مَجلّةُ تَسْنِيمِ الدَولِيّة
للعُلومِ الإنسانيّةِ والاجتمَاعيّةِ والقانونيّةِ
Print ISSN: 2791-2248
Online ISSN: 2791-2256

العدد الخاص – آب – Augustus / 2025

دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الشفافية الشرعية في التمويل الإسلامي: رؤية فقهية اقتصادية معاصرة

م.م رمضان محمد المشهداني[1]، م.م فريال رشيد علي سعدالله[2]

[1] جامعة كركوك/ كلية قانون

[2] جامعة كركوك/ كُليّة التَربيّة للعُلومِ الإنسَّانيّة/ قسم علوم القرآن

ramadanmohammed@uokirkuk.edu.iq

freilali2022@uokirkuk.edu.iq

المُستخلص: يشهد التمويل المالي الإسلامي تطورًا واسعًا في كُلِ أنحاء العالم، إلا أن مؤسساته ما زالت تواجه صعوبات في ما يخص مستوى الشفافية ومدى الانضباط الفعلي بالأُسس الشرعية، خاصة مع تعقّد المُسميات التمويلية الحديثة. يهدف هذا البحث إلى مناقشة إمكانية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي كأداة مساعدة شرعية متطورة، تسهم في تعزيز الشفافية والامتثال داخل المؤسسات المالية الإسلامية، من خلال تطوير خوارزميات ذكية تُحاكي الشروط الفقهية ومقاصد الشَّريعة في التأكد من سلامة العقود والمعاملات كالصكوك والمرابحات والمشاركات. كما يتناول البحث علاقة الذكاء مع مقاصد الشريعة الكبرى، مثل تحقيق العدالة، والوضوح، ومنع الغرر، ويقترح نموذجًا تطبيقيًا يمكن اعتماده في مؤسسات الرقابة في المصارف الإسلامية . تعتمد الدراسة على المنهج التحليلي المقارن في تحديد أوجه الاختلافات والتشابهات مع أدوات الرقابة التقليدية والرقابة الرقمية المُستحدثة، بساعدة المنهج الاستقرائي في استعراض أبرز التجارب العالمية الناجحة في هذا الخُصوص. وتبرز أهمية البحث في كونه يُقدّم حلًا مبتكرًا لمشكلة الرقابة المحدودة، ويؤسس لنموذج

Print ISSN: 2791-2248
Online ISSN: 2791-2256
مَجلّةُ تَسْنِيمِ الدَوليّة
للعُلومِ الإنسانيّةِ والاجتمَاعيّةِ والقانونيّةِ

رقابي فقهي معاصر يتماشى مع متطلبات العصر الرقمي، دون المساس بجوهر الأُسس الشرعية. وأوجز البحث إلى دمج بين الفقه الإسلامي مع الذكاء الاصطناعي يكون نقلة نوعية في تقنين العمل المالي، ويُعزز ثقة المجتمع بالمؤسسات المصرفية الدينية، بشرطى أن يتم هذا التوظيف ضمن إطار شرعي واضح، يضمن الحفاظ على الخصوصية، وتحقيق مقاصد الشريعة

Abstract: Islamic finance is witnessing significant development across the world, yet its institutions still face challenges related to transparency and actual compliance with Shariah regulations, especially given the complexity of modern financial products. This research aims to examine the potential of employing artificial intelligence (AI) technologies as a modern Shariah oversight tool. This tool contributes to enhancing transparency and compliance within Islamic financial institutions by developing intelligent algorithms that mimic the principles of Islamic jurisprudence (fiqh) and the objectives of Shariah (Shariah) to verify the integrity of contracts and transactions such as sukuk, murabaha, and musharaka. The research also examines the relationship between AI and the major objectives of Shariah (Shariah), such as achieving fairness, clarity, and preventing uncertainty. It proposes an applied model that can be adopted by Shariah supervisory boards of banks. The study relies on a comparative analytical approach to highlight the similarities and differences between traditional and modern digital oversight tools, while employing an inductive approach to review the most prominent international success stories in this field. The research highlights its importance in offering an innovative solution to the problem of limited oversight and establishing a contemporary Shariah oversight model that aligns with the requirements of the digital age, without compromising the essence of Shariah regulations. The study concluded that the integration of Islamic jurisprudence and artificial intelligence represents a qualitative shift in the governance of Islamic financial work and enhances community confidence in Islamic institutions, provided that this employment is carried out within a clear legal framework that ensures the preservation of privacy and the achievement of the objectives of Sharia.

مَجلّةُ تَسْنِيمِ الدَولِيّة
للعُلومِ الإنسانيّةِ والاجتمَاعيّةِ والقانونيّةِ
Print ISSN: 2791-2248
Online ISSN: 2791-2256

مقدمة

الحمد لله الذي شرف هذه الأمة بشريعةٍ سمحة، وشرعٍ عدلٍ يُحقق مصالح العباد في قضاء حوائجهم، وأودع في نصوصها ما لا ينفد من الحكم والمقاصد، ورفع من شأن العلم والعلماء، فقال تعالى: {قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ} (سورة الزمر، رقم الآية: 9)، والصلاة والسلام على سيدنا محمد، إمام المرسلين، وقائد الغر المحجلين، وعلى اله الطيبين الطاهرين، وصحابته الراشدين، ومن تبعهم بإحسان وهداً إلى يوم الدين.

أما بعد: فإن من محاسن هذا الدين العظيم أنه صالح لكل مكان وزمان، يحمل في أحكامه مرونة الفهم، ورحابة التأويل، وعمق المقاصد، بما يجعله قادرًا على التأقلم مع المستجدات الحضارية، في تطورات التقنية، والمفاهيم المتغيرة. ومن أعظم المستجدات المعاصرة التي باتت تُطرح بإلحاح على العقل الفقهي الإسلامي: كيف يمكن للمسلمين أن تتفاعل مع ثورة الذكاء الاصطناعي دون أن تُفرّط في ثوابتها، أو تُقصّر في مقاصدها؟

وفي هذا السياق، يُطرح هذا البحث الموسوم: "دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الشفافية الشرعية في التمويل الإسلامي: رؤية فقهية اقتصادية معاصرة"، لتسلّيط الضوء على إحدى أبرز إشكاليات العصر، وهي إمكانية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير أدوات الرقابة داخل المصارف الإسلامية ضمن الضوابط الشرعية، بما يحقق درجة عليه من الشفافية، ويُسهم في ضبط المعاملات التمويلية المعقدة وفق الضوابط الشرعية، ويعزّز من ثقة المجتمع بالمصارف الإسلامية.

