الميتاداتا ودعم استرجاع المحتوى الرقمي للصحف العربية الإلكترونية في البيئة الرقمية :
دراسة تطبيقية لمدى تمثيلها في بعض الصحف المصرية والسعودية

إعداد
د.عزة فاروق جوهري
أستاذ مشارك قسم علم المعلومات جامعة الملك عبد العزيز
قسم المكتبات والوثائق جامعة بني سويف

تمهيد:

أصبحت قضية تنظيم محتوى الشبكة العنكبوتية العالمية وما تحتويه من مصادر إلكترونية مختلفة من القضايا التي أرقت أخصائي المعلومات ، بالإضافة إلى الناشرين والمتخصصين والمستفيدين منها، وذلك في ظل تفجر المصادر الإلكترونية مما دعى لإيجاد قواعد ومعايير من شأنها أن تساعد في هيكلة هذه المصادر ، حيث تم تطوير معايير ما وراء البيانات (الميتاداتا) ولعل معيار دبلن كور من بين أهم المعايير الذي حقق رواجاً كبيراً نظرا لشموليته وبساطته وفعاليته في تنظيم المعلومات في البيئة الرقمية .(١)

واليوم يمر العالم بمرحلة جديدة تلعب فيها الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات دوراً حيوياً ومؤثّراً في كافة المجالات.. إذ تغيّرت كل أنماط العمل والترفيه والتعليم متحولة إلى الرقمية الكاملة **Digitization**، وتعددية الوسائط **Multimodality**، والتفاعلية **Interactivity**، والشخصنة **Customization**.

ويعد مجال الإعلام بوسائله الجماهيرية **Mass Media** المختلفة من أكثر المجالات تأثرا. ونجد اتجاهات متنامية لاستيعاب شبكة الإنترنت كوسيط للنشر الإعلامي، وذلك كنوع من التكيّف مع اتساع الشبكة وزيادة عدد مستخدميها البالغ حوالي ٢ مليار مستخدم، وأصبحت هناك مواقعَ للصحف المطبوعة تتضمن نسخاً إلكترونية ومجموعة من الخدمات المعلوماتية، وصحفاً إلكترونية ليس لها أصل ورقي، ومواقع إخبارية ومتخصصة.(٢)

تعد صحافة الإنترنت بصفة عامة "رافد معلوماتي هائل" لا تكتفي فقط بنقل الحدث مثلها كأي وسيلة أخرى، وإنما تتعدى هذه الوظيفة التقليدية البسيطة، لتبحر في مجال أكثر رحابة ، يضفي مزيدا من العمق على الحدث المنشور بما يؤكد على الصفة المعلوماتية.

فمن خلال الصحافة الإلكترونية لابد أن يقوم المستفيد بالتوجه إلى جهاز الكمبيوتر ثم يحقق اتصالا بالإنترنت بغرض التعرف على مزيد من المعلومات عن هذا الخبر أو ذاك، أو يبحث عن مزيد من التفاصيل والمعلومات حول قضية ما .

ومن هنا كان الفارق في أثناء إعداد الخبر لنشره على الموقع كذلك الفرق الكبير في الصياغة والكم المعلوماتي المصاحب للخبر، من خلفيات وصور بما في ذلك استغلال ميزة الروابط "**Links**" لإعطاء صورة أكثر عمقا للحدث المنشور على صفحات الموقع الإلكتروني، تتعدى بكثير ما يكتفي به في وسائل الإعلام الأخرى كالإذاعة والتليفزيون والصحافة المطبوعة .

يبقى بعد ذلك الدور الأهم الذي تمارسه تلك المواقع الصحفية الإلكترونية، والذي يتمثل في كونها امتدادا حقيقيا للذاكرة، يمكن الرجوع إلى محتواه من أي مكان وفي أي وقت. وباستخدام محركات البحث سواء كانت على الويب، أو محرك البحث المتوفر بالموقع الإخباري ، والذي يساعد على استرجاع المعلومات من الأرشيف مهما كان تاريخ نشرها السابق. وعلى ذلك فالخبر المنشور على المواقع الإخبارية الإلكترونية يتميز بصفتين أساسيتين، الأولى أنه يكتب ليدوم، فهو

باق بصورة دائمة، والثانية أنه قابل للاسترجاع وإعادة التوظيف، بما يخدم الجانب المعلوماتي الذي تسعى تلك المواقع لتوفيره باستمرار، والذي يمثل مادة تتميز به تلك المواقع وتنافس بعضها البعض على أساسه. لذا لزم أن تقوم تلك المواقع باستمرار، بما يسمى ب "صيانة محتواها المعلوماتي" طالما ظلت كل المواد التي تنتجها قابلة للاسترجاع والاستخدام من قبل جمهور المستخدمين أو الزوار.

ومن هنا تقام المهمة الإعلامية على ركائز خدمات معلوماتية تستلزم الإعداد والتنظيم للمحتوى المعلوماتي منذ البداية وذلك بهدف الاسترجاع لتلبية حاجات المستفيدين في النهاية. فلن يكتمل الدور الصحافي الإعلامي لأي عمل بدون هذا الدور المعلوماتي .

وكون مهمة محركات البحث سواء كانت على الويب، أو محركات البحث الخاصة بالمواقع الاخبارية تتجسد في تنظيم صفحات الويب والمواقع وإتاحتها بأقل وقت وجهد ممكن في عملية استرجاع المعلومات فهي تعتمد في تحقيقها على العديد من وسائل التنظيم من أهمها الميتاداتا التي تساعد في سرعة ودقة وكفاءة الاسترجاع إذا تم الاستعانة بها باسلوب علمي وفني سليم ، لما للميتاداتا من دور هام ووظائف متنوعة في هذا العصر الرقمي من هنا جاء الاهتمام بهذه الدراسة لتقييم الميتاداتا في بعض مواقع الصحف العربية في مصر والسعودية نموذجاً.

أولا الدراسة المنهجية

أهمية ومشكلة الدراسة :

تجسدت أهمية الدراسة من كون المهمة الإعلامية في (الصحافة الإلكترونية) تقام على ركائز خدمات معلوماتية تستلزم الإعداد والتنظيم للمحتوى المعلوماتي منذ البداية وذلك بهدف الاسترجاع لتلبية حاجات المستفيدين إذ أن الدور الصحافي الإعلامي لأي عمل لا يكتمل بدون الدور المعلوماتي . وحيث تعد الميتاداتا من أهم أدوات تنظيم المعلومات في البيئة الرقمية ، و العديد من المحركات تعطي أهمية خاصة للمصادر والمواقع المشتملة على الميتاداتا لما لها من دور في استرجاع المصادر والمعلومات المناسبة بدقة وكفاءة ، فهي تزيد من احتمالية استرجاع المعلومات المناسبة من قبل محركات البحث التي تعتمد عليها في عملية تصنيف وتكشيف صفحات الويب، فضلا عن أن الصحف الإلكترونية هي روافد ترتادها فئات عدة من المجتمعات بصفة يومية وتستمد منها الأخبار والمعلومات على اختلاف أنواعها وأشكالها من هنا كان السعي لمعرفة استثمار عناصر الميتاداتا بالصحف_ موضوع الدراسة _ وتقييمها لإعطاء صورة عن مدى التزام تلك المواقع بتطبيق الميتاداتا مستعينة في ذلك ببرنامج (**Metachecker**) بوصفه أحد البرامج الأكثر استخداما في هذا الموضوع في الإنتاج الفكري العربي والأجنبي ، وذلك لمعرفة الواقع الفعلي وسعيا لاستثمار أفضل وأمثل لأدوات التنظيم في هذا الفضاء المعلوماتي .

وعليه تجسدت مشكلة الدراسة في السؤال التالي

ما هو الواقع الفعلي للميتاداتا في الصحف المصرية والسعودية الإلكترونية موضوع الدراسة ؟ وما مدى مطابقتها لمعيار دبلن كور ؟

أهداف الدراسة :

تمثل الهدف الرئيس لهذه الدراسة في تحليل وتقييم الميتاداتا بمواقع بعض الصحف المصرية والسعودية علي شبكة الإنترنت للكشف عن مدى تطبيقها للمعايير العالمية للميتاداتا كنموذج عربي للصحف الإلكترونية وللتحقق من هذا الهدف سعت الدراسة لوضع عدة أهداف لها وهي

١) التعرف على دور خدمات المعلومات في صحافة الإنترنت
٢) كشف وجود الميتاداتا بالمواقع المختارة .
٣) التعرف على تيجان الميتاداتا المتاحة بالمواقع وأكثر التيجان استخداماً
٤) التعرف مدى جودة تيجان الميتاداتا بالمواقع موضوع الدراسة
٥) التعرف على مدى مطابقة الميتاداتا بالمواقع مع معيار دبلن كور العالمي .
٦) الوصول إلى نتائج ومقترحات تسهم في دعم استرجاع المحتوى الرقمي بتطوير ميتاداتا المواقع ورفع كفاءتها

تساؤلات الدراسة :

سعت الدراسة للإجابة على التساؤلات التالية

١) ما هو دور خدمات المعلومات في صحافة الإنترنت ؟
٢) هل هناك وجود لعناصر ميتاداتا بالمواقع المختارة ؟
٣) ما هي عناصر الميتاداتا المتاحة بالمواقع موضوع الدراسة؟
٤) ما أكثر التيجان استخداماً بالمواقع موضوع الدراسة ؟
٥) ما التقييم المتوافر لتيجان الميتاداتا المتاحة بالمواقع موضوع الدراسة ومدى جودته؟
٦) ما مدى مطابقة الميتاداتا بالمواقع موضوع الدراسة مع معيار دبلن كور ؟

منهج الدراسة :

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال تحليل الميتاداتا بمواقع عشرة (١٠) من الصحف العربية المصرية والسعودية المتوافرة إلكترونيا . وتحليل الميتاداتا بها باستخدام برنامج **Metachecker** والذي يحلل جميع تيجان الميتاداتا ، مع عرض تقييم مفصل لخمسة تيجان تعد أكثر تيجان الميتاداتا أهمية بالنسبة لمحركات البحث التي تدعم الميتاداتا وهي تيجان (العنوان ، والوصف ، والكلمات المفتاحية ، والمؤلف، والزاحف)

حدود الدراسة : اختارت الدراسة ١٠ من مواقع الصحف العربية المطبوعة المتوافرة الكترونيا على الإنترنت من دولتي مصر والسعودية في نهاية عام ٢٠١٠م وهي

الصحف المصرية:

١)الأهرام http://www.ahram.org.eg/
٢) الجمهورية http://www.algomhuria.net.eg
٣) أخبار اليوم http://www.akhbarelyom.org.eg/
٤) الأخبار http://elakhbar.akhbarway.com/
٥) المصري اليوم http://www.almasryalyoum.com/

٥) المدينة http://www.al-madina.com /

الصحف السعودية

١) الجزيرة http://www.al-jazirah.com/
٢) الرياض http://www.alriyadh.com/
٣) الوطن http://www.alwatan.com.sa
٤) عكاظ http://www.okaz.com.sa

مصطلحات الدراسة :

الميتاداتا:Metadata

هي البيانات الوصفية عن مصادر البيانات الإلكترونية ، وهي المعلومات المهيكلة التي تعمل على إدارة (تنظيم) مصادر المعلومات أو تيسير استرجاع واستخدام .

المحتوى الرقمي:Digital Content

هو المواقع الإلكترونية المكتوبة(المبنية والمرفوعة) بإحدى لغات التكويد الخاصة بتحويل النص التناظري إلى نص رقمي . وتمثل المواقع الإلكترونية للصحف العربية المختارة بمثابة محتوى رقمي متاح على الانترنت.

الصحيفة الإلكترونية :Electronic Newspaper

تعرف الصحيفة الإلكترونية بأنها " تلك الصحيفة اللا ورقية التي يتم نشرها على شبكة الإنترنت ويقوم القارئ باستدعائها وتصفحها والبحث داخلها بالإضافة إلى حفظ المادة التي يريدها منها وطبع ما يرغب في طباعته مستغلا في ذلك الإمكانات الاتصالية لشبكة الإنترنت " (٣)

برنامج METACHECKER :

هو أحد أفضل برامج تحليل وتقييم الميتاداتا بالمواقع الإلكترونية والمتاح مجاناً، والذي يحرص على إظهار جميع تيجان الميتاداتا الموجودة مع عرض تقييم مفصل لأهمها بالموقع.

الويب الدلالي : Semantic Web

تعرف الويب الدلالية (أو ما يطلق عليها أحيانا "الويب ذات الدلالات اللفظية" أو "الويب ذات المعنى") على أنها "شبكة بيانات بالمعنى، أي أنه يمكن للبرامج الحاسوبية الخاصة أن تعرف ماذا تعني هذه البيانات" ويتطلب الوصول لهذه الطريقة من التفسير والفهم للبيانات الاستعانة بالانتولوجي (Ontology)، والذي يعرف على أنه طريقة لتمثيل المفاهيم وذلك عن طريق الربط بينها بعلاقات ذات معنى، حتى تسهل ربط الأشياء الموجودة بعضها البعض ولفهم أوسع للمفاهيم المختلفة.

تكمن أهمية الويب الدلالية في تقديم معايير مفتوحة يمكن استخدامها في تكشيف محتويات مصادر المعلومات، عن طريق استخدام مجموعة من الأدوات التي تساعد في تحقيق ذلك(٤)

الدراسات السابقة :

كثيرة هي الدراسات التي تناولت موضوع الميتاداتا وخاصة في هذا العقد الأخير في كل من الانتاج الفكري العربي والأجنبي ولغرض هذه الدراسة ستكتفي الباحثة بعرض بعضها مما تناول التحليل والبحث عن مدى توافرها في كيانات رقمية وسيتم التناول في إطار تنازلى من الأحدث إلى الأقدم خلال هذ العقد الأخير وقد تمثلت هذه الدراسات في

أولاً الدراسات العربية :

*** دراسة منى راشد الراشدي عام ٢٠١٠م (٥) التي استهدفت خلالها تحليل مواقع وكالات الأنباء الوطنية في العالم العربي لمعرفة مدى التزام هذه المواقع بإنشاء ميتاداتا بها ومدى جودتها ، معتمدة على المنهج المسحي وتحليل المضمون مع الاستعانة ببرنامج Metachecker لمجتمع قوامه ٢٠ وكالة للأنباء الرسمية ، وقد أسفرت أهم النتائج عن وجود ١٨ تاجاً مدرجة بمواقع وكالات الأنباء موضوع الدراسة أكثرها ظهوراً تاج العنوان بنسبة ٩٥% ، فضلا عن عدم حرص منشئ الميتاداتا بهذه المواقع على توفير تاج الكلمات المفتاحية والزاحف، غياب وجود تيجان بصيغة دبلن**

كور ، وأن مصطلح الميتاداتا هو الأكثر قبولا من جانب الباحثين من المسميات الكثيرة لها وكان من أهم التوصيات أن يتم التعاون بين المسئولين عن وكالات الأنباء وبين الجهات العلمية المتخصصة عند إعداد الميتاداتا ، لضمان إتباع القواعد والأسس الصحيحة لها.

