

مؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي  
الدورة الرابعة والعشرون | دبي 2019



إعداد

الدكتور العياشي الصادق فداد

المنظم:



دائرة الشؤون الإسلامية  
والعمل الخيري  
Islamic Affairs & Charitable  
Activities Department



الشريك الاستراتيجي:



مركز دبي لتطوير  
الاقتصاد الإسلامي  
DUBAI ISLAMIC ECONOMY  
DEVELOPMENT CENTRE



—♦♦♦— العقود الذكية «Smart Contracts» —  


# حقوق الطبع محفوظة

لدائرة الشؤون الإسلامية والعمل الخيري بدبي

هاتف: ٦٠٨٧٧٧٧ ٤ ٩٧١ + فاكس: ٦٠٨٧٥٥٥ ٤ ٩٧١ +  
الإمارات العربية المتحدة ص. ب: ٣١٣٥ - دبي  
[www.iacad.gov.ae](http://www.iacad.gov.ae) [mail@iacad.gov.ae](mailto:mail@iacad.gov.ae)



هذا البحث يعبر عن رأي صاحبه

ولا يعبر بالضرورة عن رأي دائرة الشؤون الإسلامية والعمل الخيري بدبي



مؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي 2019م

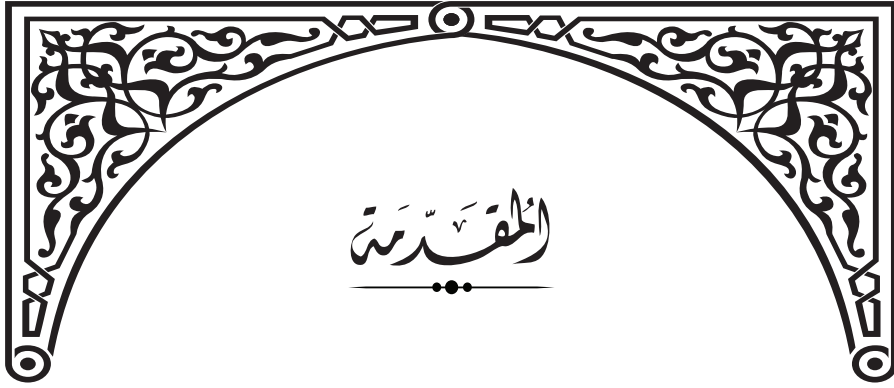
الدورة الرابعة والعشرون - دبي



إعداد

الدكتور العياشي الصادق فداد

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

وبعد:

عقد مجمع الفقه الإسلامي الدولي ندوة حول العملات الإلكترونية في جدة خلال الفترة من ١٠-١٢ المحرم ١٤٤١هـ الموافق ٩-١١ سبتمبر ٢٠١٩م، درس من خلالها الإشكالات الشرعية لإصدار العملات الرقمية وحكم تداولها وتحدياتها ومخاطرها، واستكملت المحور تطبيق التقنية في المالية الإسلامية عموماً (FinTech) ومنها المعاملات والعقود التي تجرى عبر الشبكة العنكبوتية وخاصة من خلال تطبيقات التقنية الحديثة وعلى رأسها سلسلة الكتل Block chain. عرض المجمع في هذه الدورة المباركة دراسة العقود الذكية

وسيتيم التركيز في البحث على تناول ما ورد في خطاب استكتاب أمانة المجمع الموقرة دون التعرض لحواشي الموضوع إلا فيما فيه تجلية لبعض المسائل. والعناصر التي يتعرض لها البحث هي كما يلي:

- ١- تعريف العقود الذكية وأركانها وشروطها وطريقة إجرائها
- ٢- تعريف البلوك تشين وعلاقتها بالعقود الذكية
- ٣- العملات الرقمية وعلاقتها بالعقود الذكية
- ٤- تطبيقات العقود الذكية في التمويل الجماعي (Crowd funding) على الأنترنت.
- ٥- المسؤولية القانونية والقضايا القانونية والشرعية (مثلا العيوب) المترتبة على العقود الذكية.
- ٦- الإقالة وتجنب المنازعات في العقود الذكية.
- ٧- العقود الذكية وعقود التنفيذ الذاتي في الفقه الإسلامي (بيوع التعاطي، وبيع الاستجرار وغيرها)
- ٨- هل من رؤية مقاصدية للعقود الذكية.



٩- الحكم الشرعي للعقود الذكية ومستنده من النصوص والأصول.

وسأحاول في هذه الورقات المعدودات التعرض لمجمل المسائل المطلوب بحثها بشكل موجز متسلسلة دون تقسيمها إلى فصول أو مباحث؛ مع إيراد بعض المسائل تحت عنوان واحد لوحدة الموضوع، كما أنني سأركز على القضايا الأساسية التي تؤدي إلى وضع تصور واضح للحكم الشرعي على هذه العقود وربما لاحقاً مناقشة تطبيقات هذه العقود في الدورات القادمة.

سائلاً المولى عز وجل التوفيق والسداد. شاكرًا أمانة المجمع الموقرة على الدعوة للمشاركة في هذه الدورة التي تناقش موضوعات تشغل بال عموم الناس ونتطلع لما يصدر عن المجمع من قرارات شرعية سديدة بحول الله تعالى.



## العقود الذكية

### التعريف، الأركان، الشروط، وطريقة إجرائها

#### العقود الذكية (Smart Contracts)

#### والعقود الإلكترونية (Electronic contracts)

مصطلح لما هو معروف باللغة الإنجليزية Smart Contracts وكلمة Smart تعني الذكاء أو الذكي، وبشروع تطبيقات التقانة وأدواتها ومنتجاتها في حياتنا المعاصرة فقد صارت تضاف كلمة الذكي لكل ما يتسم بتطبيق التقنية الحديثة حتى الحياة في ظل هذه التطبيقات وصمت بالحياة الذكية. ووصف الذكاء لهذه العقود لكونها ذاتية التنفيذ لا تحتاج إلى وسيط في الغالب كما هو في العقود التقليدية، كما أنه لا وجود فعلي (حسي) للمتعاقدين في مجلس العقد، حيث إن التقنية تعوض عن وجودهم من خلال تمثيلهم بواسطة أساليب وادوات الرقمنة والبرمجيات.

ويحسن التفريق بين مفهوم العقود الذكية والعقود الإلكترونية Electronic contracts لشدة الالتباس بينها.

#### فالعقود الإلكترونية:

العقود التي تتم عبر الأجهزة الإلكترونية الحديثة مثل الجوالات

والألواح الإلكترونية والحواسيب وغيرها من خلال الشبكة العنكبوتية (الأنترنت) بوسائل التواصل المختلفة بالصورة أو الصوت أو المخاطبة الإلكترونية (الرسائل) عبر البريد الإلكتروني. والعقود الإلكترونية هي بهذا أشمل نطاقاً من العقود الذكية التي ينبغي أن تتوفر فيها إجراءات وشروط معينة كما سيرد لاحقاً. ولهذا سيتم استبعاد العقود الإلكترونية ويقتصر البحث فقط على العقود الذكية بالمعنى الوارد في البحث.

والعقود الإلكترونية بهذا المعنى داخلة في قرار مجمع الفقه الإسلامي الدولي رقم: ٥٢ (٦/٣) بشأن حكم إجراء العقود بآلات الاتصال الحديثة، في دورة مؤتمره السادس بجدة ١٤١٠ / ١٩٩٠ م. حيث جاء فيه: [نظراً إلى التطور الكبير الذي حصل في وسائل الاتصال وجريان العمل بها في إبرام العقود لسرعة إنجاز المعاملات المالية والتصرفات، وباستحضار ما تعرّض له الفقهاء بشأن إبرام العقود بالخطاب وبالكتابة وبالإشارة وبالرسول، وما تقرر من أن التعاقد بين الحاضرين يشترط له اتحاد المجلس] « عدا الوصيّة والإيضاء والوكالة » وتطابق الإيجاب والقبول، وعدم صدور ما يدل على إعراض أحد العاقدين عن التعاقد، والموالاتة بين الإيجاب والقبول بحسب العرف.

## قرر ما يلي:

أولاً: إذا تم التعاقد بين غائبين لا يجمعهما مكان واحد، ولا يرى أحدهما الآخر معاينة، ولا يسمع كلامه، وكانت وسيلة الاتصال بينهما الكتابة أو الرسالة أو السفارة (الرسول)، وينطبق ذلك على البرق والتللكس والفاكس وشاشات الحاسب الآلي (الحاسوب)، ففي هذه الحالة ينعقد العقد عند وصول الإيجاب إلى الموجه إليه وقبوله.

ثانياً: إذا تم التعاقد بين طرفين في وقت واحد وهما في مكانين متباعدين، وينطبق هذا على الهاتف واللاسلكي، فإن التعاقد بينهما يعتبر تعاقداً بين حاضرين، وتطبق على هذه الحالة الأحكام الأصلية المقررة لدى الفقهاء المشار إليها في الديباجة.

ثالثاً: إذا أصدر العارض، بهذه الوسائل، إيجاباً محدد المدة يكون ملزماً بالبقاء على إيجابه خلال تلك المدة، وليس له الرجوع عنه.

رابعاً: إن القواعد السابقة لا تشمل النكاح لاشتراط الإشهاد فيه، ولا الصرف لاشتراط التقابض، ولا السلم لاشتراط تعجيل رأس المال.

خامساً: ما يتعلق باحتمال التزيف أو التزوير أو الغلط يرجع فيه إلى القواعد العامة للإثبات].

وكذلك المعيار الشرعي رقم ٣٨ بشأن التعاملات المالية بالإنترنت حيث نص البند رقم ٢ / ٢ على ما يلي: «يجوز إبرام العقود المالية بواسطة الإنترنت، وتخضع العقود التي تبرمها المؤسسات مع عملائها عن طريق الإنترنت للقواعد العامة للمعاملات المالية في الشريعة الإسلامية، مثل فتح الحسابات أو إجراء الحوالات أو العقود التجارية ونحوها».