وقد بين أهمية هذا البحث من تداخل ثلاثة محاور أساسية:

1. المحور الشرعي: لما تفرضه المقاصد الكبرى من ضرورة الالتزام بالعدل، والوضوح، ومنع الغرر، وهي مقاصد لا يمكن تحقيقها دون شفافية فاعلة.
2. المحور المالي: لما للشفافية من أثر في رفع كفاءة الأداء المالي، وتحقيق تنافس نزيه في قطاعات المصرف الإسلامية.
3. المحور الفني: إذ أن الذكـاء الاصطناعي بات أداة رئيسة بمختلف ميادين الرقابة والتحليل والتقييم، مما يستوجب تأصيل توظيفه فقهياً.

المنهج المتبع:

مَجلّةُ تَسْنِيمِ الدَوليّة
للعُلومِ الإنسانيّةِ والاجتمَاعيّةِ والقانونيّةِ
Print ISSN: 2791-2248
Online ISSN: 2791-2256

وقد تم اعتماد في هذا البحث المنهج العلمي مركبًا جمع بين: المنهج التحليلي المقارن في دراسة أدوات الرقابة التقليديــة والرقمية ، والمنهج الاستقرائي في أتباع التجارب الدولية الناجحة، مع بيان الأطر الفقهية المقاصدية التي تضبط الاجتهاد داخل هذا المجال المستحدث. اعتمدت في البحث على منهجين رئيسيين: المنهاج التحليلي المقارن: لمقارنة أدوات الرقابة التقليدية بالرقابة الرقمية. المنهج الاستقرائي: لاستقراء تجارب المؤسسات العالمية في هذا المجال وتحليلها شرعيًا

أهمية البحث:

- يواكب البحث التطورات التقنية التي يشهدها القطاع الاقتصادي العالمي.
- يساهم في سد فجوة المراقبة المعاصرة للشريعة بداخل المصارف التي تعمل بالشريعة.
- يقدم حلولًا فقهية تقنية تساهم على ضمان الامتثال الفعلي وليس الشكلي.
- يدعم بناء ثقة الذين يتعاملون مع المؤسسات الإسلامية، مما يوسّع قاعدة الودائع والاستثمارات.

الشكاليه للبحث:

رغم التوسع الكبير في العمل المصرفي الإسلامي عالميًا، إلا أن مؤسساته ما تزال تواجه تلك التحديات الحقيقية في إثبات التزامها الفعلي بالضوابط للشرعية الاسلامية، خاصة في ظل تعقيد المنتجات المالية الحديثة، وغياب أدوات رقابية فعّالة قادرة للمواكبة هذا التعقيد. ومن هنا تبين الإشكالية في الامور التالي: هل يمكن توظيف الذكـاء الاصطناعــي لتعزيز الشفافية والامتثال الشرعي في مؤسسات التمويل الإسلامي؟

أهداف البحث:

1. بيان ما هو الذكاء الاصطناعي وماهي تطبيقاته المعاصرة في مجال المال.
2. توضيـح مفهوم الشفافية الشرعية في التمويل الإسلامي وضوابطها الفقهية.
3. دراسة إمكانية التوفيق بين أدوات الذكـاء الاصطنــاعــي والمقاصد الشرعية.
4. اقتراح نموذج رقابي شرعي رقمي مواكبة التطورات التكنولوجية ويعزز ثقة المتعاملين.
5. تحليل تجارب لعمليات في المؤسسات قد دمجت الذكاء بالرقابة الشرعية.

الدراسات السابقة:

1. الرقابة الشرعية للمصارف الإسلامية: دراسة تأصيلية تحليلية، د. حيدر علي كريم، مجلة العلوم الإسلامية، جَامِعة كركوك، العدد 20، 2022م، ص 163–185.
2. الشفافية ومقاصد الشريعة بالعمل في المصارف الإسلامية، د. نجم عبد الأمير العبيدي، مجلة كلية القانون، بجَامِعة كركوك، العدد 31، 2022م، ص 200–224.
3. الذكاء الاصطناعي وأثره في تطوير الإفتاء المعاصر، د. عبد العزيز خلف الدوري، مجلة كلية التربية الانسانية، ب جَامِعة كركوك، العدد 29، 2023م، ص 91–110.
4. الذكاء الاصطناعي والرقابة الشرعية: رؤية تأصيلية، د. صفاء عبد الوهاب الراوي، مجلة كلية القانون، جَامِعة كركوك، العدد 32، 2023م، ص 133–157.
5. الرقابة الرقمية في البنوك الإسلامية: نحو حوكمة ذكية، د. سعاد محمد العاني، مجلة العلوم الإسلامية، بجَامِعة تكريت، العـــدد 26، 2023م، ص 177–202.

1 .المبحث الأول: التأصيل المفاهيمي للذكاء الاصطناعي والشفافية الشرعية:

1.1. المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطوره:

يعد الذكـــاء الاصطنـــاعـــي من أبرز إنجازات الثورة الرقمية بعصرنا الحديث، إذ تجاوز مفهومه مجرد "محاكاة الذكاء البشري". ليصبح أداة تحليل واتخاذ قرار وتقييم. ومع اتساع رقعة استخدامه بالمجالات الاقتصادية والتعليمية، برزت الحاجة إلى دراسته بمنظور إسلامي، خاصة في ظل توجهات دمجه بالرقابة تكون شرعية داخل المصرفية الإسلاميـة.

الذكاء الاصطناعي: هو فرع من علوم الحاسوب يهدف إلى تطوير نظم ذكية يستطيع أداء المهام التي تحتاج إلى ذكاء البشري مثل على ذلك التعلم، التخطيط، الفهم، التنبؤ، واتخاذ القرار. ويُعرف أيضًا بأنه: "علم وهندسة صنع الآلات الذكية، وخاصة برامج الحاسوب الذكية"(الذكاء الاصطناعي وأثره، القيسي محمد، 2022م، ص 201–225).

الفرق بين الذكاء الاصطناعي والبرمجة التقليدية: في البرمجة التقليدية، يتم تحديد كافة القواعد مسبقًا. أما في الذكاء، فيمكن للنظام التعلم بالتطوير الذاتي بحسب البيانات المدخلة فيه.

