

تقديم نموذج المكتبة المرجعي للمتطلبات الوظيفية للتسجيلات الببليوجرافية (فبر)

Arabic translation of the original paper: *Introducing the FRBR Library Reference Model*

Translated by: *Nesrine Abdel-meguid, Bibliotheca Alexandrina, Alexandria, Egypt*

Pat Riva

Direction du traitement documentaire des collections patrimoniales, Bibliothèque et Archives nationales du Québec, Montréal, Canada.

E-mail address: pat.riva@banq.qc.ca

Maja Žumer

Faculty of Arts, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia.

E-mail address: maja.zumer@ff.uni-lj.si



This is the Arabic translation of the original paper: *Introducing the FRBR Library Reference Model*
Copyright © 2015 by Nesrine Abdel-meguid. This work is made available under the terms of the Creative Commons Attribution 3.0 Unported License: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

مستخلص:

لقد تطورت مجموعة النماذج المفاهيمية للمتطلبات الوظيفية لتشتمل على ثلاثة نماذج منفصلة تم إعدادها على حدة خلال سنوات عديدة بواسطة مجموعات عمل مختلفة وتلك النماذج هي: المتطلبات الوظيفية للتسجيلات الببليوجرافية *FRBR* والمتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية *FRAD* والمتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية الموضوعية *FRSAD*. وحتى بعد الانتهاء من كل من *FRAD* و *FRSAD* في عام 2009 – 2010 أصبح من الواضح ضرورة الخلط بين أو تقوية مجموعة المتطلبات الوظيفية بداخل نموذج واحد متماسك لتوضيح فهم النموذج الكلي وإزالة العوائق أمام تطبيقه. وقد أخذت مجموعة مراجعة المتطلبات الوظيفية للتسجيلات الببليوجرافية *FRBR* في العمل على ذلك النموذج منذ عام 2011 لتشكيل المجموعة الموحدة عام 2013، ولا تشتمل مهمة الدمج هذه على توضيح كيفية ملائمة تلك النماذج الثلاثة معاً بل تتطلب أيضاً إلقاء نظرة على النماذج لدمج الخبرات المكتسبة التي نشأت منذ منشوراتها الأولى.

وهذه الدراسة، المعتمدة أساساً على عمل المجموعة الموحدة، تقدم التقرير العام الأول للنموذج المتكامل، والمشار إليه مجازاً كنموذج المتطلبات الوظيفية للتسجيلات الببليوجرافية للمراجع المكتبية (*FRBR-LRM*) والمبادئ الاسترشادية المطبقة لتطويره.

الكلمات المفتاحية: المتطلبات الوظيفية للتسجيلات الببليوجرافية *FRBR*، المتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية *FRAD*، المتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية الموضوعية *FRSAD*، نموذج المتطلبات الوظيفية للتسجيلات الببليوجرافية للمراجع المكتبية *FRBR-LRM*، النماذج المفاهيمية.

1. المقدمة

لقد تطورت عائلة المتطلبات الوظيفية للنماذج المفاهيمية لتشتمل على ثلاثة مفاهيم منفصلة لجوانب محددة من العالم البيولوجرافي، والتي أعدت بشكل مستقل عبر سنوات عديدة بواسطة مجموعات عمل مختلفة: المتطلبات الوظيفية للتسجيلات البيولوجرافية FRBR والمتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية FRAD والمتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية الموضوعية FRSAD. وبالرغم من كون تلك المفاهيم قد أنشئت داخل اطار نمذجي للعلاقة بين الكيانات إلا أنها تتبنى وجهات نظر متباينة وحلول مختلفة للقضايا المشتركة. كما أن محاولة ادراج جميع النماذج الثلاثة في نظام واحد يتطلب حل مشكلات معقدة بطريقة خاصة مع القليل من الاسترشاد بالنماذج. حتى مع الانتهاء من إعداد كل من نماذج المتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية FRAD والمتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية الموضوعية FRSAD في عامي 2009 و 2010، حيث أصبح من الواضح ضرورة أن يتم الخلط بين أو الاندماج بين عناصر عائلة نماذج المتطلبات الوظيفية في نموذج واحد متماسك من أجل توضيح فهم النموذج الكلي وإزالة العوائق أمام تطبيقه.

