA، في إطار كونها تدعم مهام المستفيد لإيجاد والوصـول والحصـول على مصـادر المعلومات، تعمل كجسـر تواصـل باعتبارها تحقق فيما بينها ربطاً بينياً طبقاً للعلاقات المحددة بين الكيانات (الأعمال، التعبيرات، التجسيدات، النسخ، الأشخاص، الهيئات، العائلات، المفاهيم، الكائنات، الأحداث، الأماكن)، كما انها تتاح للربط التشعبي عبر الويب إذا تحققت الشروط الأربعة:

- Use URIs (Uniform Resource Identifiers)
- Use HTTP URIs
- Use Standards
- Include links of other URIs

لذلك فانه من المتوقع أن يســود في المســتقبل القريب بالالتزام بهذا النمط، وبما يقتضيه من شـروط، حتى يتحقق الربط بين عناصـر بيانات المخطوطات العربية على مسـتوى الويب.

كما يتوقع الالتزام بتطبيق المعرفات الدولية المعيارية للأشـخاص، والنصــوص، وغيرها. الامر الذي يقتضـي ضـرورة الحرص على تحري وجودها وكيفية تطبيقها من جانب هيئات الفهرسـة والعاملين فيها.

وفيما يلي بيان بأهم ما هو متاح منها:

- ISO 2108: International Standard Book Number (ISBN)

- ISO 3297: International Standard Serial Number (ISSN)
- ISO 3901: International Standard Recording Code (ISRC)
- ISO 6166: International Securities Identification Number (ISIN)
- ISO/IEC 7812: Issuer Identification Number (IIN)
- ISO 9362: Business Entity Identifier (BIC)
- ISO 10957: International Standard Music Number (ISMN)
- ISO 13616: International Bank Account Number (IBAN)
- ISO 15511: International Standard Identifier for Libraries... (ISIL)
- ISO 15706: International Standard Audiovisual Number (ISAN)
- ISO 15707: International Standard Musical Work Code (ISWC)
- ISO 17316: International Standard Link Identifier (ISLI)
- ISO 17442: Legal Entity Identifier (LEI)
- ISO 21047: International Standard Text Code (ISTC)
- ISO 26324: Digital Object Identifier System (DOI)
- ISO 27729: International Standard Name Identifier (ISNI)
- ISO 27730: International Standard Collection Identifier (ISCI)
- CAE/IPI: Composer, Author and Publisher / Interested Parties Information
- Virtual International Authority File (VIAF)

ب) الذكاء الاصطناعي

يقصد بالذكاء الاصطناعي تلك التقنيات التي تسمح للحاسبات الالية بأداء مهام تبدو وكأنها تتطابق مع ما يرتبط بالذكاء البشري مثل التعلم وحل المشكلات. ومن أبرز هذه التقنيات تعلم الآلة أي بناء خوارزميات تمكن الآلة من التعلم من البيانات ثم تتمكن هي من اكتشـــاف حلول أو التنبؤ بحلول للمشـــكلات. ومن المتوقع أن يكون لهـذه التقنيـات تـأثيرات، من وجهـة نظري، على مستقبل الفهرسة الالية المعاصرة للمخطوطات العربية في بيئة الويب، لعل أهمها:

- استخدام الذكاء الاصطناعي في التعرف البصري على الحروف المكتوبة بخط اليد Optical Character Recognition (OCR) بمعنى إمكانية توافر خوارزميات تمكن الآلة من قراءة النصوص المكتوبة بخطوط اليد المستخدمة في العصور السابقة وتحويلها إلى شكل مقروء يمكن إدراك محتواه بمجرد أن تمرر هذه النصوص من خلال ماسح ضوئي . إن بحوثا عديدة وتجارب تتم في هذا الشأن يتوقع لها النجاح إن شاء الله

مثال ذلك:

Arabic Handwritten Recognition Using Deep Learning: A Survey. Naseem Alrobah & Saleh Albahli *Arabian Journal for Science and Engineering* volume 47, pages 9943–9963 (2022)

Historical Arabic Manuscripts Text Recognition Using Convolutional Neural Network. Bodour Alrehali; Najla Alsaedi; Hanan Alahmadi; Nahla Abid Publisher: IEEE 2022

