



**فهرسة الخرائط باستخدام RDA في الإطار
الببليوجرافي: دراسة تطبيقية علي المواد المتاحة
بمكتبات جامعة جنوب الوادي**

الطالبة/ ساره سعيد أحمد علي

مقيدة ومسجلة بالدراسات العليا بقسم المكتبات والمعلومات -

كلية الآداب - جامعة جنوب الوادي

د/ أحمد جابر حامد

أستاذ مساعد بقسم المكتبات والمعلومات - كلية الآداب - جامعة

أسوان

د/ أمل صلاح محمود

مدرس المكتبات وتكنولوجيا المعلومات كلية الآداب - جامعة

جنوب الوادي

DOI: 10.21608/qarts.2025.402093.2271

مجلة كلية الآداب بقنا (دورية أكاديمية علمية محكمة)

مجلة كلية الآداب بقنا - جامعة جنوب الوادي - المجلد (٣٤) العدد (٦٩) أكتوبر ٢٠٢٥

ISSN: 1110-614X

الترقيم الدولي الموحد للنسخة المطبوعة

ISSN: 1110-709X

الترقيم الدولي الموحد للنسخة الإلكترونية

<https://qarts.journals.ekb.eg>

موقع المجلة الإلكتروني:

فهرسة الخرائط باستخدام RDA في الإطار الببليوجرافي: دراسة تطبيقية علي المواد المتاحة بمكتبات جامعة جنوب الوادي

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تطبيق معيار وصف المصادر وإتاحتها (RDA) في فهرسة الخرائط ضمن الإطار الببليوجرافي الحديث (BIBFRAME) كأحد أحدث المعايير المطروحة لتوحيد ممارسات الفهرسة وتحقيق التكامل مع البيئة الشبكية. نبعت مشكلة الدراسة من عدم وجود دليل إرشادي لفهرسة الخرائط يهتدي به الم فهرسون في المكتبات الأكاديمية، مما يؤثر على جودة البيانات الببليوجرافية وقابليتها للاكتشاف في البيئة الرقمية.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال الأسلوب المسحي لتغطية جميع الخرائط الموجودة في مكتبات جامعة جنوب الوادي بقنا، والبالغ عددها ١٠٣ خريطة موزعة على مكتبة القبة (٣٠ خريطة)، مكتبة كلية الآداب (٧٠ خريطة)، ومكتبة كلية الآثار (٣ خرائط). اعتمدت الدراسة على قواعد RDA من خلال أداة rdatoolkit والإطار الببليوجرافي من خلال Marva editor ، بالإضافة إلى قائمة مراجعة محكمة تشمل حقول العمل (٩ حقول) وحقول المثيلة (٧ حقول).

تسعى الدراسة للإجابة عن تساؤلات حول الخصائص المميزة للخرائط، كيفية تطبيق قواعد RDA في فهرستها، مدى تطابق البيانات الببليوجرافية الحالية مع حقول الإطار الببليوجرافي، والتحديات التي تواجه أخصائيو الفهرسة. تهدف الدراسة إلى تحليل البيانات الببليوجرافية للخرائط، تطبيق معيار RDA بما يحسن جودة البيانات

وتوافقها مع بيئة الويب الدلالي، ورصد التحديات الفنية والتنظيمية مع تقديم حلول عملية.

تكمّن أهمية الدراسة في استكمال الرصيد البحثي العربي المحدود في مجال RDA لفهرسة الخرائط، وتقديم نماذج تطبيقية توضيحية للمفهرسين، ومعالجة المشكلات التي تواجههم في فهرسة هذه المواد غير التقليدية. تغطي الدراسة الفترة الزمنية من ٢٠٢٢ حتى النصف الأول من ٢٠٢٥، وتشمل الخرائط بمختلف اللغات (العربية، الإنجليزية، الفرنسية) مع التركيز على الخرائط الورقية التقليدية دون الخرائط الرقمية التفاعلية.

الكلمات المفتاحية: فهرسة الخرائط، معيار RDA، الإطار الببليوجرافي

BIBFRAME، المكتبات الأكاديمية، الفهرسة الوصفية، البيانات الببليوجرافية

١٠/ تمهيد :

تُعد الفهرسة الوصفية العمود الفقري للعمليات الفنية في المكتبات، حيث تُسهّل الوصول المنظم إلى مصادر المعلومات بمختلف أشكالها. ومع التحوّل الرقمي المتسارع، تواجه المكتبات تحديات جسيمة في توصيف المصادر غير التقليدية، مما يهدّد بتحويلها إلى "مخازن جامدة" بدلاً من كونها مراكز إتاحة معرفية فعالة (IFLA, 2016).

لذلك اهتمت الدراسة الحالية بفهرسة الخرائط كنوع من أنواع المواد غير الكتب وفقاً لمعيار RDA في نموذج بيانات الاطار الببليوجرافي Bibframe كأحد أحدث المعايير المطروحة لتوحيد ممارسات الفهرسة وتحقيق ضبط الجودة والتكامل والربط بين فهارس المكتبات والبيئة الشبكية، بل وجعل تلك الفهارس جزء من تلك البيئة لتتفاعل مع أدوات البحث المختلفة ومستخدميها.

١٠/ مشكلة الدراسة:

من خلال عمل الباحثة كمسئولة المكتبة الرقمية بالجامعة فهي تتعامل مع كافة أنواع مصادر المعلومات المختلفة والتي بحاجة إلى تعريفها وفهرستها لخدمة الباحثين والمستفيدين، فعندما بدأت الباحثة في فهرسة الخرائط فلم تستدل علي دليل لفهرستها ولم تحظى بتدريب عملي لكيفية فهرستها بمعيار RDA وهو ذلك المعيار الذي يهدف إلى زيادة وتعزيز فرص المستفيدين في اكتشاف مصادر المعلومات المختلفة ، ومما سبق تبلورت مشكلة الدراسة في عدم وجود دليل إرشادي لفهرسة الخرائط والالبومات تهتدي به المكتبات والعاملين بها لفهرسة هذه المواد، لذلك تسعى الدراسة الحالية لفهرسة تلك المواد ذات الطابع الخاص بقواعد فهرسة المواد وإتاحتها RDA وذلك بهدف تحقيق التناغم مع البيئة الشبكية ومصادرنا المتنوعة وخدمة مستفيديها ، كما تسعى الدراسة لتطبيق قواعد RDA في الاطار الببليوجرافي Bibframe وهو احدث المعايير المطروحة على الساحة

لتوحيد ممارسات الفهرسة وهو الخيار الأمثل لفهارس المكتبات كونه أكثر توافقية مع قواعد RDA وكيانات FRBR وأكثر تفاعلية واندماجاً مع البيئة الشبكية.

٢/٠ تساؤلات الدراسة:

تهدف الدراسة للإجابة عن الأسئلة الآتية :

- ١- ما هي الخصائص المميزة للخرائط ؟
- ٢- كيف يمكن تطبيق قواعد RDA على فهرسة الخرائط داخل بيئة BIBFRAME ؟
- ٣- ما مدى تطابق البيانات الببليوجرافية للخرائط الموجودة في مكتبات جامعة جنوب الوادي مع حقول الاطار الببليوجرافي وقواعد RDA؟
- ٤- ما التحديات التي تواجه أخصائيو الفهرسة عند فهرسة الخرائط؟

٣/٠ أهداف الدراسة:

تسعى الباحثة من خلال الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- ١- تحليل البيانات الببليوجرافية للخرائط الموجودة في مكتبات جامعة جنوب الوادي والكشف عن مدى تطابق بياناتها مع حقول الاطار الببليوجرافي وقواعد RDA.
- ٢- تطبيق معيار وصف وإتاحة المصادر في فهرسة الخرائط المتاحة في مكتبات جامعة جنوب الوادي. بما يساهم في تحسين جودة البيانات الببليوجرافية وتوافقها مع بيئة الويب الدلالي.
- ٣- رصد التحديات الفنية والتنظيمية التي تواجه فهرسة الخرائط في المكتبات الأكاديمية، وتقديم حلول عملية قائمة على المعايير الدولية.

٤/٠ أهمية الدراسة:

ومما سبق تأتي أهمية الدراسة الحالية في :

- ١- استكمال الرصيد البحثي المحدود للإنتاج الفكري العربي في مجال معيار وصف المصادر وإتاحتها (RDA) لفهرسة الخرائط.
- ٢- تقديم نماذج تطبيقية توضيحية تُساعد المفهرسين في فهم وتطبيق المعايير بشكل عملي ضمن الاطار الببليوجرافي BIBFRAME.
- ٣- معالجة المشكلات التي تواجه المفهرسين في فهرسة الخرائط التي تختلف في طبيعتها وخصائصها عن المواد التقليدية.

ونظرا لأهمية هذا الموضوع دعت الحاجة الى دراسة كيفية تطبيق قواعد RDA في فهرسة الخرائط في الاطار الببليوجرافي كأحدث المعايير الموجودة حاليا.

٥/٠ حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية:

تتركز الدراسة حول فهرسة الخرائط ، بوصفها من المواد البصرية غير التقليدية، مع التركيز على تطبيق قواعد الوصف الببليوجرافي RDA في فهرستها، ضمن الإطار الببليوجرافي الحديث . BIBFRAME. ولا تشمل الدراسة فهرسة أنواع أخرى من المواد مثل المخطوطات، الأطالس، الكرات الأرضية، المواد السمعية البصرية، أو الخرائط الرقمية التفاعلية المعتمدة على نظم المعلومات الجغرافية (GIS) .

الحدود المكانية:

تم تطبيق الدراسة علي الخرائط بمكتبات جامعة جنوب الوادي بقنا.

الحدود الزمانية:

جمعت الباحثة البيانات اللازمة منذ بدء الدراسة في الفترة من عام ٢٠٢٢ وحتى النصف الأول من عام ٢٠٢٥.

الحدود اللغوية:

الخرائط بمكتبات الجامعة مختلفة اللغات من اللغة العربية، الانجليزية والفرنسية.

٦/٠ المنهج المستخدم والادوات:

المنهج المستخدم: تنصب الدراسة على جمع بيانات آنية لا تتوافر إلا بتحليل بيانات الدراسة ثم وصفها وتحليلها للوصول إلى مدى كفايتها في وصف الخرائط ومن ثم فإن المنهج المناسب للدراسة هو المنهج الوصفي التحليلي، حيث اعتمدت الباحثة على الأسلوب المسحي من خلال تغطية كافة الخرائط الموجودة في مكتبات جامعة جنوب الوادي لفهرستها باستخدام RDA في الإطار الببليوجرافي.