2. المجموعة التحريرية للدمج/التوحيد

كانت مجموعة مراجعة نموذج المتطلبات الوظيفية للتسجيلات البيولوجرافية FRBR تعمل نحو الوصول إلى نموذج متكامل منذ عام 2010 في صورة سلسلة من الاجتماعات التي أقيمت بالتزامن مع المؤتمرات التي ينظمها الإتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات (الإفلا IFLA) وفي خلال اللقاء الإضافي نصف السنوي في إبريل 2012 والذي صيغت فيه المسودة الأولية لمهام المستفيد. وقد انبثقت عن مجموعة مراجعة نموذج المتطلبات الوظيفية للتسجيلات البيولوجرافية FRBR مجموعة أخرى هي المجموعة التحريرية للدمج CEG، وذلك سنة 2013 بسنغافورة، والتي تركز على إعادة التقييم المفصل للخصائص والعلاقات وصياغة وثيقة النموذج. وأعضاء هذه المجموعة هم: الرئيس بات ريفا (كندا) و باتريك لو بوف (فرنسا) و ماجا زومر (سلوفينيا). وقد نظمت CGE (أحياناً بالتعاون مع أعضاء مجموعة مراجعة المتطلبات الوظيفية للتسجيلات البيولوجرافية FRBR الآخرين) أربعة اجتماعات متعددة الأيام منذ تشكيلها، وذلك فضلاً عن إعداد التقارير التي تتناول التطور التفصيلي في مجموعة مراجعة المتطلبات الوظيفية للتسجيلات البيولوجرافية FRBR أثناء جلسة العمل بمدينة ليون سنة 2014.

هذه الدراسة تعتمد مباشرة على عمل المجموعة التحريرية للدمج CEG و هي بمثابة التقرير العام الأول المتعلق بالنموذج المدمج و المشار إليه مجازاً بأنه نموذج المكتبة المرجعي للمتطلبات الوظيفية للتسجيلات البيولوجرافية (FRBR-LRM) والمبادئ الاستراتيجية المطبقة لتطويره.

3. منهجية الدراسة

يهدف النموذج المدمج للمتطلبات الوظيفية إلى أن يصبح نموذجاً عال المستوى في مجال المراجع المفاهيمية ضمن اطار نمذجي للعلاقة بين الكيانات. ولا تعتبر مهمة الدمج مجرد عملية تحريرية لملائمة النماذج الثلاثة الموجودة معاً ولكنها عملية نمذجة مستندة على وجهة نظر ثابتة، والهدف منها هو تسوية الاختلافات بين النماذج. ويتطلب ذلك إلقاء نظرة على النماذج لدمج الخبرات المكتسبة منذ نشرها الأولى من خلال أبحاث المستفيدين، وخبرات العمل بتلك النماذج.

والعمل المرجو إنجازه هو إنتاج وثيقة للتعريف بالنموذج وعرضه بشكل مختصر وواضح، ولا سيما باستخدام الجداول والرسوم البيانية من أجل تسهيل نقل التعريفات إلى مجال IFLA FRBR لاستخدامه مع تطبيقات البيانات المترابطة. ومن أجل تسهيل الانتقال بين النماذج القائمة والنموذج المدمج، سوف نعمل على إيجاد خريطة للعلاقات كوثيقة منفصلة.

4. مهام المستفيد

يتم الأخذ في الاعتبار كل من مهام المستفيد في نماذج المتطلبات الوظيفية ومجتمع المستفيدين عند وضع اطار المهام حيث يلعبان دوراً أساسياً في تحديد مجال النموذج. ويتم اختيار كل من الكيانات والخصائص والعلاقات في أي نموذج من أجل السماح بإنشاء نظام معلومات مبني على هذا النموذج وذلك لتحقيق تلك المهام لمجموعات المستفيدين. وعند اختيار مهام المستفيدين التي توفر التركيز على النموذج المدمج للمتطلبات الوظيفية للتسجيلات البيولوجرافية للمراجع المكتبية FRBR-LRM تؤخذ في الاعتبار احتياجات نطاق واسع من المستخدمين للبيانات البيولوجرافية والاستنادية. وربما يتم استخدام البيانات بواسطة قراء أو طلاب أو باحثين أو أنواع أخرى من المستخدمين أو بواسطة موظفي المكتبة أو الممثلين الآخرين في سلسلة المعلومات بما فيهم الناشرين والموزعين والبانعين، إلخ.

