خطة ميتاداتا وصف الكيان
لوصف المصادر الرقمية ومدى ارتباطها بمعايير وخطط الميتاداتا
دراسة تحليلية مقارنة

د. بدوية محمد البسيوني
أستاذ مشارك بقسم المعلومات ومصادر التعلم بجامعة طيبة
أستاذ مساعد بقسم المكتبات والمعلومات جامعة طنطا (مصر)
E.mail:dbadawia@hotmail.com

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى التعريف بخطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS)، وتحديد مدى تلبية عناصرها وكفايتها لوصف المصادر الرقمية، واعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي المقارن في تحليل عناصر ومحددات خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) ومقارنة جميع عناصرها بخطة الفهرسة المقروءة آلياً امارك ٢١) وخطة دبلن كور. أظهرت الدراسة حرص خطة ميتاداتا وصف الكيان على ضمان جودة الميتاداتا المدرجة للمصادر من خلال الحرص على تحقيق الضبط الاسنادى للبيانات المستخدمة في (١٢) عنصراً من عناصر الخطة، مع التركيز بشكل كبير على وصف المصادر الرقمية، والقدرة على إبراز العلاقات بين المصادر بشكل متميز و الربط بمصادر خارجية ذات علاقة بالمصدر الموصوف، ووجود ثلاثة عناصر بالخطة يقابلها من (١٠ – ١٢) ناجاً في مارك ٢١، ووجود ستة عناصر بالخطة يقابلها من (٥ -٨) تيجان بمارك، بالرغم من اعتماد الخطة في بنيتها الأساسية على مارك ٢١، مما يعكس اقتصار الخطة على التيجان المهمة في مارك ودمج التيجان ذات العلاقة ببعضها البعض. افتقار خطة دبلن كور للعديد من العناصر الرئيسة والعناصر الفرعية الموجودة بخطة ميتاداتا وصف الكيان. أوصت الدراسة بضرورة دعم مشروعات تعريب خطط وأدوات العمل الجديدة الخاصة بتنظيم المصادر الإلكترونية، لدعم عمليات تنظيمها وإعدادها فنياً لتيسير سبل استرجاعها والإفادة منها.

تمهيد:

مع ظهور لغة التهيئة الموسعة XML (eXtensible Markup Language) وازدياد استخدامها في العديد من تطبيقات الحاسب الآلي وخاصة الويب كبديل أكثر مرونة من لغة تهيئة النصوص الفائقة HTML(Hyper Text

الاتجاهات الحديثة فى المكتبات والمعلومات ، مج ١٩ ، ع ٣٧ (يناير ٢٠١٢)، ص ٤٥ –٨٢ .

(Markup Language ظهرت الحاجة لدى العديد من المكتبات للتحول إلى ميتاداتا معتمدة على لغة التهيئة الموسعة XML، فظهرت إصدارة مارك المتوافقة مع لغة التهيئة الموسعة XML، لذا يعد مارك هو أقدم معايير الميتاداتا المصممة للاستخدام في بيئة الحاسبات. مع مرور الوقت بدأت تظهر العديد من المشكلات الخاصة بمارك من حيث كثرة عدد التيجان ودرجة التعقيد التي ينطوي عليها، فبدأت بعض المكتبات تسعى لاستخدام معيار دبلن كور بدلاً من مارك، على الرغم من أن المعيار حاول تلبية مدى واسع من متطلبات العديد من المؤسسات بشكل أفضل من مارك، إلا أنه كان يفتقر إلى العديد من التفصيلات المهمة واللازمة لوصف المصادر، لذلك قامت مكتبة الكونجرس بتطوير خطة للوصف معتمدة على لغة التهيئة الموسعة XML ومشتقة من مارك وهي خطة ميتاداتا وصف الكيان Metadata Object Description Schema (MODS) (Guenther R. a., 2003a) والتي ستركز عليها الدراسة الحالية.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف هي:

١. التعريف ببنية خطة ميتاداتا وصف الكيان(MODS).

٢. تحديد مدى تلبية عناصر خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) وكفايتها لوصف المصادر الرقمية.

٣. تحليل ومقارنة عناصر خطة ميتاداتا وصف الكيان بعناصر خطة دبلن كور.

٤. تحليل ومقارنة عناصر خطة ميتاداتا وصف الكيان بعناصر خطة مارك ٢١.

٥. تحديد مدى حرص خطة ميتاداتا وصف الكيان على ضبط جودة الميتاداتا الخاصة بمصادر المعلومات الالكترونية.

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي المقارن في تحليل عناصر ومحددات خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) ومقارنة جميع عناصرها بخطة الفهرسة المقروءة آلياً (مارك ٢١) وخطة دبلن كور على اعتبار أنهما أكثر خطط الميتاداتا استخداماً وانتشاراً على مستوى العالم، لتحديد مدى قدرة خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) على وصف المصادر الرقمية، ومدى اختلافها مع كلتا الخطتين.

اعتمدت الباحثة في عمليات التحليل على القواعد الإرشادية التي أعدها إتحاد المكتبة الرقمية DLF للإصدار ٣,١ (Version 3.1) من خطة ميتاداتا وصف الكيان وعلى خطة مارك ٢١ للبيانات الببليوجرافية والمحدثة حتى أكتوبر ٢٠١٠، وعلى الإصدار ١,١ (Version 1.1) من خطة دبلن كور.

الدراسات السابقة:

توجد العديد من الدراسات التي ركزت في تغطيتها على خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) ومدى تطبيقها بالمكتبات الرقمية، كما

ظهرت مجموعة من الدراسات ركزت على استكشاف وتقييم خطط الميتاداتا المستخدمة بالمشروعات الرقمية.

أولاً. الدراسات التي ركزت على خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) ومدى تطبيقها بالمكتبات الرقمية:

دراسة (Park & Maszaros, 2009) التي هدفت إلى تحديد مدى استخدام خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) داخل ثلاث مجموعات رقمية، لتحديد أكثر عناصر الخطة استخداماً والتطبيقات الخاطئة عند استخدام الخطة، حيث تم تحليل ٦٠ تسجيلة ميتاداتا بواقع (٢٠ تسجيلة من كل مجموعة) وتغطي المجموعات أنواعاً متعددة من المصادر، وقامت الدراسة بتقييم جودة الميتاداتا المستخدمة من خلال الاعتماد على القواعد الإرشادية الخاصة بخطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) لقياس مدى تطبيقها والالتزام بها، وكانت أكثر عناصر الخطة استخداماً هي العنوان <titleInfo> والأصل <originInfo> والتسجيلة <recordInfo> والوصف المادي <physicalDescription> والموضوع <subject>، حيث ظهرت تلك العناصر في ٨٦% من التسجيلات، وتراوح العدد الإجمالي لعناصر الخطة المستخدم في كل مجموعة ما بين ١٢ – ١٥ عنصراً من إجمالي ٢٠ عنصراً. أظهرت الدراسة صلاحية خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) وملائمتها لوصف مدى واسع من المواد وأنواع متعددة من المصادر الرقمية.

دراسة (Surratt, 2006) التي هدفت إلي دراسة وتحليل تجربة المكتبة الرقمية بتكساس Texas Digital Library في استخدام خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) في وصف مجموعة الرسائل والأطروحات الجامعية بها منذ عام ٢٠٠٥ حيث قامت المكتبة بتكوين تكتلاً مكتبياً مكون من خمس مكتبات أعضاء في جمعية المكتبات البحثية بتكساس لإتاحة إمكانية البحث في الرسائل الجامعية الخاصة بالمكتبات المشاركة بالتكتل على الرغم من اختلاف خطط الوصف المستخدمة بتلك المكتبات والتي تتراوح ما بين دبلن كور ومارك٢١، لذا تم التفكير في إعداد خطة لإعداد الميتاداتا للرسائل الجامعية ومعتمدة على خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) أطلق عليها Electronic Theses and Dissertations Metadata Schema (ETD-MS) واشتملت على (١٦) عنصراً، وتمكنت المكتبة من خلالها من إتاحة التحويل للميتاداتا بصيغة دبلن كور ومارك٢١ إلى الخطة المعتمدة، وأثبتت الدراسة نجاح خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) في تلبية احتياجات المكتبة وتفوقها على خطة دبلن كور ومارك ٢١ في وصف المصادر الرقمية.

دراسة (Guenther R. S., 2004a) التي تناولت خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) وبنيتها وركزت الدراسة على كيفية الاستفادة من القواعد الإرشادية التي أعدتها مكتبة الكونجرس والخاصة بكيفية استخدام خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) والتعريف بعناصر الخطة وعلاقتها ببعضها البعض وعرضت الدراسة لبعض المؤسسات والمكتبات والمشروعات الرقمية التي تطبق الخطة ومن أبرزها مشروع مينرفا بمكتبة الكونجرس Library of Congress's Minerva

project والمكتبة القومية باستراليا والتي استخدمت الخطة في العديد من المشروعات الرقمية والتي قامت أغلبها على تحويل الميتاداتا بصيغة مارك إلى خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) وتوصلت الدراسة إلى وجود تزايد مستمر في أعداد المكتبات المستخدمة للخطة.

دراسة (Guenther R. S., 2003b) التي تناولت خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) والأسباب وراء تطويرها وتحديثها ومزايا استخدامها في المشروعات الرقمية ومقارنة عناصر خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) بعناصر خطة دبلن كور وبيان إمكانية تحويل الميتاداتا المصاغة وفقاً لمعيار دبلن كور إلى ميتاداتا بصيغة وفقاً لخطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS).

ثانياً. الدراسات التي ركزت على استكشاف وتقييم خطط الميتاداتا المستخدمة بالمشروعات الرقمية:

دراسة (Jung-ran Park, 2010) التي هدفت إلى تحديد أبرز الخطط والممارسات المستخدمة في إنشاء الميتاداتا بالمشروعات الرقمية من خلال توجيه استبيان لـ ٣٠٣ خبيراً في مجال الفهرسة والميتاداتا في المكتبات التابعة لجمعية المكتبات البحثية (ARL) وأظهرت الدراسة أن أكثر خطط الميتاداتا استخداماً في المشروعات الرقمية هي مارك ٢١ (MARC21) بنسبة ٨٤,٢%، تليها خطة دبلن كور (DC) بنسبة ٢٥,٤% ثم خطة الوصف الأرشيفي المرمز (EAD) بنسبة ٣١,٧% ثم خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) بنسبة ١٧,٨%، وكانت أهم العوامل المؤثرة على اختيار خطة الميتاداتا المناسبة هي أنواع المصادر الموصوفة وطبيعة المجموعات واحتياجات المستفيدين بالإضافة إلى البنية الأساسية وخبرات العاملين.

دراسة (Veve, 2010) التي تهدف إلى استطلاع الآراء حول التوجه إلى الميتاداتا بغير صيغة مارك non- MARC metadata نظراً لزيادة الإنتاج الفكري المتعلق بإنشاء الميتاداتا بغير صيغة مارك، حيث تم توزيع استبانه على أربع قوائم مناقشة للمفهرسين لاستطلاع الآراء حول توجه المكتبات إلى تحويل الميتاداتا الخاصة بمصادرها إلى صيغ غير مارك وتأثيره عليهم. أظهرت الدراسة أن هذا التحول أضاف الكثير من الأعباء على المفهرسين بالإضافة إلى اعتماد عمليات التحويل على مجموعة من الإجراءات الداخلية مثل تحديد السياسات والخطط المتبعة والأدوات المستخدمة وعمليات التدريب المطلوبة للمستفيدين.

دراسة (Capenter,2009) التي تهدف إلى تحديد مدى استخدام وجودة الميتاداتا المعتمدة على الوصف الأرشيفي المرمز Encoded Archival Description (EAD) في ستة مستودعات أرشيفية رقمية ، وتحليل منطقة الرأس <eadheader> في ١٥٠ تسجيلة عشوائية مشتملة على الميتاداتا وتحليلها اعتماداً على ثلاثة عناصر هي التكرارية و الاكتمال completeness والاتساق أو الاضطراد consistency، تمت مراجعة ثلاثة من الأدلة الإرشادية لتحديد النقاط التي ينبغي مراعاتها عند إعداد الميتاداتا باستخدام خطة الوصف الأرشيفي المرمز.

