Sada Al-Jamiah Journal for Humanities (مجلة صدى الجامعة للعلوم الإنسانية)
Volume 4 - Issue 3 - 2026 - Pages 200-206
Website: https://oujournals.ly/index.php/sajh/index

The Technical Preservation of the Qur'anic Text Through Blockchain-Based Systems

Faraj Asreeti Shateeb Salim*
Department of Islamic Studies, Faculty of Education, Bani Waleed University
* **Email (for reference researcher):** farajsalem@bwu.edu.ly

الضبط التقني للنص القرآني من خلال توظيف سلاسل البلوكشين

فرج إسريتي شطيب سالم*
قسم الدراسات الإسلامية ، كلية التربية ، جامعة بني وليد

تاريخ الاستلام: 08-05-2026، تاريخ القبول:19-07-2026، تاريخ النشر 23-07-2026

Abstract
This research paper addresses the contemporary challenges facing the Quranic text and its exegetical heritage in the digital space, particularly given the rapid advancement of artificial intelligence and the associated risks of deepfakes and textual distortion. The study aims to present a pioneering approach to digitizing the Islamic concept of "Isnad" (chain of transmission) and "Dabt" (preservation) by employing Blockchain technology. The paper proposes creating a sovereign digital ledger containing the cryptographic hash (SHA-256) of the approved Quranic text and authorized exegeses (Tafsir), effectively preventing the circulation of unverified electronic copies, The study concludes that Blockchain represents the natural digital extension of the "Tawatur" (continuous transmission) methodology, Its decentralization and cryptographic features guarantee "technical infallibility" of the text, making any tampering attempts impossible

Keywords: Technical Control, Quranic Text, Blockchain Technology, Digital Isnad, Cryptography, Electronic Authentication.

الملخص
تتناول هذه الورقة البحثية التحديات المعاصرة التي تواجه النص القرآني والتراث التفسيري في الفضاء الرقمي، ولا سيما مع التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي وما يرافقه من مخاطر التحريف والتزييف العميق، وتهدف الدراسة إلى تقديم مقاربة ريادية لرقمنة مفهوم "الإسناد والضبط" الشرعي من خلال توظيف تقنية سلاسل الكتل (البلوكشين)، تقترح الورقة إنشاء سجل رقمي سيادي يحفظ البصمة المشفرة (SHA-256) للقرآن الكريم والتفاسير المعتمدة، مما يمنع تداول أي نسخة إلكترونية غير مطابقة، وقد خلصت الدراسة إلى أن تقنية البلوكشين تمثل الامتداد الرقمي الطبيعي لمنهج التواتر، حيث تضمن خصائص اللامركزية والتشفير "عصمة تقنية" للنص تجعل من محاولات التلاعب أمراً مستحيلاً.

الكلمات المفتاحية: الضبط التقني، النص القرآني، تقنية البلوكشين، الإسناد الرقمي، التشفير، التوثيق الإلكتروني.

المقدمة

في ظل التطور السريع لتقنية الذكاء الاصطناعي في السنوات الأخيرة، يواجه النص القرآني والتراث التفسيري تطورات غير مسبوقة تتمثل في كثرة التحريف والتزييف التقني التي قد تنتج نصوصا محرفة، وتقدم هذه الورقة مقاربة ريادية تهدف إلى رقمنة مفهوم (الإسناد والضبط) الشرعي من خلال توظيف تقنية سلاسل الكتل البلوكشين، والفكرة تتمثل في إنشاء سجل رقمي سيادي يحتوي على البصمة المشفرة للقرآن الكريم والتفاسير المعتمدة، مما يجعل أي نسخة رقمية لا تتطابق مع هذا السجل نسخة غير معتبرة تقنياً، ويجعل المؤسسات الشرعية أداة فعالة لضبط الفضاء الالكتروني.

إشكالية البحث

السؤال الذي تجيب عليه هذه الورقة هو: كيف يمكن تحقيق الضبط التقني للقرآن الكريم والتفاسير المعتمدة في الفضاء الرقمي بما يعادل (الضبط والحفظ) في الواقع المادي؛ لحمايتها من التحريف المتعمد أو الأخطاء التقنية ؟.

أهداف البحث

1. تقديم حل تقني يمنع تداول النص القرآني المحرف.
2. تمكين المؤسسات الدينية من امتلاك أختام توثيق رقمية .

3. اقتراح معايير أخلاقية وتقنية تلزم متاجر التطبيقات بعدم نشر أي نصوص قرآنية لا يحمل الإسناد الرقمي الموثق

خطة البحث

قسم البحث إلى:

المبحث الأول: التأصيل النظري والتاريخي لضبط النص القرآني تقنية البلوكشين.

المطلب الأول: الضبط والتقنية لغة واصطلاحاً.

المطلب الثاني: التطور التاريخي لضبط النص القرآني وأهميته

المطلب الثالث: تقنية سلاسل الكتل (البلوكشين) الماهية والنشأة

المبحث الثاني: توظيف سلاسل البلوكشين في ضبط النص القرآني.

