مركز الإحصاء والتنافسية
Statistics and Competitiveness Center
حكومة عجمان
Government of Ajman

دليل إعداد
البيانات الوصفية للمؤشرات الإحصائية

إصدار يونيو 2021

www.scc.ajman.ae

جميع الحقوق محفوظة © مركز الإحصاء والتنافسية

حكومة عجمان - الإمارات العربية المتحدة @ 2021

يمنع نسخ أو استعمال أي جزء من هذا الكتاب من قبل أي شخص أو شركة أو جهة بأية وسيلة تصويرية أو إلكترونية أو ميكانيكية بما في ذلك التسجيل الفوتغرافي والتسجيل على أقراص مقروءة أو بأية وسيلة نشر أخرى بما فيها حفظ المعلومات و استرجاعها دون الحصول على موافقة مسبقة صادرة من مركز عجمان للإحصاء والتنافسية،

حكومة عجمان، دولة الإمارات العربية المتحدة.

في حالة الاقتباس يرجى الإشارة إلى المطبوعة كالتالي:

مركز عجمان للإحصاء والتنافسية – حكومة عجمان

دليل إعداد البيانات الوصفية للمؤشرات الإحصائية

الإصدار الثاني – يونيو 2021

للتواصل وطلب البيانات الإحصائية يرجى التواصل:

مركز عجمان للإحصاء والتنافسية

البريد الإلكتروني: info.scc@ajman.ae

رقم الهاتف: +971 6 701 6770

الموقع الإلكتروني: scc.ajman.ae

ص.ب: 6556، عجمان - دولة الإمارات العربية المتحدة

@sccajman

التعريف بمركز عجمان للإحصاء والتنافسية

تم إنشـــاء "مركز عجمان للاحصاء و التنافســـية " استناداً للمرسوم الأميري رقم (28) لسنة 2017 .

ويعتبر المركز هو الجهة المختصة محلياً في إمارة عجمان والمصدر الرئيس والمرجع الوحيد فيها في الشؤون الإحصائية و التنافسية المنصوص عليها في هذا المرسوم.

يهدف المركز إلى تحقيق الغايات التالية:

1. تنظيم وتطوير العمل الإحصائي بما يحقق مصالح الدولة والإمارة.
2. بناء نظام إحصائي محلي متكامل.
3. رفع القدرة التنافسية للإمارة في مختلف القطاعات.
4. المســـاهمة فـــي تعزيـــز مكانـــة الإمـــارة فـــي تقاريـــر التنافســـية المحلية والعالمية.
5. دعـــم منظومـــة إتخـــاذ القـــرار فـــي الحكومـــة ببيانـــات ومعلومـــات دقيقة وحديثة.

الرؤية

بالمعرفة نعزز مستقبل عجمان.

الرسالة

الإرتقـــاء بالعمـــل الإحصائي والتنافســـي من خـــلال تطبيق أفضـــل الممارســـات بإتباع المنهجيات العلمية الإحصائية والمعايير الموصى بها دولياً لتلبي إحتياجات مستخدمي البيانات ومتخذى القرار في الإمارة.

القيم

الجودة / الحيادية / الإحترافية / الموثوقية / الإبداع والابتكار / السرية / الشفافية

دليل إعداد البيانات الوصفية للمؤشرات الإحصائية

المحتويات

مقدمة 6
1. نظام البيانات الوصفية 7
1.1 عناصر البيانات الوصفية للمؤشر 7
2.1 المعايير القياسية 9
معيار مخطط البيانات الوصفية لوصف الأصول(ADMS) 10
معيار تبادل البيانات الإحصائية والبيانات الوصفية (SDMX) 13
1.3 المعايير التقنية 13
2.3 مكونات المعيار: 13
إطار وصف الموارد (RDF) 16
المراجع 20

مقدمة

يقدم مركز عجمان للإحصاء والتنافسية دليل إعداد البيانات الوصفية للمؤشرات الإحصائية ضمن الإصدارات الإحصائية التي يقوم المركز بإصدارها وذلك من أجل توفير دليل نظام البيانات الوصفية وتنظيم العمل الذي من شأنه دعم منظومة العمل الإحصائي في المركز على وجه الخصوص وإمارة عجمان بشكل عام.