دراسة (Alijani,2009) التي هدفت إلى تحديد مدى استخدام معيار دبلن كور في مواقع ٧٠ مكتبة وطنية تنتمي إلى ٦٢ دولة من خلال الكشف عن كود المصدر الخاص بتلك المواقع وتحديد عناصر دبلن كور المستخدمة وتوزيعها على ثلاثة قطاعات هي عناصر وصف المحتوى وعناصر الملكية الفكرية والحقوق وعناصر التركيب. أظهرت الدراسة أن ٢٠% من المكتبات الوطنية تستخدم عناصر معيار دبلن كور، ووزعت عناصره بها على النحو التالي ٧٠% من العناصر المستخدمة اختصت بالتركيب والبناء تليها العناصر الخاصة بالملكية الفكرية والحقوق بنسبة ٥٧%، وكان عنصر العنوان هو أكثر العناصر استخداماً حيث ظهر في ١٣ مكتبة، وكانت المكتبة الوطنية بصربيا هي أكثر المكتبات استخداماً لعناصر دبلن كور حيث استخدمت جميع عناصر المعيار الخمسة عشر، وتكشف تلك النتائج عن عدم اهتمام المكتبات الوطنية بإدراج ميتاداتا متوافقة مع معيار دبلن كور.

دراسة (Childress, 2009) التي تهدف إلى استطلاع أراء الخبراء والمفهرسين بشأن استخدام خطة دبلن كور والصعوبات التي تواجههم عند استخدامها، وذلك من خلال توزيع استبيان على (١٤١) مفهرساً خلال الفترة من (٢٠٠٦ -٢٠٠٩)، أظهرت الدراسة وجود صعوبة في استخدام ما بين (٤١ – ٤٥) من عناصر خطة دبلن كور، مما يتسبب في مشكلات في دقة وفاعلية الميتاداتا، وبالتالي يؤثر على عمليات التشغيل البيني interoperability عبر المشاركة بين العديد من المستودعات الرقمية، وأن ٥٥,٣% من المجيبين يرون أن عنصر العلاقة Relation هو أكثر العناصر التي يجدون صعوبة في التعامل معها.

ودراسة (Knutso, 2003) التي حللت (٩٤) موقعا الكترونيا بغرض التعرف على نوع المؤسسة التي ينتمي إليها كل موقع، وتحديد خطة الميتاداتا المستخدمة أو المقترحة للاستخدام،و طبيعة الأوعية التي تتضمنها تلك المواقع، كشفت الدراسة أن المشاريع المستقلة تفضل استخدام صيغة مارك MARC أما المشاريع التعاونية فتستخدم خطة دبلن كور Dublin Core، كما أثبت الدراسة أن دبلن كور Dublin Core تم استخدامه في المجموعات الرقمية التي تحتوي على الرسوم والصور، وفي بعض الأحيان يتم دمجه مع صيغة مارك، وأثبتت الدراسة أن معيار دبلن كور تم استخدامه بنسبة ٢٣%، يليه صيغة مارك بنسبة١٦% ،ثم الخطط المحلية بنسبة ١١% ،وتم استخدام خطط غير معروفة بنسبة ١٨% ، وأن ٢٦% من المشروعات الرقمية قد استخدمت خططاً منوعة منها ١٢% عبارة عن دمج بين دبلن كور و مارك، وأن ٣% دمج بين دبلن كور وخطط أخرى غير مارك، و ١٠% عبارة عن دمج بين مارك وخطط أخرى، و١% عبارة عن العديد من الخطط الأخرى التي تم دمجها .

تعد الميتاداتا أحد الجوانب الأساس التي ينبغي مراعاتها عند إدارة المحتوى الرقمي لتسهيل عمليات الإتاحة والاسترجاع، ولتحديد خطة الميتاداتا المناسبة لتنظيم مصادر المعلومات بالمشروعات الرقمية ينبغي مراعاة ما يلي:

١. الهدف من المشروع الرقمي: إذا كان الهدف مجرد تبادل المعلومات داخل المؤسسة فينبغي

اختيار خطة ميتاداتا بسيطة، أما إذا كان هدف المشروع إتاحة الاسترجاع عبر موقع الويب فيحتاج لخطة أكثر تفصيلاً.

٢. مقدار الدعم المالي المخصص لتنظيم المعلومات.

٣. طبيعة المواد: ويقصد به مدى الاحتياج لإعداد ميتاداتا غنية لكل المواد وما مدى وجود مصادر أكثر قيمة من أخرى، فالمواد قليلة الأهمية لا تحتاج ميتاداتا معقدة ومكلفة.

وينبغي كذلك مراعاة إعداد خطة للميتاداتا في مرحلة متقدمة من دورة حياة المشروع الرقمي، حيث إن إعداد الخطة في وقت مبكر يعد ضماناً لنجاح المشروع.

ضرورة أن يكون المسؤولون عن إعداد الميتاداتا قادرين على التعامل مع الخطة وفهمها، مع المراجعة المستمرة للتسجيلات لضمان جودة الميتاداتا المعدة (Porter, 2005).

خطط الميتاداتا:

مع اتجاه المكتبات للرقمنة ظهرت الحاجة إلى خطط لوصف المصادر الرقمية، لذلك ظهرت العديد من الخطط المخصصة لوصف المصادر الرقمية منها:

خطة الفهرسة المقروءة آلياً (مارك ٢١): Machine Readable Cataloging (MARC21)

تعد أقدم خطة عالمية لوصف المصادر الرقمية، وتوجد في خطة مارك٢١ عشرة تيجان أساسية يضم كل واحد منها ١٠٠ تاج مختلف عدا التاج الأول 00X الذي يحتوي ٩٩ تاجاً.

فئات تيجان صيغة مارك الببليوجرافية:

- 0xx معلومات الضبط والأرقام والرموز
- 1xx المدخل الرئيسي
- 2xx العنوان والبيانات المرتبطة به (العنوان – الطبعة – بيانات النشر)
- 3xx الوصف المادي
- 4xx بيانات السلسلة
- 5xx التبصرات
- 6xx حقول نقاط الوصول الموضوعية
- 7xx المداخل الإضافية غير الموضوع أو السلسلة
- 8xx المداخل الإضافية للسلسلة
- 9xx حقول محلية

الرمز xx يعني مجموعة التيجان المرتبطة، على سبيل المثال التاج 2XX يعني كل التيجان التي تقع ضمن التاج : أي 200,210,220,221,,,299

خطة دبلن كور: Dublin Core (DC)

هي خطة تهدف إلى وصف المصادر الالكترونية المتاحة على الويب من وثائق نصية وصور وفيديو ...، وقد ظهرت هذه الخطة نتيجة لما يلي:

١. الزيادة الهائلة في المصادر المنشورة على الشبكة.

٢. بطء عمليات التكشيف للمصادر مما أدى إلى صعوبة اكتشافها .

٣. الاعتقاد بأن الميتاداتا الوصفية سوف تسهل عمليات الاسترجاع الخاصة بالمصادر.

٤. الحاجة إلى معايير وصفية من السهل تطبيقها بواسطة غير المتخصصين. (Kurth, 2006; King, 2009)

عناصر خطة دبلن كور:

يتكون معيار Dublin Core من خمسة عشر عنصرا قسمها (Taylor, 2003) إلى ثلاث فئات هي:

أولا: عناصر تتعلق بالمحتوى:

١. العنوان Title

٢. الموضوع Subject

٣. الوصف Description

٤. المصدر Source

٥. اللغة Language

٦. العلاقة Relation

٧. التغطية Coverage

ثانيا: عناصر تتعلق بالملكية الفكرية وهي:

١. المنشئ Author or Creator

٢. الناشر Publisher

٣. المشاركون Contributors

٤. الحقوق Rights

ثالثا: عناصر تتعلق بالإصدار وهي:

١. التاريخ Date

٢. نوع المصدر Resource Type

٣. الشكل Format

٤. المحدد Identifier

وتميزت عناصر الخطة بسهولة الفهم وعمومية التصميم وذلك لعدم تقيدها بشكل أو نوع محدد من مصادر المعلومات الالكترونية واعتمادها على اللغة الطبيعية، وأن جميعها اختيارية وقابلة للتكرار. (Clyde, 2002)

كما ظهرت مجموعة من الخطط الأخرى التي ركزت على وصف المصادر الرقمية منها:

- خطة EAD: وهي خطة موجهة لوصف الوثائق والكيانات الرقمية الأرشيفية.
- خطة ONIX : وهي خطة معتمدة على لغة التهيئة الموسعة XML والتي تسمح للناشرين بالوصف الببليوجرافي للكتب.
- خطة CDWA : خطة مشتملة على عناصر لوصف أعمال الفنون المرئية واللوحات الفنية.
- خطة IMS : وهي خطة معتمدة على لغة التهيئة الموسعة XML لوصف وإدارة المواد التعليمية المتاحة على الخط المباشر.

أتاحت جميع هذه الخطط آليات لتحويل العناصر فيما بينها ولكنها ظلت محدودة الاستخدام بسبب ضعف إمكانية تبادل التسجيلات records المعتمدة عليها فيما بينها.(Gartner, 2003)

كانت خطة مارك ودبلن كور هما أكثر الخطط انتشاراً واستخداماً، لذا ستركز الدراسة على مقارنة خطة ميتاداتا وصف الكيان

(MODS) بهما لارتباطهما الوثيق بالخطة موضوع الدراسة.

مفهوم خطة ميتاداتا وصف الكيان Metadata Object Description Schema (MODS)

قامت وكالة تطوير مارك ٢١ بمكتبة الكونجرس بتطوير خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) وإعداد الإصدارة الأولية منها وإتاحتها للاستخدام التجريبي لمدة ستة شهور في عام ٢٠٠٢ وظهرت الإصدارة الثانية (Version 2.0) في فبراير ٢٠٠٣، وظهرت الإصدارة الثالثة (Version 3.0) من الخطة في سبتمبر ٢٠٠٣ (Guenther R. a., 2003a)

ظهر الإصدار ٣,١ (Version 3.1) من الخطة في ٢٧ يوليو ٢٠٠٥ وإصدار ٣,٢ (Version 3.2) في ١ يونيو ٢٠٠٦ ويرى إتحاد المكتبة الرقمية Digital Library Federation (DLF) أن خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) سوف تحل محل خطة دبلن كور في وصف الكيانات الرقمية بالمكتبات الرقمية العالمية. (Deridder, 2008)

وقد ظهرت العديد من التعريفات التي حاولت تحديد مفهوم الخطة منها:

أنها خطة للميتاداتا الوصفية موجهة في الأساس لوصف الكيانات الرقمية Digital Objects ومشتقة من خطة الفهرسة المقروءة آلياً (مارك ٢١) (Deridder, 2008)

هي معيار معتمد على لغة التهيئة الموسعة XML لتكويد الميتاداتا الوصفية للكيانات الرقمية ومصمم في الأساس للاستخدام في المكتبات ولكن يمكن استخدامه في العديد من المشروعات الرقمية. (Alemneh, 2007)

يعرفها قاموس علم المكتبات والمعلومات على الخط المباشر ODLIS بأنها خطة معتمدة على لغة التهيئة الموسعة XML تم تطويرها بواسطة مكتبة الكونجرس لتقديم خطة مارك ٢١ بشكل يتلاءم مع لغة XML وتستخدم الخطة في تحويل التسجيلات المعدة وفقاً لخطة مارك ٢١ أو لإعداد تسجيلات جديدة لمصادر المعلومات ، ولا يمكن استخدام الخطة في تحويل تسجيلات مارك دون فقد بعض البيانات (لتجنب الفقد يمكن الاعتماد على خطة MARCXML). (ODLIS, 2010)

سمات وخصائص خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS)

أهم سمات هذه الخطة أنها ظهرت لسد فجوة بين خطط الميتاداتا البسيطة والمشتملة على عدد محدود من الحقول مثل دبلن كور DC والخطط المفصلة بشكل كبير والتي تشتمل على العديد من التيجان ذات التركيبة المعقدة مثل مارك٢١ MARC21 ، وتتسم الخطة بتوافقها الكبير مع مارك ٢١.