المطلب الأول: التشابه المنهجي العميق بين الضبطَين.

المطلب الثاني: الخطوات العملية لتطبيق سلاسل البلوكشين على النص القرآني.

المطلب الثالث: مزايا البلوكشين الجوهرية في حماية النص القرآني.

المطلب الرابع: الأثر المستقبلي للضبط التقني البلوكشيني على الدراسات القرآنية

المبحث الأول: التأصيل النظري والتاريخي لضبط النص القرآني تقنية البلوكشين:

المطلب الأول: الضبط والتقنية لغة واصطلاحاً.

أولاً: التعريف اللغوي لكلمة الضبط:

الضبط: لزوم الشيء وحبسه، ضبط عليه وضبطه يضبط ضبطاً وضباطةً، وقال الليث: الضبط لزوم شيء لا يفارقه في كل شيء، وضبط الشيء حفظه بالحزم، والرجل ضابط أي حازم، وللضبط لغة معان عدة، فقد يعي دقة التحديد، فيقال فلان ضبط الأمر أي: قام بتحديده على وجه الدقة، وقد يعني: التدوين الكتابي الذي يشتمل على معالم يخشى لو ترك أمرها دون تدوين وتسجيل أن تتلاشى معالمها ويذهب أثرها من ذاكرة من عاينها وشاهدها، ولذا يقال قانوناً أن ضبط الواقعة يعني تحرير محضر لها، كما يعني الضبط في اللغة الإحكام والإتقان وإصلاح الخلل (ابن فارس، مقاييس اللغة، 386/3؛ ابن منظور، لسان العرب، 340/7).

ثانياً: التعريف اللغوي لكلمة التقنية:

كلمة التقنية مأخوذة من الجذر (ت ق ن) الذي يدل على الإحكام والإتقان، يقال: أتقَنْت الشّيء أحكَمْتُه، والإتقان: الإحكام للأشياء(ابن فارس، 350/1؛ ابن منظور، 73/13)، وفي التنزيل العزيز: ﴿صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ﴾ النمل: 88.

ثالثاً: التعريف الاصطلاحي للضبط التقني للنص القرآني: هو توظيف الأدوات والمنهجيات الرقمية الحديثة لضمان سلامة النص القرآني وإحكامه وعدم تحريفه، ويتميز هذا الضبط بمميزات هي:

1. أنه توثيق رقمي مشفر.
2. أنه متاح لكل شخص.
3. أنه محمي بخوارزميات رياضية لا تقبل التشكيك ولا التغيير.
4. أنه مخزن وموزع على آلاف الخوادم.

المطلب الثاني: التطور التاريخي لضبط النص القرآني وأهميته

أولاً: أهمية الضبط التقني للنص القرآني وتاريخه:

أولاً: الأهمية: إن حفظ القرآن الكريم من الأمور التي تكفل الله بها بنفسه، قال تعالى: ﴿إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ﴾ (الحجر: 9)، فقد حفظه الله من الزيادة والنقص، ولولا حفظ الله تعالى للقرآن بنفسه لأصابه ما أصاب الكتب السابقة من التحريف والتبديل، إذ أوكل حفظ تلك الكتب إلى من أنزلت عليهم، غير أن اعلماء قالوا ان هذا الوعد الإلهي لا يعني القعود البشري، بل يظهر في الدوافع والأسباب التي يلهمها الله لعباده المؤمنين لصون هذا القرن العظيم في كل جيل وفي كل عصر، فكما ألهم الصحابة -رضوان الله عليهم- جمع القرآن وتدوينه، وكما ألهم التابعون –رحمهم الله- النقط والشكل، كذلك يتوجب علينا في هذا الزمن توظيف أدوات الزمن المعاصرة لذات الغاية والغرض وهو حفظ القرآن الكريم .

ثانياً: تاريخ ضبط النص القرآني:

يمكن تقسيم تاريخ ضبط النص القرآني إلى خمس مراحل:

المرحلة الأولى: في عهد النبي صلى الله عليه وسلم

كان النبي عليه الصلاة والسلام يتلقف الوحي بالحفظ والتلاوة، ويملي ما ينزل عليه على كتاب الوحي، فقد روي عن عثمان رضي الله عنه: أن رسول الله صلى الله عليه وسلم كان يأتي عليه الزمان تنزل عليه السور ذوات عدد، فكان إذا نزل عليه الشيء يدعو بعض من كان يكتبه، فيقول: (ضعوا هذه في السورة التي يذكر فيها كذا وكذا) (الحاكم، 241/2، حديث رقم 2875)، وكان كتاب الوحي في عهد النبي صلى الله عليه وسلم يكتبون على ما تيسر عندهم من العسب واللخاف والعظام والجلود مع الحفظ في صدور الرجال، ولم يكتف بأحدهما دون الآخر، وهذا المبدأ المزدوج وهو الحفظ في الصدور مع التدوين هو القاعدة الأساسية التي يقاس عليها كل ضبط مستقبلي (ابن العربي، 607/2).

