قوائم المحتويات متاحة على المجلات الأكاديمية العراقية

مجلة رؤية للدراسات الاجتماعية

الصفحة الرئيسة للمجلة: https://visj.dws.gov.iq/

العقودُ الذكيّة في التمويلِ اللامركزي (DeFi): توكيليّتها وشروطُها ومخاطرُها بين الفقه المقارن والضبط التنظيمي

Smart Contracts in Decentralized Finance (DeFi): Agency, Conditions, and Risks from a Comparative Jurisprudence and Regulatory Perspective

م. د. خليل كريمان عودة [١] *

[١] ديوان الوقف السني، دائرة التعليم الديني، العراق.

Keywords
Smart Contracts – Decentralized Finance – Comparative Fiqh – Regulatory Compliance – Blockchain

Abstract

This study examines Smart Contracts in Decentralized Finance (DeFi) from a comparative jurisprudential and regulatory perspective. Smart contracts represent a paradigm shift in digital contracting through blockchain-based automation. The research explores the jurisprudential foundations for classifying such contracts—whether they constitute valid digital agency or a self-executing autonomous agreement. It also analyzes their conditions of validity, including consent, subject matter, and enforceability, and evaluates their conformity with Islamic legal objectives such as justice, protection of wealth, and avoidance of uncertainty and exploitation. Furthermore, the study reviews the regulatory frameworks governing smart contracts in modern financial systems, referencing Arab and international models, and addresses associated ethical and technical risks such as system breaches, fraud, and lack of human accountability. The study concludes that balanced fiqh-based and regulatory frameworks are essential to harness the benefits of smart contracts while maintaining compliance with Islamic principles, by integrating Sharia supervisory tools with technical auditing mechanisms. Ultimately, it aims to establish a framework that harmonizes classical jurisprudence with digital innovation toward a secure and sustainable Islamic digital finance system

معلومات المقال

تاريخ المقال:
الإرسال: ٢٠٢٦/٢/١٩
المراجعة: ٢٠٢٦/٢/٢٦
القبول: ٢٠٢٦/٣/١٠

الكلمات المفتاحية:
الذكية – التمويل اللامركزي – الفقه المقارن – الضبط التنظيمي – البلوك تشين

ملخص

تتناول هذه الدراسة موضوع العقود الذكية في التمويل اللامركزي (DeFi) من منظورٍ فقهيٍّ مقارنٍ وتنظيميٍّ حديث، حيث تمثل العقود الذكية نقلة نوعية في آليات التعاقد الرقمي المعتمد على تقنية البلوك تشين. تبحث الدراسة في الأساس الفقهي لتكييف هذه العقود: هل تعدّ توكيلاً رقمياً صحيحاً أم عقداً مستقلاً ذا طبيعة ذاتية التنفيذ؟ كما تناقش شروط صحتها الشرعية، كالرضا، والمحل، والقدرة على التنفيذ، مع تحليل مدى توافقها مع مقاصد الشريعة في العدالة، وحفظ المال، ومنع الغرر والجهالة. وتتناول كذلك الضبط القانوني والتنظيمي لهذه العقود في البيئة المالية الحديثة، عبر دراسة نماذج من التشريعات العربية والدولية، إضافة إلى تحليل المخاطر المرتبطة بها من الجوانب الشرعية والتقنية، مثل اختراق الأنظمة، والاحتيال، وانعدام الضمان البشري. خلصت الدراسة إلى ضرورة تطوير أطر فقهية وتنظيمية متوازنة تتيح الاستفادة من تقنية العقود الذكية في المعاملات المالية، مع ضمان التوافق مع مبادئ الشريعة الإسلامية، وذلك من خلال دمج أدوات الرقابة الشرعية مع آليات المراجعة التقنية (Smart Auditing). تسعى الدراسة إلى إرساء منهج يجمع بين الأصالة الفقهية والانضباط التكنولوجي، بما يسهم في بناء منظومة تمويل إسلامي رقمي آمن ومستدام.

* Dr. Khalil Karim Odeh, kaleelkallel57@gmail.com

١. مقدمة

الحمد لله الذي علَّم الإنسان ما لم يعلم، وسخَّر له ما في الأرض جميعًا، وفتح له أبواب المعرفة والاكتشاف، والصلاة والسلام على سيدنا محمدٍ الذي جاء بشريعةٍ سمحةٍ تُواكب كل زمانٍ ومكان، وتضع الأصولَ التي تُوجّه حركة الإنسان في عالمٍ متغيّرٍ لا يثبت على حال، وعلى آله وصحبه ومن تبعهم بإحسانٍ إلى يوم الدين، وبعد:

فلقد دخل العالم في عصرٍ تتقاطع فيه التقنية مع القيم، والاقتصاد مع الأخلاق، والعقودُ المالية مع الذكاء الاصطناعي، فبرزت تحدياتٌ فقهيةٌ وتنظيميةٌ لم تكن مألوفة من قبل. ومن بين أبرز مظاهر هذا التحوّل ظهور ما يُعرف بـــ"العقود الذكية" التي تُنفّذ ذاتها عبر منظومةٍ رقميةٍ لامركزيةٍ، دون تدخلٍ بشريٍّ مباشر، في ظلّ ما يُسمّى بالتمويل اللامركزي (DeFi). هذه الظاهرة تُثير تساؤلاتٍ عميقة حول طبيعتها الشرعية، وضوابطها الفقهية، ومخاطرها القانونية والاقتصادية، ومدى إمكان إدماجها في الإطار الإسلامي للمعاملات.