وكما هو الحال في المتطلبات الوظيفية للتسجيلات البيولوجرافية FRBR والمتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية الموضوعية FRSAD فإن النموذج المدمج يهتم في المقام الأول بالبيانات الوظيفية المطلوبة من جانب المستفيدين النهائيين (والوسطاء العاملين بالنيابة عنهم) لتلبية احتياجاتهم من المعلومات. وغالباً ما يقوم موظفو المكتبة والمسؤولون الآخرون عن معيار وصيانة البيانات بمهام مشابهة ضمن واجباتهم، حيث تدخل تلك المهام أيضاً في مجال النموذج. ورغم إن البيانات الوصفية الإدارية والحقوقية مطلوبة أيضاً من أجل إدارة البيانات البيولوجرافية والاستنادية للتمكن من تلبية احتياجات المستفيد، وحيث إن تلك البيانات و المهام الإدارية المتصلة بها ضرورية لتوفير الخدمة فإن تلك المهام لا تدخل في مجال أو توجيه النموذج. تختلف وجهة النظر في نموذج المتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية FRAD إلى حد ما عن النموذجين الأصليين الآخرين وعن النموذج المدمج حيث إن FRAD يضع في الاعتبار كل من احتياجات المستفيد النهائي و الاستخدامات الإدارية لموظفي المكتبة في التعريف بمهام المستفيدين.

ويعتمد النموذج المدمج على خمس مهام أساسية للمستفيدين موضحة في الجدول رقم 1، وتؤكد على التوجه للخارج تجاه احتياجات المستفيد النهائي. وقد صيغت مهام المستفيدين من وجهة نظر دعم قدرة المستخدم النهائي على تنفيذها. وعند وصف المهام يتم استخدام المصطلح "مصدر" بشكل واسع جداً ليشتمل على أي من الكيانات التي تم تعريفها في النموذج فضلاً عن مصادر المكتبة الفعلية.

إن الهدف من تقسيم عملية البحث عن المعلومات إلى المهام الخمس الأساسية يتمثل في تحديد كل من الجوانب الأساسية لتلك العملية، وبالرغم من أن المهام مدرجة في ترتيب معين فلا توجد هناك نية للإشارة إلى أن تلك المهام هي مهام إلزامية في عملية البحث الأمتل عن المعلومات. في الواقع يعتبر البحث عن المعلومات تكراري. إن بعض مهام المستفيدين قد تحدث في الأساس بشكل متزامن داخل أذهانهم (على سبيل المثال "التعريف" و "الاختيار")، ويمكن اعتبار "الاستكشاف" بصفة خاصة بعداً منفصلاً عن المهام الأخرى كما يوفر في بعض الحالات نقاط انطلاق للمزيد من عمليات البحث عن المعلومات و في حالات أخرى يمثل الهدف الفعلي للمستفيد.

جدول رقم 1: مهام المستفيد

الايجاد	البحث عن أية معايير ملائمة من أجل جلب وتنسيق المعلومات المتعلقة بمصدر أو أكثر من مصادر الاهتمام.
التحديد	الفهم الواضح لطبيعة المصادر التي تم العثور عليها و التمييز بين المصادر المتشابهة.
الاختيار	تحديد مدى ملائمة المصادر التي وجدت و اختيار مصادر محددة (سواء بالقبول أو الرفض).
الحصول على	الوصول إلى محتوى المصدر.
الاستكشاف	استخدام العلاقات بين مصدر و آخر لوضعهم في إطار واحد.

يمكن رؤية المهام الأربع الأولى (الايجاد، والتحديد، والاختيار، والحصول على) بسهولة كتعميمات للمهام الأربع في نموذج المتطلبات الوظيفية للتسجيلات البيولوجرافية FRBR بنفس الأسماء. أما مهام "الايجاد" و "التحديد" فتظهر في كل من نموجي FRAD و FRASAD، كما يشتمل الأخير على مهمة "الاختيار" أيضاً. تم تؤخذ مهمة "الاستكشاف" من FRASAD ولكنها معرفة في النموذج المدمج لإدخال مهمة "التأطير" التابعة لـ FRAD. أما المهمة الأخيرة من FRAD وهي (التبرير) والتي تتعلق بعمل موظفي المكتبة فهي خارج نطاق FRBR-LRM.