Sada Al-Jamiah Journal for Humanities (مجلة صدى الجامعة للعلوم الإنسانية)
Volume 4 - Issue 3 - 2026 - Pages 200-206
Website: https://oujournals.ly/index.php/sajh/index

المرحلة الثانية: في عهد أبي بكر الصديق رضي الله عنه

لما تولى أبوبكر رضي الله عنه الخلافة بعد وفاة النبي علية الصلاة والسلام وقعت معركة اليمامة سنة 12ه، التي قتل فيها سبعون من أشهر قراء الصحابة وحفظتهم، وقد هال ذلك المسلمين، فدخل عمر بن الخطاب على الخليفة أبي بكر الصديق وأخبره الخبر، وأشار عليه بجمع القرآن مخافة ضياعه بموت حفظته وكثرة استشهاد أشهر قراء الصحابة، وقد تخوف أبو بكر الصديق -رضي الله عنه- في بادئ الأمر خشية الابتداع، ولكن بعد مراجعة عمر –رضي الله عنه- ظهرت له المصلحة في ذلك، فاقتنع بصواب الفكرة، وعلم أن جمع القرآن ما هو إلا وسيلة وطريقة لحفظ القرآن الكريم من الضياع والتحريف.

وقد أسند أبوبكر هذه المهمة إلى عمر بن الخطاب والصحابي زيد بن ثابت رضي الله عنه وقد سلك زيد في هذا الجمع منهجاً شديد الصرامة، وسارا وفق منهج محدد بالاعتماد على مصدرين معاً هما:

الأول: ما كتب بين يدي النبي صلى الله عليه وسلم.

الثاني: ما كان محفوظاً في صدور الرجال.

وقد اتسم جمع القرآن الكريم في عهد أبي بكر الصديق بعدة سمات، من أبرزها:

1. أن كتابته قامت على أدق وسائل التثبت والاستيثاق، فلم يقبل فيه إلاّ ما أجمع الجميع على أنه قرآن وتواترت روايته.
2. أنه جمع في مصحف واحد مرتب الآيات والسور.
3. موافقته لما ثبت في العرضة الأخيرة.
4. اقتصاره على ما لم تنسخ تلاوته، وتجريده مما ليس بقرآن.
5. اشتماله على الأحرف السبعة التي ثبتت في العرضة الأخيرة.
6. إجماع الصحابة على صحته ودقته، وعلى سلامته من الزيادة والنقصان، وتلقيهم له بالقبول والعناية (السيوطي، 163/1).

المرحلة الثالثة: المرحلة الثالثة: عهد عثمان بن عفان رضي الله عنه

والفرق بين جمع أبي بكر وجمع عثمان: أن جمع أبي بكر كان لخشيته أن يذهب شيء من القرآن بذهاب حملته؛ أما جمع عثمان فكان لمّا كثر الاختلاف في وجوه القراءة حتى قرؤوه بلغاتهم على اتساع اللغات، فأدى ذلك إلى تخطئة بعضهم بعضاً، فخشي من تفاقم الأمر، وقد أشار حذيفة بن اليمان رضي الله عنه على عثمان قائلاً: «يا أمير المؤمنين، أدرك هذه الأمة قبل أن يختلفوا في الكتاب اختلافَ اليهود والنصارى.» (جمع القرآن الكريم وكتابته، الجزيرة نت، استناداً إلى البخاري)

شكّل عثمان لجنة لكتابة المصحف تضم: زيد بن ثابت وعبد الله بن الزبير وسعيد بن العاص وعبد الرحمن بن الحارث بن هشام، وأمرهم بنسخ مصاحف منها، وقال: «إذا اختلفتم أنتم وزيد بن ثابت في شيء من القرآن، فاكتبوه بلسان قريش، فإنما نزل بلغتهم».

واعتمد الكتّاب في نسخ المصحف العثماني منهجاً يتسم بالصرامة الفائقة: كانوا لا يكتبون إلا ما تحققوا منه أنه قرآن، وعلموا أنه قد استقر في العرضة الأخيرة، وما أيقنوا صحته عن النبي ﷺ مما لم يُنسخ.

ثم أرسل عثمان نسخ المصحف إلى مكة والشام والبصرة والكوفة واليمن، وأمر بحرق ما سواها من الصحف المتضمِّنة لقراءات أخرى - وهو قرار استراتيجي جريء أسّس لوحدة النص القرآني على مستوى العالم الإسلامي كله (الزركشي، 243/1).

المرحلة الرابعة: عصر التابعين

شهدت هذه المرحلة مجهوداً إضافياً لا يقل عن سابقيه أهمية، إذ جاءت المصاحف العثمانية خاليةً من النقط والشكل ليحتمل رسمها أكثر من قراءة. وما إن اتسعت الفتوحات واحتكّ العربُ بالأعاجم حتى استشرى اللحن وكثر التصحيف.