تتسم كذلك بسهولة الاستخدام والألفة مع المستفيدين user friendly لأنها تستخدم التيجان اللفظية التي يمكن فهمها والتعامل معها بشكل أسهل من التيجان الرقمية المستخدمة في مارك. (Guenther R. a., 2003a) و أن بعض العناصر الرئيسة يمكن أن تكون عناصر فرعية تحت عناصر أخرى مثل عنصر العنوان <titleInfo> يكون

عنصراً رئيساً لبيان عنوان العمل الموصوف، وعنصراً فرعياً تحت عنصر العلاقة <relatedItem> لبيان عنوان مصدر آخر له علاقة بالمصدر الموصوف. (Cheryl Walters, 2006)

مزايا خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS)

تتميز خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) بعدة مزايا هي:

- تم تطويرها بشكل يتلاءم مع طبيعة الكيانات الرقمية.
- عناصر الخطة أكثر ثراءً من دبلن كور وأقل تعقيداً من مارك ٢١.
- تعتمد على القواعد المعروفة في الفهرسة وعمليات الضبط الاستنادي واختيار رؤوس الموضوعات.
- يتيح التسلسل الهرمي لوصف الكيانات الرقمية المعقدة. (Gucnther R. a., 2003a; Davison, 2005; Alemnch, 2007)
- تسمح بتبادل التسجيلات المعدة بواسطة الخطة بين المشروعات الرقمية وكذلك تحويلها إلى خطط ميتاداتا أخرى.
- قدرة الخطة على الوصف الدقيق للكيانات الرقمية وإبراز العلاقات بينها. (Gartner, 2003)
- تسمح بإدارة الكيانات الرقمية المعقدة، وتتيح تكاملية الميتاداتا في قاعدة بيانات المكتبة مع المصادر الأخرى المعتمدة على خطط للميتاداتا بغير صيغة مارك non MARC
- تدعم عمليات البحث والاسترجاع باعتبارها خطة مبنية على لغة التهيئة الموسعة XML والمتوافقة مع معيار ZING والذي يمثل الجيل الثاني من معيار Z39.50 والذي يوفر تسهيلات عديدة في البحث والاسترجاع في بيئة الوب. (Guenther R. a., 2003a)
- وجود هيئة تحرص على إعدادها وتطويرها وهي مكتبة الكونجرس.
- وتحدد (McCallum، ٢٠٠٤) أهم سمات ومزايا عناصر خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) بالعناصر التالية:
  - البساطة والسهولة Simplicity

تتفاوت مصادر المعلومات سواء المطبوعة أو الالكترونية في عمليات وصفها فبعض المصادر تحتاج إلى وصف مفصل وكامل والبعض الآخر يحتاج إلى وصف بسيط، وحرصت خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) على تحديد أهم العناصر التي تحتاج إليها مصادر المعلومات على اختلافها، فقد حددت الخطة العناصر الأساس top level للوصف والتي تضمن اكتمال التغطية لوصف المصادر، والتي تشتمل بدورها على العديد من العناصر الفرعية sub elements اللازمة للوصف المفصل للمصادر.

- تآلف عناصر الخطة User Friendly Tags

أهم سمات عناصر خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) أنها يسهل قراءتها وفهمها وتطبيقها لاستخدامها الصياغة اللفظية للدلالة على العناصر.

- قلة القيم المكودة Fewer coded values

تمتاز الخطة بقلة القيم المكودة المستخدمة في وصف المصادر وفي حال استخدامها يتم الاعتماد على الاختيار من قائمة منسدلة كما في عنصر نوع المصدر، حيث يتم الاختيار من القائمة التالية لتحديد نوع المصدر الموصوف:

- text
- cartographic
- notated music
- sound recording
- sound recording-musical
- sound recording-nonmusical
- still image
- moving image
- three dimensional resource
- software, multimedia
- mixed material

- الربط Linking

تعمل الخطة بمرونة فائقة في بيئة لغة التهيئة الموسعة XML فهي توفر لجميع العناصر الرئيسة top level elements محددات attributes مثل xlink الذي يسمح بالربط الخارجي للمعلومات ذات العلاقة بالمصدر.

- المحددات الخاصة Special attributes

يتوافر في خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) عدد من المحددات بعضها يوفر الاستناد للمحتوى كما في عنصر التصنيف والبعض الآخر يحدد أنماط تكويد بعض العناصر.

- متوافقة بشكل كبير مع الفهرسة المقروءة آلياً (مارك ٢١).

يمكن القول بأن خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) تعد جزءً من مارك حيث إنها لا تهدف إلى التعريف بكل العناصر المستخدمة في مارك ولكنها تشتمل على أكثر الحقول المناسبة والمهمة لوصف المصادر الرقمية.(Coyle, 2004)

تتفوق الخطة عن مارك ٢١ بعدة مزايا منها:

- أن الخطة اكتسبت مزايا بيئة لغة التهيئة الموسعة XML وتوفر دعماً كبيراً لفهرسة المصادر الالكترونية.
- تعد أقل تفصيلاً وتعقيداً وبالتالي فهي أكثر سهولة من حيث الاستخدام. وتستخدم المسمى اللفظي للعناصر بدلاً من المسمى الرقمي.(McCallum, 2004)
- تحتفظ الخطة بعنصر الفاتح Leader المستخدم في مارك وبالتالي تسمح بإعادة إنشاء تسجيلة مارك من البيانات المعدة وفقاً لخطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS).

أوجه القصور في خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS)

- ما زالت الخطة تعتمد في تطويرها على التغذية المرتدة feed back من قبل المستفيدين والمستخدمين لها أي لم تكتسب بعد مدى زمنياً طويلاً من التطبيق.
- وجود احتمالية لفقدان العديد من العناصر عند التحويل من مارك ٢١ إلى خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) والعكس. (Guenther R. a., 2003a)

بنية خطة ميتاداتا وصف الكيان Metadata Object Description Schema(MODS)

تتكون الخطة من ثلاثة مكونات هي: العناصر الرئيسة والعناصر الفرعية والمحددات كما في الجدول رقم (١).

الجدول رقم (١)

بنية خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS)

م	العناصر الرئيسة	عدد العناصر الفرعية	عدد المحددات
١	العنوان <titleInfo>	5	3
٢	الاسم<name>	6	2
٣	نوع المصدر <typeOfResource>	0	2
٤	المجمع <genre>	0	1
٥	الأصل <originInfo>	12	30
٦	اللغة <language>	1	2
٧	الوصف المادي <physicalDescription>	6	0
٨	المستخلص <abstract>	0	0
٩	قائمة المحتويات <tableOfContents>	0	3
١٠	الجمهور المستهدف <targetAudience>	0	1
١١	التبصرة <note>	0	2
١٢	الموضوع <subject>	9	5
١٣	التصنيف <classification>	0	2
١٤	الوحدات ذات العلاقة <relatedItem>	جميع العناصر	3
١٥	المعرف <identifier>	0	3
١٦	الموقع <location>	2	4
١٧	حالة الوصول <accessCondition>	0	2
١٨	الجزء <part>	4	0
١٩	الامتداد <extension>	0	0
٢٠	التسجيلة <recordInfo>	6	11

وصل عدد العناصر الرئيسة بالخطة إلى ٢٠ عنصراً، اشتملت عشرة منها على عناصر فرعية، وكانت أكثر العناصر الرئيسة المشتملة على عناصر فرعية هو عنصر الوحدات ذات العلاقة <relatedItem> حيث يمكن استخدام جميع العناصر المشتملة عليها الخطة كعناصر فرعية لهذا العنصر، يليه عنصر الأصل <originInfo> الذي اشتمل على(١٢) عنصراً فرعياً ثم عنصر الموضوع <subject> حيث توافر به (٩) عناصر فرعية، ثم سبعة عناصر تراوحت أعداد العناصر الفرعية بها ما بين(١-٦) عناصر فرعية.

من خلال تحليل خطة ميتاداتا وصف الكيان ومقارنتها بكل من خطة مارك٢١ ودبلن كور يتبين اشتمال خطة MODS ومارك ٢١ على عناصر فرعية ، حيث اشتملت نصف عناصر خطة MODS على عناصر فرعية، واشتملت جميع حقول مارك على حقول فرعية ما عدا حقول الضبط المتغيرة، حيث أنها حقول ثابتة الطول وتشتمل على معلومات مرمزة للتعريف بالتسجيلة ويصل عددها إلى (٨) حقول، بينما لم يشتمل أي عنصر من عناصر خطة دبلن كور على عناصر فرعية.

اشتملت ٨٠% من عناصر الخطة على محددات attributes، سواء في عناصرها الرئيسة أو بعض العناصر الفرعية، و لم تظهر المحددات في أربعة عناصر هي الوصف المادي والمستخلص والجزء والامتداد، ويرى (Deridder, 2008) أن المحددات في الخطة تنقسم إلى ثلاثة أنواع هي:

- محددات خاصة بالضبط الاستنادي.
- محددات خاصة بالأشكال المستخدمة.
- محددات توضح محتوى الحقل.

عند قيام الباحثة بتحليل المحددات attributes المشتملة عليها الخطة تبين ما يلي:

وصل عدد المحددات بالخطة (١٤) محدداً ووصل عدد العناصر الرئيسة التي اشتملت على محددات (١٤) عنصراً رئيساً بنسبة ٧٠% من إجمالي العناصر الرئيسة بالخطة (لا توجد محددات في عنصري الأصل والتسجيلة، ولكن توجد محددات في عناصرهما الفرعية)، وتواجدت المحددات في ٣٠ عنصراً رئيساً وفرعياً بالخطة.كما في الجدول رقم (٢).

الجدول رقم(٢)

المحددات في خطة ميتاداتا وصف الكيان ومدى الحاجة إلى استخدامها.

العنصر	مطلوب	مطلوب إذا كان ينطبق	يوصى باستخدامه	يوصى به إذا كان ينطبق	لا يوصى باستخدامه	الإجمالي
<titleInfo>			displayLabel	type - authority		3
<name>	type		authority			2
<typeOfResource>				collection - manuscript		2
<genre>				Authority		1
<originInfo>						
<place><placeTerm>			type - authority			2
<dateIssued>	keyDate		encoding	point - qualifier		4
<dateCreated>	keyDate		encoding	point - qualifier		4
<copyrightDate>	keyDate		encoding	point - qualifier		4
<dateOther>	keyDate		encoding	point - qualifier		4

<dateCaptured>	keyDate		encoding	point - qualifier		4
<dateValid>	keyDate		encoding	point - qualifier		4
<dateModified>	keyDate		encoding	point - qualifier		4
<language>	type - authority					2
<physicalDescription>						0
<abstract>						0
<tableOfContents>			displayLabel	xlink:href	type	3
<targetAudience>				authority		1
<note>			displayLabel		type	2
<subject>				authority		1
<temporal>			encoding	point	keyDate	3
<geographicCode>	authority					1
<classification>			authority	edition		2
<relatedItem>	type		displayLabel	xlink:href		3
<identifier>	type	invalid	displayLabel			3
<location>			displayLabel	authority		2
<url>			displayLabel		dateLastAccessed	2
<accessCondition>	type		displayLabel			2
<part>						0
<extension>						0
<recordInfo>						
<recordContentSource>			authority			1
<recordCreationDate>			encoding	point - qualifier	keyDate	4
<recordChangeDate>			encoding	point - qualifier	keyDate	4
<recordIdentifier>			source			1
<languageOfCataloging>	authority					1

يتضح من الجدول السابق وجود (١٤) محدداً في الخطة، وسيتم عرضها بناءً على نسبة تواجدها في الخطة كالتالي:

محدد الإسناد authority: كان أكثر المحددات تواجداً في الخطة، حيث يستخدم في (١٢) عنصراً وهي العناصر التي تتطلب بيان اسم الخطة التي تم الاعتماد عليها في تقنين المصطلح أو الصياغة المستخدمة ، كما يتضح من المثال التالي الذي يحدد أن الخطة المستخدمة في تحديد الموضوع هي قائمة رؤوس موضوعات مكتبة الكونجرس:

<subject authority="lcsh">

يأتي في المرتبة الثانية من حيث الاستخدام ثلاثة محددات استخدمت كل منها في عشرة عناصر من عناصر الخطة وترتبط هذه المحددات بكل العناصر المتعلقة بالتواريخ الخاصة بالمصدر الموصوف، وهذه المحددات هي:

محدد التكويد encoding : ويستخدم في تحديد الخطة المستخدمة في تكويد التاريخ، كما في المثال:

<temporal encoding="w3cdtf">1975-05</temporal>

محدد المرحلة Point: يستخدم في تحديد المدى الزمني(تاريخ بداية وتاريخ نهاية) ولا يستخدم في حالة التواريخ المفردة، كما يتضح من المثال:

<temporal encoding="w3cdtf" point="start">2001-09-11</temporal>

<temporal encoding="w3cdtf" point="end">2003-03-19</temporal>

محدد التاريخ المفتاح keyDate : يحدد التاريخ الأساس الذي يتم تكشيف وعرض وفرز المصدر بناءً عليه، وينبغي استخدام هذا المحدد في تاريخ واحد فقط في حال توافر عدة تواريخ مرتبطة بالمصدر الموصوف كتاريخ النشر والتحديث وحق الطبع...

<dateCreated encoding="w3cdtf" keyDate="yes"

يليها محددان هما محدد المقيد qualifier ومحدد النوع type، حيث تم استخدام كل منهما في تسعة عناصر.

