

## ميتاداتا مواقع البوابات الوطنية لدول مجلس التعاون الخليجي : دراسة تطبيقية

أروى نصار الجهني

طالبة ماجستير إدارة المعلومات – جامعة الملك عبدالعزيز

المملكة العربية السعودية

[Arwanassar.j@gmail.com](mailto:Arwanassar.j@gmail.com)

### المستخلص:

دراسة تطبيقية تهدف إلى تحليل البيانات الوصفية أو الميتاداتا في مواقع البوابات الوطنية لدول مجلس التعاون الخليجي , حيث استخدمت الدراسة المنهج التطبيقي باستخدام برنامج Meta Tag Analyzer لتحديد مدى تفعيل مواقع البوابات الوطنية لدول مجلس التعاون الخليجي لمعيار دبلن كور .

أظهرت نتائج الدراسة أن البوابة الوطنية للمملكة العربية السعودية هي الوحيدة التي حرصت على تفعيل تاج الزواحف بين دول مجلس التعاون الخليجي .

وبالإضافة إلى أن التحليل كشف عن ضعف استخدام الميتاداتا في مواقع البوابات الوطنية لدول مجلس التعاون الخليجي، مقارنة بالمعايير العالمية، ولا سيما أن بعض التيجان لا تعكس بدقة المحتوى الجوهري للمواقع المحددة. وتختتم الدراسة بمجموعة من التوصيات لزيادة الاهتمام بهذا الجانب .

**الكلمات المفتاحية:**

الميتاداتا , البوابة الوطنية, دول مجلس التعاون الخليجي .

**Metadata National portal sites of GCC: an empirical study**

Arwa Nassar Aljohani

Master's Student of information management - King Abdulaziz University

kingdom of Saudi Arabia

[arwanassar.j@gmail.com](mailto:arwanassar.j@gmail.com)

**Abstract:**

The study is aimed to analyze the National Portal Metadata of GCC, the experimental methodology applied through the content analysis approach to identify the degree of activation of metadata between the GCC.

For the data collection, the applied study Analysis by a program Meta Tag Analyzer.

The results of study showed are that The National Portal of Saudi Arabia is the only one keens to activate tag Robot amidst GCC.

but Unfortunately the analysis revealed the weakness of the use of descriptors data in those locations, as compared to world standards, In particular, some tags do not accurately reflect the substantive contents of the selected sites.

The study concludes with a set of recommendations it deems appropriate to increase the interest in this aspect.

**Keywords:**

Metadata, National Portal, GCC.

**المقدمة:**

نتيجة لانفجار المعلومات الهائل ومخرجات التقدم العلمي والحضاري والتقني أصبح من الضروري لكافة القطاعات الحكومية مواجهة المسؤوليات والأعباء والتحديات. فكان لا بد من إيجاد وسيلة تنظيمية وتقنية تعمل على حصر وضبط التراكمات المعلوماتية التي نتجت عن العوامل السابقة. فقد زخر الفضاء المعلوماتي بالعديد من المواقع الإلكترونية التي تلتزم بمعايير عالمية لتنظيم المعلومات وتسهيل الوصول إليها والاستفادة منها ولعل من أشهر المعايير المطبقة هو معيار دبلن كور. كما أن مواقع الإنترنت في الشبكة العنكبوتية تتسم بالمرونة والديناميكية فأصبح مجازة هذا التغير تحدياً لدى العاملين في تنظيم مصادر المعلومات الإلكترونية ودون شك فإن المواقع الإلكترونية الحكومية من أهم ما أنتجته ثورة الاتصالات والمعلومات حيث تعتبر حلقة وصل متينة بين الحكومات والمواطنين. ولذلك جاءت هذه الدراسة والتي تعنى بتقييم مبادرات مواقع البوابات الوطنية في دول مجلس التعاون الخليجي.

**مشكلة الدراسة:**

نتيجة لثورة المعلومات والاتصالات أصبحت قضية تنظيم الكم الهائل من المعلومات هاجس هذا العصر ونعيش اليوم عصرًا معلوماتيًا يتسم باعتماده على توفير المعلومة المناسبة باستخدام التقنيات الحديثة ويمكن أن نصيغ مشكلة الدراسة بالسؤال الآتي: ما مدى تطبيق مواقع البوابات الوطنية لدول مجلس الخليجي لمعايير المبادرات؟

**أهمية الدراسة:**

تكمن أهمية الدراسة في التعرف على مدى تطبيق مواقع البوابات الوطنية لدول مجلس التعاون الخليجي لمعايير المبادرات. كما تساهم الدراسة في التعرف على اوجه التشابه والاختلاف في تطبيق مواقع البوابات الوطنية لدول مجلس التعاون الخليجي لمعايير المبادرات العالمية وايضا فإن الدراسة تكتسب أهميتها بالإضافة العلمية وإثراء الإنتاج العربي فيما يختص في موضوع البوابات الوطنية بشكل عام والمبادرات بشكل خاص.

**أهداف الدراسة:**

تهدف الدراسة بشكل رئيس إلى تحليل مدى تطبيق مواقع البوابات الوطنية لدول مجلس التعاون الخليجي لمعايير الميتاداتا. كما تهدف الدراسة إلى مقارنة بين مواقع البوابات الوطنية لدول مجلس التعاون الخليجي في تطبيقها لمعايير الميتاداتا.

### حدود الدراسة :

حد موضوعي: تطبيق معايير الميتاداتا على مواقع البوابات الوطنية لدول مجلس الخليجي.

حد زمني: طبقت الدراسة في 2019م - 1441 هـ.

حد مكاني: أجريت الدراسة على مواقع البوابات الوطنية لدول مجلس الخليجي والمتمثلة في (البوابة الوطنية في المملكة العربية السعودية - GOV.SA، البوابة الرسمية لحكومة الإمارات العربية المتحدة - حكومة إمارات، البوابة الوطنية لمملكة البحرين، البوابة الرسمية للخدمات الحكومية الإلكترونية بسلطنة عمان - عُماننا، البوابة الإلكترونية الرسمية لدولة الكويت - KGO).

### منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج التطبيقي بالاستعانة بإحدى البرامج المشهورة في تحليل الميتاداتا في مواقع الإنترنت وهو برنامج Meta Tag Analyzer.

### مصطلحات الدراسة:

الميتاداتا: بيانات مكوّده مهيكلة تصف خصائص الكيانات الحاملة للمعلومات للمساعدة في تحديد واكتشاف وتقييم وإدارة الكيانات الموصوفة.<sup>1</sup>

البوابة: عبارة عن موقع إلكتروني على شبكة الإنترنت للأغراض العامة، يقدم مجموعة واسعة من الموارد والخدمات، مثل الطقس، ودليل المعلومات، والبحث، والبريد الإلكتروني المجاني، ومجموعات الدردشة، والقوائم البريدية، والتسوق عبر الإنترنت، وروابط لمواقع ويب أخرى. ومع ذلك يتم تطبيق هذا المصطلح على نحو

متزايد على المواقع الإلكترونية التي تقدم مثل هذه الخدمات في قطاعات معينة، أو مهنة، أو مجال محدد.

