إشكاليات العقود الذكية في القانون الدولي الخاص "دراسة تحليلية مقارنة"

إعداد

د/ هايدي عيسى حسن علي حسن
المدرس بقسم القانون الدولي الخاص
كلية الحقوق- جامعة القاهرة

ملخص الدراسة

أجْلَت الدراسة فيضًا من الحقائق القانونية الدقيقة لواحدةٍ من أبرز مخرجات تكنولوجيا البلوك تشين الافتراضية التي اخترقت واقعنا؛ ألا وهي العقود الذكية ذات الخصائص الفريدة التي غيَّرت مجرى المسار التعاقدي الذي ألفناه، وأثارت الفضول: هل ذكاؤها يفيد غباء نظيرتها التقليدية؟ وهل هي بمثابة عقد من الأساس؟ وما الدليل على هذا أو ذاك؟ وهو ما أظهر أنَّ هذه العقود تُشكِّل أحد أهم التحديات القانونية المعاصرة المُقرَّة باتساع الفجوة بين ما تلاحقنا به التكنولوجيا وما تنظمه التشريعات.

ولقد أتت هذه الدراسة تحمل على كاهلها تساؤلًا كليًّا جوهريًّا بُنيت عليه مفاصل الدراسة ذاتها؛ وهو: النتائج الدقيقة التي يسفر عنها وضع العقود الذكية ذات الخصائص غير التقليدية في سياق قواعد القانون الدولي الخاص التقليدية، ليُستخلص بعدها جملة من المآلات والتساؤلات التي تناولها البحث ويصعب حصرها هنا؛ كتحري مدى إمكانية تطبيق القواعد الأخيرة على العقود الذكية من عدمه، ومُستحدث القواعد القانونية القابلة للتطبيق على العقود الذكية، ومجمل مواقف العديد من الأنظمة القانونية المقارنة، فهي تساؤلات -على كثرتها وتشعُّبها- يجُبُّها سؤالان اثنان: أي محكمة يُرفع إليها منازعات العقود الذكية؟ وأي قانون نُطبِّق على هذه العقود؟

ولقد حتم الجواب عليهما تشعب الأكناف التي كان يتعين أن يخوض البحث غمارها؛ وعليه نُقِّب في اتجاهات عدَّة على التوازي؛ فرُجِع إلى أمهات كتب القانون الدولي الخاص لاستخلاص الأفكار المركزة الناتجة من إنزال فحواها على العقود

الذكية، عاصره استشراف لأبرز أراء الفقه حول العالم من المسائل ذاتها، وتعقب لمواقف الاتفاقيات الدولية المتعلقة لاستعراض مواقفها المؤثرة، ومن دون إغفال التفحُّص وعقد المقارنات بين مواقف التشريعات العربية والغربية لانتقاء كلِّ ما كان معينًا ومُلهمًا لمتن البحث.

وفي سبيل بلوغ ما مضى انشطرت الدراسة إلى مبحثين أساسيين؛ فسَر أولهما: الاختصاص القضائي بالعقود الذكية في سياق نظري ممزوج بالعملية. وأعرب ثانيهما عن: القانون الواجب التطبيق على العقود الذكية من منظور فقهي تشريعي اتفاقي، حتى انتهى ثلاثتهم إلى جملة من النتائج والتوصيات عساها تجد سبلًا للتطبيق في المستقبل القريب؛ اعتمادًا على أربعة مناهج هي: المنهج المقارن، والتحليلي، والتأصيلي، والتاريخي.

وبقي الشاهد.. أن هذه الدراسة قد تناولت موضوعًا ذا أهمية، جديدًا ومُبتكرًا -على ما بدا لي- لم تمتدَّ إليه يد الفقهاء -وبخاصة في عالمنا العربي- بهذا القدر من التخصيص والبيان، وفي هذا الفرع الدقيق من فروع القانون تحديدًا، مُتحدية في ذلك خوض موضوع تِقنيٍّ بحت وفهمه بدقة؛ لاستخلاص الأحكام القانونية الأكثر ملائمة، ومن ثم انعكاسات قابليتها للتطبيق من المنظور الفقهي والتشريعي المقارن.

الكلمات المفتاحية: بلوك تشين - عقود ذكية – محكمة مختصة - محكمة ذكية - قانون واجب التطبيق – إيداع آلي للقضايا - عقد ذكي مختلط - قانون التشفير *Lex Cryptographia*- الكود هو القانون - أنظمة مقارنة.

Abstract

This study includes accurate legal facts about the most prominent outputs of blockchain technology, namely smart contracts with unique characteristics changing the traditional contractual path. Smart contracts are a contemporary challenge depicting the widening gap between technology outputs and legal regulations.

The study tackles the fundamental question of the applicability of smart contracts, with their non-traditional characteristics, in the context of traditional rules of conflict of law. The study will point out, based on extensive research, which of these rules is applicable, the new legal rules applicable to smart contracts, and the position of legal systems. This will lead to clear answers to two questions: Which court will consider smart contract disputes? Which law is applicable to these contracts؟

The answer to these questions necessitated looking into several areas in parallel. In order to arrive at focused ideas about smart contract under private international law, the following areas were examined: doctrines, related international agreements, and comparative foreign and Arabic legislation.

Accordingly, the study is divided into an introduction that clarifies what is meant by blockchain technology and smart contracts, paving the way for the two main topics. First: the jurisdiction on smart contracts in a theoretical context and the process relating thereto. Second: the law applicable to smart contracts from a consensus jurisprudential and legislative perspective. Finally, there is a set of conclusions and recommendations. The study is based on four approaches: comparative, analytical, inductive, and historical.

Generally, the study deals with an important, new, and innovative topic, which I believe jurists, especially in the Arab world, has not tackled with enough specialization and explanation, namely Private International Law (PIL), which is a purely technical topic. Understanding attitudes and positions towards PIL correctly will undoubtedly lead to the most appropriate applicable legal provisions.

Keywords: Blockchain – Smart Contracts – Jurisdiction – Applicable Law – Smart Court – Automated Case Filing – Hybrid Smart Contract – *Lex Cryptographia* – Code is Law – Comparative Approach.

مقدمة

الحمد لله رب العالمين، خلق الخلق من عدم، وخلق الكون فنظَّمه، وخلق الإنسان وعلَّمه، وصلاةً وسلامًا عليك يا من بُعِثْتَ رحمة للعالمين، خير الخلق سيدنا محمد بن عبد الله، "رَبِّ اشْرَحْ لِي صَدْرِي* وَيَسِّرْ لِي أَمْرِي* وَاحْلُلْ عُقْدَةً مِّن لِّسَانِي * يَفْقَهُوا قَوْلِي".

أولًا- إطلالة على موضوع الدراسة وأهميته:

تُشكِّل العقود الذكية أرضًا خصبة للعديد من التساؤلات القانونية على اختلاف فروع القانون؛ فهي حدث عالمي اخترق الحدود بقوة وفرض نفسه على الساحة، بما تحمله هذه العقود الذكية من خصائص ومميزات فريدة باتت معها في أمسِّ الحاجة إلى النصوص القانونية الملائمة المنظمة، بل والداعمة لوجودها أصلًا على أرض الواقع؛ فانتشارها لم يشفع لها كي يعترف بها الجميع.

فهي وإن أحرزت شوطًا هائلًا من التقدم في فترة وجيزة، إلَّا أن حاجتها لنصوص تُمتثل لأخصِّ خصائصها ظلت موجودة؛ لأنها ببساطة عقود مولودة من رحم بيئة الإنترنت الافتراضية البحتة، فما أن خرجت معاملاتها لواقعنا العملي إلَّا وتجلت حزمة من التساؤلات القانونية، وإلا لما كنا هنا الآن لنناقش ونستفسر عن جانب دقيق - بل جانب من أدق - جوانبها القانونية.

ويبقى الشاهد إذن هو بزوغ الحاجة للبحث عن أجوبة قانونية لدقيق التساؤلات التي قامت عليها الدراسة، التي على رأسها ماهية المحكمة المختصة بنظر منازعات هذه العقود، والقانون الواجب التطبيق عليها من خلال التفحص الملي في ماهية هذه العقود ذاتها، وفهم أبعاد فكرتها، والطريقة التي تعمل وفقًا لها، يؤازره استقصاء

مواقف قواعد تنازع القوانين المحلية والوطنية والاتفاقيات الدولية وآراء الفقه حول العالم من المسائل محل البحث.

وإلَّا فإنَّ أول ما ستصطدم به هذه العقود هو افتقاد معرفة أطرافها بالجهة التي يُرفع أمامها المنازعات ذات الصلة؟ ومن ثم النص القانوني الواجب التطبيق؟ ولا يخفى ما في ذلك من تعارض مع أخصِّ ركائز مبدأ اليقين القانوني الذي لا يؤكد فقط مجرد أهمية العلم بالقاعدة القانونية، بل يؤكد كذلك وجوب أن تتمَّ صياغة هذه القاعدة بشكل واضح؛ وعلى النحو الذي يكفل التحديد الدقيق لماهيته(١).

وعليه فلمَّا كان القانون مرآة تعكس ما يدور داخل المجتمع؛ فثمة ضرورة، بل لزوم، للبحث فيما وراء الأفكار العامة لمتن البحث في ضوء المعطيات التي تَقدَّم بيانها؛ بعدما بدا جليًّا كيف أنَّ العقود الذكية هي إحدى أوجه التكنولوجيا التي تسعى كي تحجز لنفسها مكانة ومكانًا في حاضرنا ومستقبلنا، حتى إذا ما أريد لهذه التقنية -أو حتى لغيرها- البقاء القانوني المنضبط فلا بديل إذن عن وجود النص القانوني المنظِّم لمعاملاتها، المُمتثل لطبيعتها، المُلبِّي لحاجات الأطراف؛ خاصة وأن زيادة معدلات استخدام هذه العقود على مستوى العالم يُدلِّل بقوة على أن إبرام الصفقات والاتفاقات ذات الصلة بحاجة إلى وضع التشريعات على النحو الذي يُسهم في زيادة الثقة بها، ويساعد كذلك في تنشيط التعاون والتجارة على المستوى الدولي.

وبعدما أظهر الطرح السابق الدور الأصيل المنتظر من القانون الدولي الخاص، الذي يقع على كاهله السعي لتنظيم ما اتصل -ويتصل- بهذه العقود طالما أنها وُضعت

(١) د. مصطفى محمد محمود عبد الكريم، اتفاقية مكافحة الفساد: نفاذ وتطبيق اتفاقية مكافحة الفساد في القانون الداخلي وأثرها في مكافحة الفاسدين واسترداد الأموال، دار الفكر والقانون، المنصورة، جمهورية مصر العربية، ٢٠١٢، ص٦٩.

في ميزانه؛ سواء بالنسبة للقانون الواجب التطبيق، أو بالنسبة للاختصاص القضائي، أو حتى للاعتراف وتنفيذ الأحكام الأجنبية ذات الصلة[١]، إلى غير ذلك العديد والعديد من التساؤلات ذات الصلة التي سيقف عندها البحث بمزيد من البيان؛ يبقى مهمًّا بيان بعض موجبات أهمية موضوع هذا البحث تحديدًا؟

وعليه فثمَّة أمور عدَّة تُعضِّد من الأهمية المذكورة للدراسة وتُرجِّح ضرورة خروج ما أتت به إلى النور، وهو أنَّه لا توجد -بحدِّ علمي وبحدِّ ما بحثت- نصوص قانونية محدَّدة تم اعتمادها أو النص عليها من قبل أيِّ دولة (أو حتى مجموعة من الدول) وُضِعت خصيصًا كي تُطبَّق على معاملات البلوك تشين عمومًا[٢]، أو على العقود الذكية تحديدًا، خاصة وأن الفراغ القانوني الحاصل -والذي طُرحت بعض معطياته- لم يمنع من التطور العالمي النشط للعديد من التطبيقات العملية للعقود الذكية، بل وتكنولوجيا البلوك تشين عمومًا، فهذا وذاك عزَّزا من أهمية الدراسة.

ومما يُعضِّد من الأهمية المذكورة -أيضًا- غياب التنظيم التشريعي الواضح للعقود الذكية، الذي قد ينبثق عنه تبعات من شأنها تعريض مُبرمي هذه العقود إلى

---

(١) تعويلًا على المفهوم الموسع للقانون الدولي الخاص، في تفصيل ذلك، انظر: د. هشام صادق، د. حفيظة الحداد، الموجز في القانون الدولي الخاص: تنازع القوانين- تنازع الاختصاص القضائي، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، ٢٠١٩، ص٤، ٣٣٣.

(٢) اللهم إلا فيما ذكرته الدراسة من بعض المحاولات التشريعية حول العالم، كوجود بعض المشروعات قيد الدراسة حاليًّا تتعلق بسنِّ قوانين تتعلق بالبلوك تشين، وببعض تطبيقاتها المهمَّة، من ذلك قانون موناكو، وغيرها من التشريعات كل حسب توجهه، وهو ما ستقف عنده الدراسة لاحقًا مع غيره من بعض المسائل ذات الصلة، كلٌّ في حينه المناسب، لمزيد من التفاصيل، انظر:

François Poher, Monaco a blockchain friendly state, Issued by By Delforge Law official website, February 12, 2018.

See at, https://delforgelaw.com/monaco-blockchain-friendly-state/ , Last visit on 6/5/2021.

جملة من الأخطار الاقتصادية والقانونية من منظور احتمالية تَعرُّض العقود الذكية ذات الأصل التقني التشفيري للخطأ أو الاختراق أو الحذف أو الاحتيال، بل ولأوجه متعددة من الاعتداءات تتزايد بتزايد عدد مستخدمي هذه العقود حول العالم.

وبغضِّ النظر عن وجه الاعتداء تبقى الحاجة واحدة إلى ضرورة تنظيم أوجه الحماية القانونية لهذه العقود، بما يُعضِّد الذود بأطرافها وبالمتعاملين بها عمومًا عمَّا قيل في حقها من أخطار؛ إذ لا يخفى أن بيان الاختصاصَيْن القضائي والتشريعي للعقود الذكية أحد الأوجه التي توفر الحماية المذكورة من ناحية، وتُشدِّد بالتبعية على توفير تحديد الإطار القانوني ودعمه من ناحية أخرى.

مع التأكيد على أنَّه لا يُقلِّل من أهمية الحاجة المذكورة ادِّعاء البعض بأن شيوع استعمال العقود الذكية من شأنه تلافي النزاع، على اعتبار أن العقد سيتم تسييره بطريقة مسبقة، وحيادية وفعالة باستعمال أدوات الذكاء الاصطناعي؛ فهذا التوجه يفيد بأن هذا الطرح لا يستقيم حتى مع افتراض عدم إثارة أيِّ نزاع بين الأطراف؛ لأن منطق الأشياء يقضي بأنه يصعب إلغاء دور غير المؤتمن، خاصة في مهمة الكشف عن حدوث بعض الوقائع القانونية والمادية، ومن ثم ترتيب الآثار القانونية عليها؛ فهذا يستحيل على برامج الذكاء الاصطناعي فعله[1].

(1) Jean-Christophe Roda, Smart contracts, dumb contracts? Dalloz IP/IT, Dalloz, 2018, p. 401.

مشار إليه لدى، د. معمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة في "البلوك تشين": أي تحديات لمنظومة العقد حاليًا؟، ضمن أبحاث المؤتمر السنوي الدولي السادس، المستجدات القانونية المعاصرة: قضايا وتحديات، المنعقد في الفترة ١-٢ مايو ٢٠١٩، منشور في مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، ملحق خاص، العدد ٤، الجزء الأول، رمضان ١٤٤٠هـ، مايو ٢٠١٩ م، ص٤٩٢، هامش٩٤.