يهدف هذا الدليل للتعريف بنظام البيانات الوصفية للمؤشرات الإحصائية وعناصره الأساسية لوصف المؤشر، كما يهدف إلى توضيح آليات التوثيق والوصف.

يتضمن الدليل توضيح على تعريف عن نظام البيانات الوصفية ومكوناته بالإضافة إلى المعايير القياسية لنظام البيانات الوصفية.

ويأتي هذا الدليل ضمن رؤية المركز في تعزيز الإحصاء في إمارة عجمان ومد المعنيين بكل المعينات بمنتهى الموثوقية والشفافية آملين أن يكون هذا الدليل مرشداً ومعيناً للعاملين والمهتمين في المركز.

1. البيانات الوصفية

هي بيانات لتعريف و وصف البيانات المنشورة وهى ضرورية لمساعدة القارئ على فهم ماهية وطبيعة البيانات والقيم والجداول الإحصائية المنشورة مما يدعم الفهم الصحيح والإستخدام الأمثل للبيانات.

يمكن تعريف المؤشر الإحصائي على أنه وصف الخصائص الإقتصادية والإجتماعية وغيرها لظاهرة ما في وقت ومكان محددين ويمكن أن يكون المؤشر رقم مطلق أو نسبة أو معدل أو غيرها من المقاييس الإحصائية، وتساعد المؤشرات متخذي القرار على تقييم الخطط وبرامج التنمية وأهدافها المرجوة.

يهتم مفهوم (إدارة البيانات الوصفية) بمحتوى البيانات والعمليات الإحصائية وهيكلها وتصميمها من مرحلة التحضير لعملية جمع البيانات إلى مرحلة نشر الإحصاءات.

وتهدف البيانات الوصفية إلى تكوين وصف دقيق لكل بيان ليساعد كل مستخدمى البيانات من فهم البيانات المنشورة

بشكل عام، يتضمن نظام البيانات الوصفية في مركز عجمان للإحصاء والتنافسية ما يلي :

- ترتيبات إدارة النظام التي تشمل سياسات وإجراءات لإدارة البيانات الوصفية واستخدامها داخل المركز، وما يتصل بذلك من أدوار ومسؤوليات للموظفين.
- نموذج بيانات تعريف يربط عناصر بيانات التعريف بعناصر البيانات ومجموعات البيانات الموجودة.
- قائمة بعناصر البيانات الوصفية ذات الصلة (أي قائمة جرد أصناف البيانات الوصفية)، بما في ذلك معجم يحدد المفردات المشتركة لمصطلحات الإستخدام واصطلاحات التسمية،وقاموس بيانات شامل

1.1 عناصر البيانات الوصفية

- الإسم هو التسمية لعنصر بيانات التعريف ، والمقصود من الأسماء أن تكون سهلة الفهم ولا لبس فيها.
- التعريف هو وصف مختصر للمعلومات الواردة في العنصر.
- الدالة هي مؤشر على كيفية استخدام العنصر، الوظائف التي تخدمها عناصر البيانات الوصفية هي إدارة الوصول والإدارة والإكتشاف والمعرف المستمر والعرض والحفظ الرقمي

وإعادة صياغة الحفظ، الحفظ (D) يدل على الحفظ الرقمي والحفظ (R) يشير إلى إعادة صياغة الحفظ.

- النوع هو مؤشر الدالات التي تهدف بيانات التعريف إلى دعمها.
- الإستخدام هو مؤشر على تكرار العنصر ومتطلباته.
- المستوى هو مؤشر على الموضع داخل التسلسل الهرمي للمستودع بأن العنصر ذو معنى.