* دراسة أحمد عبادة العربي ٢٠١٠م ([٦]) التي استهدف خلالها تحليل وتقييم الميتاداتا بمواقع (٨٠)دورية من دوريات الوصول الحر في المكتبات والمعلومات باستخدام برنامج Metachecker لبيان مدى جودة الميتاداتا في هذه المواقع ، معتمدا على المنهج الوصفي التحليلي ، وقد أسفرت أهم النتائج عن وجود ٢٥تاجاً مدرجة بمواقع الدوريات موضوع الدراسةأكثرها ظهوراً تاج العنوان بنسبة ١٠٠% ، يليه تاج الكلمات المفتاحية ثم الوصف ، وكان من أهم التوصيات أن تحرص دوريات الوصول الحر في المكتبات والمعلومات على إعداد تيجان الميتاداتا وخاصة تاج الوصف والكلمات المفتاحية وتاج الزاحف لأهميتها في استرجاع الدورية من جانب محركات البحث التي تدعم الميتاداتا على الانترنت ، فضلا عن ضرورة الاهتمام بضمان توكيد الجودة عن إعداد الميتاداتا بمواقعها ، وذلك من خلال الاعتماد على المعايير العالمية للميتاداتا كمعيار دبلن كور.

* دراسة بدوية البسيوني ٢٠٠٩م ([٧]) التي استهدف خلالها تحليل تيجان الميتاداتا المتاحة في المواقع العربية الحائزة على جوائز للتميز الرقمي على مستوى العالم العربي وتناولت الدراسة (٢٦١)موقعا احتوت ١٠٤٥تاجا عن طريق تحليل كود المصدر source code الخاص بكل صفحة ، معتمدة على المنهج الوصفي التحليلي ، وقد أسفرت أهم النتائج عن وجود ٤٤تاجاً مدرجة بالمواقع موضوع الدراسة أكثرها ظهوراً تاج العنوان بنسبة ٩٩,٦٢% ، يليه تاج النوع ثم الكلمات المفتاحية ثم الوصف ، كما أن المواقع التعليمية أكثر القطاعات الموضوعية التي ظهر بها عدد أكبرمن التيجان ، وكان قطاع الرياضة أقلها ، وكان من أهم التوصيات أن تحرص المواقع العربية على إعداد تيجان الميتاداتا لأهميتها في الاسترجاع من جانب محركات البحث التي تدعم الميتاداتا على الانترنت ، فضلا عن ضرورة تنمية الوعي المعلوماتي لدى مسئولي المواقع بأهمية إعداد الميتاداتا وتعريفهم بالأدوات المساعدة في إنشائها كمعيار دبلن كور.

* دراسة نورا الهزاني ٢٠٠٩م ([٨]) التي استهدف خلالها تحليل واصفات البيانات (الميتاداتا) المتاحة في أربعة من المواقع الحكومية في السعودية وهي مواقع وزارات (التربية والتعليم / المياه والكهرباء / الخدمة المدنية / العمل) باستخدام برنامج التحليل Metachecker معتمدة على المنهج التجريبي وتوصلت الدراسة إلى ضعف استخدام واصفات البيانات في تلك المواقع ، وان موقع وزارة التربية والتعليم أعلى المواقع مستوى في جودة الواصفات . وقد أوصت الدراسة بضرورة حرص المواقع _موضوع الدراسة_ على إعادة توصيف مواقعهم والتعرف على آلية عمل محركات البحث بشكل أفضل لضمان كفاءة الاسترجاع مع أهمية الالتزام بالمعيارية في إعداد الميتاداتا وتعريفهم بالمعايير العالمية في إعدادها كمعيار دبلن كور.

* دراسة محمد مرغلاني وسوزان فلمبان عام ٢٠٠٨م ([٩]) والتي قاما فيها بتحليل أحد عشر موقعا من مواقع المكتبات الجامعية السعودية لتحديد مدى توافر الميتاداتا بتلك المواقع واعتمدت الدراسة على المنهج المسحي والمنهج التحليلي ، واستخدمت الدراسة البرنامج التحليلي Metachecker لتحليل قيم الميتاداتا والتأكد من مدى توافرها في المواقع موضوع الدراسة . وأظهرت الدراسة عدم الاهتمام بإدراج الميتاداتا في مواقع المكتبات الجامعية السعودية ، فقد تراوح عدد الحقول التي ظهرت بتلك المواقع ما بين ١-٣ حقول فقط . وأظهرت الدراسة أن طريقة بناء الميتاداتا في المواقع لم تتسم بالجودة ، فضلا عن افتقار مجملها إلى بعض من الحقول المهمة . وأوصت الدراسة بضرورة اهتمام المكتبات ومراكز المعلومات الرقمية بإضافة واستكمال كافة حقول الميتاداتا لمواقعهاوالالتزام بالمعايير لضمان التوحيد وسرعة الوصول .

* دراسة طلال ناظم الزهري عام (٢٠٠٧) م ([١٠]) والتي تهدف الى الكشف عن البيانات الفوقية (الميتاداتا) للمواقع الحكومية العراقية على الانترنت باستخدام برنامج تحليل البيانات الفوقية (MetaChecker.net) لقياس مدى جودتها وتوافقها مع المعايير الدولية مطبقة الدراسة المنهج التحليلي في تحليل خمسة مواقع للوزارات العراقية وهي (التعليم العالي والبحث العلمي /التربية/ الصناعة / التجارة / الكهرباء) وكشفت عملية التحليل عن ضعف استخدام البيانات الفوقية في تلك المواقع، مقارنة بالمعايير العالمية، وعدم تعبيرها بدقة عن المضامين الموضوعية للمواقع المختارة. وحدد الباحث مواضع الإخفاقات الموجودة في جداول التحليل. وقدم مجموعة من التوصيات التي يراها مناسبة لزيادة الاهتمام في هذا الجانب. ودعى لتوجيه عناية أقسام المعلومات والمكتبات العراقية إلى تمثيل موضوع البيانات الفوقية في مقرراتها الدراسية، للتعرف على المعايير الدولية والإفادة منها عند تصميم مواقع الانترنت.

* دراسة زين الدين عبد الهادي عام ٢٠٠٥م ([١١]) والتي تهدف إلى تحليل عناصر واصفات البيانات (الميتاداتا)في مواقع عينة من مواقع المكتبات العربية في مصر و السعودية وهي (مكتبة الأسكندرية _ شبكة المكتبات المصرية _ دار الكتب المصرية _ مكتبة الملك فهد الوطنية _ مكتبة الملك عبد العزيز العامة _ مكتبة مبارك العامة) لتحديد مدى توافر الميتاداتا بتلك المواقع واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي ، والبرنامج التحليلي Meta Tag Analyzer لتحليل قيم الميتاداتا والتأكد من مدى توافرها في المواقع موضوع الدراسة . وأظهرت الدراسة عدم الاهتمام بإدراج الميتاداتا في المواقع موضوع الدراسة وبنسبة ١٠٠% . مما دعى للتوصية بضرورة اهتمام المكتبات ومواقع المكتبات الرقمية بإضافة واستكمال كافة حقول الميتاداتا لمواقعهاوالالتزام بالمعايير لضمان وسرعة الوصول والاسترجاع .

* دراسة محمود عبد الستار خليفة عام ٢٠٠٥م ([١٢]) والتي تهدف إلى تحليل (١٥١) موقعاً عربياً متخصصاً في مجال المكتبات والمعلومات محاولا ضمن أهدافه استكشاف إلى أي مدى توافرت عناصر (الميتاداتا) في مواقع عينة البحث ومدى اعتمادها على معيار دبلن كور لصياغة تيجان الميتاداتا بتلك المواقع. وأظهرت الدراسة عدم الاهتمام بإدراج الميتاداتا في المواقع موضوع الدراسة ، حيث وجدت ٢٨ موقعا فقط من المواقع العربية المتخصصة يشتمل على ميتاداتا أي بنسبة ١٨,٥% من إجمالي المواقع موضوع الدراسة ، اعتمدت أربعة مواقع منها على معيار دبلن كور في الصياغة للميتاداتا ، وذلك بنسبة ٢,٦% من إجمالي المكتبات موضوع الدراسة .

* دراسة شريف شاهين عام ٢٠٠٢م ([١٣]) التي هدف منها إلى التحقق العملي من إمكانية اعتماد المكتبة العربية على واصفات البيانات الملحقة بالمصادر العربية الإلكترونية المتاحة على شبكة الإنترنت في دعم فهارسها الإلكترونية بتسجيلات ببليوجرافية معيارية لتلك المصادر تتوافق مع أشكال الاتصال وتبادل التسجيلات الببليوجرافية ، واستخدمت الدراسة منهجين هما الوصفي والتجريبي لفحص واختبار درجة توافق معيار دبلن كور بالخصائص الشكلية والسمات الموضوعية والبنية الالكترونية لعديد من المصادر المتاحة على شبكة الانترنت ، وأيضا فحص واختبار درجة نجاح البرمجيات والأدوات سابقة التجهيز في تحويل الميتاداتا إلى تسجيلات ببليوجرافية قياسية في صيغة مارك . وأسفرت الدراسة عن عدم اكتمال تيجان الميتاداتا بالمواقع موضوع الدراسة فقد توفر عنصر المؤلف في ٦,٢٥%، وعنصر الموضوع في٤٧,٥% ، أما عنصر الوصف في٣٢,٥% ، من الصفحات موضوع الدراسة ، كما أظهرت الدراسة أنه يمكن للمكتبة العربية استثمار واصفات البيانات المصاحبة الإلكترونية المتاحة على شبكة الإنترنت عند إعداد قواعد البيانات الببليوجرافية .كما أظهرت أنه لا يوجد تعارض بين المعايير الدولية لواصفات البيانات وبين مصادر المعلومات العربية الالكترونية المتاحة على شبكة الانترنت لتمييز تلك المعايير بالمرونة وسهولة تكيفها للمتطلبات الخاصة ، كما أثبتت الدراسة نجاح الأدوات الجاهزة سابقة الإعدادفي معالجة المصادر العربية .

ثانياً الدراسات الأجنبية :

* دراسة Mary Kurtzعام ٢٠١٠م ([١٤]) دراسة هدفت إلى تحليل وفحص جودة الميتاداتا لمجموعة من السجلات لمستودعات ثلاث جامعات وهن (جامعة نيومكسيكو ، جامعة واشنطن ، جامعة أوهايو) والتي تستخدم معيار دبلن كور ونظام Dspace لإنشاء وإدارة المستودعات الخاصة بها ،حيث سحبت هذه الدراسة عينة عشوائية من سجلات كل مستودع (عشرون سجل من كل مستودع)بغرض فحص جودة الميتاداتا باستخدام معايير التكامل والدقة والثبات ، واختارت الدراسة العناصر الرئيسية التالية (العنوان _ المنشئ/ المساهم _ الموضوع _ الوصف _ المستخلص _ كل الحقول العامة للمساهمين) لكونها حقول يوفرها برنامج DSpace عندما يقوم شخص ما بإجراء عملية بحث غير مقيد . وتوصلت الدراسة إلى أن حقل العنوان امتلأ بنسبة ١٠٠% في جميع المستودعات الثلاثة ، وهذا أمر متوقع لأنه حقل إلزامي ، أما بالنسبة لحقل المنشئ / المساهم فاتضح من التحليل بأنه ممتلئ في جامعة نيومكسيكو بنسبة ٨٠% أما بالنسبة لجامعة واشنطن وأوهايو فقد حصلتا على نسبة ٩٥%، وبلغ معدل حقل الموضوع أكثر متغيرا فقد امتلأ الموضوع بجامعة نيومكسيكو ١٠٠% في حين بلغ المعدل في جامعة واشنطن بنسبة ٥٥% أما جامعة أوهايو فكانت بنسبة ٤٠%، وكان معدل ملء حقل الوصف والمستخلص في جامعة نيومكسيكو بنسبة ٦٠% أما جامعة واشنطن بنسبة ٧٥% أما جامعة أوهايو بنسبة ٤٠% ، كما أظهرت الدراسة أن جميع المستودعات الثلاثة كانت قد احتوت من سجل واحد على خطأ واحد أو أكثر في حقول الميتاداتا ، وأظهرت الدراسة بالنسبة لمعيار الدقة أن هناك طائفة واسعة من الأخطاء (المطبعية والإملائية) وبين السجلات الأكثر إشكالية كان مستودع وشنطن، وبالنسبة لمعيار الثبات لعناصر DSpace فقد اتضح ثبوتها بنسبة ١٠٠% في المستودعات الثلاثة ، واثبتت الدراسة أن نظام DSpace لا يزال يعتمد على بيانات المساهم لملئ معظم عناصر دبلن كور ، كما أظهرت أن أغلب القضايا التي تنشأ عن مشاكل جودة الميتاداتا تكون في الحقول غير الإلزامية ، كما أن عدم التسمية الموحدة وعدم الاتفاق على القيمة يؤدي إلى عدم ثبات الميتاداتا .

*دراسة Khaled Mohamed التي قدمها عام ٢٠٠٦م ([١٥]) وهي دراسة تجريبية هدف من خلالها معرفة تأثير استخدام الميتاداتا في ايجاد وترتيب صفحات الويب من خلال ثلاثة محركات بحث وهي (Infoseek \ AltaVista \ HotBot) ، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام الميتاداتا له تأثير على ترتيب الصفحات ولكن يعتمد في ذلك على جودة الوصف وخطة الميتاداتا ، وتوصلت الدراسة إلى أنه لا يوجد فرق في ترتيب الصفحات ما بين استخدام معيار دبلن كور وتيجان الميتاداتا ، كما أن تيجان الميتاداتا أكثر استخداما ، واكد ان معيار دبلن كور سينتشر اكثر لدعم المؤسسات المعلوماتية الكبيرة له ، وأوصي بفحص المواقع العربية وخاصة الحكومية ومقارنتها مع مواقع دولية أخرى للاستفادة منها .

* دراسة Dariush Alimohammadi عام ٢٠٠٤م([١٦]) وهي دراسة تحليلية هدفت إلى قياس مدى تواجد تاج الكلمات المفتاحية وتاج الوصف في ٣٤٦ موقع إيراني وقع الاختيار عليهم من بين ٣٣٤٢ من المواقع المتاحة في دليل المواقع الايرانية (IRANHOO) ، وتم تحليل التيجان بواسطة كود المصدر الخاص بالمواقع ، وتوصلت الدراسة إلى أن ٣١,٥% من المواقع يتوفر بها تاج الكلمات المفتاحية و ٢٤,٦% من المواقع يتوفر بها تاج الوصف ، كما توصلت الدراسة إلى أن المواقع الإيرانية هي أقل استخدامًا لتيجان الميتاداتا.