مراحل تطور الذكاء الاصطناعي:

• المرحلة الأولى: الذكاء الرمزي • المرحلـــة الثانيـة: التعلم الآلي • المرحلة الثالثـة: التعلم العميق •المرحلة الرابعة: هي الذكاء التوليدي (الذكاء الاصطناعي، بشار أحمد، 2020م، ص 14–39).

أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال المالي: تحليل مخاطر الائتمانية. رصد كل احتيال مالي. التشغيل الآلي في كل عمليات المصرفي . وتقييم الالتزام الشرعي في العقود المالية للتمويل.

الرؤية الشرعية لتوظيف الذكاء الاصطناعي: الأصل في الأشياء الإباحة ما لم تفضِ إلى محرم . ضرورة ضبطه بضوابط الشريعة، ومنها: حفظ الخصوصية، وعدم مقاطعة للنصوص القطعية، وضمان العدالة (الذكاء الاصطناعي، النعيمي نوال، 2021م، ص 144–160).

1.2. المطلب الثاني: الشفافية في التمويل الإسلامي:

الشفافية لغةً: الوضوح والانكشاف وعدم الإخفاء.

اصطلاحًا (شرعيًا واقتصاديًا): هي إظهار الحقيقة كاملة للمعاملات الماليـــةَ، وتوفير المعلومات الضرورية للمتعاملين بما يمنع الخداع والغبن.

الشفافية في ضوء الشريعة الإسلامية: الشريعة تحرص على إزالة كل أسباب الجهالة والغرر في المعاملات، مصداقًا لقوله صلى الله عليه وسلم: "نهى عن بيع الغرر" (صحيح مسلم ، رقم الحديث 1513). من شروط صحة البيع: العلم بالمبيـــع، والثمن، ووقت التسليـَم؛ وكلها مظاهر للشفافية الشرعية.

أهداف الشفافية في التمويـل الإسلامي: تحقيق العدالة بين الأطراف. تعزيز الرضا التعاقدي. الحد من المخاطر التمويلية والاحتيال. حماية حقوق الأطراف في ظل التعاقدات المعقدة.

أهم مواضع تطبيق للشفافية بعمل المصارف الشرعية:

- المرابحة: بيان التكلفة والربح.
- المشاركة: كشف نسب الأرباح والخسائر.
- الإجارة: تحديد مدة الانتفاع ومسؤوليات الصيانة.

الآثار المترتبة على غياب الشفافية: بطلان بعض العقود لاحتوائها على غرر فاحش. فقدان ثقة العملاء في المصارف الإسلامية. احتمال تحول المعاملة إلى قرض ربوي مُقنَّع.

الفرق بين المساءلـة والشفافيـة: الشفافية: تقديم المعلومة قبل وأثناء التعاقد. المساءلة: تقييم التصرفات بعد وقوعها ومحاسبة المسؤول (قواعد السوق في الإسلام ، د. بشير البكر، 2015م، ص 191– 205).

1.3. المطلب الثالث: العلاقة بين الشفافية والمقاصد الشرعية:

مقاصد الشريعة الكبرى ذات الصلة بالتمويل: حفظ المال: بتحقيق الشفافية بالمعاملات يمكن منع ضياع الأموال نتيجة الجهالة أو الغرر أو الاحتيـال. تحقيق العدل: الشفافيـةَ تؤدي إلى عدالة التوزيع في العقود الربحية. رفع الحرج: بإزالة الغموض واللبس الذي قد يؤثر على إرادة المتعاقدين. تحقيق الرضا التام: عبر وضوح المعاملة والمعلومات المتبادلة (الشفافية ومقاصد الشريعة، العبيدي نجم ، 2022م، ص 200 – 224).

النصوص الشرعيـة التـي تؤكد علاقة الشفافيـةَ بِـالمقاصد: قال تعالى: "يا أيها الذين آمنوا لا تأكلوا أموالكم بينكم بالباطل إلا أن تكون تجارة عن تراضٍ منكم" (سورة النساء ، رقم الآية: 29). وقال النبي صلى الله عليه واله وسلم: "من غشنا فليس منا" (رواه مسلم ، رقم الحديث 102147). وفي حديث آخر: "البيعان بالخيار ما لم يتفرقا، فإن صدقا وبيّنا بورك لهما في بيعهما..." (رواه البخاري ، رقم الحديث 1532).

الشفافية كوسيلة لتحقيق مقاصد للتمويل الشرعي: تقليل احتماليـةِ النزاعات القضائيـةَ. تسهيل مراقبة مدى التزام المصرف بالشروط الشرعية. بناء بيئة مالية قائمة على الثقة والانضباط الأخلاقي.

العلاقة التبادلية بين الشفافية والمقاصد: الشفافية ليست مجرد إجراء إداري، بل هي وسيلة شرعية لتحقيق غايات عليا. كلما زادت درجة الشفافية، اقتربت المعاملة من تحقيق المقصد.

نماذج تطبيقية معاصرة: اعتماد المصارف الشرعية على نماذج إفصاح شرعي للعقود. نشر هياكل العقود التمـوُيـليـةِ على مواقع المصارف لِتمكين العملاء مـن الاطلاع. استعمال تقارير "الامتثال الشرعي" المبنية على الشفافيـةِ كمقياس للأداء (الفقه الإسلامي وأدلته ، الزحيلي وهبة، 2010م، ص 2311– 2325) .

2 .المبحث الثاني: أدوات الرقابة الشرعية التقليدية والرقمية:

2.1. المطلب الأول: الرقابة الشرعية التقليدية:

مَجلّةُ تَسْنِيمِ الدَوليّة
للعُلومِ الإنسانيّةِ والاجتمَاعيّةِ والقانونيّةِ
Print ISSN: 2791-2248
Online ISSN: 2791-2256

الرقابة الشرعية: هي عملية المراجعة والمتابعة المستمرة للأنشطة المصرفية للتأكد لمطابقتها لأحكـام الشريعة في عمل المصارف.

تشكيل هيئات للرقـابـةَ الشرعيـةَ: غالبًا ما تتكون من ثلاثة إلى خَـمسـةَ أعضاء من المتخصصين في الفقه والاقتصاد الإسلامي. يتم تعيينها من قبل المصرف، مع استقلالية نسبية في إصدار الرأي.