### العقود الذكية:

نظرا لأن موضوع العقود الذكية يتسم بالحدائثة نسبيا فإن الباحث في تحديد مفهوم العقد ووضع تعريف له سيجد في المواقع المتخصصة العديد من التصورات والتعريفات، سنذكر بعضها، ونحاول استخلاص العناصر الأساسية لهذه العقود ومكوناتها.

عرفها موقع Investopedia بأنها: «عقود ذاتية التنفيذ تبنى وتبرمج في إطار شبكة توزيع لا مركزية (البلوكتشين)<sup>(١)</sup> تنظم شروطها وأحكامها

(١) سلسلة الكتل «BlockChain» هي تقنية تعمل على هيئة نظام سجل إلكتروني لمعالجة الصفقات وتدوينها بما يتيح لكل الأطراف تتبع المعلومات (سجل للبيانات) عبر شبكة آمنة لا تستدعي التحقق من طرف ثالث. وقد أطلق المصطلح أساسا على عمليات إنتاج الكتل المتتالية في عملة بتكوين الافتراضية التي يتم تعدينها (التنقيب عنها) بطريقة تسلسلية. انظر: <https://arabic.arabianbusiness.com/technology/2016/> <https://ar.cryptonews.com/guides/what-is-blockchain.htm>، 424088/oct/18

العلاقة بين البائع والمشتري (قد لا يعرف أحدهما الآخر) دون الحاجة لوجود سلطة مركزية (طرف ثالث)، فهي قادرة على توفير الثقة (لكونها غير قابلة للتراجع) في قيام الطرفين بتنفيذ المعاملات وفقاً لشروط وأحكام التعاقد»<sup>(١)</sup>.

وعرفت أيضاً بأنها: «عقد يجمع طرفين أو أكثر، يمكن برمجته إلكترونياً وتنفيذ بنوده بشكل تلقائي بمجرد تحقق أحداث معينة أو شروط محددة مسبقاً»<sup>(٢)</sup>.

وعرفت كذلك بأنها: العقد الذي يدون باستخدام الرموز المشفرة، حيث يمكن تفعيل الالتزامات بموجب الاتفاق وتنفيذها بصورة آلية<sup>(٣)</sup>.

والعقود الذكية (وتسمى أيضاً العقود ذاتية التنفيذ) بهذا المعنى تعتبر عقداً بين طرفين أو أكثر ذاتي التنفيذ من خلال البروتوكول المبني أساساً على رموز رياضية تسمى الخوارزميات، وتتضمن كافة المعلومات حول حقوق وواجبات الأطراف، وتنفيذ جميع بنود العقد، وتعتمد على تقنية سلسلة الكتل (Block chain). وتقوم تلك البرمجيات بتقييم بنود أو

(١) انظر موقع: <https://sa.investing.com/analysis/article-200227791>

(٢) أحمد خالد البلوشي، مقدمة عن العقود الذكية، ورقة مقدمة لندوة البركة، = ١٤٤٠هـ / ٢٠١٩م، ص ٥. نقلاً عن ورقة Blockchain a catalyst for new approaches in insurance مقدمة من مؤسسة PWC.

(٣) انظر موقع: <https://bit-chain.com/2018/14/03/>

شروط العقد، وفي حال تحقق أي منها يتم إرسال تقرير دوري إلى كل من المنظمين للتحقق من مصداقية البيانات. وبمجرد تحقق بند أو شرط، فيتم التنفيذ التلقائي لعملية معينة. ترسل تقارير محدثة إلى كل من المنظمين والمدققين من أجل التحقق من مصداقية البيانات الجديدة<sup>(١)</sup>.

ويمكن تنفيذ العقود الذكية بأي عملة مشفرة وتعتبر عملة الإثيريوم هي أكثر استخداماً في تطبيق العقود الذكية، وهي ليست مجرد عملة وإنما منصة متكاملة ذات خصائص معينة لا تتوافر في غيرها، لذلك أصبحت المنصة الأكثر شهرة للتعامل مع العقود الذكية.

ويلاحظ بأن العقود الذكية تتم من خلال البروتوكول الذي يتضمن كافة الشروط والأحداث المتعلقة بالعقد ينفذ بدون واسطة يقوم على فكرة الند-لند (إذا حدث كذا- فيعمل كذا)، وهذه العملية سيتم مشاهدتها والإشهاد عليها من قبل الألواف من المستخدمين لهذه المنصات.

وتختلف تطبيقات ومنصات العقود وفق نظام تقنية سلسلة الكتل

(Bloc chain)، المختار، فهناك نوعين من التطبيقات<sup>(٢)</sup>:

(١) المرجع السابق.

(٢) انظر: معتز أبو جيب، أشرف هاشم، أنواع العملات الرقمية المشفرة، بحث مقدم لندوة مجمع الفقه الإسلامي الدول بشأن «العملات الإلكترونية»، سبتمبر، ٢٠١٩م، ص ٣. وانظر كذلك: <https://ar.cryptonews.com/guides/what-is-blockchain.htm>

الأول: خاص: تستخدمه الشركات والمؤسسات لتطبيقاتها المختلفة مثل ما يستخدم لتوزيع أرباح الشركات، وعمليات شركات التأمين وغيرها. وتمنح الشركة الإذن والترخيص لمنسوبيها لاستخدام الشبكة، وفي هذه الحالة ستكون الجهات والأطراف التي تقوم بعمليات الشركة ومنها إجراء العقود الذكية معروفة الهوية.

الثاني: عام: مفتوح حيث يمكن لأي شخص الانضمام لشبكة العقد مثل التعامل بعملة البيت كوين (Bitcoin).

الثالث: نوع بين المفتوح والخاص (ليس مفتوحا بإطلاق، ولا خاصا)، وسيتم التركيز في البحث على النوعين الأول والثاني دون الثالث لعدم شهرته في التطبيقات العملية.

### مكونات العقود الذكية:

بناء على ما سبق بيانه في المفهوم، فإن مكونات العقد الذكي يمكن وصفها وتحديدها بما يلي<sup>(١)</sup>:

(١) انظر المقال: ماهي وكيف تعمل العقود الذكية في موقع: <https://www.cryptoarabe.com/2019/08/02/>



١- أطراف العقد: وهم الراغبون في تنفيذ العقد لتحقيق آثاره وجني ثماره وفق شروط معينة، وهم مجهولو الهوية<sup>(١)</sup> في حال كانت سلسلة الكتل من النوع المفتوح، وحتى في إطار هذه التقنية فقد أفاد بعض التقنيين بأنه يمكن العلم بهوية الأطراف بالتعقب والتتبع<sup>(٢)</sup>، بمعنى أن العلم قد يقع لاحقاً للعقد.

٢- محل «موضوع» العقد: وهو ما يقوم به البرنامج بحيث يتمكن من تقييد كافة الأمور المتعلقة بالمحل للتعامل معها تقنياً.

٣- التوقيعات الرقمية «الإلكترونية»: بحيث تتاح لكافة المشاركين الدخول في الاتفاق عن طريق توقيع العقد عبر المفاتيح الخاصة لكل طرف.

٤- شروط العقد: وتمثل سلسلة دقيقة من العمليات، التي يجب على جميع المشاركين التوقيع عليها لإبداء الرضا والموافقة عليها.

٥- نظام تقني (منصة) يقوم على اللامركزية: ويتم نشر العقد الذكي في البلوكشين وإتاحته بين عقود المنصة.

(١) انظر: المقالان: تعرف على العقود الذكية وطريقة عملها، في موقع:

<https://arab-btc.net/smart-contracts>، دليل حول العقود الذكية،

<https://www.tokenspoken.com/ar/guides-ar/blockchain-guide-ar>

(٢) عرض د. هلال حسين حول العملات المشفرة، في ندوة العملات الإلكترونية، التي

عقدتها مجمع الفقه الإسلامي الدولي بجدة، ٩-١٠ سبتمبر ٢٠١٩م

## إجراءات تنفيذ العقود الإلكترونية:

تتسم هذه الإجراءات بنوع من التعقيد، لكن يمكن تلخيصها وبيانها بشكل مبسط كما يلي<sup>(١)</sup>:

١- إنشاء عقد ذكي من خلال تحديد مجموعة من الشروط والأحداث وفق إرادة الأطراف وبرمجتها في بروتوكول، وعند تحققها يتم تنفيذ العقد. وتشمل تلك الشروط:

(١) تحديد محل العقد، والسعر، والجهات ذات الصلة، وغيرها من البيانات.

(٢) تحديد الأطراف ذات العلاقة بالعملية مع البيانات المالية وغيرها.

٢- يقوم البرنامج بالتحقق من الشروط، فإذا تحققت نُفذ العقد تلقائياً دون الحاجة إلى تدخل وسيط، وفي حال عدم تحقق أي شرط ينتهي العقد ولا ينفذ.

---

(١) أحمد البلوشي، مقدمة عن العقود الذكية، ورقة مقدمة لندوة البركة ٣٩. وكذلك موقع <https://ar.cointelegraph.com/ethereum-for-beginners/what-are-smart-contracts-guide-for-beginners> وسيتم تناوؤها بشكل عام دون التفرقة بين المنصات العامة المفتوحة وبين الخاصة.

## لمحة تاريخية عن العقود الذكية:

أول من عرض فكرة «العقود الذكية» عالم الكمبيوتر المتخصص في التشفير Nick Szabo عام ١٩٩٤م قبل ظهور تقنية البلوكتشين بسنوات. وقد قام آنذاك ببرمجة «مجموعة من الوعود» في شكل رقمي، بما في ذلك البروتوكولات التي تضم وعود الأطراف المختلفة، وبقيت تلك المبادرة مجرد فكرة لعدم وجود تقنية متطورة مثل البلوكتشين التي يمكن أن تعمل عن طريقها.