أدوات جمع البيانات:

- قواعد فهرسة RDA من خلال أداة ¹rdatoolkit
- الاطار الببليوجرافي Bibliographic framework من خلال Marva editor

2

١- قائمة مراجعة تم تحكيمها من قبل المتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات

^٣، أولاً قائمة مراجعة للخرائط: وتنقسم لمحورين أساسيين هما:

المحور الأول : حقول العمل تتكون من ٩ حقول،

¹ <https://www.rdatoolkit.org>

² <https://bibframe.org/marva/quartz/>

^٣ أ.د. رؤوف عبد الحفيظ هلال، أ.د. سامح زينهم.

المحور الثاني : حقول المثيلة تتكون من ٧ حقول.

٧/٠مجتمع الدراسة:

تم حصر جميع الخرائط الموجودة بمكتبات جامعة جنوب الوادي، حيث تتمثل أعدادها على مستوى الجامعة كالتالي:

جدول رقم (١) توزيع مجتمع الدراسة

المكتبة	أعدد الخرائط
مكتبة القبة	٣٠
مكتبة كلية الآداب	٧٠
مكتبة كلية الآثار	٣
الاجمالي	١٠٣

٨/٠مصطلحات الدراسة:

➤ معيار وصف وإتاحة المصادر Resource description and access

:(RDA)

يعرفه (Toolkit, n. d.) بأنه حزمة من البيانات والعناصر والقواعد الارشادية والتعليمات لإنشاء البيانات الوصفية لمصادر التراث الثقافي التي تم تشكيلها جيدا طبقا للنماذج الدولية لخدمة المستفيد وتركز على ربط تطبيقات البيانات. وأنشئ RDA من قبل لجنة التطوير المشترك (JSC) كجزء من خطتها الاستراتيجية (٢٠٠٥-٢٠٠٩) لتحل محل قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية الطبعة الثانية (AACR٢) والتي تم نشرها لأول مرة في عام ١٩٧٨.

➤ الخرائط MAPS :

عرفها قاموس Odlis بأنها " أي تمثيل رسومي ثنائي الأبعاد للسمات المادية (طبيعية أو من صنع الإنسان) لكل أو جزء من سطح الأرض أو أي جرم سماوي آخر ، أو السماوات ، أو منطقة جغرافية خيالية ، يتم إجراؤها عادةً على وسط مسطح باستخدام إسقاط محدد ، مع الإشارة إلى الاتجاه ، ولكن بشكل متزايد في شكل رقمي. يتم تضمين الخرائط أيضًا كإدخالات أو أجزاء جيب في الكتب والدوريات. كرسوم توضيحية ، يمكن طباعتها كلوحات مع النص أو على الأوراق النهائية."

➤ نموذج بيانات الاطار الببليوجرافي : The Bibliographic framework

(Bibframe)

عرفته مكتبة الكونجرس بأنه " نموذج بيانات أنطولوجي للوصف الببليوجرافي يعتمد على مبادئ البيانات المترابطة و تقنيات الويب الدلالي ؛ ليدعم الوصف عبر الويب و عالم الشبكات الذي يتطلب درجة عالية من تحليل البيانات و علاقات فيما بينها ؛ لضمان جودة عملية استرجاع المعلومات عبر بيئة الويب. "

٩/٠ الدراسات السابقة:

➤ الدراسات العربية :

(١) (معروف, ٢٠٢٣) دراسة وصف وإتاحة المواد الخرائطية وفقًا لقواعد RDA

وهدفت تلك الدراسة إلى التعرف على السياسات والممارسات المتعلقة بفهرسة المواد الخرائطية وفقًا لمعيار RDA ، ومدى إمكانية تطبيق هذا المعيار على أنواع المصادر الخرائطية المختلفة، وذلك من خلال عرض مراحل التخطيط والتنفيذ لمشروع فهرسة المجموعات الخرائطية. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج التطبيقي لوصف وتحليل واقع المواد الخرائطية وما تحويه من مجموعات ومصادر متنوعة تشمل الأطالس

والخرائط الورقية والخرائط المطوية والكرات الأرضية، فضلاً عن استخدام قوائم المراجعة بهدف جمع البيانات المتعلقة بخصائص المواد الخرائطية المختلفة.

(٢) (حاجياني وآخرون, ٢٠٢٠)

هدفت دراسة حاجياني وجماني وكوپال آقائي (٢٠٢٠) إلى تحليل مدى مطابقة المواد الجغرافية في المكتبة الوطنية الإيرانية لمعايير الوصف والوصول (RDA). استخدمت الدراسة المنهج المسحي الميداني على عينة مكونة من ٦٥٩ عنصراً (٣٦٤ خريطة و٢٩٥ أطلس) من أصل ٦,٤٩٣ مادة جغرافية، وذلك باستخدام العينة العشوائية الطبقية. اعتمد الباحثون على قوائم فحص مبنية على عناصر RDA وجدول الفهرسة الإيرانية لجمع البيانات وتحليلها.

أظهرت نتائج الدراسة أن ٣٩.٥٥٪ من المواد كانت متعلقة بالخرائط و٢٥.٥٥٪ بالأطالس، بينما افتقر الباقي إلى معلومات كاملة. كما كشفت النتائج أن ٢٢.٦٥٪ من مجموعات الخرائط و٢٢.٦٤٪ من مجموعات الأطالس فقط كانت متوافقة مع عناصر RDA، مما يشير إلى وجود نقص كبير في تطبيق معايير الفهرسة الدولية. خلصت الدراسة إلى أن المكتبة الوطنية الإيرانية تعاني من قصور في فهرسة المواد الجغرافية وتحتاج إلى تحسين جوهري في الامتثال لمعايير RDA، خاصة وأنها تضم أكثر من خمسة عشر مليون عنصر كأكبر مكتبة في الشرق الأوسط.

(٣) (الفرماوي, ٢٠١٦) فهرسة المواد غير المطبوعة (أقراص الفيديو الرقمية DVD وأقراص الأشعة الزرقاء BLUE RAY) باستخدام معيار وصف المصادر واتاحتها Resource description and access من خلال التطبيق على محرر الإطار الببليوجرافي والذي أصدرته مكتبة الكونجرس مؤخراً ليوكب التطورات الحادث في قواعد الوصف الببليوجرافي، حيث اتبعت الدراسة المنهج التجريبي والمنهج الوصفي التحليلي.

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها : إنتاج وتصميم البرنامج التدريبي لفهرسة المواد غير المطبوعة باستخدام . RDA، أحدث البرنامج تغييرا على المتدربين في التحصيل المعرفي وتنمية مهارات الفهرسة وتقليل الزمن المستغرق في الفهرسة كما أوصت الدراسة:

- بأهمية تدريس معيار وصف المصادر RDA وإتاحتها ضمن مقررات الفهرسة بأقسام المكتبات والمعلومات ، كما أوصت الدراسة على أهمية العمل على ترجمة المعيار إلى اللغة العربية من قبل المؤسسات المهنية المتخصصة والمشاركة في لجان تطوير وتحديث المعيار .
- كما أوصت الدراسة بأهمية استخدام البرنامج التدريبي المصمم في تلك الدراسة للمساعدة في تدريب وتأهيل أخصائي المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية على فهرسة المواد غير المطبوعة.

➤ الدراسات الأجنبية :

دراسة Cooke (2015) التي تبحث عن وجهات نظر المفهرسين في معيار وصف المصادر وإتاحتها RDA وقد استخدم الباحث المدونات كأحد مواقع التواصل الاجتماعي لجمع البيانات ذات الصلة وذلك من أجل استقراء فهم أعمق لتوقعات وانطباعات المفهرسين الذين يستخدمون معيار RDA, خدعت البيانات التي جمعها للتحليل الاحصائي وقد تم مقارنة نتائج التحليل بنتائج بعض الدراسات السابقة ذات الصلة علاوة على ذلك كشفت الدراسة أن المعيار قد خضع لمناقشات للمقارنة ما بين الجانب النظري والعملي فيه, وقد أدى هذا النقاش المستفيض بين مجتمع المفهرسين إلا ان استطلاع رأي المفهرسين سابقا لتنفيذ واستخدام المعيار , وقد أوصى الباحث بمزيد من الدراسات في مجال ميول المفهرسين نحو استخدام المعيار.

تناولت دراسة **Harden (2012)** تلك التغيرات التي طرأت على فهرسة الموسيقى خاصة بعد ظهور معيار RDA ونتيجة للاهتمام لاحتياجات المستفيدين لم يصبح نظام MARC قادرا على تنمية احتياجاتهم في الوصول إلى موضوعات الموسيقى وتشير الدراسة إلى نموذج FRBR ويعد أول تحليل شامل ومنهجي يعبر عن احتياجات المستفيدين لاسيما أن RDA قد تم بناءه على إطار نظري ومفاهيمي ويعتمد اعتمادا تاما على عائلة FRBR وهو ما يجعل نظام الترميز مارك غير قادر على التعبير في احتياجات المستفيدين خاصة في رؤوس الموضوعات المتعلقة بالموسيقى ومن ثم يشير الباحث الى تلك المحاولات الجارية لوضع إطار ترميز جديد. تتناول دراسة **McCutcheon (2012)** التغيير الذي سيحدث في فهرسة مصادر المعلومات وعملية التحول من استخدام قواعد AACR ٢ إلى RDA مع توضيح الاختلافات فيما بينهما كما تسلط الضوء على التغييرات التي سلاحظها المستفيد ومن ثم وجوب تدريبه على تلك التغيرات حتى يصل إلى أقصى استفادة ممكنة من تطبيق المعيار.

وهناك ايضا دراسة **Coyle (2010)** حيث يناقش الباحث مفهوما جديدا من خلال هذه الدراسة حيث يحاول أن يقرن معيار RDA نموذج FRBR ، ليخرج بمصطلح جديد يطلق عليه RDF. بالإضافة إلى التركيز على معيار Dublin Core في عرض تطبيقات RDA على صفحات شبكة الإنترنت . والتركيز أيضا على المصطلحات والشكل الذي ستظهر عليه التسجيلات الببليوجرافية مع استخدام تطبيقات معيار RDA.