محدد المقيد qualifier : يستخدم لتحديد مدى التأكد من التاريخ، ويستخدم إحدى القيم التالية:

- approximate: عندما يكون التاريخ تقريبياً.
- inferred: عندما يكون التاريخ مؤكداً.
- questionable: عندما يكون التاريخ مشكوكاً في صحته.

qualifier="inferred">1922</copyrightDate>

محدد النوع type: توافر هذا المحدد في (٩) عناصر بالخطة وكان إجباري في خمسة منها، وهو يحدد نوع البيان المستخدم في العنصر، يوضح المثال التالي نوع المؤلف للدلالة على أنه اسم شخص:

<name type="personal">

محدد التسمية المعروضة displayLabel: هو الذي يحدد النصوص المفضلة عند عرض الميتاداتا بواسطة مجمعي الميتاداتا، وقد توافر هذا المحدد في (٨) عناصر ويمكن أن يتم تجاهل هذا المحدد من قبل مجمعي الميتاداتا، يتضح من المثال إظهار عبارة "جزء من :Part of" للدلالة على أن المصدر الموصوف جزء من مصدر أكبر.

<relatedItem type="host" displayLabel="Part of">

محدد الرابط الخارجي xlink:href : ظهر هذا المحدد في عنصرين من عناصر الخطة، ويستخدم هذا الرابط عند الحاجة إلى ربط المصدر الموصوف بمصادر خارجية كقائمة المحتويات

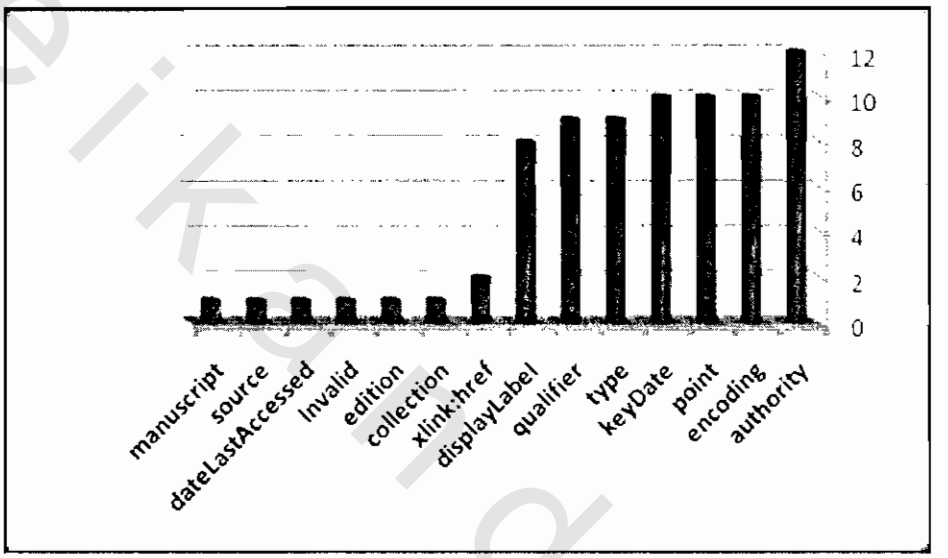
الخاصة بالمصدر أو مصادر أخرى خارجية لها علاقة بالمصدر.

<tableOfContents
xlink:href="http://www.ojp.usdoj.gov/bjs/toc/cchrie98.htm" />

يتضح من الشكل رقم (١) وجود (٦) محددات توافرت كل منها في أحد عناصر الخطة وهي كالتالي:

الشكل رقم (١)

التوزيع العددي للمحددات على عناصر خطة ميتاداتا وصف الكيان.



محدد المجموعة collection : يستخدم للتعبير على أن المصدر الموصوف عبارة عن مجموعة (أي يتألف من أجزاء متعددة من المصادر) كما في المثال:

<typeOfResource collection="yes">text
</typeOfResource>

محدد المخطوط manuscript : يحدد ما إذا كان المصدر الموصوف عبارة عن مخطوط كما في المثال: <typeOfResource manuscript
t="yes">text</typeOfResource>

محدد الطبعة edition : ويستخدم في عنصر التصنيف لتحديد رقم الطبعة المستخدمة من خطة التصنيف. <classification authority
="ddc" edition="11">683
</classification>

محدد عدم الصلاحية invalid: يحدد ما إذا كان محدد المصدر الموحد URL تم إلغائه أو أصبح غير صالحاً. <identifier invalid="yes">
http://hemi.tsoa.nyu.edu </identifier>

محدد تاريخ آخر وصول dateLast Accessed : يستخدم لتكويد آخر تاريخ تم الإطلاع فيه على المصدر الموصوف.

محدد المصدر source : يحدد اسم أو كود الهيئة المسؤولة عن رقم الضبط المستخدم في التسجيلة.

الدراسة التحليلية لخطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) مقارنة بمارك٢١(MARC21) ودبلن كور (DC):

سوف تقوم الباحثة بتحليل كل عنصر من عناصر الخطة ومقارنته بما يقابله بخطة مارك ٢١ وخطة دبلن كور لبيان مدى توافره بالخطتين، وإلى أي مدى تنفرد الخطة بعناصر ومحددات غير متوافرة بهما.

١- عنصر العنوان <titleInfo>

هو العنصر الذي يحدد عنوان العمل الموصوف، يتوافر لهذا العنصر ثلاثة محددات هي:

محدد النوع type : وهو يحدد نوع العنوان ومن الممكن أن يشتمل على القيم التالية:

- عنوان مختصر: abbreviated
- عنوان موازي / مترجم:translated
- عنوان بديل: alternative
- عنوان موحد:uniform

محدد الإسناد authority : هو الذي يحدد القائمة الاستنادية التي تم الاعتماد عليها في تحديد قيمة العنصر.

محدد التسمية المعروضة displayLabel: وهي تحدد النصوص التي يفضل استخدامها بواسطة مجمعي الميتاداتا.

يشتمل عنصر العنوان على خمسة عناصر فرعية يوضحها الشكل رقم (٢).

الشكل رقم (٢)

عنصر العنوان بالخطط موضوع الدراسة

(MODS)	(MARC21)	(DC)
• <title> • <subTitle> • <partNumber> • <partName> • <nonSort> • في حال استخدام القيم • *abbreviated* • *unifom*	• 245 $a • 245 $b • 246 $n • 246 $p • 130,210,240,245 المؤشر الثاني • *210 $a* • *240 $a,130 $a*	• <dc:title>

يتضح من الشكل رقم (٢) أن العناصر الفرعية لعنصر العنوان هي:

- العنوان الرئيس <title> وهو عنصر إجباري.
- العنوان الفرعي <subTitle>
- رقم الجزء / القسم <partNumber> في حالة اشتمال المصدر الموصوف على عدة أجزاء
- اسم الجزء/القسم <partName> اسم الجزء الموصوف.
- اللافرز <nonSort> تحدد التمثيلات التي توجد في بداية العنوان والتي لا تحتسب في الترتيب.

<titleInfo>

<title> اتجاهات البحث في الميتاداتا </title>

<subTitle> دراسة تحليلية للدراسات العالمية في المجال</subTitle>

</titleInfo>

عنصر العنوان في خطة دبلن كور:

- يقابل هذا العنصر في الخطة عنصر العنوان <dc:title> كما في المثال التالي:

<dc:title> اتجاهات البحث في الميتاداتا: دراسة تحليلية للدراسات العالمية في المجال </dc:title>

يلاحظ عدم وجود الكثير من التفصيلات الخاصة بنوع العنوان وتمثيلات اللافرز الموجودة بكل من مارك و خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS).

عنصر العنوان في خطة مارك ٢١:

من خلال فحص الخطة تبين أن عنصر العنوان في خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) يقابله عدة عناصر في مارك ٢١ هي:

* تاج العنوان ٢٤٥ وعدد من حقوله الفرعية هي 245$a, $b, $n, $p
* تاج الأشكال الأخرى من العنوان ٢٤٦ وعدد من حقوله الفرعية هي 245$a, $b, $n, $p, $i
* تاج مختصر العنوان ٢١٠ وعدد من حقوله الفرعية هى 210$a, $b
* تاج العنوان الموحد/ الجامع ٢٤٠ والحقل الفرعي الأول 240$a
* تاج المدخل الرئيس بالعنوان الموحد ١٣٠ وعدد من حقوله الفرعية هى 130$n, $p

يحدد المؤشر الثاني بكل تاج مما سبق تمثيلات اللافرز كما في المثال:

245 01 $a اتجاهات البحث في الميتاداتا : $b دراسة تحليلية للدراسات العالمية في المجال

يتضح قيام خطة ميتاداتا وصف الكيان بتجميع عدد من التيجان المتفرقة في مارك والتي وصل عددها إلى خمسة تيجان ودمجها في عنصر واحد بمسمى العنوان واستخدام المحددات في تحديد نوع العنوان.

٢- عنصر الاسم (بيانات المسؤولية) <name>

يحدد الأشخاص أو الهيئات المسؤولة عن إعداد المحتوى الفكري للمصدر الموصوف، وكذلك المشاركين والمساهمين في إعداده بشكل عام مثل المحرر والمصمم والمراجع ....، ويشتمل هذا العنصر على محددين هما:

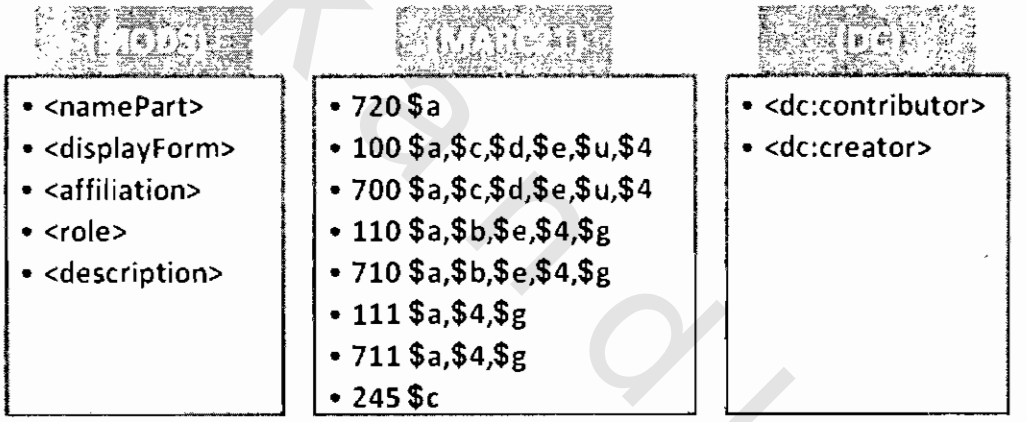
محدد النوع type والذي يحدد نوع الاسم ويشمل القيم التالية:

- اسم شخص personal
- اسم هيئة corporate
- مؤتمر conference

محدد الإسناد authority لتحديد الخطة التي استخدمت في الضبط الاستنادي.

الشكل رقم (٣)

عنصر الاسم (بيانات المسؤولية) بالخطط موضوع الدراسة



يوجد للعنصر ٥ عناصر فرعية هي:

جزء الاسم <namePart> : يحدد اسم المسؤول عن العمل كما في المثال:

```
<name>
<name type="personal">
<namePart> البسيوني، بدوية محمد
</namePart>
</name>
```

وتتيح الخطة إمكانية توزيع الاسم على عدة عناصر كما في المثال:

```
<name>
<namePart type="family"> البسيوني
</namePart>
<namePart type="given"> بدوية محمد
</namePart>
</name>
```

- الدور <role> : تنفرد الخطة بأنها تتيح إمكانية تحديد الدور الذي يقوم به الشخص داخل العمل الفكري ، ويتم صياغته على هيئة كود أو نص (كما في المثال) ويفضل الحصول

عليه من قائمة مارك الخاصة بأدوار المشاركين، وعند استخدام هذه القائمة لابد من وضع محدد الإسناد authority بقيمة marcrelator.

- لا توصي القواعد الإرشادية باستخدام بقية العناصر الفرعية وهي شكل العرض <displayForm> ومعلومات الانتماء(المؤسسة التي ينتمي إليها الشخص) <affiliation> ووصف الاسم <description>.

<role>

<roleTerm type="**code**" authority="marcrelator">**pht**</rolcTerm> (كود)

<roleTerm type="**text**" authority="marcrelator">**Photographer**</roleTerm> (نص)

</rolc>

عنصر الاسم (بيانات المسؤولية) في خطة دبلن كور:

يقابل هذا العنصر في دبلن كور عنصر المنشئ <dc:creator> وعنصر المشارك <dc:contributor> كما في المثال:

< dc:creator> البسيوني، بدوية محمد </dc:crcator >

عنصر الاسم (بيانات المسؤولية) في خطة مارك٢١:

تم توزيع بيانات المسؤولية في العديد من التيجان في مارك وهذه التيجان هي:

- تاج ١٠٠ مدخل رئيس باسم شخص
- تاج ١١٠ مدخل رئيس باسم هيئة
- تاج ١١١ مدخل رئيس باسم مؤتمر
- تاج ٢٥٤العنوان في الحقل الفرعي $c
- تاج ٧٠٠ مدخل إضافي باسم شخص
- تاج ٧١٠ مدخل إضافي باسم هيئة
- تاج ٧١١ مدخل إضافي باسم مؤتمر

١٠٠ ١ # $a البسيوني، بدوية محمد

يلاحظ حرص خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) على تحقيق العمق في الوصف، باستخدام عنصر واحد بدلاً من توزيع البيانات المرتبطة على عدد كبير من العناصر كما في خطة مارك ٢١، بالإضافة إلى تحقيق الضبط الاستنادي بنفس العنصر، في حين يتطلب الأمر في مارك ضرورة إعداد تسجيلات استنادية إلى جانب التسجيلات الببليوجرافية.