وظائف الرقابة الاعتيادية: مراجعة العقود والمنتجات قبل إطلاقها. إصدار الفتاوى والقرارات حسب الشرع. إعداد تقـاريـرَ سنويـةَ دورية حول الالتزام الشرعي. متابعة تنفيذ التوصيـاتَ الشرعية من قبل الإدارات للمصرف الشرعي.

تحديـاتَ الرقابة الشرعية الاعتيادية: بطء إجراءات التدقيق الشرعي. قلة عدد المتخصصين مقارنة بعدد المصارف. صعوبة متابعة المعامـلات الماليـة الإلـكترونيـة الآنيـةِ. احتمال وجود تضارب مصالح بين الهيئة والإدارة المصرفية.

أمثلة واقعية من مؤسسات مالية: بعض المصارف تعتمد فقط على مراجعة لاحقة دون رقابة آنية. تفاوت معايير الرقابة بين الدول الإسلامية (النظام الرقابي في البنوك الإسلامية، الصقر سامي الصقير، 2010م، ص 124–146).

2.2. المطلب الثاني: الرقابة الرقمية الحديثة:

مفهوم الرقابة الرقمية: هو استخدام برامج ذكية والخوارزميات لمتابعة تنفيذ المعاملات الماليـةَ، والتأكد من التزامها بالأحكام الشرعية، بصورة آنية ومستمرة.

أنواع تقنيات الرقابة الرقمية: الذكـاءَ القائم على القواعد: يعتمد على تحويل القواعد الفقهية إلى أوامر برمجية يتم تفعيلها عند وقوع مخالفة. تحليل البيانات الكبيرة: لاكتشاف نماذج سلوكية غَير شرعية. التعلم الآلي: لتطوير الرقابة استنـــادًا إلى التجارب السابقة والبيانات المتراكمة.

وظائف الرقابة الرقمية: فحص العقود التمويلية إلكترونيًا قبل الموافقة عليها. التحقق من صحة نسب الأرباح والمخاطـر. الكشف التلقائي عن مخالفات شرعية في الأنظمة المالية. إصدار تقارير رقابية لحظية للإدارة الشرعية.

مميزات الرقابة الرقمية: سرعة الإنجاز مقارنة بالرقابة الاعتيادية. شمولية الرقابة لجميع العمليات وليس فقط العقود الكبرى. القدرة على التعامل مع الكم الكبير من البيانات والمعاملات الإلكترونية (الذكاء الاصطناعي والحوكمة الشرعية، الكرخي حسن، 2022م، ص 178–202).

مَجلّةُ تَسْنِيمِ الدَوليّة
للعُلومِ الإنسانيّةِ والاجتمَاعيّةِ والقانونيّةِ
Print ISSN: 2791-2248
Online ISSN: 2791-2256

تحديات توظيف الرقابة الرقمية: صعوبة ترجمة بعض المفاهيم الفقهية إلى صيغ برمجية. الحاجة إلى لجان شرعية تتخصص بالتقنية. تكلفة إنشاء بنيـة تحتية للتكنولوجية اللازمة.

نماذج توظيفها واقعية: مصرف "ميؤزا" الماليزي (هو أحد المصارف الإسلامية الرائدة في ماليزيا، يعمل وفق أحكام الشريعة الإسلامية، ويقدم خدمات مالية ومصرفية متوافقة مع مبادئ الفقه الإسلامي، من خلال صيغ تمويل شرعية كـ المرابحة، المضاربة، المشاركة). يطبق نظام الذكاء لمراجعة عقود المشاركة. أحد البنوك الخليجية يستخدم نظامًا آليًا بتحليل صيغ للعمل بالمرابحة والإجارة (الحوكمة الرقمية والامتثال، القطان عبد العزيز، 2019م، ص 215 –240).

2.3. المطلب الثالث: المقارنة بين الرقابتين الشرعية التقليدية والرقمية:

أساس للعمـل في كلا النموذجين: للرقابـة الاعتيادية: تعتمد على الاجتهاد البشري والخبرة الفقهية المباشرة. الرقابة الرقميـة: يتم الاعتماد على الخوارزميات وقواعد البيانـاتَ ثم تحليل الأنماط السلوكيـة.

السرعة والدقة: الرقابة الرقمية تتفوق في سرعة التحليل والوصول إلى المخالفات في الوقت الحقيقي. الرقابة التقليدية تحتاج إلى مدة زمنية أطول لفحص العقود يدويًا.

الشمول للتغطية: الرقابة الرقمية تغطي جميع المعاملات الإلكترونيـةَ دون استثناء. الرقابة التقليدية تركز غالبًا على العقود الكبرى أو المشكوك فيها.

مرونة التفسير الفقهي: الرقابة التقليدية تمتاز بالقدرة على استيعاب الحالات المعقدة أو غير النَمطيـةَ. الرقابة الرقمية قد تواجه صعوبة بالحالات التـي يتم فيها اجتهادًا فقهيًا دقيقًا.

التكاليف والجدوى الاقتصادية: الرقابة الرقمية تتطلب تكاليف أولية مرتفعة لإنشاء الأنظمة التقنية. الرقابة التقليدية تتطلب تكاليف بشرية مستمرة (أجور، لجان، تدريب) (التكامل بين الرقابة البشرية والرقابة الرقمية في المؤسسات المالية، الخزرجي حسين، 2023م، ص 131–158).

الموضوعيـةَ والاستقـلاليـةَ: الرقابة الرقمية توفّر مستـوى أعلـى من الموضوعية، إذ تقلل من تأثير العوامل الشخصية. الرقابة الاعتيادية قد تتأثر بتوجهات فردية أو تضارب المصالح.

نموذج الدمج بين الرقابتين: المقترح المعاصر هو نموذج رقابة مزدوجة: توظيف الذكاء الاصطناعي كأداة أولى للكشف، يعقبها تدخل بشري شرعي للتحقق النهائي.

3. المبحث الثالث: الذكاء الاصطناعي وأثره في تعزيز الامتثال الشرعي:

3.1. المطلب الأول: محاكاة القواعد الفقهية في الخوارزميات:

مَجلّةُ تَسْنِيمِ الدَوليّة
للعُلومِ الإنسانيّةِ والاجتمَاعيّةِ والقانونيّةِ
Print ISSN: 2791-2248
Online ISSN: 2791-2256

مفهوم المحاكاة البرمجية للقواعد الفقهية: تحويل القاعدة الفقهية إلى شرط منطقي رقمي يمكن اختباره عبر خوارزمية. مثال: قاعدة "الخراج بالضمان" تُترجم إلى أن من يتحمل المخاطرة يجب أن ينال العائد.

