مبادرة عالمية في استخدام تقنية المعلومات لخدمة القراءات القرآنية

رفعت حسن الزنفلي[1،*]، مُولاي إبراهيم الخليل غمبازة[2،*]، عمر طيان[3،*]، أمير عادل الديب[4]

[1] قسم علوم الحاسب والمعلومات المشارك سابقا، كلية المجتمع، جامعة طيبة، المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية
[2] قسم علوم الحاسب الآلي، كلية علوم وهندسة الحاسب الآلي، جامعة طيبة، المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية
[3] قسم هندسة الحاسب الآلي، كلية علوم وهندسة الحاسب الآلي، جامعة طيبة، المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية
[4] قسم القراءات، كلية القرآن الكريم والدراسات الإسلامية، الجامعة الإسلامية، المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية
[*]مركز أبحاث تقنية المعلومات لخدمة القرآن الكريم وعلومه (نور)، جامعة طيبة، المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية
[1]refalzanfally@yahoo.com, [2]mghembaza@taibahu.edu.sa, [3]otayan@taibahu.edu.sa,
[4]eldeeb19861986@gmail.com

الخلاصة: نقترح من خلال هذه المبادرة مجموعة من التطبيقات الحاسوبية للتعلّم والتدرّب على فنون علم القراءات المتعددة باستخدام أحدث تقنيات أمن المعلومات ومعايير ضمان الجودة المتعلّقة بالمواقع والتطبيقات الخاصة بالقرآن الكريم، وآليات التحقق من سلامة المحتوى. وذلك من خلال تطوير بروتوكول أو طبقة برمجية لحماية المحتوى الإلكتروني الذي يتنقل بين مكونات النظام وعبر الشبكة والذي سيُستخدم في واجهات هذه الأنظمة المختلفة على أجهزة المستخدمين. ويعتمد أسلوب التعليم المقترح على قراءة كل آية سواء إفرادا أو جمعا بالصوت والكتابة، مع بيان وشرح الأصول والفرش بالدليل من الشاطبية أو الدرة أو الطيبة وذلك بالصوت والكتابة أيضا. ومن خلال الأنظمة المقترحة نهدف إلى دمج العديد من التقنيات المتقدمة في مجال تكنولوجيا المعلومات لعمل أنظمة متاحة على الشبكة العنكبوتية والأجهزة الذكية وأيضاً على أسطوانات مدمجة ليستفيد منها أكبر عدد من المهتمين بعلم القراءات على مستوى العالم الإسلامي.

الكلمات الجوهرية: أنظمة التعليم الإلكتروني، تطبيقات الويب، تطبيقات الأجهزة الذكية، تطوير البرمجيات، تقنيات أمن المعلومات، معايير ضمان الجودة، علم القراءات القرآنية، منظومة الطّيبة والشّاطبية والدرّة، جمع القراءات العشر الكبرى، إفراد القراءات.

1. المقدمة

على الرغم من انتشار مواقع تعلّم القراءات القرآنية، إلا أنها ما زالت بعيدة عن تقديم الأسلوب الأمثل لتلقي وتعلّم هذا العلم العظيم. حيث إن هذه المواقع لا تربط قراءة القراء بتعدد روايات الآيات وبيان الأصول والفرش من المتون خلال سماع التلاوة؛ كل ذلك يمثل صعوبات في التعلّم لدى طالب هذا العلم. من خلال هذه المبادرة نحاول تقديم تطبيقات حاسوبية لتسهيل تعلّم علم القراءات الصحيحة المشهورة جمعاً وإفراداً، مع بيان أصول القراءات وما يميّز كل قراءة (إمام) وراوييه من طريق الشاطبية [1]، والدرة المضية [2] وطيبة النشر [3]. حيث أصبح استخدام الحاسب الآلي في التعليم والتدريب

مهما جدا، وخصوصا بعد التطوّر الهائل الذي حصل في سرعات المعالجة وسعات التخزين والاتصالات والإنترنت ومدى انتشارها، إلى درجة أنه تم إنشاء جامعات مفتوحة تعتمد في منحها للدرجات العلمية المختلفة لكل أو بعض برامجها على التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد.