٣- عنصر نوع المصدر <typeOfResource>

يحدد هذا العنصر الفئة العامة التي يندرج تحتها العمل الموصوف، لا يشتمل العنصر على عناصر فرعية وإنما يشتمل على محددات وهي محدد المجموعة لبيان أن المصدر الموصوف يندرج ضمن مجموعة، ومحدد المخطوط لتحديد أن المصدر عبارة عن مخطوط.

ويتم تحديد نوع المصدر من خلال الاختيار من قائمة معدة مسبقاً تضم الأنواع التالية من المصادر: نص – خريطة – نوت موسيقية –مواد سمعية – صور ثابتة – صور متحركة – مصدر

ثلاثي الأبعاد — برنامج — توليفات، كما في المثال التالي:

<typeOfResource>text</typeOfResource>

عنصر نوع المصدر في خطة دبلن كور:

يقابل هذا العنصر في الخطة عنصر النوع <dc:type>

<dc:type>cartographic</dc:type>

عنصر نوع المصدر في خطة مارك٢١:

يقابل هذا العنصر في مارك التمثيلة رقم ٠٦و٠٧ في تاج الفاتح، حيث تحدد التمثيلة ٠٦ نوع التسجيلة أي نوع المادة الموصوفة (مادة لغوية — تسجيلات مرئية...)، وتحدد التمثيلة ٠٧ المستوى الببليوجرافي أي تحديد مستوى المعالجة التوثيقية (هل المادة اللغوية كتاب أم دورية ...)

nam----- 000 للدلالة على أن الوعاء المفهرس عبارة عن كتاب.

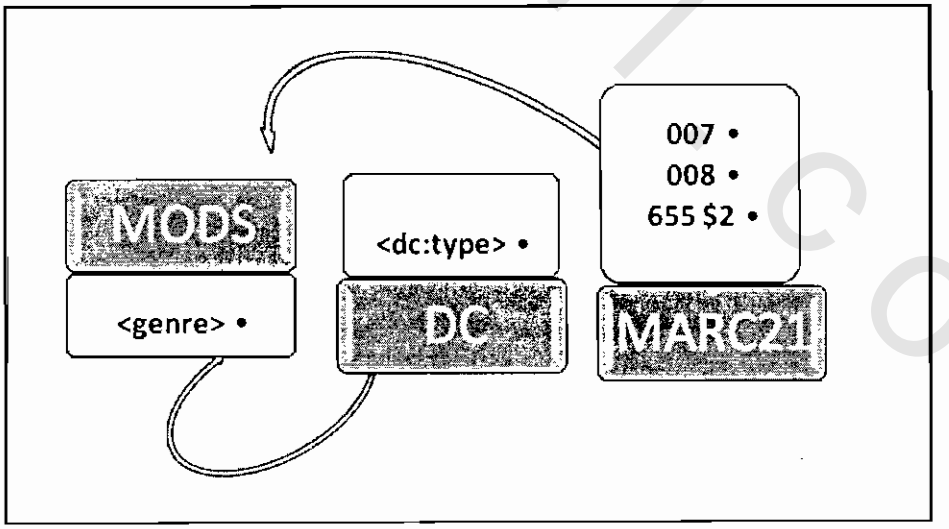
٤- عنصر المجمع <genre>

هو العنصر الذي يحدد القطاع الذي يصف شكل أو محتوى العمل الموصوف. كبيان أنه عملاً فنياً أو موسيقياً أو أدبياً...وهو أكثر تفصيلاً من عنصر نوع المصدر، ولا يشتمل على حقولاً فرعية، ويشتمل فقط على محدد الإسناد الذي يحدد نوع الخطة المستخدمة.

<genre authority="lcsh">Children's literature </genre>

الشكل رقم(٤)

عنصر المجمع <genre> بالخطط موضوع الدراسة



عنصر المجمع في خطة دبلن كور:

يقابل هذا العنصر كذلك عنصر النوع <dc:type>

<dc:type>Children's literature </dc:type>

يتضح عدم حرص خطة دبلن كور على تخصيص البيانات، حيث أن عنصر النوع لا يبرز ما إذا كانت البيانات المدرجة به تمثل نوع العمل أم وصف لمحتوى العمل كما تفصله خطة ميتاداتا وصف الكيان.

عنصر المجمع في خطة مارك٢١:

تم إعادة تجميع Repackaging لعدد من العناصر المتفرقة في مارك، حيث يقابل هذا العنصر العديد من تيجان مارك في الحقول ثابتة الطول fixed length field وهي:

- التاج ٠٠٧ حقل ثابت للوصف المادي – معلومات عامة
- التاج ٠٠٨ عناصر بيانات ثابتة الطول
- بالإضافة إلى التاج ٦٥٥ مصطلح تكشيفي – نوع / شكل(الذي يحدد الخطة المستخدمة في الضبط الاستنادي)

655 #7 $2 lcsh

٥- عنصر الأصل / المنشأ <originInfo>

يحدد بعض المعلومات المتعلقة بالمصدر مثل مكان نشر المصدر والناشر الأصلي وجميع التواريخ المتعلقة بالمصدر، ويشتمل هذا العنصر على ١٢ عنصراً فرعياً هي:

- المكان <place> : يحدد مكان صدور ونشر المصدر الموصوف، ويستخدم مع هذا العنصر محددات نوع كتابة المكان (نص أم كود) وتحديد الإسناد (الخطة التي تم الاعتماد عليها)
- الناشر <publisher>: يحدد اسم ناشر العمل.

التواريخ وتشمل ٧ حقول فرعية هي:

- تاريخ النشر <dateIssued>
- تاريخ الإنشاء <dateCreated>
- تاريخ حق النشر <copyrightDate>
- تواريخ أخرى ذات أهمية للمصدر <dateOther>

بقية العناصر وهي تاريخ الالتقاط <dateCaptured> وتاريخ التعديل <dateModified> وتاريخ الصلاحية <dateValid> لا يوصى باستخدامها لأنها تقدم معلومات تقنية أكثر من كونها وصفية. ويتاح استخدام مجموعة من المحددات لعناصر التاريخ هي (encoding, point, keyDate, qualifier) تمت معالجتها فيما سبق.

- الطبعة <edition> : لبيان الطبعة الخاصة بالمصدر الموصوف.

أما بقية العناصر الفرعية وهي الإصدار <issuance> وعنصر التتابع <frequency> لا توجد توصيات بشأن استخدامها.

<originInfo>

<place>القاهرة</place>

<publisher>المكتبة الأكاديمية</publisher>
<dateIssued encoding="w3cdtf" keyDate="yes" qualifier="inferred">٢٠١٠</dateIssued>
<edition>ط٢ </edition>
</originInfo>

عنصر الأصل / المنشأ في خطة دبلن كور:

لم تتم تغطية جميع العناصر الفرعية في هـذا العنصر في خطة دبلن كور، حيث توجد عناصـر تقابل عنصر الناشر والتاريخ فقط أما بقية العناصر فلا يوجد ما يقابلها.

<dc:publisher> المكتبـــــة الأكاديميـــــة </dc:publisher>

</dc:date> ٢٠١٠<dc:date>

عنصر الأصل / المنشأ في خطة مارك٢١ :

توجد في خطة مارك ٢١ عشرة تيجان تقابل هذا العنصر ، كما يوضحها الجدول التالي:

الجدول رقم(٣)

عنصر الأصل وما يقابله في خطة مارك ٢١.

MARC21	MODS
• عناصر بيانات ثابتة الطول ٠٠٨ • دولة المنتج ٠٤٤ • بيانات النشر ٢٦٠## $a و$b و$c	المكان <place> الناشر <publisher> تاريخ النشر <dateIssued> تاريخ الإنشاء <dateCreated> تاريخ حق النشر<copyrightDate>
رمز المدى الزمني للمحتوى ٠٤٦	تواريخ أخرى ذات أهمية للمصدر <dateOther>
تاريخ الواقعة ٠٣٣ ٢ ٠ $a	تاريخ الالتقاط <dateCaptured>
رمز المدى الزمني للمحتوى ٠٤٦	تاريخ التعديل <dateModified> تاريخ الصلاحية <dateValid>
بيانات الطبعة ٢٥٠ ## $ a	الطبعة <edition>
الفاتح ٠٠٠ التمثيلة ٠٠٧	الإصدار <issuance>
التتابع الحالي للدورية ٣١٠ ## $a التتابع السابق ٣٢١ عناصر بيانات ثابتة الطول ٠٠٨ حقل ثابت للوصف المادي ٠٠٧	عنصر التتابع <frequency>

يوضح المثال التالي بعض تيجان مارك الممثلة لعنصر الأصل:

٣ط a$ ##٢٥٠

٢٦٠ ## a$ القاهرة :b$ المكتبة الأكاديمية، ٢٠١٠ b$

٦- عنصر اللغة <language>

يستخدم هذا العنصر لتحديد لغة الوعاء الموصوف، ويشتمل على عنصر فرعي واحد وهو مصطلح اللغة <languageTerm> وبه محددات للنوع والكود والاسناد.

```
<language>
  <languageTerm type="text">English
  </languageTerm>
</language>
```

عنصر اللغة في خطة دبلن كور:

يقابل هذا العنصر في خطة دبلن كور عنصر اللغة <dc:language>

```
<dc:language>English</dc:language>
```

عنصر اللغة في خطة مارك٢١:

يقابل هذا العنصر في خطة مارك ٢١ تاج رمز اللغة ٠٤١ وكذلك تاج عناصر بيانات ثابتة الطول ٠٠٨ في التمثيلات من ٣٥:٣٧ والتي تحدد رمز اللغة: ٠٠٨ ١٠ ٠٦ ١١ -- eng-

٧- عنصر الوصف المادي <physicalDescription>

يحدد هذا العنصر المعلومات المتعلقة بالوصف المادي الخاص بالمصادر الرقمية، ويشمل ستة عناصر فرعية هي:

- الشكل <form> وجودة الشكل <reformattingQuality> لا يوصى باستخدامهما.
- نوع وسيط الانترنت <internetMediaType> وهو يحدد نوع الوسيط المتاح عبر الانترنت(صور، نص، مخطوط...)
- المدى <extent> يوصى باستخدام هذا العنصر إذا كان ينطبق، ويوفر معلومات عن الشكل المادي للجزء الرقمي في حال وصف عمل من أصل غير رقمي.

<extent> تم رقمنة ١٢٠ صفحة من العمل الأصلي </extent>

- الأصل الرقمي <digitalOrigin> هو عنصر إجباري يحدد ما إذا كان المصدر وجد في الأساس في شكل رقمي أم تم تحويله، وله قيمتان :
  - born digital: في حال صدور العمل في الأصل في شكل رقمي
  - reformatted digital: في حال تحويل العمل من أصل غير رقمي إلى شكل رقمي.
- التبصرات <note>: ويشمل العنصر أية معلومات تتعلق بالوصف المادي للمصدر الرقمي الموصوف، وليس لها مكان في العناصر الفرعية.

```
<physicalDescription>
<internetMediaType>text/xml</internet
MediaType>
```

<digitalOrigin>**born digital**</digital Origin>
</physicalDescription>

يعكس هذا العنصر التركيز الكبير لخطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) على المصادر الرقمية وانفرادها بعناصر ملبية بشكل كبير للوصف الدقيق للمصدر الرقمي.

عنصر الوصف المادي في خطة دبلن كور:

يوجد في خطة دبلن كور عنصر الشكل <dc:format> وهو يقابل هذا العنصر:

<dc:format>**text/xml**</dc:format>
<dc:format> **born digital**</dc:format>

عنصر الوصف المادي في خطة مارك٢١:

ظهرت في خطة مارك ٢١ العديد من التيجان المتفرقة والتي تقابل هذا العنصر، وهذه التيجان هي:

- تاج حقل ثابت للوصف المادي – معلومات عامة ٠٠٧
- تاج عناصر بيانات ثابتة الطول ٠٠٨
- تاج خصائص ملف حاسب آلي ٢٥٦
- تاج الوصف المادي ٣٠٠
- تاج الموقع والوصول الالكتروني ٨٥٦

٨- المستخلص <abstract>

يوفر عنصر المستخلص للمستفيد معلومات عن المصدر الرقمي تساعده في الحكم على مدى أهميته، وليس له عناصر فرعية أو محددات.

