



استحداث منظومة التوثيق للمحتوى العربي الرقمي والتطبيق في مجال المحتوى الرقمي الاسلامي

أحمد عبد الهادي¹، عبدالرحمن عبدالله²، يحيى الحاج³، هانى عمار⁴

¹الشركة المصرية لنقل البيانات، القاهرة، مصر

²كلية الهندسة، جامعة القاهرة، الجيزة، مصر

³مؤسسة معجم الدوحة التاريخي، الدوحة، قطر

⁴جامعة ويست فرجينيا، الولايات المتحدة

¹ahady515@gmail.com، ²abdurahman.abdullah@gmail.com، ³m_e_hadj@hotmail.com،

⁴ammar.hany@gmail.com

الخلاصة: تحرص العديد من الدول في العالم على وضع استراتيجيات وتنفيذ مشاريع للمحتوى الرقمي وذلك بهدف أن يكون لها حضور على الشبكة العالمية حيث أصبحت هذه الشبكة تمثل الخيار الأول وربما الأحدث في بعض الأحيان لجلب الشباب في البحث عن المعلومة ولطلب الخدمات وللتعرف على الثقافات الأخرى ولقد سعت هذه الدول أن يكون هذا الحضور متميزا ومبرزا لثقافتها وإمكانياتها وذلك لقناعتها بأهمية المحتوى الرقمي في الحفاظ على هويتها الثقافية وفي فتح الفرص الاقتصادية والاستثمارية حيث أن الاقتصاد العالمي أصبح اقتصاد معلومات ومعرفة. وتشير الأبحاث إلى أن المحتوى العربي في نمو وتزايد وهذا التزايد يعتبر في حد ذاته مشكلة تحتاج إلى مواجهة من قبل الباحثين في علم المعلومات وعلوم الحاسب والإلكترونيات والاتصالات لتطوير أدوات آلية حاسوبية لضبط هذا المحتوى وتقييم أي معلومة قبل تصديقها أو الاستشهاد بها وفقا لمعايير محددة. ويهدف هذا البحث إلى استحداث منظومة جديدة لتوثيق المحتوى الرقمي العربي باستخدام أحدث الوسائل التقنية الحديثة. وتعمل هذه المنظومة من خلال الأجهزة الإلكترونية الحديثة مثل أجهزة الهاتف الجوال والحاسبات اللوحية والمواقع الإلكترونية المختلفة ومنها مواقع الشبكات الاجتماعية والتواصل الاجتماعي. وتتيح هذه المنظومة للمستخدمين تحميل ومشاركة المحتوى العربي في المجالات المختلفة والذي تتم مراجعته والتأكد من صحته وتوثيقه وتصنيفه من قبل جهات معتمدة. وفي موقع الموسوعة يخصص جزء من الموقع لأدوات التطوير الجاهزة والتي تساعد كل من يرغب في تضمين موقعه بمحتوى عربي موثق بمكونات سابقة الإعداد تتيح له التواصل مع البوابة لعرض جزء من محتواه بشروط يحددها مطورو المواقع. ويمكن تطبيق المنظومة المقترحة في مجال توثيق وإبراز المحتوى الاسلامي ورفع درجة الموثوقية به مع تقديم التصور العام لهذه المنظومة منهجية ومراحل تنفيذها.

الكلمات الجوهرية: المحتوى الرقمي العربي، منهجية تطوير نظم توثيق المحتوى الرقمي الاسلامي.