2

### الدراسات السابقة:

تعددت الدراسات التي تناولت موضوع البيانات الوصفية أو الميتاداتا من عدة أوجه مختلفة سواء من الناحية النظرية لماهية الميتاداتا أو التحليلي لمواقع الكترونية في تطبيق معايير الميتاداتا أو الأوجه التطبيقية منها، كما أن المحتوى العربي يزخر بالدراسات التي تناولت الجانب التطبيقي وتم اختيار عدة دراسات وفق الأحدث منها. وتم ترتيب الدراسات من الأحدث إلى الأقدم

#### اولا: الدراسات العربية

- في عام 2014 نشرت منى الحافظ دراسة بعنوان "واصفات البيانات " الميتاداتا " لمواقع الجامعات العراقية على الإنترنت" <sup>3</sup> تهدف إلى تحليل عناصر واصفات البيانات (Metadata) الخاصة بعينة من مواقع الجامعات العراقية، باستخدام برنامج التحليل (Metachecker.net)، كشفت عملية التحليل ضعف باستخدام واصفات البيانات في تلك المواقع مقارنة بالمعايير العالمية وتوصلت الدراسة إلى أن أعلى مستوى للجودة (جيد جدا) لجامعة بغداد.

- في عام 2013 نشر كلا من محمد خميس البوسعيدي وعبدالله سالم الهنائي دراسة بعنوان " تطبيق الميتاداتا في مواقع المكتبات بسلطنة عمان ومدى التزامها بالمعايير العالمية : دراسة تحليله" <sup>4</sup> تهدف الدراسة إلى تحليل البيانات الوصفية (الميتاداتا) بمواقع المكتبات بسلطنة عمان بين العامة والجامعية والمتخصصة والمتاحة على شبكة الانترنت، لمعرفة تطبيقاتها، ومدى التزامها بتوفير قيم الميتاداتا، واستجابتها للمعايير الدولية كمييار دبلن كور، والتعرف على مستوى الجودة في تطبيقها، ودور أخصائي المعلومات في بناء وتنظيم الميتاداتا في تلك المواقع. توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: بلغ عدد التيجان المستخدمة في مواقع المكتبات موضوع الدراسة 13 تاجا للميتاداتا تم استخدامها بشكل متفاوت فيما بينها، وأن المكتبة الرئيسية بجامعة السلطان قابوس أكثر المواقع اشتمالا على عدد التيجان بعدد 12 تاجا بنسبة 37.5%.

- في عام 2009 نشرت نورة ناصر الهزاني دراسة بعنوان " واصفات البيانات (Metadata) في المواقع الحكومية السعودية على الإنترنت" <sup>5</sup> هدف إلى تحليل واصفات البيانات في عينة من المواقع الحكومية السعودية. باستخدام برنامج التحليل Metachecker.net، إذ تم اختيار (4) مواقع حكومية تمثل الوزارات السعودية: وزارة التربية والتعليم، وزارة المياه والكهرباء، وزارة الخدمة المدنية، وزارة العمل وتوصلت الدراسة أنه بشكل عام استخدمت الوزارات امتدادات مناسبة لعناوين مواقعها إذ كانت في مجملها تستخدم الامتداد (gov.) المعبر عن الصفة الحكومية للموقع.

- في عام 2008 نشر كلا من محمد امين وسوزان مصطفى دراسة بعنوان " الميتاداتا في المواقع الإلكترونية للمكتبات الجامعية السعودية : دراسة تحليلية " <sup>6</sup> تهدف إلى تحليل قيم الميتاداتا في المواقع الإلكترونية للمكتبات الجامعية السعودية لمعرفة مدى التزام تلك المواقع بتوفير الميتاداتا وفقا لبرنامج Metachecker.net. كما أظهرت الدراسة أن طريقة بناء الميتاداتا في مواقع المكتبات الجامعية السعودية لم تكن جيدة في مجملها، حيث كانت ميتاداتا المواقع مجال الدراسة فقيرة في معلوماتها. تتميز مواقع المكتبات الجامعية السعودية بالحجم وزمن التحميل المناسبين.

- في عام 2005 نشر زين عبدالهادي دراسة بعنوان " وصائف البيانات (Metadata) في مواقع المكتبات العربية في كل من مصر والسعودية : دراسة تطبيقية" <sup>7</sup> هدفت الدراسة إلى تحليل مواقع المكتبات العربية في مصر والسعودية حيث شملت الدراسة على عدد من المكتبات منها مكتبة الإسكندرية، شبكة المكتبات المصرية، دار الكتب المصرية، مكتبة الملك فهد الوطنية، مكتبة الملك عبد العزيز العامة، مكتبة مبارك العامة. وتوصلت الدراسة إلى أن البرمجيات التي أعدت لقياس الميتاداتا في المواقع الغربية لا تصلح للمواقع العربية بسبب ترميز الحرف العربي في صفحات النص الفائق.

ثانيا : الدراسات الاجنبية

- في عام 2013 نشر كلا من Emanuele Bellini & Paolo Nesi دراسة بعنوان " Metadata Quality Assessment Tool for Open Access Cultural Heritage Institutional Repositories" <sup>8</sup> تهدف الدراسة إلى دعم المؤسسات لتقييم جودة مستودعها الذي يحدد ملف تعريف الجودة

لمخطط بيانات التعريف الخاص بها (مثل Dublin Core) وتحديد درجة الدقة والاتساق كمقاييس عالية المستوى. تم اختبار مقاييس ملف تعريف الجودة والنموذج الأولي في مستودعات مؤسسة الوصول المفتوح التابعة للجامعات الإيطالية.

- في عام 2011 نشر Ya-Ning Chen and others دراسة بعنوان "Metrics for Metadata Quality Assurance and Their Implications for Digital Libraries"<sup>9</sup> تهدف هذه الدراسة إلى تطوير مجموعة من المقاييس الشائعة لجودة البيانات الوصفية على مستوى عنصر البيانات. تُستخدم المقاييس المقترحة لضمان جودة البيانات الوصفية التي يتم تحويلها من تنسيقات البيانات الأولية غير المتجانسة ومصدرها إلى مستودع رقمي مركزي قائم على دبلن كور. اعتمدت هذه الدراسة المقاييس التي قدمتها بروس وهيلمان كأساس لتطوير المقاييس المقترحة وقد تم تطوير نهج هجين من التلقائي واليدوي لتقييم جودة البيانات الوصفية في الممارسة العملية.