ومجمل القول إذن أنَّ الطرح السابق قد أنبأ كيف أن السعي في أفق هذه الدراسة أمر مهم يفيد في لَمِّ شمل المنظومة القانونية للعقود الذكية على الأقل في عالمنا العربي مستقبلًا؛ كون الهدف واحدًا وهو ضرورة مواكبة التشريعات لهذا النمط التعاقدي الجديد في ظلِّ الفراغ التشريعي الملازم لها(١).

أضِف إلى ذلك التنحِّي البحثي الذي بدت ملامحه واضحة بعد التعمق في موضوعه أثناء البحث، حتى أن البعض قد عبَّر صراحة أنَّ ثمة نظرة موجهة لمسألة القانون الواجب التطبيق على هذه العقود الذكية الذي لم تمتد إليه يد الباحثين قدر ما يستحق ويحتاج، تلك النظرة التي لا تتفق مع مقدار ما للموضوع من أهمية، لدرجة عُبِّر معها بأنه "موضوع مُهمَل" neglected topic أو على الأقل يُنظر إليه على أنه غير ضروري(٢)، وهي أوصاف صادفت صحيح الواقع الذي تحياه هذه العقود.

وفي ضوء ما مضى بيانه فلا يُعدُّ مبالغة القول بأن موضوع البحث هو أحد أهم موضوعات الساعة؛ ولا غرو أن يأتي التساؤل عن أبعاده القانونية محلَّ التساؤل بعدما تلقفت أيدي فقهاء القانون حول العالم مضامين العقود الذكية بالبحث والتأصيل من المنظور القانوني في عمومه، وبتنا بحاجة إلى بيان موقف القانون الدولي الخاص تحديدًا؛ كونه المناط به بيان الحلول القانونية ذات الصلة بعقد ذكي منبثق عن تقنية

---

(١) المرجع السابق ذاته، ص٤٧٣.

(2) Giesela Ruhl, Smart (Legal) Contracts, or: Which (Contract) Law for Smart Contracts?

Benedetta Cappiello & Gherardo Carullo (eds.), Blockchain, Law and Governance, Springer (Forthcoming), March 2020, p. 1.

See at, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3552004 , Last visit on 8/4/2021

دولية بطبيعتها لا تعرف حدودًا وطنية بعينها، إذ امتدت هذه الخصيصة للعقد الذكي بالطبع من زاويتي المحكمة المختصة والقانون الواجب التطبيق وما ينبثق عنهما من مسائل.

ولعلَّ ممَّا يُعضِّد التوجه المذكور ما هو معروف من أن تنازع القوانين في مسائل العقود الدولية كان ومازال أحد أهمِّ موضوعات القانون الدولي الخاص وأدقها على الإطلاق؛ إذ لا يخفى أهمية التحديد المسبق للقانون الواجب التطبيق على مثل هذه العقود، بوصفها الأداة التي تتم من خلالها معاملات التجارة الدولية بصفة خاصة، والتي تتزايد معدلات نموها وتتنوع صورها وأشكالها في العالم المعاصر(١)، وها هي العقود الذكية تُشكِّل شطرًا من هذه الحقيقة كسبيل تعاقدي دولي حديث.

وبعد الانتهاء من هذه الإطلالة على الدراسة وبيان المسوغات التي تدعم أهمية تناولها بالبحث والتأصيل يحين المقام لتناول الإشكاليات التي جاءت هذه الدراسة من أجلها.

ثانيًا- إشكاليات الدراسة:

على الرغم من تعدُّد إشكاليات الدراسة وتشعبها إلَّا أنَّني حرصت على مزج الحديث عن إشكالياتها ببعض ما واجه الدراسة من صعوبات اعترضَتْ سُبُلَها، وازاه كذلك توضيح كيف بدا لي مناسبًا تجاوز بعض هذه العراقيل كلما كان ذلك مناسبًا وناسب الطرح.

(١) د. هشام علي صادق، القانون الواجب التطبيق على عقود التجارة الدولية، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٥، ص٩.

ولقد تجلَّت أبرز إشكاليات الدراسة فيما يأتي:

- عدم ملاءمة أخص خصائص العقود الذكية مع نصوص القانون الدولي الخاص؛ وبخاصة أنَّ الفحص الأولي لنصوص القانون الدولي الخاص التقليدية قد يُنبئ عن عدم ملاءمتها مع أخصِّ خصائص العقود الذكية؛ ألا وهي طبيعتها الافتراضية اللامركزية المرتبة لصعوبة تحديد موقع مادي ملموس يخصُّها؛ كأحد أدق سماتها؛ كون علاقاتها غير ملموسة وعابرة للحدود في الوقت ذاته.

- اختلاف الآراء حول مدى وجود طائفة محددة من طوائف تنازع القوانين يمكن أن تندرج الأصول المشفرة –التي من بينها العقود الذكية- تحتها، وهي إشكالية أخرى بزغت مع تفحُّص المسائل محل البحث؛ وتجلَّت معالمها في كيفية تصنيف مثل هذه الظواهر الجديدة، كالعقود الذكية ضمن طوائف تنازع القوانين؛ فمثل هذه الأصول المشفرة ليست غير ملموسة فحسب بل ليس لها نظير واضح في عالمنا الحقيقي أيضًا، فإذا كان استخدام العقود الذكية يهدف إمَّا لإنفاذ الالتزامات بموجب العقد تلقائيًّا أو لإنشاء اتفاقية ملزمة من خلال الخوارزميات؛ فهذا وذاك يُعدَّان أمرَيْن جديدَيْن ولا يوجد نظير لهما في القانون الدولي الخاص للآن[1].

- صعوبة تحديد ضوابط الإسناد الأكثر ملائمة، بل تحديد ضوابط الإسناد التي يتم الاختيار من بينها بداءة ولو بشكل مجرَّد: وعليه -فبافتراض حل الإشكالية السابقة؛ ومن ثم وجود طائفة معينة من طوائف القانون الدولي الخاص يمكن أن

(1) Destination Aarhus: Lehmann on Blockchains and Smart Contracts, written by the editors of the EUROPEAN ASSOCIATION OF PRIVATE INTERNATIONAL LAW (EAPIL BLOG), 28 FEBRUARY 2020

See at, https://eapil.org/2020/02/28/destination-aarhus-lehmann-on-blockchains-and-smart-contracts/ , Last visit on 14/3/2021.

تندرج تحتها هذه العقود، أو حتى إنشاء هذه الطائفة ابتداءً على نحو يتفق مع معطيات هذه الأصول المشفرة- فسيظلُّ من الصعب العثور على ضوابط الإسناد المناسبة، ومثل هذه الصعوبات تنبع من حقيقة أنَّ مبرمجي مثل هذه الأصول قد صمَّموا دفتر الأستاذ الموزع ذاته DLT على أنه تقنية ذات شأن "وطني" وستكون مستقلة عن أيِّ نظام قانوني؛ وبالتالي لن تحتاج لقانون، في حين أن الواقع يفرض أن هذه المعلومات تنتشر على أجهزة الحواسب الآلية والخوادم في جميع أنحاء العالم! وغالبًا لا يكون هناك مشغل operator بإمكانه التدخل في سير هذه العملية.

وعلى إثر هذه الأسباب أعْلن بعض الفقه صراحة أنَّ إيجاد ضابط الإسناد الأكثر اتصالًا بالعقود الذكية أو حتى بتقنية البلوك تشين شأن يخلف صداعًا كبيرًا -حدَّ تعبيرهم- حتى أكثر مما سببه الإنترنت وقتما ظهر(١).

- انتفاء التقنينات المُنظِّمة للعديد من المسائل محلَّ البحث، رغم تعاظم انتشار استخدام هذه العقود وتوغُّل أبعادها، في الوقت الذي لا يمكن فيه تقييدها بنطاق جغرافي معين -كونه شأن تأباه طبيعتها- ويستلزم بالتبعية تعاونًا دوليًّا فعالًا، وأبعد من ذلك فحتى بافتراض وجود التشريعات ذات الصلة المنظمة فستظل هناك احتمالية تعرُّضها هي الأخرى للتغيير بمرور الوقت بالنظر لطبيعة العقود الذكية ذاتها والحاجة لأتمتة تفاصيلها، فهذا سيطرح تساؤلات جديدة؛ بمعنى أن تبعات تأثير الأحداث الخارجية على العقود الذكية يصعب أتمتها؛ فأثناء دورة حياة العقد

(1) "*finding the most significant or closest connection for the blockchain and smart contracts creates considerable headaches, more so than the internet did at the time of its introduction*", **Ibid.**

الذكي، من الممكن أن تحدث تغييرات كثيرة، وسيكون من الصعب حينها أتمتة العديد من هذه النتائج المتغيرة(١).

ويبقى الشاهد إذن أنَّ المعطيات القانونية الحالية للعقود الذكية تُعزِّز من مسألة فقدان اليقين القانوني، والقدرة على التنبؤ به.

- رقمنة المسار التعاقدي بالكامل خطوة تحمل العديد من المخاطر من زوايا عدة؛ لذا وجب الإحاطة بملابسات هذه المخاطر وسبل مواجهتها بنصوص واضحة يوازيها رسم حلول للفجوة العميقة بين ما تلاحقنا به التكنولوجيا من مستجدات وما تنظمه النصوص القانونية لمواكبة هذه المستجدات.

- تشابك صُلْب فكرة البحث في العقود الذكية مع تخصصات أخرى: وآية ذلك أنَّ ولوج سبل البحث في هذا المجال يفرض الاجتهاد في تحقيق مسائل خارجة عن الاختصاص؛ لتشابك موضوعاتها مع تخصصات أخرى، وهو ما يُشكِّل تحديًا صعبًا لأيِّ باحث جاد(٢)، وبمعنًى آخر فإنَّ تنوع زوايا فكرة البحث ما بين الجانبين القانوني والتقني وسُمُوِّ الأول -في نطاق هذه الدراسة- على الثاني لا يعني ألبتة أنَّنا سنتغاضى عن الوقوف عن الجانب التقني؛ ففهم أبعاد الجانب القانوني حقَّ فهمها لن يقوم ألبتة من دون أن تعرج الدراسة على الجانب التقني في بعض

(١) الأتمتة: تقنية تقوم بتأدية العمليات آليًّا بدون تدخل أو مساعدة بشرية، وتطبيقاتها في تزايد مستمر ومتسارع حول العالم، في هذا التعريف. منير ماهر أحمد الشاطر، تقنية سلسلة الثقة (الكتل) وتأثيراتها على قطاع التمويل الإسلامي: دراسة وصفية، البحث منشور على الموقع الإلكتروني الرسمي لمجلة بحوث وتطبيقات الاقتصاد الإسلامي، المجلد ٣، العدد ٢، ٢٠١٩، ص١٣٠، ويمكن الاطلاع على البحث كاملًا بمطالعة الموقع الإلكتروني الآتي:

See at, https://revues.imist.ma/index.php/RAFI/article/view/16446/9501, Last visit on 9/5/2021.

(٢) المرجع السابق، ص١٢٧.

جوانبه المهمة ذات الصلة بما يكفي لجلاء غموضها؛ ومن ثم خوض الحديث في صميم متن الدراسة، وما ذُكر هو أحد أهم التحديات التي ستواجه أيَّ قانوني سيقترب من مثل هذه الموضوعات التقنية البحتة من منظورها القانوني.

وعليه بدا كيف أنَّ منبت الموضوع ذاته يغلب عليه الطابع التقني في العديد من جوانبه البحثية، على اعتبار أنَّ العقود الذكية تُشكِّل مجموعة من التحديات ليست فقط القانونية بل التقنية كذلك(١)، وهنا بدت أهمية الإلمام المتوازن نظريًّا وعمليًّا بالجانب التقني بالقدر الذي يسهم في تدقيق المسائل القانونية محل الدراسة وتأصيلها، ومن دون أن يغلب طابعها التقني على نظيره القانوني، ناظرةً إليها من زاوية معينة(٢)، وهي هنا القانون الدولي الخاص.

---

(١) التي على رأسها "التعقيد التعاقدي" Contractual complexity؛ على اعتبار أن "ترجمة" عناصر العقد الذكي إلى لغة الحاسب الآلي أمر شاق، ويتطلب تعاونًا كبيرًا وفهمًا مشتركًا بين المتخصصين في مجال الحاسب الآلي والقانونين والمحامين، لمزيد من التفاصيل، انظر:

Martina Kelly, ISDA SMART DERIVATIVES - THE FUTURE? Issued by HFW Law firm, London, June 2019, p. 2.

See at, https://www.hfw.com/ISDA-Smart-Derivatives-The-Future-Jun-19 , Last visit on 12/3/2021.

(2) Bettina Mielke and Christian Wolff, «KLAR IST DER AETHER UND DOCH VON UNERGRÜNDLICHER TIEFE» – SMART CONTRACTS ALS INTERDISZIPLINÄRES PROBLEM, Published on jusletter official website, 2018, p. 6.

See at,

https://jusletter-it.weblaw.ch/en/dam/publicationsystem/articles/Jusletter-IT/2018/IRIS/-klar-ist-der-aether_8c5f2ea992/Jusletter-IT_-klar-ist-der-aether_8c5f2ea992_de.pdf, Last visit on 11/3/2021

لذا فإن حُسن بيان الحل القانوني الواجب الاتباع في كثير من المسائل افترض: أولًا حتمية التطرق لبيان ماهيتها بداية، ثم شرح الوضع القانوني للمسألة المثارة، وقد راق لي تجاوز هذه الصعوبة من خلال دمج المتشابهات ومحاولة عمل التقسيمات التي تعين على فهم المقصود بسلاسة، وكذا انتقاء أبسط ما قيل في الجانب التقني، وفي حدود ما ستتطلبه الدراسة وبالقدر اللازم لدفع أي غموض قد يسهم في توضيح الجانب القانوني.

- ثمة إشكالية أخرى اعترضت طريق الدراسة؛ وهي: افتقاد السبل الموحدة لمبادئ ومعايير العقود الذكية -الذي هو أحد الغايات التي تبحث عنها الدراسة- ولَّد تعقيدًا في الاختصاص القضائي[١].

- بزوغ الصعوبات المتعلقة بعدم وجود أحكام قضائية متخصصة دقيقة لمنازعات العقود الذكية؛ فهذه الأخيرة مازالت في مهدها وقليلة بل ربما نادرة -حدَّ ما بحثتُ، اللهم إلَّا فيما ذكرته الدراسة من أمور ذات صلة- وهو ما يُشدد على أهمية استكمال حلقات سلسلة هذا البحث من خلال النظر في تبعات عرض مثل هذه المنازعات على المحاكم وتعقب الأحكام ذات الصلة؛ ففيها يقبع شِقٌّ كبير من الحقائق التي تبحث عنها الدراسة.

- نقص الوعي المجتمعي بالعديد من الجوانب الإيجابية، بل والسلبية المرافقة لهذه العقود، وبخاصة في ظلِّ ما تُحدثه هذه التقنية من تداعيات اجتماعية جمَّة بتنا نشعر بها[٢].

---

(1) Martina Kelly, ISDA SMART DERIVATIVES - THE FUTURE?, op, cit.,

(٢) لمزيد من التفاصيل حول هذه التداعيات الاجتماعية التي تُثيرها تقنية البلوك تشين تحديدًا؛ انظر: د. إيهاب خليفة، مجتمع ما بعد المعلومات: تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي، الصادر بالتعاون مع دار العربي للنشر والتوزيع ومركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، ٢٠١٩، ص٦٩.