عناصر البيانات الوصفية

النوع	التعريف	أمثلة
اداري	بيانات التعريف المستخدمة في إدارة المجموعات وموارد المعلومات	•معلومات الاستحواذ •الحقوق وتتبع الاستنساخ •توثيق متطلبات الوصول القانوني •معلومات الموقع •معايير التحديد الترقيم
وصفي	بيانات التعريف المستخدمة لتعريف المجموعات وموارد المعلومات ذات الصلة ووصفها	•فهرسة السجلات •العثور على المساعدات •التمايز بين الإصدارات •الفهارس المتخصصة •معلومات القيمة •العلاقات ذات الارتباط التشعبي بين الموارد •تعليقات توضيحية من منشئي المحتوى والمستخدمين
حفظ	البيانات الفوقية المتعلقة بإدارة حفظ المجموعات وموارد المعلومات	•توثيق الحالة المادية للموارد •توثيق الإجراءات المتخذة للحفاظ على الإصدارات المادية والرقمية من الموارد، مثل تحديث البيانات وترحيلها •توثيق أي تغييرات تحدث أثناء الترقيم أو الحفظ
تقني	بيانات التعريف المتعلقة بكيفية تصرف وظائف النظام أو بيانات التعريف	•وثائق الأجهزة والبرامج •معلومات الرقمنة التقنية، على سبيل المثال،تنسيقات، نسب ضغط، إجراءات التحجيم •تتبع أوقات إستجابة النظام •بيانات المصادقة والأمان، على سبيل المثال، مفاتيح سرداب، كلمات مرور
إستخدام	البيانات الوصفية المتعلقة بمستوى ونوع إستخدام المجموعات وموارد المعلومات	•سجلات التداول •إستخدام وتتبع المستخدم •إعادة إستخدام المحتوى ومعلومات متعددة الإصدار •سجلات البحث •البيانات الوصفية للحقوق

2.1 المعايير القياسية

1- معيار مخطط البيانات الوصفية لوصف الأصول(ADMS).
2- معيار تبادل البيانات الإحصائية والبيانات الوصفية (SDMX).
3- إطار وصف الموارد (RDF).

معيار مخطط البيانات الوصفية لوصف الأصول - Asset Description Metadata Schema (ADMS)

ADMS هو مخطط البيانات الوصفية لوصف الأصول وتم إنشاؤه من قبل الإتحاد الأوروبي لمساعدة ناشري المعايير على توثيق ماهية معاييرهم (الإسم ، الحالة ، الموضوع ، الإصدار ، وغيرها) وأين يمكن العثور عليها على الويب، يمكن بعد ذلك نشر أوصاف ADMS على مواقع ويب مختلفة بينما يظل المعيار نفسه على موقع الويب الخاص بناشره (أي مشاركة المحتوى). يحتضن ADMS بيئة الناشرين المتعددين ، وفي الوقت نفسه ، يوفر الوسائل لإنشاء كتالوجات مجمعة للمعايير ونقاط وصول واحدة.

كما أن ADMS هو ملف تعريف لـ Data Catalog Vocabulary (DCAT)، يستخدم لوصف الأصول الدلالية (أو فقط "الأصول") ، والتي يتم تعريفها على أنها بيانات وصفية قابلة لإعادة الإستخدام (مثل مخططات xml ، ونماذج البيانات العامة) والبيانات المرجعية (مثل قوائم الرموز ، والتصنيفات ، والقواميس ، والمفردات) التي تستخدم لتطوير نظام الحكومة الإلكترونية.

يتم وصف الفئات وخصائص المعيار في الأقسام التالية

1- المفاهيم الأساسية

- **مستودع الأصول (adms:AssetRepository)**

نظام أو خدمة توفر تسهيلات لتخزين وصيانة أوصاف الأصول وتوزيعات الأصول حيث تسمح للمستخدمين بالبحث عن هذه الأوصاف والوصول إليها، و يحتوي مستودع الأصول عادةً على أوصاف للعديد من الأصول وتوزيعات الأصول ذات الصلة.

- **الأصول (adms:Asset)**

كيان مجرد يعكس محتوى الأصل ويمثل خصائصه المستقلة عن تجسيده المادي، و يمكن إصدار الأصول، في كل مرة يتغير فيها المحتوى لأحد الأصول ويمكن أن يكون للأصل أكثر من إصدار.