<abstract/> نص المستخلص <abstract>

عنصر المستخلص في خطة دبلن كور:

يوجد عنصر الوصف والذي يمكن أن يقابل عنصر المستخلص، حيث يعطي وصفاً للمصدر.

<dc:description> وصف المصدر </dc:description>

عنصر المستخلص في خطة مارك٢١:

يقابل هذا العنصر في مارك٢١ عنصراً واحداً هو تاج المستخلص: ٥٢٠ ## $a نص المستخلص

٩- قائمة المحتويات <tableOfContents>

يستخدم لبيان قائمة محتويات المصدر الموصوف، ومن الممكن سرد قائمة المحتويات أو ربطها بملف خارجي باستخدام محدد الرابط الخارجي xlink:href وتستخدم كذلك محددات النوع والتسمية المعروضة.

<tableOfContents xlink:href=" http: //bmohammed.kau.edu.sa/content.htm" />

عنصر قائمة المحتويات في خطة دبلن كور:

يعتبر عنصر الوصف dc:description مساوياً لعنصر قائمة المحتويات.

<dc:description> نص قائمة محتويات المصدر <dc:description/>

عنصر قائمة المحتويات في خطة مارك٢١:

يوجد في مارك تاج ٥٠٥ وهو تبصرة محتويات تضم بيان بمحتويات المصدر.

٥٠٥ ٠# $a المحتويات: محتوى المصدر

١٠- الجمهور المستهدف <targetAudience>

يحدد المستوى الفكري للجمهور الموجه إليه المصدر، ولا يشتمل على عناصر فرعية ، ويضم محدد الإسناد.

<targetAudience> البالغين (سن ١٨ وأكبر) < targetAudience/>

عنصر الجمهور المستهدف في خطة دبلن كور:

لا توجد عناصر في خطة دبلن كور مقابلة لهذا العنصر إلا إذا تم استخدام دبلن كور المقيد Qualified Dublin Core فيوجد عنصر الجمهور <dc:audience> (خارج نطاق الدراسة)

عنصر الجمهور المستهدف في خطة مارك٢١ :

قابل هذا العنصر في مارك تاج عناصر بيانات ثابتة الطول ٠٠٨ و تاج تبصرة الجمهور ٥٢١

٥٢١ ## $a البالغين (سن ١٨ وأكبر)

١١- التبصرة <note>

تستخدم التبصرات في خطة سيتاداتا وصف الكيان في إعطاء أية معلومات تتعلق بالمحتوى الفكري للمصدر الموصوف، ولا يمكن إدراجها في أي عنصر آخر، ويستخدم في هذا العنصر محدد التسمية المعروضة أما محدد النوع فلا يوصى باستخدامه.

<note> نص التبصرة </note>

عنصر التبصرة في خطة دبلن كور:

يمثل عنصر الوصف في خطة دبلن كور هو العنصر المقابل للتبصرة في خطة MODS

<dc:description> نص التبصرة </dc:description>

عنصر التبصرة في خطة مارك٢١ :

ليست كل التبصرات في مارك٢١ تتعلق بالمحتوى الفكري، فمن خلال فحص تيجان التبصرة في خطة مارك ٢١ تبين أن التيجان التالية هي التي تقابل عنصر التبصرة في خطة سيتاداتا وصف الكيان:

تاج التبصرة العامة ٥٠٠ وتاج تبصرة المشارك (المؤدي) ٥١١ وتاج بيانات الحدث ٥١٨ وتاج الموقع أو الوصول الالكتروني ٨٥٦ . مثال ٥٠٠ ## $a نص التبصرة

١٢- الموضوع <subject>

هو العنصر الذي يحدد المصطلحات المقننة المعبرة على المجال الموضوعي للمصدر، لذا يوصى باستخدام محدد الإسناد، و يشتمل عنصر الموضوع على تسعة عناصر فرعية هي:

- التغطية الموضوعية <topic>: يحدد المجال الموضوعي للمصدر الموصوف.
- التغطية الجغرافية <geographic>: يحدد النطاق الجغرافي للمصدر الموصوف.
- التسلسل الجغرافي <hierarchicalGeographic>: يحدد تسلسل النطاق الجغرافي (القارة – الدولة- الإقليم – الولاية – المدينة...)
- التغطية الزمنية <temporal>: تحدد النطاق الزمني للعمل الموصوف، ويستخدم معها محدد التكويد ومحدد المرحلة ومحدد التاريخ المفتاح.

- العنوان <titleInfo>: يتم استخدامه عندما يمثل العنوان رأس موضوع.
- الاسم <name>: يستخدم عندما تمثل الأسماء رؤوس موضوعات.
- الكود الجغرافي <geographicCode>: يحدد كود الدولة ويفيد في عمليات البحث والاسترجاع، ويوصى باستخدام محدد الإسناد كما في المثال التالي الذي يوضح كود (مصر):

```
<subject>
<geographicCode
authority="iso3166">eg</geographicCode>
</subject>
```

- عنصر المواد الخرائطية <cartographics> الخاص بالبيانات الحسابية ومقاييس الرسم وعنصر الأشغال(المهن) <occupation> التي يتم تمثيلها من خلال مصطلح دال على مهنة معينة تم معالجتها بالعمل الموصوف.

الجدول رقم(٤)

عنصر الموضوع بالخطط موضوع الدراسة

DC	MARC21	MODS
الموضوع <dc:subject>	٦٥٠ رأس موضوع – مصطلح موضوعي	التغطية الموضوعية <topic>
التغطية <dc:coverage>	٦٥١ رأس موضوع – اسم جغرافي	التغطية الجغرافية <geographic>
	٦٦٢ رأس موضوع – اسم جغرافي هرمي	التسلسل الجغرافي<hierarchicalGeographic>
	٠٤٥ المدى الزمني للمحتوى	التغطية الزمنية <temporal>
لا يوجد	٦٣٠ رأس موضوع – عنوان موحد	العنوان <titleInfo>
الموضوع <dc:subject>	٦٠٠ رأس موضوع – اسم شخص ٦١٠ رأس موضوع- اسم هيئة ٦١١ رأس موضوع – اسم مؤتمر	الاسم <name>
التغطية <dc:coverage>	٠٤٣ رمز المنطقة الجغرافية	الكود الجغرافي <geographicCode>
	٢٥٥ بيانات جغرافية حسابية	المواد الخرائطية <cartographics>
الموضوع <dc:subject>	٦٥٦ الأشغال (المهن)	الأشغال (المهن) <occupation>

يلاحظ من الجدول رقم(٤) قيام خطة ميتاداتا وصف الكيان بدمج وتجميع عناصر متفرقة من الخطط السابقة في عنصر واحد، حيث دمجت عنصري الموضوع والتغطية في خطة دبلن كور، وكذلك قامت بتجميع عدد من العناصر المتفرقة في خطة مارك٢١ وهي عناصر رؤوس الموضوعات ورمز المنطقة الجغرافية والبيانات الجغرافية الحسابية وكذلك المدى الزمني للمحتوى والذي يقابل عنصر التغطية الزمنية فقط عند استخدام محدد المرحلة الخاص بمدى زمني له تاريخ بداية ونهاية.

١٣- عنصر التصنيف <classification>

هو العنصر الذي يحدد رمز التصنيف الخاص بالمصدر الموصوف، ولا توجد له عناصر فرعية وتستخدم معه محددات الإسناد والطبعة.والمثال

التالي يحدد رقم التصنيف المأخوذ من الطبعة التاسعة لخطة ديوي العشرية.

<classification authority="ddc" edition="9">020</classification>

عنصر التصنيف في خطة دبلن كور:

يوجد بالخطة عنصر الموضوع الذي يمكن استخدامه لبيان رمز التصنيف:

<dc:subject>٠٢٠<dc:subject/>

عنصر التصنيف في خطة مارك٢١:

يوجد بمارك عدة تيجان تستخدم للدلالة على رمز التصنيف باستخدام الخطط المختلفة وهي:

٠٥٠ رقم الاستدعاء بمكتبة الكونجرس.

٠٨٠ رقم التصنيف العشري العالمي.

٠٨٢ رقم تصنيف ديوي العشري.

٠٨٤ رقم تصنيف آخر.

٠٨٦ رقم تصنيف الوثائق الحكومية.

٠٨٢ ٤٠ ٠٢٠ a$ والذي يعني رمز تصنيف ديوي باستخدام الطبعة الكاملة للخطة.

يلاحظ أن وجود محدد الإسناد في خطة ميتاداتا وصف الكيان أسهم بشكل كبير في بساطة الوصف فيكفي تحديد اسم الخطة ثم كتابة رمز التصنيف، بدلاً من تعدد التيجان الخاصة برموز التصنيف لكل خطة من الخطط كما في مارك ٢١.

١٤- عنصر الوحدة ذات العلاقة <relatedItem>

يسمح هذا العنصر بوصف مفردات متعددة في تسجيلة واحدة، ولهذا العنصر طبيعة خاصة حيث يمكن أن تظهر جميع عناصر الخطة كعناصر فرعية لهذا العنصر، ويستخدم للأغراض التالية:

- لوصف وتحديد سمات وخصائص الأشكال التقليدية المتاحة من المصدر الالكتروني.
- لتقديم معلومات نصية مفيدة تسهم في إعطاء وصف شامل للمصدر.
- لربط المصدر بتسجيلة ميتاداتا كاملة للوحدات ذات العلاقة، دون تكرار الميتاداتا الخاصة بتلك الوحدات، من خلال استخدام محدد الرابط الخارجي xlink:href ومحدد التسمية المعروضة.

يرى (Enders, 2008) أن إعطاء رابط لرخصة المعلومات المتعلقة باستخدام المصدر، ينطبق على كل كيان رقمي يخضع لهذه الرخصة، وهذا يجعل من السهل تحديث المعلومات الخاصة بحقوق النشر للعديد من الكيانات الرقمية دون إحداث تغييرات كثيرة في عناصر الميتاداتا الخاصة بالعديد من الكيانات الرقمية.

يستخدم في هذا العنصر محدد النوع type لتحديد العلاقة بين المصدر الموصوف والوحدات المرتبطة به، وتستخدم القيم التالية لتحديد شكل العلاقة:

- الأصل Original: تستخدم لإعطاء معلومات عن الإصدارة الأصلية للمصدر.

- الربط: يستخدم رابط خارجي لأية قيم تعبر عن وحدات ذات علاقة بالمصدر.
- السياق: تستخدم فيه ثلاث قيم هي:

١. قيمة المضيف host لوصف المصدر الأصلي المنشور به العمل الموصوف.

٢. قيمة المكونات/ المحتويات constituent: لوصف الأجزاء المكونة للعمل الموصوف.

٣. قيمة السلاسل series لإعطاء عنوان المسلسل الذي يمثل العمل الموصوف جزءً منه.

<relatedItem displayLabel ="**Appears in**" type="host">

- تاج ٥٣٤ تبصرة النسخة الأصلية.
- تاج ٧٧٣ مدخل الوعاء المضيف.
- تاج ٧٧٤ مدخل وحدة جزئية.
- تاج ٧٧٥ مدخل طبعات أخرى متوفرة.
- تاج ٧٧٦ مدخل شكل مادي إضافي.
- تاج ٧٨٠ مدخل عنوان سابق.
- تاج ٧٨٥ مدخل عنوان لاحق
- تاج ٧٨٧ مدخل علاقة غير محددة.
- تاج ٨٠٠ مدخل إضافي للسلسلة- اسم شخص.
- تاج ٨١٠ مدخل إضافي للسلسلة- اسم هيئة.
- تاج ٨١١ مدخل إضافي للسلسلة- اسم مؤتمر.
- تاج ٨٥٦ الموقع والوصول الالكتروني.

وصل عدد تيجان مارك التي جمعتها خطة ميتاداتا وصف الكيان في هذا العنصر ١٢ تاجاً، ولعل السبب في ذلك يرجع إلى كثرة العناصر الفرعية التي يمكن استخدامها في هذا العنصر.

١٥- عنصر المعرف <identifier>

هو عبارة عن رقم معياري أو كود يعرف ويحدد هوية المصدر، ويستخدم معه محدد النوع لتحديد نوع المعرف(ترقيم دولي موحد للكتب، للدوريات، للأعمال الموسيقية، محدد المصدر الموحد URL...)

ويستخدم كذلك محدد عدم صلاحية الاستخدام invalid ومحدد التسمية المعروضة.

والمثال التالي يحدد رقم الضبط الخاص بمكتبة الكونجرس:

<identifier type="lccn"> 00793010 </identifier>

xlink:href="
http://www.loc.gov/marc/bibliographic/bd662.html" />

عنصر الوحدة ذات العلاقة في خطة دبلن كور:

يعد عنصر العلاقة dc: relation هو العنصر المقابل لعنصر الوحدة ذات العلاقة الذي يشتمل على العديد من العناصر الفرعية التي لا يوجد ما يقابلها في خطة دبلن كور.