١٠/٩/٠ التعقيب على الدراسات السابقة:

- تتفق دراسة معروف (٢٠٢٣) ودراسة (حاجياني وآخرون, ٢٠٢٠) مع الدراسة الحالية في تناول فهرسة الخرائط وفقاً لقواعد RDA ، إلا أنها تختلف معها في عدة جوانب جوهرية. فبينما ركزت الدراسة السابقة على التطبيق العام لمعايير RDA على المواد الخرائطية المتنوعة كالاطالس والخرائط والكرات الارضية، تتبنى الدراسة الحالية منهجاً أكثر تخصصاً من خلال التطبيق المباشر لقواعد RDA على الخرائط في إطار الببليوجرافي (BIBFRAME) وليس تنسيق MARC التقليدي. كما أن الدراستان السابقتان طبقا على MARC وليس الاطار الببليوجرافي كما في الدراسة الحالية.
- تناولت دراسة عبد العزيز (٢٠٢١) لفهرسة النوت الموسيقية، كما عرض الفرماوي في دراسته (٢٠١٧) لفهرسة المواد غير المطبوعة مثل الـ DVD، بينما تتناول هذه الدراسة فهرسة الخرائط وألبومات الصور.
- لذا تعتبر الدراسة الحالية أول دراسة تتناول فهرسة الخرائط وألبومات الصور وفقاً لقواعد وصف وإتاحة المصادر RDA مع دليل ارشادي لفهرستهما في الاطار الببليوجرافي.

١٠/١٠/٠ المحور الاول الاطار النظري:

١٠/١٠/٠ معيار وصف المصادر وإتاحتها :

• تعريف معيار وصف المصادر وإتاحتها (RDA):

هناك العديد من التعريفات بمعيار وصف المصادر وإتاحتها (RDA) حيث عرفها زايد بأنه "مجموعة من الإرشادات والتعليمات لصياغة البيانات التي تدعم اكتشاف المصادر،

وتغطي التعليمات جميع أنواع المحتوى والوسائط وتستخدم لوصف وإتاحة كل المصادر الرقمية والتناظرية" (٢٠٠٩، ص ٥)؛

وعرفه عرفه و السيد، بأنه "عبارة عن حزمة من عناصر البيانات والإرشادات والتعليمات الخاصة بإنشاء البيانات الوصفية لمصادر المكتبات والتراث الثقافي والتي تم إعدادها بشكل جيد وفقاً للنماذج الدولية لتطبيقات البيانات المترابطة التي يركز عليها المستخدم". (٢٠٢٣، ص. ٤١).

وعليه فإن الباحثة تعرف "معيار وصف المصادر وإتاحتها (RDA) هو بأنه " مجموعة من القواعد الحديثة لتنظيم وفهرسة مصادر المعلومات بجميع أنواعها كتب، خرائط، صور، نوت موسيقية... إلخ، ويُستخدم لتوفير بيانات وصفية دقيقة وقابلة للاستخدام في بيئة رقمية وشبكية. يُبنى هذا المعيار على المفاهيم والنماذج الدولية مثل FRBR وFRAD، ويهدف إلى دعم عمليات البحث والاسترجاع بكفاءة، عبر وصف الكيانات مثل العمل، والتجسيدة وتوضيح علاقاتها.

• أهداف معيار وصف المصادر وإتاحتها (RDA):

تم تطوير معيار (RDA) استناداً إلى مجموعة من الأهداف والمبادئ المحددة، التي شكلت الأساس التوجيهي لعملية بنائه، مما انعكس بشكل واضح على بنيته ومحتوى تعليماته. وقد أسهمت هذه المبادئ في تحقيق الترابط والتكامل المنطقي بين جميع عناصر المعيار، مما جعله أكثر انسجاماً واتساقاً. وبناءً على ذلك، تم تصميم البيانات التي تُختار وتُصاغ وفق معيار (RDA) لتحقيق الأهداف التالية (زايد، ٢٠٠٩، Khosrowpour, 2010; Hart, 2012):

١. المرونة وقابلية التوسع في مشاركة البيانات وتبادلها بين مختلف الأنظمة والمؤسسات.

٢. بساطة اللغة المستخدمة في القواعد والمعايير، لتكون سهلة الفهم لمستخدمي الفهارس الإلكترونية.

٣. الاعتماد على بيئة الويب والمنصات الرقمية من خلال تدفقات عمل مفتوحة مدعومة بأدوات تصدير واستيراد البيانات.

٤. إمكانية الوصول العالمية، مما يتيح استخدام RDA خارج المكتبات مثل دور النشر والموردين.

٥. تحسين تجربة المستخدم الرقمية من خلال إتاحة المعلومات بصورة تفاعلية وشاملة.

٦. الاستجابة لاحتياجات المستفيدين عبر تمكينهم من تنفيذ خمس مهام أساسية: الإيجاد، والتحديد، والاختيار، والحصول، والفهم.

٧. المرونة في استخدام البيانات بشكل مستقل عن الوسيط أو النظام المستخدم، بما يضمن توافقها مع بيئات مختلفة.

٨. الاستمرارية والانسجام مع قواعد البيانات الحالية، خاصة تلك المنشأة باستخدام AACR، دون الحاجة لتعديلات جوهرية.

٢٠١٠/٢ الإطار الببليوجرافي :

• تعريف الإطار الببليوجرافي (BIBFRAME):

عرفه قناوي الإطار الببليوجرافي BIBFRAME بأنه "عبارة عن اختصار لعبارة الإطار الببليوجرافي Bibliographic framework وهي مجموعة من الأدوات والنماذج للاستخدام معروفة بالمفهرسين ومصممي النظم". (٢٠١٩، ص. ١١) ؛

وعرفه الخيرو بأنه معيار من معايير الميئات للوصف الببليوجرافي يتميز بإظهار العلاقات التي تربط بين مصادر المعلومات في البيئة الشبكية معتمدا في ذلك على البيانات المترابطة Linked data وتقنيات الويب الدلالي Semantic web، وهو ما

يميزه عن Marc 21 ذو القلب الجامد الذي لا يمتلك تلك الخاصية التفاعلية في بيئة الربط الشبكي (٢٠٢١) .

ومن خلال هذه التعريفات ترى الباحثة بأنه معيار حديث لوصف المصادر بكل أنواعها صمم لمواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة، يعتمد على تقنيات الويب الدلالي لوصف البيانات الببليوجرافية بطريقة مرنة وقابلة للربط مع مصادر المعلومات الأخرى عبر الإنترنت، ويتم ذلك من خلال محرر الاطار الببليوجرافي bibframe editor الذي يتيح للمفهرس انشاء تسجيلة ببليوجرافية أكثر مرونة من تسجيلة مارك التي كانت عبارة عن سجلات معزولة عن البيئة الرقمية.

• أهداف الإطار الببليوجرافي (BIBFRAME):

تتمثل أهداف الإطار الببليوجرافي (BIBFRAME) في فيما يلي (McCallum, 2017):

١. إعادة تشكيل عناصر الفهرسة التقليدية (الوصف، الضبط الاستنادي، بيانات الحيازة).
٢. تحويل البيانات المشفرة إلى روابط بيانات مرتبطة. (Linked Data)
٣. إعادة التفكير في البيانات التقنية، بيانات الحفظ، حقوق الملكية، والبيانات الأرشيفية الخاصة.
٤. التكيف مع بيئة الإنترنت وتطوير آليات تبادل البيانات.
٥. استخدام معرفات URI كهدف أساسي للربط الببليوجرافي بدلاً من النصوص والرموز التقليدية.
٦. دعم أنواع مختلفة من المكتبات (بحثية، عامة، متخصصة، كبيرة، صغيرة).
٧. ضمان استمرارية وإمكانية نقل البيانات الببليوجرافية الحالية إلى النظام الجديد.

إتاحة فترة انتقالية طويلة مع استمرار دعم MARC لضمان التحول التدريجي.

٣/١٠/٠ فهرسة الخرائط :

تعد عملية فهرسة المواد غير التقليدية كالخرائط والألبومات من التحديات المهنية التي تواجه المكتبات الأكاديمية في العصر الحالي. وتكتسب هذه العملية أهمية خاصة في مكتبات جامعة جنوب الوادي، حيث تشكل هذه المجموعات الخاصة رصيذاً معرفياً وتراثياً ذا قيمة علمية وثقافية كبيرة.

• تعريف الخريطة :

- هي تمثيل مرئي رمزي لجزء من سطح الأرض أو لظاهرة جغرافية معينة، يتم إنشاؤها وفق مقياس رسم محدد، وتُستخدم لعرض وتحليل العلاقات المكانية بين المعالم الجغرافية. وتعتبر الخرائط أدوات معرفية تُسهل فهم الظواهر الطبيعية أو الاجتماعية، عبر استخدام رموز، ألوان، وخطوط توضح التوزيعات والاتجاهات (Monmonier, 2014).

- وبالنظر إلى التوجه التطبيقي يمكن صياغة التعريف الإجرائي للخريطة على النحو الآتي:

هي مورد بصري تمثيلي ذو طبيعة جغرافية يُظهر خصائص سطح الأرض أو جزء منه، ويُنتج بغرض الاستخدام المعلوماتي أو التوثيقي أو المرجعي، أنشئ بطريقة تقليدية (ورقية)، ويُعامل بوصفه كياناً ببليوجرافياً مستقلاً يُخضع للفهرسة وفق قواعد الوصف الببليوجرافي (RDA) في إطار تمثيل BIBFRAME ، مع مراعاة خصائصه النوعية مثل: المقياس، الإسقاط، الرموز، الغرض الموضوعي، ونوع الوسيط.

