معايير الميتاديتا في الميزان
حصر معايير الميتاديتا ووظائفها

إعداد:
إيناس أبو النور
اخصائى مكتبات
enas_mohamed_2000@hotmail.com

إشراف:
أ. د/ أمنيه مصطفى صادق
أستاذ بقسم مكتبات جامعة المنوفية

تمهيد :

قد صاحب وجود الانترنت واستخدامها ظهور مصادر المعلومات في شكل جديد وقد عرفت مصادر المعلومات هذه بالمصادر الالكترونية وذلك لأنها تنشى وتعالج وتبث في شكل الكتروني من خلال الحاسب الالى ومع النمو الهائل لمصادر المعلومات الالكترونية على شبكة الانترنت أصبح من الضروري أن تقوم المكتبات ومراكز المعلومات بدور فعال في سبيل إتاحة واسترجاع المصادر الالكترونية وذلك بالرغم من وجود وسائل لتصفح المعلومات على شبكة الانترنت مثل : Yahoo – Lycos – Infoseek

وغيرها من وسائل التصفح ومحركات البحث حيث الوسائل ليست فعالة بالقدر الكافي في إتاحة واسترجاع مصادر المعلومات 0

وتقتنى كل يوم المكتبات كم هائل من مصادر المعلومات الالكترونية وبالرغم من ذلك مكتبات قليلة التي تقوم بوصف هذه المصادر وفهرستها لتيسير سبل إتاحتها وعندما تقوم بذلك تجد نفسها إمام العديد من الصيغ الببليوجرافية والقواعد والتفنينات .

فالنمو الهائل للمصادر الالكترونية المتاحة على شبكة الانترنت أدى إلى تعاظم مشكلة التعريف بهذه المصادر ومن ثم الوصول إليها والى محتوياتها وهذا هو الهدف الاساسى لكل من منتجي هذه المصادر والمستفيدين منها لذلك كان من الطبيعي لكي يتحقق هذا الهدف أن يتوافر مع كل مصدر من هذه المصادر بيانات وصفية تحدد ملامحة وخصائصة بحيث يمكن لأدوات البحث أي محركات البحث search engines على كافة أنواعها اكتشاف هذه البيانات آليا وتجميعها داخل قواعد للبيانات تتاح للبحث عن المصادر .

أهمية الميتاديتا:

تأتى أهمية الميتاديتا في أنها الوسيلة الرئيسية لجعل البحث عن المصادر الالكترونية على شبكة الانترنت أكثر موصلية وكفاءة .

ومن جهة ثانيه، فأن استخدام الميتاديتا يحقق فائدة ذات قيمة عالية لعدة فئات في مقدمتها مؤلفو ومنشئو المصادر الالكترونية ومقدمو خدمات الانترنت ، والناشرون ذلك لأنها الوسيلة الرئيسية في اكتشاف المصادر التي يقدمونها والوصول إليها والتعامل معها .

ومن جهة ثالثة ، فان الميتاديتا تعد مصدرا أساسيا لاخصائى المعلومات والمكتبات في بناء التسجيلات الببليوجرافية التي يعدها لوصف المصادر الكترونية على شبكة الانترنت، فضلا عن ذلك فأن الميتاديتا تساعد في زيادة إمكانية الكشف عن المصدر فهي تزيد من احتمالية استرجاع معلومات مناسبة للمستفيد وتقوم بتحسين نسبة التحقيق Precision للمعلومات المسترجعة و وذلك باستبعاد الأخطاء اللغوية التي قد تحدث نتيجة للمترادفات اللفظية (المتفقة لفظا والمختلفة في المعنى) والالتباسات اللغوية .

فالمتياديتا تسمح لمحركات البحث بمقارنه الكلمات بناء على المفهوم والمعنى وليس اللفظ، اى بناء على الدلالة اللغوية syntax وليس التركيب اللفظي semantics.

ويطلق على هذه البيانات مصطلح metadata وهناك العديد من التعريفات لهذا المصطلح منها على سبيل المثال :

ما بعد البيانات أو ما وراء البيانات أو البيانات عن البيانات أو البيانات الخلفية .

ويمكن تعريف الميتاديتا metadata : بأنها :-

" البيانات الالكترونية التي تصف خصائص المصادر الالكترونية المتاحة على شبكة الانترنت وتحدد ملامح العلاقات بينها وتعزز من امكانات اكتشافها ومن ثم الوصول إليها واستخدامها بشكل كفء "

مشكلة البحث و المنهج المتبع :

مشكلة البحث ؛ لوحظ في الآونة الخيرة ظهور عدد غير قليل من معايير الميتاديتا مما آثار حفيظة الباحثين حول اماكنية التطبيق مع احتمال وجود تضارب بين هذه المعايير إذا ما كان بينها اختلاف ، و أصبح الحاجة إلى التعرف على المعايير عن قرب وتحديد العلاقة التي تربط كل معيار بالآخر .

و علية فقد حدد لهذا البحث حصر معايير الميتاديتا و تحديد خصائصها و وظائفها ثم القيام بتحديد العلاقة فيما بينها ، و ذلك من خلال مسح للإنتاج الإدبى في مجال المعايير على المستوى العالمي ، و الرجوع لمواقع الهيئات التي تقوم بتطوير تلك المعايير من أجل الوقوف على آخر التطورات .

مفهوم الميتاديتا :

يمكن تحديد مفهوم الميتاديتا بصورة أدق إذا أمكن تحديد طبيعة المصادر الالكترونية وسماتها المميزة .

فأي مصدر معلومات الكتروني هو عبارة عن وعاء رقمي Digital item يوضع ويعالج في بدايته جزء مستقل بواسطة البرنامج المستخدم أو العنصر البشرى وهذا الجزء قد يتشكل من وعاء واحد أو لمجموعه متعددة من الأوعية كما أن له ثلاثة اوجة هي :-

1- المحتوى content : ويقصد بها ما يحتوى علية الوعاء من معلومات وهو الوجه الداخلي للوعاء .