لقد شهد العقد الأخير تطورًا مذهلًا في التقنيات المالية، ولا سيما تقنية البلوك تشين التي غيّرت من مفهوم الثقة والتوثيق، إذ باتت العقود تُبرم وتُنفّذ تلقائيًا بواسطة الأكواد البرمجية. وقد تبنت منصات التمويل اللامركزي (DeFi) هذه العقود لتشغيل أنظمة مالية تعمل دون وسطاء، ما دفع الباحثين والفقهاء إلى التساؤل عن مشروعيتها وضوابطها ضمن مقاصد الشريعة الإسلامية في حفظ المال والعدل والشفافية.

وتنبع أهمية هذا البحث من موقعه في ملتقى الفقه والاقتصاد والتقنية، إذ يسعى إلى بناء فهمٍ شرعيٍّ متوازن لهذه العقود الذكية التي تُعدّ من أبرز أدوات التحول الرقمي في التمويل المعاصر. كما يُبرز البحث الحاجة إلى ضبطٍ فقهيٍّ وتنظيميٍّ يواكب سرعة التطور التقني دون الإخلال بثوابت الشريعة، وبما يسهم في تطوير بدائل تمويلٍ إسلاميةٍ رقميةٍ آمنة.

وتكمن الإشكالية الرئيسة في السؤال الآتي:

- ما التكييف الفقهي للعقود الذكية في منظومة التمويل اللامركزي؟
- وهل تُعدّ وكالةً رقميةً مشروعةً أم عقدًا مستحدثًا له طبيعةٌ مستقلة؟
- وما مدى استيفائها لشروط الصحة الشرعية، وضمانها لمقاصد الشريعة في حفظ الحقوق، وتجنّب الغرر والربا والمقامرة؟

ويسعى البحث لتقديم مجموعة من الأهداف منها:

- بيان الأسس الفقهية التي يمكن من خلالها فهم العقود الذكية وتوصيفها الشرعي.
- تحديد شروط صحة هذه العقود وضوابطها من منظور الشريعة الإسلامية والقانون المالي الحديث.
- تحليل المخاطر الشرعية والتقنية التي تترتب على تطبيقها في بيئة التمويل اللامركزي.
- اقتراح إطار فقهي وتنظيمي متكامل يُمكّن من توظيف العقود الذكية في المعاملات المالية الإسلامية.

ويعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي المقارن، من خلال تتبع المفاهيم التقنية والفقهية، وتحليل النصوص الشرعية والقواعد الكلية، ومقارنة المواقف بين المذاهب الفقهية التقليدية والاتجاهات الحديثة، مع الاستعانة بالتقارير القانونية والتنظيمية الدولية في مجال DeFi والعقود الذكية.

وجاء البحث في تمهيد وثلاثة مطالب رئيسة:

التمهيد: الإطار المفاهيمي للعقود الذكية والتمويل اللامركزي وأسسها التقنية والشرعية.

المطلب الأول: الطبيعة الفقهية للعقود الذكية وتكييفها الشرعي بين الوكالة والعقد المستقل.

المطلب الثاني: شروط صحة العقود الذكية وضوابطها الشرعية والتنظيمية.

المطلب الثالث: المخاطر الشرعية والتقنية للعقود الذكية في التمويل اللامركزي وآليات ضبطها.

ثم تُختتم الدراسة بأهم النتائج والتوصيات التي تضع تصورًا فقهيًا وتنظيميًا لتقنين التعامل بالعقود الذكية في بيئة مالية إسلامية رقمية.

٢. العنوان الرئيسي الأول

يُطلق مصطلح «العقود الذكية» على برامج حاسوبية تُخزَّن في شبكة السلاسل الكتلية، وتُنفَّذ تلقائيًّا عند تحقق شروطٍ معينة، دون الحاجة إلى وسيط بشري أو جهة مركزية. وقد عرّفتها مؤسسة «آي بي إم» بأنها عقود رقمية تُنفَّذ تلقائيًّا بمجرد استيفاء الشروط المسبقة المحددة مسبقًا، وهي تمثل نقلة نوعية في أتمتة الالتزامات القانونية والمالية. كما بيّنت الهيئة الأوروبية للأوراق والأسواق المالية أن العقد الذكي عبارة عن برنامجٍ حاسوبيٍّ يعمل بطريقة حتمية على السلسلة الكتلية ويتفاعل مع حساباتٍ أو عقودٍ أخرى وفقًا للأوامر المضمَّنة في شفرته. وقد ظهرت الفكرة لأول مرة في تسعينات القرن الماضي على يد الباحث نِك زابو، ثم تطورت بشكل فعلي بعد ظهور تقنية السلاسل الكتلية عام ٢٠٠٩، حتى أصبحت العمود الفقري لما يُعرف بالتمويل اللامركزي الذي يُمكِّن من تنفيذ المعاملات المالية دون الحاجة إلى المصارف أو الوسطاء. **(تقرير الهيئة الأوروبية للأوراق والأسواق المالية حول التمويل اللامركزي، بروكسل، ٢٠٢٣، ص ٤–٦).**

. تطوّر التقنية من المنظور البرمجي والشرعي، والتمييز بين العقود الإلكترونية والعقود الذكية

من الناحية التقنية، تُعدّ العقود الذكية مرحلةً متقدمة من العقود الإلكترونية؛ فبينما تعتمد العقود الإلكترونية على التبادل الرقمي للبيانات مع تدخل بشري في التنفيذ أو الإشراف، فإن العقود الذكية تنفّذ تلقائيًّا من خلال التعليمات البرمجية، دون الحاجة إلى مراجعة أو مصادقة لاحقة. وقد وصف عدد من الباحثين هذه العقود بأنها برامج ذات تحقق ذاتي وتنفيذ ذاتي، تقاوم التلاعب وتضمن الشفافية في المعاملات. أما من الناحية الفقهية، فقد أثيرت إشكالية تكييف هذه العقود في ضوء القواعد الشرعية: هل تعدّ صورةً من صور التوكيل، أم التزامًا مستحدثًا ذا طبيعة خاصة؟ وتبرز هنا الحاجة إلى قراءةٍ جديدة لقواعد الفقه التقليدي بما يستوعب التطورات الرقمية المعاصرة، مع مراعاة مقاصد الشريعة في حفظ المال، والعدل، والشفافية. **(الزحيلي، ٢٠٠٤).**