فضلا عن ذلك، فإن مثل هذه التطبيقات الحاسوبية تستدعي استخدام تقنيات أمن المعلومات ومعايير ضمان الجودة المتعلّقة بالمواقع الإلكترونية والتطبيقات الخاصة بالقرآن الكريم، وآليات التحقق من سلامة المحتوى المستخدم على الأنظمة المختلفة في أجهزة المستخدمين.

ننوه أن هذه التطبيقات الحاسوبية موجهة لتعليم من يريدون حفظ القرآن الكريم وتأهيلهم للقراءة على المشايخ، إذ القصد من هذه التطبيقات هو التدريب والتأهيل ولا سبيل للاستغناء عن المشايخ في مرحلة إجازة المقرئين؛ كما نرجو بها أن تكون نافعةً لطلاب وأساتذة الدراسات الإسلامية والقرآنية على وجه الخصوص في العالم الإسلامي.

1.1. الرؤية

أن تساهم هذه المبادرة في نشر وتعليم وتدريب علم القراءات باستخدام تقنية المعلومات، وأن تكون هذه المبادرة من خلال موقعها على الشبكة العنكبوتية مرجعية علمية عالمية لأهل القرآن في القراءات القرآنية.

2.1. الرسالة

نشر وتسهيل علم القراءات لأهل القرآن خاصة وللمسلمين عامة، باستخدام تقنية المعلومات على الشبكة العنكبوتية والأجهزة الذكية.

3.1. الأهداف

- تأهيل طلاب علم القراءات للتدرّب على تلاوة آيات القرآن الكريم جمعا، واستحضار الشواهد من متون القراءات.
- العمل على تطوير أنظمة للتعليم الإلكتروني في مجال علم القراءات على الشبكة العنكبوتية والأجهزة الذكية.
- العمل على تطوير أنظمة حاسوبية تُعنى بالمكفوفين، والصم والبكم، وذوو الاحتياجات الخاصة.
- تنفيذ المشروع ليشمل: بيان أوجه تلاوة الآية جمعاً، مع شرح الأصول، والفرش الخاص بالآية؛ وكذلك تلاوة الجمع، وقراءة الشرح والأصول والفرش الخاص بالآية [4].
- نظرا لأهمية ما يحتويه هذا المشروع من نصوص وصوتيات قرآنية (تلاوة وكتابة)، وحذرا من الاختراقات العدائية سيتم تطوير بروتوكول لتأمين وحماية الأنظمة المقترحة.
- تطوير بروتوكول لحماية المحتوى القرآني من نصوص وصوتيات [5، 6]، نظرا لأهمية المحتوى القرآني في هذا المشروع، ومن أجل التأكد من سلامته أثناء تدفقه على الشبكة العنكبوتية واستخدامه على الأنظمة المختلفة من طرف المستخدم.
- تطوير وتقنين معايير ضمان الجودة المتعلّقة بالمواقع الإلكترونية وتطبيقات الأجهزة الذكية التي تتعامل مع المحتوى القرآني.
- السعي إلى التعاون مع الجهات ذات العلاقة داخل وخارج المملكة.
- أن يكون هذا المشروع من خلال موقعه على الشبكة العنكبوتية وِجهة لكل المهتمين بعلم القراءات.

2. فريق العمل

يتكون فريق العمل من خبراء ومختصين من الجهات التالية:

- كلية القرآن الكريم بالجامعة الإسلامية (مجال القراءات).
- كلية علوم وهندسة الحاسب الآلي بجامعة طيبة (مركز أبحاث تقنية المعلومات لخدمة القرآن الكريم وعلومه (نور)).
- وقف تعظيم الوحيين بالمدينة المنورة (مهندسو صوتيات وفنيو استديوهات).