1. المقدمة

اهتمت عدة دراسات سابقة بموضوعات تتعلق بالتعامل مع مصادر المعلومات بوجه عام المتاحة على شبكة الإنترنت من حيث وضع معايير للتقويم والمراجعة للمحتوى [1] مع بيان الموثوقية حيث يغلب على الكثير من هذه المعلومات عدم توفر ما يدل على مصداقيتها من جهة توفر اسم المحرر أو المراجع أو اسم جهة أكاديمية أو بحثية راعية لتلك المعلومات فضلاً عن توفر البيانات البليوجرافية التي يمكن من خلالها الاستدلال على حداثة المعلومات و التحقق من توفر عنصر الثقة فيها. وبوجه خاص يحمل المحتوى العربي في طياته الكثير من الموروث الإسلامي وأهم مرجعين لنا هما كتاب الله وسنة رسوله صلى الله عليه وسلم والتي لا يشك في مصداقيتها ولكن قد تتعرض لوجود أخطاء أو حتى تحريف وبالتالي كان إلزاماً علينا تسخير أدوات مماثلة موجهة لهذا النوع من النصوص خدمةً لديننا ولغة القرآن واستحداث منظومة جديدة من خلال التطبيق العملي لتقنية المعلومات والبرمجيات في التواصل مع الشعوب والأفراد والجماعات والتعريف بالإسلام والمسلمين على طريق القيام بدور متواضع في توثيق وإتاحة المعلومات الصحيحة عن الإسلام والمسلمين حيث يصعب التواصل مع هذه الشعوب بالطرق التقليدية حيث تنتوع اللغات واللهجات والثقافات. وعلى صعيد المحتوى الرقمي الإسلامي توجد العديد من المواقع التي تعنى بتوضيح درجة صحة الأحاديث الشريفة والنبوية مثل موقع "الدرر السنية" [2] وموقع سلطان [3] وموقع المحدث [4] وموسوعة الحديث في موقع الإسلام [5].

وبالنسبة للدراسات التي تناولت جانب تقويم مواقع المكتبات دراسة تقييمية لمواقع المكتبات الإسلامية على الإنترنت تناقش فيها حسناء محجوب وسيدة ماجد [6] [7] عدة معايير لتقويم أربعة مواقع لمكتبات إسلامية على الإنترنت وتتضمن معايير التقويم مدى دقة المحتوى ودرجة المصداقية. كما يتناول إشكالية جودة المعلومات في المواقع الالكترونية حيث يشير إلى أهمية إيجاد حلول لمراقبة جودة المعلومات الالكترونية بالإضافة إلى أهمية تقويم هذه المعلومات حتى يستطيع الباحث التمييز بين المعلومات المختلفة وانتقاء أفضلها، وبناءً على ذلك يقترح عشرة معايير للتقويم تتمثل في استجابة المعلومات لحاجات المستفيدين منها وأصالة المادة والدقة والحداثة والصحة والتغطية والصلة بالموضوع والمصداقية.

وفي دراسة حديثة حول البحث عن الصحة على الإنترنت يناقش فيها انتشار المعلومات الطبية بشكل هائل على الإنترنت والتي يختلط فيها الصحيح والمغلوط مما يتسبب في عواقب وخيمة للمريض والسوي على حد سواء ما لم يتوفر لديه قدر من الثقافة الطبية أو قدرة على التمييز بين الصواب والخطأ. وينصح مستخدمي الإنترنت بتقويم المعلومات الطبية ذاتياً للتعرف على مدى موثوقية ومصداقية هذه المعلومات ويتم ذلك من خلال تطبيق معايير التقويم ذات الصلة.

2. أسباب اختيار الموضوع

تكمن أسباب اختيار الموضوع في محاولة لحل المشكلات المتعلقة بآليات ضبط المحتوى العربي والذي يحمل في طياته الكثير من الموروث الإسلامي والذي قد يتعرض لوجود أخطاء أو حتى تحريف وتقييم أي معلومة قبل تصديقها أو الاستشهاد بها وفقاً لمعايير محددة لنشر الثقافة العربية والإسلامية الموثوقة. وهذه المشكلة تحتاج إلى مواجهة من قبل الباحثين في علم المعلومات وعلوم الحاسب والالكترونيات والاتصالات لتطوير أدوات آلية حاسوبية.

3. مشكلة الدراسة:

إن مشكلة الدراسة تنحصر في القصور في أدوات وآليات التوثيق المتعلقة بضبط المحتوى الرقمي العربي والإسلامي، وعدم وجود برامج وأدوات حديثة تواكب التقدم العلمي التكنولوجي وتوفير مجموعة من المنتجات التعليمية والثقافية بعدة لغات للتوزيع بالعالم.