Arabic Handwritten Manuscripts Text Recognition: A Systematic Review. Arwa Alghamdi, Dareen Alluhaybi Doaa Almehmadi, Khadijah Alameer, Sundos Bin Sidd. International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.22 No.11, November 2022

- استخدام الذكاء الاصطناعي في الفهرسة

بمعنى إنشاء خوارزميات يمكنها التقاط بيانات الفهرسة من مصادر المعلومات، وفهرستها، وتحليلها موضوعيا ووضع ارقام تصنيف لها، اعتمادا على محتواها، وتطوير إمكانات استرجاعها والوصول إليها. ومثال ذلك ما ورد من أفكار وتجارب في هذا العدد الخاص الذي أصدرته احدى اهم الدوريات العلمية المتخصصة في مجال المكتبات والمعلومات وبصفة خاصة في موضوعات الفهرسة والتصنيف، عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات الفنية الفهرسة والتصنيف، وهي دورية: **Cataloging & Classification Quarterly, Volume 59, Issue 8(2021)**

ج) الحوسبة السحابية

ويقصد بها توفير إمكانات النفاذ، عند الطلب، وعبر الويب، للموارد الحاسوبية، والتطبيقات، والخوادم، والبيانات المخزنة، ولإمكانات تطوير الأدوات وقدرات المشابكة، ولغيرها، المستضافة في مركز للبيانات متاح عن بعد، ويدار بواسطة مقدم خدمة سحابية (Cloud Services Provider). وتحقق هذه التقنية مزايا عديدة لعل أهمها: تقليل النفقات، وتحسين أداء الخدمات، وتطوير خدمات أفضل من حيث الكفاءة والفعالية.

ومن المتوقع أن يكون لهذه التقنيات تأثير، من وجهة نظري، على الفهرسة الالية المعاصرة للمخطوطات العربية في بيئة الويب، وذلك للإفادة من مزاياها العديدة.

وفي هذا الإطار يسرني أن أطرح من خلالكم فكرة مشروع مقترح، أعتقد أنه كان وما زال يمثل حلما للمعنيين بفهرسة المخطوطات العربية وتحقيقها منذ البواكير الأولى للاهتمام بهذا التراث العربي الإسلامي الخالد، وهو اقتراح: مشروع إنشاء الفهرس العربي السحابي للمخطوطات العربية.

يعنى هذا المشروع المقترح ببناء أداة واحدة متكاملة يتاح من خلالها البيانات المترابطة لوصف وإتاحة المخطوطات العربية: نصوصها، ونسخها، والنصوص ذات العلاقة، والمؤلفين، والمؤلفين ذوي العلاقة، والمحققين، والهيئات المعنية بها دراسة وتحقيقا ونشرا.

هذه الأداة تشارك فيها كل المكتبات وغيرها من مؤسسات المعلومات في الوطن العربي التي يتوافر لها فهارس اليكترونية للمخطوطات متاحة على الويب.

ويؤدي فيه معهد المخطوطات العربية الدور الرئيس في دمج البيانات، وإدارة الفهرس المتكامل مع احتفاظ كل مكتبة او مؤسسة بفهارسها ومخطوطاتها. يحقق هذا الفهرس المزايا العديدة التي سبق الإشارة اليها، فضلا عن إمكانية انضمام مؤسسات أخرى إليه
ويتطلب الامر بطبيعة الحال اجراء دراسة تفصيلية لجميع الجوانب الفنية، والتقنية والإدارية والتمويلية وغيرها

المصادر

المنجد، صلاح الدين. قواعد فهرسة المخطوطات العربية. بيروت: دار الكتاب الجديد، 1976

قواعد الفهرسة الانجلو-امريكية / اعدت تحت اشراف لجنة التوجيه المشتركة لمراجعة القواعد، تعريب محمد فتحي عبد الهادي، نبيلة خليفة جمعة، يسرية عبد الحليم زايد. الطبعة الثانية مراجعة 2002، تحديث 2005. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2006.

عبد الهادي، محمد فتحي. الدليل الارشادي لفهرسة المخطوطات العربية. القاهرة: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم – معهد المخطوطات العربية، 2010.

مكتبة الإسكندرية. مارك 21 صيغة البيانات الببليوجرافية. الطبعة العربية الأولى. الإسكندرية: مكتبة الإسكندرية، 2016.