2- السياق context : ويقصد به تحديد الإجابات عن الأسئلة المتعلقة بعملية إنشاء المصدر و التعامل معه مثل : من ، ما ، أين ، لماذا ، كيف ؟ انشىء الوعاء – وهو الوجه الخارجي للوعاء .و هو ما يتعلق بحقوق الملكية وشروط التداول .
3- البناء structure : وهى عبارة عن مجموعه الروابط المعيارية داخل الوعاء أو بين الوعاء وأوعية أخرى. يمكن إنشاء هذه الروابط أثناء أو بعد إنشاء الوعاء .

وانطلاقا من هذا يمكن فهم الميتاديتا على إنها ليست فقط البيانات التي تصف الوعاء وتحقق ذاتية وتمثل محتواه الموضوعي ولكنها أيضا توثق مسار الوعاء وتحدد وظيفة وعلاقته بأوعية المعلومات الالكترونية الأخرى وكيفية ادارتة والسيطرة علية، وتقدم بيانات عن حقوق الملكية وشروط الإتاحة .

ويلاحظ أن الميتاديتا تقدم في شكل بيانات الكترونية مهيكلة اى في حقول أساسية و أخرى وحقول فرعية ذات تيجان، مرتبطة بالمصدر الالكترونية نفسه الذي تصفة ،أو تستخرج من المصدر وتستخدم منفصلة عنه ويقوم بإعدادها عادة منشئ المصدر نفسة أو تخلق الكترونيا وهذه البيانات لا يراها المستفيد النهائي إلا عند الضرورة و حسب الطلب حيث توضع في رأس الوعاء Header ويكون ذلك عادة بعدة لغات مثل : HTML – SGML – XML

و تختلف إمكانيات كل لغة حسب ظهورها ، حيث تتطور قدرات تلك اللغات فنجد إن اقلهم من حيث القدر هي ال HTML و هي من البساطة بحيث أصبحت جزء من كثير من برامج معالجة الكلمات . و أكثرهم تقدما هي XML حيث تقدم الكثير من الإمكانيات في الربط بين أجزاء الملف الواحد و الوعاء و الملفات الأخرى أو المواقع الأخرى على شبكة الإنترنت .

وظائف المتياديتا :-

يمكن تصنيف الميتاديتا وفقا لوظائفها إلى خمسة أنواع وهى :

1- وظيفة وصفية: Descriptive

اى استخدام الميتاديتا في تحديد ذاتية مصادر المعلومات الالكترونية ووصفها .

2- وظيفة إدارية: Administrative

اى استخدام الميتاديتا في إدارة مصادر المعلومات الالكترونية والسيطرة عليها مثل البيانات المتعلقة بالتزويد وحقوق الطبع والإنتاج والتوثيق القانوني لمتطلبات الإتاحة ونسخ الضبط والتمييز بين أوعية المعلومات الالكترونية المتشابهة .

3- وظيفة للحفظ: preservation

اى استخدام الميتاديتا في ادراة عملية حفظ مصادر المعلومات الالكترونية فهي توثق الشكل المادي للمصدر وتوثق أسلوب عمل حفظ النسخ المادية والرقمية لها .

4- وظيفة فنية: Technical

اى استخدام الميتاديتا في تحديد كيفية عمل وظائف النظام الذي يستخدمه المصدر في بيئته فهي توثق البرامج والمكونات المادية وتعمل على توثيق وتأمين البيانات مثل كلمات السر ،ومفاتيح التشفير، وتتبع زمن الاستجابة في النظام .

5- وظيفة تحدد الاستخدام: use

اى استخدام الميتاديتا في تحديد مستوى ونمط استخدام المصدر فهي تتبع مسار المستخدم وتتبع الاستخدام

بالإضافة إلى وظائف الميتاديتا هناك الخصائص المميزة للميتاديتا ويمكن حصر هذه **الخصائص** في سبع عناصر هي :-

1- مصدر الميتاديتا source of metadata

* يتم إنتاج الميتاديتا داخليا internal بواسطة منشىء الوعاء في نفس الوقت الذي ينشىء فيه الوعاء
* وأيضا يتم ربط الميتاديتا خارجيا external بوعاء المعلومات الذي انشىء سابقا وعادة ما يقوم بذلك شخص آخر غير المنشىء الاصلى .

2- كيفية إنشاء الميتاديتا Methods of Metadata creation

تنتج الميتاديتا أليا بواسطة الحاسب الالى أو تنشىء يدويا بواسطة العنصر البشرى .

3- طبيعة الميتاديتا Nature of Metadata

* وتنشىء الميتاديتا بواسطة أشخاص غير متخصصين وعادة ما يكون المنشىء الاصلى لوعاء المعلومات .
* وتنشىء الميتاديتا أيضا بواسطة خبراء متخصصين وأخصائيين معلومات وعادة ما يقوم بذلك أشخاص آخرون غير المنشىء الاصلى لوعاء المعلومات .

4- الحالة status

* يمكن أن تكون الميتاديتا استاتيكية ثابتة لا تتغير منذ إنشائها .
* أو تكون ديناميكية متغيرة ربما تتغير بالاستخدام أو بمعالجة وعاء المعلومات آليا .
* ونجد ميتاديتا طويلة الأمد وهذه النوعية ضرورية للتأكد من استمرارية وعاء المعلومات في الإتاحة والاستخدام .
* ونجد أيضا ميتاديتا قصيرة الأمد وذلك لطبيعة حرية الحركة والتنقل .

5- البناء structure

* تتميز الميتاديتا ذات البناء إنها تتوافق مع التراكيب المعيارية أو غير المعيارية مثل MARC - ترويسة TEI - معيار EAD وهناك أيضا ميتاديتا عديمة البناء لا تتوافق مع التراكيب المعيارية.

6-الدلالات الغوية semantics

* تتميز الميتاديتا هنا بأنها تعمل وفقا لمفردات لغوية معيارية أو وفقا لشكل استنادي مثل : AACR2 – ULAN – AAT
كما أن هناك نوع آخر لا يعمل وفقا للمعيارية أو اى شكل استنادي مثل النص الحر – HTML Meta tags

7- المستوى level
* ميتاديتا المجموعات وهى تتصل بمجموعات لأوعية المعلومات
* ميتاديتا الوعاء وهى تتصل بأوعية المعلومات الفردية وعادة توجد داخل المجموعات .