- في عام 2005 نشر Jeffrey Beall دراسة بعنوان "Metadata and Data Quality Problems in the Digital Library"<sup>10</sup> تهدف إلى توضيح الأنواع الرئيسية لأخطاء جودة البيانات التي تحدث في المكتبات الرقمية، سواء في كائنات النص الكامل أو في بيانات التعريف. تعتبر دراسة هذه الأخطاء مهمة لأنه يمكن أن يمنع الوصول إلى المستندات عبر الإنترنت. تتضمن بعض أنواع الأخطاء الشائعة مثل الأخطاء المطبعية، أخطاء المسح الضوئي وتحويل البيانات. يمكن أن تؤدي الأخطاء في البيانات الأولية إلى إعاقة الوصول إلى المصادر الإلكترونية. تتناول الورقة أيضاً مسؤولية الأخطاء في المستندات الرقمية وتقدم اقتراحات لإدارة جودة بيانات المكتبة الرقمية.

من خلال الاستعراض السابق نشير بأن الدراسة الحالية تتفق مع الدراسات السابقة في موضوعها الرئيس وهدفها العام إلا أنها اختلفت عن دراسة زين عبدالهادي بأن تضمنت هذه الدراسة ربط للمشكلة البحثية بالمتغيرات المعاصرة فأن الارتقاء الحكومي والشفافية والتحول الرقمي ضمن أهداف الحوكمة الإلكترونية لمواكبة تطورات الثورة الصناعية الرابعة. وبالإضافة لشمول الدراسة لعينة ضمن نطاق جغرافي واحد وتشابه

الإمكانيات بين دول مجلس الخليج التعاوني. فأن هذا التشابه في الإمكانيات التقنية والبشرية والبنى التحتية لدول مجلس الخليج التعاوني محل الدراسة يجعل عملية المقارنة منطقية إلى حد ما.

### الإطار النظري:

البيانات الوصفية أو الميتاداتا هي مجموعة صغيرة من البيانات المصممة خصيصا لتوفير معلومات مرجعية حول بيانات أخرى. وعلى مدار القرون استخدمت البيانات الوصفية بعدة أشكال تختلف وعلى سبيل المثال في عام 280 قبل الميلاد قامت مكتبة الاسكندرية الكبرى بإرفاق علامة صغيرة متدلّية في نهاية كل وعاء وأعطت العلامات عدة بيانات ببليوجرافية تشمل (العنوان - الموضوع - المؤلف) مما يسمح لمستخدمي المكتبة بالوصول السريع للمعلومات واستمر تطور نظم استرجاع المعلومات في شكلها التقليدي والإلكتروني. ويأتي أول ذكر للبيانات الوصفية أو الميتاداتا لأنظمة الكمبيوتر من ستوارت ماكنوش وديفيد غريفيل في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا في عام 1967م، حيث وصفا بأن هناك الحاجة إلى "لغة ميتا رقمية". يتمثل الهدف الأساسي للبيانات الوصفية في مساعدة الباحثين في العثور على المعلومات ذات الصلة واكتشاف المصادر الإلكترونية. تسمى الكلمات الرئيسية المستخدمة في الأوصاف "علامات التعريف". كما تستخدم البيانات الوصفية في تنظيم الموارد الإلكترونية، وتوفير الهوية الرقمية، ودعم حفظ البيانات وحفظها.<sup>11</sup>

ومن وجهه نظر ميشيل جورمان بأن الميتاداتا ماهي إلا "طريقة ثالثة" لمحاولة تنظيم مصادر المعلومات الإلكترونية مع إمكانية الوصول إليها بسهولة من قبل المستخدمين، فإن أول طريقة استخدمت في استرجاع المعلومات كان متمثل في استخدام الأدلة ومحركات البحث ولكن يعاب على الأدلة بأن تغطيتها محدودة في تقديم المصادر الإلكترونية المتاحة على الشبكة العنكبوتية، أما بالنسبة لمحركات البحث فهي تعتبر أرخص من سابقتها ولكنها غير فعالية كفاية بالإضافة إلى أنها تزود المستفيد بمجموعة كبيرة من النتائج التي لا يليها معظمها في الواقع طلب المستفيد. أما الطريقة الثانية في تنظيم المصادر الإلكترونية هو استخدام قواعد الفهرسة وصيغة مارك لفهرسة المصادر الإلكترونية وبالرغم من فعالية هذه الطريقة في الوصول السريع إلا أنه يعتبر نظاما معقدا ومكلفا ومضيقا للوقت.



ومن هنا نبعت الحاجة إلى طريقة ثالثة باستخدام الميئاتاداتا والتي تتميز بأنها أبسط من نظم الفهرسة وأكثر فعالية من أداء محركات البحث, بالإضافة لسهولة فهمها من طرف الناشرين والمؤلفين وغيرهم المعنيين بنشر المصادر الإلكترونية.<sup>12</sup>

### ماهية الميئاتاداتا:

الميئاتاداتا أو البيانات الوصفية من التعريفات المطاطية في الأدب المكتبي بشكل عام ويمكن تعريف الميئاتاداتا من عدة جوانب سواء من معناها الحرفي أو المعنى الوظيفي التي تقوم به.

عرفها الـ (ODLIS) Online Dictionary of Library and Information Science: بالمعنى الدقيق للكلمة, بيانات حول البيانات الأخرى. أما بالمعنى وظيفي, بيانات منظمة عن البيانات. بشكل أكثر تحديداً, وصف لمجموعة من البيانات (كيف ومتى تم جمعها, من قام بجمعها وتنظيمها, التنسيق الذي يتم تقديمه, وما إلى ذلك). في قاعدة بيانات أو ملف بيانات قابل للقراءة آليا يستخدم لتحديد ووصف وتحديد مكان الموارد الإلكترونية المتصلة بالشبكة العنكبوتية.<sup>13</sup>

وقد اهتمت الهيئة الدولية للمواصفات الأيزو (ISO) international standard organization بتعريف الميئاتاداتا حيث يمكن الاعتماد عليه: أنها البيانات المتضمنة في كيان ما أو المرتبطة بكيان ما, وتصف هذا الكيان وتساعد في استرجاعه.<sup>14</sup>

بالإضافة لتعريف لجنة الفهرسة في الجمعية الأمريكية (ALA) American library association عرفت الميئاتاداتا بأنها بيانات هيكلية مرمزة تصف خصائص كيانات معلوماتية محددة تساعد في تحديد هويتها واستكشافها وإدارتها.<sup>15</sup>

### وعلى ضوء ما سبق يمكن أن نعرف الميئاتاداتا تعريفاً إجرائياً بأنها:

مجموعة من البيانات التي تساعد في توصيف الوعاء الإلكتروني والعمل على استرجاعه بأقل جهد ووقت ممكن في الشبكة العنكبوتية وفقاً لمعايير محددة مسبقاً تساهم في الوصول السريع للأوعية الإلكترونية.

## أهمية الميتاداتا:

تحدث عماد عيسى في كتابه "المكتبات الرقمية: الاسس النظرية والتطبيقات العملية" عن أهمية الميتاداتا والتي تكمن بصفة عامة في تسهيل اكتشاف المصادر من خلال تحديد هويتها وأماكن تواجدها بالإضافة إلى توفيرها لإمكانية التشغيل البيئي والذي يسمح بتبادل البيانات بأقل قدر من الوظائف والحد من ضياع المحتوى. وبصرف النظر عن اختلاف العتاد أو بيئة البرمجيات أو بنية البيانات أو واجهات التعامل.