ويتم من خلال هذا البحث تقديم آلية لاستحداث بوابة إلكترونية من خلال شبكة المعلومات العالمية باللغتين العربية والانجليزية مع إدخال اللغات الأخرى في مراحل متقدمة من التطبيق كما يهدف المشروع إلى إصدار مجموعة من المنتجات التعليمية والثقافية بعدة لغات للتوزيع بالعالم. ويمكن للمشاركين من خلال هذه البوابة الإلكترونية تحميل ومشاركة المحتوى العربي في المجالات المختلفة والذي تتم مراجعته والتأكد من صحته وتوثيقه وتصنيفه من قبل جهات معتمدة مثل المواقع المشار إليها عاليه وغيرها من المواقع ذات الصلة بالإضافة إلى المشاركة الفعالة من الباحثين والمتخصصين والدارسين في المجالات المختلفة. ويخصص جزء في موقع الموسوعة المقترحة لأدوات التطوير الجاهزة والتي تساعد كل من يرغب في تضمين موقعه بمحتوى عربي موثق بمكونات سابقة الإعدادات لتتيح له التواصل مع البوابة لعرض جزء من محتواها.

ويتضمن العمل بالمنظومة بناء قاعدة البيانات والتطبيقات المطلوبة بحيث تحقق الأهداف المرجوة بأسرع وقت ممكن وبالدقة المطلوبة. كما تتسع فوائد هذا الاقتراح إن شاء الله لتشمل الكثير والكثير من التطبيقات في كافة المجالات ومنها على سبيل المثال لا الحصر المجالات الدينية والسياسية والتكنولوجية والاقتصادية والتعليمية. إضافة إلى ذلك يسعى فريق العمل في المراحل المتقدمة للمشروع لدراسة إمكانية تطبيق المنظومة المقترحة على أنواع مختلفة من المواقع الإلكترونية المختلفة مثل مواقع الشبكات والاجتماعية والمنتديات والمدونات الإلكترونية.

4. أهداف البحث:

- ❖ تقليص الفجوة المعرفية الرقمية السائدة بين العالم المتقدم والعالم النامي وبين الوطن العربي
- ❖ تقليص الفجوة الرقمية للإنتاج البحثي والعلمي باللغة العربية.
- ❖ تعزيز الإنتاج العلمي والثقافي العربي على شبكة الانترنت العالمية.
- ❖ نقل المعلومات والمواد العرفية ونشرها من خلال توظيف شبكة الإنترنت والوسائط الإلكترونية.
- ❖ استثمار قاعدة التعاون بين القطاعات البحثية والشركات العاملة في مجال تقنية المعلومات والإلكترونيات والاتصالات والبرمجيات والإنترنت.
- ❖ العمل على المشاركة في الدراسات والاستراتيجيات لإثراء المحتوى العربي على شبكة الإنترنت .
- ❖ المساهمة في إيصال إبداعات العقول العربية للعالمية .
- ❖ تقديم نموذج راق للصناعة والتقنية العربية، وكذا المبتكرين والمخترعين العرب من خلال التصميم والتنفيذ الاحترافي للأدوات والتطبيقات المقترحة.
- ❖ تعريف العالم بالمحتوى الاسلامي بصورة تقنية حديثة وموثقة.

- ❖ توثيق المحتوى العربي والتطبيق المباشر على المحتوى الاسلامي الرقمي ونشره بجوانبه المختلفة المادية والمعنوية، مثل القرآن الكريم، والأحاديث، والسيرة النبوية، وغيرها.
- ❖ المساهمة في تصحيح النظرة الغربية عن الإسلام والمسلمين .
- ❖ إتاحة الفرصة لتوثيق "تاريخ العرب والمسلمين" بصورة منهجية واضحة للنشر في ربوع العالم.
- ❖ تعريف الجيل الجديد من أبناء العالم العربي والإسلامي بالمحتوى الاسلامي من خلال إنشاء موقع على شبكة الإنترنت يهتم بعرض المحتوى الإسلامي باستخدام أحدث التقنيات باللغتين العربية والإنجليزية مع إمكانية إضافة لغات أخرى في المراحل المتقدمة للتطبيق.