النقط الأول - نقط الإعراب فقد كان زياد بن عبيد الله والي البصرة حين رأى ظهور اللحن خشي أن ينال القرآن منه شيء، فبعث إلى أبي الأسود الدؤلي وقال: «يا أبا الأسود، إن هذه الحمراء — يعني العجم — قد كثرت وأفسدت من ألسن العرب، فلو وضعت شيئاً يصلح به الناس كلامهم ويعربون به كتاب الله».

فوضع أبو الأسود طريقةً خاصة لضبط كلمات المصحف: جعل النقطة فوق الحرف لتدل على الفتحة، ونقطة تحت الحرف لتدل على الكسرة، ونقطة بين أجزاء الحرف لتدل على الضمة، ونقطتين فوق الحرف للدلالة على السكون.

نقط الإعجام - التمييز بين الحروف المتشابهة فقد أمر الخليفة الأموي عبد الملك بن مروان الحجاجَ بن يوسف الثقفي والي العراق أن يضع علاجاً لمشكلة تفشي العجمة وكثرة التصحيف، فاختار كلاً من نصر بن عاصم ويحيى بن يعمر لهذه المهمة؛ لأنهما أعرف أهل عصرهما بعلوم العربية وأسرارها وفنون القراءات.

نجح هذان الشيخان في هذه المحاولة وأعجما المصحف الشريف لأول مرة ونقطا جميع حروفه المتشابهة، والتزما ألا تزيد النقط في أي حرف على ثلاث، وشاع ذلك في الناس بعد، فكان له أثره العظيم في إزالة الإشكال واللبس عن المصحف الشريف.

تطوير الشكل والحركات فقد طوّر الخليل بن أحمد الفراهيدي نقط أبي الأسود الدؤلي فجعل علامة الفتحة ألفاً مبطوحة فوق الحرف، وعلامة الكسرة ياءً صغيرة تحت الحرف، وعلامة الضمة واواً صغيرة فوق الحرف. كما وضع الخليل علامةً للهمزة والتشديد والروم والإشمام، وبهذا اكتمل نظام الشكل القرآني الذي نعرفه اليوم في جوهره، وإن تبقّت تحسينات لاحقة في تفاصيله (الطيار، 223/1).

وقال السيوطي في الإتقان: (اختُلف في نقط المصحف وشكله، ويقال: أول من فعل ذلك أبو الأسود الدؤلي بأمر عبد الملك بن مروان، وقيل الحسن البصري ويحيى بن يعمر، وقيل: نصر بن عاصم، وأول من وضع الهمزة والتشديد والروم والإشمام الخليل) (السيوطي، 454/2).

المرحلة الخامسة: العصر الحديث ـ الطباعة والرقمنة والتوثيق الرقمي

شكّل اختراع الطباعة ثورةً في نشر المصحف الشريف، وكان أول مصحف مطبوع في العالم الإسلامي سنة 1787م في روسيا، وسُرعان ما أقام السلطان محمود الثاني مطبعة في إسطنبول أصدرت طبعة رسمية من المصحف عام 1803م.

وجاءت الطبعةُ المصرية الأميرية عام 1923م/ 1342هـ بوصفها محطةً فارقة في تاريخ الضبط الحديث، إذ أشرفت عليها لجنة من كبار علماء الأزهر الشريف وضبطوا فيها النص ضبطاً دقيقاً وفق رواية حفص عن عاصم، وأصبحت هذه الطبعة الأصل الذي نُسخت عنه الطبعات العالمية المعتمدة التي تليها، وفي مقدمتها طبعة مجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف بالمدينة المنورة التي أُسّس عام 1405هـ/1985م.

ثم جاءت موجة الرقمنة منذ التسعينيات لتطرح تحديات جديدة بالغة الخطورة؛ إذ ظهرت كثير من النسخ الرقمية تنتشر على الإنترنت دون أي رقابة علمية منهجية .

المطلب الثالث: تقنية سلاسل الكتل (البلوكشين) الماهية والنشأة

أولاً: تعريف سلاسل البلوكشين:

تُعد تقنية "سلسلة الكتل" (Blockchain) من أبرز الابتكارات التقنية المعاصرة التي أرست القواعد البنيوية لظهور الأصول الرقمية المشفرة (بني عامر، ص3، د.ت).

وتُعرف هذه التقنية اصطلاحاً بأنها: قاعدة بيانات رقمية موزعة، تتألف من كتلٍ متتابعة ومرتبطة ببعضها برباطٍ وثيق، حيث تعمل على تدوين وحفظ سجلات المعاملات المالية والبيانات المشفرة بطريقة تراكمية، ويكمن جوهر التفرد في هذه المنظومة في "عصمتها الرقمية"؛ إذ صُممت بنيتها البرمجية لتكون عصيةً على التعديل أو التبديل اللاحق في البيانات المودعة فيها، مما يُكسبها صفة السجل الرقمي المصون الذي يحقق أعلى درجات الموثوقية والشفافية، ويستغني تماماً عن ضرورة وجود "الطرف الثالث" أو السلطات المركزية الوسيطة في عمليات التوثيق والإثبات.