تتضح أهمية الميتاديتا فيما يتعلق بخزن و استرجاع المعلومات ، فقد استهدف هذا البحث المقارنة بين معايير الميتاديتا المختلفة و استلزم ذلك بالضرورة التعرف المفصل و المقرون بتحديد الوظائف و الخصائص و المفاهيم .

معايير الميتاديتا :

هناك العديد من معايير الميتاديتا التي يتميز بعضها ببساطته وعمومية التطبيق على مختلف مصادر المعلومات الالكترونية، والبعض الآخر بتعقيدة واقتصار تطبيقة على أشكال ونوعيات معينه من المصادر الالكترونية .
ويمكن تقسيم معايير الميتاديتا إلى ستة قطاعات أساسية بالإضافة إلى الفروع و هي :-

1- General Metadata Standards :
- Dublin Core Metadata Initiative (DCMI)
- Data Documentation Initiative (DDI)
- Encoded Archival Description (EAD)
- Federal Geographic Data Committee (FGDC) - Content Standards for Digital Geospatial Metadata (CSDGM)
- Global Information Locator Service (GILS)
- Machine – Readable Cataloging (MARC) 21
- The Open Archives Initiative (OAI)
- Online Information Exchange (ONIX)
- Text – Encoding Initiative (TEI)
- Uniform Resource Identifiers (URLS)

2- Transportation Models :
- Resource Description Framework (RDF)
- Extensible Markup Language (XML)

3- Education Metadata Standards
- Instructional Management System (IMS)
- Learning Object Metadata Standard (LOMS)

4- Media – Specific Metadata Standards :
- Digital Audio Standards (DAS)
- European Broadcasting Union (EBU) (p-meta)
- Metadata for Art (MFA)
- Metadata for Music Notation (MMN)
- Multimedia Content Description Interface (MPEG- 7)
- Multimedia Content Description Framework (MPEG -21)
- Standard Media Exchange Format (SMEF)
- Visual Resources Association (VRA) Core Categories

5- Preservation Metadata Standards :
- Metadata Encoding and Transmission Standard (METS)
- Open Archival Information System (OAIS)

6- Rights Metadata Standards :
- Common Information System (CIS)
- Interoperability of Data in E- Commerce System (IDE-CS)
- Open Digital Rights Language (ODRL)
- Secure Digital Music Initiative (SDMI)
- Extensible Media Commerce Language (XMCL)
- Extensible Rights Markup Language (XRML)

أولا : المعايير العامة

1- معايير الميتاديتا العامة

نبدأ حديثنا عن المعايير العامة و التي تتصف بالشمولية من واقع اسمها :

1/1 معيار الميتاديتا دبلن كور Dublin Core Metadata Initiative (DCMI)

ويمكن الرجوع إلى التفاصيل في الموقع الرسمي له http://dublincore.org

يستخدم بواسطة أخصائيين المكتبات ومقدمي محتوى الويب و منشئي مصادر الويب ومنشئي الميتاديتا والعامة من الأشخاص . يستخدم في الاكتشاف والوصف للمصادر الالكترونية ومواقع الويب وتم تصميمة ليقدم معيار ميتادتيا وصفى بسيط ولدية القدرة على استيعاب اى شكل لمصادر الويب

ويستخدم هذا المعيار أخصائيين المكتبات والمعلومات و مصممي مواقع الويب ، ومنشىء المتياديتا ، ويستخدم لوصف واكتشاف مواقع الويب والمصادر الالكترونية وهو معيار وصفى بسيط لوصف مصادر الويب المختلفة ولدية القدرة على قابلية الاتساع لاى عناصر جديدة في المستقبل. ويتكون هذا المعيار من خمسة عشر عنصرا من عناصر المتياديتا وتعمل المبادىء الأساسية لمعيار دبلن كور على نجاحة في التطبيق العملي على المستوى العام للمصادر الالكترونية وهذه المبادىء الأساسية و هي :-

1- جميع عناصر الدبلن كور اختيارية
2- جميع عناصر الدبلن كور تكرارية
3- يتم عرض جميع عناصر الدبلن كور عند طلب ذلك

ينقسم معيار دبلن كور إلى ثلاثة مستويات :-

المستوى الأول : معيار دبلن كور للمؤهلين
المستوى الثاني : معيار دبلن كور لغير المؤهلين
المستوى الثالث : جماعة اهتمام دبلن كور

أولا : معيار دبلن كور للمؤهلين :

تم تطويرة بواسطة جماعه اهتمام المكتبات وهو أساسا يتشابهه مع قالب مارك التقليدي المستخدم في أقسام الفهرسة بالمكتبات
وقد تم تطوير دبلن كور للمؤهلين ليقدم الحاجة لمتطلبات قابلية المعالجة الضرورية لبناء مقارنه بين دبلن كور ومارك

ثانيا : معيار دبلن كور لغير المؤهلين :

يضم معيار دبلن كور خمسة عشرا عنصرا مقسمة إلى ثلاثة قطاعات :-

1- المحتوى	2- المسئولية الفكرية	3- الإصدار
العنوان	المنشىء	التاريخ
الموضوع	الناشر	النوع
الوصف	مشارك	الشكل
المصدر	حقوق الملكية	المعرف
العلاقة		
التغطية		
اللغة		

وسوف نتناول كل عنصر من هذه العناصر الخمسة عشر بالتعريف :-

1- العنوان Title
هو اسم العمل عادة يضعه منشىء العمل أو الناشر
2- المنشىء creator
هو الشخص أو المؤسسة المسئولة أولا عن إنشاء المحتوى الفكري للمصدر .
3- الموضوع subject و الكلمات المفتاحية keywords
هو موضوع العمل ويتم التعبير عن الموضوع بكلمات مفتاحية أو عبارات تصف الموضوع أو المحتوى للمصدر
ويتم تشجيع استخدام المصطلحات المقيدة وقوائم التصنيف
4- الوصف Description
وهو عبارة عن وصف نصي لمحتوى المصدر مثل المستخلصات أو وصف المحتوى
5- الناشر publisher
هو المسئول عن جعل المصدر متاح في شكلة الحالي
6- مشارك contributor
هو الشخص الذي قام بمساهمة أو مشاركة فكرية فعالة للعمل مثل (المحرر – المترجم – المسئول عن الايضاحيات)
7- التاريخ Date
التاريخ المرتبط بإنشاء أو إتاحة المصدر
مواصفة الايزو الاستخدام الامثل للتاريخ وهى المواصفة رقم ISO 8601
8- النوع Type
نوع المصدر مثل : صفحة رئيسية home page أو قصة أو ورقة عمل أو تقرير فني أو مقالة أو قاموس .....الخ
من اجل القابلية للمعالجة يجب أن يتم اختيار النوع من قائمة معدة