وإسهاباً في أهمية الميتاداتا فهي توفر محددات رقمية ومميزة تساعد في التمييز بين كل كيان معلوماتي وآخر. واستتمام لأهمية الميتاداتا فإن أهم ما تتميز به عن سواها من أنظمة استرجاع المعلومات كونها تضمن إتاحة المصادر مستقبلاً من خلال تطوير الميتاداتا المعنية بالحفظ والاختزان التاريخي للمصادر الرقمية. وأخيراً فإن الميتاداتا توثق وتتبع معلومات مستويات حقوق النشر والاستنساخ والذي يعتبر من أبرز ما تمتاز به الميتاداتا.<sup>16</sup>

## صيغ البيانات الوصفية أو الميتاداتا:

تأتي الميتاداتا بعدة صيغ تتلاءم بشكل كبير مع المعيار الذي يعمل في نطاقه وهذا يساعد على الاستخدام الأمثل:

1/ الصيغة البسيطة: تضم بيانات تم انشاؤها آلياً بدون هيكلية أو بنية أو تصميم معين. وتعد الأدلة ومحركات البحث من ضمن تلك الصيغة.

2/ الصيغة المهيكلة: تقوم على اساس ضم المعايير مع البيانات، بحيث تسمح للمستخدم أو المستفيد أو المستخدم تحديد قيمة المصادر وأهميتها بالنسبة له، ويتم إنشاء هذه الصيغ يدوياً من قبل أشخاص ذوي الاختصاص في الوصف البيبليوجرافي، ويعد معيار دبلن كور من ضمن هذه الفئة.

3/ الصيغة الغنية: تستخدم لتحديد مواقع مصادر المعلومات، وتوثيق الأعمال والمخطوطات، ويتم إعدادها يدوياً بواسطة متخصصين في الإعداد الفني ويقع معيار مارك والتبادل المحسب لمعلومات المتاحف ضمن هذه الفئة.<sup>17</sup>

## معايير الميتاداتا:

تعددت معايير الميتاداتا وفقاً للمصادر الالكترونية وأشارت منى حازم يحيى في دراستها "واصفات البيانات لمواقع الجامعات العراقية على الإنترنت" إلى 10 معيار مستخدم في البيئة الإلكترونية ولعل من أهمها:

1/ معيار MARC21: ويحتوي على خمسة أنواع من البيانات وسمي بهذا الاسم لأنه دمج بين نظام مارك الأمريكي ومارك الكندي، ويشمل الكتب والدوريات والخرائط والمواد السمعية والبصرية والإلكترونية.

2/ معيار دبلن كور Dublin Core: يستند على مجموعة من العناصر المتفق عليها دولياً في إنشاء ووصف المصادر الإلكترونية والوصول إليها وهو أكثر المعايير استخداماً، وهذا المعيار هو محل الدراسة.

3/ معيار الوصف الارشيفي المرمز EAD: صدر عن الجمعية الأمريكية للأرشيفين، ويستخدم لوصف بيانات الأرشيف والمكتبات والمتاحف.

4/ معيار التبادل المحسب لمعلومات المتاحف CIMI: يعد امتداداً لمعيار دبلن كور، ويمثل هذا المعيار المستوى الأكثر تفصيلاً للوصف.<sup>18</sup>

## معيار دبلن كور:

يتضمن معيار دبلن كور في الأصل على مستويين: بسيط ومؤهل. وتتكون مجموعة دبلن كور البسيطة من خمسة عشر عنصراً، أما مجموعة دبلن كور المؤهلة فتتضمن الخمسة عشر عنصراً من المجموعة البسيطة بالإضافة إلى ثلاثة عناصر إضافية وتسمى التصنيفات التي تمكن من تحسين دلالات العناصر بطرق قد تكون مفيدة في اكتشاف الموارد.

منذ عام 2012 تم دمج المستويين في شروط بيانات DCMI كمجموعة واحدة من المصطلحات باستخدام نموذج بيانات RDF. وفي Dublin Core Website تم العثور على مجموعة كاملة من العناصر ونظراً لكون تعريف المصطلحات غالباً ما يحتوي على مجالات ونطاقات، والتي قد لا تكون متوافقة مع تعريفات ما قبل RDF المستخدمة لعناصر دبلن كور الأصلية الخمسة عشر الشهيرة.<sup>19</sup>

## عناصر دبلن كور:

يضم معيار دبلن كور خمسة عشر عنصراً من عناصر الميئاتا جميعها اختيارية وقابلة للتكرار. وتوزع تلك العناصر على ثلاث فئات على النحو الآتي:

### أولاً: المحتوى ويضم سبعة عناصر وهي

- 1/ العنوان: ويتضمن أسم العمل وعادة ما يكون من أنشا العمل أو نشره.
- 2/ الموضوع: وهو ما يدور حوله العمل، وعادة يعبر عنه بكلمات مفتاحية أو عبارات تصف محتوى المصدر.
- 3/ الوصف: عبارة عن وصف نصي يوضح ماهية العمل، مثل المستخلص في حالة الوثائق المكتوبة أو وصف المحتوى في حالة المصادر المرئية.
- 4/ المصدر: وهو يكون عبارة عن معلومات أشتقت من مصدر آخر للمصدر الحالي، سواء كان المصدر مطبوعاً أو إلكترونياً. ويذكر عادة عند الضرورة لاكتشاف المصدر الحالي.
- 5/ اللغة: يوضح لغة المحتوى الفكري للعمل.
- 6/ العلاقة: محدد لمصدر آخر وعلاقته بالمصدر الحالي. ويستخدم في التعبير عن الروابط بين المصادر ذات الصلة.
- 7/ التغطية: يعبر عن الخصائص المكانية والزمانية للمحتوى الفكري للعمل، وتوضح التغطية المكانية الموقع الجغرافي للعمل أما التغطية الزمانية تعني الفترة الزمنية التي تم تغطيتها والتي تختلف تماماً عن التاريخ الذي أنشئ فيه العمل.

### ثانياً: الملكية الفكرية وتضم أربعة عناصر وهي

- 1/ منشئ العمل: يوضح الشخص أو الأشخاص المسؤولين بشكل أساسي عن المحتوى الفكري للعمل.
- 2/ الناشر: الهيئة أو الشخص المسؤول عن إتاحة العمل في شكله الحالي، مثل دور النشر.

3/ المساهم أو المشارك: هو الشخص أو الهيئة الذي أسهم فكريا في العمل, ولكنه ليس المنشئ الاصيلي لعناصره, مثل: المحرر وراسم الايضاحات.

4/ الحقوق: محدد يرتبط بصيغة إدارة أو ترتيب الحقوق, أو محدد يرتبط بخدمة تقدم معلومات عن إدارة حقوق المصدر.