٢. ١. المطلب الأول: الطبيعة الفقهية للعقود الذكية وتكييفها الشرعي

أولاً: تحليل ماهية العقد الذكي من منظور فقه المعاملات: أهو عقد أم توكيل أم التزام آليّ؟

العقود الذكية تُعد من أبرز ابتكارات التقنية المالية الحديثة، إذ تقوم على برمجة الشروط المتفق عليها بين طرفين في نظامٍ إلكترونيٍّ يُنفّذ البنود تلقائيًّا عند تحققها دون تدخلٍ بشري مباشر. وقد تطوّر هذا النمط من التعاقد نتيجة التطور في أنظمة السلاسل الرقمية التي تتيح توثيق الالتزامات بطريقة مؤتمتة ومضمونة.

من الناحية الفقهية، يُعرّف العقد بأنه ارتباط الإيجاب بالقبول على وجهٍ مشروعٍ يثبت أثره في المعقود عليه، كما عرّفه الإمام الكاساني في بدائع الصنائع، وهو أصل كل التزامات المعاملات. أما التوكيل فهو تفويضٌ من شخصٍ لآخر للقيام بعملٍ معلومٍ بالنيابة عنه. وهنا يظهر التساؤل: هل العقد الذكي عقدٌ تامٌّ بأركانه، أم وكالةٌ رقميةٌ، أم التزامٌ آليٌّ لا يُنسب إلى عاقدٍ بشريٍّ وقت التنفيذ؟

وقد ذهب عدد من الباحثين المعاصرين إلى أن العقود الذكية يمكن اعتبارها عقودًا شرعيةً متى تحقق فيها التراضي الحقيقي بين الطرفين، وكان محل العقد مشروعًا، وعبّر الكود البرمجي عن إرادةٍ معتبرةٍ شرعًا. ويرى آخرون أنها صورةٌ من صور التوكيل الرقمي لأن البرنامج ينوب عن الموكِّل في تنفيذ العمل المأذون فيه. **(الزحيلي، ٢٠٠٤، ج٤، ص ٢٧٨٣) (عمر، ٢٠٢١، ص ٤٧).**

ثانياً: أركان العقد الذكي وشروطه في ضوء قواعد الصيغة، والعاقِد، والمحل، والمحلَّل

تقوم العقود الذكية، كغيرها من العقود في الفقه الإسلامي، على أربعة أركان أساسية: الصيغة، والعاقدان، والمحلّ، والمحلَّل أو السبب المشروع.

الصيغة: تتمثل في الإيجاب والقبول، وهما في العقد الذكي يُعبَّر عنهما بالبرمجة المسبقة التي تتضمن إرادة الطرفين، فمتى أُدرجت الشروط في النظام وقُبلت، انعقد العقد تلقائيًّا. ويُشترط أن تكون الصيغة واضحةً غير مضطربة، بحيث تدل على التراضي التام.

العاقدان: هما الطرفان اللذان يُنشئان العقد، ويُشترط فيهما الأهلية الشرعية والعقل والاختيار، ولا يُشترط حضورهما في مجلس واحد ما دام التعاقد يتم بوسيلةٍ معتبرةٍ تُثبت الإرادة.

المحلّ: وهو موضوع العقد، ويجب أن يكون معلومًا مقدورًا على تسليمه مشروعًا في ذاته، سواء أكان مالًا رقميًّا أو خدمة أو التزامًا.

المحلَّل أو السبب: وهو الغرض المقصود من العقد، ويُشترط فيه ألا يشتمل على محرمٍ كالرِّبا أو الغرر أو المقامرة.

وبذلك، فإن استيفاء هذه الأركان والشروط يجعل العقد الذكي مشروعًا في أصله، وإن اختلفت صورته التنفيذية عن العقود التقليدية. (**زيدان، ١٩٨٦، ص ٢٠٢**) (**الزرقا، ١٩٩٨، ج٢، ص ٨٦٦**).

ثالثاً: موقف المذاهب الفقهية من التعاقد بالوسائط غير البشرية، مع مقارنة بالفقه المعاصر

تناولت المذاهب الفقهية مسألة التعاقد بغير اللفظ الصريح منذ قرون، فقد أجاز الفقهاء الانعقاد بالكتابة والإشارة والرسول والمراسلة، لأنها وسائل تعبّر عن الإرادة إذا فهم منها القبول أو الإيجاب. قال الإمام النووي: "إذا علم رضا الطرفين بأي طريقٍ كان انعقد العقد"؛ وهذا الأصل يمكن تطبيقه على الوسائط التقنية الحديثة.

أما التعاقد عبر الأنظمة الذكية، فيندرج ضمن هذا المفهوم الواسع للوسائط، لأن البرمجة تُعدّ وسيلةً لإظهار الإرادة وتنفيذها، وليس استبدالًا للإرادة ذاتها. وقد أقرّ مجمع الفقه الإسلامي الدولي في قراره رقم (١٣٣/٧/١٤) أنّ العقود المبرمة بوسائل الاتصال الحديثة، بما في ذلك العقود الإلكترونية، صحيحةٌ متى استوفت أركانها وشروطها، وانتفت الجهالة والغرر. كما أكّد مجمع البحوث الإسلامية بالأزهر أنّ التعامل بالعقود الرقمية جائز إذا تم وفق الضوابط الشرعية، وكانت الوسائل التقنية موثوقة في التوثيق والإثبات. (**مجمع الفقه الإسلامي الدولي، القرار رقم ١٣٣ (١٤/٧) ٢٠٠٣، ص ٢**) (**مجلة مجمع البحوث الإسلامية، ٢٠٢٠، ص ٥٥**).