* وفي عام٢٠٠٣م نشرا Kritzinger & Weideman ([١٧]) دراسة تجريبية هدفت إلى تحديد مدى استفادة مواقع التجارة الإلكترونية من الميتاداتا ، ومرت الدراسة بمرحلتين الأولى : تجميع وحصر مواقع التجارة الإلكترونية بواسطة محركات البحث والأدلة وبلغ عددهم ٢٠٠ موقع والمرحلة الثانية فحص وتحليل الميتاداتا المستخدمة بتلك المواقع وهي (تاج العنوان وتاج الكلمات المفتاحية وتاج الوصف) ، وأظهرت النتائج بالنسبة لتاج العنوان أن موقعين

لم يستخدما هذا التاج و ١٠٧ موقعا لم يستخدموه بطريقة صحيحة ،و ٩١ موقعا فقط استخدموه بطريقة صحيحة ، أما بالنسبة لتاج الكلمات المفتاحية فقد اتضح أن ٥٧ موقعا لم يستخدم هذا التاج ، و١٥ موقع استخدمه ولكن بطريقة غير صحيحة و١٢٨ استخدمه بطريقه فاعلة وصحيحة . وبالنسبة لتاج الوصف فقد أظهرت الدراسة أن ٦٩ موقعا لم يستخدم هذا التاج و٢٠ موقعا استخدمه ولكن بطريقة غير فاعلة و١١١ موقعا استخدمه بشكل صحيح وفاعل ، كما أظهرت نتائج التحليل أن ٦٣,٥% من المواقع تستخدم الميتاداتا بشكل صحيح ، و٣٦,٥% لم تستخدمها بشكل صحيح وفاعل وأظهرت النتائج أيضا أن هناك غياب كلي لتيجان معيار دبلن كور بتلك المواقع.

*وكانت دراسة **Craven** عام ٢٠٠١م ([١٨]) والتي هدف منها إلى تحليل صفحات ويب متاحة للجمهور والتي بلغت ١٨٧٢ صفحة مسجلة في ياهو ، وقد حللت الدراسة تيجان الميتاداتا بشكل عام والتي تحتوي على تاج الوصف لمحتوياتها بشكل خاص ، وقد طرحت الدراسة تساؤلات عديدة منها : هل صفحات النص المرئي تشتمل على تاج الوصف الموصي به من قبل المصادر ؟ وإلى أي مدى كرر تاج الوصف الكلمات والعبارات الموجودة في النص المرئي ؟ وهل تاج الوصف مختصر وموجز كما موصى به ؟ وهل تم استخدام جمل كاملة للوصف أم عبارات ؟

وتوصلت الدراسة إلى أن ٣٨,٨% من الصفحات تشتمل على تاج الوصف والتي تجاوزت إلى حد كبير المبادئ التوجيهية في طول التمثيلة من ١٥٠أو ٢٠٠ كما أظهرت الدراسة أن صفحات النص المرئي هي أقل الصفحات التي تشتمل على تاج الوصف ، وإن الكلمات والعبارات الموجودة في الصفحات تكررت في تاج الوصف ، كما أظهرت أن الصفحات تميل إلى استخدام العبارات الاسمية بدلا من الجمل الكاملة ، وأشار الباحث بأن الصفحات التي تم تحليلها كان نادراً فيها استخدام معيار دبلن كور ، كما أظهرت الدراسة أن بعض منشئ الميتاداتا يرغبون في استخدام الأدوات الآلية التي تسمح بنسخ الوصف من أي مكان آخر على الصفحة في حين أن البعض الأخر يجد أن قوائم الكلمات المفتاحية أو العبارات قد تكون مساعدة.

ومن خلال عرض الدراسات السابقة في الموضوع ومن تحليل الباحثة لها استخلصت النقاط التالية:

١. لم يتم الاهتمام بتيجان الميتاداتا بالوضع الدقيق والمعياري إلى الآن سواء على المستوى العربي أو الأجنبي.
٢. يختلف الاهتمام م بتواجد بعض التيجان الخاصة في الميتاداتا وفقاً لأنواع المواقع مع التوافر لتاج العنوان دائما بأعلى نسبة.
٣. قلة الاهتمام بالمعايير في تطبيق الميتاداتا فالقليل منها من اتبع معيار دبلن كور رغم سهولته في التطبيق في مجالات مختلفة.
٤. التطبيق الفردي للمعايير وليس وعيًا كليًا على مستوى منشئي المواقع في التخصص الواحد .

ثانياً الإطار النظري للدراسة :

المحور الأول الميتاداتا والبيئة الرقمية :

مفهوم البيئة الرقمية :

لفهم الدور الذي تضطلع به الميتاداتا في تنظيم البيانات في البيئة الرقمية فقد أورد أحد الباحثين([١٩]) المكونات الأساسية التي يجب توافرها في البيئة الرقمية والتي تمثلت في العناصر الآتية:

- المعلومة في الشكل الرقمي.
- التكنولوجيات الحديثة لنقل المعلومات والاتصال.
- الوسائل التقنية المستعملة من قبل المستفيد للوصول إلى المعلومة .

وتضم هذه العناصر البيانات (كافة مصادر الإنترنت) ، وما وراء البيانات (الميتاداتا) وهي كل أدوات ووسائل الوصول للمعلومات ، والخدمات التي من شأنها أن تساعد الباحث في الوصول إلى هدفه.

دوافع تنظيم مصادر المعلومات في البيئة الرقمية :

من دراسات عدة أجريت على نسبة استرجاع المعلومات عن طريق الويب وجد أن هذه النسبة لا تتعدى ١٥% مما تحتويه الشبكة العنكبوتية ، أي أن احتمال ٨٥% لا يمكننا الوصول لما نبحث عنه على الرغم من التطور الكبير الذي يشهده ميدان محركات البحث . وبهذا يتضح لنا مدى الفوضى التي تتسم بها عملية النشر و تنظيم مختلف المصادر على العنكبوتية ([٢٠])، ففي دراسة نشرت في مجلة Online([٢١]) تبين أن الإنترنت تحتوي على أكثر من ٣ مليار مادة معلومات ، منها حوالي ١,٤ مليار مادة مكشفة ويمكن الوصول إليها عن طريق محركات البحث ، وأكثر من ١,٦ مليار مادة متاحة فقط _أي ما يفوق النصف _ لا يمكن الوصول إليها عن طريق محركات البحث .وإنما تحميها كلمات مرور ، ويمكن الحصول عليها عن طريق الاشتراكات .

ومن الناحية الكمية يتبين من مقارنة بسيطة بين ما تم إنتاجه خلال عدة قرون وما احتوته الانترنت أن ما أنتج على مر القرون أقل بكثير عن ما تم إنتاجه خلال ١٠ سنوات فقط ، حيث تذكر بعض الإحصاءات أن ما تم نشره خلال عقد من الزمن على الانترنت يفوق أربعة أضعاف ما تم إنتاجه خلال عشرة قرون([٢٢]) ([٢٣]) ، وبهذا تحولت الإنترنت إلى محيط معلوماتي هائل يصعب الإبحار فيه في غياب التنظيم والهيكلة الفاعلة للمعلومات .

ولهذه الأسباب بدأ المختصون في منتصف التسعينات بالتفكير في طريقة لهيكلة المصادر الإلكترونية على الإنترنت لتسهيل الوصول إليها ، وكان تطوير ما أصبح يسمى فيما بعد بما وراء البيانات (الميتاداتا) إحدى أهم هذه الوسائل للتنظيم المعلوماتي في البيئة الرقمية .وذلك باقتراح معايير وقواعد الوصف من خلال عناصر محددة لهوية المصدر وتلك القواعد والمعايير تسمى ما وراء البيانات أو الميتاداتا .

وظائف الميتاداتا :

في ظل التزايد المذهل في مصادر المعلومات على الشبكة العنكبوتية وما يواجه المتفاعلين معها من مشكلات سواء كانوا منتجي البيانات أو المستفيدين منها في بيئة تنمو بطريقة عشوائية يغيب فيها التنظيم ، دعت الحاجة المتخصصين في ميدان تنظيم المعلومات إلى إيجاد صيغة تعمل على تلافي العوائق الناتجة عن هذه العملية وهو ما يمثل الوظائف الأساسية التي تقوم بها الميتاداتا والمتمثلة في ([٢٤])

١) تحديد وتعريف المصادر: Resources Identification

فهي تلبي سهولة الوصول إلى مصادر البيانات على الشبكات ، وذلك من خلال فهرستها باستخدام المعايير وإعداد نقاط الإتاحة التي من خلالها يمكن للمستفيد أن يصل إلى المصادر المختلفة على الشبكة .

٢) تنظيم المصادر الإلكترونية : Electronic Resources Organization

الميتاداتا تتيح تنظيم وتجميع المصادر المختلفة حسب معايير مختلفة ، كالجمهور المستهدف ، أو حسب الموضوعات وذلك من خلال بنائها كصفحات على الشبكة العنكبوتية .

٣) التحقق الرقمي : Digital Identification

تتكون معظم خطط ما وراء البيانات من عناصر من شأنها وصف المصدر مهما كان نوعه ، الأمر الذي يسمح بالتفريق بين نفس المصادر ، خاصة إذا تعرضت للتغيير أو التعديل .

٤) قابلية التشغيل التبادلي : Ineroperability

من الخصائص الرئيسية لهذه القواعد قابليتها للتشغيل التبادلي والمتمثلة في إمكانية تبادل البيانات بين الأنظمة المتعددة ، مع أجهزة الحاسب الآلي وبرامجها المختلفة ، بأقل خسارة ممكنة في المحتوى والفاعلية الوظيفية .

٥) الأرشفة والحفظ :Archiving & Preservation

تتميز المعلومات الرقمية أو الإلكترونية بالهشاشة ، لأنها غالباً ما تتعرض للزوال و الاندثار بسهولة ، وللتغيير والتعديل المستمرين ، كما أنها تتعرض للضياع لهشاشة المواد المخزنة عليها .أن التطوير التقني لمقومات التخزين قد يجعل من استعمال تلك المواد أثراً بعد عين ، وبالتالي عدم القدرة على استرجاع البيانات والمعلومات المخزنة . لهذه الأسباب تتركز الجهود في ما وراء البيانات (الميتاداتا) في القدرة على الحفظ الدائم للمعلومات فتسجل سلوك المصدر المعلوماتي (من أين أتى وكيف تغير منذ إنشاءه وحفظ صفاته المادية) .

ومن المتعارف عليه بشكل عام أن الميتاداتا تؤدي وظيفتين رئيسيتين هما :

١. توفير طرق للكشف عن وجود مصدر المعلومات وسبل الوصول إليه .
٢. توثيق محتوى وجودة وسمات المصدر ودرجة صلاحيته و ملائمته للاستخدام ([٢٥])

مكونات تسجيلة الميتاداتا :

تتكون التسجيلة الخاصة بالميتاداتا من مجموعة من العناصر الهامة لوصف المصدر المعلوماتي ، كالتسجيلة الببليوجرافية التي تتكون من مجموعة حقول تحددها قواعد الضبط الخاصة بها كالمداخل ، والعنوان ، وبيانات النشر ، والوصف المادي ، والموضوعات ...إلى غير ذلك من العناصر التي تساعد في إيجاد المصدر باستعمال أي من عناصر الوصف الخاصة به .

معيار دبلن كور كنموذج مقنن للميتاداتا :

تتعدد معايير الميتاداتا وأي جماعة يمكنها الشروع بوضع معايير تتناسب مع وجهاتها واهتماماتها المتخصصة ومنها ما هو عام يتم تطبيقه على جميع أشكال ومجالات المصادر الرقمية مثل معيار دبلن كورDublin Core ومنها ما هو متخصص مثل معيار (EAD) والذي يختص بالمجموعات الأرشيفية ([٢٦])

و يعد معيار دبلن كور من أشهر معايير الميتاداتا وهو معيار عالمي يدعم إنشاء الوصف البسيط لمصادر المعلومات الإلكترونية ويتكون من مجموعة من العناصر ١٣ عنصراً في البداية عام ١٩٩٥م ، ثم ١٥ عنصراً إبتداء من عام ١٩٩٧م وهي عناصر اختيارية ومتكررة ، هدفها وصف المصادر على الإنترنت ، لقد تم الاتفاق على دلالتها بإجماع عالمي من قبل المختصين في مجالات مختلفة في الحاسب الآلي والمكتبات والمعلومات والمتاحف والأرشيف وتخصصات أخرى ذات العلاقة ، كما تم تطوير المعيار في السنوات اللاحقة ليتعلق بمجالات تطبيقية أكثر رحابة .([٢٧])

خصائص معيار دبلن كورDublin Core وأهدافه:

ترجع الأهمية المتنامية لمعيار "Dublin Core" في كونه أحدي تطبيقات الميتاداتا المتخصصة في وصف مصادر المعلومات الإلكترونية إلى جانب تمتعه بالعديد من الخصائص والمميزات التي من بينها:

- البساطة: تكمن إحدى أهداف معيار "Dublin Core" في كونه أداة بسيطة وسهلة التطبيق والاستخدام لمساعدة أصحاب المحتوى الموضوعي على تحرير تسجيلات واصفة لمصادر المعلومات الخاصة بهم، وذلك وفقاً لمنهج مبسط يضمن إجراء عمليات البحث الفعال داخل هذه المصادر.
- الامتدادية: ظهر لمطوري معيار "Dublin Core" أهمية تطبيق آلية تتمتع بقدر من المرونة لمجموع العناصر المتعلقة به، لتتناسب مع الاحتياجات المتنوعة بهدف الوصول إلى المعلومات وإتاحتها.