5. الكيانات

إن الكيانات المشار إليها في نموذج "العلاقة بين الكيانات" هي تلك العناصر ذات الاهتمام الرئيسي عند المستفيدين. والكيان عبارة عن قطاع أو فئة مجردة من القيم المفاهيمية وتقوم الكيانات بوظيفة مجالات للعلاقات التي يسلط النموذج الضوء عليها. ويتم تعريف الخصائص أو الصفات لكل كيان لتحديد نطاقه.

وفي عملية توحيد النماذج تم اختبار كل كيان للتعرف على المتطلبات الوظيفية بشكل انتقادي. وقد تم النظر بعناية لهذه التعريفات وخاصة للكيانات المتشابهة عبر النماذج (مثل استخدام نموذج FRAD لكلمة: "اسم name" و نموذج FRASAD لكلمة: "تسمية nomen") لتحديد ما إذا كانت الكيانات يمكن دمجها و تعميمها. ولا يتم الإبقاء على الكيانات التي بلا سمات أو علاقات محددة، ونتج عن هذا الفحص للكيانات الحالية (10 في نموذج FRBR و 16 في نموذج FRAD و 3 في نموذج FRASAD) إما الدمج أو الإبقاء أو الرفض أو الإبعاد عن المجال أو اعتبارها كأنواع لكيانات أخرى. وقد أسست الكيانات الجديدة من أجل تبسيط النموذج، وتحديد نسق عام، وتقليل التكرار في بيان العلاقات والمواصفات. وكانت النتيجة النهائية هي 11 كيان و 3 أنواع معرفة سلفاً كما هو موضح في الجدول 2:

جدول رقم 2: الكيانات

الكيان	التعريف	المصدر
المصدر Res	أي كيان في عالم الخطاب	إعادة التسمية / إعادة التعريف من FRASAD "تيمة Thema"
العمل work		مأخوذ من نموذج FRBR
التعبير expression		مأخوذ من نموذج FRBR
التجسيد/المظهر المادي manifestations		مأخوذ من نموذج FRBR
نسخة مفردة/الوعاء item		مأخوذ من نموذج FRBR
وكيل Agent	أي كيان قادر على ممارسة علاقات المسؤولية المرتبطة بالأعمال والتعبيرات والمظاهر المادية أو النسخ المفردة	جديد: فئة (أو فصيل) فوقية superclass من الشخص والمجموعة

الشخص Person	الفرد البشري	مأخوذ من نموذج FRBR
المجموعة Group	التجمع أو المنظمة المكونة من أشخاص يستخدمون اسما محددًا ويعملون كوحدة	جديد: (مشملة على الأنواع عائلة و هيئة)
التسمية Nomen	أية علامة أو علامات مرتبة يعرف الكيان عن طريقها	الدمج بين تسمية Nomen في نموذج FRASD واسم Name في نموذج FRAD ونقطة الوصول المضبوط (مشملة على النوع المعرف)
المكان Place	مساحة معينة من الفراغ	أعيد اقتراحه من نموذج FRBR بمعنى المكان Place
الفترة الزمنية Time - span	المدى الزمني الذي له فترة بداية و فترة نهاية	جديد

تعتبر أسماء الكيانات عشوائية إلى حد ما، و بالنظر إلى اسم الكيان وحده، لا يقصد منه إظهار المعنى الكامل وراءه. ومن أجل الفهم الكامل لمقصد كل كيان و أنواع الحالات التي ينتمي إليها، من المهم أن يتم الرجوع للتعريف والتبصرة التوضيحية.