5. أهمية البحث:

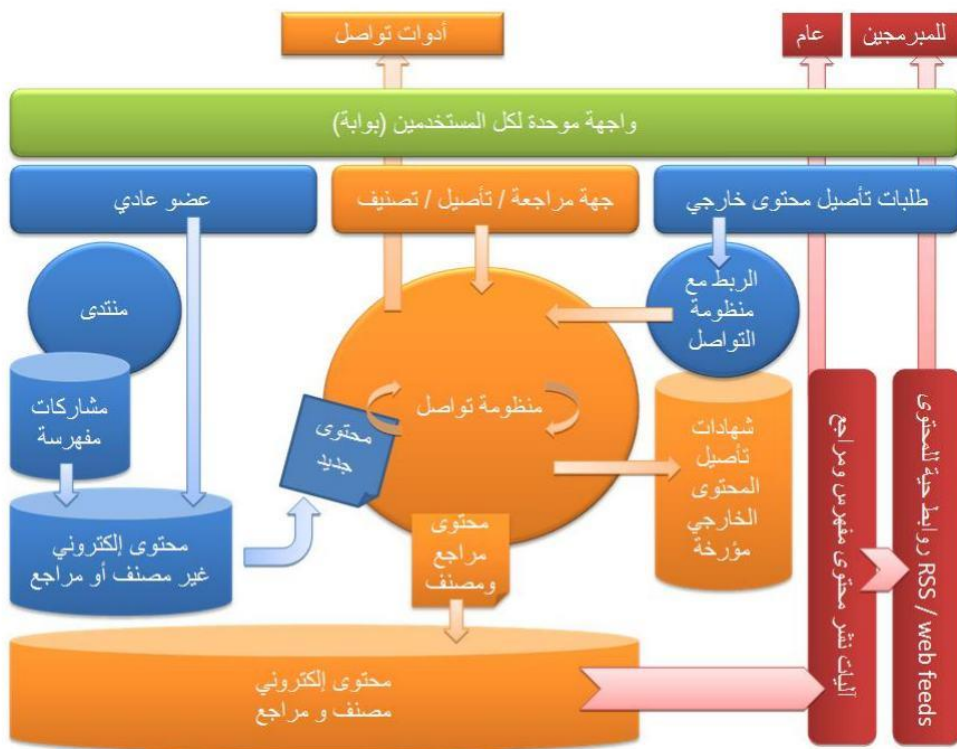
من المتوقع أن يستفيد من هذا البحث الفئات التالية:-

- ❖ المؤسسات التعليمية والتدريبية التي ترغب في عرض المحتوى الرقمي العربي والإسلامي الموثق.
- ❖ الجهات والأفراد الراغبون في التعرف على المحتوى الرقمي العربي والإسلامي الموثق.
- ❖ مطورو المواقع الإلكترونية الراغبون في تضمين مواقعهم بمحتوى عربي وإسلامي موثق من خلال أدوات التطوير الجاهزة ومكونات سابقة الإعداد تتيح لهم التواصل مع البوابة لعرض جزء من محتواها.

6. آلية ومراحل التنفيذ.

ويوضح الشكل رقم (1) التصور العام للمنظومة المقترحة كما يوضح الشكل رقم (2) التصور العام لنموذج العمل للمنظومة المقترحة بينما يوضح الشكل رقم (3) مثال لاستخدام المنظومة المقترحة. ويتم تنفيذ وتطوير هذه المنظومة من خلال المراحل التالية:

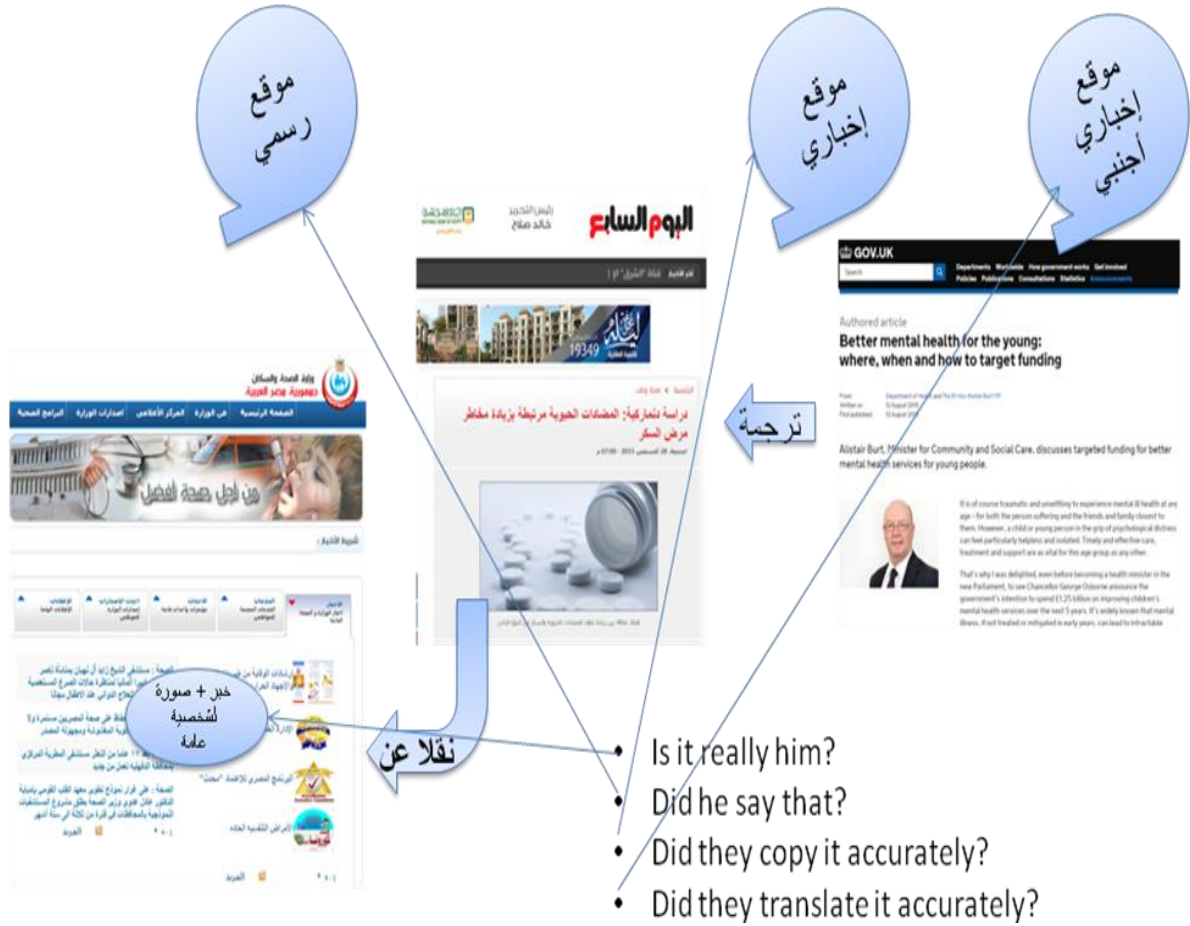
- ❖ المرحلة الأولى: التصميم
- ❖ المرحلة الثانية: النظام الرئيسي
- ❖ المرحلة الثالثة: النشر
- ❖ المرحلة الرابعة: الإثراء بأدوات مساعدة



شكل 1: التصور العام للمنظومة المقترحة



شكل 2: التصور العام لنموذج العمل للمنظومة المقترحة



شكل 3: مثال لاستخدام المنظومة المقترحة

المرحلة الأولى: التصميم

إعداد التصميم الأولي للمنظومة المقترحة Preliminary Design Report (PDR)

وتشمل تحديد النقاط البحثية والإطار العام لمهام ووظائف المنظومة والمخطط التفصيلي لتصميم وتنفيذ المنظومة المقترحة وذلك من خلال منهجية محددة تتيح التواصل بين أعضاء الفريق البحثي. ويتخلل هذه المرحلة ترتيب لقاءات واجتماعات مع السادة القائمين بعمليات مراجعة واعتماد وتوثيق المحتوى والجهات ذات الصلة.

وتحتوي علي المخرجات الآتية:

- مستند التحليل والتصميم المنطقي للمنظومة.
- مستند تصميم واجهات التطبيق.
- معجم توصيف البيانات.