### ثالثا: الإصدار ويضم أربعة عناصر وهي

1/ التاريخ: يوضح تاريخ إنشاء أو إتاحة المصدر.

2/ النوع: يشير على فئة المصدر مثل: صفحة رئيسية على الشبكة العنكبوتية أو رواية, أو شعر, أو معجم, أو مقالة... إلخ.

3/ الشكل: يبين شكل البيانات من حيث الحجم والمدة, والبرامج والعتاد اللازمة لتشغيل أو عرض المصدر.

4/ المحدد: والمعنية بتوضيح معرفات العمل, سواء أكانت رقما أم صيغة, مثل الترقيم الدولي الموحد للكتب ISBN أو محدد العنوان الموحد URL.<sup>20</sup>

وعلى ضوء ما سبق يمكن أن نذكر بعض الأمثلة الرئيسية للترميز المستخدمة في معيار دبلن كور:

العنوان:

```
<meta name = "DC.Title"
content = " HYP">
```

الناشر:

```
<meta name = "DC. Publisher"
content = "publisher-name">
```

الشكل:

```
<meta name = "DC.Format.Medium"
scheme = "IMT"
content = "text/xml">
```

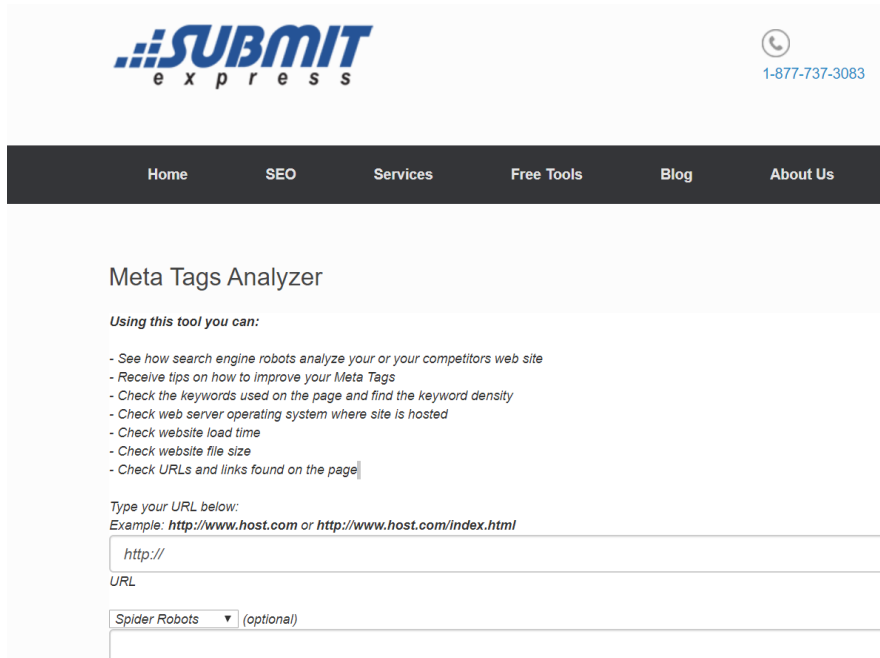
اللغة:

```
<meta name = "DC.Language"
content = "en">
```

أمثلة الترميز لا حصر لها ويمكن تعديلها وإضافة عليها كما يمكن تجاهل بعض العناصر وفقاً لاحتياجات كل مصدر إلكتروني على حده. <sup>21</sup>

### الإطار التطبيقي للدراسة:

تتوزع الشبكة العنكبوتية بالعديد بالبرامج التي تعمل على تحليل مبيادانا مواقع الإنترنت التي كانت محط اهتمام الباحثين والعاملين في تنظيم المعلومات الإلكترونية وفي هذه الدراسة اختارت الباحثة برنامج Meta Tags Analyzer من إنتاج شركة Submit Express تم إنشائها في 1998م المختصة في تسويق الاللكتروني وتحسين ظهور المواقع في محركات البحث. <sup>22</sup>



### الشكل رقم (1) يعرض واجهة برنامج Meta Tags Analyzer

العناصر التي ستغطيها الدراسة تتمثل في: (المؤلف – العنوان – الوصف – الكلمات المفتاحية – الزواحف) بالإضافة لحجم الصفحة وزمن تحميل الصفحة وبعض المعلومات العمومية التي يظهرها البرنامج.

## البوابات الوطنية لدول مجلس التعاون الخليجي:

فيما يلي نبذة عن البوابات الحكومية مجال الدراسة يليها تحليل مبيادانا كل بوابة على حدة.

– البوابة الوطنية للمملكة العربية السعودية – GOV.SA:

<https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/main>

أنشئت البوابة الوطنية للتعاملات الإلكترونية الحكومية السعودية في عام 2006 م بهدف تيسير الوصول إلى هذه الخدمات والاستفادة منها. تتيح البوابة التي تعتبر المدخل الرسمي والموحد للمعاملات الحكومية للمواطنين، والمقيمين، والشركات، والزوار إمكانية الوصول السريع للخدمات الحكومية الإلكترونية في المملكة العربية السعودية وتنفيذ معاملاتهم بكفاءة، وسهولة، وأمان، وسرعة من خلال توفير هذه الخدمات على موقعها من خلال التكامل مع الجهات الحكومية الأخرى أو من خلال توفير روابط المواقع الإلكترونية للجهات الحكومية وما تقدمه من خدمات على البوابة. وتعد البوابة الوطنية السعودية منصة لبث الأخبار والفعاليات الخاصة بالمملكة، وكما تقدم العديد من الروابط لأنظمة، ولوائح، وقوانين، وخطط، ومبادرات المملكة، بالإضافة إلى إتاحتها دليلاً للجهات الحكومية.

تحليل مبيادانا موقع البوابة الوطنية للمملكة العربية السعودية :

جدول رقم (1) يوضح تحليل مبيادانا البوابة الوطنية للمملكة العربية السعودية

<b>Status</b>	
Status:	HTTP/1.1 200 OK
Server:	Microsoft-IIS/8.5
Content:	text/html; charset=UTF-8
<b>Meta tags report for:</b>	
Meta tag	Value
Title:	الخدمات الحكومية الموحدة – GOV.SA
Author:	Saudi eGovernment
<b>Meta tags analysis</b>	
Title:	Title is smaller than 60 characters (The recommended length 57 characters)

Description:	Found no description meta tag The description meta tag is used by most of the search engines Add a description that accurately describes the webpage. The recommended length is between 70 and 160 characters
Keywords:	Found no keywords meta tag. The keyword meta tag is still used by many search engines. Consider to add a keyword meta tag.
Robots:	index, follow
Author:	The Author meta tag contains no errors This tag contains 15 characters
<b>Web page analysis</b>	
size of page	The size of the web page is 90158 bytes.
load time	The web page load time is 3.886 seconds.