- **العلاقات الدلالية (الترابط الدلالي): من العوامل التي تعوق عملية الوصول إلى المعلومات داخل الشبكة العالمية يأتي تنوع التقنيات المستخدمة، فكل عنصر من عناصر "Dublin Core" يحتفظ بمدلوله في مختلف القطاعات والعلوم والآداب بصرف النظر عن التقنية المستخدمة.**
- **التوافق على المستوى الدولي: ترجع البدايات الأولى لمعيار "Dublin Core" على يد مجموعة من الخبراء والخبرات الجماعية المتخصصة في العديد من المجالات والقطاعات والتي تضم ما يربو على ٢٠ دولة، الأمر الذي أعطاه الصبغة الدولية منذ بداية نشأته.**
- **التعدد اللغوي: تم ترجمة العناصر الخاصة بمعيار "Dublin Core" إلى ما يزيد على ٢٤ لغة والعمل ما زال مستمراً نحو إدماجه وترجمته إلى العديد من اللغات الأخرى.**
- **المرونة: كانت ترتكز بدايات معيار "Dublin Core" على مصادر المعلومات الرقمية، ثم شرعت بعض الإسهامات التي عملت على توفير قدر من المرونة الكافية للمعيار بهدف عرض مصادر المعلومات إلى جانب العلاقات الرابطة بين المصادر التقليدية المرتبطة.**

- **المعايرة الشكلية: حظي معيار "Dublin Core" بتوصية للتطبيق من جانب IETF (Internet Engineering Task Force)، كما نال توصية مماثلة من جانب (National Information Standards Organization) NISO**

- **التبني من جانب معايير ملحقة: تم تبني معيار "Dublin Core" من جانب Open eBook Publication Structure 1.0, والذي يعتبر معياراً موجهاً للاستخدام ومساندة صناعة الكتب الرقمية على نطاق تجارى، إلى جانب الميتاداتا الخاصة بـ Visual Resources Association .**
- **البنية الإدارية: عمل معيار "Dublin Core" منذ البداية على أخذ الطابع الرسمي للبناء الهيكلي الخاص به (التنظيم الإداري) وتطوير مواقع ويب بشكل متكامل، كذلك إنشاء قطاع واسع من القوائم البريدية المفتوحة.**
- **خبرات التطبيق والاستخدام: تم تطبيق "Dublin Core" في قطاعات ونشاطات الأرشيف وأعمال الإدارات الحكومية والمكتبات والجامعات، كذلك في قطاعات موضوعية تتضمن الفنون والآداب والببليوجرافيا والمال والأعمال والتعليم والبيئة والرياضيات والطب والعلوم والتكنولوجيا..... واستوجبت هذه الاستخدامات والتطبيقات تطويراً في النماذج والاقتراحات الخاصة بالتطبيقات والبرمجيات.**
- **آلية التطور المستمر: تم العمل المتعلق بمشروع "Dublin Core" بواسطة مجموعات عمل مفتوحة تهتم كل مجموعة بإشكاليات وموضوعات محددة، كما يتم القيام بهذا العمل من خلال ورش العمل السنوية لضمان التطوير المستمر للمعيار. .([٢٨])**

بالإضافة إلى الخصائص السابقة وجدت ميزات أدت إلى انتشار وسهولة تطبيق معيار دبلن كور منها: ([٢٩])

_ أن جميع العناصر إختيارية غير ملزمة

_ إن جميع العناصر قابلة للتكرار

_ أن عناصر المعيار تعتمد على اللغة الطبيعية اعتماداً مكثفاً

_ يتمتع المعيار وعناصره بعمومية التصميم وذلك لعدم تقيدها بشكل أو نوع محدد من مصادر المعلومات الإلكترونية .

مكونات معيار دبلن كور :

يتكون معيار دبلن كور من مجموعة من الحقول (١٥ حقلاً) التي تستعمل لوصف المصادر الإلكترونية ، ويمكن تقسيم هذه العناصر إلى ثلاث فئات تحدد هوية العمل كما تتضح من الجدول رقم (١) تم تحديدها بدقه وفقاً للإستفسارات الشائعة من دراسات أجريت على احتياجات الباحثين والمستفيدين من قواعد المصادر الإلكترونية .([٣٠])

جدول رقم (١) مكونات معيار دبلن كور وعناصره

مكونات معيار دبلن كور	عناصر المعيار		العناصر في مقابل أسئلة الباحثين
أولاً عناصر تتعلق بالمسئولية والملكية الفكرية	١) المنشأ	Creator	عناصر تجيب على سؤال ... من ؟
	٢) الناشر	Publisher	
	٣) المؤلف المساعد	Contributor	
	٤) الحقوق	Rights	
ثانياً عناصر تتعلق بالإصدار(الوصف المادي)	٥) التاريخ	Date	عناصر تجيب على سؤال ... ماذا ؟
	٦) النوع	Type	
	٧) الشكل المتاح	Format	
	٨) المحدد	Identifier	
ثالثاً عناصر تتعلق بالمضمون (المحتوى)	٩) العنوان	Title	
	١٠) المحتوى	Description	
	١١) الموضوع	Subject	
	١٢) المصدر	Source	
	١٣) اللغة	Language	
	١٤) العلاقة	Relation	
	١٥) التغطية	Coverage	عنصر يجيب على أسئلة .....أين ومتى؟

كيفية إعداد الميتاداتا :

تعد الميتاداتا من خلال أحد الخيارات الآتية: ([٣١])

١) النماذج الجاهزة Templates

وهي تتاح عادة من خلال بعض المواقع على الإنترنت ، حيث تظهر كشاشة إدخال تحتوي على أسماء الحقول التي يدخلها المستخدم للعمل ثم يضغط أمر التنفيذ ومن خلاله يتم الاحتفاظ بنسخة من هذا القالب على جهاز المدخل للبيانات .

٢) أدوات الترميز Mark-up Tools

وهي أدوات تنشأ الميتاداتا بشكل آلي من خلال تحليل المصادر الرقمية مستخدمة لغات معينة مثل SGML أو XML تساعد على هيكلة عناصر الميتاداتا وقيمها بالشكل المهيكل المراد للترميز .

٣) أدوات الاستخلاص Extraction Tools

وهي تقوم بشكل تلقائي بصنع الميتاداتا من خلال تحليل المصدر الإلكتروني وهي مقصورة على التعامل مع المصادر الإلكترونية النصية فهي لا تصلح مع الأشكال والصور والميتاداتا الناتجة تختلف في جودتها بناء على جودة الأداة نفسها .

٤) أدوات التحويل Conversion Tools

وتقوم بالتحويل بين القوالب المختلفة_ المعايير _ للميتاداتا ، أو من مارك إليها والعكس .ومن عيوبها اختفاء بعض العناصر عند التحويل .

٥) أدوات التجميع Harvesting Tools

وهي أدوات تنشأ الميتاداتا بشكل آلي من خلال تحليل المصادر الرقمية وجمع تيجان الميتاداتا الموجودة في منطقة الرأس Head بكود المصدر .وتعد من الأدوات المساعدة والمفيدة عند الرغبة في تعديل الميتاداتا وخصوصا المعدة بشكل يدوي .([٣٢])

المحور الثاني الصحافة الإلكترونية :

نشأة الصحافة العربية الإلكترونية :

مع تطور ثورة المعلومات ، وتزايد مكانة الانترنت في عالم الاتصال ، بدأت دور النشر والمؤسسات الصحافية تسعى لحجز مواقع غير تقليدية لها حدودها الفضاء الرحب لا البقعة الجغرافية المحدودة .

ففي التاسع من سبتمبر من عام ١٩٩٥م كان مولد أول صحيفة إلكترونية عربية يومية وهي صحيفة الشرق الأوسط، وقد كانت على شكل صور.([٣٣]) ثم توالت الصحف العربية في إنشاء مواقع لها على شبكة الإنترنت ، حتى أنه لا تكاد تخلو دولة من وجود مواقع لصحفها أو بعضها على شبكة الإنترنت ، ولم تصل غالبية الصحف الإلكترونية العربية إلى مرحلة الانفصال التام عن نظيرتها المطبوعة ، فلازالت نسخاً من الصحف الورقية الأم .

وتعتمد هذه الصحف في بث مادتها الصحفية على تقنيات عدة متفاوتة ومختلفة ، ولكن أياً منها لا يرتفع بالصحافة العربية إلى مستوى الصحافة الإلكترونية المتكاملة ، على الرغم من توافر أنظمة البحث والاسترجاع المتوافقة مع اللغة العربية .([٣٤])

أنواع الصحف الإلكترونية :

تنقسم الصحف الإلكترونية على شبكة الإنترنت إلى نوعين هما ([٣٥])

١) الصحف الإلكترونية الكاملة :

وهي صحف قائمة بذاتها وإن كانت تحمل اسم الصحيفة الورقية (الأم) إلا أنها توفر خدمات أكثر لا تقدمها الصحيفة الورقية ، مثل خدمات البحث ، وخدمات الربط بالمواقع ، وخدمات الرد الفوري، والوصول للأرشيف، فضلا عن خدمات الوسائط المتعددة بالنص والصوت والصورة .

٢) النسخ الإلكترونية من الصحف الورقية :

ويقصد بها مواقع الصحف الورقية على الانترنت والتي تقتصر خدماتها على تقديم كل أو بعض مضمون الصحيفة الورقية مع بعض الخدمات المتصلة بالصحيفة كخدمات الاشتراك في الصحيفة وخدمات الاعلانات والربط بالمواقع الأخرى .

٣) صحيفة إلكترونية خالصة ([٣٦])

أي ليس لها أصل ورقي وتتاح عبر الانترنت فقط .

تقنيات إعداد الصحف العربية الإلكترونية :

تعتمد الصحف العربية الإلكترونية المتوافرة على الانترنت في بثها للمادة الصحفية على ثلاث تقنيات وهي تقنية العرض كصورة ، وتقنية بي دي إف PDF ، وتقنية النصوص الفائقة .

وبعض الصحف العربية الإلكترونية تتوافر بشكل يومي على الإنترنت والبعض الآخر يتيح بعضاً مما ورد في الطبعة الورقية ، فقط قلة منها تلتزم بالإصدار اليومي الالكتروني.

وتنقسم الصحف الإلكترونية العربية على شبكة الإنترنت إلى أربعة أنواع رئيسة وفقاً للغة الانترنت المستخدمة في تقديمها

١)الصحف التي تستخدم نمط الصورة GIF

وفي هذه الحالة لا تتضمن الصحيفة الالكترونية كل المادة التي تحويها الصحيفة الورقية، ومن عيوب هذا النمط صعوبة تصفحها على الشبكة حيث يحتاج نقل الصورة والنص وقت أطول للتحميل، كما لا يتيح خدمة البحث بكلمة مفتاحية داخل موقع الصحيفة أو في الويب كله . وبدأت بها كافة الصحف مجال الدراسة عند إنشاء مواقع إلكترونية لها ثم تحولت بعد ذلك للغة النص الفائق.

٢) الصحف التي تستخدم لغة النص الفائق HTML

وفي هذا النمط يمكن للصحيفة الاستفادة من الإمكانات التفاعلية والاتصالية المختلفة المتاحة على الشبكة ، ومنها خدمات البحث والتصويت وخدمات الأرشيف ... وغيرها وتعمل كل من صحيفة (الرياض ، الأهرام ، الجمهورية ، أخبار اليوم، الأخبار) وفقاً لهذا النمط .

٣) الصحف التي تستخدم لغة النص المحمول PDF

وهو النمط الذي يتيح نقل نسخة مطابقة تماما للنسخة المطبوعة ، الأمر الذي يعطي شعوراً للمستخدم بأنه يقرأ على الشبكة نفس الصحيفة ، ومن أمثلتها جريدة المدينة .

٤) الصحف التي تجمع بين لغة النص الفائقHTML ولغة النص المحمولPDF

وهو اتجاه عالمي جديد يجمع بين مزايا النمطين وتستخدمه صحيفة الجزيرة .

*** دوافع قراءة الصحف الإلكترونية :**

يمكن تقسيم دوافع التعرض للصحف الإلكترونية إلى فئتين رئيستين هما

أ) دوافع منفعية :

ويقصد بها التعرض للصحف الإلكترونية بهدف إشباع الحاجات من المعلومات والمعرفة لتحقيق منفعة شخصية .

ب) دوافع طقوسية :

ويقصد بها التعرض للصحف الإلكترونية بهدف تمضية الوقت والترفيه والتسلية والاسترخاء .([٣٧])

*** أسس تصميم الصحيفة الإلكترونية: ([٣٨])**

أولا بناء المحتوى : ومن أجل محتوى يجذب المستفيدين فلابد من

- فهم وتحديد حاجات الجمهور المستهدف.
- تزويد المحتوى بالأشكال المتعددة من الوسائل.
- تزويد الصحيفة بروابط مناسبة عن مصادر أخرى للمعلومات .
- تزويد الصحيفة بمعلومات افتتاحية عنها.
- تزويد الصحيفة بأرشيفات قابلة للبحث .

ثانياً إتاحة الوسائط المتعددة التفاعلية :

والتي من خلالها يمكن الجمع بين النص والصوت والصورة الثابتة والمتحركة في موضوع واحد من موضوعات الصحيفة ، لتزيد من التفاعل بين القارئ وموضوعات الصحيفة، حيث أن التفاعلية سمة من سمات تكنولوجيا الاتصال الحديثة فهي توفر مجموعة من السمات الاتصالية وهي :([٣٩])

- **توافر اتصال ثنائي الاتجاه عبر نفس وسيلة الاتصال.**
- **تبادل الأدوار بين المرسل والمستقبل.**
- **سرعة عملية الاتصال بين المرسل والمستقبل .**
- **القائم بالاتصال قد يكون إنسان أو آلة.**
- **المتلقي يستطيع أن يؤثر في مضمون وشكل الرسالة.**
- **الاتصال المواجهي يعد المحك الرئيس لمقارنة التفاعلية به .**

ثالثاً تنظيم المعلومات في الصحيفة الإلكترونية : ويرتبط هذا العمل بعدد من الأسس الفرعية منها([٤٠])

١ــ استخدام تنظيم ثابت مع الاستعانة بإحالات مناسبة حتى يستطيع المتجول داخل الصحيفة بالتنقل بشكل منظم وثابت على ان تكتب في كل صفحة عنوان الصفحة وما تضمه من موضوعات.

٢ــ تصنيف المعلومات : لتصنيف المعلومات دور بارز في سهولة استخدام الصحيفة ، ويرتبط هذا الأساس ببنية تنظيم محتويات الصحيفة على الويب وتحدد كيفية العثور عليها والوصول إليها وهو ما توفره عناصر الميتاداتا للأعمال حين إعدادها ضمن بناء العمل .

رابعاً عرض المعلومات :ويرتبط هذا الأساس بعدد من الأسس الفرعية منها

١ــ استخدام أيقونات (رموز) تعبر عن عناصر المحتوى

٢ــ إبراز رؤوس الموضوعات المتوفرة في الصفحات والتي يجب أن تتميز بالوضوح والثبات

وعليه نجد أن تنظيم المعلومات جزء هام في بناء وإعداد الصحيفة الالكترونية فعلى أساسه يمكن الاسترجاع والوصول السهل والذي يتم بنسبة تحقيق عالية عند استثمار الميتاداتا في الإعداد لكافة الصفحات الإلكترونية .