رابعاً: دراسة توكيليّة العقد الذكي: هل يُعدّ التوكيل بالبرمجة تفويضاً صحيحاً؟ وما مدى قيام النيابة الرقمية مقام الوكالة الحقيقية؟

الوكالة في الفقه الإسلامي عقدٌ مشروعٌ يقوم على تفويضٍ من شخصٍ لغيره بالتصرف في أمرٍ معلومٍ بالنيابة عنه، وقد اتفق الفقهاء على مشروعيتها في المعاملات لما فيها من تيسير وتبادل للمنافع. فإذا نظرنا إلى العقد الذكي من زاوية التوكيل، وجدنا أن البرنامج يعمل كأداةٍ منفِّذةٍ لتعليمات الموكِّل، فينوب عنه في إتمام العمل المحدد دون تجاوزٍ أو اجتهادٍ شخصي، وهذا ينسجم مع جوهر الوكالة.

غير أن الفرق بين الوكالة التقليدية والوكالة البرمجية أن الأولى يكون الوكيل فيها إنسانًا ذا قصدٍ وإدراكٍ، بينما الثانية يقوم بها نظامٌ خالٍ من الإرادة، مما يجعل المسؤولية في حال الخطأ أو الخلل عائدةً إلى من صمّم أو فعَّل البرنامج. وقد ذهب بعض الباحثين إلى أن هذه الوكالة جائزة إذا وُضعت ضوابط تضمن الإشراف البشري المباشر، لأن البرمجة في حقيقتها تنفيذٌ لإرادة الإنسان، وليست إرادةً مستقلة. (**الزحيلي، ١٩٩٨، ص ١٨٩**) (**البكري، ٢٠٢١، ص ٤٤**)

يتبيّن من العرض السابق أن العقود الذكية يمكن تكييفها في الفقه الإسلامي ضمن أحد مسارين:

الأول: اعتبارها عقدًا شرعيًا صحيحًا متى توافرت أركانه وشروطه، وكان التنفيذ الآلي مجرد وسيلة لا تمسّ جوهر الرضا والإرادة.

الثاني: اعتبارها نوعًا من الوكالة الرقمية التي تُفوّض النظام في أداء الالتزامات بعد استيفاء شروط التوكيل.

وفي كلا الحالين، يشترط لصحتها أن تكون البرمجة واضحة، والمحل مشروعًا، وأن توجد رقابة بشرية تضمن مطابقة النتائج لمقاصد الشريعة في العدل وحفظ المال ومنع الغرر. (**الضرير، ٢٠١٠، ص ١١٢**) (**الأمين، ٢٠١٥**)

٢. ٢. المطلب الثاني: شروط صحة العقود الذكية وضوابطها الشرعية والتنظيمية

أولاً: شروط الرضا والاختيار في العقود الرقمية المؤتمتة

الرضا من أهم أركان صحة العقد في الفقه الإسلامي، إذ لا ينعقد عقدٌ بغير إرادةٍ حرةٍ واختيارٍ تامّ. قال الله تعالى: ﴿إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِنْكُمْ﴾ [النساء: ٢٩].

وفي العقود الذكية، يتم التعبير عن الرضا من خلال إدخال البيانات والقبول البرمجي بين الطرفين، حيث يعبّر كل طرفٍ عن إرادته عبر نظامٍ تقنيٍّ يُوثّق الموافقة. ويُشترط لصحة هذا الرضا أن يكون صادراً عن فهمٍ صحيحٍ لمحتوى العقد، وأن لا يشوبه جهلٌ أو إكراهٌ تقني، كأن يُبرمج النظام بطريقةٍ تُخفي شروطاً جوهرية.

ويرى الفقهاء أن الرضا لا يتحقق بمجرد الإجراء الشكلي، بل لا بد من العلم بالمضمون وتمكين الطرف من الاختيار، فكل عقدٍ اشتمل على غررٍ أو تدليسٍ أو إكراهٍ فهو باطل شرعاً. ومن ثمّ، يجب أن تُبنى العقود الذكية على مبادئ الوضوح والشفافية ليُعتدّ برضا العاقدين فيها. (**ابن قدامة، ١٩٨٥، ج٤، ص ٥**) (**مجمع الفقه الإسلامي الدولي، ٢٠٠٣، ص ٣**).

ثانياً: ضمانات العدالة والشفافية في العقود الذكية وفق مبادئ الشريعة ومقتضيات الحماية القانونية الحديثة

ترتكز العدالة في العقود الإسلامية على مبدأ المساواة بين الأطراف، ومنع الاستغلال أو الغرر أو الجهالة، تحقيقاً لقوله صلى الله عليه وسلم: «المسلمون على شروطهم، إلا شرطاً أحلّ حراماً أو حرّم حلالاً». وفي بيئة العقود الذكية، يتحقق العدل والشفافية من خلال ضبط الشروط البرمجية بدقّة، وتوثيقها بطريقةٍ تُمكّن كل طرفٍ من معرفة حقوقه والتزاماته قبل التنفيذ.

ويقتضي الضبط الشرعي أن تُراجع العقود قبل تفعيلها للتأكد من خلوّها من الظلم أو التحيّز البرمجي، وأن تخضع للتدقيق التقني المستقل للتحقق من مطابقتها للشرط الشرعي والقانوني. وقد دعت المؤسسات الرقابية في الدول الإسلامية إلى تطوير أنظمة مراجعة رقمية للعقود المالية، شبيهة بالمراجعة الشرعية التقليدية، لتضمن العدالة في البيئة الرقمية.