الذكاء الاصطناعي القائم على القواعد: يعتمد على إدخال سلسلة من الأحكام المستندة إلى قواعد فقهية. يتيح التحقق من مشروعية صيغة العقد قبل إبرامه (محاكاة القواعد الفقهية في النظم الذكية، العزاوي رياض، 2022م، ص 115–140).

المجالات التي يمكن برمجة القواعد الفقهية فيها: عقد المرابحة: التحقق من صحة الثمن وتاريخ الملكية. عقد المضاربة: التحقق من عدم ضمان رأس المال. عقد المشاركة: التأكد من توزيع الأرباح والخسائر بنسبة الملكية.

نموذج تقني لمحاكاة العقود الفقهية: نظام يقوم بفحص عقد مرابحة تلقائيًا، ويحدد هل تم الإفصاح عن التكلفة، وهل هناك تأجيل للسداد يفضي إلى ربا.

فوائد محاكاة القواعد الفقهية: التقليل من الأخطاء البشرية في إصدار الأحكام. تسريع عملية التحقق للشريعة توحيد المرجعيات الفقهية داخل النظام.

3.2. المطلب الثاني: التحديات الفقهية في البرمجة الشرعية:

إشكالية الخصوص والعموم بالبرمجة: كثير من الأحكام الشرعية تقوم على مراعاة الظروف والسياقات، ما يصعب ترجمته حرفيًا إلى خوارزميات جامدة. القاعدة الفقهية "الضرورات تبيح المحظورات" تختلف تطبيقاتها حسب الملابسات، وهو ما تعجز عنه البرمجة التقليدية (التحديات الشرعية في رقمنة الفتوى، السامرائي عمار، 2023م، ص 177–200).

الاجتهاد الفقهي غير القابل للبرمجة التامة: مسائل "فقه المقاصد" (فقه المقاصد او مقاصد الشريعة: هو العلم الذي يُعنى بفهم الغايات والحِكم التي شُرعت الأحكام من أجلها، كحفظ الدين، النفس، العقل، النسل، والمال، ويُعرف أيضًا بأنه. معرفة الأسرار والحِكم التي راعاها الشارع في تشريعاته تحقيقًا لمصالح العباد. موضوعه: تحقيق المصلحة ودرء المفسدة في التشريع. أهم مقاصده الكلية: حفظ الدين وحفظ النفس وحفظ العقل وحفظ النسل وحفظ المال. من أشهر العلماء فيه: الإمام الشافعي). و"فقه المآلات" (فقه المآلات او مآلات الأفعال: هو النظر في عواقب التصرفات والأحكام الشرعية وما تؤول إليه من نتائج، بحيث يُراعى في الفتوى أو الحكم ما سيترتب عليه من آثار، حتى لا تترتب على الفعل

مفسدة أعظم أو تُهدر مصلحة راجحة) . تحتـاجَ إلى تحليل إنساني سياقي، يصعب على الذكـاء تمثيله بشكـل دقيق. الفرق بين الفتوى والقضاء، وبين العام والخاص، وبين الرخصة والعزيمة.

الخوف من استبدال المجتهد بالآلة: لا يجوز إسناد إصدار الحكم الشرعي النهائي إلى الذكاء دون رقابة بشرية. الآلة لا تعقل للمقاصد للشريعـة، ولا تعالج النوايـا، بل تعمل وفق منطق "نعم/لا" .

ضمان الخصوصيــة وعدم استغلال المعلومـات الشرعية: تخزين بيانات المتعاملين الفقهية يجب أن يخضع لمعايير شرعية وأخلاقية. توظيف الذكـاء في الرقابة يجب ألا يتحول إلى أداة للتجسس أو الإكراه .

الاختلاف المذهبي والتعددية الفقهية: بعض المسائل الفقهية محل خلاف بين المذاهب، والبرمجة قد تتبنى رأيًا دون مراعاة السياق المحلي أو السياق الدولي. ضرورة مرونة الخوارزميات بحيث يمكنها تشغيل أكثر من رأي معتمد.

ضرورة تدخل الفقهاء في الحالات الاستثنائية: في حالات النزاع أو الغموض في التكييف، لابد من تدخل بشري يوازن بين النص والمقصد (الذكاء الاصطناعي والفتوى، ياسر عبد المجيد، 2021م، ص 211– 234).

3.3. المطلب الثالث: نموذج رقابي شرعي رقمي مقترح:

مكونات النموذج الرقابي المقترح: قاعدة بيانات فقهية موسعة: تحتوي على قواعد فقهية معتمدة من هيئات شرعية. محرك تحليل شرعي ذكي: يتعامل مع العقود والمستندات إلكترونيًا ويقارنها بالقواعد. نظام تنبيهات تلقائي: يُصدر إشعارات في حال وجود أي مخالفة للشرعية في العمليات أو البنود. واجهة تدخل بشري: يُتيح للهيئة الشرعية مراجعة الحالات المعقدة غير القابلة للبرمجة.

خطوات عمل النظام المقترح: إدخال بيانات العقد (أنواع التمويل المالي – الأطراف – النسبَ – البنود). تشغيل محرك التحليل للتحقق من التوافق مع قواعد فقهية في الشريعة. استخراج تقرير فوري يُبيّن مدى الالتزام، وأوجه الخلل (إن وُجدت). تسليم التقرير إلى لجنة شرعية داخلية للمراجعة النهائية (حوكمة الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي الركابي علي، 2022م، ص 199–224).

معايير ضبط النموذج شرعيًا: الالتزام بالقواعد الفقهية المعتمدة في البلد أو الهيئة المشرفة. المرونة في قبول أكثر من رأي فقهي معتبر عند التعدد. وجود الرقابـة البشرية بتقييم النهائي، وعدم الاكتفاء بالحكم الآلي.

أمثلة على ما يمكن اكتشافه آليًا: في عقد مرابحة: التأكد من امتلاك المصرف للسلعة قبل البيع. في عقد مضاربة: التحقق من كون الربح معلومًا، وعدم ضمان رأس المال. في عقد مشاركة: فحص التناسب بين نسب الربح ونسب المساهمة.