وعلى عكس نماذج المتطلبات الوظيفية الحالية فإن نموذج المكتبة المرجعي للمتطلبات الوظيفية للتسجيلات البيولوجرافية -FRBR LRM يبني كياناته من خلال العلاقات ذات التدرج الهرمي، و هذا يعني أن الكيانات أعلن عنها كصفات فوقية superclasses لكيانات أخرى لها علاقات مع فئات فرعية subclasses. وأي مثال على كيان فئة فرعية يعتبر أيضاً مثالاً لفئتها فوقية، و يمكن التعبير عن تلك العلاقة بكلمة "يعتبر/تعتبر is a (or IsA)" مما يسمح بتنظيم النموذج وتقادي التكرار في الخصائص و العلاقات التي تم تعريفها. وعلى سبيل المثال في نموذج FRBR-LRM يعتبر الكيان شخص person فئة فرعية للكيان وكيل agent ويمكن التعبير عن ذلك كالتالي: الشخص يعتبر وكيل Person IsA Agent. وحيث أن جميع الأشخاص Persons هم وكلاء Agents فإن أي علاقة أو صفة تنطبق على الكيان وكيل Agent تنطبق أيضاً على الكيان شخص person بدون الحاجة إلى إفصاح ذلك تحت الكيان شخص person. إلا أن العكس ليس صحيحاً حيث إن العلاقات أو السمات الخاصة بالكيانات أو الفئات الفرعية لا تنطبق بالضرورة على جميع الفئات فوقية، لذلك على سبيل المثال الكيان شخص person يرتبط بعلاقة بالكيان مكان place مثل "يعتبر مكان ميلاد لـ is a place of" ولا تشتمل تلك العلاقة على "الوكلاء agents" الذين يمكن اعتبارهم مجموعات groups (أنواع: عائلة family أو هيئة corporate body).

وبصفة عامة، فيما عدا تلك الكيانات التي تتعلق بترتيب يعتبر الهرمي فإن الكيانات التي تم الإعلان عنها في النموذج غير متصلة، و تلك الكيانات الغير متصلة يمكن ألا تحتوي على أمثلة تعتبر بشكل متزامن أمثلة لأكثر من كيان من تلك الكيانات.

يعرف نموذج FRBR-LRM الكيان الواحد الأعلى top-level (مصدر res أو "الشيء thing" باللاتينية بأنها تعميم للكيان تيمة Thema في نموذج FRASD وهو يتخطى احتياجات العلاقة بين الموضوعات). الكيانات العشر الأخرى عبارة عن فئات فرعية مباشرة أو غير مباشرة للكيان مصدر res. هناك ثمانى كيانات عبارة عن فئات فرعية مباشرة للكيان مصدر res هي: العمل و التعبير والمظهر المادي والنسخة المفردة والوكيل والتسمية والمكان والفترة الزمنية. والكيانات الأخرى عبارة عن فئات فرعية للكيان وكيل agent: وهم شخص person ومجموعة group وفي النهاية هناك ثلاثة أنواع محددة تم تعريفها مسبقاً في النموذج هي: العائلة family وهيئة corporate body وهي أنواع من المجموعات groups والمعرف identifier الذي هو عبارة عن تسمية nomen.

في نماذج المتطلبات الوظيفية السابقة تم اعتبار تلك الأنواع المعرفة سلفاً بأنها كيانات، إلا إنها في حالة النموذج المدمج لم تتفق مع معايير الخصائص أو العلاقات. ويبدو ذلك جلياً فيما يتعلق بنتيجة تعريف الكيانات الفئة فوقية وكيل agent ومجموعة group، حيث إن جميع الخصائص و العلاقات التي كان يمكن تعريفها لكل من الكيان عائلة family و الكيان هيئة corporate body قد بُنيت في المستوى الأعلى. إن إنشاء أنواع تم تعريفها مسبقاً يساعد على إظهار كيفية تلازم تلك الكيانات السابقة داخل النموذج المدمج.

والكيانات الأخرى في نموذج FRAD (وكالة agency وقواعد rules) واللذان يساعدان على وضع نماذج العمليات المكتبية الداخلية لتعيين نقاط وصول منضبطة يعتبران خارج المجال الوظيفي للنموذج المدمج.

أما الكيانات التي تنتمي إلى المجموعة 3 من نموذج FRBR (مفهوم concept، وشيء object، وحدث event ومكان place) فتعتبر كيانات ممثلة للعلاقات بين الموضوعات والتي قد تم تفاديها في النموذج المدمج، وهذا يعني أنه لا يوجد لها موقعا أساسيا في ذلك النموذج، وقد تعتبر مفيدة من جهة أخرى، حيث يمكن أن تستخدم كأنواع فرعية تابعة للكيان مصدر res وذلك باستخدامها كرووس للموضوعات. ونتيجة ذلك يمكن إعادة تعيين المصطلح مكان place في النموذج الموحد ليعمل بوظيفة كيان عام للمكان place، و جنباً إلى جنب مع الكيان الجديد فترة زمنية time-span يمكن ربط الكيان مكان place بأي كيان آخر لتحديد الخصائص والعلاقات للعديد من الكيانات.