– البوابة الرسمية لحكومة الإمارات العربية المتحدة – حكومة إمارات:

<https://www.government.ae/#/>

أنشئت البوابة الرسمية لحكومة الإمارات بقرار من مجلس الوزراء في عام 2011 م، لتكون النافذة الموحدة لجميع الخدمات الإلكترونية الحكومية ومنصة للتواصل والتفاعل مع الحكومة من قبل المواطنين، والزوار، وأصحاب الأعمال. وتتمثل رؤيتها في توفير منصة متكاملة لجميع الخدمات والمعلومات الخاصة بالجهات الحكومية في دولة الإمارات العربية المتحدة، كما تسعى من خلال رسالتها إلى تحقيق رؤية الإمارات 2021 م عبر توفير قناة مركزية للمعلومات الشاملة عن الخدمات الحكومية، وتمكين الوصول إلى الخدمات وإنجاز معاملاتهم عبر منصة واحدة.

تحليل مبيدات موقع البوابة الوطنية للإمارات العربية المتحدة :

جدول رقم (2) يوضح تحليل مبيدات البوابة الوطنية للإمارات العربية المتحدة

<b>Status</b>	
Status:	HTTP/1.1 200 OK
Server:	Microsoft-IIS/8.5
Content:	text/html; charset=utf-8
<b>Meta tags</b>	<a href="https://www.government.ae/#/">https://www.government.ae/#/</a>
<b>report for:</b>	
Meta tag	Value



Title:	الرئيسية - البوابة الرسمية لحكومة الإمارات العربية المتحدة
<b>Meta tags analysis</b>	
Title:	Title relevancy to page content is terrible. The current title is 106 characters The recommended title length is less than 70 characters.
Description:	Found no description meta tag The description meta tag is used by most of the search engines Add a description that accurately describes the webpage. The recommended length is between 70 and 160 characters
Keywords:	Found no keywords meta tag. The keyword meta tag is still used by many search engines. Consider to add a keyword meta tag.
Robots:	Found no robots meta tag This tag is not really required but helps spiders to index the web page
Author:	Found no author meta tag. This tag is not really required but helps for your (company) name recognizing.
<b>Web page analysis</b>	
size of page	The size of the web page is 170961 bytes.
load time	The web page load time is 7.1624 seconds.

- البوابة الوطنية لمملكة البحرين:

[www.bahrain.bh](http://www.bahrain.bh)

أطلقت البوابة الوطنية لمملكة البحرين في عام 2007 م بموجب مرسوم ملكي، وتتولى هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية إدارتها كجزء من الاستراتيجية الوطنية لمملكة البحرين في تنفيذ البرامج الشاملة للحكومة الإلكترونية. وتتيح البوابة بالإضافة إلى العديد من الخدمات الإلكترونية منصة للبيانات المفتوحة التي يمكن الوصول إليها من خلال الصفحة الرئيسية لبوابة البحرين الوطنية. وتعد البوابة القناة الرسمية لجميع الخدمات الحكومية الإلكترونية التي تقدمها مملكة البحرين لجميع الأفراد والزوار والقطاعات العامة والخاصة على حد سواء.

تحليل مبادرات موقع البوابة الوطنية لمملكة البحرين :

## جدول رقم (3) يوضح تحليل ميتاداتا البوابة الوطنية لمملكة البحرين

<b>Status</b>	
Status:	HTTP/1.0 302 Found
Server:	BigIP
Content:	text/html; charset=UTF-8
<b>Meta tags report for:</b>	<a href="http://www.bahrain.bh">www.bahrain.bh</a>
Meta tag	Value
Title:	مملكة البحرين - بوابة الحكومة الإلكترونية
Description:	البوابة الوطنية للحكومة الإلكترونية - مملكة البحرين، محطة واحدة تسهل الوصول إلى مختلف المعلومات والخدمات الحكومية الإلكترونية.
<b>Meta tags analysis</b>	
Title:	Title should be smaller than 60 characters (76 characters)
Description:	This tag contains too many characters This tag contains 234 characters. This is too many for what we would consider a 'robot friendly' web page. The recommended description length is between 70 and 160 characters
Keywords:	Found no keywords meta tag. The keyword meta tag is still used by many search engines. Consider to add a keyword meta tag.
Robots:	Found no robots meta tag This tag is not really required but helps spiders to index the web page
Author:	Found no author meta tag. This tag is not really required but helps for your (company) name recognizing.
<b>Web page analysis</b>	
size of page	The size of the web page is 261396 bytes.
load time	The web page load time is 7.1054 seconds.

- البوابة الرسمية للخدمات الحكومية الإلكترونية بسلطنة عمان - عُماننا:

[/http://www.oman.om/wps/portal/index](http://www.oman.om/wps/portal/index)

أنشئت البوابة الرسمية للخدمات الإلكترونية بسلطنة عمان بموجب المرسوم السلطاني رقم 69 في عام 2008 م. وتعد هيئة تقنية المعلومات في سلطنة عمان هي الجهة المسؤولة والمشرفة على إدارة البوابة. تعتبر بوابة عُمان هي المنصة الرسمية والنفوذ الموحد الذي يربط المستخدمين بالخدمات الإلكترونية التي تقدمها الحكومة في السلطنة، حيث تمكن المستخدمين من تلبية احتياجاتهم بكل يسر وسهولة بأقل جهد ووقت ممكن.

تحليل ميتاداتا موقع البوابة الوطنية لسلطنة عمان :

جدول رقم (4) يوضح تحليل ميتاداتا البوابة الوطنية لسلطنة عمان

<b>Status</b>	
Status:	HTTP/1.1 200 OK
Server:	Apache
Content:	text/html; charset=UTF-8
<b>Meta tags report for:</b>	<a href="http://www.oman.om/wps/portal/index">/http://www.oman.om/wps/portal/index</a>
meta tag	value
Title:	Home
Description:	Sultanate of Oman - The Official Government Portal
<b>Meta tags analysis</b>	
Title:	Title relevancy to page content is terrible. The Title relevancy to page content is 0%
Description:	Meta Description Should be greater than 80 and smaller than 160 characters (50 characters)
Keywords:	Keyword relevancy to page content is very good
Robots:	Found no robots meta tag This tag is not really required but helps spiders to index the web page
Author:	Found no author meta tag. This tag is not really required but helps for your (company) name recognizing.
<b>Web page analysis</b>	
size of page	The size of the web page is 1510 bytes.
load time	The web page load time is 3.1719 seconds.