فوائد للنموذج الرقابي: زيادة سرعة ودقة المراجعة الشرعية. تقليل الاعتماد على الفتاوى المرتجلة أو غير المدققة. توفير سجل إلكتروني للرقابة يسهل العودة إليه. تعزيز ثقة للتعامل بالمنتجات الشرعية الرقمية.

شروط نجاح النموذج بالتطبيق الواقعي: دعم إداري وشرعي من المصارف الإسلامية. تأهيل لجان شرعية قادرة على التعامل مع النظم الرقمية. تحديث دوري لقاعدة البيانات الفقهية لمواكبة المستجدات.

4 .المبحث الرابع: التجارب الدولية والتطبيقات الواقعية:

4.1. المطلب الأول: تجارب المؤسسات الإسلامية:

تجربة مصرف "ميؤزا" الماليزي: استخدم تقنيات الذكاء لمراجعة عقود المرابحة والمشاركة والمضاربة. طوّر منصة تحليل تعتمد على خوارزميات تراقب الامتثال للعقود المتجددة.

تجربة بنك الإمارات الإسلامي: دمج الذكاء في تقييم صيغ المرابحة والإجارة. أتاح تطبيقًا ذكيًا للعميل يُظهر موافقة الهيئة الشرعية على المنتج مباشرة.

تجربة مصرف الراجحي في المملكة العربية السعودية: طوّر نظامًا لتحليل المُعاملات اليومية ويتم تحديد العمليات التي قد تشكل مخالفة شرعية. وُظفت نماذج تعلم آلي للكشف عن التزوير في العقود العقارية.

ملاحظات عامة من التجارب: لم تصل جميع التطبيقات إلى مرحلة "الإفتاء الآلي". ما زالت الرقابة البشرية تلعب دور المراجع النهائي. هناك تفاوت في مستوى التعقيد الرقمي والتكامل مع المؤسسات الشرعية (تقنيات الامتثال الشرعي في الخليج، الزهراني محمد، 2022م، ص 88–112).

4.2. المطلب الثاني: دراسات تحليلية للنتائج:

بعد تبين أبرز المحاولات في استخدام الذكاء الاصطناعي في الرقابة الشرعية ، تظهر أهمية تحليل النماذج من ناحية مدى توافقها في الامتثال الفعلي لأحكام الشريعة ، ومستوى رضا المتعاملين، وتقليل الأخطاء البشرية، وتحسين جودة الحوكمة الشرعية. ويهدف هذا المطلب إلى تقييم فعالية هذه التطبيقات الرقمية، والوقوف على مخرجاتها الشرعية والتقنية، والكشف عن مواطن القوة والقصور فيها.

أثر التقنية الرقمية على مستوى الامتثال الشرعي: معظم الدراسات أكدت على الذكاء الاصطناعي أنهُ حسّن من سرعة ودقة اكتشاف المخالفات الشرعية. الأنظمة الرقمية أسهمت في توحيد الفتاوى وتقليل الاجتهادات الفردية المتناقضة (تقييم أدوات الرقابة الذكية في التمويل الإسلامي، الراوي صفاء، 2023م، ص 133–158).

تحليل مؤشرات رضا العملاء: ارتفاع نسبة الثقة بالمعاملات الرقمية الإسلامية لدى العملاء. العملاء أبدوا ارتياحًا لوجود إشعارات مستحدثه توضح الحكم الشرعي لكل منتج.

تحليل أداء لجان الرقابة الشرعية بعد إدخال الرقابة الرقمية: تحسّن وقت الاستجابة من المؤسسات بنسبة 45% في بعض المصارف. انتقلت اللجان من "الرقابة اللاحقة" إلى "الرقابة المتزامنة".

الفرق بين النتائج النظرية والتطبيق العملي : تُظهر النماذج الرقمية قدرة عالية على الضبط الشرعي. ولكن واجهت بعض المؤسسات صعوبة في فهم مخرجات النظام أو مواءمتها مع السياق المحلي.

نقاط القوة في التجارب الرقمية: اختصار الوقت والتكلفة. تقليل استخدام العنصر البشري . التوسع في التغطية الرقابية.

مواطن الضعف والقصور: ضعف التواصل بين لجان الرقابة والتقنيين. عدم وجود معايير موحدة للبرمجة الشرعية. وصعوبة معالجة الحالات الخاصة التي تحتاج لاجتهاد شخصي.

4.3. المطلب الثالث: آفاق مستقبلية لتوظيف الذكاء الاصطناعي في الرقابة الشرعية: :

التحول نحو الرقابة الشرعية الذاتية: تطوير أنظمة ذكية قادرة على فحص العقود تلقائيًا لحظة إدخالها. تقليل الاستخدام البشري إلا في الضرورات الاستثنائية.

استحداث منصات إفتاء رقمية معتمدة على الـذكاء الاصـطناعي : تصميم تطبيقات تستقبل استفسارات العملاء، وتصدر فتاوى مبدئية معتمدة على القواعد الشرعية ومبرمجة . دمج تقنيات تعلم الآلة لتطوير الفتوى مع مرور الزمن، تحت إشراف علمي (مستقبل الذكاء الاصطناعي في الحوكمة الشرعية، الدوري ياسر، 2023م، ص 122– 150).

الرقابة الشرعية المتزامنة عبر التطبيقات الذكية: استخدام الهواتف الذكية لتمكين العملاء من التأكد من مدى التزام المنتج للأُسس الإسلامية قبل التعاقد.

التكامل مع المصارف المـركزية : ربط أنظمة رقابية شرعية مع المصارف الإسلامية لمراقبة مدى مطابقتها الشـرعـية على الصعيد العام.

جديّة اعتماد الذكاء الاصطناعي ضمن الشروط الشرعية الدولية : في هيئات المراجعة والمحاسبة للمصارف الإسلامية وغيرها، لتقديم نماذج معيارية للبرمجة الشرعية.

التحديات المستقبلية المتوقعة: ضرورة وجود تشريعات فقهية تحكم الذكاء الاصطناعي الشرعي. الحاجة إلى كوادر تجمع بين التخصص الفقهي والتقني. مخاطر الانحياز الخوارزمي إذا لم يُنظم بالقواعد الشريعة.