• أنواع الخرائط :

تُعد عملية التمثيل الخرائطي للظواهر الجغرافية المتعددة والمعقدة في خريطة واحدة من التحديات المنهجية الأساسية في علم الجغرافيا والخرائط. ونظراً لهذا التعقيد الطبيعي، فقد تطورت منهجية التخصص الموضوعي في الإنتاج الخرائطي، حيث تركز كل خريطة على ظاهرة جغرافية محددة أو مجموعة متجانسة من الظواهر ذات الخصائص المشتركة، وذلك وفقاً للهدف المحدد مسبقاً من عملية الإنتاج الخرائطي والاستخدام المقصود. وقد أدى هذا التوجه العلمي إلى تطوير تصنيف منهجي شامل للخرائط يستند إلى معايير علمية دقيقة، حيث تنقسم الخرائط عادة إلى التصنيفات الأساسية التالية (الاطلس الجغرافي للمملكة العربية السعودية والعالم. ١٤٢٣) :

(1) مجموعة الخرائط الطبوغرافية

تمثل الخرائط الطبوغرافية الركيزة الأساسية في علم الخرائط، وتتميز بقدرتها على التمثيل الدقيق والشامل لتفاصيل سطح الأرض، شاملة المظاهر الطبيعية والبشرية بمستوى عالٍ من الدقة والتفصيل. تُنتج هذه الخرائط باستخدام مقاييس رسم متنوعة تتراوح بين المقاييس الكبيرة والمتوسطة والصغيرة، مما يتيح مرونة في التطبيق حسب الغرض المحدد.

تشمل العناصر الأساسية المُمثلة في هذه الخرائط التكوينات الجيومورفولوجية مثل الجبال والهضاب والوديان، والمسطحات المائية الطبيعية كالأنهار والبحيرات والخلجان، بالإضافة إلى العناصر البشرية المنشأة مثل شبكات الطرق والمراكز الحضرية والحدود السياسية والإدارية. ويُعتمد في هذا التمثيل على تقنيات خرائطية متقدمة مثل خطوط الكنتور (Contour Lines) لإظهار التغيرات الارتفاعية والتضاريسية بدقة

علمية، إلى جانب استخدام الرموز الخرائطية المعيارية والألوان المُنقنة لتمييز العناصر المختلفة.

(2) مجموعة الخرائط الموضوعية (التخصصية)

تُعد الخرائط الموضوعية تطوراً نوعياً في علم الخرائط، حيث تتخصص في تمثيل ظاهرة جغرافية محددة أو مجموعة متجانسة من الظواهر ذات العلاقة المفاهيمية الوثيقة. تتميز هذه الخرائط بقدرتها على التحليل المعمق والتمثيل المتخصص للبيانات الجغرافية المعقدة، وتشمل عدة تصنيفات فرعية أساسية:

(أ) الخرائط الجيولوجية المتخصصة

تُمثل الخرائط الجيولوجية تطبيقاً متقدماً للمنهجية الطبوغرافية مع التخصص في المعلومات الجيولوجية المُعمقة. تُظهر هذه الخرائط التكوينات الجيولوجية المعقدة مثل الصدوع التكتونية، والطيات الجيولوجية، وزوايا ميل الطبقات الصخرية، بالإضافة إلى التركيب الصخري والوحدات الجيولوجية المتنوعة الموجودة في المنطقة المدروسة. تُستخدم هذه الخرائط في الاستكشافات المعدنية والنفطية، والدراسات الزلزالية، وتقييم المخاطر الجيولوجية.

(ب) خرائط التوزيع السكاني والديموغرافي

تُعد خرائط السكان أداة علمية متقدمة لتحليل الأنماط المكانية والزمنية للتوزيع السكاني. تُظهر هذه الخرائط التوزيع الجغرافي للسكان وأنماط استيطانهم، والتركيب

الديموغرافي والاجتماعي، وحركات الهجرة الداخلية والخارجية، والخصائص الاقتصادية والثقافية للمجتمعات المحلية.

تلعب هذه الخرائط دوراً محورياً في عمليات التقييم الجغرافي-الاقتصادي للأراضي والموارد، وفي وضع استراتيجيات التخطيط الاقتصادي القومي والإقليمي، وفي تصميم المخططات الحضرية والعمرانية، وفي تطوير برامج الخدمات العامة والتنمية الثقافية والاجتماعية.

(ج) خرائط التوزيعات الكمية والإحصائية

تُظهر خرائط التوزيعات الكمية تنوعاً منهجياً واسعاً يتناسب مع تعدد الظواهر الجغرافية التي تتميز بتوافر البيانات الإحصائية الموثقة. تشمل أمثلة هذه الخرائط تلك التي تُبين التوزيع العددي للسكان، وخرائط الكثافة السكانية التي تُوضح المناطق منخفضة ومتوسطة ومرتفعة الكثافة السكانية بطريقة علمية مُدرجة.

تكمن القيمة العلمية لهذه الخرائط في قدرتها على نقل وتحليل البيانات الإحصائية المعقدة بطريقة بصرية مبسطة وسريعة الفهم، مما يُسهل عمليات اتخاذ القرارات التخطيطية والسياسية (أبو راضي، ٢٠٠٠، ص. ٢٩).

(3) الخرائط المساحية التفصيلية

تُمثل الخرائط المساحية التفصيلية التطبيق الأكثر دقة وتخصصاً في علم الخرائط، حيث تركز على التمثيل المُفصل للمناطق الحضرية والضواحي، والخرائط المتخصصة في تحديد الملكيات الفردية والعقارية مثل الأراضي الزراعية والسكنية

والتجارية. تُنتج هذه الخرائط باستخدام مقاييس رسم كبيرة جداً تصل أحياناً إلى ١:٥٠٠ أو ١:١٠٠٠، مما يتيح إظهار تفاصيل دقيقة مثل حدود الأملاك الفردية، والشوارع الفرعية، والمباني، والمرافق العامة.

(4) الخرائط الجغرافية الشاملة

تُعد الخرائط الجغرافية الشاملة النوع الأكثر عمومية وشمولية في التمثيل الخرائطي، حيث تُركز على تمثيل سطح الأرض وفقاً لمقياس رسم محدد مع التأكيد على الجوانب الجغرافية المتكاملة مثل التضاريس الطبيعية، والأنماط المناخية، والمسطحات المائية، والتوزيعات النباتية والحيوانية.

تتميز الخرائط الجغرافية بتنوع منهجي واسع في أساليب تمثيل المعلومات الجغرافية، حيث تشمل الخرائط التصويرية المعتمدة على الصور الجوية والفضائية، والخرائط الطبيعية المُركزة على المظاهر الفيزيوجغرافية، والخرائط المناخية المتخصصة في تمثيل العناصر والظواهر المناخية، والخرائط السياسية التي تُظهر التقسيمات الإدارية والحدود الدولية، والخرائط الاقتصادية المُركزة على الأنشطة والموارد الاقتصادية، والخرائط التاريخية التي تُمثل التطور الزمني للظواهر الجغرافية، بالإضافة إلى تصنيفات أخرى متخصصة.

١١/٠ المحور الثاني الاطار العملي:

١١/٠ تحليل مقتنيات جامعة جنوب الوادي من الخرائط والالبومات :

أولا : التوزيع النوعي:

كما ذكرنا في السابق ان مجتمع الدراسة يشتمل علي الخرائط والتي بلغ عددها ١٠٣ , فقد قامت الباحثة بإنشاء تسجيلات على الاطار البيليوغرافي وفقا لقواعد RDA لهم حيث يمكن تقسيم الخرائط للفئات التالية :

جدول رقم (٢) التوزيع النوعي للخرائط مجتمع الدراسة

م	نوع الخريطة	عدد التسجيلات	النسبة
١	خرائط طبوغرافية	٤٨	%٤٦.٦
٢	خرائط تاريخية	٣٠	%٢٩.١
٣	خرائط جيولوجية	٢٥	%٢٤.٣
	الاجمالي	١٠٣	%١٠٠

يتضح من الجدول رقم (٢) أن الخرائط الطبوغرافية عددها ٤٨ خريطة بنسبة %٤٦.٦ من إجمالي الخرائط عينة الدراسة وهو ما يقرب من النصف , والخرائط التاريخية عددها ٣٠ خريطة بنسبة %٢٩.١ , والخرائط الجيولوجية عددها ٢٥ خريطة بنسبة %٢٤.٣.

وترجع هيمنة الخرائط الطبوغرافية في مكتبات الجامعة لعدة عوامل منطقية، فهذه الخرائط تُعتبر الأكثر استخداماً وطلباً في البيئة الأكاديمية نظراً لطبيعتها متعددة التخصصات حيث تخدم كلية الآداب قسم الجغرافيا، كما أن الطبيعة الجغرافية المتنوعة لمنطقة جنوب الوادي التي تضم وادي النيل والصحراء الشرقية والغربية تتطلب دراسة مكثفة للتضاريس والارتفاعات، بالإضافة إلى أن هذه الخرائط ضرورية للبحوث الميدانية والمشاريع التطبيقية ودراسات التنمية الإقليمية والتخطيط العمراني، مما يجعلها تحتل المرتبة الأولى في أولويات اقتناء المكتبات الجامعية لتلبية الاحتياجات الأكاديمية والبحثية المتزايدة للطلاب والباحثين.

ثانيا : التوزيع اللغوي :

جدول رقم (٣) التوزيع اللغوي للخرائط

م	اللغة	عدد الخرائط	النسبة
١١	الفرنسية	٤٣	%٤١.٧
٢٢	العربية	٤٠	%٣٨.٨
٣٣	الانجليزية	٢٠	%١٩.٤
	الاجمالي	١٠٣	%١٠٠

يوضح الجدول رقم (٣) التوزيع اللغوي للخرائط في مكتبات جامعة جنوب الوادي، حيث تصدرت الخرائط باللغة الفرنسية بعدد ٤٣ خريطة بنسبة %٤١.٧ من إجمالي الخرائط عينة الدراسة، تليها الخرائط باللغة العربية بعدد ٤٠ خريطة بنسبة %٣٨.٨، ثم الخرائط باللغة الإنجليزية بعدد ٢٠ خريطة بنسبة %١٩.٤.

يمكن تبرير تصدر الخرائط الفرنسية بنسبة %٤١.٧ من إجمالي الخرائط بعوامل تاريخية وجغرافية منطقية، فمصر كانت تحت الحماية البريطانية والنفوذ الفرنسي في القرن التاسع عشر والعشرين، مما أدى إلى إنتاج العديد من الخرائط الطبوغرافية والجيولوجية باللغة الفرنسية من قبل البعثات العلمية والاستكشافية الفرنسية، بالإضافة إلى أن فرنسا كانت رائدة في علوم الجغرافيا والجيولوجيا وإنتاج الخرائط العلمية المتخصصة، والتقارب النسبي بين الخرائط العربية (%٣٨.٨) والفرنسية يعكس الاهتمام بالتوثيق المحلي والدولي للمنطقة، مما يجعل هذا التوزيع يعكس الخلفية التاريخية والعلمية لتطوير الخرائط في المنطقة.