و مما سبق لابد للصحيفة العربية أن تتأهل للدخول إلي عالم الرقمنة و لكن ذلك الأمر يستلزم مجموعة من الخطوات ألا وهي

- **تجهيز الصحيفة العربية الإلكترونية من خلال التعرف علي عدة خصائص مثل الكشف عن بنية الصحيفة كصفحة ويب، والتعرف علي مضمونها، و إقامة علاقة بين الصفحة و الصفحات الأخرى.**
- **تطوير آليات بحث ذكية للغة العربية سواء البحث الخاص في قواعد البيانات، و البحث الموضوعي، و البحث النصي، و البحث الدلالي الذكي.([٤١])**

الويب الدلالية و الصحافة الإلكترونية :

صاحب مصطلح الويب الدلالية أو السيمانتك ويب SemanticWeb هو الدكتور تيم بيرنارد لي الباحث بمعامل بحوث سيرن بسويسرا والذي سبق واخترع شبكة الويب نفسها عام ١٩٩٤ استنادا إلي فكرة النصوص التشعبية، وقدم برنارد لي هذا المصطلح لأول مرة في ديسمبر ٢٠٠٤، وكان دافعه في ذلك أن ٨٠% من محتوي الويب الحالي عبارة عن نصوص صممت لكي يقرأها ويفهمها البشر، بينما برامج الحاسب ومتصفحات الويب وبرامج البحث عاجزة عن التعامل مع هذا المحتوي وفهمه وتحليله بناء علي دلالته أو معانيه ومضمونه.([٤٢])

والويب الدلالية هي منهجية تتعامل مع المعلومات والبيانات عبر مسارين:

– الأول: يجعل أدوات جمع وتصنيف وفهرسة وتخزين واسترجاع ومعالجة وعرض البيانات والمعلومات والبحث فيها تعمل استنادا إلي ما تحمله هذه المعلومات والبيانات من دلالات ومعان، وليس علي أساس ما تحتويه من أحرف وألفاظ وكلمات كما هو حاصل الآن.

– الثاني: يجعل جميع أنواع هذه الأدوات ـ من تطبيقات ومتصفحات وقواعد بيانات وبرمجيات إدارة التقويمات وجداول المواعيد والجداول الاحصائية وغيرها من البرمجيات الأخري ـ مهيأة لأن تنفتح بلا حواجز أمام أدوات البحث والتقاط وتجميع المعلومات والبيانات ـ كمحركات البحث ومتصفحات الإنترنت وأدوات نقل المعلومات وعرضها بما يجعل منها جميعا نسيجا متكاملا مترابطا وليس كتل مستقلة مغلقة علي نفسها.

من هنا كان لابد للباحثة من طرح السؤال التالي وهو ما علاقة الويب الدلالية بالصحافة ؟

الصحافة هي في الأصل قناة لتوصيل بيانات ومعلومات في صورة محتوي متنوع الأشكال والحالات ما بين صورة ونص وملفات سمعية وبصرية ومعلومات أو بيانات ديناميكية تتغير طوال الوقت، وتقوم الصحيفة بتجميع هذه البيانات والمعلومات أو إنتاجها يوميا من مصادر تملكها أو أطراف وأحداث تولدها، ثم تقدمها إلي جمهور يتلقاها ثم يتفاعل معها ويستخدمها بصور شتي.

هذا معناه أن الصحيفة والعاملين بها وقراءها في حاجة دائمة إلي وسائل تعينهم على الوصول إلى المحتوي المناسب الذي يحمل قيمة أو فائدة يجري البحث عنها، سواء في مراحل إعداد المحتوي الصحفي أو في مرحلة استهلاكه بعد النشر علي الويب ، وفي هذا الصدد يري الخبراء أن تكنولوجيا الويب الدلالية وأدواتها المختلفة يمكن أن تقدم للصحف ومحرريها وقرائها فرصا هائلة وغير مسبوقة في الوصول إلي المحتوي الذي يحتاجونه بصورة أسرع وأدق بتكلفة أقل وأكثر ثراء وعمقا.

ففي مراحل إنتاج المحتوي الذي يشمل تجميع المعلومات والبيانات من مصادر شتي، تأتي الويب الدلالية لتقدم وسائل قوية للمحررين والمراسلين والكتاب وغيرهم من منتجي المحتوي بالصحيفة تعينهم على تجميع البيانات المتعلقة بمعني أو فكرة أو قضية وليس لفظ أو كلمة من هنا نحن أمام أول فائدة تتحقق لمحرر الصحيفة وقارئها ومن يطالع موقعها، لأنه سيجد نفسه أمام وجبة صحفية عميقة المعالجة غنية المعلومات زاخرة بالمعاني ذات العلاقة، فيزداد ولائه للصحيفة ويطول زمن بقائه علي موقعها، هذا فضلا عن أن وضع أدوات البحث الدلالية بين أيدي القارئ أو الجمهور يجعل الصحيفة التي تهييء محتوي موقعها ليكون محتوي دلالي في مقدمة الصحف التي تذهب إلي القارئ وهو يبحث عن موضوع معين باستخدام برنامج تصفح دلالي، أو أداة بحث دلالية، أما إذا لم يكن المحتوي جاهزا فتكون فرص ظهوره ضعيفة.

إذن يمكن القول إن البوابة التي ستعبر منها الويب الدلالية إلي عالم الصحافة تتمثل في تطوير المحتوي ووضع أدوات ذات قدرات غير مسبوقة أمام المحررين في مرحلة تجميع وإنتاج المحتوي وتحرير المقالات والاخبار والتحقيقات والتقارير والتحليلات، وهذا التطوير في المحتوي يتحول في النهاية إلي قيمة مضافة جديدة أمام القارئ المسلح بأدوات الويب الدلالية الخاصة بالتصفح والبحث وغيرها وهو علي موقع الصحيفة، حيث سيكون بإمكانه الحصول علي معارف ومعلومات أدق وبالصورة التي تناسبه بالتحديد وبقيمة أعلي.

من هذا المنطلق يكون الحديث عن الفوائد التي يمكن أن تجنيها الصحيفة من وراء توظيف وتطبيق أدوات الويب الدلالية، من بينها المساعدة في بناء قاعدة جماهيرية قوية للصحيفة تساهم في مكافحة ظاهرة تراجع التوزيع وتراجع الانتشار، وتحسين عائدات الاشتراكات ، وتوفير أدوات إعلانية جديدة ومبدعة تقوم علي أساس التحليل العميق للمحتوي وربطه بما يناسبه من منتجات ترتبط بالسياق الذي يقرأه زائر الموقع أو قارئ الصحيفة، كما أن أدوات الويب الدلالية سوف تفتح آفاقا واسعة أمام الصحيفة لتقديم منتجات وخدمات صحفية جديدة تقوم علي التحليل العميق للمحتوي والكفاءة والتميز في استخلاص ما به من معان ذات علاقة بسياقات وقضايا وتوقيتات مختلفة، يمكن ترجمتها في صورة ملاحق أو صفحات خاصة أو خدمات إخبارية أو خبرات تاريخية تستند إلي ما يطلق عليه المحتوي ذي العمر الطويل.

خلاصة القول إن أدوات الويب الدلالية تتخذ طريقها الآن للتثبيت والتركيب والعمل داخل بيئة العمل بالصحف بمفرداتها المختلفة، كنظم معلومات التحرير ونظم الأرشيف وأدوات تصميم وإدارة الموقع، حاملة معها إمكانات واعدة في خفض النفقات وجذب القراء ورفع درجة ولائهم للصحيفة وقبل ذلك كله جودة الخدمة الصحفية وجعلها أكثر عمقا وثراء بالمعلومات.(٤٣)

وتعد الميتاداتا إحدى المبادئ الأساسية المتعلقة بالويب الدلالي ، فهي وسيلة فاعلة نحو إثراء وتطوير التكشيف الآلي ، حيث تتمتع بمستوى عالي وذات كفاءة عالية لمستوى وصف مصادر المعلومات الإلكترونية من خلال الاعتماد على مجموعة من الأكواد التي يمكن تطبيقها واستخدامها من جانب مختلف البرمجيات .([٤٤]) ومن هنا كانت التوصيات دائما بالأخذ بالمقاييس والتقنينات الدولية في إدارة وتنظيم المعلومات الرقمية لدعم المحتوى الرقمي العربي على الإنترنت ([٤٥])

و تعد الميتاداتا _ موضوع الدراسة الحالية_ من هذه المقاييس والتقنيات التي توفر هذا التنظيم لخدمة الويب الدلالي فالميتاداتا تسمح لمحركات البحث بمقارنة الكلمات بناء على المفهوم والمعنى وليس اللفظ ، أي بناء على الدلالة اللغوية وليس التركيب اللفظي فقط .فالميتاداتا تساعد على سد الهوة التي تتعلق بالمعنى ، ويصبح من الممكن القيام بأكثر عدد من عمليات الفلترة والبحث ، كما تكمن أهميتها فى إمكانية تخزينها إما داخلياً فى نفس ملف تخزين البيانات ، أو خارجياً ، أي فى ملف منفصل ورغم أن للطريقتين إيجابيات وسلبيات ولكن هذا لا ينقص من أهميتها . فالتخزين الداخلي يسمح بنقل الميتاداتا مع البيانات التي تصفها ، ولذلك فأن الميتاداتا دائماً تكون متوفرة ويمكن التحكم فيها بسهولة رغم أن هذه الطريقة تولد نسبة عالية من عدم التوافق والخلل ولا تسمح بتماسك الميتاداتا كما أن التخزين الخارجي يسمح بتكوين الميتاداتا فى خدمة واحدة في قاعدة البيانات مثلا من أجل بحث فاعل ، فى هذه الحالة لا يوجد خلل أو عدم توافق.([٤٦])

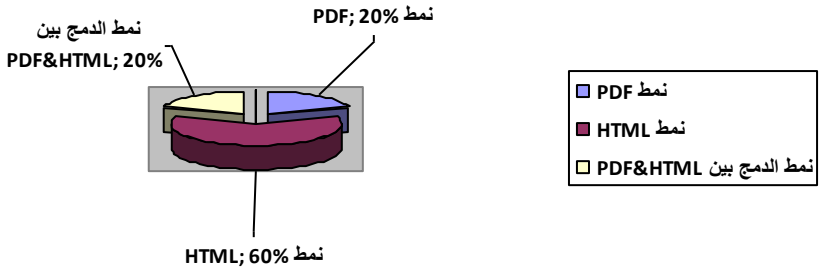
ثالثاً الدراسة التطبيقية :

تمت الدراسة بالتحليل لعشرة مواقع صحف إلكترونية مصرية وسعودية ، ويوضح الجدول (٢) الصحف موضوع الدراسة وتاريخ إنشائها على شبكة الانترنت وتقنيات إعدادها.

جدول رقم (٢) ترتيب زمني لنشأة الصحف الإلكترونية موضوع الدراسة على الإنترنت ([٤٧])

اسم الصحيفة	تاريخ إطلاق الموقع الإلكتروني	تقنيات إعداد الصحف
الجمهورية (مصرية)	فبراير ١٩٩٧م	لغة النص الفائق HTML
المصري اليوم (مصرية)	فبراير ١٩٩٧م	لغة النص المحمول PDF
الجزيرة (سعودية)	أبريل ١٩٩٧م	تجمع بين لغة النص الفائقHTML ولغة النص المحمولPDF
الأهرام (مصرية)	أغسطس ١٩٩٨م	لغة النص الفائق HTML
الرياض (سعودية)	مارس ١٩٩٩م	لغة النص الفائق HTML
الأخبار (مصرية)	يونيو ٢٠٠٠م	لغة النص الفائق HTML
أخبار اليوم (مصرية)	يونيو ٢٠٠٠م	لغة النص الفائق HTML
الوطن (سعودية)	نوفمبر ٢٠٠٠م	تجمع بين لغة النص الفائقHTML ولغة النص المحمولPDF
عكاظ (سعودية)	يناير ٢٠٠١ م	لغة النص الفائق HTML
المدينة (سعودية)	يناير ٢٠٠٣م	لغة النص المحمول PDF

بتحليل الجدول السابق رقم (٢) يتضح الترتيب الزمني لنشأة المواقع الإلكترونية للصحف وكان في مقدمتها صحيفتي الجمهورية والمصري اليوم وأحدثها من حيث النشأة موقع صحيفة المدينة ، ومن حيث تقنيات إعداد الصحف العربية موضوع الدراسة على الإنترنت بدأت جميعها بنمط الصورة من الصحيفة الورقية GIF ثم مع التقدم التقني اعتمدت بعضها على نمط النص المحمول PDF كما في صحيفتي المصري اليوم والمدينة وبنسبة ٢٠% ، واعتمدت بعضها على نمط النص الفائقHTML وبنسبة كبيرة قدرت ٦٠% منها ، كما دمجت صحيفتي الجزيرة والوطن ونسبتهما ٢٠% بين النص الفائق والمحمول كاستثمار لميزات النمطين. كما يتضح من الشكل التالي رقم (١)



شكل رقم (١) تقنيات إعداد الصحف على مواقع الإنترنت

جدول رقم (٣) تيجان الميتاداتا بالصحف موضوع الدراسة

تيجان الميتاداتا / مواقع الصحف	Type	Title	Description	Keyword	Robot	Copy right	Coverage-Distribution	Language	Subject	Date modify	Abstract	format	Category	Publisher	Author	Generator	verify	Rating	Revisit	Date create	Relation	Msapplication-task	Expires	Document-classification	Document-rights	Document-distribution	Document-rate	المجموع للتيجان
http://elakhbar.akhbarway.com الأخبار	*	*	*		*	*	*	*	*			*	*		*			*	*	*			*	*	*	*	*	١٩
http://www.almasry-alyoum.com المصري اليوم	*	*	*	*		*	*				*					*												٨
http://www.ahram.org.eg الأهرام	*	*	*	*						*							*											٦
http://www.akhbarelyom.org.eg أخبار اليوم	*	*	*	*																								٤
http://www.algomhuria.net.eg	*																											١

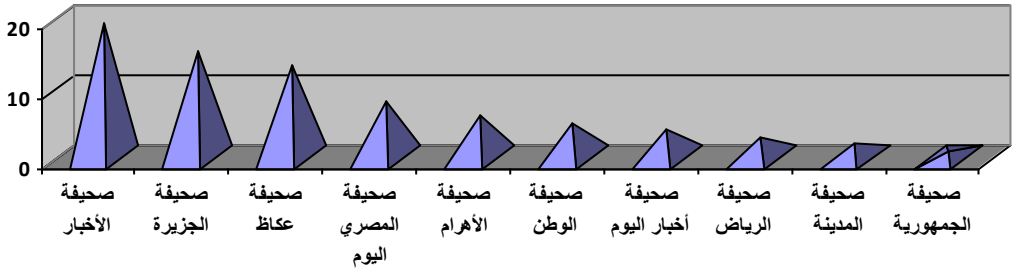
الجمهورية																															
http://www.al-jazirah.com الجزيرة	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*								١٥
http://www.okaz.com.sa عكاظ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*								١٣
http://www.alwatan.com.sa الوطن	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*								٥
http://www.alriyadh.com الرياض	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*								٣
http://www.al-madina.com المدينة	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*								٢
التيجان	١٠	٩	٧	٦	٤	٤	٣	٣	٣	٣	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٣	٣	٣	٣	٤	٤	٦	٧	٩	١	١	١	٧٦

*** فئات تيجان الميتاداتا في المواقع الصحفية :**

إجري التحليل على الميتاداتا في عشرة مواقع للصحف الإلكترونية موضوع الدراسة بالاستعانة ببرنامج Meta checker وتم الكشف عن أن هذه المواقع احتوت ٢٧ تاجا للميتاداتا تم تحليلها وتضمنت هذه المواقع ٧٦ تاجا في توصيفها وتكشيفها أي بمتوسط ٧,٦ تاجا لكل دورية ، وهو معدل مرتفع بالنسبة لتطبيقه وعلاقته بالاسترجاع لهذه المواقع ، ففي دراسة إجريت على مواقع دوريات الوصول الحر في مجال المكتبات والمعلومات على اعتبار أن هذا المجال هو أكثر المجالات معرفة بالميتاداتا وأهميتها في الاسترجاع وجد أن متوسط التيجان المتوافرة للدورية ٣,٢٥ تاجا لكل دورية (٤٨)

وكشف التحليل أن صحيفة الأخبار المصرية هي أكثر الصحف اشتمالاً على تيجان الميتاداتا ، حيث توافر بها (١٩)تاجا، تليها صحيفة الجزيرة السعودية التي توافر بها (١٥)تاجاً ، تليها صحيفة عكاظ السعودية والتي اشتملت (١٣)تاجا ثم تتالت الصحف بعد ذلك فكانت صحيفة المصري اليوم وبها (٨) تاج ، ثم صحيفة الأهرام وبها (٦) تاج ، ثم صحيفة الوطن وضمت (٥) تاج ، ثم تتالت الصحف بعد ذلك في ترتيب تنازلي فكانت صحيفة اخبار اليوم (٤) تاج ، ثم صحيفة الرياض (٣) تاج، ثم صحيفة المدينة بتاجين وصحيفة الجمهورية بتاج واحد .