وفي سنة ٢٠٠٨م ظهرت أول عملة رقمية، «البيتكوين»، إضافة إلى تطور تقنية البلوكتشين التي كانت الأساس لعمليات البيتكوين، ثم تطورت تطبيقات البلوكتشين وخاصة مع منصة الاثيريوم التي تم توظيفها في استحداث أشكال مختلفة من العقود الذكية، والتي أضحت أكثر انتشارا منذ ٢٠١٣م، باستخدام بروتوكول قائم على لغة برمجية مختلفة عن لغة البيتكوين بموجب هذا البروتوكول يمكن للمطورين إنشاء «عقود ذكية» حسب احتياجاتهم الأمر الذي أكسب سلسلة الكتلة ميزة إضافية، ومن خلال إتاحة المجال للمطورين لإنشاء العقود الذكية أصبح بالإمكان القيام

بالعديد من العمليات وحل الكثير من المشاكل والتي لم يكن من الممكن القيام بها منذ ظهور أول عملة رقمية (البيتكوين)<sup>(١)</sup>.

### أركان وشروط العقود الذكية:

إذا تجاوزنا الخلاف الفقهي بين الحنفية الذين يرون أن ركن العقد هو الصيغة (الإيجاب والقبول)، وجمهور الفقهاء الذين يضيفون إلى الصيغة العاقلين، والمعقود عليه (المحل). فإنه سيتم عرض أركان العقد المتمثلة في: الصيغة، والعاقلين، والمحل وشروطها، ومدى توافرها في العقود الذكية.

إن توافر هذه الأركان بشرطها وضوابطها الشرعية، إضافة إلى إعمال مقاصد العقود ومآلاتها في العقود الذكية هو ما يحدد في تقديري الحكم الشرعي من هذه العقود في المحور الأخير المطلوب بحثه.

### تطبيق أركان العقد على العقود الذكية.

سبق أن تم تلخيص مكونات العقد الذكي كما يسرده التقنيون ويمكن تلخيصه في ثلاثة مكونات أو أجزاء رئيسة مترابطة ومتكاملة

(١) <https://sa.investing.com/analysis/31/08/https://arabfolio.com/2018/article-200227791>

تمثل أسس العقد الذكي أو أركانه التي لا يمكن أن ينفذ إلا بتوافرها وهي<sup>(١)</sup>:

- ١- الموقَّعون: ويشكلون بمعنى أو آخر الأطراف (أيا كان عددهم) الذين يستخدمون العقد الذكي، سواء اتفقوا أو اختلفوا على الشروط.
- ٢- المحل: أو موضوع الاتفاق (العقد). وقد يكون من ضمن بيئة العقد الذكي، ويمكن المستخدم من حق الوصول المباشر لهذا المكون دون عوائق.
- ٣- البروتوكول: الذي يتضمن شروطا وبنوداً محددة بأوصافها من خلال برمجتها بواسطة رموز رياضية.

### مناقشة مكونات العقد الذكي في ضوء أركان العقد:

- ١- العقود الذكية من العقود الحديثة المستجدة على واقع الناس وحياتهم، وهذه العقود تحكمها القواعد العامة التي تضبط المعاملات المالية الإسلامية ومنها العرف الذي لا يخالف نصا ولا إجماعا ولا مبدأ من مبادئ وأحكام الشريعة الإسلامية، ومن المعلوم بأن الأحكام الاجتهادية التي

(١) انظر: <https://ar.cointelegraph.com/ethereum-for-beginners/what-are-smart-contracts-guide-for-beginners>

لا نص صحيح صريح فيها- وبخاصة في المعاملات -روعي فيها تحكيم قواعد الشريعة العامة، مثل: تحقيق العدل في المعاوضات المالية، والإحسان في التعامل، وتحريم الظلم والغش، والتراضي بين المتعاملين، والابتعاد عن الغرر، والتدليس، والغبن، وتحريم الربا، وغيرها من القواعد والضوابط التي تحكم المعاملات

ويأتي دور العرف بعد ذلك في تشكيل الكثير من صيغ التعامل. وقد أشار شيخ الإسلام ابن تيمية في معرض تحليله لاجتهاد الفقهاء ونظرتهم إلى العقود إلى: أن الأمور التي اعتبرها الشارع في الكتاب والسنة وآثار السلف، مثل: الولي، والإشهاد، والصداق في عقد النكاح، والتراضي في عقود المعاوضات حكمتها بينة، أما التزام لفظ مخصوص بها فليس فيه أثر ولا نظر<sup>(١)</sup>. ثم قرر بأن هذه القاعدة الجامعة التي ذكرها، وهي أن العقود تصح بكل ما دل على مقصدها من قول أو فعل، هي التي تدل عليها أصول الشريعة. فإن الشارع قد اكتفى بالتراضي في البيع وجنس المعاوضات، وبطيب النفس في جنس التبرعات، ولم يشترط لفظاً ولا فعلاً معينان، يدلان على التراضي وعلى طيب النفس، وهما يُعلمان بطرق متعددة من

(١) انظر: القواعد النورانية الفقهية، ص ١٣١-١٣٢.

الأقوال والأفعال. ثم ختم بأن صيغ البيع، والإجارة، والهبة ونحوها لم يجد الشارع لها حداً، لا في كتاب ولا سنة، ولا نقل عن أحد من الصحابة والتابعين أنه عيّن للعقود صفة معينة الألفاظ، أو قال ما يدل على ذلك من أنها لا تنعقد إلا بالصيغ الخاصة، بل قيل إن هذا القول مما يخالف الإجماع القديم، وأنه من البدع<sup>(١)</sup>. «والشرط بين الناس ما عدوه شرطاً، كما أن البيع بينهم ما عدوه بيعاً، والإجارة بينهم ما عدوه إجارة...»<sup>(٢)</sup>.

بل إن القرآن الكريم حث المؤمنين على ما كلفهم به وما التزموا به من عقود ومواثيق وعاهدوا الله على أدائها وأشهدوا الخلق على ذلك ﴿يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا أَوْفُوا بِالْعُقُودِ﴾<sup>(٣)</sup>. وقال صلى الله عليه وسلم فيما يرويه أبو سعيد الخدري: «إنما البيع عن تراض»<sup>(٤)</sup>

(١) انظر: المرجع السابق، ص ١٣٢-١٣٣. مجموع فتاوى شيخ الإسلام ابن تيمية، ج ٢٩، ص ٤٤٨.

(٢) مجموع الفتاوى، ج ٢٩، ص ٤٤٧، ٤٤٨.

(٣) سورة المائدة، الآية ١.

(٤) رواه ابن حبان في صحيحه، ج ٢، ص ٧٣٧. البيهقي في سننه الكبرى، ج ٦، ص ٢٩. وسنن ابن ماجه، ج ٣، ص ٥٣٨. قال الشيخ الألباني صحيح. انظر: إرواء الغليل، ج ٥، ص ١٢٥، صحيح وضعيف الجامع الصغير وزيادته، لجلال الدين السيوطي، رقم ٢٣٢٣.

وقد انتهج مجمع الفقه الإسلامي في تكييفه لهذه العقود المستجدة على قاعدة الإباحة الأصلية ثم تحكيم القواعد والمبادئ العامة للمعاملات. وقد نص في قراره رقم ١٠٣ (١١ / ٦) بشأن عقد الصيانة «هو عقد مستحدث مستقل تنطبق عليه الأحكام العامة للعقود». وجاء في القرار رقم ١٨٢ (٨ / ١٩) بخصوص تطبيق نظام البناء والتشغيل والإعادة (B.O.T) في تعمير الأوقاف والمرافق العامة، «عقد البناء والتشغيل والإعادة عقد مستحدث، فهو وإن شابه في بعض صورته التعاقدات وأدوات الاستشار المعهودة فقها، فإنه قد لا يتطابق مع أي منها». وهذه المبادئ والقواعد تفتح الباب أمام التدبر في هذه العقود المستحدثة التي لا نظير لها من العقود المسماة.

٢- إن أساس العقد هو الصيغة (الإيجاب والقبول) الدالة على الرضا وقد اتفق الفقهاء على أن الصيغة ركن من أركان العقد<sup>(١)</sup>، فالصيغة هي

(١) معلوم الخلاف بين الفقهاء حول أركان العقد، فبينما يرى الجمهور أنها: الصيغة «الإيجاب والقبول»، والعاقدان، والمحل (المعقود عليه). خلافا للحنفية الذين يرون بأن العقد له ركن واحد هو الصيغة، أما بقية الأركان الأخرى فهي من مستلزمات الصيغة، ولا بد من وجودها في العقد. انظر: المسوط للسخسي، ج ٥، ص ١٥. تبين الحقائق للزيلعي، ج ٢، ص ١٠٠. التاج والإكليل للمواق، ج ٦، ص ٣. التوضيح لخليل بن اسحاق، ج ٥، ص ١٩١. الوسيط للغزالي، ج ٣، ص ٥. المجموع للنووي، ج ٩، ص ١٤٩. كشف القناع للبهوتي، ج ٢، ص ١٤٩.



المكون الرئيس للعقد. بل إن الفقهاء عرفوا العقد بما يفيد الربط بين الإيجاب والقبول، فقالوا في التعريف الخاص للعقد بأنه: ارتباط إيجاب بقبول على وجه مشروع يثبت أثره في محله<sup>(١)</sup>.