ثالثًا- نطاق الدراسة:

لقد سعت الدراسة للنظر في موقف القانون الدولي الخاص وتحديده لوضع معاملة تمَّت بالأساس عبر الإنترنت من خلال عقد ذكيٍّ؟ بحثًا هل ستُسعف قواعد التنازع التقليدية؟ وهل تملك هذه القواعد من الأساس القدرة على تحديد المحكمة المختصة بنظر منازعاتها أو القانون الواجب التطبيق عليها في الوقت الذي يتم فيه تشغيل العقود الذكية على أجهزة مختلفة للحاسب الآلي تقع في أماكن مختلفة حول العالم؟

ولمَّا كان عموم طرح السابق قد شدَّد على أهمية تحديد ما إذا كان الإطار القانوني الحالي المعمول به أصلًا -بحسب ما ستوضحه الدراسة- كافيًا لاستيعاب ما يدور من أسئلة فرضها الاستخدام العملي لهذه التكنولوجيا.

والبادي إجمالًا أن وضع العقود الذكية ومفرداتها في ميزان القانون الدولي الخاص فرض حتمية التطرُّق إلى بعض المسائل التي لا يتأتَّى لبناءٍ كان هذا جوهره أن يكتمل بدونها؛ وهي تساؤلات منطقية خرجت من رحم واقعنا العملي سيسعى البحث للإجابة عنها، وهي تساؤلات عدَّة اقتطفت منها ما يأتي:

- **ما المحكمة المختصة بنظر منازعات المتعاملين بالعقود الذكية؟ وما مدى إلزامية العقود الذكية قانونًا؟ وماذا عن إمكانية قبول العقود الذكية كدليل أمام المحاكم إذا لم تكن قابلة للتنفيذ؟ وما النتائج المترتبة على اعتراف المحاكم بمعاملات العقود الذكية؟ وهل من المناسب منح الدول المختلفة الحق في تحديد النظام القانوني لهذه المعاملات على أراضيها[1]؟**

---

(1) "*blockchain transactions must be considered international by nature*", Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain =

- هل يستطيع أطراف العقد الذكي أن ينصُّوا بعقدهم الذكي هذا على بند المحكمة المختصة بمنازعاتهم ذات الصلة؟ وإذا كان الجواب بالسلب فما الأسباب؟ وإذا كان الجواب بالإيجاب فكيف سيتم تضمين مثل هذا البند في العقد الذكي؟

وماذا إذن عن نتائج الأخذ بإرادة الأطراف هنا إذا قيل بإمكان الأخذ بها هنا؟ وما البديل القانوني الملائم إذا انتفت هذه الإرادة؟ وما نصيب التطبيقات الواقعية من هذا الطرح؟ وهل تفيد في هذا المقام مواقف بعض الاتفاقيات الدولية ذات الصلة؛ كاتفاقية لاهاي المتعلقة بالاتفاق على المحكمة المختصة لسنة ٢٠٠٥؟ وغيرها؟

- هل يشترط الكتابة لصحة اتفاق أطراف العقد الذكي على المحكمة المختصة؟ وما الأدلة المؤيدة لاستمرار حاجة العقود الذكية إلى شخص طبيعي؟ وما ثمرات وأدلة هذه الحاجة؟ وما أبرز المخرجات الواقعية والإضاءات التوضيحية التي تثيرها مسألة البحث عن المحكمة المختصة بنظر منازعات العقود الذكية؟

- ما أهم نتائج وضع العقود الذكية في ميزان بعض الأنظمة المقارنة حول العالم من منظور المحكمة المختصة؟ وما مواقف الاتفاقيات الدولية ذات الصلة، وتشريعات القانون الدولي الخاص من هذه المسألة؟ وماذا عن وضع الأحكام الأجنبية الصادرة بخصوص معاملات البلوك تشين من ناحية الاعتراف بها وتنفيذها؟

=

transactions: Blockchains, Smart Contracts, Decentralized Autonomous Organizations, and the Law, edited by, Daniel Kraus, Thierry Obrist, Olivier Hari, Edward Elgar Publishing, US, 2019, p. 59, 71.

وتتواصل التساؤلات الأخرى المطروحة التي سعى البحث للجواب عنها:

- هل من قانون محدَّد واجب التطبيق على العقود الذكية؟

  - وإذا كان الرد بالإيجاب؛ فأي قانون هو؟ وما تبعات هذا الاتفاق؟ وما آليات تضمين مثل هذا النص بالعقد الذكي أساسًا؟ وما مدى إمكانية حلول العقد الذكي في حدِّ ذاته محل قانون العقود؟ وما هي قاعدة code is law وضوابط الأخذ بها؟ وما مدى القبول الذي لاقته هذه القاعدة؟
  - وإذا كان الرد بالسلب؛ فما أهم المقترحات التي قيل بها؟ وأيهما الذي يتفق مع مبادئ القانون الدولي الخاص؟ وما الحجج التي تُعضِّد من أهميته هو دون غيره؟ وعلام استند هذا وذاك؟ وبمعنًى آخر: ما القوانين التي يمكن أن تخضع لها العقود الذكية إذا غابت إرادة أطراف العقد الذكي عن تحديد القانون الواجب التطبيق على عقدهم؟ وأي الحلول التي تم تبنيها هو الأقرب للصواب؟ ولماذا؟

- ما المراد بقانون التشفير أو قانون البلوك تشين Lex Cryptographia؟ وما موقف القانون الدولي الخاص منه؟ وما مواقف الدول ذاتها منه؟ وما مدى كفاية قواعده؟ وأبعد من ذلك؛ فماذا عن الآلية التي يمكن بمقتضاها مراقبة تنفيذه بل وفض منازعاته ذات الصلة؟

- ماذا عن مواقف الأنظمة المقارنة من مسألة القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي؟

- ما أبعاد دور قانون الإرادة في خصوص العقود الذكية؟ وماذا عن سلطات أطراف العقد الذكي؟ هل هي ذاتها حدود سلطات أطراف العقود التقليدية من ناحية الحق في اختيار الأطراف للقانون الواجب التطبيق (قانون الإرادة)؟ وبافتراض أن الجواب بنعم فكيف يتأتَّى ذلك بالنسبة لأنواع معينة من سلاسل الكتل حاضنة

العقود الذكية، وأخص بالذكر هنا سلاسل الكتل المغلقة التي لها عدد معين من المشاركين؟ فعلى أيِّ أساس يمكن اختيار القانون هنا؟ وأبعد من ذلك؛ ما آليات إدارج مثل هذه الشروط في العقد الذكي أصلًا؟

- ما العقد الذكي المختلط وما أبرز ضوابطه؟ وما دواعي الحاجة إليه من الأساس؟ وهل إيجابياته تفوق سلبياته أم العكس؟ وما القانون الذي يُلجأ إليه لتفسير العقد الذكي؟ وما القانون الذي يحدد ما إذا كانت هناك شروط تعاقدية معينة (أو شرط ما) عادلًا من عدمه؟ وما القانون الذي يحكم العواقب المترتبة على الإخلال بالعقد؟(١).

وبطبيعة الحال يُضاف إلى ما سبق تطرُّق البحث لبعض التساؤلات المفصلية التي شغلت -وما فتئت تشغل- بال الكثيرين بشأن فكرة البحث، ولقد حَرَصْتُ على وضع كلِّ تساؤل منها في مكانه المناسب بالبحث في تسلسلٍ منطقي، وبحسب ما يخدم أجزاء البحث ويدعمها، ووازى ما سبق السعي صوب الوصول إلى إجابات قانونية أو منطقية أو واقعية عن هذه الأسئلة، ما وسعني إلى ذلك من سبيل.

رابعًا- أهداف الدراسة:

بالنظر إلى ما رافق فكرة البحث من غموض تجلَّت بعض ملامحه فيما مضى بيانه، شق البحث طريقه إلى النور؛ ساعيًا إلى سدِّ فراغين: أحدهما قانوني مجرد لعموم المسألة محل البحث، والآخر من منظور ما بين التطورات التكنولوجية

(1) Giesela Rühl, The Law Applicable to Smart Contracts, or Much Ado About Nothing, Faculty of law, Oxford University, 23 Jan 2019.

See at, https://www.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2019/01/law-applicable-smart-contracts-or-much-ado-about-nothing , Last visit on 7/4/2021.

والاستجابة التشريعية؛ راغبًا في شحذ همم المسؤولين، ومبينًا تبعات المسألة وأبعادها للمتعاملين بهذه التقنية بصفة خاصة، ولأفراد المجتمع بصفة عامة، عبر تسليط الضوء على أبرز ما أثير حوله السؤال بخصوص هذه العقود من منظور القانون الدولي الخاص.

واكبه الاستعانة بمواقف أهم الاتفاقيات الدولية، ونصوص التشريعات الوطنية والمحلية ذات الصلة، يؤازرهما طرح أبرز التطبيقات العملية الداعمة التي رافقت البحث في كثير من مواضعه، جله بغرض الوقوف على الحقائق التي تثري فكرة البحث وتؤصلها، ومن دون الاستغناء عن أبرز الآراء الفقهية حول العالم من المسائل المثارة، وبخاصة بعدما أضحت فكرة البحث واقعًا ملموسًا يُراودنا مهما حاولنا غض الطرف عنه.

وكُلّل ذلك بالتصدي المباشر للمسائل - محل التناول - بالدراسة والتأصيل؛ في سبيل الوصول إلى أنسب الرؤى المؤدية إلى نتائج محددة وتوصيات متعمقة، مستندة في ذلك إلى أسس قانونية وعلمية وواقعية رصينة.

خامسًا- منهج الدراسة:

بُنيت الدراسة -وهي في سبيل معالجة الموضوع- على ثلاثة مناهج، حسب ما كان منها مُعينًا ومناسبًا لموضوع البحث؛ أولها: هو المنهج المقارن؛ إذ أثرى الدراسة في كثير من مواضعها إجراء المقارنة بين مواقف بعض الاتفاقيات الدولية من بعض المسائل ذات الصلة بالعقود الذكية، وكذا عقد المقارنات بين مواقف بعض التشريعات العربية؛ كالمشرع المصري والإماراتي والجزائري والتونسي والكويتي وغيرهم، وكذا عقد المقارنات بين الأوضاع لدى بعض الدول الغربية؛ كالمملكة المتحدة والولايات

المتحدة الأمريكية وفرنسا والصين وغيرهم[١] كلما كانت تلك المقارنات ملائمة وداعمة وتخدم مضمون الدراسة، وبحسب ما ارتأيته مُثيرًا للأهمية ومُقتضيًا لذكره أو للوقوف عنده بالبيان.

وثانيها: هو المنهج التحليلي؛ إذ سعت الدراسة إلى إجراء تحليل مناسب للمسائل التي كانت محلًا لذلك، مع عرض بعض الآراء التي خدمت البحث، وبَيان ما أقيمَتْ عليه من حجج أيما وجدت.

وثالثها: هو المنهج التأصيلي؛ وذلك عبر إجراء التدقيق والملاحظة لبعض التطبيقات من خلال دراستها وتحليلها، ثم محاولة الوصول إلى قواعد عامة تحكمها.

سادسًا- خطة الدراسة:

تطلعًا إلى الإسهام في تعزيز الوعي بأبعاد العقود الذكية في شقّها القانوني عمومًا، ورغبة في إدراك ما وراء مضامينها من منظور القانون الدولي الخاص تحديدًا، وسعيًا لسد فجوة موجودة بين التشريع المنظم والواقع التكنولوجي الذي نحياه، وأملًا في أن يجد فيها المتفقهون ضالتهم، وفي أن تُحفظ حقوق المتعاملين بها؛ نُسجت خيوط هذه الدراسة في مبحثين أساسين، وكُلِل هذا وذاك بخاتمة احتضنت أبرز ما انتُهي إليه ووُصي به، وذلك على النحو الآتي:

المبحث الأول: الاختصاص القضائي بنظر منازعات العقود الذكية.

المبحث الثاني: القانون الواجب التطبيق على العقود الذكية.

(١) وأخص بالذكر التشريعين الأمريكي والفرنسي باعتبارهما من أكثر التشريعات ارتباطًا بالمقارنات البحثية التي تُجرى في بلادنا العربية.

وأخيرًا وليس بآخر.. بقي أمران مهمَّان يتعيَّن عليَّ أن أحيط علم القارئ الكريم بهما قبل أن أشرع في سرد متن البحث؛ وهما:

أولًا: أن هذا البحث المتواضع قد تمَّ بمنأى عن أحكام الفقه الإسلامي(١)؛ إذ كان هدفه تسليط الضوء على الأبعاد القانونية لموضوعاته؛ وعليه لم أتحقق ألبتة من مدى مطابقة أيٍّ مما ورد فيه من نصوص أو أحكام أو آراء أو حلول أو غيرها لأحكام هذا الفقه الحنيف؛ وعليه فإنَّ الأخذ بأيٍّ مما أتت به هذه الدراسة برمته مقرون أولًا وأبدًا باتفاقه مع أحكام الفقه الإسلامي.

ثانيًا: ربما كان منطقيًّا تجاوز البحث للأمور المتعلقة بماهية العقود الذكية وتكنولوجيا البلوك تشين ككل وما إلى ذلك من المقدمات ذات الصلة؛ كي تُستَهلَّ نواة فكرة البحث من حيث انتهى الآخرون ممَّن طرحوا مفاهيم عقود البلوك تشين، بيد أن امتثال صميم فكرة البحث للجدة النسبية، مع تشعب أبعادها فرض أن يخرج التمهيد للبحث في إطار وشكل معين؛ إذ لم يتم الدخول في التفاصيل التقنية الدقيقة لهذه العقود، بل كان الهدف واحدًا مُتمركزًا حول بيان المعلومات التي تفيد في الدخول لمتن الموضوعات القانونية المقصودة بسلاسة ويسر.

فعلى الرغم من انتشار تكنولوجيا البلوك تشين في العالم بأسره، واختراق تبعاتها للعديد من مجالات حياتنا الاقتصادية والسياسية بل وربما الاجتماعية، وكذا

(١) اللهمَّ إلا بعض المراجع التي طالعتها أثناء إعداد البحث، والتي كانت تتمحور غالبيتها حول موقف شريعتنا الإسلامية الغراء من العقود الذكية، أذكر منها مثلًا: د. قطب مصطفى سانو، العقود الذكية في ضوء الأصول والمقاصد والمآلات، رؤية تحليلية، منشور ضمن مُجمع بحوث مؤتمر مَجمع الفقه الإسلامي الدولي، الدورة الرابعة والعشرون، دبي، ٢٠١٩، د. منير ماهر أحمد الشاطر، تقنية سلسلة الثقة (الكتل) وتأثيراتها على قطاع التمويل الإسلامي، مرجع سابق، وغيرهما مما لا يتسع البحث لذكره، وتمَّت الإشارة إليه في الأماكن المناسبة بالدراسة.

وجود تعاملات فعلية واعية بالعقود الذكية، إلَّا أن عين الحقيقة هي أننا لم نرقَ بعد إلى المرحلة التي يمكن أن نفترض فيها علم الكافة بهذه العقود، حتى نقفز قفزةً في الظلام نُبيِّن من خلالها موقف القانون الدولي الخاص الحالي منها من دون المرور عند ماهيتها بقدرٍ من البيان، وإذعانًا لبعض الشروط الشكلية وإعلاءً لتخصص البحث؛ فقد اكتفيت بالإشارة لبعض المراجع المتخصصة لمن أراد الاستزادة [١].