وقد أظهرت الدراسة أن ثلاث صحف أي ٣٠% من العينة تضم أكثر من ١٠ تاج لوصفها وهذا مستوى جيد ومثلته صحف (الأخبار والجزيرة وعكاظ) وهنا يبدو التفوق للمواقع السعودية في هذه الفئة الأولى ، و٣٠% وهي ثلاث صحف أخرى تضم من ٨-٥ تاج وهذا مستوى مقبول للوصف وتمثلت في صحف (المصري اليوم والأهرام والوطن)، أما الباقي ونسبته ٤٠% احتوت أقل من ٥ تاج وهي صحف (أخبار اليوم ، الرياض ، المدينة ، الجمهورية) وهو معدل ضعيف للتعريف بالصحيفة واسترجاعها .



شكل رقم (٢) مستويات احتواء المواقع موضوع الدراسة للميتاداتا

ومن هذا الشكل رقم (٢) يتضح المستويات الثلاث في التمثيل : فالمستوى الأول تقدمته صحيفة الأخبار ، والمستوى الثاني تقدمته صحيفة المصري اليوم ، والمستوى الثالث تقدمته صحيفة أخبار اليوم وكانت صحيفة الجمهورية في أخر القائمة بتوافر عنصر وصف واحد للميتاداتا. وهذا التوزيع يؤكد عدم المعيارية على نطاق البلد الواحد فالأداء يتم بعشوائية دون تنسيق مقنن على مستوى وطني فقد تمثلت المستويات الثلاث في كل من الصحف المصرية والسعودية ، مع توافر صحيفتين ضمن المستوى الأول للصحف السعودية وهي (الجزيرة وعكاظ).

* التوزيع النوعي لتيجان الميتاداتا في مواقع الصحف الإلكترونية :

بلغ عدد التيجان التي ظهرت في الصحف الإلكترونية موضوع الدراسة (٢٧) تاجاً _ جدول رقم (٣)_ ، كان تاج ال (Type) وهو تاج نوع المحتوى ممثلاً بنسبة ١٠٠% في المواقع موضوع الدراسة حيث يفيد هذا التاج المتصفح لتحديد خطة التكويد والتمثيل المطلوبة لتحميلها قبل عرض الصفحة ، وعادة ما تقوم برامج تصميم المواقع بصياغة هذا التاج بشكل آلي أثناء التصميم ، يليه تاج العنوان (Title) حيث توافر بنسبة ٩٠% من مواقع الصحف موضوع الدراسة فيما عدا صحيفة الجمهورية التي احتوت تاجاً واحدا_ وهو ال(Type) _ ويعد هذا التاج (Title) من أهم التيجان لأنه أول ما يراه الزاحف والمستفيد ،كما أنه من العناصر الهامة لمحرك البحث ، فهو يؤثر في عملية ترتيب الصفحة داخل قاعدة المحرك ، كما يظهر هذا التاج في أماكن هامة للمستفيد وهي أعلى الصفحة ، وعند حفظ عنوان الصفحة كعنوان افتراضي ،وعند إضافة الموقع للمفضلة ، ثم كان تاج الوصف (Description) ممثلاً بنسبة ٧٠% من الصحف ولم يظهر في ثلاثة صحف وهي (الرياض والمدينة والجمهورية)والتي احتوت أقل عددا من تيجان الميتاداتا وهذا التاج مخصص لتقديم وصف شامل وموجز عن الموقع ، وهو لا يؤثر في عملية ترتيب النتائج ولكن يساعد في وصف الصفحة بمحركات البحث ، وكان تاج الكلمات المفتاحية ممثلاً في عينة الدراسة بنسبة ٦٠% فلقد غاب من أكثر الصحف احتواء على تيجان الميتاداتا في الدراسة وهي صحيفة الأخبار وكذلك أقلها وهي صحيفة الجمهورية ،كما غاب أيضا عن صحيفتي الرياض والمدينة ويعد هذا التاج من أهم تيجان الميتاداتا حيث به معلومات كثيرة يمكن أن تؤدي إلى كفاءة الاسترجاع فمن خلاله تدرج بعض الواصفات التي توفر عناصر كثيرة للميتاداتا منها النوع ، واللغة ، والتغطية والناشر والفئة إلى غيره من الواصفات التي تغطي عناصر كثيرة كما يوضحها المثال في الشكل التالي رقم (٣)

Report for http://www.okaz.com.sa

HORROR EXCELENT

Open All | Close All

Current Server Status

Status:	200 OK
Web Server:	Microsoft-IIS/6.0
Content:	text/html; text/html; charset=utf-8

Website meta tags

Meta Tag	Length	Value
Title	10	عكاظ صحيفة
Verify-v1	44	2pcoh9mogpr6qikdpcf5ptnnpfovljfgbmbnxeox6qe=
Generator	13	khaldoon v3.0
Description	18	اليومية صحيفة عكاظ
Keywords	373	جريدة، جدة، اليومية، رئيسية، أخبار، اخبار، خبر، المملكة، السعودية، صحيفة، سعودي، السعودية، مقال، تغطية، تصوير، الرياضة، رياضة، الأولى، العربية، دولية، محليات، لقاء، مقالات، اليوم، كتاب، ثقافة، الرأي، للجميع، ثقافة، شئون، المعلومات، الدين، الرياضة، الكاريكاتير، حوادث، متحركة، اقتصادي، الحياة، الأخيرة، مؤسسة، عكاظ، للصحافة، كفية، okaz ،arab ،newspaper ، arabic ،saudi ،ksa
Author	10	عكاظ صحيفة
Dc.title	10	عكاظ صحيفة
Dc.subject	10	عكاظ صحيفة
Dc.description	63	صحيفة سعودية عربية تصدر من مؤسسة عكاظ للصحافة و النشر صحيفة عكاظ
Robots	12	index,follow

تضمنت عناصر وصف كثيرة

تكرار نفس الواصفات في تيجان مختلفة

Meta tags analysis

Meta Tag		Analysis

شكل رقم (٣) مثال لمحتويات تاج Keywords في أحد الصحف وتكرار بنية التاج في أكثر من تاج (صحيفة عكاظ)

وتساويا كلا من تاج الزاحف (Robot)، وتاج الحقوق (Copy right) في توافرهما بنسبة ٤٠% من الصحف موضوع الدراسة ويعد تاج الزاحف هو التاج الذي يسمح أو يمنع زواحف المحركات من تكشيف الصفحة من خلال أوامر معينة ومن أمثلتها (Index) أو (No Index) أي كشف الصفحة أو لا تكشف الصفحة ومنها أيضاً (Follow) أي السماح لزواحف المحرك أن تتبع روابط الصفحة أو (No Follow) لا تتبع الروابط ، وكذلك القيمة (All) التي تعني الرغبة في قيام الزاحف بتكشيف الصفحة وتتبع الروابط بها ، وتدعم معظم محركات البحث هذا التاج ، ومن تحليل الصحف المتوافر بها هذا التاج وجد بها ثلاثة صحف سعودية وواحدة مصرية وهي (الجزيرة والوطن وعكاظ والأخبار) أثنان منها توفر بها القيمة (All) وأثنان للقيمة (Index & Follow) ، أما تاج الحقوق (Copy right meta tag) وهو بيان يعطي معلومات عن الحقوق المرتبطة بالعمل فقد ظهر في أربع صحف أثنتان سعوديتان (الجزيرة و عكاظ) وأثنتان مصريتان (الأخبار و المصري اليوم) .

توافرت أربعة تيجان بنسبة ٣٠% من الصحف موضوع الدراسة وهي التيجان الخاصة بالتغطية واللغة والموضوع وتاريخ التعديل (Coverage-Distribution، Language، Subject، Date modify) مع تفوق الصحف السعودية عن المصرية بنسبة ٢:١في ثلاثة تيجان منها ماعدا تاج التغطية بصحيفتين مصريتين في مقابل واحدة سعودية كما يتضح

من الجدول رقم (٣) ، ثم توافرت (٧) تيجان وهي الخاصة بالمستخلص والشكل والفئة والناشر والمؤلف والمنشأ و التحقيق (Abstract، format ، Category، Publisher، Author، Generator، verify) في صحيفتين لكل منها أحدهما سعودية والأخرى مصرية ما عدا تاج الناشر فتوفر في صحيفتين سعوديتين وهما الجزيرة وعكاظ . ثم كان هناك عشرة تيجان أخيرة كما وضحها الجدول رقم (٣) توافرت وبشكل فردي في صحيفة واحدة فقط لكل منها ، انفردت منها صحيفة الأخبار بثمانية تيجان ، وانفردت منها صحيفة الجزيرة بتاج العلاقة Releation وصحيفة الرياض بتاج (Msapplication-task) .

* تقييم تيجان الميتاداتا :

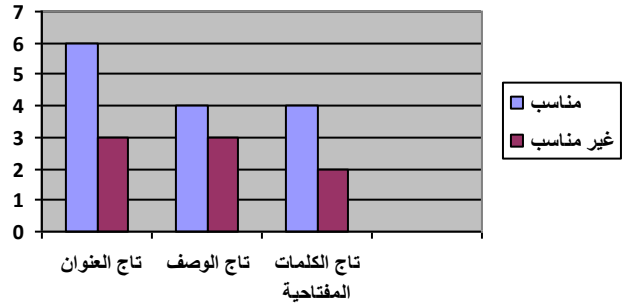
من خلال الاستعانة ببرنامج Metachecker في تقييم الصحف العربية موضوع الدراسة وجد أنه يظهر تيجان الميتاداتا الموجودة بالموقع بصرف النظر عن عددها وعن الخطة المستخدمة في إعدادها فقد ظهر ببعض الصحف تيجان ميتاداتا عامة وأخرى وفقا لمعيار دبلن كور، ولكن البرنامج يحلل ويقيم التيجان الأساسية وهي تيجان (العنوان ، والوصف ،و الكلمات المفتاحية ، والزاحف ، والمؤلف) والتي تعد التيجان الأساسية بالنسبة لمحركات البحث ، ويتم التقييم لتاج المؤلف والزاحف بمدى وجود تمثيلات لهما فقط بالموقع أما تيجان الثلاثة الأخرى فيتم تقييمها من جانبين من حيث بنية التاج من خلال عدد التمثيلات ، ثم من خلال صلة التاج بالموقع ، حيث يظهر البرنامج مدى صلة الكلمات المستخدمة بكل من تاج العنوان والوصف والكلمات المفتاحية بمحتوى موقع الصحيفة ورغم ما يؤخذ على هذا البرنامج من قصور في تقييم كافة عناصر الميتاداتا التي يحصرها بالمواقع ،إلا أن الباحثة تجد أن ما يقيمه هذا البرنامج بالفعل أهم هذه العناصر خاصة فيما يتعلق بموضوع الدراسة الراهنة فتعد عناصر التقييم لديه هي الأهم بالنسبة لمواقع الصحف بالفعل ، إذا توافرت به عناصر الدقة في الوصف والتقييم .

جدول رقم (٤) التقييم لتيجان الميتاداتا الأساسية بالصحف موضوع الدراسة وفقا لبرنامج Metachecker

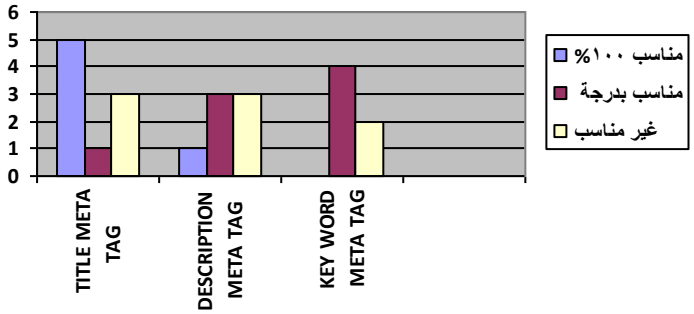
التيجان / الصحف	Title Meta Tag تاج العنوان		Description Meta Tag تاج الوصف		Keyword Meta Tag تاج الكلمات المفتاحية	
	بنية التاج بالتمثيلات	صلة التاج بالموقع	بنية التاج بالتمثيلات	صلة التاج بالموقع	بنية التاج بالتمثيلات	صلة التاج بالموقع
الأخبار	٧	%٠	١٥٦	%٠		
الجزيرة	٤١	%٠	١٦٣	%٠	٣٢١	%٧٠
عكاظ	١٠	%١٠٠	١٨	%٦٧	٣٧٣	%٥٣
المصري اليوم	٣٢	%١٠٠	٥٨١	%٢٢	٣٦٦	%٣٠
الأهرام	١٩	%٥٠	١٤	%٥٠	٢٨١	%٢٠
الوطن	١٤	%١٠٠	٨	%١٠٠	١٣٢	%٠
أخبار اليوم	١٥	%٠	١٥	%٠	٣٢٦	%٠
الرياض	١٣	%١٠٠				

المدينة	١٣	١٠٠%				

ومن تحليل هذا الجدول يتضح أن تاج العنوان مناسب في بنسبة ١٠٠% في أربعة صحف سعودية وغير مناسب في واحدة فقط منها وهي صحيفة الجزيرة ، ومناسب بتقدير ١٠٠% لصحيفة واحدة مصرية وهي صحيفة المصري اليوم ، والأهرام مناسب بتقدير ٥٠% والأثنتين الأخريتين غير مناسب على الإطلاق وبذلك تفوقت الصحف السعودية في هذا الجانب ، وفي تاج الوصف تفوقت صحيفة الوطن بملائمة التاج بنسبة ١٠٠% وتلتها في الترتيب صحيفة عكاظ وبملائمة لهذا التاج قدرت بنسبة ٦٧% ثم كانت صحيفتي الأهرام والمصري اليوم وبنسب ضعيفة وهي ٥٠% ٢٢% على التوالي وبقية الصحف المتوافر بها هذا التاج بعدم الملائمة ، ثم كانت صحيفتي الجزيرة وعكاظ في المقدمة في مدى ملائمة تاج الكلمات المفتاحية تلتها صحيفتي المصري اليوم والأهرام وبنسب ضعيفة في مدى الملائمة لهذا التاج قدرت ب ٣٠% و ٢٠% على التوالي ، ومن هنا يتضح جودة عناصر الميتاداتا المتوافرة للصحف السعودية عن مثيلاتها بالصحف المصرية من خلال هذا التقييم الفعلى لبعض عناصر الميتاداتا.