إن الإيجاب والقبول في العقود الذكية الدال على إرادة الأطراف تخزن (تخزين إرادة العاقدين)<sup>(٢)</sup> في بروتوكول بواسطة برمجيات خاصة ويتم صياغتها في شكل «الند للند» أي إذا تطابقت الشروط والأحداث وتوافقت فإن البرنامج يجعل تنفيذ العقد وحدوث آثاره ذاتياً. ففي عقد البيع تخزن إرادة البائع (الإيجاب) بنقل المبيع (وفق شروط محددة)، كما تخزن إرادة المشتري بالتملك (وفق شروط محددة) وإذا تطابقت الشروط فإن العقد ينفذ تلقائياً، ثم يرسل لعدد لا محدود من المستخدمين، فيشهد على ذلك خلق كثير من المتعاملين مع النظام.

(١) انظر: العقود والشروط والخيارات لإبراهيم بك، ص ٦٤٤. المدخل الفقهي العام، للزرقا، ج ١، ص ٢٩١، وانظر كذلك: البحر الرائق لابن نجيم، ج ٣، ص ٨٧، حاشية الدسوقي للدسوقي، ج ٣، ص ٤، المهذب للشيرازي، ج ٣، ص ١٠-١١، المغني لابن قدامة، ج ٦، ص ٥.

(٢) انظر: د. عبد الستار أبوغدة، العقود الذكية والبنوك الرقمية والبنوك تشين، مقدم لندوة البركة ٣٩، ٢٠١٩ م.

فالإيجاب والقبول المخزنان في كود (بروتوكول) من خلال تقنية البلوكشين يمكن ترجمتها بشكل بسيط إلى أنه إيجاب ممتد (مفتوح) مخزن، ينتهي بتطابق الشروط الذي يمثل قبولاً (مخزناً) حيث ينفذ العقد تلقائياً.

وبناء على التوصيف السابق فهناك قضايا ينبغي مناقشتها تتعلق الأولى: بالإيجاب الممتد، وتخص الثانية: تعليق تنفيذ العقد على التوافق في الشروط «تعليق العقد».

## الإيجاب المفتوح أو الممتد:

### ١ - التعريف:

إن تعريف الإيجاب والقبول عند الحنفية<sup>(١)</sup> قد يكون أكثر ملاءمة لتطبيقات العقود الذكية. وهو قولهم إن الإيجاب: ما يصدر من أحد

(١) تدور معاني الإيجاب والقبول عند جمهور الفقهاء (المالكية والشافعية والحنابلة) على أن الإيجاب: ما صدر من المملّك سواء أكان صدر منه أولاً أم ثانياً، والقبول: ما كان من الآخر. فإن قال البائع بعتك، وقال: المشتري: قبلت، فالإيجاب هو قول البائع «بعتك»، والقبول: قول المشتري: «قبلت». وإذا قال المشتري أولاً: بعني، وقال: البائع ثانياً: بعتك. فالإيجاب هو قول البائع: من له حق التملك، وإن صدر منه ثانياً. والقبول: هو قول المشتري «التملك» وإن صدر أولاً. انظر: إعانة الطالبين للبكري، ج ٢، ص ٦. حاشية العدوي على كفاية الطالب الرباني، ج ٢، ص ١٢٩. روضة الطالبين للنووي، ج ٣، ص ٣٢٨، الغرر البهية لتركيب الأنصاري، ج ٢، ص ٢٨٧ الفروع وتصحيح الفروع، للمرداوي، ج ٦،

العاقدين أولاً، والقبول: ما يصدر من العاقد الآخر بعد الإيجاب من الأول مصدقاً وموافقاً له<sup>(١)</sup>. قال ابن عابدين: الإيجاب «إثبات الفعل الخاص والدال على الرضا الواقع أولاً سواء وقع من البائع أو من المشتري، كأن يتدئ المشتري فيقول اشترت منك هذا بألف، والقبول الفعل الثاني»<sup>(٢)</sup>.

من خلال ما سبق، ومن خلال الرجوع لقرار مجمع الفقه الإسلامي الدولي رقم: ٥٢ (٦/٣) بشأن حكم إجراء العقود بآلات الاتصال الحديثة، وكذلك للمعيار الشرعي رقم ٣٨ بشأن التعاملات المالية بالإنترنت، يمكن تقديم مفهوم للإيجاب الممتد بالقول:

- الفترة الممتدة بين إصدار الموجب وقبول الطرف الآخر خلال مجلس العقد، إذا لم يتخلل ذلك إغراض من أحد الطرفين.

- كما يمكن التعبير عنه كذلك: بفترة الاتصال والربط بين إرادة العاقدين إيجاباً وقبولاً.

(١) انظر: العقود والشروط لإبراهيم بك، ص ٦٤٩.

(٢) رد المحتار على الدر المختار لابن عابدين، ج ٤، ص ٥٠٦.

- وعرفه مؤتمر شورى الفقهي بأنه: الإيجاب الذي يستمر مدة محددة ولا تقتصر صالحيته على مجلس العقد وينتهي بالقبول أو بانتهاء المدة المحددة<sup>(١)</sup>.

## ٢- مجلس العقد وأثره:

عرف مجلس العقد بأنه: «الحال (الظرف) التي يكون فيها المتعاقدان مقبلين على التفاوض في العقد، ويبدأ بالإيجاب وينتهي بانعقاد العقد، أو افتراق الطرفين، أو الإعراض<sup>(٢)</sup>. وبشكل عام فإن تحديد بداية الإيجاب ونهايته مرتبط بمجلس العقد. فإذا كان العقد بين حاضرين في مكان واحد، أو من خلال وسائل الاتصال الحديثة كالهاتف أو التواصل بالإنترنت بالصورة، فإن المجلس يعد متحدا «اتحاد المجلس»، ويعتبر من زمن صدور الإيجاب من الموجب وحتى قبول الطرف الآخر. أما إن كان بين غائبين وذلك من خلال الرسالة أو الرسول أو البريد الإلكتروني أو ما شابه ذلك،

(١) انظر: القرارات والتوصيات الصادرة عن مؤتمر شورى الفقهي السابع، ١٤٣٩هـ - ٢٠١٧م، المحزر الثالث.

(٢) المدخل للزرقا، ج ١، ص ٤٣٢ فقرة ٨/٣١. نظرية العقد في الفقه الإسلامي من خلال عقد البيع، لمحمد سلامة، ٧١. العقد في الفقه الإسلامي، لعباس حسني محمد، ج ١، ص ٩٧. ضوابط العقود: دراسة مقارنة في الفقه الإسلامي وموازنة بالقانون الوضعي وفقهه، ص ١٢٩. نظرية العقد، لمحمد نجيب عوضين المغربي، ص ٤٤.

فهو بين غائبين، ويعتبر المجلس في هذه الحالة منذ وصول الإيجاب للطرف الآخر وحتى قبوله.

### ٣- اتصال الإيجاب والقبول بين المتعاقدين عند اتحاد المجلس وافتراقه:

اختلف الفقهاء في وجوب اتصال القبول بالإيجاب مباشرة، والفورية وعدم التراخي بينهما، في حال اتحاد المجلس «بين حاضرين» إلى قولين:

الأول: لجمهور الفقهاء من الحنفية والمالكية والحنابلة<sup>(١)</sup> الذين قالوا بعدم اشتراط الفورية في الاتصال بين الإيجاب والقبول على وجه العموم مع وجود استثناءات خاصة بكل مذهب؛ إذ ليس من اللازم عندهم صدور القبول فور الإيجاب، بل لابد من فترة للتروي والتأمل طالما أن مجلس العقد لا يزال منعقداً.

الثاني: للشافعية<sup>(٢)</sup>، الذين قالوا بلزوم صدور القبول فور الإيجاب ليكون شرط الاتصال بينهما متحققاً، ولا يتحقق ذلك إذا وقع تراخي

(١) بدائع الصنائع، ٢، ص ٢٣٢. وج ٥، ص ١٣٧، البحر الرائق، ج ٣، ص ٨٩. الذخيرة، ج ٦، ص ٢٢٨. التوضيح، ج ٤، ص ٣٠٨. شرح منتهى الإرادات، ج ٢، ص ٦. مطالب أولي النهى، ج ٣، ص ٦.

(٢) نهاية المطلب، ج ١١، ص ٣٣٠. ج ١٣، ص ٣٧٠-٣٧١. البيان في مذهب الإمام الشافعي للعمرائي، ج ٥، ص ١٥..

بين القبول والإيجاب. إلا أن يكون الفصل بينهما بزمن يسير بحسب ما يقتضيه العرف.

وقد أيد قرار مجمع الفقه الإسلامي الدولي رأي الجمهور، وهو الذي ينبغي التعويل عليه بالشروط التي ذكرها القرار. ونصه: «التعاقد بين الحاضرين يشترط له اتحاد المجلس - عدا الوصية والإيضاء والوكالة - وتطابق الإيجاب والقبول، وعدم صدور ما يدل على إعراض أحد العاقدين عن التعاقد، والموالاتة بين الإيجاب والقبول بحسب العرف»<sup>(١)</sup>.

أما اتصال الإيجاب والقبول بين المتعاقدين عند عدم اتحاد المجلس «بين غائبين»، عُرف بأنه التعاقد بين شخصين لا يجمعها مجلس عقد واحد<sup>(٢)</sup>، وقد قرر الفقهاء إجمالاً صحة العقد بمثل هذه الوسائل<sup>(٣)</sup>، واختلفوا في الفترة الممتدة بين الإيجاب والقبول، أو بداية المجلس وانتهائه. بين من

(١) انظر قرار مجمع الفقه الدولي السابق، رقم ٥٣، (٦/٣).

(٢) الالتزامات في القانون المدني، لعمر سالم محمد، ص ٦.