9- الشكل format
شكل البيانات والاختيارية والأبعاد للمصدر مثل : الحجم ، المدة ، يستخدم الشكل لتحديد البرامج والمتطلبات المادية للتشغيل ولعرض المصدر، ومن اجل قابلية المعالجة يجب اختيار الشكل من قائمة معدة
10-المعرف Identifier
يتكون من أرقام وحروف تستخدم لتحديد فريد للمصدر مثل : الترقيم الدولي الموحد للكتاب ISBN أو محدد العنوان الموحد URI
11-المصدر Source
بيانات عن مصدر ثانوي تم اشتقاقه من مصدر اساسى وهذا العنصر يحتوى على بيانات عن المصدر الاساسى وربما يحتوى على بيانات عن المصدر الثانوي إذا كان ذلك ضروريا لاكتشاف المصدر الاساسى

12-اللغة language
وهى لغة المحتوى الفكري للمصدر
وتعرف المواصفة رقم RFC 1766 الاستخدام الامثل لمعيار اللغة
13-العلاقة Relation
معرف المصدر الثانوي وعلاقته بالمصدر الاساسى يستخدم هذا العنصر للتعبير عن الروابط بين المصادر ذات الصلة، ومن اجل قابلية المعالجة يجب أن يتم الاختيار من قائمة معدة
14-التغطية coverage
الخصائص الزمنية والمكانية للمحتوى الفكري للمصدر تشير التغطية الجغرافية للموقع الجغرافي بينما تشير التغطية الزمنية إلى الفترة التي يغطيها العمل وهى تعبر عن تاريخ إنشاء العمل أو تاريخ إتاحة العمل
15-حقوق الملكية Rights
وهى عبارة عن معرف ذو صلة بتقديم خدمة إدارة حقوق الملكية للمصدر.

ونرى مما سبق أن عناصر المحتوى هي عبارة عن ميتاديتا وصفية بينما تركز عناصر المسئولية الفكرية على حقوق الملكية الفكرية وتهتم عناصر الإصدار بالوقت والمعرف .

ثالثا : جماعه اهتمام دبلن كور

تظهر بوضوح أهمية القدرة على المعالجة في المشاريع من تجربة الفهرس التعاوني للمصادر على الخط المباشر
Cooperative Online Resource Catalog (CORC)
فهذا المشروع هو أحدث واجهه تفاعل interface لفهرسة المتيادتيا على سطح المكتب desktop
وقد قام مركز التحسيب المباشر oclc بهذا المشروع في يوليو 2002.
جماعه اهتمام دبلن كور لم تدرج هذه الجماعات المتنوعة في موقع ويب رسمي تتكون بعض جماعات الاهتمام من فئات المكتبات أو التعليم أو الحكومة وهناك جماعات أخرى تهتم بصيانة قوائم البريد الالكتروني بمعيار دبلن كور وهم من مجالات التجارة والبيئة على سبيل المثال .
قد تم التصديق على مجموعه عناصر المتيادتيا دبلن كور DCMI
من المنظمة القومية للمعايير الأمريكية ANSI
من المنظمة الدولية لمعايير المعلومات NISO
والمنظمة الدولية للمعايير ISO فقد صدرت مواصفة دولية ISO / DIS 8459-5 بعنوان:
Data element for exchange of cataloguing and metadata .

2/1 الفهرس المقروء (فما : MARC)

يمكن الإطلاع علي التفاصيل من خلال الموقع : www.loc.gov/marc

القطاع المستخدم لهذا المعيار هو كل منظمات المعلومات وبخاصة المكتبات

قوالب مارك 21 هي معايير للاتصال الببليوجرافي في شكل مقروء آليا وهى تتكون من مجموعه من الاكواد والمؤشرات لتكويد التسجيلات المقروءة آليا وهناك خمسة أشكال للبيانات : ببليوجرافية – اقتناء – المسئولية الفكرية – التصنيف - ومعلومات مشتركة .

يتكون شكل الاتصال : فما MARC من ثلاثة عناصر هي :

1- البناء Structure

ويهدف إلى التحكم في تخزين وعرض البيانات في شكل مجموعه من الحقول ويعتمد على تقنين أو أكثر من التقنينات الخاصة بتبادل المعلومات ويتكون بناء التسجيلة في اى شكل اتصال من ثلاثة عناصر أساسية هي : الفاتح – الدليل – وحقول البيانات

2- تسميات المحتوى Content Designations

وتهدف إلى تحديد عناصر وخصائص البيانات في التسجيلة المقروءة آليا بهدف :

أ- تسهيل البحث بتوفير نقاط إتاحة متعددة

ب-السماح بالاختلاف والتنوع في أحرف الطباعة والتنسيق الكلى

ت-السماح بتجاهل بعض البيانات في التسجيلة عند الحاجة

وتشتمل تسميات المحتوى على التيجان والمؤشرات وبقنينات الحقول الفرعية .

3- المحتوى Content

ويقصد بالمحتوى البيانات التي تخزن في الحقول نفسها وهى إما أن تكون بيانات مكوده آو بيانات ببلوجرافية .

حقل رقم 856 (الموقع والدخول الالكتروني) : وهى الحقل الوحيد الذي يتعامل مع المصادر والملفات الالكترونية

يستخدم حقل (فما : MARC) رقم 856 لتسجيل معلومات الموقع والوصول الالكتروني الخاص بمصدر معلومات الكتروني على شبكة الانترنت حيث يحتوى الحقل على المعلومات اللازمة لتعيين موقع هذا المصدر الالكتروني وطريقة الوصول إلية علي شبكة الانترنت .