3. المستفيدون الرئيسيون

- من يريد تعلم وحفظ القرآن بالقراءات المتواترة في جميع أنحاء العالم.
- من يريد تعلّم وحفظ القرآن بالقراءات المتواترة من المكفوفين، والصم والبكم، وذوو الاحتياجات الخاصة.
- طلاب الجامعات الإسلامية في العالم العربي والإسلامي.
- طلاب المعاهد والمدارس والكليات التي تقوم بتحفيظ طلابها القرآن الكريم وقراءاته.
- الباحثون والمتخصصون في علوم القرآن الكريم.
- مدرسو علم القراءات.

4. النتائج والآثار المتوقعة

- النقلة النوعية لعلم القراءات من الطرق التقليدية إلى عالم تقنية المعلومات.
- إعداد جيل من الحافظين للقرآن الكريم والمجيدين لقراءة القرآن الكريم بالقراءات القرآنية جمعا.
- إعداد معلمين للقرآن الكريم بالروايات المختلفة وبذلك يكونون مؤهلين للانتشار في جميع البلاد الإسلامية وتعليم أهلها القرآن الكريم وحفظه وبالروايات المنتشرة حسب البلد الإسلامي.
- أن تكون هذه المشاريع المرجع الأساسي لطلبة العلم في القراءات.
- مواكبة التطور التقني لما يستجد من تطور في عالم تقنيات المعلومات لخدمة علم القراءات.

5. النموذج الأولي كمنتج تجريبي

أحد المنتجات التجريبية عبارة عن نظام معلومات في القراءات القرآنية جمعاً من طريق الطيبة بالعشر الكبرى. وقد تم تصميم النموذج الأولي [4] وتطبيقه على الوجه الأول من سورة الأنعام –صفحة 128: أول ثمان آيات منها– بدعم من وقف تعظيم الوحيين بالمدينة المنورة فيما يخص استديو التسجيلات وهندسة الصوتيات.

6. الخاتمة والأعمال المستقبلية

اقترحنا من خلال هذه الورقة العلمية مبادرة لإنشاء مجموعة من التطبيقات الحاسوبية لتعلّم والتدرّب على فنون علم القراءات المتعددة وتأهيل الطلاب لذلك. وباستخدام أحدث تقنيات أمن المعلومات ومعايير ضمان الجودة المتعلّقة بالمواقع والتطبيقات الخاصة بالقرآن الكريم، سيتم تطوير بروتوكول لتأمين وحماية الأنظمة المقترحة، وآليات لحماية المحتوى القرآني من نصوص وصوتيات والتحقق من سلامته.

النتيجة النهائية المرجوّة من خلال هذه المبادرة هي موقع مرجعي على الشبكة العنكبوتية، وتطبيقات على الأجهزة الذكية لكامل القرآن الكريم بالقراءات العشر الكبرى من طريق طيبة النشر.

7. المراجع

[1]

القاسم بن فيره بن خلف بن أحمد الرعيني، أبو محمد الشاطبي الأندلسي (المتوفى: 590هـ). متن الشاطبية المسمى حرز الأماني ووجه التهاني في القراءات السبع. ضبطه وصححه وراجعه محمد تميم الزعبي، مكتبة دار الهدى، المدينة المنورة، 1431هـ-2010م.

[2]

شمس الدين أبو الخير، محمد بن محمد بن محمد بن علي بن يوسف المعروف بابن الجزري (المتوفى: 833هـ). متن الدرة المضية في القراءات الثلاث المتممة للعشر. تحقيق محمد تميم الزعبي، دار الهدى، الطبعة الثانية، 1421هـ-2000م.

[3]

شمس الدين أبو الخير محمد بن محمد بن محمد بن علي بن يوسف ابن الجزري الدمشقي الشافعي (المتوفى: 833هـ). مظومة طيبة النشر في القراءات العشر. تحقيق وضبط وتعليق د. أيمن رشدي سويد، دار الغوثاني للدراسات القرآنية، دمشق- سورية، 1434هـ-2013م.