كما تؤكد القواعد العامة في الشريعة على قاعدة «لا ضرر ولا ضرار» في المعاملات، وهي قاعدةٌ جامعةٌ لكل صور العدالة الاقتصادية. لذا، فإن العدالة في العقود الذكية تتحقق من خلال وضوح الشروط، وإتاحة المعلومة للطرفين، ومنع أي خوارزمية تُحدث ضرراً أو غبناً. (وهبة الزحيلي، ١٩٩٨، ص ١٩٨) (البكري، ٢٠٢١، ص ٥٢).

ثالثاً: التنظيم القانوني للعقود الذكية في التشريعات الدولية والعربية

بدأت بعض الدول العربية في وضع أطرٍ قانونيةٍ تنظم التعامل بالعقود الرقمية والذكية، لما فيها من أهميةٍ في الاقتصاد المعاصر. ففي دولة الإمارات، نصّ القانون الاتحادي للمعاملات الإلكترونية لسنة ٢٠٢١ على أن «التوقيع الرقمي له ذات الحجية القانونية للتوقيع الخطي متى استوفى شروط الموثوقية»، كما أجاز تنفيذ الالتزامات إلكترونيًا.

وفي مملكة البحرين، أصدر مصرف البحرين المركزي لائحةً خاصة بالتمويل الرقمي تنصّ على أن «العقود الذكية تعدّ أدواتٍ قانونية نافذة إذا تم تنفيذها ضمن نظامٍ مرخّصٍ ومراقب». أما في المملكة العربية السعودية، فقد أقرّ نظام التعاملات الإلكترونية لسنة ١٤٢٨هـ الاعترافَ بالعقود الرقمية كأدلةٍ قانونيةٍ في حال التحقق من هوية الأطراف.

وتدل هذه النماذج على أن التشريعات العربية تسير باتجاه إقرار العقود الذكية كأداةٍ قانونيةٍ مشروعة، شريطة توافر الضمانات الأمنية والشرعية اللازمة، مما يتطلب تكامل الفقه الإسلامي مع التنظيم القانوني الحديث لتحديد طبيعتها وآثارها. (وزارة الاقتصاد الإماراتية، ٢٠٢١، ص ٩) (مصرف البحرين المركزي، ٢٠٢٢، ص ١٤) (وزارة العدل السعودية، ١٤٢٨هـ، ص ٣).

رابعاً: المقارنة بين الضبط الفقهي والضبط التقني

يقوم الضبط الفقهي في الشريعة الإسلامية على مقاصدٍ ثلاثٍ رئيسةٍ هي: سدّ الذرائع، ورفع الغرر، ومنع الجهالة. فسدّ الذرائع يمنع الوسائل التي تفضي إلى محرم، ورفع الغرر يقتضي وضوح الالتزامات، ومنع الجهالة يمنع أي إبهامٍ في محل العقد أو شروطه.

أما الضبط التقني في العقود الذكية، فيتحقق عبر آلياتٍ رقميةٍ تضمن الأمان والشفافية، منها فحص التعليمات البرمجية قبل تفعيل العقد، ومراجعة شفرتها من قبل جهةٍ مستقلةٍ للتأكد من مطابقتها للشروط المتفق عليها، وتدقيق أمان النظام من الاختراق أو التحريف.

وعند المقارنة بين النظامين، يظهر أن الضبط الفقهي يركّز على حماية المقاصد الأخلاقية والشرعية، في حين يركّز الضبط التقني على حماية النظام والأداء العملي. ومن ثمّ، فإن التكامل بينهما ضرورةٌ تضمن أن تكون العقود الذكية صحيحةً من الناحية الشرعية وآمنةً من الناحية التقنية، فيتحقق مقصود الشريعة في العدالة والأمان معاً.

(الشاطبي، الموافقات، ج٢، ص ٣٠) (الضرير، ٢٠١٠، ص ١١٤) (النعيمي، ٢٠٢٢، ص ٢٢).

تبيّن أن صحة العقود الذكية لا تتحقق إلا باستيفاء شروط الرضا والاختيار، وضمان العدالة والشفافية، وتفعيل الرقابة الشرعية والتقنية معاً. كما أن التجارب التشريعية العربية تميل إلى إقرار العقود الذكية قانوناً بشرط مراعاة الضوابط الشرعية، مما يفتح الباب أمام بناء نموذجٍ موحّدٍ يجمع بين الفقه الإسلامي والتنظيم التقني الحديث في إطارٍ متكاملٍ من العدالة الرقمية.

٣.٢ المطلب الثالث: المخاطر الشرعية والتقنية للعقود الذكية في التمويل اللامركزي.

أولاً: أبرز المخاطر الشرعية في العقود الذكية

رغم ما للعقود الذكية من مزايا في توثيق المعاملات وسرعة التنفيذ، إلا أنها تُثير جملةً من المخاطر الشرعية تتعلق بطبيعة المعاملة ومقاصدها، أهمها:

الغرر والجهالة: الغرر من أعظم أسباب بطلان العقد في الفقه الإسلامي، لأنه يؤدي إلى أكل المال بالباطل. وقد حرم النبي صلى الله عليه وسلم بيع الغرر لما فيه من الجهالة والاحتمال. وفي كثير من التطبيقات الرقمية، يُبرمج العقد الذكي بطريقةٍ لا يدركها أحد الطرفين بدقة، فيجهل بعض الشروط أو مآلات التنفيذ، فيقع الغرر المحظور. كما أن بعض العقود تعتمد على مؤشراتٍ رقميةٍ متقلبة، ما يجعل المحل مجهول القيمة أو الوصف. (النووي، ١٩٩٨، ج١٠، ص ١٥٦) (الزحيلي، ٢٠٠٤، ج٤، ص ٢٨٣٢).