- **توزيع الأصول (adms:AssetDistribution)**

عادةً ما يكون التوزيع عبارة عن ملف كمبيوتر قابل للتنزيل (ولكن من حيث المبدأ يمكن أن يكون أيضًا مستندًا ورقيًا أو Application Programming Interface(API)) و يرتبط توزيع معين بأصل واحد فقط ، بينما تشترك جميع توزيعات الأصل في نفس المحتوى الفكري بتنسيقات مادية مختلفة.

2- المفاهيم الثانوية

بالإضافة إلى المفاهيم الأساسية ، يتضمن ADMS عددًا من المفاهيم الثانوية أو الداعمة:

- **نوع الأصل(skos:Concept)**

تصنيف الأصل وفقًا لمفردات مضبوطة ، على سبيل المثال قائمة الرموز ومخطط البيانات الوصفية. و تُستخدم dcterms:type لربط أصل بنوع أصل.

- **معلومات الاتصال(v:VCard)**

نقطة إتصال للحصول على مزيد من المعلومات حول أحد الأصول. و تُستخدم dcat:contactPoint لربط أصل بـ VCard.

- **الوثائق(foaf:Document)**

أي مستند يصف الأصل أو يقدم إرشادات لاستخدامه.

- **تنسيق الملف(dcterms:FileFormat)**

تنسيق ملف البيانات، مثل PDF، XSD

- **التغطية الجغرافية (dcterms:Location)**

الدولة أو المنطقة التي ينطبق عليها الأصل أو المستودع .

- **المعرف (adms:Identifier)**

يتكون من:

سلسلة المحتوى التي هي المعرف .

معرف اختياري لنظام المعرف .

معرف اختياري لإصدار مخطط المعرف .

معرّف اختياري للوكالة التي تدير مخطط المعرف.

- **مستوى التشغيل البيني (skos:Concept)**

مستوى قابلية التشغيل البيني للأصل (على سبيل المثال القانوني والتنظيمي والسياسي وما إلى ذلك)

- **اللغة (dcterms:LinguisticSystem)**

لغة الأصل إذا كانت تحتوي على معلومات نصية

- **الترخيص(dcterms:LicenseDocument)**

الشروط أو القيود ، على سبيل المثال ، عام ، أو مقيد ، أو أنه لا يمكن استخدامه في أغراض تجارية وما إلى ذلك.

- **الفترة الزمنية (dcterms:PeriodOfTime)**

الفترة الزمنية للمتعلقة بالأصل مثل وقت الإتاحه وقت البداية(schema:startDate) و وقت النهاية (schema:endDate) .

- **الناشر (dcterms:Agent)**

المؤسسة التي توفر مستودعًا أو أصلًا أو توزيعًا .

- **نوع الملف (dcterms:temporal)**

اللغة المقروءة آليًا التي يتم التعبير عن التوزيع بها و يعد هذا أكثر دقة من تنسيق الملف ، على سبيل المثال " Word".

- **الحالة (adms:status)**

إشارة إلى استحقاق الأصل أو التوزيع

- **القطاع (dcat:theme)**

القطاع الذي ينطبق عليه الأصل ، على سبيل المثال "القانون" أو "البيئة"

- **تصنيف الموضوع (dcat:themeTaxonomy)**

مفردات مضبوطة تحتوي على مصطلحات يتم استخدامها كنماذج للأصول في المستودع .

معيار تبادل البيانات الإحصائية والبيانات الوصفية Statistical Data and Metadata eXchange - (SDMX)

تبادل البيانات الإحصائية والبيانات الوصفية هي مبادرة دولية تهدف إلى توحيد وتحديث آليات وعمليات تبادل البيانات الإحصائية والبيانات الوصفية بين المنظمات الدولية والدول الأعضاء فيها.

المؤسسات الراعية لمبادرة SDMX هي بنك التسويات الدولية (BIS) ، والبنك المركزي الأوروبي (ECB) ، والمكتب الإحصائي للاتحاد الأوروبي ، وصندوق النقد الدولي (IMF) ، ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، وشعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة (UNSD) ، والبنك الدولي .