(٣) بدائع الصنائع للكسائي، ج ٥، ص ١٣٨، شرح مختصر خليل للخرشي، ج ٥، ص ٥، حاشية الصاوي، ج ٣، ص ١٤، المجموع للنووي، ج ٩، ص ١٦٧، العزيز شح الوجيز «الشرح الكبير»، للرافعي، ج ٧، ص ٤٩٥. كشف المخدرات للبعلي، ج ١، ص ٣٦٠، كشف القناع للبهوتي، ج ٣، ص ١٤٨. مطالب أولي النهى للرحيبي، ج ٦، ص ٤٠٥.

يقول بمجرد وصول الإيجاب للطرف الآخر «المشتري»، وبين من يشترط موافقته، وفق تفصيل ليس هذا محله<sup>(١)</sup>.

وقد أخذ مجمع الفقه الدولي بالرأي القائل بأن العقد بين غائبين ينعقد بوصول الإيجاب إلى الموجّه إليه وقبوله<sup>(٢)</sup>. وهو ما أكده المعيار الشرعي رقم ٣٨ التعاملات المالية بالإنترنت.

والقانون المدني استمد من الفقه الإسلامي نظريات تحديد انعقاد العقد بين غائبين وأرجعها إلى<sup>(٣)</sup>:

- إعلان القبول، حيث ينعقد العقد عند إعلان القبول.

- تصدير القبول، وينعقد العقد بإرسال القبول بأي طريقة للطرف الآخر.

- وصول القبول، وينعقد العقد عند وصول القبول إلى محل الطرف.

(١) العناية شرح الهداية للبابرتي، ج٦، ص٢٥٥، الاختيار لتعليق المختار للموصلي، ج٢، ص٥. المجموع للنووي، ج٩، ص١٦٨. كشف المخدرات للبعلي، ج١، ص٣٦٠. مواهب الجليل للحطاب، ج٤، ص٢٣٩. التوضيح لخليل، ج٥، ص١٩٣.

(٢) انظر قرار مجمع الفقه الدولي السابق، رقم ٥٣، (٦/٣).

(٣) الالتزامات في القانون المدني، لعمر سالم محمد، ص٧.

- العلم بالقبول، وينعقد العقد عند علم الموجب بالقبول الصادر من الطرف الآخر.

### تقرير:

المتأمل لمكونات العقود الذكية يجد أن أركان العقد وهي: الصيغة (الإيجاب والقبول)، وأطراف التعامل (العاقدان أو أكثر)، والمحل (موضوع العقد) متوافرة بالشروط التي يرتضيها كل طرف، ولكنها مخزنة سلفاً في بروتوكول من خلال لغة برمجة معينة على أساس (الند-لند) أي إذا تحققت وتطابقت الشروط في عقد من العقود ينفذ تلقائياً وترتب عليه آثاره وفق المدون في الشروط الموقع عليها من الجميع.

كما أن جميع المقررات الفقهية المتعلقة بمجلس العقد متضمنة في العقد الذكي، وكونه وحدة واحدة تتلاقى فيه إرادة كل الأطراف بالشروط المدونة في العقد يتجاوز موضوع اتحاد مجلس العقد (بين حاضرين) أو تفرقه، واتصال الإيجاب بالقبول، ومطابقة الإيجاب للقبول؛ لأن كل ذلك مدون في البروتوكول ولا يتم التنفيذ إلا إذا توافقت إرادة الطرفين أو أكثر على الشروط والمتطلبات المدونة في العقد الذكي من خلال التوافق التلقائي بما يؤدي إلى التنفيذ الذاتي للعقد.



## إشكالات تتعلق بالعقود الذكية:

يتم تناول الإشكالات المتعلقة بالعقد الذكي ومكونات، أما الإشكالات المطروحة على مستوى مقاصد العقود، ومخاطر العقد الذكي ومآلاته مما قد يؤثر في الحكم الشرعي النهائي فسيتم تناوله في الحكم الشرعي للعقود الذكية.

### أولاً: أطراف التعامل في العقد الذكي:

١- ثمة أنواع من المنصات الرقمية تكون هويات المستخدمين فيها معلومة، فلا يعد معلومية الأطراف الموقعة لتنفيذ عقود ذكية أمراً مشكلاً في هذه المنصات فيمكن من خلال البيانات المسجلة التحقق من أهلية أطراف التعامل (الوجوب والأداء). ومن ذلك:

- المنصات التي تعتمد على تقنية سلسلة الكتل الخاصة بعدد محدود من المستخدمين وفق شروط ومواصفات محددة، كالمنصات الرقمية للمؤسسات المالية والشركات وشركات التأمين وغيرها. ففي العقود الذكية التي تنفذ على هذه المنصات فإن العاقدين في أي عقد ذكي يكونان معلومي الهوية والأهلية وكل ما يتعلق بهما من بيانات ومعلومات تتطلبها العقود أو لوائح تلك المؤسسات.

- المنصات المقيّدة بشروط وقيود مفروضة من الدولة: مثل بعض الدول التي تشترط على مستخدمي المنصات الرقمية وفتح محافظ لتداول العملات المشفرة أو العقود الذكية تسجيل هويات وبيانات المستخدمين وكل ما يبين حالة المتعاملين<sup>(١)</sup>.

٢- الإشكال يطرح في المنصات المفتوحة التي لا تعرف هويات المستخدمين حين تنفيذ العقود، وعدم التحقق من أهلية طرفي العقد الذكي. وسبق القول بأن جهالة الأطراف في هذه العقود تعتبر عرضية؛ لأنه بالتتابع التقني المستفيض يمكن معرفة الطرف. ثم إن شهرة العقد بين المستخدمين وإشهاد خلق كثير عليه بما يحقق استفاضة العقد بجميع مكوناته يحمي العقود والتزامات كل الأطراف من آثار عدم معرفة حال الأطراف التفصيلية. مما يجعل العقود مستقرة ولا يمكن التبديل والتعديل والتغيير فيها، ويستأنس في ذلك ببعض الفروع والنظائر الواردة في الفقه ومنها: باب الاستفاضة.

(١) انظر الوثيقة الصادرة عن بنك نيجارا (البنك المركزي الماليزي) بعنوان: مكافحة غسيل الأموال، ومكافحة تمويل الإرهاب، والعملات الرقمية. (بند ٩- العناية الواجبة من المستخدمين أو العملاء) (CDD Customer Due Diligence) Anti-Money Laundering and Counter Financing of Terrorism (AML/CFT) - Digital Currencies

وعرفت الاستفاضة بأنها: «خبر جمع كثير يقع العلم أو الظن القوي بقولهم، ويؤمن تواطؤهم على الكذب»<sup>(١)</sup>. ومن أمثلتها:

- نقل الخبر أو الرواية، وكذلك عدالة الراوي حيث تعد الاستفاضة أحد طرق إثبات الصحة أو العدالة وغيرها<sup>(٢)</sup>.

- أصول المالكية المبنية على اعتماد السُنن العملية المأثورة المنقولة بطريق الاستفاضة عند أهل المدينة<sup>(٣)</sup>.

- شَهَادَةُ الإِسْتِفَاضَةِ، وهي تُفِيدُ ظَنًّا، يَقْرَبُ مِنَ الْقَطْعِ، مثل: الهلال إذا رآه الجسم الغفير من أهل البلد، واستفاضة العدالة أو الجرح فيستند لذلك، ولا يُسأل عن عدالة المشهودين<sup>(٤)</sup>. وسئل اللخمي من المالكية عن معنى شهادة الاستفاضة فأجاب بأنه لا يراعى فيها عدالة في الناقلين ولا في المنقول عنهم<sup>(٥)</sup>.

(١) الأشباه والنظائر في قواعد الفقه، لأبي حفص ابن الملقن، ج ٢، ص ٤٥٩.

(٢) انظر: رياض الأفهام في شرح عمدة الأحكام، لأبي حفص عمر بن علي اللخمي، ج ٤، ص ٩٤. مرعاة المفاتيح شرح مشكاة المصابيح، لأبي الحسن المباركفوري، ص ٣٩٨. الأجوبة على الأسئلة الحديثية، لمحمد بن عبد الله القناص. ص ١٨٥.

(٣) انظر: المسالك في شرح موطأ مالك، لأبي بكر بن العربي، ج ١، ص ١٢٤.

(٤) انظر: شرح تحفة الأحكام للتساودي، ص ٩٦. إدرار الشروق على أنوار الفروق، لابن المشاط، مطبوع بهامش الفروق للقرافي، ج ٤، ص ١٠٠.

(٥) انظر: المعيار المعرب للونشريسي، ج ١، ص ٢٢٩-٢٣٠.

- بل إن صاحب مراقبي السعود في خبر التواتر قال في نظمه<sup>(١)</sup>:

واقطع بصدق خبر التواتر... وسوّ بين مسلم وكافر

فالخبر المتواتر يقطع بصدقه سواء أكان المخبرون مسلمين أم كفارا  
أم فاسقين؛ لان القطع بصدقه من جهة استحالة تواطئهم على الكذب  
لا عدالتهم<sup>(٢)</sup>.

اعتبار الاستفاضة وجها من وجوه صفات المسلم فيه إذا كانت الصفات  
غير مشهورة، أو الأوصاف غريبة<sup>(٣)</sup>

ثانيا: الغرر الذي يدخل العقود الذكية من خلال تعليقها على  
تقابل الشروط:

سبق القول أن صيغة العقود مبنية مقابلة الشروط بصيغة الند بالند  
فإذا توافقت شروط ومطالب العارض «الموجب» بشروط وأحداث

(١) مراقبي السعود لمبتغي الرقي والصعود، لعبد الله ابن الحاج الشنقيطي، ص ٣٥.  
(٢) شرح مراقبي السعود، للشيخ محمد الأمين الشنقيطي، ج ٢، ٣٣٦-٣٣٧.  
(٣) انظر: فتح العزيز بشرح الوجيز، للقزويني، ج ٩، ص ٣٢٥. الغاية في اختصار النهاية،  
للسلمي، ج ٣، ٣٧٧.