<dc:relation> http://www.loc.gov/marc/bibliographic.html </dc:relation>

عنصر الوحدة ذات العلاقة في خطة مارك٢١ :

قامت خطة ميتاداتا وصف الكيان بتجميع عدد كبير من العناصر المتفرقة في خطة مارك ٢١ وربطها في هذا العنصر، وهذه التيجان هي:

عنصر المعرف في خطة دبلن كور:

يوجد عنصر المعرف في خطة دبلن كور ولكنه لا يتيح إمكانية تحديد نوع المعرف الذي تم استخدامه.

<dc:identifier>00793010</dc:identifier>

عنصر المعرف في خطة مارك٢١:

يوجد في مارك عدة تيجان تقابل هذا العنصر يحدد كل تاج نوعاً من المعرفات وهذه التيجان هي:

- ٠١٠ رقم الضبط بمكتبة الكونجرس
- ٠٢٠ الترقيم الدولي الموحد للكتب.
- ٠٢٢ الترقيم الدولي الموحد للدوريات.
- ٠٢٤ محددات معيارية أخرى.
- ٠٢٨ رقم النشر.
- ٠٣٧ مصدر رقم المخزون.

تستخدم الحقول الفرعية $a لتحديد الرقم و $z لتحديد عدم الصلاحية، والمثال التالي يوضح كيفية صياغة رقم ضبط مكتبة الكونجرس.

٠١٠ ## $a ٠٠٧٩٣٠١٠

١٦- عنصر الموقع <location>

يحدد اسم المؤسسة أو المستودع الذي يضم المصدر الموصوف، أو الرابط المتوافر به المصدر على الانترنت، ويوجد له عنصران فرعيان هما:

- الموقع المادي /الفيزيائي <physicalLocation>: لتحديد اسم المؤسسة التي تقتني المصدر الموصوف، ويستخدم محدد الإسناد والتسمية المعروضة.
- محدد المصدر الموحد url : يستخدم للإحالة إلى رابط المصدر على الانترنت، ويمكن استخدام محدد التسمية المعروضة، أما محدد تاريخ آخر وصول dateLastAccessed فلا يفضل استخدامه.

<location>
<url> **http://kauartinfo.blogspot.Com** /</url>
</location>

عنصر الموقع في خطة دبلن كور:

يوجد عنصر المعرف في خطة دبلن كور الذي يتيح إمكانية تحديد محدد المصدر الموحد الخاص بالمصدر دون إمكانية تحديد اسم الهيئة التي تقتنيه.

<dc:identifier> **http://kauartinfo. blogspot.com** /</dc:identifier>

عنصر الموقع في خطة مارك٢١:

يوجد في مارك تاجان يقابلان هذا العنصر وهما:

- تاج ٨٥٢ الذي يحدد الموقع الفيزيائي للمصدر.
- تاج ٨٥٦ الذي يحدد الموقع والوصول الالكتروني للمصدر، وهما مكافئان تماماً لعنصر الموقع في خطة ميتاداتا وصف الكيان.

856 40 $u http://kauartinfo. blogspot. com/

١٧- عنصر حالة الوصول <accessCondition>

يحدد العنصر القيود المفروضة على الوصول للمصدر، ويوفر معلومات عن كيفية الاتصال للحصول على صلاحيات الاستخدام للمصدر، وكذلك رابط الصفحة التي تشتمل على عبارة "حقوق النشر".

يجب استخدام محدد النوع Type لهذا العنصر والذي يشتمل على قيمة useAnd Reproduction والتي يفضل استخدامها بدلاً من استخدام قيمة restrictionOnAccess، وتستخدم القيمة الأولى في الحالات التالية:

- في حالة وجود قيود على استخدام المصدر، يتم الإحالة إلى الرابط الخاص بحقوق الطبع.
- في حالة إتاحة الوصول دون قيود للمصدر الذي سقط في الملكية العامة Public Domain، يتم إضافة عبارة تبين أن المصدر متاح للجميع دون قيود.
- في حالة رغبة المستودع في منح حقوق الاستخدام لمصادره، يتم إضافة عبارة تفيد ذلك.

<accessCondition type="useAnd Reproduction">

لمعرفة حقوق الطبع قم بزيارة

http://bmohammed.kau.edu.sa/

</accessCondition>

(يستخدم المثال السابق في حالة وجود قيود على استخدام المصدر).

عنصر حالة الوصول في خطة دبلن كور:

يمكن استخدام عنصر الحقوق بنفس الكيفية التي توفرها خطة ميتاداتا وصف الكيان.

<dc:rights>For rights relating to this resource, visit http://bmohammed.kau.edu.sa/ </dc:rights>

عنصر حالة الوصول في خطة مارك٢١:

يوجد في مارك كذلك تيجان تغطي هذا العنصر تغطية كاملة هي: تاج ٥٠٦ تبصرة قيود الإتاحة لبيان القيود المفروضة على إتاحة المصدر، وتاج ٥٤٠ تبصرة الحقوق الأدبية والاستنساخ: لبيان قيود الاستخدام والجهة المسؤولة عن حقوق الطبع.

540 ## $a Copying limited; $b Department of Information Science; $u http://bmohammed.kau.edu.sa/

١٨- عنصر الجزء <part>

يستخدم لإعطاء معلومات تفصيلية عن الأجزاء المادية للمصدر"حيث يتعلق هذا العنصر بالأجزاء المادية للمصدر وليست الفكرية).

يوجد للعنصر أربعة عناصر فرعية هي التفصيلات <detail> والمدى <extent> والتاريخ <date> والنص <text>، وتستخدم تلك العناصر في إعطاء معلومات تتعلق بالوحدة المادية التي ينتمي إليها المصدر كرقم المجلد والعدد الخاص بالدورية المنشور بها العمل وتاريخ العدد...

<part>

<detail type="volume">

<number>14</number>
</detail>
</part>

١٩- عنصر الامتداد <extension>

يستخدم لإعطاء معلومات إضافية لم يتم تغطيتها في التسجيلة، لم تحدد الخطة عناصر فرعية لهذا العنصر، ولا توجد قيود على محتواه.

من خلال فحص **خطة دبلن كور** تبين عدم وجود أية عناصر تقابل عنصر الجزء أو عنصر الامتداد في خطة ميتاداتا وصف الكيان، **أما خطة مارك ٢١** فيوجد بها تاج ٨٨٧ الذي يسمح بإضافة معلومات بغير صيغة مارك.

٢٠- عنصر التسجيلة <recordInfo>

يشتمل هذا العنصر على معلومات مهمة تسهم في إدارة الميتاداتا، حيث يعطي معلومات عن منشئ التسجيلة وتاريخ إنشائها أو تعديلها وغيرها من المعلومات التي تسهم في المساعدة في فهم وإدارة التسجيلة، ويضم العنصر ستة عناصر فرعية هي:

- مصدر محتوى التسجيلة <recordContentSource> : يضم اسم وكود للمؤسسة التي أنشأت أو عدلت التسجيلة الأصلية للمصدر، يوصى باستخدام محدد الإسناد لضبط اسم المؤسسة إستنادياً.
- تاريخ إنشاء التسجيلة <recordCreationDate>.
- تاريخ تعديل التسجيلة <recordChangeDate> : وهو يوضح تاريخ آخر تعديل للتسجيلة وتستخدم معه محددات التكويد والمرحلة والتاريخ المفتاح و المقيد.
- معرف التسجيلة <recordIdentifier> : يحدد رقم الضبط الذي قامت بإعداده المؤسسة التي أنشأت أو استخدمت أو قامت بتوزيع التسجيلة، ويوصى في هذا العنصر باستخدام محدد المصدرsource لتحديد اسم المؤسسة.
- أصل التسجيلة <recordOrigin> : يعطي معلومات عن التسجيلة الأصلية، وكيف تم تجميعها أو تحويلها من صيغة لأخرى، ويمكن استخدام مصطلحات أو جمل حرة في هذا العنصر.
- لغة الفهرسة <languageOfCataloging> : لتحديد اللغة المستخدمة في صياغة الميتاداتا المدرجة بالتسجيلة ويجب استخدام محدد الإسناد في كتابة اللغة، وهذا العنصر من العناصر الإجبارية التي ينبغي استخدامها.

من خلال فحص خطة دبلن كور تبين عدم وجود أية عناصر تقابل عنصر التسجيلة، أما خطة مارك ٢١ فيوجد بها عدة تيجان تقابل هذا العنصر، يوضحها الجدول رقم(٥).

الجدول رقم (٥)

عنصر التسجيلة في خطة ميتاداتا وصف الكيان وما يقابلها من تيجان مارك ٢١

MARC21	MODS
٠٤٠ مصدر الفهرسة (الحقل الفرعي $a)	مصدر محتوى التسجيلة <recordContentSource>
٠٠٨ عناصر بيانات ثابتة الطول	تاريخ إنشاء التسجيلة <recordCreationDate>
٠٠٥ تاريخ ووقت آخر معالجة	تاريخ تعديل التسجيلة <recordChangeDate>
٠٠١ رقم الضبط ٠٠٣ محدد رقم الضبط	معرف التسجيلة <recordIdentifier> في حال استخدام (محدد المصدر)
لا يوجد	أصل التسجيلة <recordOrigin>
٠٤٠ مصدر الفهرسة (الحقل الفرعي $b)	لغة الفهرسة <languageOfCataloging>

يلاحظ من الجدول رقم(٥) أن عنصر التسجيلة يمثله خمسة عناصر في خطة مارك ٢١، وعلى الرغم من التفصيل الشديد في مارك ٢١ إلا أنه لا يوجد بها ما يقابل عنصر أصل التسجيلة.

نتائج الدراسة:

من خلال الدراسة التحليلية لعناصر خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) وما يقابلها بالخطط الأخرى، تم التوصل إلى النتائج التالية:

وجود ثلاثة عناصر بخطة ميتاداتا وصف الكيان يقابلها من (١٠ – ١٢) تاجاً في مارك ٢١، مما يعكس حرص الخطة على دمج عناصر ذات صلة وجاءت متفرقة في خطة مارك ٢١، ووجود ستة عناصر بالخطة يقابلها من (٥ –٨) تيجان، أما بقية العناصر وعددها (١١) عنصراً فيقابلها من (١ –٤) تيجان بمارك، مما يعكس اقتصار الخطة على التيجان المهمة في مارك ودمج التيجان ذات العلاقة ببعضها البعض، كما يتضح من الجدول رقم(٦).

الجدول رقم(٦)

التوزيع العددي لعناصر خطة ميتاداتا وصف الكيان وما يقابله بالخطط موضوع الدراسة.

العناصر الرئيسة	عدد العناصر المقابلة بمارك٢١	عدد العناصر المقابلة بدبلن كور
العنوان <titleInfo>	5	1
الاسم<name>	8	2
نوع المصدر <typeOfResource>	1	1
المجمع <genre>	3	1
الأصل <originInfo>	10	2
اللغة <language>	2	1
الوصف المادي <physicalDescription>	5	1

العناصر الرئيسة	عدد العناصر المقابلة بمارك٢١	عدد العناصر المقابلة بدبلن كور
المستخلص <abstract>	1	1
قائمة المحتويات <tableOfContents>	1	1
الجمهور المستهدف <targetAudience>	2	-
التبصرة <note>	4	1
الموضوع <subject>	11	2
التصنيف <classification>	5	1
الوحدات ذات العلاقة <relatedItem>	12	1
المعرف <identifier>	6	1
الموقع <location>	2	1
حالة الوصول <accessCondition>	2	1
الجزء <part>	1	-
الامتداد <extension>	1	-
التسجيلة <recordInfo>	6	-

- وجود ثلاثة عناصر بالخطة يقابلها عنصران من خطة دبلن كور، وجود(١٣) عنصراً بالخطة يقابلها عنصر واحد في دبلن كور دون وجود لأية تفصيلات أو عناصر فرعية، إلى جانب وجود أربعة عناصر بالخطة ليس لها ما يقابلها في خطة دبلن كور، مما يعكس ثراء خطة ميتاداتا وصف الكيان مقارنة بخطة دبلن كور.
- انفردت خطة ميتاداتا وصف الكيان (MODS) بوجود مجموعة من المحددات، وصل عددها إلى (١٤) محدداً، أسهمت في تيسير وضبط جودة الوصف لمصادر المعلومات والتقليل من عدد العناصر بالخطة وتحقيق العمق المطلوب عند وصف المصادر.
- حرصت خطة ميتاداتا وصف الكيان على ضمان جودة الميتاداتا المدرجة للمصادر من خلال الحرص على تحقيق الضبط الاستنادى للبيانات المستخدمة في (١٢) عنصراً من عناصر الخطة.
- أتاحت الخطة إمكانية استخدام العناصر الرئيسة كعناصر فرعية إذا تطلبت عمليات الوصف ذلك، كاستخدام عنصر العنوان <titleInfo> وعنصر الاسم <name> كعناصر فرعية في عنصر الموضوع <subject>، وإمكانية استخدام كافة عناصر الخطة كعناصر فرعية في عنصر الوحدة ذات العلاقة <relatedItem>.
- ركزت الخطة بشكل كبير على وصف المصادر الرقمية من خلال مجموعة كبيرة من العناصر منها: عنصر الوصف المادي <physicalDescription> و الموقع <location> ونوع المصدر

<typeOfResource> وبعض العناصر الفرعية في عنصر الأصل، وتيسير عمليات الوصف من خلال الاختيار من قيم معدة سلفاً.