– البوابة الإلكترونية الرسمية لدولة الكويت – KGO :

<https://www.e.gov.kw/sites/kgoArabic/Pages/HomePage.aspx>

توفر البوابة الإلكترونية الرسمية لدولة الكويت خدماتها الحكومية لجميع المستخدمين من المواطنين والزوار والمقيمين والقطاعات بشقيها الحكومية والخاصة، من خلال تقديم المعلومات، والنظم، والقوانين المتعلقة بدولة الكويت إلكترونياً، وتهدف من خلالها إلى الوصول لمستويات عالية من التنافسية والشفافية في الأعمال الحكومية. كما تسعى إلى تشجيع استخدام التكنولوجيا الحديثة للمعلومات والاتصالات من خلال جعلها جزءاً لا يتجزأ من التعاملات اليومية. وتسعى أن تكون البوابة الإلكترونية الرسمية لدولة الكويت نقطة الوصل لدى جميع فئات المجتمع للاستفادة من المعلومات والخدمات الإلكترونية التي تقدمها الجهات الحكومية والقطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني وصولاً نحو الكويت الإلكترونية.

تحليل مبيدات موقع البوابة الوطنية لدولة الكويت :

جدول رقم (5) يوضح تحليل مبيدات البوابة الوطنية لدولة الكويت

<b>Status</b>	
Status:	HTTP/1.1 200 OK
Server:	Microsoft-IIS/8.5
Content:	text/html; charset=utf-8
<b>Meta tags report for:</b>	<a href="https://www.e.gov.kw/sites/kg0Arabic/Pages/HomePage.aspx">https://www.e.gov.kw/sites/kg0Arabic/Pages/HomePage.aspx</a>
Meta tag	Value
Title:	الصفحات - HomePage
<b>Meta tags analysis</b>	
Title:	Title relevancy to page content is terrible. The Title relevancy to page content is 0%
Description:	Found no description meta tag The description meta tag is used by most of the search engines Add a description that accurately describes the webpage. The recommended length is between 70 and 160 characters
Keywords:	This tag contains too many characters Keyword relevancy to page content is very poor. The keywords relevancy to page content is 56%.
Robots:	Found no robots meta tag This tag is not really required but helps spiders to index the web page
Author:	Found no author meta tag. This tag is not really required but helps for your (company) name recognizing.

Web page analysis	
size of page	The size of the web page is 123090 bytes.
load time	The web page load time is 6.5979 seconds.

## نتائج التحليل:

البوابة الوطنية الكويتية	البوابة الوطنية العمانية	البوابة الوطنية البحرينية	البوابة الوطنية الاماراتية	البوابة الوطنية السعودية	تيجان المبتاداتا
ليس هناك علاقة بين عنوان الصفحة والمحتوى.	ليس هناك علاقة بين عنوان الصفحة والمحتوى.	لا بأس به ولكن يحتوي على عدد أحرف أكثر من المطلوب.	يحتوي على عدد أحرف أكثر من المطلوب.	لا بأس به ولكن يحتوي على عدد أحرف أقل من المطلوب.	تاج العنوان
-	يحتوي على عدد أحرف أقل من المطلوب.	يحتوي على عدد أحرف أكثر من المطلوب.	-	-	تاج الوصف
عدد الكلمات المفتاحية كثيرة وعلاقتها بمحتوى الصفحة 56%.	الكلمات المفتاحية في البوابة بحالة جيدة.	-	-	-	تاج الكلمات المفتاحية
-	-	-	-	index, follow.	تاج الزواحف
-	-	-	-	ليس هناك أخطاء ويحتوي على 15 حرف.	تاج المؤلف
- 123090 معتدل.	- 1510 ممتاز.	- 261396 معتدل.	- 170961 معتدل.	- 90158 ممتاز.	حجم الصفحة

6 ث - متوسط.	3 ث - ممتاز.	7 ث - متوسط.	7 ث - متوسط.	3 ث - ممتاز.	زمن تحميل الصفحة
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	------------------

### مما سبق نستشف الآتي:

يلاحظ أن جميع البوابات الوطنية لدول مجلس التعاون الخليجي لم تهتم لتاج الزواحف باستثناء البوابة الوطنية للمملكة العربية السعودية حرصت على تفعيل تاج الزواحف وتميزت أيضا البوابة الوطنية السعودية بتفعيل تاج المؤلف, أما تاج العنوان فإنه بحاجة للمزيد من التعديلات والاهتمام من جانب المسؤولين عن مبادرات البوابات الوطنية. وبالإضافة لذلك يسجل لبوابة المملكة العربية السعودية أسرع زمن تحميل لصفحات الويب تزامنا مع البوابة الوطنية العمانية بواقع 3 ثوان.

تاج الوصف تفوقت البوابة الوطنية العمانية والبوابة الوطنية الكويتية من أصل خمسة بوابات في تفعيل هذا التاج ولكن بوابة الكويت تحتاج إلى المزيد من الاهتمام كون أن عدد الكلمات المفتاحية كثيرة وعلاقتها بمحتوى الصفحة 56%. وكلتا البوابتين لم تفعلتا تاج العنوان على النحو الصحيح فليس هناك علاقة بينهم.

كما تشابهت نتائج البوابة الوطنية الاماراتية والبوابة الوطنية البحرينية في تفعيل معايير المبادرات إلا أن بوابة البحرين يُعاب عليها كثرة الأحرف المستخدمة في تاج الوصف, كما يستحسن من العاملين في تنظيم مصادر المعلومات الإلكترونية الاهتمام بمعايير المبادرات لتحسين ظهور المواقع على الشبكة العنكبوتية. وأخيراً فإن تاج الكلمات المفتاحية لم يحظَ باهتمام كبير من قبل العاملين في إنشاء المبادرات ويجب أخذه بعين الاعتبار باستثناء البوابة الوطنية العمانية.

### النتائج والتوصيات:

اولا: النتائج توصلت الدراسة لعدد من النتائج ومتمثلة بالاتي:

- أتاحت جميع دول مجلس التعاون الخليجي صفحة خاصة ومستقلة للبوابات الوطنية.
- كلا من البوابة السعودية والبوابة العمانية فعلت ثلاثة تيجان من أصل خمسة تيجان تم تحليلها.

- حصلت كلا من البوابة الوطنية السعودية والبوابة الوطنية العمانية على أقل نسبة زمن تحميل لصفحة الويب بواقع 3 ثوان.

- تفردت البوابة الوطنية السعودية بتفعيل تاج الزواحف.

- تميزت البوابة الوطنية العمانية بالتفعيل الصحيح لتاج الكلمات المفتاحية.

- افتقرت البوابات الوطنية محل الدراسة لتفعيل تاج المؤلف باستثناء البوابة الوطنية السعودية.

- تاجي الوصف والكلمات المفتاحية لم يحظَ باهتمام بالغ من قبل البوابات الوطنية محل الدراسة.

ثانيا: التوصيات بناء على ما سبق توصي الدراسة بالاتي:

- توصي الدراسة بالاهتمام بالبوابات الوطنية والعمل على تحسينها للارتقاء الحكومي.

- كما توصي الدراسة بتطوير جوانب الضعف في البوابات الوطنية محل الدراسة لتسهيل إمكانية استرجاعها من قبل محركات البحث.

- يجب أن يصب الاهتمام عند بناء المواقع الإلكترونية بجوانب مهمة كالاهتمام بمعايير الميئاتا باستخدام معيار دبلن كور.