هذه المنظمات هي الجهات الفاعلة الرئيسية على المستويين العالمي والإقليمي في جمع الإحصاءات الرسمية في مجموعة كبيرة ومتنوعة من المجالات (الإحصاءات الزراعية ، والإحصاءات الاقتصادية والمالية ، والإحصاءات الاجتماعية ، وإحصاءات البيئة ، وغيرها).

تم إصدار أحدث إصدار من SDMX 2.1 - SDMX - في مايو 2011 ، [2] وتمت الموافقة عليه من قبل ISO كمعيار دولي (ISO 17369: 2013) [3] في عام 2013[1].

1.3 المعايير التقنية

تحتوي تنسيقات رسائل SDMX على تعبيرين أساسيين ، SDMX-ML (باستخدام XML) و SDMX-EDI (باستخدام EDIFACT). تتضمن المعايير أيضًا مواصفات إضافية (مثل مواصفات التسجيل وخدمات الويب). تم توصيف الإصدار 1.0 من معيار SDMX كمعيار ISO في 2005.

كما يوفر SDMX نهجًا متكاملًا لتسهيل تبادل البيانات الإحصائية والبيانات الوصفية ، مما يتيح إمكانية التشغيل البيني داخل الأنظمة المعنية بتبادل البيانات الإحصائية وإعداد التقارير عنها ونشرها والمعلومات الوصفية ذات الصلة.

2.3 مكونات المعيار:

- المعايير الفنية (بما في ذلك نموذج المعلومات)
- إرشادات إحصائية
- هندسة وأدوات تكنولوجيا المعلومات

[1] رابط معيار الأيزو https://www.iso.org/standard/52500.html

تم تطوير نموذج المعلومات الذي يشكل جوهر المعيار لدعم الإحصاءات كما تم تجمعها واستخدامها من قبل المنظمات الإحصائية الحكومية والدولية ، وهذا النموذج ينطبق أيضًا على السياقات التنظيمية الأخرى التي تتضمن البيانات الإحصائية والبيانات الوصفية ذات الصلة، و تهدف المبادئ التوجيهية الإحصائية إلى توفير حوكمة إحصائية عامة بالإضافة إلى مفاهيم وقوائم رموز مشتركة ("متعددة المجالات") ، وتصنيف مشترك للمجالات الإحصائية والمصطلحات مشتركة.

تم تطوير العديد من أدوات تكنولوجيا المعلومات لدعم استخدام وتنفيذ المعيار، وأغلب هذه الأدوات ذات طبيعة مفتوحة المصدر ، بحيث يمكن استخدامها كمكونات لبناء أنظمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمات الإحصائية.

مميزات أدوات تكنولوجيا المعلومات المستخدمة فى تنفيذ المعيار:

- إدارة البيانات الوصفية الهيكلية
  - مركزية التحكم في البيانات الوصفية الهيكلية.
  - إنشاء وصيانة البيانات الوصفية الهيكلية.
  - دفع إنتاج الإحصاءات باستخدام البيانات الوصفية التي يتم التحكم فيها مركزيًا.
  - توفير واجهة برمجة تطبيقات(API) بنية REST متوافقة مع SDMX.
- تخزين البيانات الإحصائية
  - مستودع بيانات الاحصاءات المجمعة.
  - تجميع البيانات من الخدمات الخارجية .
- إنتاج الإحصاء
  - تخزين البيانات المجمعة أو شبه المجمعة في المراحل المختلفة.
  - التحقق من صحة البيانات للتوافق مع البيانات الوصفية الهيكلية والقيود وقواعد العمل.
  - تنفيذ تعيين البيانات المعقدة.
  - حسابات السلاسل الزمنية.
  - تحويل البيانات بين التنسيقات المختلفة (التحويل بين تنسيقات SDMX المتعددة والتنسيقات الأخرى).
- نشر البيانات
  - نشر البيانات على مواقع الوصول العام.

- نشر البيانات الخاصة أو بيانات الوصول الخاضع للرقابة.
- توفير واجهة برمجة تطبيقات بيانات REST المتوافقة مع SDMX.
- النشر بإستخدام معاير صندوق النقد الدولي.