٢/١١/٠ نتائج التطبيق على الحقول المميزة لتسجيل الخريطة في الاطار

الببليوجرافي:

■ حقل الشكل أو النوع Form/Genre

تُعالج القاعدة RDA 6.3 مفهوم "شكل العمل (Form of Work)" بوصفه عنصراً أساسياً يُستخدم عند الحاجة إلى التمييز بين أعمال تحمل العنوان نفسه أو تتشابه مع أسماء المؤلفين. ويُقصد بشكل العمل نوع أو صنف العمل الذي ينتمي إليه، مثل كونه "فيلمًا"، "قصيدة"، "برنامجًا إذاعيًا"، أو غيرها من الأشكال الفنية أو الفكرية. وتُعد هذه القاعدة عنصراً جوهرياً في الوصف البيبليوجرافي، خاصة عند بناء نقاط الوصول المصرح بها أو تسجيل خصائص العمل بصورة منفصلة، ويمكن استقاء هذه المعلومات من أي مصدر متاح.

وفيما يتعلق بالخرائط، فإن شكل العمل قد يُسجل باستخدام مصطلحات مثل "خريطة"، "أطلس"، "مخطط بحري"، أو "خريطة طبوغرافية" حسب طبيعة العمل والغاية منه. يساعد هذا الوصف في التمييز بين أعمال خرائطية تحمل عناوين متشابهة أو صادرة عن جهات إنتاج مختلفة، خاصة في حال كانت مرتبطة بإصدارات متعددة أو مترجمة إلى لغات أخرى. كما أن تحديد شكل العمل يساهم في تحسين قابلية الاسترجاع والتصنيف الدقيق ضمن أنظمة الفهرسة الحديثة مثل BIBFRAME التي تعتمد على وصف الكيانات والعلاقات بين الأعمال ومظاهرها.

عند فهرسة الخرائط وفقاً للقاعدة RDA 6.3 (Form of Work)، يمكن اختيار مصطلحات دقيقة تُعبّر عن شكل العمل بناءً على طبيعته الجغرافية والوظيفية، مثل: *Topographic maps, Nautical chart, Cadastral maps, Military maps Thematic maps, Geological maps, Tourist maps*، وغيرها. وتُستحسن الاستعانة بمصطلحات معيارية معتمدة دولياً، كما في قوائم *Library of Congress Genre/Form Terms (LCGFT)* و *Art &*

Architecture Thesaurus (AAT)، لما توفره من اتساق ومواءمة بين الفهارس المختلفة في البيئات الرقمية والمعرفية المتصلة.

غير أن التطبيق العملي على مجموعة من الخرائط في مجتمع الدراسة كشف عن نقص في المصطلحات المقننة التي تعكس بدقة أشكال العمل المتعددة والمتخصصة في المجال الخرائطي، مثل *Historical maps*, *Tourist maps*, *Aerial maps*, *Political maps*, *Land-use maps*, *Climatic maps*, *Satellite maps*, *Urban planning maps*، ورغم أهمية هذه الأشكال في تحديد نوع العمل بدقة، إلا أنها غالباً ما لا ترد بصيغ معتمدة ضمن LCGFT أو AAT، ما يترك فراغاً دلاليًا يؤثر على فعالية الفهرسة واسترجاع الخرائط.



صورة رقم (١) مثال لحقل النوع/الشكل

وكما ذكرنا في جدول رقم (٢) التوزيع النوعي للخرائط مجتمع الدراسة أن الخرائط الطبوغرافية تشكل نسبة ٤٦.٦٪، أي ما يمثل تقريباً نصف مجتمع الدراسة. وتأتي الخرائط التاريخية في المرتبة الثانية بنسبة ٢٩.١٪ وتشكل حوالي ثلث العينة، بينما تحتل الخرائط الجيولوجية المرتبة الأخيرة بنسبة ٢٤.٣٪ وتمثل ربع العينة تقريباً.

وبناء عليه نستنتج نسب استخدام المصطلحات المقننة والمصطلحات الغير مقننة عند تحديد نوع العمل وشكله في الجدول التالي :

جدول رقم (٤) تحديد نوع المصطلحات لتحديد شكل العمل

م	نوع المصطلحات	عدد تسجيلات الخرائط	النسبة
١	مصطلحات مقننة (LCGFT)	٧٣	%٧٠.٩
٢	مصطلحات غير مقننة	٣٠	%٢٩.١
	الاجمالي	١٠٣	%١٠٠

يتضح من الجدول رقم (٤) أن عدد تسجيلات الخرائط التي استخدمت فيها الباحثة مصطلحات مقننة (LCGFT) في حقل الشكل أو النوع (٧٣) تسجيلية بنسبة %٧٠.٩، بينما عدد المصطلحات الغير مقننة التي تم استخدامها (٣٠) بنسبة %٢٩.١.

تُظهر النتائج هيمنة واضحة للمصطلحات المقننة من قائمة مصطلحات الشكل والنوع لمكتبة الكونجرس (LCGFT)، مما يعكس نجاحاً نسبياً في تطبيق المعايير الدولية المعتمدة في فهرسة المواد الخرائطية. هذا المؤشر الإيجابي يدل على قدرة القوائم المعيارية الحالية على تغطية الجزء الأكبر من أنواع الخرائط الشائعة والتقليدية، مما يساهم في ضمان الاتساق والتوحيد القياسي بين المؤسسات المختلفة. غير أن النسبة المرتفعة نسبياً للمصطلحات غير المقننة والبالغة تكشف عن وجود فجوة معتبرة في التغطية المصطلحية للقوائم المعيارية الحالية. هذه النسبة، التي تمثل قرابة ثلث العينة، تشير إلى تنوع كبير في أشكال وأنواع الخرائط المتخصصة التي لم تجد تمثيلاً مناسباً في القوائم المقننة. وقد تشمل هذه الحالات الخرائط التاريخية النادرة، والخرائط العسكرية المتخصصة.

ومن خلال ما سبق يمكن تلخيص التحديات التي واجهت الباحثة في هذا الحقل فيما يلي :

١. نقص المصطلحات المقننة الدقيقة والمتخصصة :

- يوجد فجوة واضحة في التغطية المصطلحية للقوائم المعيارية الحالية، خاصة لأشكال الخرائط المتخصصة والنادرة مثل الخرائط التاريخية، العسكرية، أو الخرائط ذات الوظائف الخاصة .
 - النسبة الكبيرة (٢٩.١٪) من المصطلحات غير المقننة تشير إلى تنوع وتخصصية عالية في أنواع الخرائط، يصعب تغطيتها بشكل كامل عبر القوائم الحالية.
٢. تفاوت تطبيق المعايير الدولية :
- رغم نجاح الجزء الأكبر (٧٠.٩٪) من التطبيق باستخدام مصطلحات مقننة من قوائم مثل LCGFT ، إلا أن نسبة غير المقننة عالية نسبياً، مما يحد من التوحيد والدقة في الفهرسة.

■ حقل السمات الخرائطية Cartographic attributes :

تنص القاعدة RDA 7.4 على أهمية تسجيل الإحداثيات الجغرافية للمحتوى الكارتوغرافي، وذلك لتمكين تحديد الموقع الجغرافي بدقة سواء على سطح الأرض أو في الفضاء. تُعد هذه البيانات بمثابة نظام مرجعي رياضي يُعرّف المنطقة التي يغطيها العمل الكارتوغرافي، ويجوز استخلاصها من أي مصدر داخل الوعاء أو من مصادر خارجية موثوقة إذا لم تكن مذكورة داخله.

فيما يتعلق بالمحتوى الكارتوغرافي الأرضي، تُسجّل إحداثيات خطوط الطول والعرض وفقاً للقاعدة RDA 7.4.2 ، وذلك بترتيب الامتداد الغربي إلى الشرقي لخطوط الطول، ثم الامتداد الشمالي إلى الجنوبي لخطوط العرض. يُفضل استخدام الصيغة الستينية (درجات، دقائق، ثوانٍ) مع تحديد الاتجاهات (غرب، شرق، شمال، جنوب)، وتُفصل الإحداثيات باستخدام الشرطة المائلة. كما يمكن استخدام الصيغة العشرية بشرط الالتزام بنفس الترتيب والتمييز.

عندما يتطلب الأمر تحديدًا أكثر دقة، كما في حالة الخرائط المفصلة، تسمح القاعدة RDA 7.4.3 باستخدام سلسلة من أزواج الإحداثيات لرسم مضع يُحدد حدود المنطقة المغطاة. تبدأ هذه السلسلة من أقصى نقطة في الجنوب الشرقي وتسير باتجاه عقارب الساعة. تُفصل الإحداثيات داخل كل زوج بشرطة مائلة، وتُفصل الأزواج باستخدام الفاصلة المنقوطة، مع إعادة ذكر أول نقطة في نهاية السلسلة لإغلاق المضع. يمكن أيضًا استخدام الترتيب المعاكس (عكس عقارب الساعة) لتحديد المناطق المستثناة من التغطية.

جدول رقم (٥) عدد الخرائط التي تستخدم صيغة الدرجات والدقائق والثواني مقابل الصيغة العشرية

م	نوع الصيغة	عدد تسجيلات الخرائط	النسبة
١	صيغة الدرجات والدقائق والثواني	٩١	%٨٨.٣٥
٢	الصيغة العشرية	١٢	%١١.٦٥
	الاجمالي	١٠٣	%١٠٠

يتضح من الجدول رقم (٥) أن الخرائط التي تستخدم صيغة الدرجات والدقائق والثواني في صياغة الاحداثيات عددها (٩١) خريطة بنسبة %٨٨.٣٥، بينما الخرائط التي تستخدم الصيغة العشرية عددها (١٢) بنسبة %١١.٦٥ من إجمالي عدد الخرائط مجتمع الدراسة.

تشير البيانات إلى هيمنة واضحة لصيغة الدرجات والدقائق والثواني في تسجيلات الخرائط، حيث تمثل هذه الصيغة ما يقارب تسعة أعشار إجمالي التسجيلات بنسبة تصل

إلى ٨٨.٣٥٪. هذه النسبة العالية تعكس الاستخدام التقليدي والمتجذر لهذا النظام في مجال رسم الخرائط والمساحة.