- توصي الدراسة القائمين على إعداد الميئاتا في البوابات الوطنية استخدام اللغتين العربية والانجليزية لضمان الوصول إلى المواقع على المستويين المحلي والعالمي.

**الهوامش:**

<sup>1</sup> محمد فتحي عبد الهادي، زين الدين عبد الهادي. (2007). الميئاتا وفهرسة المصادر الإلكترونية.

<sup>2</sup> محمد عبدالرحمن السعدني. البيانات الحكومية المفتوحة في العالم العربي: دراسة مسحية مع اقتراح رؤية ممنهجة. (2015).

<sup>3</sup> منى حازم يحيى الحافظ. (2014). واصفات البيانات " الميئاتا " لمواقع الجامعات العراقية على الانترنت.

- 4 محمد خميس اليوسعيدي، و عبد الله بن سالم الهنائي. (2013). تطبيق الميتاداتا في مواقع المكتبات بسلطنة عمان ومدى التزامها بالمعايير الدولية: دراسة تحليلية. المؤتمر التاسع عشر: مستقبل المهنة : كسر الحواجز التقليدية لمهنة المكتبات والمعلومات والتحول نحو مستقبل البيئة المهنية الرقمية: جمعية المكتبات المتخصصة - فرع الخليج العربي، أبو ظبي: معية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي، 225 - 254. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/383830>.
- 5 نورة بنت ناصر بن عبدالله الهزاني. (2009). واصفات البيانات (Metadata) في المواقع الحكومية السعودية على الإنترنت. Cybrarians Journal: البوابة العربية للمكتبات والمعلومات، ع 19، 1 - 18. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/507944>.
- 6 محمد أمين بن عبدالصمد مرغلاني، وسوزان مصطفى فلمبان. (2008). الميتاداتا في المواقع الإلكترونية للمكتبات الجامعية السعودية: دراسة تحليلية. مجلة دراسات المعلومات: جمعية المكتبات والمعلومات السعودية، ع 2، 7 - 46. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/28559>.
- 7 زين عبدالهادي. (2005). وصائف البيانات Metadata في مواقع المكتبات العربية في كل من مصر والسعودية: دراسة تطبيقية. Cybrarians Journal: البوابة العربية للمكتبات والمعلومات، ع 4، 4 - 23. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/506341>.
- 8 Nesi, Paolo & Bellini, Emanuele. (2013). Metadata Quality Assessment Tool for Open Access Cultural Heritage Institutional Repositories. .
- 9 Chen, Ya-Ning & Wen, Chun-Ya & Chen, Hui-Pin & Lin, Yen-Hung & Sum, Hon-Chung. (2011). Metrics for Metadata Quality Assurance and Their Implications for Digital Libraries. .
- 10 Jeffrey Beall. (2005). Metadata and Data Quality Problems in the Digital Library. JoDI: Journal of Digital Information, ISSN 1368-7506, Vol. 6, N°. 3, 2005. 6 .
- 11 Foote Keith D. A Brief History of Metadata. Information Management Articles by dataversity Michael Gorman. The enduring library.- Chicago: American library association, 2003.- p89-91<sup>12</sup>.
- 13 Reitz Joan M. ODLIS: Online Dictionary for Library and Information Science. 2004. Available at: <https://goo.gl/XcqfqE>
- 14 ISO8459-2002 (E), information and documentation- bibliographic data element directory. Part 5, data element for the exchange of cataloguing and metadata. 1 st.rd Geneva. P3.
- 15 Association for library collection and technical services. Committee on cataloging: description and access. CC:DA-MARBI task force on metadata
- 16 عماد عيسى صالح محمد، المكتبات الرقمية: الاسس النظرية والتطبيقات العملية، 2006. ص 191
- 17 طلال ناظم الزهيري. البيانات الفوقية للمواقع الحكومية العراقية على الانترنت وتأثيرها في آلية تكشيفها من قبل محركات البحث المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات. (2008).
- 18 منى حازم يحيى الحافظ. (2014) واصفات البيانات " الميتاداتا " لمواقع الجامعات العراقية على الانترنت.

DCMI Metadata Terms by DCMI Usage Board. 2012 available at: <sup>19</sup>  
<https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms>



20 فاتن بنت سعيد بامفلح. المياديتا وتنظيم مصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات. (2002).  
 Diane Hillmann. Qualified HTML Examples by Using Dublin Core.<sup>21</sup>  
 Submit express. Available at: <https://www.submitexpress.com/><sup>22</sup>

### المراجع العربية:

- بامفلح، فاتن بنت سعيد. المياديتا وتنظيم مصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات. دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات: دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع مج 7، ع 3 (2002): 24 - 54.
- الحافظ، منى حازم يحيى. واصفات البيانات " الميادانا " لمواقع الجامعات العراقية على الانترنت مجلة كلية التربية الأساسية: الجامعة المستنصرية - كلية التربية الأساسية ع82 (2014): 551 - 572.
- الزهيري، طلال ناظم. البيانات الفوقية للمواقع الحكومية العراقية على الانترنت وتأثيرها في آلية كشفها من قبل محركات البحث "المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات: الجمعية العراقية لتكنولوجيا المعلومات مج 1، ع 2 (2008): 4 - 22.
- السعدني، محمد عبدالرحمن البيانات الحكومية المفتوحة في العالم العربي: دراسة مسحية مع اقتراح رؤية ممنهجة. /علم، ع 15 (2015).
- عبد الهادي، محمد فتحي، عبد الهادي، زين الدين. (2007). الميادانا وفهرسة المصادر الإلكترونية.- القاهرة : ابيس كوم للنشر والتوزيع.
- محمد، عماد عيسى صالح. المكتبات الرقمية: الاسس النظرية والتطبيقات العملية، 2006. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ص191.

### المراجع الأجنبية:

- Association for library collection and technical services. Committee on cataloging: description and access. CC:DA-MARBI task force on metadata.
- DCMI Metadata Terms by DCMI Usage Board. (2012).- cited in: 9-9-2019.- available at: <https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/>
- Gorman, Michael. (2003). The enduring library.- *Chicago: American library association*, - p89-91.
- Hillmann, Diane. (2001). Qualified HTML Examples by Using Dublin Core. cited in: 1-9-2019.- available at : <https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/usageguide/2001-04-12/qualified-html/>

- 
- Keith D. Foote. A Brief. (2019). History of Metadata. *Information Management Article* .by *dataversity*. cited in: 8-9-2019.- available at: <https://www.dataversity.net/a-brief-history-of-metadata/#>
  - ISO8459-2002 (E), information and documentation- bibliographic data element directory. Part 5, data element for the exchange of cataloguing and metadata. 1<sup>st</sup>.rd Geneva. P3.
  - Joan, M. Reitz. (2004). ODLIS: Online Dictionary for Library and Information Science.
  - Submit express.- cited in: 9-9-2019.- Available at: <https://www.submitexpress.com/>