نهان، كمال عرفات. عبقرية التأليف العربي: علاقات النصوص والاتصال العلمي / تأليف كمال عرفات نهان، تقديم مصطفى الشكعة. مدين 6 أكتوبر (مصر): مركز دراسات المعلومات والنصوص العربية، 2007.

الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات. المتطلبات الوظيفية للتسجيلات الببليوجرافية (FRBR): التقرير النهائي / ترجمة دعاء علي محمد، مراجعة يسرية عبد الحليم زايد. في: دعاء علي محمد علي. تطبيقات المتطلبات الوظيفية للتسجيلات الببليوجرافية ((FRBR على التسجيلات العربية: دراسة ميدانية / اعداد دعاء محمد علي، اشراف سميرة خليل محمد خليل، مشاركة سحر حسنين ربيع. القاهرة: جامعة القاهرة – كلية الآداب – قسم المكتبات والوثائق والمعلومات، 2014.

الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات. المتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية (FRAD): نموذج مفاهيمي، ترجمة رنا كمال محمد مصطفى، مراجعة مصطفى امين حسام الدين. في: رنا كمال محمد مصطفى. المتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية النموذج المفاهيمي (FRAD): دراسة لتطبيقه في البيئة العربية / اعداد رنا كمال محمد مصطفى، اشراف مصطفى امين حسام الدين. القاهرة: جامعة القاهرة- كلية الآداب-قسم المكتبات والوثائق والمعلومات، 2016.

الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات: المتطلبات الوظيفية لبيانات الاستناد للموضوعات (FRSAD): نموذج مفاهيمي / ترجمة فاطمة ممدوح توفيق زقزوق، مراجعة مصطفى امين حسام الدين. في: فاطمة ممدوح توفيق زقزوق. النموذج المفاهيمي للمتطلبات الوظيفية لبيانات الاستناد للموضوعات ((FRSAD : دراسة ميدانية لتطبيقه في البيئة العربية / اعداد فاطمة ممدوح توفيق زقزوق، اشراف مصطفى امين حسام الدين .القاهرة : جامعة القاهرة- كلية الآداب-قسم المكتبات والوثائق والمعلومات، 2020 .

IFLA.IFLA Library Reference Model: A Conceptual Model for Bibliographic Information/ Pat Riva, Patrick Le Boeuf, Maja Žumer.

The Hague, Netherlands: IFLA, 2017

http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

R D A: Resource Description & Access TOOLKIT.

https://www.rdatoolkit.org/

BIBFRAME: Bibliographic Framework Initiative (Library of Congress)

https://www.loc.gov/bibframe/

جاسم، أزهار زاير. فهرسة المخطوطات وفق صيغة MARC 21 وقواعد RDA : دليل ارشادي / تأليف ازهار زاير جاسم، علي طالب كاظم ؛ اشراف مركز الفهرسة ونظم المعلومات . كربلاء، العراق: قسم الشئون الفكرية والثقافية-مكتبة ودار محفوظات العتبة العباسية المقدسة، 2021.

Automated Cataloging of Arabic Manuscripts: Development and future perspectives

Dr. Mustafa Hossam El-Din

Department of Libraries, Information and Archives
***Faculty of Arts - Cai*ro University**

Abstract:

The purpose of this lecture is to provide the main concepts of automatic Cataloging of Arabic manuscripts, and the related issues and topics, as a contribution to the knowledge composition of researchers or professionals interested in this topic. The lecture analyses the concept of automatic cataloging, presents the problems of cataloging Arabic manuscripts and what the cataloger should look for and seek to obtain the necessary data to catalog them. It then discusses the development of the automatic cataloging of Arabic manuscripts, from traditional automated cataloging to contemporary automated cataloging. The lecture addressed the Anglo-American Cataloging Rules as a content standard, Marc 21 as an encoding and structuring standard as they are the standards characterize the traditional automatic cataloging, then the Resource Description and Access (RDA) as a content standard, and the Bibframe 2.0 as an encoding and structuring standard as they are the standards characterize the contemporary automated cataloging and described the characteristics and advantages of each group of them. Finally, it presented a vision for the future of automatic cataloging of Arabic manuscripts in the light of linked data techniques, artificial intelligence, and cloud computing.

Keywords: Arabic Manuscripts; Automated Cataloging; Anglo-American Cataloging Rules (AACR); MARC 21; Resource Description and Access (RDA) ; Bibframe 2.0.