في المقابل، تظهر الصيغة العشرية حضوراً محدوداً نسبياً بنسبة ١١.٦٥٪ فقط من إجمالي التسجيلات. هذا التفاوت الكبير قد يعكس عدة عوامل منها التفضيل المهني للصيغة التقليدية، أو طبيعة المشاريع المسجلة، أو مستوى التحديث التقني في أنظمة التسجيل المستخدمة.

أما بالنسبة للمحتوى الكارتوغرافي السماوي، فتستخدم القاعدة RDA 7.4.4 لإحداثيات الصعود المستقيم والانحراف. يُسجل الصعود المستقيم بوحدات الزمن (ساعات، دقائق، ثوانٍ)، بينما يُسجل الانحراف بوحدات الزاوية (درجات، دقائق، ثوانٍ)، مع تحديد الاتجاه السماوي بإشارة موجبة أو سالبة. وتُفصل الإحداثياتان بشرطة مائلة، على غرار الإحداثيات الأرضية.

ولإكمال الوصف الفلكي بدقة، تُشير القاعدة RDA 7.5 إلى ضرورة تسجيل الاعتدال (Equinox)، وهو يمثل نقطة التقاطع بين خط الاستواء السماوي ومسار الشمس. يُسجل الاعتدال عادة كسنة مثل "١٩٥٠". وإذا كانت القياسات مأخوذة من حقبة زمنية مختلفة عن الاعتدال، كما توضّح القاعدة RDA 7.6، يجب تسجيل الحقبة (Epoch) أيضاً، وعادة ما تُدوّن بصيغة التاريخ العشري مثل "١٩٤٨.٥".

تؤكد هذه القواعد على أهمية الدقة في تسجيل الإحداثيات بمختلف أنواعها، حيث تُعد عناصر أساسية في وصف الموارد الكارتوغرافية، وتوفر معلومات دقيقة للمستخدمين حول التغطية الجغرافية أو الفلكية للموارد.

تتص القاعدة 7.26 RDA على ضرورة تسجيل طريقة الإسقاط (Projection) المستخدمة في تمثيل المحتوى الكارتوغرافي، وهي الوسيلة التي تُحوّل بها الأسطح المنحنية للأرض أو للكروية السماوية إلى سطح مستوٍ. يهدف هذا التسجيل إلى دعم عمليات التعريف بالموارد الكارتوغرافية واختيارها بدقة، خاصةً إذا كانت طريقة الإسقاط مؤثرة في قراءة أو استخدام المحتوى. يمكن أخذ معلومات الإسقاط من أي جزء ضمن الوعاء، ويتم تسجيلها فقط إذا اعتُبرت ذات أهمية. تشمل البيانات المسجلة اسم نوع الإسقاط، ويمكن - بشكل اختياري - إضافة معلومات تفصيلية مثل خطوط الطول المركزية أو خطوط العرض المرتبطة (وفق القاعدة ٧.٢٧).

جدول رقم (٦) توزيع نوع الاسقاط

م	نوع الاسقاط	عدد تسجيلات الخرائط	النسبة
١	إسقاط Mercator	٨٩	٨٦.٤١ %
٢	أنظمة إسقاط أخرى	١٤	13.59 %
	الاجمالي	١٠٣	100 %

يتضح من الجدول رقم (٦) أن نوع الاسقاط Mercator يشمل عدد (٨٩) خريطة بنسبة ٨٦.٤١ %، بينما عدد أنظمة الإسقاط الأخرى عددها (١٤) بنسبة ١٣.٥٩ %.

تكشف البيانات عن سيطرة شبه مطلقة لإسقاط Mercator في تسجيلات الخرائط المدروسة، حيث يستحوذ على أكثر من ثمانية أعشار العينة الإجمالية. هذه

النتيجة تعكس الشعبية الواسعة والاستخدام التقليدي لهذا النوع من الإسقاط في علم الخرائط.

يمكن تفسير تلك السيطرة بعدة عوامل جوهرية. أولاً، يتميز إسقاط Mercator بسهولة الاستخدام والفهم، خاصة في التطبيقات الملاحية والتعليمية، مما يجعله الخيار المفضل للعديد من صانعي الخرائط. ثانياً، يحافظ هذا الإسقاط على الزوايا والاتجاهات بشكل صحيح، وهو أمر بالغ الأهمية في الملاحة البحرية والجوية.

من ناحية أخرى، تشير النسبة المنخفضة نسبياً لأنظمة الإسقاط الأخرى إلى محدودية استخدام الإسقاطات المتخصصة أو البديلة في العينة المدروسة. هذا قد يعكس طبيعة الخرائط المحللة، والتي تبدو موجهة للاستخدامات العامة أو التطبيقات التقليدية بدلاً من الأغراض المتخصصة التي تتطلب إسقاطات خاصة.

تؤكد هذه النتائج على الدور المحوري الذي يلعبه إسقاط Mercator في علم الخرائط المعاصر، الذي احبه البحارة لأنه يحافظ على الزوايا والاتجاهات في المناطق الصغيرة رغم ما يُعرف عنه من تشويه في المساحات خاصة عند القطبين لأنه يعطينا فهماً خاطئاً للمساحة الحقيقية وشكل القارات والبلدان. هذا يشير إلى أن الاعتبارات العملية والتقليدية لا تزال تتفوق على الاعتبارات الفنية البحتة في اختيار أنظمة الإسقاط. (فاتح، ٢٠٢١).

أما القاعدة RDA 7.27 فتركز على تسجيل تفاصيل رياضية أخرى للمحتوى الكارتوغرافي لم تُذكر ضمن بيانات المقياس أو الإسقاط أو الإحداثيات. تهدف هذه التفاصيل إلى تقديم معلومات تكميلية تساعد في فهم طبيعة المحتوى، ويمكن أخذها من أي مصدر. تشمل هذه المعلومات، على سبيل المثال، النظام

الإحداثي الأفقي، والنظام الإحداثي الرأسي - خاصة في حالة النماذج الرقمية للارتفاعات. تُسجل هذه البيانات بتنسيق منظم يتضمن القيم والأسماء والوحدات، وتُفصل المعلومات باستخدام الفاصلة المنقوطة والمسافة.

تشمل الأمثلة على هذه التفاصيل تسجيل المقياس الأصلي، اتجاه الشمال، خطوط الطول الأساسية، أنظمة الإحداثيات. كما يمكن تسجيل أنظمة الإحداثيات الشبكية، ومعلومات عن الصور الفضائية (مثل نوع الدمج بين الصور، والارتفاع، ودقة الصورة)، بالإضافة إلى تفاصيل خاصة بالمحتوى السماوي كدرجة اللمعان أو "Magnitude".

بذلك، توفر القاعدتان ٧.٢٦ و ٧.٢٧ إطارًا متكاملًا لتوثيق الخصائص الفنية والرياضية الدقيقة للمحتوى الكارثوغرافي، بما يتيح تحسين التعرف على طبيعة المواد الجغرافية أو الفلكية ويُسهّم في اختيارها واستغلالها بشكل فعال.

جدول رقم (٧) توزيع نوع التضاريس

نوع التضاريس	نسبة	تسجيلات الخرائط
١ غير مذكور على الخريطة	34.0%	٣٥
٢ خطوط الكنتور Contours	29.1%	٣٠
٣ خطوط تساوي العمق bathymetry/isolines	8.7%	٩
٤ نقاط الارتفاع spot heights	7.8%	٨
٥ خطوط الانحدار hachures	6.8%	٧
٦ الرسوم الصخرية Rock drawings	5.8%	٦
٧ التظليل Shading	4.9%	٥
٨ gradient and bathymetric tints التدرجات اللونية	2.9%	٣
الاجمالي	100 %	١٠٣

يتضح من الجدول رقم (٧) أن عدد (٣٥) خريطة لم يذكر عليها نوع التضاريس بنسبة ٣٤٪، بينما عدد (٣٠) خرائط نوع التضاريس المدون عليها Contours بنسبة ٢٩.١٪، بينما عدد (٩) خرائط نوع التضاريس المدون عليها bathymetry/isolines بنسبة ٨.٧٪، بينما عدد (٨) خرائط نوع التضاريس المدون عليها spot heights بنسبة ٧.٨٪، بينما عدد (٦) خرائط نوع التضاريس المدون عليها hachures بنسبة ٥.٩٪، بينما عدد (٥) خرائط نوع التضاريس المدون عليها Shading بنسبة ٤.٩٪، بينما عدد (٣) خرائط نوع التضاريس المدون عليها gradient and bathymetric tints بنسبة ٢.٩٪.

تكشف البيانات عن مشكلة جوهرية في عملية التوثيق، حيث تمثل الخرائط غير المصنفة نسبة 34.0% من إجمالي المجموعة، مما يشير إلى وجود نقص كبير في بيانات الخرائط. هذه النسبة المرتفعة تؤثر سلباً على إمكانية الوصول للمعلومات واستخدام هذه الخرائط بفعالية.

تحتل خطوط الكنتور المرتبة الأولى بين الأساليب المحددة بنسبة 29.1%، مما يعكس الاعتماد الكبير على هذه التقنية في تمثيل التضاريس. هذا التفوق يتماشى مع الطبيعة العلمية للخرائط الطبوغرافية والجيولوجية، حيث توفر خطوط الكنتور دقة عالية في تمثيل الارتفاعات والانحدارات.

تُظهر النتائج توزيعاً متوازناً نسبياً بين التقنيات متوسطة الاستخدام، حيث تمثل خطوط تساوي العمق 8.7% وخطوط الانحدار 7.8% ونقاط الارتفاع 6.8%، مما يعكس تنوعاً في أساليب التمثيل يشمل التقنيات الحديثة والتقليدية. أما التقنيات

المتخصصة فتحتل مراتب أدنى، حيث تمثل الرسوم الصخرية 5.8% والتظليل 4.9% والتدرجات اللونية 2.9%.

يكشف التحليل الإجمالي عن طابع تقليدي للمجموعة، حيث تهيمن التقنيات الكلاسيكية بينما تبقى التقنيات الحديثة في مراتب أدنى. هذا التوزيع يعكس إما الفترة الزمنية التي تنتمي إليها معظم الخرائط أو طبيعة الاستخدام العملي الذي يفضل البساطة والوضوح على التعقيد.