(١) ولمن أراد الاستزادة فمن هذه المراجع، انظر: المهندس ماهر الحلواني، الكتل المتسلسلة، العملات المشفرة والقانون المالي الدولي: البتكوين والعملات الرقمية، دراسة تحليلية أكاديمية، بدون دار نشر، ٢٠١٨، د. نريمان مسعود بورغدة، عقود البلوك تشين (العقود الذكية) من منظور قانون العقود، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية، السياسية، والاقتصادية، المجلد ٥٦، العدد ٢، السنة ٢٠١٩، د. هايدي عيسى حسن، الحاجة لمظلة تشريعية لمارد الدفع الرقمي: الحاضر والمستقبل، المؤتمر الخامس عشر لكلية الشريعة والدراسات الإسلامية، جامعة الشارقة، إبريل ٢٠١٩، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية والشرعية، المجلد ١٧، العدد ٢، ديسمبر ٢٠٢٠، د. أحمد عمر حسن، البتكوين عملة شرعية أم احتيالية، الاقتصاد والمحاسبة، العدد: ٧٦٦، يناير ٢٠١٨، ص٢٠، المقالة متاحة على شبكة دار المنظومة، وانظر أيضًا:

Distributed Ledger Technology and Governing Law: Issues of Legal Uncertainty, Issued by Financial Markets Law Committee Company, UK, March 2018; Matthias Lehman, Flexi Krysa, Smart Contracts Blockchain, Smart Contracts und Token aus der Sicht des (Internationalen) Privatrechts, bonner-rechtsjournal (BRJ), Bonn, Germany, Feb. 2009; (1) Pablo Sanz Bayón, Key Legal Issues Surrounding Smart Contract Applications, KLRI Journal of Law and Legislation, Vol. 9, No. 1, June 2019; Sir John Hargrave, Evan Karnoupakis, Blockchain Success Stories: Case Studies from the Leading Edge of Business, O'Reilly Media, Inc., USA, October 2020; Bhabendu Kumar Mohanta, Soumyashree S Panda et al, Information Security (IoT , Blockchain, Data Science, Machine Learning), 9th International Conference on Computing, Communication and Networking Technologies (ICCCNT), October 2018; Nick Szabo, Smart contracts: Formalizing and Securing Relationships on Public Networks, Volume 2, Number 9, First Monday Journal, USA, September 1997.

See at, https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/548 , Last visit on 24/2/2021.

=

وقبل أن ننطلق في خضم متن الدراسة؛ فواجب أن نُعلن تفرغ البحث من هذه اللحظة للردِّ على سيل التساؤلات الجوهرية التي لطالما لاحت في الأفق ما وُضِعَتْ العقود الذكية أو عقود البلوك تشين في ميزان القانون الدولي الخاص، على رأسها: ماهية المحكمة المختصة بهذه العقود؟ وكذا القانون الواجب التطبيق عليها؟ وما يتفرع عنهما من أمور متعددة، وإلى جوار هذا وذاك أبعاد فكرة الاعتراف وتنفيذ الأحكام الأجنبية الصادرة في هذا الخصوص، وهو ما سيقف عنده البحث كلٌّ في مكانه المناسب.

=

Proposal for the Allocation of Resources to Follow Private International Law Implications relating to Developments in the Field of Distributed Ledger Technology, in relation to Financial Technology, Preliminary Document, Issued by Permanent Bureau (PB), March 2020.

See at, https://assets.hcch.net/docs/f787749d-9512-4a9e-ad4a-cbc585bddd2e.pdf

Diego Romano and Giovanni Schmid, Beyond Bitcoin: A Critical Look at Blockchain-Based Systems, Issued by MDPI, Sep. 2017.

See at, https://www.mdpi.com/2410-387X/1/2/15;

J. Dax Hansen, Laurie Rosini, and Carla L. Reyes, More Legal Aspects of Smart Contract Applications, perkinscoie LLP (law firm), USA, October 2018.

https://www.perkinscoie.com/images/content/1/9/v3/199672/2018-More-Legal-Aspects-of-Smart-Contract-Applications-White-Pa.pdf , Last visit on 30/3/2021.

Daniel Newman, What is Blockchain? The Most Disruptive Tech in Decades, COX Blue Official Website, without date.

See at, https://www.coxblue.com/what-is-blockchain-the-most-disruptive-tech-in-decades/ , Last visit on 9/5//2021.

المبحث الأول

الاختصاص القضائي بنظر منازعات العقود الذكية

تمهيدٌ وتقسيمٌ:

بادئ ذي بدء يلزم التأكيد على أنه بالرغم من الفوائد والمزايا الاقتصادية المتنوعة التي توفرها تكنولوجيا البلوك تشين ككل للمتعاملين بها، وما تقدمه العقود الذكية لأطرافها خاصة كما مضى البيان، فإن هذا لن يُقلّل بطبيعة الحال من احتمالية - بل حتمية- وجود نزاعات بين أطراف هذه العقود(١).

وبناء عليه ظل من الطبيعي أن يصاحب مثل هذه المنازعات تساؤلات قانونية عدَّة يعنينا منها هنا الاستفسار عن القانون الواجب التطبيق على هذه المنازعات المتعلقة بعقود لم تتم صياغتها بشكل يدوي كما اعتدنا، بل تمت صياغتها عن طريق أكواد (رموز) وبرمجيات حاسوبية؟!

بل ومن قبل التساؤل عن القانون الأولى بالتطبيق السؤال: ما المحكمة المختصة التي ستنظر نزاعًا هذه هي معطياته؟! هل سنسير على الدرب التقليدي؟ أو سنحد عنه؟! وهل سيتلاءم أصلاً النهج التقليدي في قواعد تنازع القوانين مع معطيات العقد الذكي أو لا؟ وما دلائل ومؤشرات القبول أو الرفض؟ وأبعد من هذا وذاك... فبافتراض أن الملابسات المذكورة اقتضت عدم أفضلية تطبيق قواعد تنازع القوانين التقليدية؛ فلأي نظام قانوني سنذهب لنطرح النزاع أمامه؟ بل وأي قانون سيحدد مدي صحة العقد

(1) Kevin T. McCarthy, Blockchain "Smart Contracts", Unanswered Legal Blockchain: commercial litigation, op, cit., 12.

الذكي ذاته بداءة؟ ولأي قواعد قانونية سنلوذ كي تكون هي الأولى بالتطبيق بعد ذلك؟ ولأي حجج سيتكئ هذا أو ذاك؟

الآن ... وقبل خوض غمار البحث عن أجوبة لسيل التساؤلات المتدفق، دعونا نؤكد أنه لا مراء في أن هذه التساؤلات المطروحة على طاولة النقاش بمثابة برهان على أن رقمنة المسار التعاقدي بالكامل خطوة تحمل العديد من المخاطر؛ لذا يجب إحاطة العقد الذكي في مرحلة إبرامه ببنود واضحة - في إطار عقد أصلي محدد البنود- على النحو الذي يضفي على العقد الذكي طابعًا تعاقديًا، مع التأكيد على ضرورة رسم حدود استخدام هذه العقود، كلما اصطدمت مع ثوابت قانون العقد[١]. وإذعانًا لما مضى تمخض البحث فخرج مضمون ما حواه هذا المبحث من موضوعات.

وعليه قُسم المبحث إلى مطلبين اثنين مُزج بهما بعض التطبيقات والمواقف من واقعنا العملي، مستندة على دقة الآراء الفقهية في كثير من المواضع.

وقد بيَّن المطلب الأول: أبعاد ما وراء المحكمة المختصة بالعقود الذكية، وفي سبيل ذلك انشطر المطلب إلى فرعين اثنين: طرح أولهما: بعض الإشكاليات الأولية المتعلقة بالاختصاص القضائي بالعقود الذكية، وتناول ثانيهما: أبرز مخرجات الاختصاص القضائي بالعقود الذكية، وجلها مسائل جديرة بالتناول كللت مضمون ما ضمنه المطلب من أفكار ورؤى، وأظهرت مدى جدواه.

أعقب ذلك مطلب ثان مَثل بُعدًا تطبيقيًا لمضمون المبحث خصوصًا، والدراسة عمومًا، بوقوفه عند مواقف العديد من الأنظمة المقارنة من العقود الذكية كفكرة مجملة أثرت الطرح. بالنظر لتنوع الأنظمة المقارنة التي تمت الاستعانة بها ما بين أنظمة

(١) د. معمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة في "البلوك تشين": أي تحديات لمنظومة العقد حاليًا؟، مرجع سابق، ص ٤٧٣، ٤٩٦.

عربية وغربية؛ إذ حرصت على طرح مواقف هذه الأخيرة على التوازي مجتمعة في مقام واحد على النحو الذي يبرز ما بينها من اختلافات، وفي نفس الوقت يرصد ما تم الوصول إليه من مستويات كل بحسب فكرته، وبالقدر الذي يخدم ويعزز من قيمة الفكرة المطروحة ذاتها.

المطلب الأول
المحكمة المختصة بنظر معاملات البلوك تشين

تمهيدٌ وتقسيمٌ:

لما كان أحد أهم الوعود والالتزامات الرئيسية التي تكفلتها تكنولوجيا البلوك تشين - ومن ثم العقود الذكية - هي تطوير القواعد والأسس العالمية القوية اللامركزية، بيد أن التبني العالمي يعني أن الأطراف قد تستخدم عقدًا ذكيًا يرتبط بالعديد من أوجه الاختصاص القضائي مقارنة بتلك التي قد توجد في حالة العقود التقليدية الواردة في صيغة نصوص معتادة[1]، ومن هنا برزت الحاجة إلى تأصيل ما وراء بيان المحكمة المختصة بنظر معاملات البلوك تشين.

ومن هذا المنطلق فقد قُسِم هذا المطلب إلى فرعين اثنين استعرض أولهما: بعض الإشكاليات الأولية التي تتعلق بالاختصاص القضائي بالعقود الذكية، تلاه فرع ثان: استهدف طرح بعض مخرجات الاختصاص القضائي بالعقود الذكية.

(1) Stuart D. Levi and Alex B. Lipton, Skadden, Arps, Slate, Meagher et al, An Introduction to Smart Contracts and Their Potential and Inherent Limitations, op, cit.,

الفرع الأول
إشكاليات أولية تتعلق بالاختصاص القضائي بالعقود الذكية

تقسيمٌ:

يأتي في مقدمة إشكاليات الاختصاص القضائي بالعقود الذكية مسألة الطبيعة القانونية للعقود الذكية والتي يتعين الوقوف عندها أولاً (غصن أول)، لننطلق منها للنظر في مدى إلزامية العقود الذكية قانونًا (غصن ثانٍ)، وهو شأن حوى الكثير من التفاصيل، ووقف عنده جماهير الفقه كثيرًا، تلاه (غصنٌ ثالث) بحث في مدى اشتراط الكتابة لصحة اتفاقات المشاركين (أو أطراف العقد الذكي) على المحكمة المختصة، ولحق بهم (غصن رابع) كشف عن مدى إمكانية توافق اختيار الأطراف للمحكمة المختصة مع قواعد التجارة الدولية أو غيرها من الممارسات.

الغصن الأول
الطبيعة القانونية للعقود الذكية

لقد ثار التساؤل بداية حول ما إذا كانت الأصول المشفرة إجمالاً - في حد ذاتها- تعد موضوعًا لحق ملكية في ظل طبيعتها غير الملموسة، فهل هذه الأصول المشفرة أقرب إلى اعتبارها مالاً؟ أو هي أقرب إلى الأدوات المالية؟[1].

(1) Proposal for the Allocation of Resources to Follow Private International Law Implications relating to Developments in the Field of Distributed Ledger Technology, in relation to Financial Technology, op, cit., p. 2.

وهل العقد الذكي عقد رضائي أو عقد إذعان أو غير ذلك؟ وما النتائج المترتبة على اعتباره هذا أو ذاك؟[١].

والبادي هو أن الطبيعة غير المادية للعقود الذكية لا تشكل عائقًا في تمتعها بالملكية، ومن ثم توفير الحماية القانونية لها، ولا أدل على ذلك من إضفاء صفة الملكية على الحقوق الفكرية رغم طبيعتها المعنوية أو غير المادية أو غير الملموسة.

ولعل في الرأي السابق اتفاقًا مع البيان القانوني الصادر عن فريق العمل المعني بالاختصاص القضائي في المملكة المتحدة (UKJT) - والذي سنقف عنده لاحقًا بمزيد من البيان- الذي ذكر خصائص الأصول المشفرة، والتي لا تبتعد في مجملها عما مضت الإشارة إليه، ثم عقب بأنه: ولا تحول هذه الخصائص دون معاملة هذه الأصول المشفرة على أنها ملكية[٢].

وبقليل من التأصيل وتتبعًا لآراء الفقه بصورة مجملة؛ فقد اختلفت الطبيعة القانونية للعقود الذكية في آراء الفقه ما بين:

---

(١) لمزيد من التفاصيل، انظر: د. أيمن محمد سيد مصطفي الأسيوطي، الطبيعة القانونية للعقود الذكية في ضوء تقنية البلوك تشين، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الثاني لكلية الإمام مالك للشريعة والقانون، الإمارات العربية المتحدة (دبي)، بعنوان: "تمكين التطبيقات الذكية بين الفقه والقانون: رؤية مستقبلية في دولة الإمارات العربية المتحدة، الفترة من ١٥-١٦ أبريل ٢٠٢١.

(2) Tom Reynolds, UKJT issues legal statement on the Status of Cryptoassets and Smart Contracts, Issued by trowers & hamlins Law Firm, 18 DECEMBER 2019.

See at, https://www.trowers.com/insights/2019/december/ukjt-issues-legal-statement-on-the-status-of-cryptoassets-and-smart-contracts , Last visit on 25/3/2021.

- الرأي الأول: عدَّ العقود الذكية "عقدًا بحتًا" وفقًا لمدلوله القانوني[١].
- الرأي الثاني: شكك في طبيعة هذه العقود، معتبرين أنها لا ترقى إلى منزلة "العقد"، وأنها عبارة عن تكنولوجيا تتجسد في برنامج معلوماتي يرافق العقد، وهو ما يعني أنه ثمة عقد سابق تم إبرامه في الشكل الكلاسيكي، وهو ما ذهب إليه غالبية الفقه الفرنسي[٢].

هذا ويقترب من الرأي السابق – أو ربما في منطقة محايدة بين الرأيين السابقين- من يرى بأنه: لا يصح الاعتراف للعقود الذكية لا بوصف العقد ولا بوصف الذكاء، فبحسب ما يرى أنصار هذا الرأي لا يستقيم وصفها بالعقود، باعتبارها مجرد بروتوكول معلوماتي يعتمد على البلوك تشين، لتطبيق منطق شرطي ليس بالغريب على رجل القانون، وفقًا لقاعدة: "إذا تحقق... ترتب إذا if ... then"[٣].

أمَّا عن الطبيعة القانونية للعقود الذكية لدى المشرع الأمريكي تحديدًا فيلاحظ أن هناك انقسامًا في الآراء لديهم، وإن لم يختلف فحواها عن الرأيين السابقين، وعليه فببساطة انشطرت آراء الفقه الأمريكي في هذا الصدد ما بين من يقر اعتبار العقد الذكي عقدًا حقيقيًا وبين من ينكر ذلك في ضوء ما يأتي:

الرأي الأول: الإقرار باعتبار العقد الذكي عقدًا حقيقيًا: وهو ما يستفاد من حرص المشرع الأمريكي - ممثلاً في تشريعات ولاية نيفادا الجديدة– والتي حرصت صراحة

---

(١) مثل الأستاذ برونو دونديرو Bruno Dondero الذي عد العقد الذكي "عقدًا مندمجًا في منصة البلوك تشين".

(٢) في تفصيل هذا الطرح وهذه الآراء، انظر، د. معمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة في "البلوك تشين": أي تحديات لمنظومة العقد حاليًا؟، مرجع سابق، ص ٤٨٣.

(٣) ومن بينهم الأستاذان مصطفى مكي، وكريستوف رودا، لمزيد من التفاصيل، انظر، ذات المرجع السابق، ص ٤٨٣.