- جمع البيانات
  - جمع البيانات ودمجها من مزودي بيانات متعددين.
  - جمع البيانات باستخدام نماذج Excel المبنية على البيانات الوصفية.
  - تعيين البيانات الواردة في هياكل موحدة.
- إصدار تقارير عن البيانات
  - تجهيز بيانات SDMX لإعداد التقارير.
  - التحقق من صحة البيانات للامتثال لمواصفات جامع البيانات قبل تقديم التقارير.
- إنتاج الإحصاء
  - التحقق من صحة البيانات للتوافق مع البيانات الوصفية الهيكلية والقيود وقواعد العمل.
  - تنفيذ تعيين البيانات المعقدة .
  - تحويل البيانات بين التنسيقات.
- جمع البيانات
  - جمع البيانات باستخدام نماذج Excel المبنية على البيانات الوصفية.
  - تعيين البيانات الواردة في هياكل موحدة.

إطاروصف الموارد - Resource Description Framework (RDF)

RDF هو نموذج قياسي لتبادل البيانات على الويب، يحتوي RDF على ميزات تسهل دمج البيانات حتى إذا كانت المخططات الأساسية مختلفة ، وهي تدعم على وجه التحديد تطور المخططات بمرور الوقت دون الحاجة إلى تغيير جميع مستهلكي البيانات.

يقوم RDF بتوسيع بنية الإرتباط للويب لاستخدام URIs لتسمية العلاقة بين الأشياء بالإضافة إلى طرفي الإرتباط (يشار إلى هذا عادةً باسم "ثلاثي"). باستخدام هذا النموذج البسيط ، فإنه يسمح بخلط البيانات المنظمة وشبه المنظمة وعرضها ومشاركتها عبر تطبيقات مختلفة.

تشكل بنية الربط هذه رسمًا بيانيًا موجهًا ومسمى ، حيث تمثل الحواف الرابط المسمى بين مصدرين ، ممثلة في عقد الرسم البياني، عرض الرسم البياني هذا هو أسهل نموذج ممكن لـ RDF وغالبًا ما يستخدم في التفسيرات المرئية سهلة الفهم.

يحتوي RDF على بنية مجردة تعكس نموذجًا بسيطًا للبيانات قائمًا على الرسم البياني ، ودلالات رسمية مع مفهوم محدد بدقة للإستدلال يوفر أساسًا لاستنتاجات جيدة الأساس في بيانات RDF.

يستخدم إطار وصف الموارد فى:

- بيانات الويب الوصفية: توفير معلومات حول موارد الويب والأنظمة التي تستخدمها (مثل تصنيف المحتوى وأوصاف الإمكانيات وتفضيلات الخصوصية وما إلى ذلك).
- التطبيقات التي تتطلب نماذج معلومات مفتوحة وليست مقيدة (مثل جدولة الأنشطة ، ووصف العمليات التنظيمية ، والتعليق التوضيحي لموارد الويب ، وما إلى ذلك).
- للقيام بالمعلومات التي يمكن معالجتها آليًا (بيانات التطبيق) ما قامت به شبكة الويب العالمية للنص التشعبي: للسماح بمعالجة البيانات خارج البيئة المحددة التي تم إنشاؤها فيها ، بطريقة يمكن أن تعمل على نطاق الإنترنت.
- العمل البيني بين التطبيقات: دمج البيانات من عدة تطبيقات للوصول إلى معلومات جديدة.
- المعالجة الآلية لمعلومات الويب بواسطة وكلاء البرمجيات: ينتقل الويب من مجرد وجود معلومات يمكن قراءتها من قبل الإنسان إلى كونها شبكة عالمية من العمليات المتعاونة، توفر RDF لغة مشتركة عالمية لهذه العمليات.

يهدف إطار وصف الموارد إلى تحقيق الأهداف التالية:

- وجود نموذج بيانات بسيط.
- وجود دلالات رسمية واستدلال يمكن إثباته.
- استخدام مفردات موسعة قائمة على URI.
- استخدام بناء الجملة القائم على XML.
- دعم استخدام أنواع بيانات مخطط XML.
- السماح لأي شخص بالإدلاء ببيانات حول أي مورد.