مقترحات تفعيل توظيف مستقبلي : إي استحداث أجهزة بحث يكون تخصصها في "الذكاء الاصطناعي والفقه الإسلامي". إدخال مفردات "البرمجة الشرعية" و"الرقابة الذكية" في مناهج "كليات الشريعة والاقتصاد الإسلامي". تنظيم مؤتمرات دورية لقياس مدى نضج التجربة الرقمية في المصارف الإسلامية (الرقابة الشرعية الذكية: نحو آلية ذاتية لضبط الامتثال، العاني سعاد، 2023م، ص 177–202).

المثال التطبيقي: نظام ""ذكاء اصطناعي"" لرصد توافق عقود المرابحة في المصرف الإسلامي. والجهة: مصرف إسلامي يمتلك 5000 عقد مرابحة نشط شهريًا. والمشكلة: رُصد سابقًا أن 12% من العقود فيها ثغرات شرعية (مثل تنفيذ العقد قبل التملك، أو رسوم خفية لا تُظهرها العقود للمستهلك).

الحل المقترح: تم إدخال نظام "ذكاء اصطناعي شرعي": يعتمد تحليل العقود إلكترونيًا، ويربط بين مراحل: التملك الحقيقي للبضاعة من المصرف. توقيت توقيع العقد مع العميل. توافق سعر البيع مع السوق. التزام صيغة العقد بالشروط الشرعية. نتائج التطبيق بعد 3 أشهر: عدد العقود الشهرية: 5000 العقود التي اكتشف فيها النظام خللاً شرعيًا: 240 (4.8%). تم إلغاء أو تعديل 210 عقد منها . وفر المصرف خسائر شرعية وقانونية تقدر بـ 90,000 دولار. ارتفع مؤشر ثقة العملاء (حسب استبيان داخلي) بنسبة 23%. تم تقديم التقرير إلى الهيئة الشرعية بشكل لحظي دون تأخير أثر فقهي واقتصادي: فقهيًا: منع وقوع العقود الربوية أو الصورية التي تُبطل المرابحة شرعًا اقتصاديًا: لضمان أمن المصارف من الغرامات أو أي مخاطر قانونية أخرى وزيادة ثقة العملاء والمودعين. شفافية: أصبح بإمكان الهيئة الشرعية مراجعة كل عقد إلكترونيًا بلحظته. وملخص الفكرة: استخدام نظام "ذكاء اصطناعي" لتحليل عقود المرابحة آليًا ساهم في كشف الثغرات الشرعية قبل وقوعها، ورفع مستوى الامتثال الفعلي، مما عزز الشفافية والثقة، والعدل، ومنع الغرر والربا.

النتائج:

Print ISSN: 2791-2248
Online ISSN: 2791-2256

1. الذكاء الاصطناعي يُعد أداة استراتيجية لتعزيز الامتثال الشرعي ويمكن برمجة "القواعد الفقهية" ضمن أنظمة ذكية تُساعد في ضمان توافق العقود التمويلية مع الأُسس الشريعة الإسلامية ، مما يعزز كفاءة الرقابة الشرعية.
2. "الشفافية" ليست قيمة إدارية فقط، بل مقصد شرعي أصيل وتحقُّق الشفافية يعزز من المضامين الشريعة مثل حفظ الأموال، وتحقيق العدل، ومنع الغرر، وهو ما يُصَيّر التزام المصارف الإسلامية بها ضرورة شرعية لا إدارية فقط.
3. الرقابة الشرعية التقليدية رغم أصالتها، تعاني من محدودية في الفاعلية و التغطية "البشرية" تجعلها عرضة للتأخر والاجتهادات ، في حين أن الرقابة الرقمية توفّر سرعة ودقة وشمولًا أكبر.
4. الرقابة الرقمية تحتاج إلى تأصيل فقهي ومنهجي لضبط أدائها ولا يمكن ترك الأعمال الرقابية ل "الذكاء الاصطناعي" بشكل منفرد دون إشراف فقهي، إذ أن كثيرًا من الأحكام تتطلب فهمًا مقاصديًا وسياقيًا.

التوصيات:

- إستحداث الهيئات المشتركة الشرعية والتقنيات لتطوير أنظمة الرقابة الذكية. تتولى وضع معايير موحدة لبرمجة القواعد الفقهية ومتابعة تحديثها وفق الاجتهادات الجديدة.
- ضرورة أن يكون التدخّل البشري جزءًا أصيلاً في دورة المراقبة الرقمية *:* لا يُكتفى بالحُكمِ الصادر عن النظام الآلي دون مراجعة مِنْ لَجْنَةٍ شرعية.
- إدخال مَساقات تعليمية في الكُلِيَاتِ الشَّرعيَّة حول "الفقه الرقمي" و"البرمجة الشَّرعيَة*:* بما يؤهل جيّلًا جديدًا لفقهاء قادرين على فهم الأدوات التقنية والانخراط في تطويرها.

الخَاتِمة:

الحَمدُ للهِ الّذيّ بِنَعمَتِهِ تَتِمُّ الصَالِحَاتْ ، والصَّلاةُ والسَّلامُ على سيدنا محمد وعلى آله، لقد جاء البحث فيّ سِيَاق الحَاجة المُلحّة إلى تطوير أدوات "الرقابة الشرعية" للمؤسسات الإسلامية المالية ، بما يتماشى مع التغيرات التكنولوجية العميقة التي يشهدها العالم، لا سيما في مجالات "الذكاء الاصطناعي" والتحول الرَقَميّ. وبدراسة عميقة للعلاقة بين "الشفافية" ، كقيمة شرعية أصيلة، وبين "الذكاء الاصطناعي" ، كأداة تقنية مُتَقَدِمة، يتبين أن الجَمعُ بَينهما لا يُعتبر تناقضًا أنما تكاملًا، يمكن من خلاله الألتزام بالمقاصد الشرعية بِطَريقة أكثر دقة وفاعلية. وقد تبيّن من خلال المباحث الأربعة أن