وقد تعرف سلاسل البلوكشين أنها هي: دفاتر حسابات رقمية تمتلك مقاومةً واضحة للتلاعب، مُنفَّذة بأسلوب موزّع -أي دون مستودع مركزي- وعادةً دون سلطة مركزية كبنك أو شركة أو حكومة، وعلى المستوى الأساسي، تتيح لمجتمع من المستخدمين تسجيل المعاملات في دفتر حسابات مشترك، بحيث لا يمكن تغيير أي معاملة بعد نشرها طوال الاشتغال المعتاد لشبكة البلوكشين.

وللتعريف صيغ أخرى منها أن: البلوكشين هي: دفتر حسابات رقمي لامركزي وموزّع وكثيراً ما يكون عاماً، يتكون من سجلات تُسمى (كتلاً) تُستخدم لتسجيل المعاملات عبر حواسيب عديدة، بحيث لا يمكن تعديل أي كتلة بأثر رجعي دون تعديل جميع الكتل اللاحقة.

وبعبارة أقرب بصلب هذا البحث: سلاسل البلوكشين هي: (مستودع حفظ موزّع يستحيل العبث بمحتواه دون كشف العبث فوراً أمام الجميع)، وهي خاصية لم تتوفر في أي تقنية حفظ سبقتها عبر التاريخ(علي، ص،287،2023).

ثانياً: النشأة التاريخية لسلاسل البلوكشين:

تُعدّ عملةُ "البيتكوين" (Bitcoin) التطبيقَ العمليَّ الأول لتقنية "سلسلة الكتل" (Blockchain)، وقد نشأت في الأصل استجابةً لإشكالية فنية ومالية محددة تُعرف بـ"الإنفاق المزدوج" (Double Spending)، وهي إشكالية تتمحور حول إمكانية استخدام الوحدة النقدية الرقمية ذاتها في معاملتين متزامنتين، مما يُخلّ بمبدأ الموثوقية في التعاملات الإلكترونية.

وعلى الرغم من أن الأسس النظرية لهذه التقنية قد أُرسيت في ثمانينيات القرن الماضي، فإن انطلاقتها الفعلية لم تتحقق إلا في عام 2008م، حين نُشر المقال التأسيسي المنسوب إلى الاسم المستعار "ساتوشي ناكاموتو"، الذي وضع اللبنات المعمارية الأولى لهذا النظام.

وتجدر الإشارة إلى أن دور النشر الأكاديمي المحكّم لم توثّق أول إسهام علمي رصين في هذا الحقل ضمن نطاق العلوم الاقتصادية والإدارية إلا في عام 2016م، وهو تأخر دال على الفجوة التي اعترت المسار البحثي الأكاديمي في متابعة المستجدات التقنية المتسارعة، وقد ذاع صيت هذه التقنية عالمياً في أعقاب الانتشار الواسع للأصول المشفّرة وارتفاع قيمتها السوقية بعد عام 2015م، وبناءً على ما رصده الخبراء وأفادت به التقارير المتخصصة، لم تُسجَّل خلال العقد الأول من عمر هذه التقنية أي حالة اختراق خارجي موثّقة لبنيتها الأساسية، غير أن المختصين يُجمعون على أنها لا تزال في أطوار

وتُجسّد تقنية "سلسلة الكتل" جوهر مبدأ اللامركزية تجسيداً عملياً؛ إذ تُتيح لجميع أطراف الشبكة الاطلاعَ على السجلات المشتركة وتحديثَها بصورة جماعية ومتزامنة، دون الحاجة إلى وسيط أو مرجعية مركزية، وتعكس هذه البنية الفلسفة العميقة التي قامت عليها العملات المشفّرة، إذ تتجاوز كونها مجرد أداة للتبادل المالي، لترتقي إلى مستوى "نظام ثقة بديل" يرتكز على التشفير التقني بدلاً من السلطة المؤسسية.

ولم يقتصر أثر هذه التقنية على القطاع النقدي وحده، بل اتّسع نطاق توظيفها ليشمل تطبيقات بالغة الأهمية في الاقتصاد المعاصر، من أبرزها: إبرام "العقود الذكية، وإدارة "سلاسل الإمداد" (Supply Chains)، وتوثيق "التصويت الإلكتروني" (Electronic Voting) (Iansiti & Lakhani, 2017).

ونظراً للمستوى الرفيع من الأمان الذي توفّره هذه التقنية، برز توجّه عالمي متصاعد لدى الدول والمؤسسات الكبرى نحو تبنّيها في قطاعات متعددة، لا سيما في مجالي التمويل والوساطة المالية.