3/1- خطة وصف وعاء المتياديتا (MODS)

Metadata object description schema

الموقع الرسمي : www.loc.gov/standard/mods

قام بتطوير خطة وصف وعاء الميتاديتا MODS مكتب معايير مارك وتطوير الشبكات بمكتبه الكونجرس.

القطاع المستخدم لهذا المعيار هو المكتبات ومنظمات المعلومات.

طورت خطة وصف وعاء المتياديتا MODS الخطة لمجموعه عناصر الوصف المستخدمة في العديد من الأغراض خاصة في تطبيقات المكتبات سوف تحمل خطة وصف وعاء المتياديتا عناصر مختارة أو منتقاة من تسجيلات مارك 21 الموجودة وتساعد في الإنشاء لتسجيلات وصف مصدر أصلى وهى تشتمل على المجموعة الفرعية لحقول مارك وتستخدم تيجان قاعدة-اللغة.

لكن مازالت تحافظ على دلالات الألفاظ لمارك 21، لجعل المعيار أكثر توافق مع بيانات المكتبة

خطة وصف وعاء المتياديتا MODS هي تطوير جديد من داخل مكتبة الكونجرس .

بعض الاستخدامات الفعلية لهذا المعيار تشمل :

معيار البحث والاسترجاع في الانترنت Z39.50

عرض توضيحي لتسجيلة مارك بلغة قابلية الاتساع XML

كخطة قابلة للاتساع لمعيار نقل وتكويد الميتاديتا METS

المتياديتا في لغة القابلية للاتساع ربما تكون في حزمة برمجية داخل المصدر الالكتروني

وصف المصدر الاصلى بلغه القابلية للاتساع XML

بعض المزايا لمعيار خطة وصف وعاء الميتاديتا

هي عناصر ربما تكون أغنى من معيار دبلن كور لغير المؤهلين بالإضافة إلى ذلك إن مجموعه العناصر أكثر توافقا مع بيانات المكتبة من معيار تبادل المعلومات على الخط المباشرة ONIX international وابسط من تسجيلة مارك الكاملة

إذا كان معيار خطة وعاء الميتاديتا نجح في قابليتة للمعالجة في تسجيلات مارك . مكتب معايير مارك وتطوير الشبكات بمكتبة الكونجرس مشارك بقوة في العديد من معايير الميتاديتا وظهر معيار خطة وصف وعاء الميتاديتا ليركز بشكل خاص علي تقديم معيار ميتاديتا متوسط المستوى (ذو مستوى متوسط) سواء كان معيار خطة وصف وعاء الميتاديتا MODS مشابه لمعيار دبلن كور للمؤهلين، أيضا مبنى على علاقة بقالب مارك.

1 /4 معيار توثيق البيانات – DDI www.icpsr.umich.edu/DDI

يستخدم من قبل علماء الاجتماع والمدرسين الأكاديميين وهذا المعيار خاص بعلوم الاجتماع والسلوك وهو معيار دولي لمجموعه بيانات الميتاديتا

1/5- معيار وصف الأرشيف المكود – EAD http://lcwed.loc.gov/ead

يستخدم من قبل الأرشيفين والمكتبيين وأمناء المتاحف وهو يستخدم لإنشاء وتخزين وتوزيع الوصف الالكتروني للمجموعات في شكل يساعد البحث (أدوات مساعدة للبحث)

وهو يقدم فهرس متاح على الخط المباشر للبحث من قبل الباحثين وهو يتشابة في ذلك مع الفهرس المتاح على الخط المباشر opacs
وهذا المعيار قريب الصلة بمارك وهناك العديد من المقارنات بين هذا المعيار ومعايير الميتاديتا

6/1 معايير البيانات الجغرافية – CSDGM معيار اللجنة الفيدرالية للبيانات الجغرافية – FGDS

www.fgdc.gov/metadata/contstan.htm/

تستخدم من قبل جامعي البيانات الجغرافية والأكاديميين ويقدم معيار الميتاديتا الجغرافي 334 عنصر ميتاديتا مختلف لوصف البيانات الجغرافية وإنتاج تجميع البيانات المستخدمة لإتاحتها الكترونيا ويجب أن يكون على دراية بهذا المعيار كل من يمتلك مجموعات من الخرائط سواء متاحف أو ارشيفات أو مكتبات
أما الصعوبة هنا تكمن في إقامة بناء قابل للمعالجة بين معايير الميتاديتا الأخرى وقد تم وضع هذا المعيار لتغطية احتياجات المتخصصين في مجال الجغرافيا.

7/1 معيار خدمة محدد موقع المعلومات الحكومية GILS

www.gils.net

وهذا المعيار يتعلق بالمعلومات الحكومية على كافة مستوياتها (تشريعية ، قضائية ، تنفيذية)
والفرض من هذا المعيار هو مساعدة الأشخاص في إيجاد المعلومات في كافة أشكالها ووسائطها المتعددة ولغاتها، في كل وقت .
وهذا المعيار يتكون من 28 عنصر يمكن استخدمها بواسطة المؤهلين وهناك العديد من المقارنات بين هذا المعيار ومعايير الميتاديتا الأخرى مثل:
Dublin core- EAD – MARC21

8/1 معيار الأرشيف المفتوح(OAI)

www.openarchives.org

يستخدمه اى شخص له علاقة بمعايير إنشاء وقابلية المعالجة للميتاديتا والحفظ الرقمي ومقدمي محتوى الويب
هذا المعيار يستخدم لتبادل المعلومات
وهو يحدد الأسئلة القابلة للمعالجة متجاهلات الأوعية الرقمية و المحتوى الرقمي
.