الرِّبا الخفي: قد تنشأ صورة من الربا في بعض العقود الذكية حين تكون المعاملة قائمة على تبادل رموز مالية رقمية تُزداد قيمتها مع الزمن مقابل الزمن نفسه، دون عوضٍ حقيقي، أو حين تُبرمج الخوارزمية لزيادة العائد دون مقابلٍ إنتاجي، وهذا من صور الربا المحرَّم شرعاً، وإن تم تغليفه بمصطلحاتٍ تقنية. (حسن، ١٩٩٠، ص ٢١٧) (قرار مجمع الفقه الإسلامي الدولي رقم ١٠٨ ٢٠١٩، ص٥).

المقامرة الرقمية: تتضمن بعض أنظمة التمويل الرقمي معاملاتٍ تقوم على المراهنة والمخاطرة المحضة، مثل التنبؤ بأسعار الأصول الرقمية أو حجز الرموز مقابل احتمالاتٍ ماليةٍ غير مضمونة، وهو ما يُعد من المقامرة المحرّمة شرعاً. وقد أكّد العلماء أن أي معاملةٍ يغلُب عليها عنصر الحظ والمخاطرة دون أساسٍ إنتاجي تدخل في باب الميسر. (القره داغي، ٢٠١٥، ص ٢٢٤).

ثانياً: المخاطر التقنية للعقود الذكية

اختراق الأنظمة الرقمية: العقد الذكي يعتمد في تنفيذه على أنظمةٍ تقنيةٍ قد تتعرض للاختراق أو التحريف، مما يؤدي إلى فقدان السيطرة على المعاملة أو التلاعب بالبيانات. ويؤدي ذلك إلى ضياع الحقوق، لغياب الجهة الضامنة أو الرقابة المباشرة. (النعيمي، ٢٠٢٢، ص ٢١).

فقدان المفاتيح أو الرموز المميزة: لكل متعامل في العقود الذكية رموز سرية أو مفاتيح رقمية هي بمثابة التوقيع الشخصي، فإذا فُقدت هذه المفاتيح أو سُرقت تعذّر الوصول إلى العقد أو الأموال المرتبطة به، مما يُعدّ ضياعاً للحق بلا إمكانية للإثبات. (النجار، ٢٠٢٠، ص ١٨١).

الأخطاء البرمجية: تُبرمج العقود الذكية بلغةٍ رقميةٍ معقدة، وقد يقع الخطأ في التعليمات مما يؤدي إلى تنفيذٍ مخالفٍ للمقصود، أو استحالة التنفيذ نهائياً، ولا يمكن تصحيح هذا الخطأ بعد التفعيل لارتباطه بنظامٍ غير قابلٍ للتعديل. وهذا يثير سؤالاً عن المسؤولية والضمان. (البكري، ٢٠٢١، ص ٦١).

غياب الضامن البشري: في العقود التقليدية، يضمن أحد الأطراف أو المصرف تنفيذ الالتزامات، أما في العقود الذكية فإن التنفيذ آليٌّ تماماً، فلا توجد جهة تتحمل المسؤولية عند الخلل، ما يؤدي إلى فراغٍ قانونيٍّ وتنظيميٍّ كبير. (عودة، ٢٠٢١، ج٢، ص ٤٩٧) (عبد الخالق، ٢٠١١، ص ٧٢).

ثالثاً: مبدأ المسؤولية في حال فشل تنفيذ العقد الذكي

تُعدّ المسؤولية من القواعد الكبرى في الفقه الإسلامي، إذ يقول صلى الله عليه وسلم: «كلّكم راعٍ وكلّكم مسؤولٌ عن رعيته». وفي حال فشل تنفيذ العقد الذكي، تُطرح مسألة: من يتحمل الضمان الشرعي؟

يرى الفقهاء أن الضمان يكون على من باشر الفعل أو تسبب فيه، فإذا كان الخلل من المبرمج أو المنصة التي أنشأت العقد، فهي المسؤولة عن الضرر لأنها السبب المباشر. أما إذا وقع الخطأ من أحد المتعاملين بسبب إهماله أو تفريطه في حماية مفاتيحه الرقمية، فعليه الضمان.

كما أن الجهات الرقابية تتحمل جزءاً من المسؤولية عند تقصيرها في اعتماد أنظمةٍ موثوقةٍ وآمنة. ومن ثمّ، يجب على المؤسسات المالية الإسلامية التي تستخدم العقود الذكية أن تُنشئ وحدات ضمانٍ شرعيٍّ وتقنيٍّ لتتحمل تبعة الأضرار الناتجة عن الأعطال أو الأخطاء. (ابن نجيم، ١٩٩٨، ص ١٢٠) (الضرير، ٢٠١٠، ص ١١٨).

رابعاً: مقترحات لتقنين العقود الذكية وفق مقاصد الشريعة في العدالة وحفظ المال والضمان

انطلاقًا من مقاصد الشريعة في تحقيق العدالة ومنع الظلم وحفظ الأموال، يمكن وضع جملةٍ من الضوابط التي تسهم في تقنين العقود الذكية بما يضمن توافقها مع النظام الشرعي والتنظيمي، ومن ذلك:

- إلزام مراجعةٍ شرعيةٍ وتقنيةٍ مزدوجة قبل تفعيل العقد لضمان خلوّه من المحظورات أو الثغرات.
- وضع جهةٍ ضامنةٍ أو مشرفٍ بشري يكون مسؤولًا عن متابعة التنفيذ وتصحيح الأخطاء عند الحاجة.