مفردات مواصفات RDF هي كما يلي:

نماذجRDF

العنصر	الوصف
rdfs:Class	جميع الفئات
rdfs:Datatype	نوع البيانات
rdfs:Resource	كل الموارد
rdfs:Container	الحاويات
rdfs:Literal	القيم الحرفية (النصوص والأرقام)
rdf:List	القوائم
rdf:Property	الخصائص
rdf:Statement	صياغات
rdf:Alt	حاويات البدائل
rdf:Bag	حاويات غير مرتبة
rdf:Seq	حاويات مرتبة
rdfs:ContainerMembershipProperty	خصائص عضوية الحاوية
rdf:XMLLiteral	القيم الحرفية لـXML

خصائصRDF

الخصائص	وصف
rdfs:domain	مجال المورد
rdfs:range	نطاق المورد
rdfs:subPropertyOf	الخاصية الفرعية للممتلكات
rdfs:subClassOf	الفئة الفرعية من الفئة
rdfs:comment	الوصف المقروء
rdfs:label	التسمية المقروءة
rdfs:isDefinedBy	تعريف المورد
rdfs:seeAlso	المعلومات الإضافية
rdfs:member	عضو المورد
rdf:subject	الموضوع
rdf:predicate	المسند
rdf:object	العنصرالمضاف
rdf:value	القيم
rdf:type	النوع

صفات RDF

الصفة	وصف
rdf:about	يحدد المورد الموصوف
rdf:Description	الوصف
rdf:resource	تعريف المصدر
rdf:datatype	نوع البيانات للعنصر
rdf:ID	يحدد معرف العنصر
rdf:li	يحدد قائمة
rdf:_n	يحدد بند داخل قائمة
rdf:nodeID	معرف العنصر
rdf:parseType	يحدد كيف يجب تحليل عنصر
rdf:RDF	جذر وثيقةRDF
xml:base	يحدد قاعدةXML
xml:lang	يحدد لغة محتوى العنصر

المراجع

دليل إعداد البيانات الوصفية للمؤشرات الإحصائية – أدلة المنهجية والجودة – دليل رقم 7 - مركز الإحصاء أبو ظبي

https://www.scad.gov.ae/MethodologyDocumentLib/7-%20Statistical%20Indicators%20Metadata%20Preparation%20Guide%20Ar.pdf

دليل البيانات الوصفية - أدلة المنهجية والجودة - مركز دبي للإحصاء

https://www.dsc.gov.ae/StatisticalManuals/SD.CP.FW03%20AR%20v1.0%202020-03_%D8%AF%D9%84%D9%8A%D9%84%20%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86%D8%A7%D8%AA%20%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%B5%D9%81%D9%8A%D8%A9.pdf

صحف البيانات الوصفية بشأن المؤشرات المختارة - الأمم المتحدة – حقوق الإنسان – مكتب المفوض السامي

https://www.ohchr.org/documents/issues/HRIndicators/AGuideMeasurementImplementationAnnexes_ar.pdf

البيانات الوصفية- موقع ويكيديا

https://ar.esc.wiki/wiki/Metadata_(computing)

إطار وصف الموارد- موقع ويكيديا

https://ar.esc.wiki/wiki/RDF_(computer_science)

https://2u.pw/t6o3U

صفحات علمية عبر الإنترنت

البيانات الوصفية - المنظمة الدولية للتوحيد القياسي - SMDX - 2013

https://sdmx.org/

https://en.wikipedia.org/wiki/SDMX

تبادل البيانات الإحصائية والبيانات الوصفية - البنك المركزي الاوروبي – إصدار 2005

https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_statistics/co-operation_and_standards/sdmx/html/tutorial.en.html

إطار وصف الموارد - Ora Lassilla and Ralph Swick – فبراير 2004

https://www.w3.org/TR/rdf-concepts/

إطار وصف الموارد- منظمة إتحاد شبكة الويب العالمية- 2004

https://www.w3.org/RDF/