على الاعتراف بالعقود الذكية والبلوك تشين[١]، وبحسب هذا الرأي فقد ذُكِر أن العقود الذكية تعد عقودًا، وذلك حين نص قانون ولاية نيفادا على أن: "العقود الذكية عبارة عن عقود مُخزنة في قالب محرر إلكتروني"[٢]، وبحسب ما ينص عليه القانون: فهو: "عقد قانوني ساري المفعول بموجب قانون الولايات المتحدة". وبالتالي، حتى عندما يمثل العقد الذكي مجمل عقد قانوني واجب النفاذ (يشار إليه غالبًا باعتباره "عقدًا قانونيًا ذكيًا")، فإنه يظل خاضعًا لنفس مجموعة قانون العقود مثل أي عقد آخر مكتوب بلغة طبيعية[٣]. وسيكون للدراسة وقفة لاحقة مع هذه التشريعات بقدر من البيان.

ونتيجة لذلك رأى البعض أن معظم المؤلفات قد خلصت إلى أن قانون العقود التقليدي سيستمر في التطبيق في عصر العقود الذكية، وأن هذه الأخيرة أو بالأحرى لغتها لن تحل محل قانون اللغة الطبيعية بالكامل، حتى مع توقع الفقه أن العقود الذكية يمكن أن توفر قدرًا من الوضوح والقدرة على التنبؤ[٤].

---

(1) "*New Nevada legislations recognize Smart Contracts and Blockchain as well*", Vijay Pal Dalmia, Siddharth Dalmia, Udit Tewari, Blockchain And Smart Contracts – Indian Legal Status, op, cit.,

(2) ("Smart contract" means a contract stored as an 18 electronic record pursuant to chapter 719 of NRS which is verified 19 using a blockchain), Sec. 9 Nevada Senate Bill 398, June 2017 amending Nevada's Uniform Electronic Transactions.

See at, https://www.leg.state.nv.us/Session/79th2017/Bills/SB/SB398.pdf , Last visit on 28/2/2021.

(٣) خلاف هذا الرأي؛ فقد رأى البعض أن العقود الذكية ستجعل من قانون العقود التقليدي قانونًا عتيقًا أو تليدًا أو بالقول الدارج (قد عفا عليه الزمن)، لمزيد من التفاصيل، انظر رأي البروفيسور Giesela Rühl:

Giesela Rühl, The Law Applicable to Smart Contracts, or Much Ado About Nothing, op, cit.,

(٤) وللاطلاع على هذه الآراء، انظر:

=

وبطبيعة الحال لم يمنع موقف المشرع الأمريكي المذكور ممثلاً في تشريع ولاية نيفادا من أن يحد عن اتباع الرأي السابق، وعليه بزغ الرأي الثاني:

الرأي الثاني: يرى أن العقد الذكي ليس عقدًا وفقًا لمعناه القانوني: فبحسب جانب من الفقه الأمريكي بما فيهم مخترع فكرة العقد الذكي نفسه نيك إسزابو؛ والذي ذكر أن العقد الذكي عبارة عن: دعامة معلوماتية تسعى إلى عصرنة -إن جاز التعبير- المفهوم الكلاسيكي للعقد؛ إذ يتعلق الأمر بإدراج شروط عقدية تم الاتفاق عليها آنفًا في هذا البرنامج أو الدعامة(١).

وفي الشأن ذاته فقد قيل إن العقد الذكي ليس بالضرورة أن يكون عقدًا قانونيًا، بل هو في الأساس عبارة عن شكل متقدم من الشروط المكتوبة في كود الحاسب الآلي(٢).

ومما سبق يتبين أن الاختلاف في الطبيعة القانونية لهذه العقود الذكية هو ذاته ما ولَّد إشكاليات في التكييف القانوني لها، هل هو عقد بالمعنى الحقيقي أو مجرد أداة للتنفيذ؟(٣). وهو ما تمت الإجابة عنه جزئيًا في بداية الغصن.

=

J. Dax Hansen, Laurie Rosini, and Carla L. Reyes, More Legal Aspects of Smart Contract Applications, op, cit., p. 6, ft. 31, 32.

(١) لمن أراد الاستزادة، انظر: د. معمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة في "البلوك تشين": أي تحديات لمنظومة العقد حاليًا؟، مرجع سابق، ص ٤٨٣ وما بعدها.

(2) Smart Contracts: Is the Law Ready? Prepared by Smart Contracts Alliance, op, cit., p. 10.

(٣) لمزيد من التفاصيل، انظر: د. معمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة في "البلوك تشين": أي تحديات لمنظومة العقد حاليًا؟، مرجع سابق، ص ٤٩٤ وما بعدها.

هذا، وسيظل الجواب الدقيق عن هذا السؤال يصب في صميم صالح فكرة البحث الأساسية التي ما برحنا بصدد بيان أبعادها؛ فهل قواعد القانون الدولي الخاص الحالية ذات الصلة بالقانون الواجب التطبيق كافية لتجيب عن السؤال السابق؟ أو أننا بحاجة إلى تحديث معين يخص العقود الذكية بتحديدها ويتفق مع معطياتها؟ أو بالأحرى إيجاد ضوابط إسناد جديدة تتفق وطبيعة هذه العقود؟ وهذا هو ما سنقف عنده بمزيد من التأصيل فيما سيلي بيانه، على أن ننتقل الآن لمسألة أخرى تتصل هي الأخرى بإشكاليات تحديد الاختصاص القضائي بالعقود الذكية، ألا وهى مدى إلزامية العقود الذكية قانونًا.

الغصن الثاني
مدى إلزامية العقود الذكية قانوناً

تمهيدٌ وتقسيمٌ:

لعل من أوائل ما يثار في الذهن حال تتبع خطوات البحث عن المحكمة المختصة بنظر معاملات العقود الذكية، هو التساؤل عن مدى إلزامية هذه العقود كخطوة أولية.

ولأن للمسألة جوانب عدة؛ فقد كان من الأنسب أن يقف هذا الغصن في أوله عند الآراء التي قيلت في هذا الخصوص، ثم بيان النتائج المترتبة على اعتراف المحاكم بالعقود الذكية. ولعل مما يعزز من أهمية هذا التقسيم أن الرد على السؤال الأساسي الذي قام عليه هذا الغصن لم يكن بالسلاسة التي تمنع وجود الاختلافات النظرية والعملية حول ما إذا كانت العقود الذكية يمكن أن تؤدي إلى علاقات تعاقدية ملزمة قانونًا أو لا، وعليه لم يسر الجواب عن السؤال السابق في اتجاه واحد على نحو ما ستوضح السطور القادمة.

لذا قُسِم الغصن إلى بندين اثنين، أولهما: لسرد الآراء التي قيلت في خصوص مدى إلزامية العقد الذكي قانونًا، وثانيهما: لبيان مدى قبول العقود الذكية كدليل أمام المحاكم إذا لم تكن قابلة للتنفيذ، وعلى الجانب الآخر النتائج المترتبة على اعتراف المحاكم بالعقود الذكية.

البند الأول
الآراء حيال مدى إلزامية العقد الذكي قانوناً

على الرغم من إفراد جانب فقهي كبير من بحوثه للتصدي لهذه المسألة فإن هذا لم يكن كافيًا لتوحيد آراء قوافل الفقه؛ فما برح التعرض للبحث في مدى اعتبار العقود الذكية ملزمة قانونًا (نافذة قضائيًا) من عدمه شأنًا لم تتفق عليه الآراء بعد.

وعليه سيُعرج أولاً لتمهيد يسير قبل سرد ما قيل من آراء، تمهيد يتعلق ببيان تعريف الفقه للعقد الذكي القانوني Smart legal contract يعقبه الرجوع للمسألة الأساسية محل البحث. وقد عُرف الأخير بأنه: العقد الذكي الذي ينص على شروط اتفاقية بين طرفين أو أكثر، ويكون قادرًا على التنفيذ الذاتي، وعلى أساس قابل للتنفيذ قانونًا (نافذ قانونًا)[1].

والبادي من التعريف السابق أنه يشكل في جوهر مضمونه ارتدادًا للسؤال ذاته الذي يُبحث عن جواب له؛ فالنظر إلى مسألة مدى نفاذ العقد الذكي يُدلل على أنه عندما يشكل العقد الذكي عقدًا قانونيًا ذكيًا (أي: يشكل عقدًا ملزمًا قانونًا). وعليه فمن المتوقع أن يواجه أطراف العقد الذكي بعض التحديات ذات الصلة بإنفاذه قانونًا، وقد يجادل البعض بأنه من المستحيل خرق العقد الذكي على اعتبار أن كود أو رمز العقد الذكي غير قابل للتغيير وذاتي التنفيذ.

(1) Smart Contracts: Is the Law Ready? Prepared by Smart Contracts Alliance, op, cit., p. 12.

بيد أن القول السابق قد عُقّب عليه بأنه لا يأخذ بعين الاعتبار أن لأطراف العقد الذكي تفاهمات وتفسيرات متباينة وهم في النهاية أطرافه، وستنشأ الخلافات حتمًا بشأن القضايا المحيطة نيات الأطراف، بل وقد تنشأ نزاعات إضافية بسبب أخطاء الترميز أو بعض القضايا الأخرى، كما أنه من المرجح أن تُعرض أمام المحاكم قضايا جديدة ذات صلة[١]؛ في حين أننا ما زلنا في أعقاب البحث عن مدى اعتبار العقود الذكية ملزمة أصلاً من عدمه!

والآن عودٌ على بدء لطرح الآراء التي قيلت في خصوص مدى اعتبار العقود الذكية ملزمة قانونًا كما يأتي:

الرأي الأول: يرى أنصاره أن المحاكم ستعتبر "العقود الذكية" ملزمة قانونًا، وبالتالي فستكون عقودها واجبة النفاذ فقط إذا استوفت الإجراءات القانونية المطلوبة للعقد، بمعنى أنه يجب أن يكون هناك إيجاب وقبول بين أطراف العقد[٢].

بل إن هناك بعض التوجهات في إنجلترا تدلل صراحة على أن العقود الذكية قادرة على إحداث التزامات قانونية ملزمة، بحسب البيان القانوني الصادر عن فريق العمل المعني بالاختصاص القضائي في المملكة المتحدة (UKJT) [٣]؛ إذ رأى البعض

(1) Ibid, 30.

(2) Kevin T. McCarthy, Blockchain "Smart Contracts", Unanswered Legal Blockchain: commercial litigation, op, cit., p. 15.

(3) Andrew Moir, Dorothy Livingston, Charlie Morgan , et al, UKJT Legal Statement on Cryptoassets and Smart Contracts aims to give market confidence that England & Wales is a crypto-friendly jurisdiction, Issued by Herbert Smith Freehills LLP, Law Firm, Uk, published on lexology official website and Herbert Smith Freehills LLP official website, 16 DECEMBER, 2019.

=

أنه من المحتمل أن تعترف بعض سلطات القانون العام - مثل إنجلترا وويلز- بالعقود الذكية وتعدها اتفاقات ملزمة قانونًا(١).

كما قيل بأنه يمكن أن يكون العقد الذكي قابلًا للتطبيق عندما يكون له تأثير تعاقدي ملزم قانونًا. وهذا يفترض أن التكنولوجيا التي يتم نشرها من خلاله قد تؤدي - في بعض الأحيان– إلى حدوث مشكلات فيما يتعلق بالتنفيذ القانوني، وقد لا تكون هناك سلطة مركزية لإدارة حل النزاع؛ حيث يمكن لآليات فض النزاع معالجة الاختلافات في الاختصاص والقابلية للتنفيذ، وسيكون إدراج آلية لحل النزاعات في عقد ذكي شكلاً رسميًا لمعالجة المشكلات المتعلقة بالتنفيذ والاختلافات في الاختصاص القضائي(٢).

وتعقيبًا على القول السابق فقد رأى البعض أن الاختلافات المشار إليها لا تمس جوهر أن وجود عقد يعنى أنه اتفاقٌ ملزم قانونًا وواجب النفاذ فى المحاكم(٣).

ضف على ذلك أن لامركزية العقود الذكية لا تعد - في رأي البعض- كذلك أحد أسباب صعوبة القول باختصاص محكمة الموقع الذي أصبح فيه العقد نهائيًا وملزمًا، إذا تم اعتبار العقود الذكية اتفاقيات ملزمة قانونًا بطبيعة الحال(٤).

=

See at, https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=353ab13c-3fbd-4884-bfaa-0dfa2f44c7a4, Last visit on 25/3/2021.

وهذا البيان القانوني المشار إليه سيتم الوقوف عنده بمزيد من البيان في موضع لاحق أكثر صلة.

(١) نشرة الاتحاد المصري للتأمين، العقود الذكية، مرجع سابق.

(٢) د. خالد بن يوسف بوعبيد، البلوك تشين: سلسلة الثقة، مرجع سابق، ص ١٤٩.

(3) Stuart D. Levi and Alex B. Lipton, Skadden, Arps, Slate, Meagher et al, An Introduction to Smart Contracts and Their Potential and Inherent Limitations, op, cit.,

(4) Kevin T. McCarthy, Blockchain "Smart Contracts", Unanswered Legal Blockchain: commercial litigation, op, cit., p. 67.

الرأي الثاني: يقرر أن الثقة تعد عاملاً ضروريًّا يشكل الشروط التعاقدية، وما إذا كانت شاملة بما فيه الكفاية، لتأسيس عقد ملزم قانونًا، وعليه رأى أنصار هذا الرأي أن العقود الذكية التي تقوم على النظام الرقمي البحت قد لا تفي بهذا الشرط[١]، أي شرط الثقة، ربما كسبيل نصل من خلاله إلى عدم اعتبارها ملزمة قانونًا.

بل إن من الفقه من صرح فذكر أن العقد الذكي غير ملزم حتى الآن، وإن كان يعتمد على تعليمات وشروط منطقية وذاتية التنفيذ[٢].

وإذا كان الطرح السابق قد كشف عن الوجه النظري لمسألة مدى اعتبار هذه العقود ملزمة قانونًا للمحاكم من عدمه كشفًا ممزوجًا بفحوى الآراء الفقهية ذات الصلة؛ فماذا إذن عن البعد العملي للمسألة لكن هذه المرة ليس من المنظور الفقهي، بل من المنظور القضائي وبخاصة لدى أنصار الرأي القائل بعدم تمتعها بالإلزام القانوني، هذا هو ما سيكون محلاً للتناول في الفرع الآتي.

البند الثاني
مدى قبول العقود الذكية كدليل أمام المحاكم ونتائج ذلك

الآن وبعد طرح قطبي الآراء السابقة والتي بدت ما بين مؤيد ومعارض لإلزامية العقد الذكي؛ فثمة سؤال آخر منبثق من التساؤل السابق فحواه... هل سيتم قبول العقود الذكية كدليل أمام المحكمة إذا لم تكن عقودًا قابلة للتنفيذ؟ أو بالأحرى إن لم تمثل عقودًا واجبة النفاذ؟ أو سيكون مآلها الرفض؟

(١) د. خالد بن يوسف بوعبيد، البلوك تشين: سلسلة الثقة، مرجع سابق، ص ١٤٩.

(٢) مصطلحات فنية من العالم الرقمي لغير المتخصصين، مرجع سابق، ص ١٠.

ولقد رُد على السؤال السابق من قبل الفقه - الأمريكي تحديدًا- بأن الحجة المحتملة لقبول العقود الذكية، كدليل أمام المحكمة هو: أن تشكل أو يمكن اعتبارها من السجلات التجارية، وقد استند هذا الرأي على تعريف القاعدة الفيدرالية لـ" السجلات التجارية" بأنها: سجل للأنشطة التي يتم إجراؤها بانتظام بين الطرفين، ويسجل فيه وقت حدوث النشاط. وبالتالي فمن السهل إثبات التسجيل لأن كل كتلة من البيانات لها طابع زمني ومخزنة بشكل دائم على سلسلة الكتل، وهو ما يرجح حينئذ قبول المحاكم للعقود الذكية كسجلات تجارية[1].