9/1 معيار تبادل المعلومات على الخط المباشرONIX

Editteur.org/onix.html

هذا المعيار خاص بالناشرين للكتب والسلاسل والمكتبات وأيضا مؤسسات النشر أصبح هذا المعيار دولي عندما قامت صناعه إنتاج الكتب في شكل الكتروني وقد صمما هذا المعيار ليحل ثلاثة مشاكل

- الحاجة لبيانات وافية للكتاب على الخط المباشر
- كثرة المعايير وعدم الثبات في قوالب تبادل البيانات المستخدمة بواسطة بائعي الكتب
- الحاجة إلى شكل (قومي أو دولي) يلتزم به الناشرين في تبادل المعلومات

ويتكون هذا المعيار من 236 عنصرا للبيانات داخل 24 قطاع.
عناصر وصف البيانات قريبة الشبة بقالب MARC مما جعلها شبيها بتسجيلات الفهرسة المستخدمة في فهارس المكتبات
والمستخدمين لهذا المعيار الدولي هم بائعي الكتب على الخط المباشر مثل

- Amazon.com
- Barnes &Noble
- Borders and Fatbrain

أما الناشرين فمثل :

- Cambridge university press
- Harper Collins
- McGraw-Hill

10/1 معيار تكويد النص TEI

www.tei-c.org
يستخدم من قبل قطاع الانسانيات ،المكتبات، الارشيفات، مخازن المخطوطات وهذا المعيار نتيجة جهد بحثي على مستوى دولي يهدف لإنتاج معيار لتكوين تبادل النصوص

11/1معيار معرف المصادر الرسمي – URLS

www.w3.org/Addressing
يستخدم هذا المعيار من قبل منتجي مصادر الويب، مكشفى مصادر الويب ، محركات البحث، كل منظمات المعلومات.
الهدف منه هو تحديد المصدر على الويب بأرقام أو أحرف فريدة تميزة والتحديد الفريد للمصدر وهو الهدف الاساسى لكل من مؤسسات المعلومات و المسئولين عن الويب

ثانيا : معايير نماذج النقل

1/2معيار إطار عمل وصف المصدر RDF

www.w3.org/RDF

يستخدمه كل المستخدمين والمنشئين لمعايير المتياديتا ومنشىء محتوى الويب الهدف من هذا المعيار دعم قابلية المعالجة للميتاديتا ويسمح هذا المعيار بوصف لمصادر الويب وجعلها متاحة في شكل مقروء آليا وتمكن الدلالات اللغوية للأوعية الرقمية من إمكانية ترجمتها ونقلها والاستفادة منها في بيئات مختلفة وقد صممما هذا المعيار لكي يكون بنية أساسية (تحتيه) تمكن من التبادل وتكويد و قابلية لاستعمال للميتاديتا ذات البناء .المبنى على التطبيق للغة قابلة لاتساع XML

2/2معيار لغة تحديد قابلة لاتساع XML

www.w3.org/xml

يستخدم من قبل مكودي الويب ومقدمي المحتوى للويب والعامة
وهو نسخة مختصرة من SGML
وهو يساعد مقدمي محتوى الويب في تحديد أشكال الوثيقة و المبرمجين في كتابة البرامج
ويهتم اخصائى المعلومات بهذه اللغة لتنظيم المعلومات وقد قامت الكونجرس بتشغيل مارك المتصل بـ DTD (تحديد شكل الوثيقة) وقد تم بناءة بهذه اللغة وهناك العديد من المشاريع التي اتخذت هذه اللغة لتحل محل صيغه مارك

ثالثا : معايير الميتاديتا التعليمية

وقد تطورت هذه المعايير لمساعدة المعلمين والقائمين بالعملية التعليمية والمتعلمين وهى عبارة عن ادة تعليمية

1/3 نظام إدارة التعليمIMS

www.imsproject.org

يستخدم من قبل منشىء محتوى العملية التعليمية. ليخدم الأطفال من عمر 12 سنه حتى الجامعة وهذا النظام يهدف إلى :

- دعم التعاون ديناميكية التعليم
- تطوير المعايير لتحديد ومعالجة تفاعل المواد التعليمية
- بناء نظام لتطوير ومشاركة المحتوى بين مطويرى العملية التعليمية والقائمين عليها والمستفيدين .
-

2/3 معيار ميتاديتا الوعاء التعليمي LOMS

http://itsc.ieee.org/wg12

يستخدم من قبل منشىء المحتوى العملية التعليمية
وهذا المعيار يهدف إلى :-

- تمكن المعلمين والمتعلمين من بحث وتقييم واستخدام الأوعية التعليمية
- تمكن المشاركة والتبادل للأوعية التعليمية عبر النظم التعليمية

- تمكن من تطوير الأوعية التعليمية
- تمكن التعليم والتدريب والمؤسسات التعليمية والحكومة في التعبير عن المحتوى التعليمي
- وقد أصبح LOMS - IMS معايير ميتاديتا ذات أهمية في مساعدة قابلية المعالجة لأوعية المعلومات التعليمية وتفاعلها وتوزيعها في بيئة الخطة المباشر
- وهنالك مقارنه بين معيار دبلن كور و LOMS , IMS لمساعدة المتدربين في هذا المجال في بناء موقع ويب رسمي .

رابعا : معايير الميتاديتا للوسائط المتعددة

وتهتم هذه المعايير بالوسائط المتعددة المتاحة في شكل الكتروني وقد طورت معايير الميتاديتا لكي تقوم بوصف ونقل وحماية الملكية الفكرية لهذه الوسائط على الانترنت

1/4معايير الأوعية السمعية الرقمية Digital audio standards

www.aes.org

2/4 مشروع ميتاديتا لاتحاد الاذاعه والتليفزيون الاوربى

European Broadcasting union project metadata (EBU – P/meta)

ويستخدم من قبل الاذاعه والتلفزيون والوسائط المتعددة

3/4 معيار وصف الأعمال الفنية CDWA

The categories for the description of works of Art

وهذا المعيار يستخدم من قبل المتخصصين في مجال الفنون

4/4- معيار النوت الموسيقية MMS

وهو يستخدم من قبل المتخصصين في مجال الموسيقى لوصف النوت الموسيقية وأعمال الموسيقيين

5/4 - معيار واجهه وصف محتوى الوسائط المتعددة (PEG-7)

multimedia content description interface

6/4 معيار إطار عمل وصف محتوى الوسائط المتعددة (PEG-21)