القابل يتم تنفيذ العقد تلقائياً، فهذه الصيغة فيها نوع من التعليق حيث لا يقع العقد ولا يحدث آثاره إلا إذا توافقت الشروط المدونة في البروتوكول. حتى وجدنا من يصطلح على هذه العقود بـ «العقود الذكية الشرطية»<sup>(١)</sup>

ومعنى التعليق: ربط حصول مضمون جملة بحصول مضمون أخرى<sup>(٢)</sup>. وقال آخرون بأنه: ترتيب أمر لم يوجد على أمر لم يوجد بأن أو إحدى أخواتها<sup>(٣)</sup>. وعرفه الشيخ الزرقا بقوله: ربط وجود العقد بوجود شيء آخر لا يوجد العقد ما لم يوجد ذلك الشيء<sup>(٤)</sup>، وبهذا المعنى عرف مؤتمر شورى الفقهي السابع: التعليق إنشاء العقد بصيغة ارتباط وجوده بأمر آخر معلق عليه يحتمل الوجود والعدم<sup>(٥)</sup>.

(١) انظر موقع: <https://medium.com/@Crypto4Arab>

(٢) الأشباه والنظائر لابن نجيم، ص ٣٦٧. حاشية رد المحتار، ج ٥، ٢٤٠.

(٣) حاشية رد المحتار، ج ٥، ٢٤٠.

(٤) المدخل، ص ٥٧١

(٥) انظر: القرارات والتوصيات الصادرة عن مؤتمر شورى الفقهي السابع، ١٤٣٩هـ / ٢٠١٧م، المحزر الأول.

ومحصل هذه التعريفات أن التعليق يعني<sup>(١)</sup>: تلك الشروط التي تجعل العقد مرتبطاً بوقوع أمر احتمالي في المستقبل.

### حكم تعليق العقود في المعاوضات المالية:

وقع الخلاف بين الفقهاء في تعليق عقود المعاوضات وبخاصة عقد البيع، ويمكن حصر ذلك في رأيين:

أولهما: لا يجوز التعليق على الشرط ولا يصحح العقد المعلق<sup>(٢)</sup>. وهو رأي جمهور الفقهاء، من: الحنفية، والمالكية، والشافعية، والحنابلة في مشهور مذهبهم<sup>(٣)</sup>. ومن هنا قرر الجمهور القاعدة المعروفة: أن البيع يقبل الشرط

(١) انظر في بيان معنى هذه الشروط: الموسوعة الفقهية الكويتية، ج ٤، ٣٠٦، ٣٠٥. هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية، مسودة مشروع المعيار الشرعي: الشروط في العقود. المدخل الفقهي للزرقا، ج ١، ص ٣٠٦. نظرية الشرط للشاذلي، ص ٤٩، ٥٠. الشروط المقترنة بعقد البيع في الفقه الإسلامي، لمحمود مهران، ص ١٠، ١١.

(٢) وقد استثنى هذا الرأي التعليق على المشيئة، والتعليق في بيع العربون بقوله إن تم البيع احتسب العربون من الثمن وإلا فهو لك. انظر: البحر الرائق، لابن نجيم، ج ٦، ص ١٩٥. الأشباه والنظائر، لابن نجيم، ص ٣٦٧. الفروق، للقرافي، ج ١، ص ٧٩. المغني، لابن قدامة، ج ٧، ص ٣٥٧، ٣٥٧. كشف القناع، للبهوتي، ج ٣، ص ١٩٥.

(٣) انظر: الأشباه والنظائر، لابن نجيم، ص ٣٦٨. حاشية رد المحتار، لابن عابدين، ج ٥، ص ٢٤٠. المنثور في القواعد الفقهية، للزركشي، ج ٢، ص ٢٤٠، ٢٤١. الأشباه والنظائر، =

ولا يقبل التعليق<sup>(١)</sup>. هذا الرأي الذي أخذت به المعايير الشرعية الصادرة عن هيئة المحاسبة في عدد من معاييرها<sup>(٢)</sup>.

الثاني: أنه يميز التعليق على الشرط، ويصح العقد عندهم مع التعليق، فإذا تحقق ما علق عليه العقد ترتبت آثاره. وهو قول عند الحنابلة<sup>(٣)</sup>، اختاره شيخ الإسلام<sup>(٤)</sup>، وتلميذه

= للسيوطي، ص ٣٧٧. الفروق، للقرافي، ج ١، ص ٢٢٩. كشاف القناع، للبهوتي، ج ٣، ص ١٩٥.

(١) انظر: الفروق، للقرافي، ج ١، ص ٢٢٩. الزركشي، المنشور في القواعد، ج ١، ص ٢٢٨. السيوطي، الأشباه والنظائر، ص ٣٧٧.

(٢) انظر على سبيل المثال: المعيار الشرعي رقم (٧) الحوالة، المعيار الشرعي رقم (٩)، الإجارة والإجارة المنتهية بالتمليك. المعيار الشرعي رقم (٢٠) بيوع السلع في الأسواق الدولية.

(٣) قال شيخ الإسلام: (إنه يجوز تعليق العقود بالشرط، إذا كان في ذلك منفعة للناس، ... وذكرنا عن أحمد نفسه: جواز تعليق البيع بشرط، ولم أجد عنه ولا عن قدماء أصحابه نصاً بخلاف ذلك). نظرية العقد، ص ٢٢٧. قال ابن مفلح: (الثالث: أن يشترط شرطاً يعلق البيع، كقوله بعثك إن جئتني بكذا، أو إن رضي فلان. فالمذهب: أنهما لا يصحان؛ لأن مقتضى البيع نقل الملك حال التبائع، والشرط هنا يمنعه، وعنه: صحة عقده لما تقدم، وعنه صحتهما). المبدع شرح المقنع، ج ٣، ص ٣٩٧. وانظر: الإنصاف للمرداوي، ج ٤، ص ٣٥٦.

(٤) قال ابن مفلح: (اختاره الشيخ تقي الدين في كل العقود التي لم تخالف الشرع). المبدع، ج ٣، ص ٣٩٧. وقال المرادوي: (قال شيخنا: هو صحيح، وهو المختار). الإنصاف، ج ٤، ص ٣٥٦. وانظر: البعلي، الاختيارات الفقهية من فتاوى شيخ الإسلام ابن تيمية، ص ١٢٣.

ابن القيم<sup>(١)</sup>. ورجحه طائفة من المعاصرين<sup>(٢)</sup>.

وقد قال الإمام أحمد بجواز تعليق البيع بالشرط في بعض المسائل، بل إنه رهن نعله وقال للمرتهن إن جئتك بالحق إلى كذا وإلا فهو لك. وعلق ابن القيم قائلاً: فقد فعله الإمام أحمد وأفتى به<sup>(٣)</sup>. وقال الحنفية والمالكية والشافعية بجواز صور شبيهة بشرط التعليق وهي التعليق على مشيئة فلان أو مشيئته مثل بعتك بكذا إن شئت أو شاء فلان من الناس<sup>(٤)</sup>.

كما أن بعض الحنفية قالوا بصحة صور من البيع المعلق على الشرط إذا قيد التعليق فيها بمدة ثلاثة أيام<sup>(٥)</sup>. وللتخفيف من الغرر الذي قد يصحب البيع المعلق اتجه بعض المعاصرين إلى تحديده بمدة معينة، كقوله بعتك إن

(١) انظر: إعلام الموقعين لابن القيم، ج ٣، ص ٣٨٧-٣٩٠.

(٢) ممن وقفت على ترجيحهم لهذا الرأي: الشيخ مصطفى الزرقا، خالد الحافي، حسن الشاذلي، عبد الله العمار، صالح عبد الله اللحيدان. انظر: المدخل، ج ١، ص ٤٩٣. نظرية الشرط لحسن الشاذلي، ص ١٥٢. الإجارة المنتهية بالتملك، لخالد الحافي، ص ١٦٨. اشتراط الإجارة في عقد البيع، لعبد الله العمار ص ١٩. تعليق البيع على الشرط لصالح اللحيدان، ص ٧. وأشار الشيخ صالح في ورقته (ص ٤) إلى أن هذا الرأي رجحه كذلك من المعاصرين الشيخ ابن سعدي، وتلميذه ابن عثيمين.

(٣) إعلام الموقعين، ج ٣، ص ٣٩٩.

(٤) انظر: المدونة، ج ١ ص ٤٧٠، ج ٢، ص ٧١، ج ٣، ص ٢٢٨. تبين الحقائق، ج ٢، ص ٢٤٢. البحر الرائق لابن نجيم، ج ٦، ص ١٩٥. مغني المحتاج، ج ٢، ص ٦.

(٥) انظر: تبين الحقائق، ج ٤، ص ١٣١. البحر الرائق، ج ٦، ص ١٩٥. الإجارة المنتهية بالتملك للحافي، ص ١٦٩.



قدم فلان من السفر خلال مدة شهر<sup>(١)</sup>. وهو بهذا يشبه البيع بشرط الخيار المتفق عليه.

وقد رأى بعض الفقهاء أن هذا الشرط يتواءم والإذن الأصلي للعقود والشروط الذي هو الإباحة والصحة، وليس في الأدلة الشرعية ولا القواعد الفقهية ما يمنع تعليق البيع على الشرط كما يقول ابن القيم<sup>(٢)</sup>.

وقد ساق الباحثون أدلة كثيرة ومتنوعة من المنقول والمعقول لجمهور الفقهاء وللمخالفين لهم، ومال كل واحد من الباحثين إلى أحد الرأيين<sup>(٣)</sup>.