ومن خلال ما سبق يمكن تلخيص التحديات التي واجهت الباحثة في حقل السمات الخرائطية فيما يلي:

١. نقص البيانات والتوثيق غير المكتمل: النسبة المرتفعة (٣٤.٠%) من الخرائط غير المصنفة أو التي لا تحتوي على معلومات واضحة حول نوع التضاريس المستخدم تشير إلى فجوة كبيرة في عمليات الفهرسة والتوثيق. هذا النقص يؤثر سلباً على إمكانية الوصول للمعلومات واستخدام الخرائط بفعالية في البحث والدراسة.

٢. الاعتماد المفرط على التقنيات التقليدية: الهيمنة شبه المطلقة لإسقاط Mercator بنسبة ٨٦.٤١% وصيغة الدرجات والدقائق والثواني بنسبة ٨٨.٣٥% تشير إلى محدودية في استخدام التقنيات الحديثة. هذا التحيز نحو الأساليب التقليدية يحد من الاستفادة الكاملة من التطورات التقنية الحديثة في مجال الخرائط.

٣. ضعف التنوع في أساليب تمثيل التضاريس: النسب المنخفضة للتقنيات المتقدمة مثل التدرجات اللونية (٢.٩%) والتظليل (٤.٩%) تشير إلى عدم استغلال

الإمكانات الكاملة لتقنيات التمثيل الحديثة. هذا الضعف يؤثر على دقة التصنيف والوصف، خاصة للخرائط المتخصصة والحديثة.

٤. عدم وجود معايير موحدة للفهرسة: غياب دليل شامل ومعايير واضحة لتحديد وتصنيف أنواع التضاريس المختلفة يزيد من نسبة الأخطاء والتفاوت في التطبيق. نقص في آليات المراجعة والتدقيق يؤدي إلى عدم اتساق البيانات المدخلة.

■ حقل المقياس Scale

تتناول القاعدة RDA7.25 من قواعد وصف وإتاحة الموارد (RDA) موضوع المقياس، وتركز على كيفية تسجيله وتوثيقه خصوصاً في الموارد التي تحتوي على محتوى خرائطي، صور ثابتة، أو أشكال ثلاثية الأبعاد. يُعد تسجيل المقياس عنصراً أساسياً في وصف هذه الموارد، لأنه يعكس نسبة أبعاد المحتوى إلى الأبعاد الحقيقية للشيء المُمثل، سواء أكانت هذه النسبة أفقية، رأسية، زاوية، أو غير ذلك. ينبغي تسجيل المقياس على شكل كسر تمثيلي (نسبة)، ويُسمح بأخذ معلومات المقياس من أي مصدر، سواء داخل المورد أو من مصادر خارجية، في حال عدم وجوده ضمن المورد نفسه. إذا وُجد المقياس على المورد لكنه ليس بصيغة نسبة، يجب تحويله إلى كسر تمثيلي. وإذا لم يُذكر المقياس، يمكن تقديره باستخدام مقياس مرسوم (مثل شريط مقياسي) أو بالمقارنة مع خريطة معروفة المقياس، على أن يُسبق التقدير بكلمة "تقريباً". في حال تعذر التحديد أو إذا كانت الخريطة غير مرسومة بمقياس معين، تُسجّل عبارات عامة مثل: "غير مرسومة بمقياس" أو "المقياس غير مذكور" أو "تختلف المقاييس".

تُراعى خصوصية المحتوى عند تسجيل المقياس. فبالنسبة للصور الثابتة أو الأشكال ثلاثية الأبعاد، يُسجّل المقياس بنفس طريقة المحتوى الخرائطي. أما إذا كان المحتوى لا يعتمد مقياساً خطياً، مثل بعض الرسومات الفلكية أو الخرائط الخيالية، فيُسجل فقط البيان الظاهر على المورد دون تقدير. كذلك، إذا تضمّن التعبير أكثر من مقياس معروف، يُسجل المدى بين القيم (مثال: ١٠:١٥,٠٠٠-١:٢٥,٠٠٠)، أما إذا كانت القيم غير معروفة فيُكتفى بعبارة "تختلف المقاييس".

فيما يخص المحتوى الخرائطي، تُفصل القاعدة بين المقياس الأفقي والمقياس الرأسي. يُسجل المقياس الأفقي كما في الإرشادات العامة، أما المقياس الرأسي فيُسجل عندما يكون له أهمية خاصة، مثل نماذج التضاريس أو مقاطع الطبوغرافيا، ويجب الإشارة بوضوح إلى أنه مقياس رأسي.

كما تتناول القاعدة RDA 7.25.5 المعلومات الإضافية حول المقياس، والتي تُسجل لإعطاء مزيد من التفاصيل أو توضيح الحدود التي ينطبق عليها المقياس داخل المورد. قد تكون هذه البيانات عبارة عن جمل وصفية، ويجب وضعها بين علامات اقتباس إذا كانت غير معتادة، أو غير قابلة للتحقق، أو كانت تحتوي على أخطاء.

أخيراً، تنص القاعدة على استخدام تسميات عامة للمقياس في الحالات التي لا يمكن فيها تحديده، أو في المحتوى غير الخرائطي، حيث يمكن استخدام مصطلحات مثل "بالحجم الكامل" أو "بالحجم الطبيعي" بدلاً من النسب الرقمية. بذلك، تضع هذه القاعدة إطاراً دقيقاً لتوثيق المقياس بما يضمن دقة التمثيل وفهم المستخدمين لطبيعة المحتوى، سواء أكان خرائطياً، تصويرياً، أو مجسماً.

جدول رقم (٨) توزيع مصطلحات المقياس الوصفي

م	مصطلح المقياس	المعنى الوصفي	العدد	النسبة
١	Angular Scale	مقياس زاوي يُستخدم عادةً في الخرائط الفلكية تمثل زوايا الرؤية.	١	0.97%
٢	Not Drawn To Scale	المورد غير مرسوم بمقياس معين.	١٢	11.65%
٣	Scale Not Determined	لا يمكن تحديد المقياس.	٨	7.77%
٤	Scale Not Given	لم يُذكر المقياس ضمن بيانات المورد.	١٨	17.48%
٥	Scale Varies	تختلف القيم المقاييسية داخل المورد الواحد.	٣٤	33%
٦	Scales Differ	وجود أكثر من مقياس مختلف داخل المورد.	٣٠	29.13%
	الاجمالي		١٠٣	100 %

يتضح من الجدول رقم (8) أن عدد (٣٤) خريطة استخدمت مصطلح المقياس **scale varies** بنسبة ٣٣٪، بينما عدد (٣٠) خريطة استخدمت مصطلح المقياس **scales differ** بنسبة ٢٩.١٣٪، بينما عدد (١٨) خريطة استخدمت مصطلح المقياس **Scale not given** بنسبة ١٧.٤٨٪، بينما عدد (١٢) خريطة استخدمت مصطلح المقياس **not drawn to scale** بنسبة ١١.٦٥٪، بينما عدد (٨) خريطة استخدمت مصطلح المقياس **scale not determined** بنسبة ٧.٧٧٪، بينما عدد (١) خريطة استخدمت مصطلح المقياس **angular scale** بنسبة ٠.٩٧٪ من إجمالي مجتمع الدراسة.

يشير توزيع مصطلحات المقياس الوصفي في الجدول إلى تنوع واضح في مدى توفر ودقة بيانات المقياس داخل مجتمع الدراسة، الذي يتكون من خرائط تاريخية وطبوغرافية وجيولوجية. يُلاحظ أن أعلى نسبة تمثيلية كانت لمصطلح "scale"

"varies" بنسبة ٣٣٪، مما يدل على أن عددًا كبيرًا من الموارد الكارتوغرافية تتضمن تباينًا في المقياس داخل الخريطة الواحدة، وهي ظاهرة مألوفة في الخرائط التاريخية أو الخرائط المركبة التي تُمثل مناطق مختلفة بأبعاد غير متجانسة. يليه مصطلح "scales differ" بنسبة ٢٩.١٣٪، وهو ما يعزز الفرضية بأن العديد من الخرائط في مجتمع الدراسة تتضمن أكثر من مقياس في نفس المورد، مثل خرائط المقاطع الطبوغرافية أو الخرائط التفسيرية المصاحبة للنصوص الجغرافية.

من جهة أخرى، أظهر المصطلح "scale not given" نسبة لا يُستهان بها (١٧.٤٨٪)، مما يعكس نقصًا في التوثيق داخل بعض الموارد، خصوصًا الخرائط القديمة التي لم تراعى المعايير الحديثة في وصف المقياس. كما أن نسبة "not drawn to scale" بلغت ١١.٦٥٪، وهو ما يشير إلى أن هناك موارد تم تصميمها لأغراض غير دقيقة أو تعليمية، أو بهدف الإيضاح البصري أكثر من التمثيل الحقيقي للأبعاد الجغرافية. أما "scale not determined" فظهر بنسبة ٧.٧٧٪، ما يدل على وجود عدد من الموارد التي لا يمكن تحديد مقياسها بدقة حتى مع محاولات الفحص أو التقدير، ربما بسبب غياب المؤشرات أو تقادم المادة.

اللافت أن مصطلح "angular scale" ظهر مرة واحدة فقط بنسبة ٠.٩٧٪، وهو أمر متوقع نظرًا لندرة الخرائط التي تعتمد على الزوايا في مجتمع الدراسة، حيث أن معظم الخرائط الجيولوجية والطبوغرافية لا تستخدم هذا النوع من المقياس.

ومن خلال ما سبق يمكن تلخيص التحديات التي واجهت الباحثة في حقل المقياس فيما يلي :

١. تعدد المقاييس داخل المورد الواحد (مثل "scale varies" و "scales differ")، مما يُصعّب عملية التمثيل الببليوجرافي الموحد.

٢. غياب البيانات الرقمية للمقياس في عدد كبير من الموارد (كما في "scale": "not drawn to scale"، "scale not determined"، "not given").

٣. نقص التوثيق في الموارد التاريخية، ما يعكس تحديات مرتبطة بعدم التقيّد بالمعايير الحديثة.

٤. صعوبة تقدير المقياس في بعض الموارد نتيجة غياب مؤشرات مرئية أو شريط مقياسي.