7/4 معيار شكل تبادل الوسائط المتعددة SMEF

Standard Media exchange format

8/4 مؤسسة المصادر المرئية (VRA)

Visual resources association (VRA) core categories

خامسا :- معايير ميتادتيا الحفظ

1/5 معيار نقل وتكويد الميتاديتا (METS)
metadata encoding and transmission standard
www.loc.gov/standards/mets
يستخدم من قبل أخصائيين المكتبات ومنشىء الميتاديتا والمستخدمين أدوات المكتبات الرقمية
هذا المعيار عبارة عن نتيجة مباشرة ومستمرة للمشروعII لمكتبة الكونجرس وهو عبارة عن قالب تكويدي لميتاديتا وصفى ،ادارى، وبنائي للأعمال النصية والمبنية على الصور في المكتبة الرقمية وهى أيضا تستخدم كمعيار للبناء
2/5 نظام معلومات الأرشيف المفتوح OAIS
Open Archival Information System
http://ssdoo.gefc.nasa.gov/nost/isoas
يستخدم من قبل المكتتبين الأرشيفيين والمتخصصين في حفظ الأوعية الرقمية

سادسا : معايير ميتاديتا لحقوق الملكية الفكرية RIGHTS

1/6 نظام المعلومات الشائع
www.cisac.org/webcontent.nsf/homepage
يستخدم هذا المعيار المؤلفين والملحنين و المهتمين بحقوق الملكية الرقمية
وقد أصبح هذا المعيار مواصفة ايزو في ابريل 2002رقم 15707

2/6 نظم معالجة البيانات في التجارة الالكترونية
www.indecs.org
يستخدم من قبل إدارة حقوق الملكية الفكرية و شركات التجارة الالكترونية و حقوق الملكية الفكرية .

3/6 - لغة حقوق الملكية الرقمية
http://odrl.net
يستخدم من قبل مجتمع حقوق الملكية الفكرية

4/6 - معيار الموسيقى الرقمية
www.SDMI.org
يستخدم من قبل مؤسسات و أشخاص يقومون بعزف أو تخزين اى تسجيل و توزيع الموسيقى الرقمية و عدد هذه الشركات يتجاوز 200 شركة

5/6 لغة قابلية الاتساع للوسائط التجارية
www.xmcl.org
يستخدمه المهتمين بتجارة الوسائط الرقمية

6/6 - لغة قابلية الاتساع للحقوق الفكرية
www.xrml.org
يستخدم من قبل المهتمين بإدارة حقوق الملكية في البيئة الالكترونية

تطبيقات معايير الميتاديتا :

لقد أصبح التطبيق للميتاديتا في أي مجال أمرا حتميا خاصا بعد أن أصبح المجتمع الرقمي في زيادة كل يوم . و هذا التطبيق يتيح زيادة قابلية معالجة الأوعية الرقمية .
وقد وضعت معايير نماذج التبادل والنقل (XML-RDF) لتساعد في قابلية المعالجة لمعايير الميتاديتا وهما أكثر بروتوكولان تم تطويراهما للنقل والتبادل وذلك لتشجيع قابلية المعالجة وقد صممما كحزمة برامج اوتوماتيكية .
تمكن بروتوكولات النقل والتبادل من المقارنة بين معايير الميتاديتا المتنوعة .
توضح الكشافات عناصر التشابه والاختلاف CROSSWALLKS بين معايير الميتاديتا ويمكن إنشائها داخل اى نظام جديد، فعلى سبيل المثال شخص يستخدم معيار دبلن كور يمكن الكترونيا تحويل هذه البيانات إلى مارك أو اى معيار ميتاديتا أخر.
كشافات CROSSWALLKS مبنية على مبدأ الإدخال للبيانات بشكل واحد وتكون عملية الإخراج لهذه البيانات بأشكال متعددة .
وقد أنشئ برنامج مفهرسين الميتاديتا CATALOGER'S METADATA DESKTOP في ديسمبر 2003 بواسطة مشروع ال OCLC CONNEXION، فعلي سبيل المثال تتيح هذه الكشافات إدخال تسجيلات في شكل مارك أو دبلن كور وبالضغط على زر يتم عرضها بمعيار آخر.
كما يقوم مكتب البحث بمركز التحسيب المباشر للمكتبات OCLC ببحث العديد من المشاريع التطبيقية مثل :
مشروع SPECTRUM
يقوم بدراسة أولية للعديد من قضايا تفاعل المستفيد بقاعدة بيانات وصف المصادر الالكترونية المبنية علي مجموعة عناصر دبلن كور .
مشروع SCORPION
وهو مشروع بحث مركز التحسيب المباشر للمكتبات OCLC في تحديد الموضوع آليا بناء على نظام تصنيف ديوى العشري و ينتج أليا تصنيف الميتاديتا المبنية على معيار دبلن كور
مشروع بحث التقييم المبدئي لمعيار دبلن كور كواجهة بحث داخل قاعدة بيانات الفهرس الموحد لمركز التحسيب المباشر للمكتبات و هناك تجربة مشابهة قد نظمت

بين تسجيلات مارك لمجموعة الخرائط بمركز التحسيب المباشر للمكتبات وقاعدة بيانات مكتبة الإسكندرية بجامعة كاليفورنيا في سانتا بار برا
وهناك العديد من المشاريع نذكر منها علي سبيل المثال :
مشروع THE NORDIC METADATA PROJECT
مشروع TURNIP
مشروع خدمة المعلومات والوثائق القومية NDIS
مشروع مكتبة الإسكندرية
مشروع مكتبة Colorado Digitization

(ملحق)

عناصر المقارنة بين دبلن كور- مارك21 – معيار المعلومات الحكومية
Dublin core –MACR- GILS

1- المشارك:contributor

(فما:marc) 21

مدخل إضافي اسم غير مقيد	720#$a
مدخل إضافي اسم شخص	700 1 #$a
مدخل إضافي مؤلف مشارك	710 2#$a
مدخل إضافي اسم مؤتمر	711 2#$a

معيار مواقع المعلومات الحكومية(GILS)