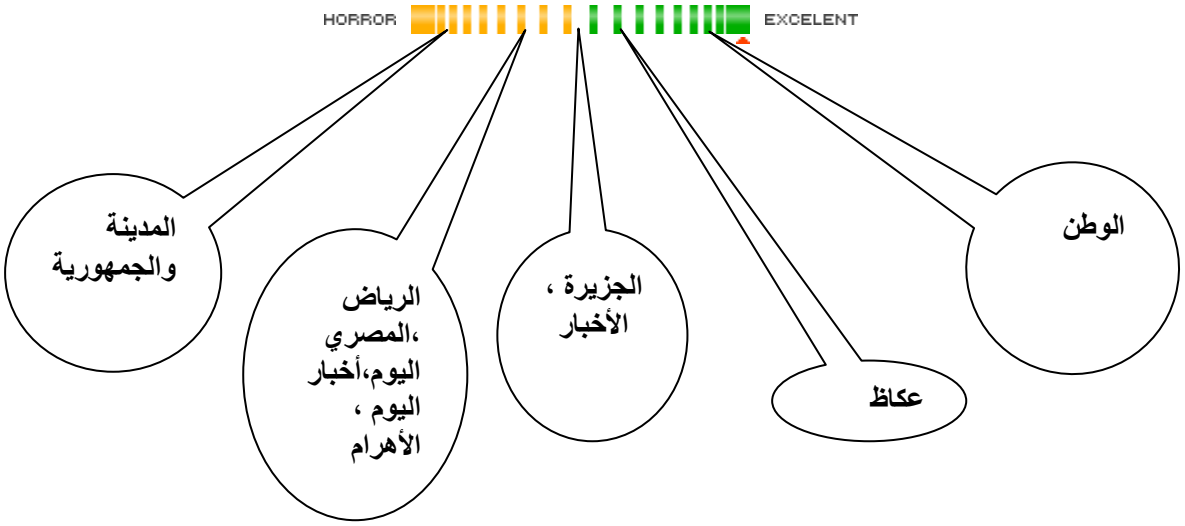
شكل رقم (٤) تقييم برنامج Metacheccker لتيجان العنوان والوصف والكلمات المفتاحية



شكل رقم (٥) مستويات الملائمة لتيجان العنوان والوصف والكلمات المفتاحية وفقا لتقييم برنامج Metacheccker

ومن هذ الشكل رقم (٥) اتضح أن تاج العنوان كان من أكثر التيجان ملائمة وبنسبة ١٠٠% في خمسة صحف ، يليه تاج الوصف في صحيفة واحدة وهي الوطن ، وكان توفر التاج مع عدم الملائمة في التيجان الثلاث بنسبة ٣٠% لكل

من العنوان والوصف و ٢٠% لتاج الكلمات المفتاحية ، مع عدم توفر ملائمة بنسبة ١٠٠% لتاج الكلمات المفتاحية لأي من الصحف موضوع الدراسة ، كما اتضح من الجدول رقم (٣) ، والشكل رقم (٤) وعليه لابد من الاتقان في هذه الجوانب عند إعدادها فليس من المهم فقط توافرها بل لابد من مناسبتها للمحتوى التي تصفه ، ومن هنا اتضح من مؤشرات التقييم لمواقع تلك الصحف عبر نفس البرنامج Metachecker تفوق صحيفة الوطن في المقدمة ، رغم أنها لاتمتلك أكبر عدد من واصفات البيانات إلا أنها تمتلك الأكثر مناسبة للمحتوى تليها عكاظ ، ثم الجزيرة والأخبار ، ثم الرياض والمصري اليوم وأخبار اليوم والأهرام، ثم في النهاية المدينة والجمهورية . بخمسة مستويات تمثلت على شريط البرنامج للتقييم كما في الشكل التالي كان في مقدمتها للتميز من وصل لنهاية الخط وفي نهايتها من كان في بداية الخط

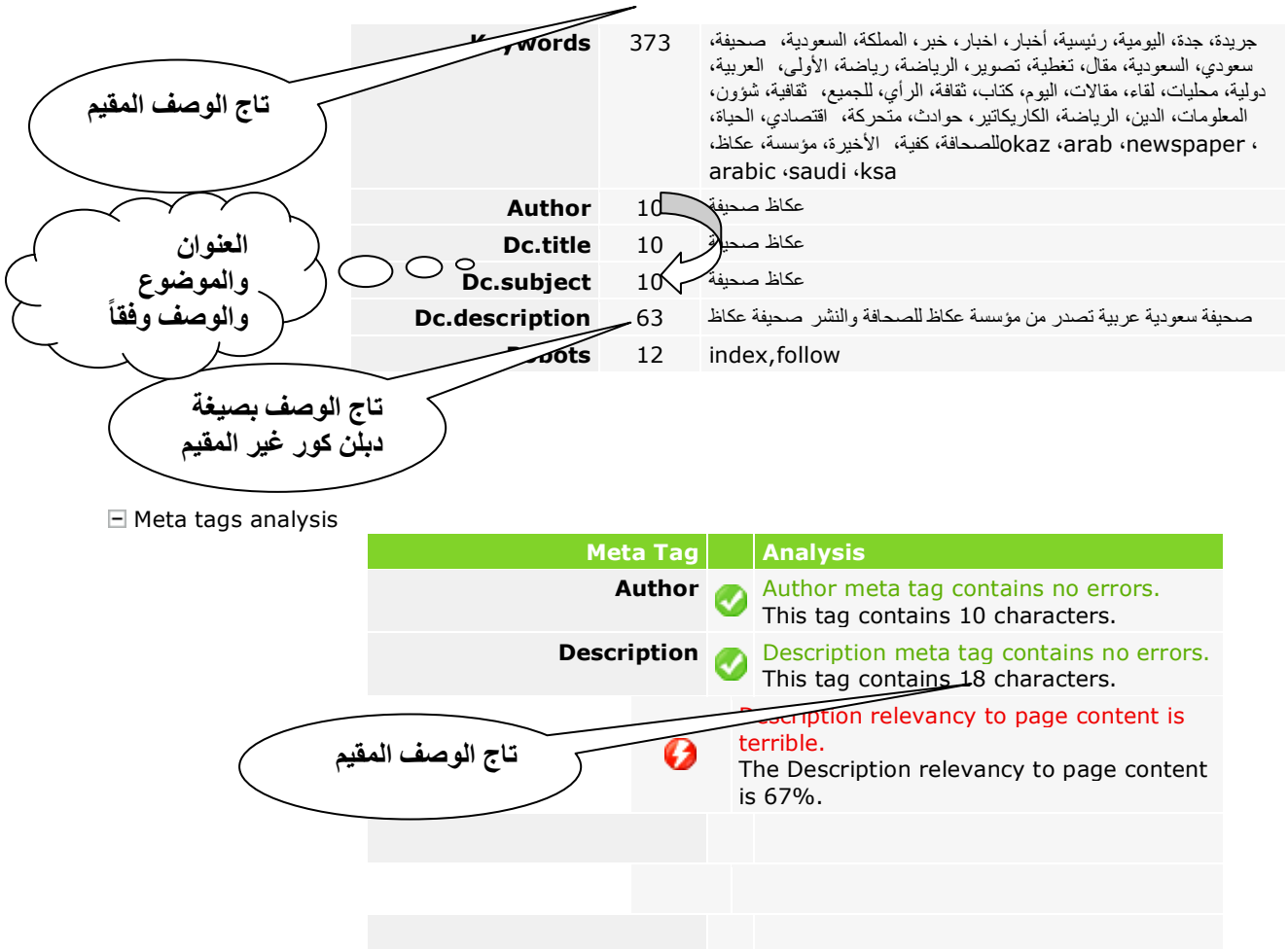


شكل رقم (٦) مؤشر التقييم عبر برنامج Metachecker للصحف موضوع الدراسة

* استخدام معيار دبلن كور بالصحف الإلكترونية موضوع الدراسة :

أظهرت الدراسة وجود صحيفة واحدة اشتملت على تيجان الميتاداتا بصيغة دبلن كور وهي صحيفة عكاظ السعودية متضمنة ثلاثة عناصر فقط من عناصر المعيار ، إضافة إلى العناصر الأخرى من الميتاداتا إلا أن برنامج METCHECKER رغم حصره للتيجان بمعيار دبلن كور لا يدعمها بالتحليل فقد تناول تاج الوصف بالتحليل بغير دبلن كور ولم يتناول ما ورد وفقا للمعيار وهذا من أهم المآخذ التي تؤخذ على برنامج METCHECKER كما يوضح الشكل التالي رقم (٧)

Report Meta Tag	Length	Value
Title	10	عكاظ صحيفة
Verify-v1	44	2pcoh9mogpr6qikdpcf5ptnnpfovljfgbmbnxeox6qe=
Generator	13	khaldoon v3.0
Description	18	اليومية صحيفة عكاظ



شكل رقم (٧) حصر برنامج METACHECKER للميتاداتا بمعيار دبلن كور وعدم دعمه لها بالتحليل

بالتحليل يمكن حصر ميزات برنامج Metachecker في الدراسة الحالية في :

١) **حصره لأهم التيجان المطلوبة فيما يتعلق بمجال استرجاع الصحف الإلكترونية وخاصة تاج (العنوان والوصف والكلمات المفتاحية)**

٢) **تناوله للتقييم لهذه العناصر وإقتراح كيفية التعديل لمناسبتها وخاصة بمعيار بنية التاج والذي وضع نطاق لها في حقل الوصف والكلمات المفتاحية أنها لابد ان لا تقل عن ٤ تمثيلات وحتى ٢٠٠ تمثيلة لتكون صحيحة .**

٣) **تحليل المواقع من حيث حجم الموقع والوقت المطلوب للتحميل .**

٤) **بيانات عن الخادم الخاص بالموقع ونوعية التكويد الخاصة به .**

٥) **إظهار كل محددات المصدر الموحد URL داخل الصفحة التي يتم تقييمها .**

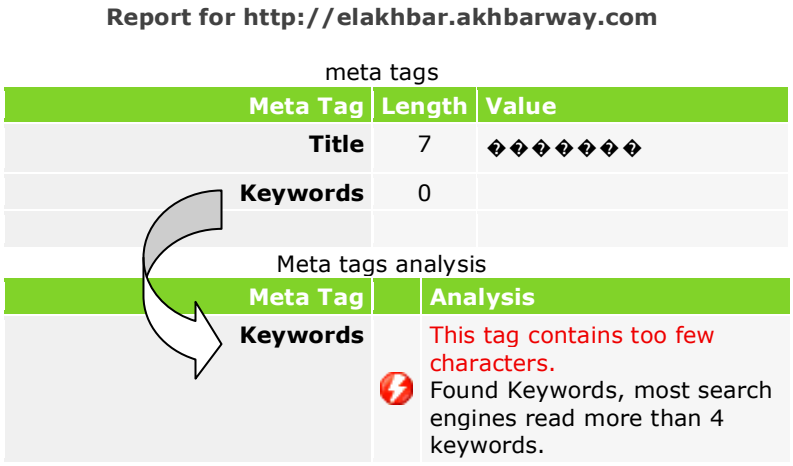
- **أما أهم سلبيات البرنامج فهي :**

١) **عدم تناوله بالتحليل لكافة عناصر الميتاداتا التي يحصرها بالمواقع .**

٢) **عدم دعمه لمعيار دبلن كور في التحليل لعناصره المستخدمه في المواقع**

٣) أخطاء أحيانا في تناول العناصر بالتقييم فلم تتضح لديه عناصر موضوعية لمدى الملائمة بخلاف بنية التاج في الوصف والكلمات المفتاحية .

٤) رؤيته لبعض الواصفات رغم أن تمثيلاتها تأخذ الرقم 0 إلا أنه يدخلها في التقييم مثال الشكل التالي رقم (٨)



Report for http://elakhbar.akhbarway.com

meta tags

Meta Tag	Length	Value
Title	7	������
Keywords	0	

Meta tags analysis

Meta Tag		Analysis
Keywords		This tag contains too few characters. Found Keywords, most search engines read more than 4 keywords.

شكل رقم (٨) أخطاء في برنامج METCHECKER

النتائج والتوصيات :

أولا النتائج : توصلت الدراسة في نهايتها إلى جملة من النتائج هي:

١) أن ٧٦ تاجاً مستخدمة للتكشيف في عشرة صحف إلكترونية تضم ٢٧ نوعاً من تيجان الوصف.

٢) توافر عناصر الميتاداتا بالصحف موضوع الدراسة بمعدل جيد بمتوسط توافر يقدر ب ٧,٦ تاج للصحيفة الواحدة من العينة موضوع الدراسة .

٣) عدت صحيفة الأخبار أكثرها احتواء على عناصر ميتاداتا حيث تضمنت (١٩) تاجاً وكان أقلها في احتواء عناصر البيانات (الميتاداتا) صحيفة الجمهورية وتضم تاجاً واحداً فقط .

٤) تفوقت الصحف السعودية على الصحف المصرية بتوافر عدد أكبر من العينة ضمن الفئة الأولى في التقسيم الذي صاغته الدراسة . كما أيد هذا التوجه المؤشر الذي يظهره برنامج METCHECKER في التحليل والتقييم لهذه الصحف كما اتضح من الجدول رقم (٤) و الشكل رقم (٦)

٥) سجل تاج النوعTYPE أكثر التيجان تمثيلا بنسبة ١٠٠% من الصحف موضوع الدراسة ، يليه تاج العنوان TITLE بنسبة تمثيل ٩٠% ، ثم تاج الوصف ٧٠% ، فتاج الكلمات المفتاحية ٦٠% وهي من أهم التيجان الداعمة لإسترجاع وتنظيم الصحف الإلكترونية بالبيئة الرقمية من وجهة نظر الباحثة .

٦) وجدت صحيفة واحدة تعتمد معيار دبلن كور للوصف وهي صحيفة عكاظ.