(١) انظر: هذا التقييد بالمدة عند الحافي، الإجارة المنتهية بالتملك، ص ١٦٨. وانظر كذلك نقله نفس التقييد عن الشيخ ابن عثيمين في: الشرح الممتع على زاد المستقنع. وتبعهما في ذلك العمار، في بحثه: اشتراط الإجارة في البيع، ص ٩. ورغم أن الشيخ الضرير يرجح رأي الجمهور في عدم جواز البيع المعلق (انظر: الغرر وأثره في العقود، ص ١٥٩). لكنه استحسن من قيده بمدة معلومة كما جاء في تعليقه على بحث العمار حيث قال: (ولكن الباحث أتى بقيود زائدة على رأي ابن تيمية تخفف كثيرا من الغرر وهو اجتهاد جيد منه). انظر: تعقيب على بحث اشتراط الإجارة في عقد البيع للعمار المقدم للملتقى الفقهي الرابع لشركة الراجحي، ص ٤.

(٢) انظر: بدائع الفوائد لابن القيم، ج ٤، ص ٩٦. تعليق البيع بالشرط للحيدان، ص ٤.

(٣) انظر على سبيل المثال: الغرر، ص ١٥٩؛ نظرية الشرط للشاذلي، ص ١٥٢؛ الإجارة المنتهية بالتملك للحافي، ص ١٦٥؛ اشتراط الإجارة في عقد البيع للعمار، ص ١٠. البحوث والتعليقات المقدمة من عدد من العلماء للهيئة الشرعية لشركة الراجحي ١٤٢٥.

ولعله يحسن التفريق - كما ذهب إليه بعض الباحثين - بين كون التعليق في البيع هل هو لانعقاد أو اللزوم<sup>(١)</sup>. ومن حيث اللزوم فإن ذلك محل اتفاق بين كثير من الفقهاء وهو في هذه الحالة يشبه شرط خيار التروي<sup>(٢)</sup>، أو يشبه الوعد الملزم الذي أجازه المجمع بإطلاق<sup>(٣)</sup>، أو المواعدة الملزمة التي أقرهما مجمع الفقه الإسلامي الدولي لحالات خاصة<sup>(٤)</sup>، بمعنى أنه ينعقد صحيحاً لازماً، أما آثاره فتترتب عند حدوث المعلق عليه. أما كونه لانعقاد فإن معظم الفقهاء يرون المنع.

### العملات الرقمية وعلاقتها بالعقود الذكية:

#### مسألة القبض في العقود الذكية:

أكد المعيار الشرعي «القبض»<sup>(٥)</sup> على أن القبض يمثل حيازة الشيء وما في حكمها بمقتضى العرف. وهو ما يحدد كيفية قبض الأشياء، فهو إما

(١) انظر: تعليق على البيع المعلق على شرط، بحث مقدم للهيئة الشرعية لشركة الراجحي، ص ٤.

(٢) انظر: المرجع السابق.

(٣) قرار رقم: ٤٠ - ٤١ (٥ / ٢ و ٥ / ٣)، بشأن الوفاء بالوعد، والمرابحة للأمر بالشراء، الكويت ١٤٠٩هـ / ١٩٨٨م.

(٤) قرار رقم ١٥٧ (١٧ / ٦)، بشأن المواعدة والمواطأة في العقود، ١٤٢٧هـ / ٢٠٠٦م،

(٥) انظر: المعيار الشرعي رقم (١٨) القبض.

بالقبض الحسي في بعض الأموال والقبض الحكمي في بعضها الآخر. وقد اعتمد المعيار عددا من الصور التي أكد على أنه لا يتحقق القبض فيها إلا من خلال القبض الحكمي. كما أن مجمع الفقه الإسلامي الدولي أصدر قراره رقم: ٥٣ (٦/٤) بشأن القبض: صوره وبخاصة المستجدة منها وأحكامها، وعدد القرار صوراً للقبض الحكمي المعتبرة شرعاً وعرفاً.

وبناء على قرار المجمع فإن القبض الحكمي ينطبق على التعاملات التي تنفذ من خلال العقود الذكية، ومسائل القبض فيها يستوعبها القرار وكذلك المعيار الشرعي حول القبض، وقبلها اعتماد الفقهاء القبض الحكمي في مسائل عدة<sup>(١)</sup> مثل التخلية في العقار وكذلك في الرهن وغيرها.

### استخدام النقود الافتراضية المشفرة في تنفيذ العقود الذكية:

العقود الذكية لا يمكن تنفيذها إلا بواسطة النقود المشفرة، لكن ليس بالضرورة أن ينفذ العقد الذكي بعملة البيتكوين المشهورة فقط، بل

(١) انظر على سبيل المثال: البحر الرائق لابن نجيم، ج٦، ص٩٩. درر الحكام لملا خسرو، ج٢، ص٣٥٢. شرح التلقين للمازري، ج٣، ص٣٨٨. شرح الخرشبي، ج٢، ص١٩٠. تحفة المحتاج لابن حجر الهيتمي، ج٥، ص٦.

هناك عملات مشفرة كثيرة يتم تداولها، ومن أشهر منصات العقود الذكية الإيثريوم (Ethereum)، وهي عبارة عن منصة غير مركزية من أجل إبرام العقود الذكية التي تحاكي بالضبط العقود التقليدية، وهذه المنصة مبنية على تقنية سلسلة الكتل، ولها عملة رقمية يمكن إرسالها واستقبالها والاستثمار بها وهي عملة الإيثر (ether)<sup>(١)</sup>.

واستعمال بعض العملات المشفرة في تنفيذ العقود الذكية يعد إشكالا حقيقيا لعدم التوصل إلى رأي شرعي واضح بخصوص هذه العملات، وهو ما أشير إليه في الحكم الشرعي للعقود الذكية

### الحكم الشرعي للعقود الذكية:

رأى بعض الفضلاء أن ما هو موجود التطبيقات الذكية المشروعة مثل: بعض صور عقود الإذعان، وعقود المعاوضة وغيرها تغني عن العقود الذكية التي لا يمكن تطبيقها إلا بالعملة الرقمية التي ذهبت معظم جهات الفتوى للمنع منها لأسباب كثيرة<sup>(٢)</sup>.

(١) انظر موقع: <https://arincen.com/ethurium-1146>

(٢) العقود الذكية والبنوك الرقمية والبلوك شين، للدكتور عبد الستار أبو غدة، ص ٨-١٣.

لكن وفق ما قدمناه من عرض حول العقود الذكية والمسائل الشرعية ذات العلاقة أخلص إلى أن الحكم الشرعي لهذه العقود يتنوع بحسب تنوع استخداماتها والمنصات والوسائل التقنية التي يتم تنفيذ العقود الذكية من خلالها.

١- العقود التي تنفذ من خلال المنصات التي تعتمد على تقنية سلسلة الكتل الخاصة وفق شروط ومواصفات محددة، كالمنصات الرقمية التي تدعم التطبيقات المختلفة للمؤسسات المالية مثل البنوك، ومنصات الشركات وشركات التأمين وغيرها. فتنفيذ العقود من خلال هذه المنصات لا يترتب عنه محذور شرعي ومن جهة أخرى فإنه تتوافر في العقود الذكية أركان العقد من صيغة (إيجاب وقبول)، وعاقدين (أو أكثر) معلومي الهوية (تتوافر فيها الأهلية) وكل ما يتعلق بهما من بيانات تتطلبها لوائح وأنظمة هذه المؤسسات ومعقود عليه (محل التداول سلعة كانت أو غير ذلك). فالعقود الذكية في هذه الصورة أرى أنه ممكن القول بجوازها إذا أضيف إلى ما سبق الضوابط التالية:

- أن تستوفي بقية الشروط والضوابط الشرعية الخاصة بالعقود التي نص عليها أهل العلم في مظانها.

- أن تكون العملة المشفرة التي يتم تنفيذ العقود الذكية بواسطتها عملة أو رموزاً مشفرة مدعومة من قبل المؤسسة ومرخصة من الجهات الإشرافية كالبنك المركزي بحيث لا تخالف القوانين الجارية.

٢- المنصات المقيّدة بشروط وقيود مفروضة من الدولة: مثل بعض الدول التي تشترط على مستخدمي المنصات الرقمية وفتح محافظ لتداول العملات المشفرة أو العقود الذكية تسجيل هويات وبيانات المستخدمين وكل ما يبين حالة المتعاملين. فهذه المنصات إذا أتاحت تنفيذ العقود الذكية من خلال عملات رقمية مدعومة أو مرخصة كما سبق بيانه، فالعقود المنفذة بواسطة هذه المنصات حكمها حكم ما ورد في البند أعلاه.

٣- المنصات المفتوحة اللامركزية إذا كانت تستخدم عملة (رموزاً) رقمية مشفرة مربوطة بأصل مالي متقوم شرعاً، أو كان هناك ضمان من جهة مالية معتمدة لمبادلتها حين الحاجة بنقود أو سلع أو خدمات المباحة شرعاً. وهناك جملة من هذه النقود الرقمية المشفرة المضمونة والمدعومة وهي كثيرة ومنها<sup>(١)</sup>:

(١) انظر: أشرف هاشم ومعتز أبو جيب، أنواع العملات الرقمية المشفرة، ص ١٣-١٥.

- النقود الرقمية المشفرة المضمونة من سلطة إشرافية (Guanteed by authority) كالبنك المركزي في بعض او غيره في بعض البلدان. مثل: العملات المقترح إصدارها من البنك المركزي الأوربي، والصيني. وكذلك الهند التي تسعى لتطوير نسخة رقمية من الروبية الهندية.

- النقود الرقمية المشفرة المدعومة بالذهب (Gold-backed coins) وهي ربط العملة المشفرة بالذهب بحيث تصبح لها قيمة معلومة ومستقرة.