مشارك contributor

2- التغطية: coverage

التغطية الزمنية أو المكانية للمصدر

(فما:marc)21

تبصرة عامة	500 $a
تبصرة تغطية جغرافية	522#$a
تبصرة تغطية زمنية	513#$b

معيار المعلومات الحكومية (GILS)

تغطية مكانية
تغطية زمنية

3- المنشئ:creator

المسئول الفكري عن محتوى المصدر

(فما:marc)21

مدخل اضافى اسم شخص 720#$a
$e=مؤلف
مدخل اضافى اسم شخص 700 1#$a
$e=مؤلف
مدخل اضافى اسم مشارك 710 2#$a
$e=مؤلف
مدخل اضافى اسم مؤتمر 711 2#$a
$e=مؤلف

معيار المعلومات الحكومية (GILS)

المنشئ الاصلى للعمل

4- التاريخ: date

تاريخ إنشاء المصدر أو تاريخ اتاحتة

(فما:marc) 21

تاريخ النشر 260#$c
تبصرة زمنية ومكانية 518#$a
تبصرة تاريخ التزويد 541#$d

معيار المعلومات الحكومية(GILS) تاريخ النشر

5- الوصف:description

(فما:marc)21

تبصرة المستخلص 520#$a

معيار المعلومات الحكومية(GILS)

المستخلص

6- الشكل: format

(فما:marc)21

تحديد الموقع واتاحتة الكترونيا 856#$a
والشكل الالكتروني
الوصف المادي 300#$a
الوصف المادي للوسائط 340#$a

معيار المعلومات الحكومية (GILS)

شكل الروابط المتاحة

7- المعرف: identifier

(فما:marc)21

معرف معيار اخر 024 8#$a
الترقيم الدولى الموحد للكتاب ISBN:020#$a

الترقيم الدولى الموحد للسلاسل ISSN:022#$a
محدد العنوان الموحد URL 856 40 #$a
URN 856 # 0$ g

معيار المعلومات الحكومية (GILS)

الروابط المتاحة

8- اللغة:language

لغة المحتوى الفكري للمصدر

(فما :marc) 21

تبصرة لغة 546 #4a
كود اللغة ISO 639-2/b: 041 $a
تبصرة اللغة RFC 1766: 546#a
كود اللغة MARC21-LANG: 041 $a

معيار المعلومات الحكومية (GILS)

لغة المصدر يستخدم معيار Z39.53

9- الناشر: publisher

هو المسئول عن نشر المصدر واتاحتة

(فما: marc) 21

اسم الناشر أو الموزع 260 #$b
مدخل اضافى اسم شخص 700 1#$a
$e= ناشر
مدخل اضافى اسم مشارك 710 2 #$a
$e= ناشر

معيار المعلومات الحكومية (GILS)

مشارك

10- العلاقة: relation

الإشارة للمصدر المتصل

(فما : marc) 21

تبصرة مدخل العلاقات غير المحددة 787 0#$n

معيار المعلومات الحكومية (GILS)

إشارة مرجعية للعلاقات

11- الحقوق: rights

(فما : marc) 21

تبصرة إعادة الطبع والاستخدام 540 #$a

حقل إتاحة وتحديد الموقع الالكتروني 856 42 $u

الحقوق =3$

معيار المعلومات الحكومية (GILS)

استخدم التوثيق

12- المصدر: source

(فما: marc) 21

تبصرة مدخل بيانات المصدر 786 0#$ n

تبصرة مدخل بيانات المصدر معرف آخر 786 0#$0

معيار المعلومات الحكومية (GILS)

مصادر البيانات

13- الموضوع: subject

الموضوع الذي يعبر عن محتوي المصدر

(فما : marc) 21

مصطلح تكشيفى غير مقيد 653#$a

مدخل اضافى بالموضوع اسم مكان 651#7$a

مدخل اضافى بالموضوع اسم شخص 600 17 $a

مدخل اضافى بالموضوع اسم مشارك 610 27 $a

مدخل اضافى بالموضوع اسم مؤتمر 611 27 $ a

مدخل اضافى بالموضوع قائمة رؤوس موضوعان مكتبة الكونجرس 650 #0 $a

رقم تصنيف مكتبة الكونجرس 050 #$a

رقم تصنيف ديوي العشري 082 #$a

معيار المعلومات الحكومية (GILS)

مصطلح حر غير مقيد

14- العنوان: title

(فما : marc) 21

عنوان العمل 245 00$a

بيان الطبعة 250 #$a

العنوان المترجم 242 00$a

مدخل اساسى بالعنوان 130 0 #$a

معيار المعلومات الحكومية (GILS)
العنوان

15- النوع: type

(فما: marc) 21

مصطلح تكشيفى بنوع العمل	655 # 7$a
تبصرة النوع للبيانات آو الملف	516 #$a

قائمة المراجع

1-Weibel ,s . Dublin Core Metadata Element Set : reference description
http://dublincore.org/documents/1998/09/dces/

2- Weibel ,s . The Dublin Core: A simple content description model for electronic resources. Bulletin oct / nov 97.
http://www.asia.org/Bullein/oct-97/weibel

3- Preben , Hansen. User Guidelines for Dublin core creation .
created: 1997-04-17 Last update: 1999-11-22
http://www.sics.se/~preben/dc/dc_guide.html

4- Milstead, Jessica ; Feldman, Susan. Metadata : cataloging by any other name. online, Jan 1999.

http://www.infotoday.com/online/011999/milstead.html

5- Gilliland-Swetland , Anne J . Introduction to Metadata : Pathways to Digital Information .Last update 7/5/2000

http://www.getty.edu/research/institute/standards/intrometadata/

6- Ahronheim, judih R. Descriptive Metadata: Emerging standards .
Journal of academic librarianship,sep98.vol24.issue5.p395.

7- Tennant, Roy. Metadata as if libraries depended on it . librarv journal. 4/15/2002.vol.127 issue7.p2-32.

8- Dillon, Martin. Metadata for web resources: how metadata works on the web .Library of congress. Jan 23, 2001 .
http://www.w3.org/TR/PR-rdf-syntax/

9- Eden, Brad. Metadata and its Application. ALA Tech Source . Reports 2002.
www.techsource.ala.org