المرحلة الثانية: النظام الرئيسي

تطوير نظام إلكتروني لإدارة عمليات توثيق المحتوى العربي الرقمي

Arabic Content Authentication & Validation Management System (ACAVMS)

ويختص هذا النظام بتوفير الإطار المناسب من خلال شبكة الإنترنت لتنظيم ومتابعة وإدارة عمليات التوثيق المختلفة التي تتم من خلال السادة في منظومة التوثيق وذلك من خلال منهجية محددة تتيح التواصل بين الأعضاء من الأفراد والشركات والهيئات مقدمي المحتوى والسادة القائمين بعمليات توثيق المحتوى والاعتماد من الجهات ذات الصلة

المخرجات:

- نظام إدارة المحتوى الرقمي (CMS) Content Management System
- دورة عمل معتمدة لإضافة محتوى وتنقيحه
- Digital media ingestion and enhancement work flow
- دورة عمل معتمدة لتأصيل المحتوى والمضائف وفهرسته Authentication work flow
- آليات التواصل مع المشغلين وخبراء التأصيل والفهرسة Collaboration System

المرحلة الثالثة: النشر

تطوير بوابة إلكترونية مع أدوات ووحدات برمجية للتعامل مع المحتوى

Arabic Content and Accessibility utilities Portal (ICAP)

وهي عبارة عن بوابة إلكترونية مجانية تتيح للأعضاء الدخول والاستفادة المجانية من المحتوى العربي الموثق والمعتمد من الجهات ذات الصلة وذلك عن طريق الإطلاع والاستخدام المباشر أو مشاركة هذا المحتوى مع أعضاء آخرين .

المخرجات: بوابة الكترونية لنشر المحتوى وتأصيله والتواصل مع الشبكات الاجتماعية.

المرحلة الرابعة: الإثراء بأدوات مساعدة

تطوير أدوات ووحدات برمجية للموثوقية والتحقق والاعتماد

Authentication & Validation Web Tools (AVWT)

تطوير أدوات ووحدات برمجية للاستخدام من قبل مطوري ومصممي المواقع والبوابات الإلكترونية للتعامل مع المحتوى بصورة مباشرة من خلال مواقعهم الإلكترونية وتطبيقاتهم عن طريق توفير آلية بحث فعالة وغير نمطية، وكذا التأكد من الموثوقية والمرجعية المعتمدة مع إمكانية التحديث الآني للمحتوى بصورة مستمرة.

المخرجات: مكونات برمجية جاهزة لمساعدة مطوري المواقع في بناء مواقعهم وبواباتهم الإلكترونية على النت وتأصيل المحتوى.

7. التوصيات

- ❖ توثيق المحتوى العربي والتطبيق المباشر على المحتوى الاسلامي الرقمي ونشره بجوانبه المختلفة المادية والمعنوية، مثل القرآن الكريم، والأحاديث، والسيرة النبوية، وغيرها.
- ❖ استحداث منظومة لتوثيق المحتوى العربي الرقمي وتطبيقها في مجال المحتوى الرقمي الاسلامي. لخص البحث عدة مشاكل جوهرية في المنظومة الحالية للمحتوى الاسلامي الرقمي وذكر بعض الاعمال ذات الصلة. وعدد البحث اهداف المنظومة المقترحة وشرح التصور العام لهذه المنظومة ومراحل منهجية تنفيذها.
- ❖ إبراز أهمية توثيق المحتوى الرقمي العربي بوجه عام والمحتوى الرقمي الاسلامي بوجه خاص وإمكانية استحداث بوابة الكترونية متطورة وأدوات ووحدات برمجية للتعامل مع المحتوى وتطوير أدوات ووحدات برمجية للموثوقية والتحقق والاعتماد بحيث تكون مكونات برمجية جاهزة لمساعدة مطوري المواقع في بناء مواقعهم وبواباتهم الإلكترونية على الإنترنت وتأصيل المحتوى وتؤدي الي تطوير خدمة توثيق المحتوى الرقمي العربي والاسلامي كخدمة علي الشبكة العنكبوتية.
- ❖ العمل على تقليص الفجوة الرقمية للإنتاج البحثي والعلمي باللغة العربية.
- ❖ تعزيز الإنتاج العلمي والثقافي العربي على شبكة الانترنت العالمية.
- ❖ نقل المعلومات والمواد العرفية ونشرها من خلال توظيف شبكة الإنترنت والوسائط الإلكترونية.
- ❖ استثمار قاعدة التعاون بين القطاعات البحثية والشركات العاملة في مجال تقنية المعلومات والإلكترونيات والاتصالات والبرمجيات والإنترنت.
- ❖ العمل على المشاركة في الدراسات والاستراتيجيات لإثراء المحتوى العربي على شبكة الإنترنت.
- ❖ تقديم نموذج راق للصناعة والتقنية العربية، وكذا المبتكرين والمخترعين العرب من خلال التصميم والتنفيذ الاحترافي للأدوات والتطبيقات المقترحة.
- ❖ تعريف العالم بالمحتوى الاسلامي بصورة تقنية حديثة وموثقة.
- ❖ العمل على تعريف الجيل الجديد من أبناء العالم العربي والإسلامي بالمحتوى الاسلامي من خلال إنشاء موقع على شبكة الإنترنت يهتم بعرض المحتوى الإسلامي باستخدام أحدث التقنيات باللغتين العربية والإنجليزية مع إمكانية إضافة لغات أخرى في المراحل المتقدمة للتطبيق.