المبحث الثاني: توظيف سلاسل البلوكشين في ضبط النص القرآني

المطلب الأول: التشابه المنهجي العميق بين الضبطَين

يوجد تشابه واضح بين منهجية ضبط الحديث الشريف في التراث الإسلامي ومنهجية البلوكشين في توثيق المعلومات، يمكن بيانه على النحو الآتي:

الضبط التقليدي	ضبط سلاسل البلوكشين
الإسناد المتصل بالراوي	**سجل زمني مترابط من الكتل بدون انقطاع**
شرط وجود ضبط الحفظ والكتابة معاً	التحقق المزدوج عبر التوزيع الشبكي
شهادة شاهدين لكل آية كما في جمع القرآن	توافق العقد المتعددة قبل قبول أي تسجيل
العرضة الأخيرة كمرجع أخير ثابت	الكتلة التأسيسية كأصل لا ينقض
انتشار المصاحف في جميع الأمصار	توزيع نسخ السلسلة على آلاف الخوادم

المطلب الثاني: الخطوات العملية لتطبيق سلاسل البلوكشين على النص القرآني:

الخطوة الأولى: إنتاج البصمة الرقمية للنص:

يُطبَّق SHA-256 على ملف النص القرآني الكامل أو على وحداته المجزّأة (سورة / جزء / آية) لإنتاج بصمة رقمية فريدة. مثال توضيحي: لو طبّقنا SHA-256 على قوله تعالى: ﴿بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ﴾ بترميزها العربي الصحيح، أنتج الخوارزم بصمةً ثابتةً بعينها، لن تتكرر لأي نص آخر في العالم، ولن تتغير مهما أعدنا الحساب، فإن تغيّرت ياء أو حركة واحدة، تغيّرت البصمة كلياً.

الخطوة الثانية : تضمين البيانات الوصفية:

تُسجَّل مع البصمة في الكتلة: رواية النص (روايةحفص / رواية ورش / أو غيرهما)، وهوية اللجنة العلمية المصادِقة، وتاريخ التوثيق وتوقيته بدقة الثانية، ورقم الإصدار، وبيانات المقارنة بالمصحف الإمام.

الخطوة الثالثة: إضافة الكتلة إلى السلسلة:

تُضاف الكتلة الجديدة الحاملة للبصمة إلى السلسلة بعد توافق العُقَد المشارِكة، وتُدرج فيها هاش الكتلة السابقة، فتصبح حلقةً في سلسلة لا تنقطع يمتد تاريخها حتى الكتلة التأسيسية.

الخطوة الرابعة: التحقق المفتوح:

مكافحة التلاعب: ارتبط الهاش برسالة أصلية، ويمكن لمن يتلقاها إعادة تشفير الرسالة ومقارنة النتيجة بالهاش المعطى؛ فإن تطابقا فالرسالة لم تتغير، ويُترجَم هذا عملياً إلى أداة مفتوحة المصدر يضع فيها أي مستخدم النص الذي بين يديه، فتُنتج الأداة بصمته وتقارنها بما هو مسجَّل في البلوكشين في أجزاء من الثانية.

المطلب الثالث: مزايا البلوكشين الجوهرية في حماية النص القرآني:

يمكن إجمال مزايا البلوكشين الجوهرية المتعلقة بضبط النص القرآني في ستة محاور:

1 - عدم قابلية التعديل (Immutability): تمنع آليات التوافق تعديل المعاملات السابقة، وتضمن دفتر حسابات متواصلاً مقاوماً للتلاعب يبقى متزامناً عبر جميع العُقَد؛ أي أن النص المسجَّل لا يمكن تغييره ولو بحرف واحد دون أن تنكشف الجريمة أمام كل عقدة في الشبكة (بوحفص، ص10، 2025).

2 - الشفافية الكاملة مع السيطرة المنضبطة: في البلوكشين المرخّص الذي نقترحه: تُتيح الشبكة لأي متحقق في العالم تدقيق النتيجة، مع تقييد من يحق له إضافة توثيقات جديدة بالهيئة العلمية المعتمَدة وحدها.

3 - التتبع الزمني الدقيق (Auditability): كل كتلة مختومة بالتوقيت الزمني الدقيق، مما ينشئ تاريخاً تراكمياً لكل عملية توثيق - متى أُجريت، ومن أجراها، وما الذي أجازه. وهذا يُشبه الدور الذي أدّاه إسناد الحديث النبوي في التحقق من سلسلة النقل.

4 - اللاتركيز في الثقة (Trustless Verification): الابتكار الهائل في هذه التقنية أن المشاركين لا يحتاجون إلى معرفة بعضهم أو الثقة ببعضهم. المسلم في إندونيسيا والباحث في ألمانيا والطالب في مالي يستطيع كل منهم التحقق بنفسه دون الحاجة إلى إذن أو وسيط.

5 - مقاومة الرقابة والإتلاف (Censorship Resistance): لا تستطيع أي سلطة سياسية أو دينية أو تقنية تعطيل الشبكة أو محو السجلات أو فرض تعديل على ما سُجّل - وهي ضمانة استثنائية لنص لا يملك المسلمون قبول تحريفه.