6. العلاقات

وتعتبر العلاقات جزءاً ضرورياً من عالم المكتبات: فهي تربط أمثلة أنواع الكيانات و توفر لها السياق. وتدخل العلاقات في جميع نماذج المتطلبات الوظيفية الثلاثة، و بينما تبقى العلاقة بين العمل *works*، التجسيد *expressions*، التعبير *manifestations* النسخة *item* (والتي كانت تابعة لنموذج فربر FRBR) كما هي بالنماذج الثلاثة فإن العلاقات الأخرى تم تحديدها بشكل مختلف ودرجات تعميم مختلفة. وكان قرار المجموعة المدمجة CEG في الإعلان عن العلاقات بشكل عام مجرد مما يمكن المنفذين من إدخال تفاصيل إضافية بطريقة متجانسة ومتناسقة وذلك بتحديد أنواع إضافية ومحددة من العلاقات.

وتبقى العلاقات بين كل من عمل *works*، التجسيد *expressions*، التعبير *manifestations* النسخة *item* هي قلب النموذج ويمكن اعتبارها إلزامية حيث يتضمنها الجدول 3. وتُدعم العلاقات الأخرى حيث إنها تمكن من الاستكشاف وتعتبر هامة جداً للمستخدمين. كما أنه من المهم أيضاً ملاحظة أنه بينما يتم بيان العلاقات بين أنواع الكيانات فإنها في الواقع تتأسس وتتواجد بين أمثلة لتلك الأنواع من الكيانات.

جدول 3: العلاقات البؤرية

المجال Domain	الاسم الأول Forward name	الاسم العكسي Reverse name	المدى Range	Cardinality عدد العناصر في المجموعة
عمل WORK	is realized through يتم تحقيقه من خلال ..	يحقق Realizes	التعبير EXPRESSION	1 to M
تعبير EXPRESSION	is embodied in يتم تجسيده في ..	يجسد embodies	التجسيد MANIFESTATION	M to M
تجسيد MANIFESTATION	is exemplified by يتم تمثيله من خلال ..	يمثل Exemplifies	النسخة ITEM	1 to M

يتم الإعلان عن العلاقات في كلا الاتجاهين. في البداية من اليسار إلى اليمين ثم من اليمين إلى اليسار. مع تحديد عدد الأمثلة المتعلقة بعلاقة محددة. على سبيل المثال عدد العناصر 1 to M لعلاقة "يتم تحقيقه من خلال is realized through" تعني ان كل عمل work به تعبير واحد expressions أو أكثر يدركه و ان كل تعبير expression يدرك عملاً واحداً بالضبط.

وحيث أن تسمية *nomen* تم تعيينه ككيان منفصل فيمكن الإعلان عن العلاقة المناسبة. انظر الجدول رقم 4 كما يلي:

جدول 4: علاقة التسمية

المصدر RES	له تسمية has appellation	هي تسمية ل.... is appellation	تسمية NOMEN	M to M
---------------	-----------------------------	----------------------------------	----------------	--------

بعد تعيين الفئة الفوقية "وكيل" agent يمكن تبسيط علاقات المسؤولية في الجدول 5 كما يلي:

جدول 5: علاقات المسؤولية

العمل WORK	التعبير EXPRESSION	التجسيد MANIFESTATION	التجسيد MANIFESTATION	التجسيد MANIFESTATION	النسخة ITEM	النسخة ITEM
أنشأ بمعرفة .. was created by	أنشأ بمعرفة .. was created by	أنشأ بمعرفة .. was created by	تم توزيعه من خلال .. is distributed by	أنشأ بمعرفة .. was produced	امتلك بمعرفة .. is owned by	تم تعديلها بمعرفة .. was modified by
وكيل AGENT	وكيل AGENT	وكيل AGENT	وكيل AGENT	وكيل AGENT	وكيل AGENT	وكيل AGENT
أنشأ created	أنشأ created	أنشأ created	وزعها distributes	أنتجت من خلال .. was produced	تملكها owns	عدلها modified