والحمد لله رب العالمين

المراجع

- [1] عبد الرشيد بن عبد العزيز حافظ. مصادر المعلومات المتاحة على شبكة الانترنت معايير مقترحة للتقويم. cybrarians journal، العدد 10، سبتمبر 2006.
- [2] موقع الدرر السنية: <http://dorar.net/index.php>
- [3] موقع سلطان: <http://www.sultan.org>
- [4] موقع المحدث: <http://www.muhammadith.org>
- [5] موسوعة الحديث في موقع الإسلام: <http://hadith.al-islam.com>
- [6] مواقع المكتبات الإسلامية علي الإنترنت / حسناء محجوب ، سيدة ماجد . - جامعة الأزهر ، 2000.
- [7] حسناء محجوب ، سيدة ماجد. دراسة تحليلية لمواقع الناشرين العرب علي شبكة الإنترنت. المؤتمر التاسع للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، 21 - 26 أكتوبر 1998 تونس، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ص: 373 - 399.

الخلاصة باللغة الانجليزية

Arabic Content Authentication & Validation Management System

Ahmad Abdul-Hady¹, Abdur-Rahman Abdullah², Yahya M. Elhadj³, Hany Ammar⁴

¹Telecom Egypt Data (TEDData), Cairo, Egypt

²Faculty of Engineering, Cairo University, Giza, Egypt

³The Doha Arabic Historical Dictionary Establishment, Doha, Qatar

⁴West Virginia University, United States

ahady515@gmail.com, abdurahman.abdullah@gmail.com, m_e_hadj@hotmail.com,
ammar.hany@gmail.com

Abstract

This paper introduces an evolutionary process for developing an International Content Authentication Center (iCAC) using the state-of-the-art information technology techniques and development tools. This center acts as an authentication/Credibility center that relates referenced or published entities to their approved content through online checking upon browser access for this intact content. The proposed center shall have different representations and/or interfaces with the existing electronic devices such as cellular phones and tablets. Also, the proposed center will be presented on various social networks. This center allows users to upload and share Arabic contents in different areas, in which they are reviewed, validated, documented and Ranked by accredited bodies. A special section will be assigned to the development tools and it is ready to help all those who wish to include the content in their programs and articles. The Arabic documented preset components allow them to communicate with the gateway to display part of the content based on predefined conditions determined by the center. The evolutionary process for developing the proposed center using the state-of-the-art techniques is described. We divide the process into four main phases, these are: (i) Preliminary Design phase, (ii) the Arabic Content Authentication & Validation Management phase, (iii) the Arabic Content and Accessibility utilities phase, and lastly, (iv) the Authentication & Validation Web Tools phase (AVWT). The analysis, results and deliverables of these phases are discussed. The proposed center can be applied in the field of the Islamic content for the sake of raising the importance of credibility and providing confidence for the public perception of this center methodology and implementation phases.

Keywords: Authentication, Credibility, Arabic digital content, methodology development, Islamic digital content documenting systems