6 - حماية من أعطال الزمن: النص المحفوظ في قاعدة بيانات مركزية ينتهي أجله بانتهاء المؤسسة التي تحتضنه. أما البلوكشين الموزَّعة فتتجاوز عمر أي مؤسسة بعينها، إذ تستمر طالما ثمة عُقدة واحدة في أي بقعة من العالم تشغّل نسختها من السجل (أحمد، ص1، 2019).

Sada Al-Jamiah Journal for Humanities (مجلة صدى الجامعة للعلوم الإنسانية)
Volume 4 - Issue 3 - 2026 - Pages 200-206
Website: https://oujournals.ly/index.php/sajh/index

المطلب الرابع: الأثر المستقبلي للضبط التقني البلوكشيني على الدراسات القرآنية

أولاً: تأسيس مستودع نصي موثَّق عالمياً يكون مرجعاً لا يُنازَع

شهدت دراسات القرآن الكريم في العقود الأخيرة نهضةً غير مسبوقة في الأدوات الرقمية والمناهج الحاسوبية، وتثبت الدراسات القرآنية بين عامَي 2000 و2025م أن المناهج الرقمية والحاسوبية اكتسبت شعبيةً متناميةً إلى جانب الكلمات المفتاحية الكلاسيكية كالتفسير والتأويل، مما يكشف عن الطابع المتطور والمتداخل التخصصات لدراسات القرآن الكريم وضرورة التعاون الدولي والابتكار المنهجي لتعزيز أثرها الأكاديمي العالمي.

وفي هذا السياق، سيمنح البلوكشين الدراسات القرآنية ما لم يتوفر له من قبل: مستودعاً نصياً عالمياً موثَّقاً يحمل ضمان صحته في بنيته التقنية ذاتها لا في سلطة جهة مركزية، وسيترتب على هذا المستودع آثار علمية بالغة الأهمية:

1. توحيد مرجعية النص في الدراسات المقارنة الدولية: لا يزال بعض الباحثين الغربيين يستندون إلى طبعات قديمة أو غير موثقة من النص القرآني في دراساتهم المستشرقية. مستودع بلوكشيني معتمَد سيُتيح لأي باحث في أي جامعة في العالم الاستناد إلى النسخة الموثَّقة ذاتها، مما يُقلص أوجه الخلاف غير العلمية ويُركّز النقاش في مساحته الحقيقية.
2. دعم الدراسات المقارنة بين الروايات القرآنية: توثيق روايات القراءات العشر في سلسلة بلوكشينية واحدة، سيُتيح للباحثين للمرة الأولى المقارنةَ الحاسوبية الدقيقة بين هذه الروايات بصورة لم تكن ممكنة في العصور الماضية، مما يفتح أفقاً جديداً أمام علم القراءات المقارن (عبدالسلام، ص13، 2013)..
3. تمكين الدراسات الإجازية الرقمية: يُمكن بناء منظومة رقمية ترتبط بالبلوكشين لتوثيق الأسانيد وإجازات القراءة، بحيث يُصبح بمقدور الشيخ منح إجازة لطالبه موثَّقةً في السلسلة مع رابط لبصمة النص الموثَّق الذي أجازه عليه - وهو نظام يُحاكي بدقة عجيبة منظومة الإسناد التقليدية لكنه يُضيف إليها مناعةً رقمية من التزوير.

نموذج مقترح موسَّع - توثيق المكتبة الإسلامية الكاملة

انطلاقاً من نجاح النموذج القرآني، يُقترح في المدى المتوسط توسيعه ليشمل:

النص	المؤسسة المقترحة
القرآن الكريم بالروايات العشر	مجمع الملك فهد للقرآن الكريم
صحيح البخاري ومسلم	الجامعة الإسلامية بالمدينة
بقية الكتب الستة	دور الحديث النعتمدة
التفاسير المعتمدة	الجامعات الإسلامية الكبرى
المخطوطات الإسلامية	مراكز التراث الإسلامي المعتمدة

الخاتمة

خلصت الدراسة إلى أن تقنية سلاسل الكتل "البلوكشين" تمثل الامتداد الرقمي الطبيعي لمنهج "التواتر والإسناد" الذي سار عليه علماء الأمة منذ العصور الأولى لحفظ النص القرآني؛ حيث أثبت البحث وجود تشابه منهجي عميق بين "الضبط الصدري والسطري" التقليدي وبين "الضبط الخوارزمي" الحديث، إذ تحقق اللامركزية في البلوكشين ما يحققه التواتر من استحالة تواطؤ العقد التقنية على الكذب أو التحريف، كما توصل البحث إلى أن الاعتماد على قواعد البيانات المركزية الحالية لم يعد كافياً لمواجهة تحديات "التزييف العميق" والتحريف الرقمي، بينما توفر البصمة الرقمية (SHA-256) "عصمة تقنية" تجعل من تعديل حرف واحد أمراً مستحيلاً دون انكسار السلسلة بالكامل وتنبيه المنظومة فوراً، ومن النتائج الجوهرية أيضاً تفوق النموذج الهجين المقترح (Hyperledger Fabric + IPFS) في الجمع بين سرعة التحقق وسعة التخزين، مما يجعله الحل الأمثل لتوثيق المصحف الشريف برواياته المتعددة بعيداً عن تقلبات العملات المشفرة أو التدخلات السياسية.