٧) عدم الاهتمام بجودة الميتاداتا بمواقع بعض الصحف حيث توجد تيجان تكرر بها نفس الواصفات مثل تاج (Author, Title, Subject) في صحيفة عكاظ واحد.مما يدل على ان منشئ الميتاداتا بمواقع الصحف ليس لديهم وعي بأهمية الميتاداتا ودورها في عملية الاسترجاع .

٨) أظهرت الدراسة ضعف التنسيق للعمل على مستوى التخصص الواحد وداخل البلد الواحد فتوجد صحف قوية في بناء الميتاداتا الخاصة بها وأخرى ضعيفة داخل نفس البلد مما يؤكد عدم وجود تنسيق في الأداء أو معيارية في التصميم .

٩) كشفت الدراسة عن عدم دعم برنامج metachecker لمعيار دبلن كور في التقييم حيث يرى البرنامج العناصر ولا يقيمها .

١٠)كشف التقييم أن تاج العنوان مناسب بنسبة ١٠٠% في أربعة صحف سعودية وغير مناسب في واحدة فقط منها وهي صحيفة الجزيرة ، ومناسب بتقدير ١٠٠% لصحيفة واحدة مصرية وهي صحيفة المصري اليوم. وفي تاج الوصف تفوقت صحيفة الوطن بملائمة التاج بنسبة ١٠٠%، ثم كانت صحيفتي الجزيرة وعكاظ في المقدمة في مدى ملائمة تاج الكلمات المفتاحية ، ومن هنا يتضح جودة عناصر الميتاداتا المتوافرة للصحف السعودية عن مثيلاتها بالصحف المصرية من خلال هذا التقييم الفعلى لبعض عناصر الميتاداتا.

ثانياً التوصيات:

على ضوء ما كشفت عنه الدراسة من نتائج ، توصي الباحثة بما يلي

- ضرورة التعاون وتبادل الخبرات بين مسئولي مواقع الصحف الإلكترونية للإفادة من تقنية الميتاداتا ومعاييرها على مستوى البلد الواحد أولا والوصول إلى استخدام مقنن لها في مواقع الصحف على الإنترنت والتي تزيد من إمكانات استرجاعها وضبطها وبالتالي إتاحة المحتوى الرقمي العربي بدقة عالية واسترجاع ميسر وحفظ مقنن.
- أن يتم الاهتمام بإدراج تيجان الميتاداتا ليس على مستوى المواقع للصحف الإلكترونية فقط بل لكامل المحتوى المعلوماتي اليومي لهذه الصحف لضمان إتاحة الوصول الحر لمحتواها عبر الشبكة العنكبوتية العالمية.لما لها من دور في استرجاع هذا المحتوى.
- أن تحرص مواقع الصحف على ضمان تأكيد الجودة عند إنشاء تيجان الميتاداتا بالصحف ومحتوياتها بالاستعانة باخصائيين المعلومات في هذا المجال.
- الاستعانة بالمعايير العالمية كمعيار دبلن كور حيث يعد معيار مرن وموضوعي وسهل التطبيق في إدراج واصفات البيانات (الميتاداتا)في المواقع .
- ضرورة التقييم المستمر للميتاداتا الخاصة بمواقع الصحف من خلال برامج التقييم للوقوف على مدى القصور أو الجودة ومعالجة القصور إن وجد بصفة مستمرة .

- ضرورة حرص الصحف الإلكترونية العربية على اتاحة التكشيف الآلي لمحتوياتها باستخدام القيم التي تسمح لمحركات البحث بتكشيف الصفحة وتتبع كافة الروابط من خلال تاج الزاحف Robot meta Tag بقيم all ، follow.
- الحرص على عدم إساءة استخدام الميتاداتا من خلال واصفات ليس لها علاقة بالمحتوى مما قد يؤدي إلى عدم دعم محركات البحث لها .
- الحرص على دقة وجودة الميتاداتا المدرجة في المواقع أكثر من توافر عدد التيجان بما يتلاءم مع هدف الموقع وخدماته .

الهوامش :

[١]) محمود عبد القادر مسروة . تنظيم وإدارة المعلومات في البيئة الرقمية : نماذج تطبيقية وفق معيار دبلن لما وراء البيانات . دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات ، مج ١٢، ع٢ (مايو ٢٠٠٧) .- ص ص٧٣-٧٤.

[٢]) الصحافة الالكترونية و مستقبل وسائل الإعلام في العصر الرقمي/ المنظمة العربية للتنمية الإدارية،في: الملتقى العربي الأول.– القاهرة ، ٢٨ – ٣٠ نوفمبر، ٢٠١٠ (متاح على)
http://www.arado.org.eg/homepage/ActDetail.aspx?actid=15487 (٢٠١٠١١٠١٢٢)

[٣])حسني محمد نصر . الإنترنت والاعلام : الصحافة الإلكترونية .– الكويت : مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٣ .– ص ٩٠.

[٤]) رجب، عبد الحميد. تقنيات الويب الدلالي للمكتبات الرقمية .– cybrarians journal .– ع ١٤ (سبتمبر ٢٠٠٧) متاح على .http://www.cybrarians.info/journal/no14/semantic.html (٢٠١١/١/٢)

[٥]) منى راشد الراشدي . الميتاداتا بمواقع وكالات الأنباء الوطنية في العالم العربي : دراسة وصفية تحليلية .- (مشروع بحثي _ماجستير) .- جامعة الملك عبد العزيز ، كلية الآداب والعلوم الإنسانية ، قسم علم المعلومات ، ٢٠١٠. ٥٢ص.

[٦]) أحمد عبادة العربي . الميتاداتا ودورها في دعم المحتوى الرقمي : دراسة تطبيقية على مواقع دوريات الوصول الحر في المكتبات والمعلومات على الانترنت . مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية ،مج ١٦، ع ١ (المحرم / جمادى الآخرة ١٤٣١هـ _ ديسمبر / يونيو ٢٠١٠م) .- ص ص ١٣١- ١٦٢.

[٧]) بدوية محمد البسيوني . تيجان الميتاداتا Meta Tage ومدى تمثيلها في صفحات الويب : دراسة تطبيقية على مواقع التميز الرقمي العربية على الإنترنت . الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات ، ع ٣٢(يوليو ٢٠٠٩).- ص ص ١١- ٥٢.

[٨]) نورة ناصر الهزاني . واصفات البيانات (الميتاداتا) في المواقع الحكومية السعودية على الإنترنت . مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية ،مج ١٥، ع ١ (المحرم / جمادى الآخرة ١٤٣٠هـ _ ديسمبر / يونيو ٢٠٠٩م) .- ص ص ٢٧٩- ٣٠٧.

[٩]) محمد أمين مرغلاني ، سوزان مصطفى فلمبان . الميتاداتا في المواقع الإلكترونية للمكتبات السعودية : دراسة تحليلية . دراسات المعلومات ، ع٢ (مايو ٢٠٠٨) .- ص ص ٧- ٤٦.

[١٠]) طلال ناظم الزهيري . البيانات الفوقية (Metadata) للمواقع الحكومية العراقية على الانترنت وتأثيرها في آلية تكشيفها من قبل محركات البحث متاح على http://azuhairi.jeeran.com/archive/2007/7/261924.html (٢٠١٠ /١١/٣٠)

[١١]) زين عبد الهادي . وصائف البيانات (Metadata) في مواقع المكتبات العربية في كل من مصر والسعودية : دراسة تطبيقية . Cybrarian Journal ، ع٤ (مارس ٢٠٠٥ م) متاح على http://www.cybrarian.info\journal\no4\metadata.html (٢٠١٠/١١/٢٧)

[١٢]) محمود عبد الستار خليفة . مواقع الإنترنت العربية في مجال المكتبات والمعلومات :دراسة تحليلية . Cybrarian Journal ، ع٤ (مارس ٢٠٠٥ م) متاح على http://www.cybrarian.info\journal\no4\internet.html (٢٠١٠/١١/٣٠)

[١٣]) شريف شاهين . واصفات البيانات (Metadata) مصدرا لتسجيلات الفهرسة القياسية لمصادر المعلومات الإلكترونية الشبكية العربية : دراسة استكشافية تجريبية . مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات ، مج ٩ ، ع١٨ (يوليو ٢٠٠٢) .- ص ص ٧٩- ١٤٦.

[١٤]) Mary Kurtz . Dublin Core DSpace and a Brief Analysis of Three University Repositories. Information Technology and Libraries .Vol.29 (Mar.2010).- pp7-40

[١٥]) Khaled Mohamed . The impact of Metadata in Web Resources Discovering . Online Information Review. Vol.30 , 2006.- pp 155-168

[١٦]) Dariush Alimohammadi . Measurement of the presence of keywords and Description Meta-Tage on a Selected Number of Iranian Web Site Online Information Review. Vol.28 ,No.3, 2004.- pp220-223. متاح على. (٢٠١٠/١٢/٢) /http://webology.ir/news.html

[١٧]) Wouter Kritzinger & Melius Weideman .Search Engine Information Retieval: Empirical Research on the usage of Meta Tage to Enhance Web Site Visibility and Ranking of e-Commerce Web Sit "Proceeding of The 7 th World Conference on Systemics , Cybernetics and Informatics (Orlando, Florida , USA,28-30 JULY) Vol.VI ,2003.-PP 231-236.

[١٨]) Timothy Craven .Description Meta Tags in public home and Linked Pages . Library and Information Science Research .Vol.11.No.2 ,2001. متاح على :http://libres.curtin.edu.au/libre11n2/craven.html (٥ / ١٢/ ٢٠١٠)

[١٩]) Sylvie Tellier . La bibliotheque virtuelle: L'information au bout des doigts. Direction informatique, vol.6 ,no.1 (Nov.1993).-p 14

[٢٠]) محمود عبد القادر مسروة . مصدر سابق . ص ٥٢- ٥٣.

[٢١]) Michael Dahn . Counting angels on a pinhead: Critically interpreting web size estimates . Online,(Jan.\Feb.2000).- pp 35-37.

[٢٢]) رياض بن لعلام . تحولات العمل التوثيقي في مجتمع المعلومات : التحديات وأدوات العمل الجديدة بالنسبة للمكتبات الجامعية الجزائرية . مجلة المعلومات العلمية والتقنية ، مج ١١، ع ١ ، ٢٠٠٢.- ص١٠.

[٢٣]) متاح على http://www.nua.ie\surveys\how_many_online\index.html (٢٤/١١/١٤٣١هـ)

[٢٤]) عماد عيسى صالح . المكتبات الرقمية : الأسس النظرية والتطبيقات العملية .- القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٦.- ص ١٩١.

[٢٥]) محمد أمين مرغلاني ، سوزان مصطفى فلمبان . مصدر سابق .- ص ٢٢.

[٢٦]) محمد فتحي عبد الهادي ، زين الدين محمد عبد الهادي . الميتاداتا وفهرسة المصادر الإلكترونية .- القاهرة : إيبيس . كوم للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٧ .- ص ١١ .

[٢٧]) Diane Hillmann.Using Dublin Core : The Dublin Core Metadata Initiativ,2005 متاح على http://dublincore.org/documents/usageguide (٢٠١٠/١٢/١٠)

[٢٨]) محمود عبد القادر مسروة . مصدر سابق . ص ٦٣-٦٤.

[٢٩]) Arlene G. Taylor . The Organization of Information .- Colorado : Libraries Unlimited INC, 1999.- P89.

[٣٠]) محمود عبد القادر مسروة . مصدر سابق . ص ٦٤-٦٦.

[٣١]) Understanding Metadata. متاح على http://www.niso.org\standards\resources\UnderstandingMetatdata.pdf (٢٠١٠/١٢/١)

[٣٢]) Badawia Albassuny .Automatic Metadata Generation Applications : Asurvey Study . Int.J.Metadata Semantic And Ontologies, Vol.3 ,No.4, 2008.- p 262

[٣٣]) بسنت عبد المحسن العقباوي . الصحافة الإلكترونية وبنيتها على شبكة الإنترنت .- ط١.- جدة :خوارزم العلمية ، ٢٠١٠.- ص ٣٢٣-٣٢٤.

[٣٤]) المصدر السابق . ص ٣٢٥-٣٢٦.

[٣٥]) حسني محمد نصر . مصدر سابق . ص ١٠١-١٠٣.

[٣٦]) محمود علم الدين .الصحافة في عصر المعلومات : الأساسيات والمستحدثات .- القاهرة : مطابع الأهرام ، ٢٠٠٠.- ص ٢٧١.

[٣٧]) بسنت عبد المحسن العقباوي . مصدر سابق . ص ٦٨- ٧٢.

[٣٨]) Yuri Quintana . Design of Internet-Based New Delivery System and its Impact on Society متاح على http://www.newmedia.slis.uwo.ca\yuri (٢٠١٠/١١/٢٢)

[٣٩]) نجوى عبد السلام فهمي . التفاعلية في المواقع الإخبارية العربية على الإنترنت (دراسة تحليلية). المجلة المصرية لبحوث الرأي العام ، مج٢ ، ع٤ (اكتوبر / ديسمبر ٢٠٠١) .- ص ص٢٤٢ – ٢٤٣.

[٤٠]) بسنت عبد المحسن العقباوي . مصدر سابق . ص١١٣-١١٥.

[٤١]) نبيل علي . دور محرك البحث العربي في نشر الوثيقة العربية. تقرير عن ندوة "رقمنة و تطوير المحتوى العربي" بدولة الكويت ، ٢٠٠٩ متاح على http://www.alyaseer.net/vb/showthread.php?t=4886 (٢٠١١/١/٢)

[٤٢]) جمال محمد غيطاس، الأهرام- صفحة لغة العصر، ٢٠٠٩/١١/٢٠ متاح على
http://www.ahram.org.eg/Archive/2009/11/20/fron0.htm (٢٠١١/١/١)

[٤٣]) المصدر السابق .

[٤٤]) أحمد فرج أحمد . الميتاداتا وتأثيرها في تطوير استراتيجيات البحث المعلوماتي على الشبكة العنكبوتية العالمية ، المكتبات الآن ، ع٥، ٢٠٠٦.- ص ٢١.وأيضا متاح على
http://membres.multimania.fr/ahmedfarag/documents/Arabe_Articles/Metadata.pdf (١/ ١/٢٠١١)

[٤٥]) تقرير عن ندوة "رقمنة و تطوير المحتوى العربي" بدولة الكويت ، ٢٠٠٩ متاح على
http://www.alyaseer.net/vb/showthread.php?t=4886 (٢٠١١/١/٢)

[٤٦]) أحمد يوسف حافظ . الميتاداتا: النشأة والتطور. المعلوماتية ، ع٣٢ (ذو القعدة ١٤٣١هـ)
متاح على http://www.informatics.gov.sa/details.php?id=343 (٢٠١١/١/٢)

[٤٧]) بسنت عبد المحسن العقباوي . مصدر سابق.- ص ٣٢٧-٣٢٨ ، ٣٦٢-٣٧٣.

[٤٨]) أحمد عبادة العربي .- مصدر سابق .- ص ١٤٠.