- توثيق المعاملات ضمن سجلاتٍ معترفٍ بها قانوناً وشرعاً لضمان إثبات الحقوق.
- إنشاء لجان فقهية متخصصة في التقنية المالية تكون مهمتها إصدار الفتاوى والإرشادات التنظيمية للعقود الذكية.
- تفعيل مبدأ الشفافية والافصاح الكامل بحيث يعلم كل طرفٍ تفاصيل العقد ومآلاته قبل التوقيع الإلكتروني.

وبهذا التقنين يتحقق مقصد الشريعة في حفظ المال والضمان والعدل، ويُدمج الفقه الإسلامي في بيئة التمويل الرقمي المعاصر دون إخلالٍ بالأصول. (الشاطبي، ١٩٩٨، ج٢، ص ٢٨) (الأمين، ٢٠١٥، ص ١٠٤).

تُظهر الدراسة أن المخاطر الشرعية والتقنية في العقود الذكية تتطلب معالجةً مزدوجةً: فقهيةً وتنظيميةً. فمن جهة، يجب تطهيرها من الغرر والربا والمقامرة، ومن جهةٍ أخرى، ينبغي تأمينها ضد الاختراق والأخطاء التقنية وغياب الضمان. ولا سبيل إلى ذلك إلا بتكامل الضبط الشرعي والرقابة التقنية، تحقيقًا لمقاصد الشريعة في العدالة وحفظ الحقوق واستقرار المعاملات.

٣. خاتمة

بعد استعراض مفهوم العقود الذكية وتكييفها الشرعي، وشروطها وضوابطها، والمخاطر المرتبطة بها، يمكن القول إن هذا النمط من العقود يمثل ثورة حقيقية في مجال المعاملات المالية، لكنه في الوقت ذاته يثير تحدياتٍ عميقةً على الصعيد الفقهي والتنظيمي. فالتقنية الحديثة لا تُغني عن القيم الشرعية التي بُنيت عليها العقود في الإسلام، بل ينبغي أن تُهذَّب بها وتُضبط وفق مقاصد العدالة والشفافية وحفظ الحقوق.

أظهرت الدراسة أن العقود الذكية، وإن كانت جديدة في صورتها، إلا أنها لا تخرج عن جوهر العقود المعروفة في الفقه الإسلامي، ما دامت قائمة على الرضا، والمحل المشروع، والصيغة الدالة على التراضي. فهي يمكن أن تُعد عقداً صحيحاً إذا التزم أطرافها بالضوابط، ويمكن أيضاً اعتبارها وكالة رقمية حين يكون تنفيذها آلياً بتفويض مسبق. ومع ذلك، يبقى التحدي الأكبر في مدى تحقق الإرادة الواعية، وضمان سلامة التنفيذ من الغرر والجهالة والربا الخفي والمقامرة.

أما من الجانب التنظيمي، فقد بدأت التشريعات العربية تخطو نحو الاعتراف بالعقود الذكية ضمن الأطر القانونية، لكنها ما زالت بحاجة إلى ضوابط خاصة تتعلق بالمسؤولية عند الفشل أو الاختراق، وإلى هيئات رقابية متخصصة تجمع بين الخبرة التقنية والمعرفة الشرعية. فالعقد الذكي لا يمكن فصله عن البيئة التي يعمل فيها، ولا عن القيم التي توجه سلوكه الاقتصادي.

وتقترح الدراسة عدداً من التوصيات العملية التي يمكن أن تسهم في تطوير هذا المجال:

- إيجاد إطار فقهي وتنظيمي متكامل يربط بين مقاصد الشريعة وأدوات الرقابة التقنية، بحيث تكون كل معاملة رقمية خاضعة لمراجعة شرعية دقيقة.
- تأسيس لجان فقهية تقنية مشتركة في المؤسسات المالية لمراجعة العقود الذكية قبل اعتمادها.
- إلزام الأطراف بتوثيق العقود بلغة واضحة تضمن فهم البنود، وتمنع أي تلاعب أو غموض في الشروط البرمجية.
- وضع ضمانات قانونية لتحديد المسؤولية عند حدوث خلل في تنفيذ العقد أو فقدان البيانات.
- تطوير برامج تدريبية لتأهيل العلماء والفقهاء والمهندسين على فهم الجوانب المشتركة بين الفقه والتقنية المالية الحديثة.

وفي الختام، يمكن التأكيد أن العقود الذكية ليست خصماً من الفقه الإسلامي، بل ميداناً جديداً لتجديده وإبراز مرونته وقدرته على مواكبة العصر. فإذا أُحسن ضبطها وتقنينها وفق مقاصد الشريعة، فإنها ستشكل خطوةً كبيرة نحو بناء اقتصادٍ رقميٍّ إسلاميٍّ عادلٍ وآمنٍ يحفظ للإنسان ماله وكرامته وحقوقه في عالمٍ يتغير كل يوم.

تضارب المصالح

يؤكد الباحث/الباحثون عدم وجود أي تضارب في المصالح المالية أو المهنية أو الشخصية قد يؤثر في تصميم الدراسة أو تحليل البيانات أو تفسير النتائج أو نشرها، وأن جميع الإجراءات البحثية تمت وفق معايير النزاهة والموضوعية العلمية.

– المصادر والمراجع:

١. ابن بيه، عبد الله. فقه الموازنات. دار الفكر، أبوظبي، ٢٠١٢م.

٢. ابن قدامة، عبد الله بن أحمد. المغني. دار الفكر، بيروت، الطبعة الثانية، ١٩٨٥م.

٣. ابن نجيم، زين الدين بن إبراهيم. الأشباه والنظائر. دار الكتب العلمية، بيروت، بدون سنة.

٤. أحمد النجار. فقه المعاملات الإلكترونية في الشريعة الإسلامية. دار البصائر، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠م.