النتائج

خلص البحث إلى مجموعة من النتائج الجوهرية التي تؤسس لمفهوم "العصمة التقنية" للنص الرقمي، وأبرزها ما يلي:

1. الامتداد الرقمي لمنهج الإسناد: تُعد تقنية البلوكشين الامتداد الطبيعي والمنطقي لمنهج "التواتر والإسناد" الذي اتبعه علماء الأمة عبر العصور؛ حيث يحقق الضبط الخوارزمي الحديث ما كان يحققه الضبط الصدري والسطري التقليدي.
2. استحالة التواطؤ على التحريف: تحقق اللامركزية في البلوكشين مبدأ "التواتر"؛ إذ يستحيل تقنياً تواطؤ العُقد التقنية الموزعة عالمياً على الكذب أو تحريف النص، مما يمنع انفراد جهة واحدة بتعديله.
3. تجاوز قصور قواعد البيانات المركزية: أثبت البحث أن الأنظمة المركزية الحالية لم تعد كافية لمواجهة تحديات "التزييف العميق" والتحريف الرقمي المتقدم، بينما يوفر البلوكشين نظاماً مقاوماً للتلاعب.
4. العصمة التقنية عبر البصمة الرقمية :توفر خوارزميات التشفير) مثل" (SHA-256 عصمة تقنية "تجعل تعديل حرف واحد أو حركة واحدة في المصحف أمراً مستحيلاً دون انكسار السلسلة بالكامل وتنبيه المنظومة فوراً.
5. الاستقلالية والموثوقية :يمثل النموذج المقترح الحل الأمثل لتوثيق المصحف برواياته المتعددة، بعيداً عن تقلبات العملات المشفرة أو التدخلات السياسية، مما يمنح المؤسسات الدينية سيادة كاملة على النص الرقمي.

6. توفير مرجع عالمي موثق :يؤدي هذا الضبط إلى تأسيس مستودع نصي يكون مرجعاً لا يُنازع للباحثين والمستشرقين، مما يوحد مرجعية النص في الدراسات المقارنة الدولية.

المراجع

1. ابن العربي، محمد بن عبد الله أبو بكر المعافري الإشبيلي المالكي. (2003م). أحكام القرآن. ج2. بيروت: دار الكتب العلمية، الطبعة الثالثة.
2. ابن فارس، أحمد. (1979م). معجم مقاييس اللغة. ج3. تحقيق: عبد السلام محمد هارون. دار الفكر.
3. ابن منظور، محمد بن مكرم. (1414هـ). لسان العرب. ج7. بيروت: دار صادر، الطبعة الثالثة.
4. أحمد، منير ماهر. تقنية سلسلة الثقة (الكتل) وتأثيرها على قطاع التمويل الإسلامي. منشور عبر الإنترنت.
5. أحمد، محمد حسن عبدالسلام. (2025م). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في القرآن الكريم. جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية، مجلد 33، العدد 2.
6. أحمد، محمد أحمد علي. (2023م). بروتوكول إصدار العملات المشفرة البلوكشين: دراسة مقارنة مع الاقتصاد الإسلامي. مجلة مركز صالح كامل للاقتصاد الإسلامي، العدد 72.
7. الحاكم، محمد بن عبد الله النيسابوري. (1990م). مستدرك الحاكم. كتاب التفسير، حديث رقم 2875، ج2. تحقيق: مصطفى عبد القادر عطا. بيروت: دار الكتب العلمية، الطبعة الأولى.
8. السيوطي، جلال الدين عبد الرحمن. (1996م). الإتقان في علوم القرآن. ج1. تحقيق: سعيد المندوب. دار الفكر.
9. الزركشي، بدر الدين محمد بن عبد الله. (1957م). البرهان في علوم القرآن. ج1. تحقيق: محمد أبو الفضل إبراهيم. القاهرة: دار إحياء الكتب العربية عيسى البابي الحلبي وشركائه، الطبعة الأولى.
10. الطيار، مساعد بن سليمان بن ناصر. (2008م). المحرر في علوم القرآن. ج1. مركز الدراسات والمعلومات القرآنية بمعهد الإمام الشاطبي، الطبعة الثانية.
11. بوحفص، سميحة. (2025م). دور سلاسل البلوكتشين في إدارة زكاة أموال الودائع في المصارف الإسلامية. مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، مجلد 9، العدد 2.
12. Banianmer, Zahera. (2019). استكشاف تقنية البلوكشين وتطبيقاتها في المالية الاسلامية.