وبعد الطرح السابق والذي بدا منه ترجيح قبول المحاكم للعقود الذكية – بغض النظر عن سبب الاعتبار- فما هي النتائج المترتبة إذن على اعتراف محاكم الدولة بمعاملات العقود الذكية.

النتائج المترتبة على اعتراف محاكم الدولة بمعاملات العقود الذكية:

من المعلوم أنَّه إذا اعترفت دولة ما بالوجود القانوني لمعاملات العقود الذكية؛ فإن هذا يحمل في مضمونه إمكانية رفع الدعاوى بخصوص هذه المعاملات أمام محاكمها، وعلى الجانب الآخر لا يمكن رفع الدعاوى ذات الصلة بالمعاملات المذكورة أمام محاكم الدولة إلا إذا كانت تنظر إلى هذه العقود في حدِّ ذاتها على أنها مُلزمة قانونًا Legally Binding.

والمعطيات السابقة إذن تنطوي على أنَّ إقرار الدولة لمعاملات العقود الذكية أو عقود البلوك تشين من شأنه التمكين من التعرف على هوية المدَّعى عليه؛ فمن المفترض بداهة أن الدعوى قد رُفعت أمام المحكمة ضد شخص بعينه؛ ولكن هل هذا

(1) Kevin T. McCarthy, Blockchain "Smart Contracts", Unanswered Legal Blockchain: commercial litigation, op, cit., p. 67.

كافٍ بمفرده للتعرُّف على المحكمة المختصة بنظر هذه المنازعات؟ وهل ستكون مثلاً محكمة موطن المدعى عليه بافتراض إمكانية تحديدها؟ أو محكمة أخرى؟

وفي سبيل الرد على التساؤلات السابقة؛ فطالما أنَّ محاكم الدولة قد اعترفت في الأساس بمعاملات هذه العقود في حدِّ ذاتها وعدَّتها ملزمة قانونيًّا على نحو ما مضى بيانه، فالحلُّ ببساطة يكمن في اتفاق أطراف العقد الذكى ذاته على اختيار المحكمة المختصة التي يمكن اللجوء إليها حال حدوث نزاع فيما بينهم، وبخاصة إذا كانت مقومات القدرة على هذا الاختيار قد توافرت لديهم.

اتفاق أطراف العقد الذكي على المحكمة المختصة:

وإدخالاً للكلام النظري السابق في جادة التطبيق العملي؛ فبإمكان أطراف العقود الذكية أو عقود البلوك تشين (المشاركين) blockchainers إجمالاً - على سبيل المثال- إدراج شرطٍ صريح في عقودهم الذكية، "أو عقود سلسلة الكتل Blockchain Contracts -كما يطلق عليها البعض"[(١)]- يفيد بماهية المحكمة المختصة، وبغض النظر حينئذٍ عن الموضع الذي سيُدرج فيه مثل هذا الشرط في عقودهم، ولو في جزئية المبادئ العامة للعقد أو غيرها، فهي مجرد أمثلة، والفكرة الأساسية تكمن فى الاتفاق المبدئي للأطراف صراحة على المحكمة المختصة[(٢)].

(١) راجع: د. قطب مصطفى سانو، العقود الذكية في ضوء الأصول والمقاصد والمآلات، مرجع سابق، ص٢٥.

(٢) في هذا الرأي انظر:

Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions: Blockchains, Smart Contracts, Decentralized Autonomous Organizations and the Law, op, cit., 76.

ولكن إذا كان من حق أطراف العقد الذكي الاتفاق صراحة على المحكمة المختصة كشرط صريح في عقدهم الذكي المكون من رموز وبرمجيات معينة؛ فماذا عن الشروط الشكلية لمثل هذا الاتفاق من كتابة وغيرها، ونحن بصدد عقد ذكي تلقائي آلي التنفيذ؟

الغصن الثالث
مدى اشتراط الكتابة لصحة اتفاق أطراف العقد
الذكي على المحكمة المختصة

رافق الطرح السابق تساؤل جوهري منطقي منبعه مدى اشتراط الشكلية في مثل هذه الاتفاقات ذات الصلة بين أطراف عقود البلوك تشين المتعلقة باختيار المحكمة المختصة بنظر منازعاتهم؛ بمعنى: هل يُشترَط كي يتم الاعتداد باتفاق الأطراف على المحكمة المختصة أن يتم الاتفاق على ذلك كتابة؟

وفي إجابة مباشرة للرد على التساؤل السابق فالجواب هو: نعم يشترط لصحة اتفاق أطراف العقد الذكي على المحكمة المختصة؛ وهو إيجاب استند على ما اشترطتْه الاتفاقيات الدولية في المواضع ذات الصلة، وليس على نص محدد بعينه يتعلق باختيار المحكمة المختصة بنظر منازعات العقود الذكية تحديدًا. وإجمالاً يُشترط النص على هذا الاتفاق كتابة، سواء أتمَّ التعويل على نص اتفاقية دولية تتعلق بالاختصاص القضائي، أم بالرجوع إلى نص تشريعي داخلي ذو صلة بالقانون الدولي الخاص، وهو ما سيتم بيانه من هذين الوجهين، من خلال عرض ثلاث رؤى اعتمد عليها هذا الطرح[1]:

(1) Ibid, pp. 76-78.

- **أولاً: موقف اتفاقية لوجانو للاختصاص القضائي وإنفاذ الأحكام في المسائل المدنية والتجارية لسنة ٢٠٠٧:**

ورد بالاتفاقية نص صريح يفيد لزوم توثيق الأطراف لاتفاقهم على اختيار المحكمة المختصة كتابة؛ بافتراض إقامة أي من الأطراف على أي من أراضي الدول الأعضاء في الاتفاقية، وهو ما يتجلى بمطالعة نص المادة الأولى من الاتفاقية، بل وأعيد التأكيد عليه في مستهل النص محل الاستعانة(١).

- **ثانيًا: موقف اتفاقية لاهاي HCCH المتعلقة بالاتفاق على المحكمة المختصة لسنة ٢٠٠٥:**

نصت المادة الثالثة من هذه الاتفاقية بوضوح، وبالتحديد في فقرتيها الثانية والثالثة على أن: الاتفاق على اختصاص محاكم دولة بعينها من الدول الأعضاء في

---

(1) Art. (23/1/A) Lugano Convention on Jurisdiction and the Enforcement of Judgments in Civil and Commercial Matters)2007(:

'If the parties, one or more of whom is domiciled in a State bound by this Convention, have agreed that a court or the courts of a State bound by this Convention are to have jurisdiction to settle any disputes which have arisen or which may arise in connection with a particular legal relationship, that court or those courts shall have jurisdiction. Such jurisdiction shall be exclusive unless the parties have agreed otherwise. Such an agreement conferring jurisdiction shall be either: (a) in writing or evidenced in writing'.

See at, *https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:22007A1221(03)&from =EN*, Last visit on 11/5/2021.

وفي شرح نص المادة (٢٣) من الاتفاقية المذكورة، انظر:

Martin P. George, Andrew Dickinson, Statutes on the Conflict of Laws, oxford and Portland Oregon, Hart Publishing, UK, 2015, p. 230.

الاتفاقية ينبغي أن يتمَّ توثيقه كتابة(١).

- **ثالثًا: موقف التشريعات الوطنية: القانون الدولي الخاص السويسري SPILA أنموذجًا:**

على الرغم من عدم وجود نص محدد - حتى الآن- بالقانون الدولي الخاص السويسري يحتوي على قواعد خاصة بالعقود الذكية تحديدًا وبالقانون الواجب التطبيق على معاملاتها، فإن غياب مثل هذه القواعد المحددة المذكورة لا يعني بالضرورة أن المعاملات المذكورة لا يمكن تداركها من قبل القانون الدولي الخاص؛ فواقعيًا قد تنطبق قواعد أخرى على هذه المعاملات عن طريق القياس، وتتبعًا لنتائج القياس المذكور فسنرى هل سيُظهر ثماره أو لا؟ أو بالأحرى هل سيقدم حلولاً مُرضية في ظل البحث عن المحكمة المختصة بهذه العقود؟(٢).

---

(1) Art. (3/1/b, c) Hague Convention on Choice of Court Agreements (2005):

'a choice of court agreement which designates the courts of one Contracting State or one or more specific courts of one Contracting State shall be deemed to be exclusive unless the parties have expressly provided otherwise; c) an exclusive choice of court agreement must be concluded or documented:

I) in writing' **For more details see, Ronald A. Brand, Paul M. Herrup, The 2005 Hague Convention on Choice of Court Agreements: Commentary and Documents, Cambridge University Press,1st edition, 2008, pp. 37-40.**

كما يمكن مطالعة المادة المذكورة بالرجوع للموقع الإلكتروني الرسمي الآتي:

See at, *https://assets.hcch.net/docs/510bc238-7318-47ed-9ed5-e0972510d98b.pdf*, Last visit on 11/5/2021.

(٢) (بتصرف) انظر:

Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions: Blockchains, Smart Contracts, Decentralized Autonomous Organizations, and the Law, op, cit., p. 61.

فمثلاً بالرجوع إلى موقف القانون الدولي الخاص السويسري تحديدًا في هذا الخصوص؛ فيلاحظ أن المادة الخامسة منه قد نصت على أن:

"اتفاق الأطراف على اختيار محكمة مختصة بعينها ينبغي أن يكون كتابة؛ بأي طريقة من طرق الاتصال كانت"(١).

وبشكل عام فأيًّا ما كان المصدر الذي سيُعتمَد عليه للتأكيد على اشتراط الكتابة ليصح اتفاق أطراف عقود البلوك تشين على المحكمة المختصة؛ فالأهم هنا هو التأكيد على أنَّ هذا المبدأ الأخير هو من الأمور التي يُتصوَّر أن يتم الأخذ بها في خصوص معاملات العقود الذكية متى ما رافق ذلك الاتفاق المسبق للأطراف على اختيار المحكمة المختصة؛ ولكن بشرط أن يتم توثيق مثل هذا الاتفاق في شكل مكتوب، ولو بإدراجه كشرط في سلسلة الكتل ذاتها؛ باعتبار الأخيرة هي المنصة التطبيقية التي يتم من خلالها تنفيذ العقود الذكية وإتمامها، ومن ثم الاستغناء عن طرف ثالث، وبحسبانها سجلاً تتوافر فيه سائر المعلومات الخاصة بالمتعاقدين بصورة موثقة ولا يمكن لأحد منهما إجراء أي تعديل عليها دون علم الطرف الآخر، مما يحمي العقود الذكية من

---

(1) Art. (5/1/2) SPILA, '…*The agreement may be made in writing, by telegram, telex, telecopier, or by any other means of communication which evidences the terms of the agreement by a text'*.

في عموم شرح اشتراط الكتابة في العقود الإلكترونية، لمن أراد الاستزادة، انظر:

Zheng Sophia Tang, Electronic Consumer Contracts in the Conflict of Laws, Oxford and Portland Oregon, US, 2009, pp. 125-126, Specially, ft. 10.

ويمكن الاطلاع على النص الكامل للقانون المذكور على الموقع الإلكتروني الآتي:

https://www.hse.ru/data/2012/06/08/1252692468/SwissPIL%20%D0%B2%20%D1%80%D0%B5%D0%B4.%202007%20(%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%BB.).pdf, Last visit on 11/5/2021.

الخطأ أو التزوير أو الغش فيها[١].

وإزاء القول السابق نتساءل: ما موقف المحاكم إذا تعرضت العقود الذكية للخطأ أو الاحتيال؟

رد فعل المحاكم إذا تعرضت العقود الذكية للخطأ أو الاحتيال:

إن البحث الدقيق في خصائص العقود الذكية يعني أنه يتصور – ومع طبيعتها الرقمية- أن تتعرض للخطأ أو حتى الاحتيال؛ وعليه فالمنطق يفترض احتمالية حدوث خطأ ما في تنفيذ العقد، ومن ثم تضرر بعض الأشخاص، وهنا التساؤل، لمن يلجأ هذا الشخص المتضرر من عقد ذكي تلقائي التنفيذ إذا حدث خطأ أو حتى تعرض لاحتيال؟

وهو ما رُدَّ عليه بأن المحاكم قد بدأت إجمالاً في التعامل مع تكنولوجيا البلوك تشين، وليس فقط تلك المرتبطة بالعملات المشفرة بغرض تحسين دور القانون؛ ففي معظم النظم القانونية الآن يمكن الأخذ بأدلة سلسلة الثقة ولكن بمساعدة شهود خبراء، وإن كان هذا أمرًا باهظ التكلفة، وسيزيد من تكاليف المحكمة، ويقلل بطبيعة الحال من إمكانية تحقيق العدالة، فإنه يظل أمرً مهمًّا لضمان عدم محاولة تقديم الخصوم لأدلة مزورة أو التلاعب بها.

وعليه فمع إمكانية قبول المعاملات التجارية وغيرها من السجلات التجارية في إجراءات المحكمة، نجد أنه يتحتم على الشاهد أن يشهد على حقيقة السجلات الموجودة داخل سلسلة الكتل، فمثلاً: إذا كنت متورطًا في نزاع مع إحدى البورصات حول صفقة ما؛ فيمكن أن تقدم البورصة سجلات الحاسوب الخاصة بها لحسابك، وعمليات التداول الخاصة بك، ولكن يتعيَّن على أحد التقنيين أن يشهد حول صحة مثل هذه البيانات، ومن

(١) د. قطب مصطفى سانو، العقود الذكية في ضوء الأصول والمقاصد والمآلات، مرجع سابق، ص١٩، ٤٦.

ثم تتطلب سجلات المعاملات عمومًا من الشاهد أن يشرح ماهية سجل المعاملة، وكيف يتم حفظه أو إنشاؤه وما يمثله[١].

فالشاهد إذن أن نسبة احتمالية التعرض لخطر الخطأ في العقود الذكية ليست صفرًا، وإذا افترضنا أن البرنامج الحاسوبي نفسه غير قابل للتحويل، فسيبقى احتمال الخطأ مُتركزًا في المرحلة التي يتحوَّل فيها العقد الأساسي إلى عقد ذكي؛ إذ لا يتم إدخال رمز أو كود الحاسب الآلي في سلسلة الكتل تلقائيًا أو بطريقة عفوية!

والقول السابق سيأخذنا إلى العنوان الآتي:

دلائل صيرورة الحاجة إلى شخص طبيعي في العقود الذكية:

إن ما سبق يعني أن مشاركة شخص طبيعي في العقود الذكية لا تزال أمرًا مطلوبًا لتسجيل العقد، وبالتالي فقد يحتوي رمز أو كود العقد الذكي على خطأ، بل ويتفاقم هذا الخطر لأنه من المستحيل على الخبير القانوني أن يتوافر لديه العلم المُفصل بالبرمجة الحاسوبية، وأن يتحقق كذلك من أن الشفرة تتطابق في الواقع مع الاتفاق المبرم بين الطرفين. ولعل مما يعضد التوجه السابق أنه لا توجد وسائل للحاسب الآلي موثوقة - حتى الآن- تُمكن من نسخ اللغة الطبيعية إلى رمز أو كود، وهو ما يأمل معه الفقه – ونحن معه- أن يتم تداركه في المستقبل القريب[٢].

---

(١) في هذا الطرح، ولمزيد من التفاصيل، انظر: د. خالد بن يوسف بوعبيد، البلوك تشين: سلسلة الثقة، مرجع سابق، ص١٥٠ وما بعدها.

(٢) في هذا الطرح، انظر:

Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions: Blockchains, Smart Contracts, Decentralized Autonomous Organizations, and the Law, op, cit., pp. 66,67, ft. 60.

وإذا كان العرض السابق قد أظهر إمكانية اتفاق أطراف العقد الذكي على إدراج نص يتعلق بالمحكمة المختصة، وتم بيان ما يتصل بالمسألة من أمور كالشروط الشكلية وغيرها؛ فالآن إلى نقطة مهمة أخرى ذات صلة بالمسألة ألا وهى مدى إمكانية توافق اختيار الأطراف للمحكمة المختصة مع قواعد التجارة الدولية أو غيرها من الممارسات.