٥. أحمد شفيق وعبد الرحمن حليم. "نظرة عامة على العقود الذكية وتطبيقاتها في التقنية الرقمية"، مجلة بحوث التقنية الحديثة، جامعة كوالالمبور، ٢٠١٩م.

٦. أزلين أليسا أحمد ومات نور زين ونور ديانا أماني زاكرية. "مقارنة بين العقود الذكية والعقود الإسلامية"، المجلة الدولية للأبحاث المتقدمة، أكتوبر ٢٠٢٠م.

٧. الأمين، حسن. منهجية البحث في الفقه المقارن. دار النفائس، عمّان، الطبعة الثالثة، ٢٠١٥م.

٨. البكري، خالد. "العقود الذكية في الصيرفة الإسلامية وأثرها على كفاءة الأداء"، وقائع مؤتمر الابتكار المالي الإسلامي، الجامعة الإسلامية بماليزيا، ٢٠٢١م (ترجمة منشورة في مجلة الاقتصاد الإسلامي، العدد ٢٧، ٢٠٢٢م).

٩. تقرير الهيئة الأوروبية للأوراق والأسواق المالية. التمويل اللامركزي وتصنيف العقود الذكية. بروكسل، ٢٠٢٣م (ترجمة رسمية منشورة على الموقع الأوروبي).

١٠. خالد البكري. "The Use of Smart Contracts in Islamic Banking and Its Impact on Performance Efficiency"، Islamic Financial Innovation Conference، الجامعة الإسلامية بماليزيا، ٢٠٢١م (نص مترجم ضمن مجلة الاقتصاد الإسلامي، ٢٠٢٢م).

١١. الزحيلي، وهبة. الفقه الإسلامي وأدلته. دار الفكر، دمشق، الطبعة السابعة، ٢٠٠٤م.

١٢. الزحيلي، وهبة. نظرية العقد في الفقه الإسلامي. دار الفكر، دمشق، الطبعة الثانية، ١٩٩٨م.

١٣. الشاطبي، إبراهيم بن موسى. الموافقات. دار المعرفة، بيروت، بدون سنة.

١٤. الضرير، محمد الصديق. القواعد العامة للعقود في الفقه الإسلامي. مجمع الفقه الإسلامي، جدة، ٢٠١٠م.

١٥. عبد الحليم عمر، محمد. "التمويل الإسلامي والتحول الرقمي"، مجلة جامعة الأزهر للاقتصاد الإسلامي، العدد ٥٥، ٢٠٢١م.

١٦. عبد الرحمن حسن. الربا والمعاملات المصرفية. دار النهضة العربية، القاهرة، الطبعة الثالثة، ١٩٩٠م.

١٧. عبد الرحمن عبد الخالق. الضمان في الفقه الإسلامي. مكتبة العلم، القاهرة، الطبعة الثانية، ٢٠١١م.

١٨. عبد القادر عودة. التشريع الجنائي الإسلامي. دار الكتاب العربي، بيروت، بدون سنة.

١٩. عبد الكريم زيدان. المدخل لدراسة الشريعة الإسلامية. مؤسسة الرسالة، بيروت، الطبعة الثالثة، ١٩٨٦م.

٢٠. علي السالوس. الاقتصاد الإسلامي والقضايا الفقهية المعاصرة. دار الثقافة، الدوحة، الطبعة الثالثة، ٢٠١٦م.

٢١. القره داغي، محمد علي. فقه المعاملات المعاصرة. دار البشائر، بيروت، الطبعة الأولى، ٢٠١٥م.

٢٢. مجمع البحوث الإسلامية بالأزهر. مجلة المجمع، العدد ٨١، القاهرة، ٢٠٢٠م.

٢٣. مجمع الفقه الإسلامي الدولي. القرار رقم (١٢/٢/١٠٨) بشأن التعامل بالعملات الرقمية، جدة، ٢٠١٩م.

٢٤. مجمع الفقه الإسلامي الدولي. القرار رقم (١٤/٧/١٣٣) بشأن التعاقد عبر الإنترنت، جدة، ٢٠٠٣م.

٢٥. محمد الصديق الضرير. القواعد العامة للعقود في الفقه الإسلامي. مجمع الفقه الإسلامي، جدة، ٢٠١٠م.

٢٦. محمد إلياس وعبد الحليم عمر. "استكشاف العقود الذكية في التمويل الإسلامي"، مجلة الاقتصاد والتمويل الإسلامي، جامعة كوالالمبور، ٢٠٢٢م.

٢٧. مصرف البحرين المركزي. دليل الخدمات المالية الرقمية. المنامة، ٢٠٢٢م.

٢٨. مصطفى الزرقا. المدخل الفقهي العام. دار القلم، دمشق، الطبعة الثانية، ١٩٩٨م.

٢٩. النعيمي، عبد الله. "الأمن المعلوماتي في العقود الرقمية"، مجلة القانون والتشريع، جامعة البحرين، العدد ١٩، ٢٠٢٢م.

٣٠. نَفِس علام ولوكش جوبتا وعبد الحسين زامِني. "العقود الذكية والتمويل الإسلامي"، ضمن كتاب التقنية المالية والتمويل الإسلامي، دار نشر شبرنغر، ٢٠١٩م.

٣١. النووي، يحيى بن شرف. شرح صحيح مسلم. دار إحياء التراث العربي، بيروت، بدون سنة.

٣٢. وزارة الاقتصاد الإماراتية. القانون الاتحادي رقم ٤٦ لسنة ٢٠٢١ بشأن المعاملات الإلكترونية. أبوظبي، ٢٠٢١م.
٣٣. وزارة العدل السعودية. نظام التعاملات الإلكترونية. الرياض، ١٤٢٨هـ.