- نقود رقمية مشفرة مدعومة بالأوراق النقدية (Fiat backed) كالدولار وغيرها.

- نقود رقمية مشفرة مدعومة أو مغطاة بأصول أو حقوق مالية، وهي إما مغطاة بالكامل بحيث يحق لمالك العملة المشفرة استبدالها بأصل مالي، أو مغطاة جزئياً بأن تكون مدعومة ولكن لا يحق لحاملها استبدالها.

٤- العقود الذكية التي يتم تنفيذها من خلال المنصات المفتوحة اللامركزية.





بمستخدمي هذه العقود بسبب حداثة تقنية سلسلة الكتل وما يصحبها من أخطاء في برمجة القانون أو (الكود) أو البروتوكول الذي إذا أطلق لا يمكن تعديله، مما يؤدي إلى مخاطر عالية. وقد أشارت بعض الجهات المتخصصة إلى مثل تلك الأخطاء وما تسببته من خسائر فادحة<sup>(١)</sup>.

---

(١) انظر الموقع السابق: <https://scienews.com/ar/bitcoin/6195-blockchain.html>

## الخاتمة

مسودة القرار الخاص بالعقود الذكية

أولاً: التأكيد على قرار مجمع الفقه الإسلامي الدولي رقم: ٥٢ (٦/٣) بشأن حكم إجراء العقود بآلات الاتصال الحديثة، في دورة مؤتمره السادس بجدة ١٤١٠ / ١٩٩٠ م. بجميع فقراته.

ثانياً: العقود الإلكترونية:

١- هي العقود: التي تتم عبر الأجهزة الإلكترونية الحديثة مثل: الجوالات، والألواح الإلكترونية، والحواسيب، وغيرها، من خلال الشبكة العنكبوتية (الأنترنت) بوسائل التواصل المختلفة بالصورة، أو الصوت، أو المخاطبة الإلكترونية (الرسائل) «البريد الإلكتروني». ولا تتوفر فيها خاصية برمجة الإجراءات والشروط في كود (Cod) أو بروتوكول (Protocol) ويتم تنفيذه تلقائياً بدون واسطة

٢- حكم العقود الإلكترونية: بالمعنى الوارد أعلاه يشملها الحكم الشرعي الوارد في قرار مجمع الفقه الإسلامي الدولي رقم: ٥٢ (٦/٣) بشأن حكم إجراء العقود بآلات الاتصال الحديثة.

ثالثاً: مفهوم العقود الذكية (Smart Contracts) وأنواعها:

١- المفهوم: عقد بين طرفين أو أكثر، ذاتي التنفيذ من خلال البروتوكول الذي تُبرمج فيه كافة الشروط والالتزامات بواسطة رموز رياضية تسمى الخوارزميات وفي إطار شبكة توزيع لا مركزية (البلوكتشين)، ويقوم العقد الذكي على فكرة الند-لند (إذا حدث كذا- فيعمل كذا) وبمجرد تحقق البنود أو الشروط، فيتم التنفيذ التلقائي للعقد.

٢- أنواع المنصات سلسلة الكتل:

النوع الأول: خاص: تستخدمه الشركات، والبنوك. يستعمل في تطبيقات مخصصة مثل: توزيع أرباح الشركات، وعمليات شركات التأمين وغيرها. وفي هذا النوع تكون الجهات والأطراف التي تقوم بالعمليات ومنها إجراء العقود الذكية معروفة الهوية.

النوع الثاني: عام: مفتوح لأي شخص يرغب الانضمام لشبكة العقد دون تحكم.

رابعاً: الحكم الشرعي للعقود الذكية

العقود الذكية ليست نمطاً واحداً، والحكم الشرعي يتناول كل نوع بمواصفاته وشروطه، كما يلي:

١- العقود التي تنفذ من خلال المنصات التي تعتمد على تقنية سلسلة الكتل الخاصة وفق شروط ومواصفات محددة، كالمنصات الرقمية التي تدعم التطبيقات المختلفة للمؤسسات المالية مثل البنوك، ومنصات الشركات، وشركات التأمين وغيرها. فتنفيذ العقود من خلال هذه المنصات لا يترتب عنه محذور شرعي من جهة، ومن جهة أخرى فإنه تتوفر فيه أركان العقد من: صيغة (إيجاب وقبول)، وعاقدين (أو أكثر) معلومي الهوية (تتوافر فيهما الأهلية) وكل ما يتعلق بهما من بيانات تتطلبها لوائح وأنظمة هذه المؤسسات، ومعقود عليه (محل التداول سلعة كانت أو غير ذلك). فالعقود الذكية في هذه الصورة جائزة بالضوابط التالية:

أ- أن تستوفي هذه العقود بقية الشروط والضوابط الشرعية الخاصة بالعقود مثل: أن لا تنطوي على الربا أو تكون ذريعة إليه، وألا تشمل على الغرر الفاحش، وأن يكون المحل مباحا شرعا وغيرها.

ب- أن تكون العملة المشفرة التي يتم تنفيذ العقود الذكية بواسطتها عملة أو رموزا مشفرة مدعومة من قبل مؤسسة معتمدة أو مرخصة من الجهات الاشرافية كالبنك المركزي، ولا تخالف القوانين الجارية.

٢- العقود التي تنفذ من خلال المنصات المقيّدة بشروط وقيود مفروضة من الدولة: مثل بعض الدول التي تشرط على مستخدمي المنصات الرقمية

وفتح محافظ لتداول العملات المشفرة أو العقود الذكية تسجيل هويات وبيانات المستخدمين وكل ما يبين حالة المتعاملين وبقية البيات المتعلقة بالمعاملات. فهذه المنصات إذا أتاحت تنفيذ العقود الذكية من خلال عملات رقمية مدعومة أو مرخصة كما سبق بيانه. فالعقود المنفذة بواسطة هذه المنصات جائزة شرعا بالضوابط الواردة في البند أعلاه.

٣- المنصات المفتوحة «اللامركزية» إذا كانت تستخدم عملة (رموزا) رقمية مشفرة مربوطة بأصل مالي متقوم شرعا، أو كان هناك ضمان من جهة مالية معتمدة لمبادلتها حين الحاجة بنقود أو سلع أو خدمات مباحة شرعا. وهناك جملة من هذه النقود الرقمية المشفرة المضمونة والمدعومة مثل: النقود الرقمية المشفرة المضمونة من سلطة إشرافية (البنك المركزي)، والنقود الرقمية المشفرة المدعومة بالذهب، ونقود رقمية مشفرة مدعومة بالأوراق النقدية كالดอลลาร์ وغيرها، ونقود رقمية مشفرة مدعومة أو مغطاة بأصول أو حقوق مالية، فهذه جائزة شرعا بالضوابط المذكورة أعلاه.

٤- العقود الذكية التي يتم تنفيذها من خلال المنصات المفتوحة اللامركزية.

الحكم الشرعي للعقود الذكية في هذه الحالة التوقف، حتى تنجلي بالبحث والتطوير كثير من المسائل التي لا تزال محل إشكال، ومن مؤيدات التوقف:

أ- أنها تستخدم عملات رقمية مشفرة اللامركزية غير مرخصة من الجهات الاشرافية، وغير مدعومة أو مربوطة بأي أصل مالي آخر. ومن أوضح الأمثلة على ذلك البيت كوين، والاثريوم وغيرها. ويكتنفها عدم الاستقرار في قيمتها.

ب- لقد أفتت عدد من جهات الإفتاء في العالم الإسلامي بعدم جواز التعامل بهذه العملات، وقد أرجأ مجمع الفقه الإسلامي الدولي البتّ في حكمها لمزيد من الدراسة والبحث، فيتفرع عن ذلك الحكم الشرعي عن العقود الذكية في هذه الحالة.

ج- الوضع القانوني لهذه العملات حيث إن القوانين إلى الآن لا تعترف بالعملات الرقمية المشفرة اللامركزية وغير المدعومة التي تنفذ من خلالها العقود الذكية بواسطة تقنية سلسلة الكتل. وهذا له أثره المباشر على التعامل بهذه العقود.

د- مآلات العقد الذكي في المنصات المفتوحة الذي قد يؤدي في بعض الأحيان إلى ضرر بالغ بمستخدمي هذه العقود بسبب حداثة تقنية سلسلة الكتل وما يصحبها من أخطاء في برمجة القانون أو (الكود) أو البروتوكول الذي إذا أطلق لا يمكن تعديله، مما يؤدي إلى مخاطر عالية.

والله الموفق.



## قائمة المحتويات

٧	..... المقدمة
١٠	..... العقود الذكية: التعريف، الأركان، الشروط، الإجراءات
١٦	..... مكونات العقود الذكية
١٨	..... إجراءات تنفيذ العقود الإلكترونية
١٩	..... لمحة تاريخية عن العقود الذكية
٢٠	..... أركان وشروط العقود الذكية
٢٠	..... تطبيق أركان العقد على العقود الذكية
٢١	..... مناقشة مكونات العقد الذكي في ضوء أركان العقد
٢٤	..... الإيجاب المفتوح أو الممتد
٣٣	..... إشكالات تتعلق بالعقود الذكية
٣٣	..... أولاً: أطراف التعامل في العقد الذكي
٣٤	..... ثانياً: الغرر الذي يدخل العقود الذكية من خلال تعليقها على تقابل الشروط
٣٨	..... حكم تعليق العقود في المعاوضات المالية
٤٢	..... مسألة القبض في العقود الذكية
٤٣	..... استخدام النقود الافتراضية المشفرة في تنفيذ العقود الذكية

٤٤	الحكم الشرعي للعقود الذكية
٥٠	مسودة القرار الخاص بالعقود الذكية
٥٥	قائمة المحتويات







WWW.IACAD.GOV.AE  
@IACADDUBAI  
800600 TEL | هاتف



DUBAI10X