[4]

رفعت حسن محمد الزنفلي، مُولاي إبراهيم الخليل غمبازة، أمير عادل مبروك الديب، محمد ياسر بني. "تطوير وبناء نظام تقنية معلومات لتعليم وتدريب وقراءة القرآن العظيم بالقراءات العشرة الكبرى جمعاً من طريق طيبة النشر". المؤتمر الدولي الرابع للتطبيقات الإسلامية في علوم الحاسوب وتقنياته، 20-22 ديسمبر/كانون الأول 2016، السودان.

[5]

S Hakak, A Kamsin, O Tayan, MYI Idris, A Gani, S Zerdoumi, "Preserving Content Integrity of Digital Holy Quran: Survey and Open Challenges", IEEE Access 5, pp. 7305-7325, 2017.

[6]

O. Tayan, L. Laouamer, T. Moulahi, Y.M. Alginahi, "Authenticating Sensitive Speech-Recitation in Distance-Learning Applications using Real-Time Audio Watermarking", International Journal of Advanced Computer Science and Applications, Vol.7, Issue 6, 2016.

1. الملخص باللغة الانكليزية

A Global Initiative for the Use of Information Technology to Serve Quranic Recitations

Refaat Hassan Al-Zanfally[1,*], Moulay Ibrahim El-Khalil Ghembaza[2,*], Omar Tayan[3,*], Amir Adel Eldeib[4]

[1] Department of Computer Science & Information, College of Community,
[2] Department of Computer Science, College of Computer Science and Engineering,
[3] Department of Computer Engineering, College of Computer Science and Engineering,
* IT Research Center for the Holy Quran and Its Sciences (NOOR),
Taibah University, Medina, Kingdom of Saudi Arabia
[4] Department of Qira'at, College of Quran and Islamic Studies,
Islamic University, Medina, Kingdom of Saudi Arabia

[1]refalzanfally@yahoo.com, [2]mghembaza@taibahu.edu.sa, [3]otayan@taibahu.edu.sa
[4]eldeeb19861986@gmail.com

Abstract

Recently, the use of computers in education and training has become very essential, particularly following the tremendous development that has occurred with the increase in speeds of processing, storage capacities and digital communications, with spread of the Internet as the most significant example. Consequently, the establishment of open universities have relied heavily e-learning and distance learning platforms through which programs are being offered. Notably, there has been a large number of e-learning based websites that have emerged with the purpose of learning the Quranic recitations "Qira'at". However, those websites are far from providing efficient ways to learn this great science since those sites do not link the multiple narrations/recitations with the principles (steady) and unsteady rules contained in the poems (textual explanations) of the Qira'at during the recitations. A lack in such features within existing websites has presented learning difficulties for reciters. Hence, through this initiative focuses on developing computer applications to facilitate learning of the correct recitations from the famous and popular Qira'at recitations with their origins, whilst distinguishing each recitation in accordance with Al-Shatibiyyah, Al-Durrah and Al-Tayyibah approaches. Through this initiative, the authors propose a range of computer applications for providing efficient learning/training techniques for the science of multiple recitations using the latest information security technologies, quality assurance standards for websites and applications of the Holy Quran, and content verification approaches through the development of a protocols to protect the electronic content that within the various system components and during network transmission before such content is presented and stored on end-user devices. The proposed learning method depends on reciting each verse individually- or in a combined-way using voice and text for verses and explanations of the associated principles and rules. Through the proposed systems, the authors aim to integrate many advanced IT technologies to develop systems compatible for propagation and use using multiple approaches that includes: web-based approaches, smart devices native-applications and other approaches (e.g. CDs/DVDs) to enable outreach and benefit to the largest possible number of people interested in Qira'at sciences. It is noted that the proposed applications are directed for learning and training for those who wish to memorize the Quranic recitations to qualify them for reciting to a qualified Qira'at sheikh/teacher. Finally, it is hoped that the proposed applications will be useful for students and professors of Islamic and Quranic studies, particularly in the Islamic world.

Keywords: E-learning Systems, Web Applications, Smart Device Applications, Software Development, Information Security Technologies, Quality Assurance Standards, Quranic Recitations, Al-Tayyibah, Al-Shatibiyyah, Al-Durrah, Combined Quranic Recitations, Individual Quranic Recitations.