مدى إمكانية توافق اختيار الأطراف للمحكمة المختصة مع قواعد التجارة الدولية أو غيرها من الممارسات:

إن مما تجدر الإشارة إليه قبل مغادرة هذا المقام هو ما أشارت إليه اتفاقية لوجانو للاختصاص القضائي وإنفاذ الأحكام في المسائل المدنية والتجارية لسنة ٢٠٠٧ من أن:

"اتفاق الأطراف على اختيار المحكمة، للفصل في نزاعاتهم التي نشأت أو قد تنشأ، هو بمثابة اختيار حصري للمحكمة المختصة قد تمَّ من قبل الأطراف بالفعل، ما لم يتفق الأطراف على غير ذلك".

وقد قيل بأن المقصود بـ "غير ذلك" الواردة بالنص السابق هو: منح الاختصاص على نحو يتوافق مع الممارسات التي قامت بين الأطراف بعضهم بعضًا، أو حتى مع قواعد التجارة الدولية، أو في شكل يتوافق أو ينسجم مع الاستخدام الذي يجب أن يكون الطرفان على علم به، طالما أنها في شكل يتفق مع استخدام الأطراف، وأن قواعد التجارة الخاصة بها أو التجارة ذاتها معروفة -وعلى نطاق واسع- للأطراف في عقود النوع المعني في هذه التجارة[1].

(1) Art. (23/1/b, c) Lugano Convention:

1. 'If the parties, one or more of whom is domiciled in a State bound by this Convention, have agreed that a court or the courts of a State bound by this

=

حتى وإن رأى البعض أنه من السابق لأوانه الادعاء بأنه يوجد بالفعل ممارسات أو استخدام فعلي يتصل بمعاملات سلسة الكتل (البلوك تشين)[1]، وبطبيعة الحال ربما أيضًا بالعقود الذكية؛ وعليه ربما قصدَتْ وجهة النظر السابقة القول بأننا بحاجة إلى حلٍّ واقعي حثيث .والناظر إلى مضمون الطرح السابق سيوقن كيف أنه بحاجة إلى عنصر الزمن المُشكل ذاتيًا لعادات وأعراف هذه التكنولوجيا بمرور الوقت.

الفرع الثاني
بعض النتائج الواقعية للاختصاص القضائي بالعقود الذكية

تقسيمٌ:

إن وضع مسألة الاختصاص القضائي في ميزان العقود الذكية قد أنبأ عن بعض المرتبات أو المخرجات التي أتت إلى واقعنا العملي، وقد اقتطفت بعضًا من هذه المخرجات المؤثرة لكي يقف عندها هذا الفرع بمزيد من البيان، وذلك في ثلاثة أغصان

=

Convention are to have jurisdiction to settle any disputes …. Such an agreement conferring jurisdiction shall be either:

or (b) in a form which accords with practices which the parties have established between themselves;

or (c) in international trade or commerce, in a form which accords with a usage of which the parties are or ought to have been aware and which in such trade or commerce is widely known to, and regularly observed by, parties to contracts of the type involved in the particular trade or commerce concerned'.

في بيان النص المذكور، راجع:

Martin P. George, Andrew Dickinson, Statutes on the Conflict of Laws, op, cit., p. 230, 231.

(١) في وجهة النظر هذه، انظر:

Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions, op, cit., p77.

متتالية، عرج أولها: على فكرة المحكمة المختصة بالعقد الذكي التابع لسلسلة كتل ذات طابع عام، ثم خُصص الغصن الثاني: لتناول مسألة الاعتراف وتنفيذ الأحكام الأجنبية الصادرة في خصوص العقود الذكية التابعة لتكنولوجيا البلوك تشين، تلاهما أخيرًا غصن ثالث هدف إلى الوقوف عند بعض الإضاءات على طريق الاختصاص القضائي بالعقود الذكية.

الغصن الأول

المحكمة المختصة بالعقد الذكي التابع لسلسلة كتل ذات طابع عام

إن أحد أهم الأمور التي أثارت الجدل في خصوص الاختصاص القضائي بالعقد الذكي (عقد البلوك تشين) هي كيفية تحديد المحكمة المختصة بالنسبة لمعاملات سلاسل الكتل (معاملات تكنولوجيا البلوك تشين) ذات الطابع العامPublic Blockchain [١]؛ إذ تعود صعوبة تحديد المحكمة المختصة في هذه المسألة المثارة خصوصًا أو حتى في الاتفاق على تحديدها يعود إلى بعض الأمور:

أولاً: صعوبة تحديد جمهور المشاركين blockchainers من حيث المبدأ، ومن ثم أطراف العقد الذكي؛ فهي وكما يتضح من اسمها سلاسل كتل عامة[٢].

---

(١) لمزيد من التفاصيل عن ماهية سلاسل الكتل العامة وطبيعتها وخصائصها، انظر: د منير ماهر أحمد الشاطر، تقنية سلسلة الثقة (الكتل) وتأثيراتها على قطاع التمويل الإسلامي: دراسة وصفية، مرجع سابق، ص ١٣٢.

Dharmendra Singh Rajput, Ramjeevan Singh Thakur, Syed Muzamil Basha, Transforming Businesses with Bitcoin Mining and Blockchain Applications, Advances in Finance, Accounting, and Economics Series: IGI Global, US, 2019, p. 73, 74.

(٢) (بتصرف) انظر:

=

ثانيًا: صعوبة إنكار أن أحد أكبر المخاوف بشأن العقد الذكي المترعرع في رحم تكنولوجيا البلوك تشين هي خصوصية هذا العقد، وتأتي هذه الخصوصية في الوقت الذي تكون فيه جميع المعاملات على السلسلة مكشوفة للجمهور.

لذا تنبه الفقه إلى بعض الاقتراحات التي تسعى للتغلب على هذه الأمور؛ وعليه جاء في مقدمة هذه الاقتراحات اقتراح فحواه تبني بعض الأنظمة المساعدة – كنظام يُدعى ShadowETH - والذي بمقتضاه يستفيد هذا الأخير من مساحة الأجهزة لضمان سرية العقود الذكية مع الحفاظ على السلامة والتوافر بناءً على سلاسل الكتل العامة الحالية، مثل: الإيثريوم، إحدى أبرز المنصات التي مضت الإشارة إليها Ethereum؛ إذ تقوم ShadowEth بإنشاء منصة سرية وآمنة محمية بواسطة بيئة تنفيذ موثوقة ينشأ في خضمها العقد الذكي.

وبعد هذا الطرح الموجز لملابسات الفكرة التي نحن بصددها؛ فماذا إذن عن المحكمة المختصة بعقد ذكي تابع لسلسلة كتل ذات طابع عام؟

وعليه ففي ضوء الملابسات المطروحة فقد رجح البعض أن المسئولية هنا تقع على عاتق كلِّ دولة؛ بمعنى أنه يجب على كل دولة أن تقوم بتحديد المسائل التي تنوي بسط حمايتها عليها، وبخاصة في ظل التأكيد على أنه من المستحيل تحديد موقع معين لمعاملات البلوك تشين على نحو ما أظهر - وسيظهر- البحث؛ لذا أكَّد أنصار هذا الرأي أن اعتماد الدولة وتبنيها لقواعد تحدد - وبوضوح- المسائل الدولية التي تبسط عليها حماية محاكمها من شأنه التنبؤ بالمحكمة التي يتعين اللجوء إليها لحل مثل هذه

=

Yuan, R., Xia, YB., Chen, HB. et al. ShadowEth: Private Smart Contract on Public Blockchain, Journal of Computer Science and Technology, Vol 33, 2018, p. 542. Visit, *https://doi.org/10.1007/s11390-018-1839-y* , 1/4/2021.

المنازعات، وبخاصة إذا لم يحدد أطراف العقد الذكي صراحة حلاً واجب الاتباع في هذا الصدد.

ومما يعضد الرأي السابق أن معرفة المحكمة المختصة تفيد كذلك في التنبؤ أو توقع القانون الواجب التطبيق على العلاقة القانونية، بالنظر إلى أن المحكمة التي ستُحال إليها القضية ستطبق -وبطبيعة الحال- قواعد تنازع القوانين في دولة القاضي (طالما لم يوجد اتفاق من الأطراف) على النحو الذي يسمو بمصالح المشاركين blockchainersعمومًا وبأطراف العقد الذكي خصوصًا، ويعزز في الوقت ذاته من مبدأ الأمن القانوني الذي طالما تُحدِّث عن حاجة معاملات البلوك تشين إليه[١]، هذا من ناحية، وعلى اعتبار أن العقود الذكية بالنسبة للكثيرين ضمانٌ لمزيد من الأمن القانوني وسهولة تنفيذ الالتزامات المتعاقد عليها من ناحية أخرى[٢].

الفصل الثاني
الاعتراف وتنفيذ الأحكام الأجنبية الخاصة بالعقود الذكية

لقد مضى البيان أن نظر المحاكم إلى العقود الذكية باعتبارها عقودًا ملزمة قانونًا (نافذة قضائيًا)، لهو قول من شأنه أن يحمل في باطنه التساؤل عن وضع الأحكام القضائية التي ربما صدرت – أو ستصدر- في هذا الخصوص؛ إذا ما أريد تنفيذها في بلد آخر غير البلد التي أصدرت الحكم، وبخاصة في ظل التخبط المستمر في الآراء حيالها والمشاهدة ثمراته؟ فهل سيتم الاعتراف بمثل هذه الأحكام الأجنبية وتنفيذها؟ أم

(١) في تأصيل هذا العرض، راجع:

Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions, op, cit., p 78.

(٢) د. نريمان مسعود بورغدة، عقود البلوك تشين (العقود الذكية) من منظور قانون العقود، مرجع سابق، ص ١٠٤.

ما الوضع الواجب الأخذ به في هذا الخصوص؟ وقبل الرد على هذه التساؤل نقف بقليل من البيان عند مسألة لزوم وجود عنصر أجنبي بالعلاقة المذكورة من الأساس في تنويه بسيط، على أن يُشرع بعدها في بيان مسألة تنفيذ الحكم الأجنبي والاعتراف به.

لزوم وجود عنصر أجنبي:

إن التساؤل إلى أي مدى يشترط أن يتوافر بالعقد الذكي عنصر أجنبي؟ وهل يكفي أن يكون عنصرًا واحدًا أجنبيًا أو يُشترط وجود أكثر من عنصر أجنبي؟ أمر من الأهمية بمكان ستتناوله سطور البحث القادمة.

وردًا على التساؤل السابق؛ فقد رد الفقه -وبوضوح- على أنه من حيث المبدأ؛ يوجد اتفاق واسع على أنه لا ينبغي وضع مطالب أو شروط عالية لوجود صلة بالدولة الأجنبية في مجال العقود؛ فمثلاً يكفي أن يكون للعقد الذكي صلة أو علاقة بالدولة التي تم إبرامه أو تنفيذه فيها الخارج[١].

وعودًا على بدء للتساؤل المتعلق بمدى إمكانية الاعتراف وتنفيذ الأحكام الأجنبية الصادرة في حق العقود الذكية:

وبداية لا يخفى ما في القول باستحالة تحديد موقع جغرافيٍّ لمعاملات البلوك تشين إجمالاً من منطقية وواقعية؛ بل هو شأن اتفق عليه كثير من الآراء[٢]؛ كون هذه

(1) For more details, Giesela Ruhl, Smart (Legal) Contracts, or: Which (Contract) Law for Smart Contracts?, op, cit., p. 6.

(٢) في هذه الآراء انظر:

=

المعاملات تقوم على نظام الند للند peer to peer؛ وهو الذي يُمكِّن المتعاملين أو المستخدمين من التعامل مباشرة بين بعضهم بعضًا دون الحاجة إلى وسيط؛ وهذا يعني أن البيانات التي تستقبلها أنت على حاسبك الشخصي قادمة إليك من مستخدم آخر للشبكة، وليست قادمة من خادم معينServer [(١)]؛ فما السبيل إذن للاعتراف ولتنفيذ الحكم الأجنبي الصادر في خصوص عقد ذكي خرج حكمه للنور في خضم تقنية هذه هي أبرز خصائصها؟

وعليه ففي ظل المعطيات السابقة يُتوقع أن تُثار مسألة الاعتراف بالأحكام الأجنبية ذات الصلة بمعاملات البلوك تشين - على اختلاف أوجهها- وتنفيذها في الدولة ذاتها التي يُراد تنفيذ الحكم ذي الصلة على أراضيها؛ والحل هنا يكمن في الاستناد إلى الشروط التي يمكن من خلال القول بأن تحققها يُمكِّن من أن تعدَّ الأحكام الأجنبية ملزمة قانونًا داخل إقليمها.

وعليه فالملاذ هنا يكمن في الرجوع إلى الوضع السائد في غالبية تشريعات القانون الدولي الخاص؛ فغالبية الشروط المأخوذ بها في هذا الخصوص تتمحور حول:

- اختصاص المحاكم التي أصدرت الحكم الأجنبي؛

=

Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions, op, cit., p.70, See also, Barbara G raham-Siegenthaler and Andreas Furrer, The Position of Blockchain Technology and Bitcoin in Swiss Law, published in Jusletter legal Online Magazine, May 2017.

See at, *https://jusletter.weblaw.ch/juslissues/2017/891/the-position-of-bloc_6c88d13bf7.html ONCE*, Last visit on 11/5/2021.

(١) انظر: د. فادي توكل، التنظيم القانوني للعملات المشفرة "البتكوين"، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٩، ص١ وما بعدها.

- وكون الحكم الصادر منها نهائيًّا؛
- ولا يتعارض مع النظام العام أو السياسة العامة في الدولة المراد تطبيق الحكم الأجنبي فيها[١].

وعليه فقد قيل بأن الإستراتيجية البديلة في حال عدم وجود نص صريح من قبل أطراف العقد الذكي وضع خصيصًا لتنظيم الوضع القانوني لمسألة تنفيذ والاعتراف بالحكم الأجنبي؛ تتمثل في ترجيح ترك مسألة الاعتراف للسلطة القضائية المختصة؛ حيث يتعين على المحاكم القيام بفحص الوضع القانوني بالنسبة لكل عقد ذكي على حدة، وفقًا للقواعد المعمول بها والمطبقة عمومًا بصورة أكثر تحديدًا. ومثل هذا الاعتراف القضائي يتطلَّب من المحاكم أن تقوم بتقييم ما إذا كان العقد الذكي المعني يُشكِّل اتفاقًا فعالاً وملزمًا قانونًا بين الأطراف، أو ما إذا كانت القاعدة المحددة التي تم برمجتها أو تقنينها في تكنولوجيا البلوك تشين بمثابة قاعدة أصلية، لتكون حينئذ قابلة لتكون نافذة قانونًا[٢].

وعلى صعيد موقف الاتفاقيات الدولية فى هذا الخصوص، ورجوعًا بالتحديد إلى موقف اتفاقية لوجانو المتعلقة بالاختصاص القضائي وإنفاذ الأحكام في المسائل المدنية والتجارية لسنة ٢٠٠٧ تحديدًا؛ وبإنزال ما ورد بهذه الاتفاقية على معطيات عقود البلوك تشين التى تخضع لها العقود الذكية؛ فسيكون الحكم الأجنبى الصادر فى

---

(١) من ذلك على سبيل المثال: موقف المشرع المصري، انظر في ذلك: د. هشام صادق، ود. حفيظة الحداد، الموجز في القانون الدولي الخاص: تنازع القوانين ـ تنازع الاختصاص القضائي، مرجع سابق، ص٤٥٦ـ ٤٩٨، ومن التشريعات المقارنة انظر: نصوص المواد (٢٥: ٢٩) من القانون الدولي الخاص السويسري.