- أتاحت الخطة إبراز العلاقات بين المصادر بشكل متميز، وإمكانية الربط بمصادر خارجية ذات علاقة بالمصدر الموصوف، مما يمكن محركات البحث الذكية من بناء العلاقات بين المصادر، وبالتالي تسهم الخطة بشكل فاعل في الويب الدلالي Semantic Web الذي يقوم على بناء العلاقات بين مصادر المعلومات.
- تتوافق الخطة بشكل كبير مع العناصر الأساس التي حددتها المنظمة الدولية للمعلومات والمعايير National Information (NISO) Standards Organization لخطط الميتاداتا الجيدة التي تدعم بناء واسترجاع مجموعات رقمية جيدة وهي:
  - أن تتوافق مع المعايير الدولية.
  - أن تدعم عمليات التشغيل البيني interoperability بين الأنظمة المختلفة.
  - أن تستخدم الضبط الاستنادي.
  - أن تشتمل على مفردات ومصطلحات واضحة ومعبرة.
  - أن تدعم وظائف الحفظ للمصادر الرقمية على المدى البعيد. (NISO, 2007)

عند مقارنة خطة ميتاداتا وصف الكيان بخطة دبلن كور، تبين ما يلي:

- افتقار خطة دبلن كور للعديد من العناصر الرئيسة والعناصر الفرعية الموجودة بخطة ميتاداتا وصف الكيان، حيث لا توجد بخطة دبلن كور عناصر تقابل عنصر الجمهور المستهدف <targetAudience> والجزء <part> والامتداد <extension> والتسجيلة <recordInfo>.
- عدم تحديد هوية بعض العناصر في خطة دبلن كور كما هو الحال في خطة ميتاداتا وصف الكيان، ويتضح ذلك من خلال العناصر التالية:
  - لم يحدد عنصر الوصف في خطة دبلن كور ما إذا كانت البيانات تمثل مستخلص أم قائمة محتويات للمصدر أم تبصرات متعلقة بالمصدر.
  - لم يحدد عنصر النوع كذلك ما إذا كان محتواه يمثل نوع المصدر الموصوف أم نوع المحتوى الذي يشتمل عليه المصدر.
  - لا يوجد في عنصر الموضوع ما يدل على إدراج رؤوس موضوعات أم رموز تصنيف.
  - لم يحدد عنصر المعرف نوعية المعرف المستخدم هل هو محدد مصدر موحد URL أم رقم الضبط أم ترقيم دولي موحد، ولم يحدد كذلك هل الرابط URL المستخدم خاص بالمصدر أم بالمؤسسة التي تمتلك المصدر.
- قامت خطة ميتاداتا وصف الكيان بدمج بعض عناصر خطة دبلن كور، كما حدث

في عنصري المؤلف والمشارك تم دمجهما في عنصر الاسم، ودمج عنصر التاريخ وعنصر الناشر في عنصر واحد وهو الأصل، ودمج عنصر الموضوع والتغطية في عنصر الموضوع.

عند مقارنة خطة ميتاداتا وصف الكيان بخطة مارك ٢١، تبين ما يلي:

- قيام خطة ميتاداتا وصف الكيان بتجميع عدد كبير من العناصر التي ظهرت متفرقة في خطة مارك ٢١ ودمجها معاً، كما حدث في عناصر العنوان <titleInfo> والاسم <name> والمجمع <genre> والأصل <originInfo> والوصف المادي <physicalDescription> والموضوع <subject> والتصنيف <classification> والوحدة ذات العلاقة <relatedItem> والمعرف <identifier> والتسجيلة <recordInfo>.
- قيام خطة ميتاداتا وصف الكيان بفصل بعض البيانات التي تم تجميعها في مارك وتوزيعها على عدة عناصر كما في التيجان التالية:
  - التاج ٠٠٨ الذي تم توزيع البيانات المدرجة به على عناصر المجمع والأصل واللغة والوصف المادي والجمهور المستهدف والتسجيلة.
  - التاج ٠٠٧ الذي تم توزيع بياناته على عناصر المجمع والأصل والوصف المادي.
  - التاج ٨٥٦ الذي تم توزيع بياناته على عناصر الوصف المادي والوحدة ذات العلاقة والموقع.
  - التاج ٠٠٠ الذي تم توزيع بياناته على عنصر نوع المصدر وعنصر الأصل.
  - التاج ٢٤٥ الذي تم توزيع بياناته على عنصر العنوان والاسم.
  - التاج ٨٨٧ الذي تم توزيع بياناته على عنصر الجزء وعنصر الامتداد.
- فصل وتخصيص خمسة عناصر رئيسة ظهرت في مارك ٢١ على هيئة تبصرات وهي عنصر التبصرة و المستخلص وقائمة المحتويات والجمهور المستهدف وحالة الوصول.
- وجود عناصر في خطة ميتاداتا وصف الكيان ليس لها ما يقابلها في تيجان مارك كما في عنصر الأصل الرقمي <digitalOrigin> في حال استخدام قيمة born digital: عند صدور العمل في الأصل في شكل رقمي، وقيمة reformatted digital: عند تحويل العمل من أصل غير رقمي إلى شكل رقمي، وكذلك عنصر نوع المصدر <typeOfResource>، حيث لا يوجد له تاج محدد في مارك ، وإنما يظهر كجزء من تاج الفاتح، و استخدام الخطة لمحدد الرابط الخارجي xlink:href لمصدر خارجي.
- اتسمت الخطة ببساطة وسهولة استخدامها مقارنة بخطة مارك ٢١ بسبب عدم استخدامها للمسميات الرقمية للعناصر والمؤشرات التي تستخدم القيم الرقمية، والبعد عن التفصيلات غير الضرورية بالنسبة لوصف المصادر وبالأخص الرقمية.

التوصيات:

- ضرورة دعم عمليات و مشروعات تعريب خطط وأدوات العمل الجديدة الخاصة بتنظيم المصادر الالكترونية، لدعم عمليات تنظيمها وإعدادها فنياً لتيسير سبل استرجاعها والإفادة منها.
- ضرورة أن تحرص أقسام المكتبات والمعلومات على التعريف بخطة ميتاداتا وصف الكيان وتدريسها ضمن مقررات تنظيم المعلومات أو الميتاداتا، لإعلام الطلاب بالخطة وتدريبهم على استخدامها تلبية للمتطلبات الحالية لوصف مصادر المعلومات الرقمية.
- إعداد ندوات وورش عمل لتعريف بالخطة والتدريب عليها، لإتاحة الإفادة منها في وصف المصادر الرقمية بالمستودعات والمكتبات الرقمية.
- ضرورة أن تتجه المكتبات لتحويل الميتاداتا الخاصة بمصادر المعلومات بها والمصاغة وفقاً لخطة مارك إلى ميتاداتا بصيغ أخرى وذلك دعماً لتوجه العديد من المكتبات العالمية لهذا الإجراء، وخاصة في ظل وجود خطط أكثر ملائمة لوصف المصادر الرقمية ومنها خطة ميتاداتا وصف الكيان، وذلك لمواكبة التطورات التقنية التي طرأت على مصادر المعلومات وأدوات العمل الخاصة بها.

obeikandl.com

قائمة الاستشهادات المرجعية :

- Alemneh, D. G. (2007). *An Introduction to MODS: The Metadata Object Description Schema*. Retrieved January 21, 2011, from http://www.library.unt.edu/digitalprojects/tech-talks/mods/
- Alijani,A. S. and Jowkar, A.(2009). Dublin Core Metadata Element Set usage in national libraries' web sites. *The Electronic Library*,27(3).441-447
- Carpenter, B. and Jung-R. P. (2009). Encoded Archival Description (EAD) Metadata Scheme: An Analysis of Use of the EAD Headers. *Journal of Library Metadata*,9(1&2). 134-152
- Cheryl Walters, K. W. (2006). *If not DC, then MODS? A look at the Metadata Object Description Schema*. Retrieved May 1, 2011, from http://digitalcommons.usu.edu/lib_present/4
- Childress, J.-r. P. (2009). Dublin Core metadata semantics: an analysis of the perspectives of information professionals. *Journal of Information Science , 6* (35), 727–739.
- Clyde, A. (2002). Metadata. *Teacher Librarian , 30* (2), 234-256.
- Coyle, K. (2004). MODS. *Computers in Libraries , 24* (2), 21-52.
- Davison, S. (2005). *Description of MODS: Metadata Object Description Schema*. Retrieved March 10, 2011, from http://unitproj.library.ucla.edu/music/metadata/Description_of_MODS.doc
- Deridder, J. (2008). *Metadata Object Description Schema (MODS) in Digital Libraries*. Retrieved March 11, 2011, from http://jodyderidder.com/metadata/mods.html
- Digital Library Federation. (2006). *MODS Implementation Guidelines for Cultural Heritage Materials*. Retrieved January 21, 2011, from http://old.diglib.org/aquifer/DLF_MODS_ImpGuidelines_ver4.pdf
- Enders, A. D. (2008). Using METS, PREMIS and MODS for Archiving eJournals. *D-Lib Magazine , 14* (9/10) http://www.dlib.org/dlib/september08/dappert/09dappert.html.
- Gartner, R. (2003). *MODS: Metadata Object Description Schema*. Retrieved March 11, 2011, from http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/tsw_03-06.pdf
- Guenther, R. a. (2003a). New metadata standards for digital resources: MODS and METS. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology , 29* (2), 2-12.
- Guenther, R. S. (2003b). MODS: The Metadata Object Description Schema. *portal: Libraries & the Academy , 3* (1), 137-152.
- Guenther, R. S. (2004a). Using the Metadata Object Description Schema (MODS) for resource description: guidelines and applications. *Library Hi Tech , 22* (1), 88-125.
- Jung-ran Park, Y. T. (2010). Metadata creation practices in digital repositories and collections: schemata, selection criteria, and interoperability. *Information Technology and Libraries , 29* (3), 104-132.
- King, R. (2009). *The Dublin Core and the Metadata Object Description Schema: a look at namespaces*. Retrieved May 10, 2011, from http://itknowledgeexchange.techtarget.com/semantic-web/the-dublin-core-and-the-metadata-object-description-schema-a-look-at-namespaces/

- Knutson, E.C., Carole P. and Michael T. (2003). *Tracking Metadata Use for Digital collections*. Retrieved October 30, 2010, from IIYPERLINK "http://www.siderean.com/dc2003/706_Poster49-color.pdf" http://www.siderean.com/dc2003/706_Poster49-color.pdf
- Kurth, M. (2006). *Basic Dublin Core semantics.* Retrieved January 22, 2011, from http://uk.dublincore.org/resources/training
- National Information Standards Organization (2007). *A Framework of Guidance for Building Good Digital Collections.* Bethesda, MD: NISO Press.
- McCallum, S. H. (2004). An introduction to the Metadata Object Description Schema (MODS). *Library Hi Tech , 22* (1), 82-123.
- ODLIS. (2010). *Metadata Object Description Schema(MODS)* . Retrieved May 1, 2011, from http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis_m.aspx
- Park, J.-r., & Maszaros, S. (2009). Metadata Object Description Schema (MODS) in digital repositories: an exploratory study of metadata use and quality. *Knowledge Organization* , 46-69.
- Porter, C. (2005). Developing a successful metadata schema. *Journal Of Digital Asset Management* , *1* (4), 245–248.
- Surratt, B. E. (2006). MODS meets manakin: innovations in the Texas Digital Library's Thesis and Dissertation Collection. *9th International Symposium on Electronic Theses and Dissertations* (pp. 112-125). Canada: Quebec City.
- Taylor, C. (2003). *An introduction to metadata*. Retrieved March 10, 2011, from http://www.library.uq.edu..au/papers
- Veve, M. & Feltner-Reichert, M.(2010). Integrating Non-MARC Metadata Duties into the Workflow of Traditional Catalogers: A Survey of Trends and Perceptions among Catalogers in Four Discussion Lists.*Technical Services Quarterly*, 27 (2)194-213.

obeikandl.com