العلاقة بين الموضوعات كما تم تعريفها في نموذج FRISAD تظل كما هي بالنظر إلى الجدول 6 كما يلي:

جدول 6: علاقة الموضوعات

M to M	RES المصدر	هو موضوع لـ... is subject of	له موضوع.. has as a subject	العمل WORK
--------	---------------	---------------------------------	--------------------------------	---------------

بواسطة تعيين كل من مكان *place* والفترة الزمنية *time span* ككيانات، يمكن تعيين العديد من الخصائص كعلاقات (مثل مكان النشر و مكان الميلاد و تاريخ الميلاد). انظر جدول 7.
يمكن تصنيف هاتين العلاقتين العامتين لتوفير مزيد من التفاصيل.

جدول 7: علاقات المكان و الفترة الزمنية

M to M	مكان PLACE	متعلقة بـ .. is associated with	لها علاقة بـ .. has association with	المصدر RES
M to M	الفترة الزمنية TIME-SPAN	متعلقة بـ .. is associated with	لها علاقة بـ .. has association with	المصدر RES

7. الخصائص

في نماذج المتطلبات الوظيفية الثلاثة تم تعريف الخصائص على مستويات مختلفة من حيث حجم المكونات والتفاصيل. و حيث إنه من غير الممكن عمليا جمع كل الخصائص لجميع الكيانات فإن المجموعة المدمجة CEG قررت الإبقاء فقط على الخصائص الأكثر أهمية. في أي تطبيق، يمكن إضافة خصائص إضافية لأي أو لكل الكيانات وذلك بمتابعة النمط المتاح لتغطية أنواع معينة من المصادر أو مزيد من التفاصيل حول الوكلاء *agents*، وذلك على سبيل المثال.

و حيث أن دراسات المستفيدين تشير إلى أن المستفيد النهائي ينظر غالباً إلى التعبير الأصلي *expression* كوحدة منفصلة عن التعبيرات الأخرى واعتباره التمثيل الأفضل للعمل *Work*، لذلك تمت إضافة الخاصية جديدة تعبير *expression* للتمكين من تعيين "التعبير التمثيلي representative expression". وفي هذه الحالة يعتبر هذا التعبير هو أساس وصف العمل *work* ويمكن الآن أن تصبح العلاقة واضحة.

8. الخلاصة

سيتم مناقشة نموذج المكتبة المرجعي للمتطلبات الوظيفية للتسجيلية البليوجرافية FRBR-LRM بواسطة مجموعة مراجعة المتطلبات الوظيفية للتسجيلات البليوجرافية *FRBR review group* خلال المؤتمر الذي سينظم في "كيب تاون" و سيتم مراجعة المسودة الصادرة عن لجنة الفهرسة والتصنيف و البليوجرافيا، و يُتوقع أن تبدأ المراجعة العالمية في أوائل عام 2016، و نحن نشجع جميع أعضاء الإتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات (IFLA الإفلا) على المشاركة النشطة في عملية المراجعة لضمان قبول النموذج الناتج من جانب لجنة المكتبات و تنفيذه بكل ما يتسم به من إمكانات.

المراجع REFERENCES

- (FRBR) Functional requirements for bibliographic records : final report / IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records. München : K.G. Saur, 1998. (UBCIM publications ; new series, vol. 19).
- (FRAD) Functional requirements for authority data : a conceptual model / edited by Glenn E. Patton, IFLA Working Group on Functional Requirements and Numbering of Authority Records (FRANAR). München : K.G. Saur, 2009. (IFLA series on bibliographic control ; vol. 34)
- (FRISAD) Functional requirements for subject authority data (FRISAD) : a conceptual model / edited by Marcia Lei Zeng, Maja Žumer and Athena Salaba. München : De Gruyter Saur, 2011. (IFLA series on bibliographic control ; vol. 43)

Translated into Arabic by/
Nesrine Abdel-meguid
Head of Non-Arabic collection cataloguing Unit
Technical Services Directorate
Library Sector
Bibliotheca Alexandrina (BA)

تمت الترجمة الى العربية بواسطة/
نسرين عبد المجيد
رئيس وحدة فهرسة المجموعات غير العربية
ادارة العمليات الفنية – قطاع مكتبات
مكتبة الإسكندرية