الشفافية في التمويل الإسلامي لا تعتبر مجرد خيار تنظيمي، انما مطلب فقهي يعكس جوهر العدالة والرضا والوضوح في التعاقد. كما أثبت البحث أن المراقبة التقليدية، رغم مكانتها وأصالتها، تواجه احياناً صعوبات كبيرة، وأن إدماج "الذكاء الاصطناعي" في المنظومة الرقابية يمكن أن يرفع من مستوى الالتزام الشرعي، ويمنح العملاء ثقة أكبر للمصارف أو "البنوك الإسلامية" . كما أظهر البحث أن التجارب الدولية في هذا المجال، رغم اختلاف السياقات، تبرهن على أن الانتقال إلى الرقابة الذكية لمّ يَعُدّ خَيَاراً، انما ضرورة شرعية ومؤسساتية بسبب تحديات السوق، وتعقيد المعاملات، وتعدد أدوات التمويل. ومع ذلك، تبقى الحاجة قائمة لضوابط منهجية تضمن أن تبقى هذه التقنيات في خدمة الشريعة، لا في منافستها، وأن تكون معبّرة عن روح الاجتهاد، لا بديلًا عنه. وقد أُنجز هذا البحث بمنهج علمي مقارن، جمع التأصيل الفقهي و التقني، واستعرض نماذج استشرافية، لوضعها أمام صناع القرار والهيئات الرقابية والباحثين في الاقتصاد تصورًا علميًا لتطوير الرقابة الشرعيةمن خلال "الذكاء الاصطناعي" .

المصادر والمراجع

[1] الجبوري، بشار أحمد .*(2020)*. الذكاء الاصطناعي: المفهوم والتطبيقات .ط1. دار النبراس، بغداد.

[2] الزحيلي، وهبة .*(2010)*. الفقه الإسلامي وأدلته .ط4. دار الفكر.

[3] السامرائي، عمار محمود. (2023). التحديات الشرعية في رقمنة الفتوى .مجلة البحوث الإسلامية، جامعة تكريت، العدد 25.

[4] السلوس، علي .*(2010)*. فقه المعاملات المالية المعاصرة .ط3. دار الثقافة.

[5] الصقير، سامي. (2010). النظام الرقابي في البنوك الإسلامية .مجلة العدل، وزارة العدل السعودية، العدد 43.

[6] العاني، سعاد محمد. (2023). الرقابة الشرعية الذكية: نحو آلية ذاتية لضبط الامتثال .مجلة العلوم الإسلامية، جامعة تكريت، العدد 26.

[7] العاني، فاطمة الزهراء. (2022). نحو نموذج رقابي متكامل في البنوك الإسلامية .مجلة كلية القانون والعلوم السياسية، جامعة كركوك، العدد 30.

[8] العجيلي، منذر عباس. (2023). نموذج رقابي شرعي رقمي مقترح للمصارف الإسلامية .مجلة كلية القانون، جامعة كركوك، العدد 32.

[9] العزاوي، بشير حسين. (2022). الاجتهاد الإلكتروني: الضوابط والمحددات .مجلة العلوم الشرعية، جامعة كركوك، العدد 20.

[10] العزاوي، رياض محمد. (2022). محاكاة القواعد الفقهية في النظم الذكية .مجلة الدراسات الإسلامية، جامعة تكريت، العدد 21.

[11] القطان، عبد العزيز .(2019). الحوكمة الرقمية والامتثال في البنوك الإسلامية .ط1. دار كنوز المعرفة، عمّان.

[12] القيسي، محمد عبد الله. (2022). "الذكاء الاصطناعي" وأثره في تطوير المؤسسات المالية . مجلة العلوم الإسلامية، جامعة تكريت، العدد 22.

[13] الكراخي، حسن عبد المجيد. (2022). "الذكاء الاصطناعي" والحوكمة الشرعية .مجلة العلوم الإسلامية، جامعة تكريت، العدد 23.

[14] الكركوك، جامعة – كلية القانون. (2021). الحوكمة الشرعية في العمل المصرفي. عبد الجبار عبد الرحمن .مجلة كلية القانون، العدد 28.

[15] الخزرجي، حسين يحيى. (2023). التكامل بين الرقابة البشرية والرقابة الرقمية في المؤسسات المالية .مجلة العلوم الإسلامية، جامعة تكريت، العدد 24.

[16] الدوري، عبد العزيز خلف. (2023). توظيف الذكاء الاصطناعي في المجال الفقهي .مجلة كلية الشريعة، جامعة كركوك، العدد 29.

[17] الدوري، ياسر محسن. (2023). مستقبل الذكاء الاصطناعي في الحوكمة الشرعية .مجلة الاقتصاد الإسلامي، جامعة كركوك، العدد 28.

[18] الراكبي، علي سامي. (2022). حوكمة الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي .مجلة العلوم الإدارية، جامعة تكريت، العدد 21.

[19] الزهراني، محمد. (2022). تقنيات الامتثال الشرعي في الخليج .مجلة الاقتصاد الإسلامي، دبي، العدد 49.

[20] العبيدي، نجم عبد الأمير. (2022). الشفافية ومقاصد الشريعة في العمل المصرفي .مجلة كلية القانون والعلوم السياسية، جامعة كركوك، العدد 31.

[21] العبد الله، محمد هلال .(2020). الحوكمة الرقمية في القطاع المصرفي .ط1. دار المسيرة، عمان.

Print ISSN: 2791-2248
Online ISSN: 2791-2256

[22] العلي، عبد العزيز .*(2004)*. الاقتباس أنواعه وأحكامه .دار المنهاج للنشر، بيروت.

[23] العلي، حيدر علي كريم. (2022). الرقابة الشرعية في المصارف الإسلامية: المفهوم والواقع . مجلة العلوم الإسلامية، جامعة تكريت، العدد 20.

[24] العلي، نادية بنت عبد الله. (2021). الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية الماليزية . مجلة التمويل الإسلامي، الجامعة الإسلامية العالمية بماليزيا، العدد 12.

[25] النعيمي، نوال قاسم. (2021). الذكاء الاصطناعي وتحدياته الأخلاقية .مجلة كلية التربية، جامعة كركوك، العدد 18.

[26] العين، عبد الله بن عبد الرحمن. (2023). تقييم أدوات الرقابة الذكية في التمويل الإسلامي . مجلة العلوم الإسلامية، جامعة تكريت، العدد 25.

[27] الكيانات، بشير .*(2015)*. قواعد السوق في الإسلام: دراسة في مفهوم الشفافية والتسعير .ط1. دار النفائس، عمّان.

[28] عبد القادر، أسماء. (2021). الرقابة الرقمية وأثرها في الامتثال الشرعي. مجلة كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة كركوك، العدد 26.