٥. ندرة المحتوى الخاص بأنواع المقاييس غير الخطية، مثل المقياس الزاوي، مما يصعّب استيعاب بعض الأنواع في أنظمة الوصف الحالية.

٦. غياب أو ضعف التكامل بين المصادر الخارجية والمورد نفسه لتقدير أو تأكيد المقياس بدقة.

٧. تفاوت دقة تمثيل المقياس بين الموارد المختلفة، خاصة في الخرائط الجيولوجية أو المركّبة.

١٢/٠ التوصيات:

١. تطوير وتوسيع القوائم المعيارية :
 - ضرورة إضافة مصطلحات دقيقة ومتخصصة للخرائط النادرة والمتخصصة وألبومات الصور الفوتوغرافية ضمن القوائم المعيارية الدولية أو المحلية مثل LCGFT و AAT مع العمل على تحديثها وتخصيصها لتشمل الأشكال الخرائطية الأكثر تخصصاً، لضمان اتساق أكبر في التصنيف
٢. استخدام مرونة إطار: BIBFRAME

- استغلال قدرته على تسجيل المصطلحات غير المقننة (Uncontrolled Terms) بشكل دقيق وواقعي، مما يتيح للمفهرسين وصف نوع العمل بشكل أكثر ثراءً ومرونة، ويمكن لاحقاً توثيقها ضمن قوائم معيارية.
- ٣. التوثيق والتقييم المستمر للمصطلحات غير المقننة :
 - العمل على توثيق المصطلحات غير المقننة وتقييمها، بهدف إدراجها مستقبلاً في القوائم المعيارية، مما يسهم في سد الفجوة وتحسين دقة الفهرسة.
- ٤. تطوير وتحسين معايير الفهرسة والتوثيق :وضع دليل شامل ومفصل للمفهرسين يوضح كيفية تحديد وتصنيف أنواع التضاريس المختلفة، مع أمثلة بصرية وتطبيقية لكل نوع .تطبيق نظام مراجعة ثنائية وإنشاء قاعدة بيانات مرجعية تحتوي على نماذج معيارية لكل نوع من أنواع التضاريس.
- ٥. التحديث التقني والتدريب المتخصص :تنظيم برامج تدريب منتظمة للمفهرسين حول التقنيات الحديثة في تمثيل التضاريس والأساليب المتطورة في الفهرسة الجغرافية . استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير أدوات مساعدة لتحليل الخرائط تلقائياً وتحديد أنواع التضاريس المستخدمة.
- ٦. تعزيز التنوع في أساليب التمثيل :تشجيع استخدام التقنيات الحديثة مثل الصيغ العشرية والإسقاطات المتطورة عند الحاجة، مع الحفاظ على التوافق مع المعايير الدولية .تطوير معايير متخصصة لكل نوع من أنواع الخرائط (تاريخية، جيولوجية، طبوغرافية) بما يتناسب مع خصائصها المميزة.
- ٧. التطوير المؤسسي والتعاون الأكاديمي :تحديث البنية التحتية التقنية لتدعم المعايير الحديثة مثل BIBFRAME وتتيح مرونة أكبر في التصنيف .إقامة شراكات مع معاهد الجغرافيا والمساحة وإنشاء لجنة متابعة دائمة لمراجعة وتطوير معايير السمات الخرائطية بشكل دوري.

٨. اعتماد تكرار حقل المقياس لحل إشكالية تعدد المقياس داخل المورد الكارتوغرافي بحيث يُسجّل كل مقياس على حدة وفقاً لترتيبه وموضعه داخل الخريطة. وتُعد هذه المقاربة من الأساليب الفعالة التي تضمن تمثيلاً دقيقاً وشاملاً للبيانات الببليوجرافية، لا سيّما في الموارد التي تتضمن مقاطع أو مناطق متعددة تختلف مقاييسها. وسيتم توضيح الآلية التفصيلية لتطبيق هذا الأسلوب ضمن الدليل الإرشادي المقترح لفهرسة الخرائط في الفصل الثالث من هذه الدراسة.
٩. استخدام أدوات رقمية أو تطبيقات GIS لتقدير المقياس عند غيابه بشكل دقيق وموثوق.
١٠. توفير تدريبات متخصصة للمفهرسين حول كيفية التعامل مع خرائط متعددة المقاييس أو تلك التي تفتقر لبيانات واضحة.
١١. تشجيع التعاون مع الجهات المنتجة للخرائط لضمان تزويد الخرائط المستقبلية ببيانات مقياس دقيقة.
١٢. إعداد معايير فنية مساعدة لتقدير المقياس في الخرائط التاريخية أو القديمة، بما يتوافق مع قواعد RDA.
١٣. التمييز بوضوح بين المقاييس الأفقية والرأسية في الوصف الببليوجرافي، خاصة في الخرائط الطبوغرافية والنماذج التضاريسية.
١٤. تبني مصطلحات موحدة ومقيدة في حقل "Search Scale Term" لتوحيد دلالة البيانات وتعزيز إمكانية الاسترجاع الدلالي.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- حاجباني، محسن زين العابدين؛ جماني، فاطمة؛ كوپال آقائي، معصومة (٢٠٢٠). التعرف على المواد الجغرافية في المكتبة الوطنية الإيرانية: قواعد الوصف والوصول وفقاً لمعايير RDA. إدارة المعلومات والخدمات والمصادر، ٤(٢)، ٥٥-٩٩.
- الخيرو، رفل نزار عبد القادر (٢٠٢١). نموذج بيانات الإطار الببليوجرافي وإمكانية استخدامه كبديل لتسجيلية (مارك ٢١) في المكتبات ومراكز المعلومات: دراسة مسحية لنماذج من مكتبات محلية *The Iraq Journal for Information and Documentation Studies*، 3(1)، ٥٢-٧٨.
- زايد، يسرية محمد عبد الحليم (٢٠٠٩). تقنين جديد لوصف المصادر وإتاحتها في البيئة الرقمية *Cybrarians Journal*، (20)، ١-٣٧.
- الشامي، أحمد محمد، وحسب الله، سيد. (٢٠١٩). المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات (ط. ٤). دار العربي للنشر والتوزيع.
- عبد العزيز، ريهام محمد (٢٠٢١، يوليو ٢٤). مشروع فهرسة النوت الموسيقية وفقاً لمعيار وصف المصادر وإتاحتها [RDA]: دراسة حالة للمكتبة الموسيقية بالمكتبة المركزية لجامعة حلوان. *المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات*، 9(3)، عرفه، نهال سيد ، والسيد، أماني. (٢٠٢٣). تطبيقات القواعد المعرفية في الدعم الفني لمعيار وصف المصادر وإتاحتها "RDA" في البيئة العربية: مراجعة علمية. *إعلم*، (33)، ٣٩-٧٦.
- الفرماوي، طه نبيل عبد الحميد (٢٠١٦). *فهرسة المواد غير المطبوعة باستخدام RDA: دراسة تجريبية على مكتبات جامعة المنوفية* [أطروحة دكتوراه، جامعة المنوفية].

قناوي، يارا ماهر محمد (٢٠١٩). تهجير البيانات من صيغة مارك ٢١ إلى صيغة الإطار الببليوجرافي BIBFRAME في المكتبات المصرية: دراسة الواقع وتحديات المستقبل. *EKB Journal Management System*، ٦(2)، ٩-٥٢ .
<https://doi.org/10.21608/jesi.2019.86905>
معروف، الشيماء محمد إسماعيل. (٢٠٢٣). وصف وإتاحة المواد الخرائطية وفقا لقواعد RDA : دراسة تحليلية. [أطروحة ماجستير، بني سويف].

ثانيا: المراجع الأجنبية:

Hart, Amy (2010). *The RDA primer: A guide for the occasional cataloger*. Linworth.

Joudrey, Daniel, & Taylor, Arlene (2017). *The organization of information*. Libraries Unlimited.

Khosrowpour, Shahrzad (2012). Development of Resource Description and Access (RDA): The new cataloging standard. *Bilgi Dünyası*, 13(2), 397-413. <https://doi.org/10.15612/BD.2012.148>

McCallum, Sally (2017). BIBFRAME development. *JLIS.it*, 8(3), 71-85. <https://doi.org/10.4403/jlis.it-12415>

Monmonier, Mark (2014). *How to lie with maps* (3rd ed.). University of Chicago Press.

RDA Toolkit. (n.d.). *Resource Description and Access*. Retrieved May 7, 2025, from <https://access.rdatoolkit.org>

Reitz, Joan M. (2013). *ODLIS: Online Dictionary for Library and Information Science*. https://products.abc-clio.com/ODLIS/odlis_about

Cataloguing Maps Using RDA within the Bibliographic Framework: An Applied Study on Materials Available at South Valley University Libraries

Abstract

This study aims to apply the Resource Description and Access (RDA) standard in the cataloguing of maps within the modern Bibliographic Framework (BIBFRAME)—one of the latest international models designed to unify cataloguing practices and enhance interoperability in the networked environment. The research problem arises from the absence of a clear cataloguing guide for maps in academic libraries, which affects the quality and discoverability of bibliographic data in digital environments. The study adopts a descriptive-analytical method using a survey approach to cover all maps available in the libraries of South Valley University (Qena), totaling 103 maps distributed among the Qubba Library (30 maps), the Faculty of Arts Library (70 maps), and the Faculty of Archaeology Library (3 maps).

The study employs RDA rules via the *RDA Toolkit* and implements BIBFRAME elements through the *Marva Editor*, supported by a validated checklist encompassing nine work fields and seven instance fields. It seeks to answer key questions related to the distinctive features of cartographic materials, the application of RDA rules in their cataloguing, the compatibility of existing bibliographic data with BIBFRAME fields, and the challenges faced by cataloguers. The main objectives include enhancing the quality, consistency, and semantic web compatibility of map metadata, identifying technical and organizational obstacles, and proposing practical solutions.

The significance of this research lies in bridging the Arabic research gap in applying RDA to map cataloguing, offering applied models and best practices for cataloguers, and addressing cataloguing challenges related to non-traditional materials. The study covers the period from 2022 to mid-2025, focusing on printed maps in Arabic, English, and French, while excluding digital interactive maps.

Keywords: Map cataloguing, RDA, BIBFRAME, academic libraries, descriptive cataloguing, bibliographic data.