(٢) بتصرف، انظر:

Florian Möslein, Conflicts of Laws and Codes: Defining the Boundaries of Digital Jurisdictions, op, cit., p. 9.

خصوص المعاملات ذات الصلة قابلاً للاعتراف به؛ ومن ثم تنفيذه، إذا صدر من دولة متعاقدة وأريدَ الاعتراف به وتنفيذه في دولة متعاقدة أخرى، بشرط عدم مخالفة الحكم المطلوب تنفيذه مع النظام العام أو السياسة العامة في الدولة المطلوب تنفيذه فيها[١].

تعقيب إجمالي:

يتجلَّى مما سبق أنه يجب على كل دولة أن تُحدِّد – وبوضوح- الشروط التي بتوافرها تُوافق على جعل الحكم الأجنبي مُلزمًا قانونًا على إقليمها وعلى نحو يُيسِّر حينئذٍ من اعترافها بالحكم الأجنبي، ومن ثم قبولها لتنفيذه؛ فعلى سبيل المثال ينبغي أن يُؤخذ في الاعتبار موطن المدعى عليه كمعيار معوَّل عليه عند اختيار المحكمة[٢].

وبالنسبة لموقف اتفاقية لوجانو للاختصاص القضائي وإنفاذ الأحكام في المسائل المدنية؛ فإذا كانت الأخيرة قابلة للتطبيق ونافذة المفعول في دولة متعاقدة أخرى، فسيتم الاعتراف بها ومن ثم الإعلان بأنها قابلة للتنفيذ بشكل أساسي شريطة ألا يتعارض الحكم مع النظام العام في الدولة التي يُطلب الاعتراف به فيها[٣].

---

(١) انظر في ذلك: المواد من (٣٢:٥٦) من اتفاقية لوجانو، وفي شرح الفكرة المذكورة بمزيد من البيان، انظر:
Martin P. George, Andrew Dickinson, Statutes on the Conflict of Laws, op, cit., pp. 232-236.

(2) Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions, op, cit., p. 82.

(3) Ibid, 81, ft. 114.

وللاطلاع على نصوص اتفاقية لوجانو ذات الصلة، وعلى الأخص المواد من (٣٢-٥٦)، يمكن زيارة الموقع الإلكتروني الرسمي الآتي:

See at, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:22007A1221(03)& from= EN, Last visit on 28/3/2021.

الغصن الثالث

إضاءات على طريق الاختصاص القضائي بالعقود الذكية

ما دمنا تحت مظلة الحديث عن المحكمة المختصة بنظر منازعات عقود البلوك تشين؛ فثمة جوانب إيجابية ثلاث أودُّ الوقوف عندها بقليل من البيان، يُكلَّل بها هذا الطرح الموضح لبعض الإرهاصات الواقعية ذات الصلة بمسألة الاختصاص القضائي بالعقود الذكية؛ وتتمثل المسائل الثلاث محل البيان في: الإيداع الآلي للقضايا (أولاً)، وفكرة الاختصاص القضائي الرقمي (ثانيًا)، وأخيرًا وليس بآخر بيان بعض أبعاد فكرة المحكمة الذكية التي تعتمد على البلوك تشين في عالمنا العربي (ثالثًا)، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: خدمات الإيداع الآلي للقضايا:

إن من جديد ما أفرزته تكنولوجيا البلوك تشين في صعيد النظام القضائي ككل إمكانية القيام بالإيداع الآلي للقضايا، فبحسب ما أوضح مدير إحدى شركات البلوك تشين حول كيفية استخدام النظام (system) لرفع القضايا تلقائيًا؛ إذ تنفذ المتاجر المشاركة عبر الإنترنت عقدًا ذكيًا عندما يقدم المشتري طلبًا، وإذا لم يُكمل المشتري ما عليه من مدفوعات أو حتى إذا خالف البائع العقد، يتم إرسال البيانات تلقائيًا إلى عملية وساطة أولاً، ثم تدخل في بلوك تشين للمحكمة إذا لم تنجح الوساطة، ومن ثم تبدأ عملية التقاضي في محكمة الإنترنت[1].

(1) Miranda Wood, Chinese internet court adopts blockchain smart contracts, processes 1.9 bn transactions, Issued by ledger insights company official website (Enterprise blockchain news), 2020.

=

الشاهد إذن من معطيات فكرة الإيداع الآلى أن تكنولوجيا البلوك تشين بتطبيقاتها الهائلة قد تعهدت بأداء مهام جرت العادة على أن يُعهَد للقانون ومؤسساته القيام بها[١]، ويأتي ذلك في الوقت الذي تنشئ فيه العقود الذكية اتفاقات يمكن استخدامها آليا بواسطة الحواسيب، ومن ثم يمكن إنفاذها على حد سواء عن طريق تنفيذ رموز أو أكواد الحواسيب التي لا يمكن التلاعب بها.

وإجمالاً فعلى إثر معطيات عقود البلوك تشين خاصة وتقنية البلوك تشين عمومًا، فقد لوحظ أن بعض مزوّدي تقنيات البلوك تشين يقومون الآن بطرح فكرة أن تقوم الأخيرة بدورها "كقضاء رقمي" to act as a digital jurisdiction[٢]!.

=

See at, https://www.ledgerinsights.com/chinese-internet-court-blockchain-smart-contracts/ , Last visit on 25/3/2021.

ومما تجدر الإشارة إليه أن لدولة الصين تجربة ونموذجًا في هذا الشأن، سنقف عنده بمزيد من البيان في موضع لاحق بالبحث أكثر مناسبة.

(١) وهو رأي البروفيسور Florian Möslein انظر:

Florian Möslein, Conflicts of Laws and Codes: Defining the Boundaries of Digital Jurisdictions, 2018, p. 1.

See at, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3174823 , Last visit on 30/3/2021.

(2) For more details, Luis Cuende Jorge Izquierdo, ARAGON NETWORK A DECENTRALIZED INFRASTRUCTURE FOR VALUE EXCHANGE: (Whitepaper) April 2017.

See at,

https://www.chainwhy.com/upload/default/20180705/49f3850f2702ec6be0f57780 b22feab2.pdf , Last visit on 30/3/2021.

ومن القول السابق ننطلق لنقف عند الإضاءة الآتية:

ثانيًا: طبيعة الاختصاص القضائي الرقمي Digital Jurisdictions

وبغية تحليل العلاقة بين القانون Law والكود code (التعليمات البرمجية)[١]؛ فمن المهم فهم طبيعة الكود التكنولوجي المُبرمج ذاته المتعلق بالمسألة؛ فعلى الرغم من أن بعض الأمثلة قد تساعد في توضيح أوجه الشبه بين القواعد القانونية والقواعد الأخرى المستندة على تكنولوجيا البلوك تشين، فإن:

- التسوية بين القانون والكود سيظل شأنًا قابلًا للنقاش debatable؛

- كما أن النظامين المذكورين يعملان بشكل منفصل فيما بينهما؛

- وما سبق يثير التساؤل عن أبعاد علاقتهما المشتركة، وآليات حل التنازع المحتمل بينهما[٢].

ولعل خير ما يُختتم به هذا المطلب الذي رفع لواء المحكمة المختصة بالعقود الذكية هو تسليط الضوء على تطبيق عملي من عالمنا العربي يُرى به أبعاد ما وصلنا إليه، وكنموذج يُحتذى بالنظر لما وصل إليه في هذا الخصوص، وذلك على النحو الآتي:

ثالثًا: محكمة ذكية تعتمد على البلوك تشين من عالمنا العربي:

قد يُلاحظ أنَّ بعضًا مما مضى طرحه في خصوص المحكمة المختصة بمعاملات

---

(١) وحري بالذكر أن تفاصيل أبعاد العلاقة بين القانون والكود هو شأن ستقف عنده بمزيد من التفصيل والتأصيل في موضع لاحق، لذا يُكتفى هنا بما تم بيانه.

(2) Florian Möslein, Conflicts of Laws and Codes: Defining the Boundaries of Digital Jurisdictions, op, cit., p. 1.

تكنولوجيا البلوك تشين قد أفرغ في قالب نظري بعض الشيء، ولعلَّ هذا هو ما افترضته طبيعة المسألة محل البحث ذاتها، حتى وإن حرصت على أن يكون للطرح بعدين نظري وعملي ممزوجين معًا.

وها قد حان المقام لتطرح الدراسة أحد أوجهها المهمة، لكن هذه المرة في قالب عملي تطبيقي، وهو ما سيُستهل بتساؤلٍ مهم، ألا وهو: هل توجد "محاكم للبلوك تشين" على أرض الواقع؟ أو على الأقل: هل من مبادرات ذات صلة قد خرجت إلى النور؟ وبالأخص في عالمنا العربي.

وهنا يُجاب: نعم يوجد بالفعل؛ إذ أعلنت دولة الإمارات العربية المتحدة، وبالتحديد إمارة دبي أنها ستغير النظام القانوني بأكمله، من خلال الأخذ بأول محكمة في العالم تعتمد على تقنية «بلوك تشين»، فقد أعلنت دبي مؤخرًا عن البدء في إنشائها، وأوضحت أن المحكمة الجديدة ستتضمن فريق عمل مشتركًا بين محاكم مركز دبي المالي العالمي ومبادرة «دبي الذكية» باعتبارهما الطرفين المشتركين في تطوير محكمة «بلوك تشين» في دبي.

وبحسب ما أعلن فسيتولى الفريق المذكور تطوير شبكة تعتمد على تقنية "بلوك تشين" و"العقود الذكية" لتبادل الوثائق والمستندات الخاصة بالمنازعات التجارية في الزمن الفعلي، وذلك بغرض تنفيذ وتفعيل القانون خارج الحدود على نحو يتسم بالكفاءة، وبعد ذلك، سيقوم الفريق بالنظر في المنازعات المتعلقة بتقنية البلوك تشين، سواءً أكانت منازعات محلية أم دولية من خلال النصوص، أو الشروط والأحكام التنظيمية والتعاقدية المُدرجة في العقود الذكية.

وبطبيعة الحال رافق الإعلان المسبق عن تبني أول محكمة تعتمد على تقنية البلوك تشين؛ التأكيد على أن هذه الآلية التي ستعمل بها المحكمة الجديدة ستُحقِّق عددًا

من الفوائد بعيدة المدى، والتي تتضمن تبسيط إجراءات التقاضي على نطاق واسع، والتخلص من مشكلة التضارب في الوثائق والمستندات، إلى غير ذلك من المزايا(١).

تقدير:

ومما تجدر الإشارة إليه - قبل مغادرة هذا المقام– التأكيد على أنني كنتُ حريصة على بيان بعض النماذج العملية من عالمنا العربي لا الغربي فحسب - وكذا الرد على مدى وجود محاكم فعلية تُطبِّق هذه التقنية مستمدة من التطبيقات العملية المستوحاة من عالمنا العربي تحديدًا؛ إذ قصدتُ من وراء ذلك أن يُفهم من خلاله، ولو ضمنًا، أن دخول هذه التقنية واقعنا العملي قد أمسى قريبًا جدًّا، بل مُتعارفًا عليه، معمولاً به، مُمتدَ الآثار.

وبقي هنا الإعلان عن أنه ما زال بالدراسة شق ثري أفرد لبيان مواقف بعض الأنظمة المقارنة من فكرة المحكمة المختصة بالعقد الذكي، هدِف مقامه لتسليط الضوء على مقدار ما أحرزته بعض الدول في هذا الخصوص عربية كانت هذه الدول أم لا، وهو شأن نوَّع الطرح وعزَّز متن الدراسة، وهذا الموضوع هو محل المناقشة في المطلب الآتي.

(1) See at, *https://www.albayan.ae/economy/local-market/2018-08-02-1.3326965* , Last visit on 11/5/2021.

المطلب الثاني
العقود الذكية في ميزان بعض الأنظمة المقارنة حول العالم

تمهيدٌ وتقسيمٌ:

لما كان تحديد الأصول المشفرة يكون بالرجوع إلى قواعد النظام الذي يوجد فيه[١]؛ وبما أن الأنظمة المقارنة قد وعت أخطار شيوع هذا النوع من العقود؛ فقد قاد ذلك بعضها إلى سن التشريعات والتنظيمات لإقرار أو إنكار هذا النمط الحديث من التعاقد[٢].

ومن هنا بزغت الحاجة إلى هذه الوقفة التي يتم فيها بيان مواقف بعض الأنظمة المقارنة كل على حدة، حسب ما سيكون محلاً للتناول في هذا المطلب، لنرى هل اتفقت أو اختلفت توجهاتها؟ ولأي مدى هذا أو ذاك؟

ولكن ثمة نقطة هامة – أشار إليها الفقه– سنذكرها بداية لأنه ينبغي أن تكون راسخة في ذهن القارئ، وهى أن: قبول الدولة للأخذ بتقنية البلوك تشين ذاتها باتخاذها لموقفٍ إيجابي - أو حتى مواقف إيجابية بعينها- إزاء هذه التكنولوجيا؛ فإن هذا لا يعني - وبحكم الواقع - أن هذه الدولة سترحب بتطبيق العقود الذكية[٣]، ولننظر فيما يأتي في مواقف بعض الأنظمة القضائية حول العالم.

---

(1)Andrew Moir, Dorothy Livingston, Charlie Morgan , et al, UKJT Legal Statement on Cryptoassets and Smart Contracts aims to give market confidence that England & Wales is a crypto-friendly jurisdiction, op, cit.,

(٢) د. معمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة في "البلوك تشين": أي تحديات لمنظومة العقد حاليًا؟، مرجع سابق، ص ٤٧٣.

(3) Vijay Pal Dalmia, Siddharth Dalmia, Udit Tewari, Blockchain And Smart Contracts – Indian Legal Status, op, cit.,

وإجمالاً فقد حرصت على تتبع مواقف بعض الأنظمة المقارنة واختيارها على الوجه الذي يبرز ما بين بعضها بعضًا من اختلاف، من خلال تسليط الضوء على مواقف بعض الدول في النظامين الأنجلوسكسوني واللاتيني وغيرهما ممن ستقف عندهم الدراسة؛ كالقضاء الإنجليزي والصيني والأمريكي والفرنسي والهندي، إلى جانب مواقف بعض التشريعات العربية من المسألة ذاتها، ومن بينها موقف المشرِّع المصري تحديدًا، وعليه قُسم المطلب على فرعين أولهما: لبيان مواقف بعض الدول غير العربية، وثانيهما: لطرح مواقف بعض الدول العربية.

الفرع الأول
وضع العقود الذكية لدى بعض الدول غير العربية

تمهيدٌ وتقسيمٌ:

لقد حرصت على اختيار مواقف بعض الدول غير العربية بعينها للبحث في مواقفها ومناهجها التي اتبعتها حيال العقود الذكية، سواء من قبل محاكمها أو تشريعاتها أو حتى الفقه لديها، كل حسب ما اقتضاه الطرح؛ لذا جاء متن ما ورد بهذه الأنظمة المختارة محل الدراسة على قدر من التنوع الذي أبرز مختلف التوجهات.

وعليه بدا من الأنسب تقسيم الفرع إلى أربعة غصون، فصّل أولها الوضع لدى المملكة المتحدة، وثانيها لدى دولة الصين، وثالثها لدى الولايات المتحدة الأمريكية والتي تقارب موقفها مع توجه دولة إسبانيا، ورابعها عند مواقف بعض الدول الأخرى، وهما دولتا فرنسا والهند.

الغصن الأول
العقد الذكي أمام المحاكم الإنجليزية

لعل خير ما يفتتح به الحديث عن موقف المملكة المتحدة من العقود الذكية هو ما صرح به السيد جيفري فوس القاضي لدى المحكمة الإنجليزية العليا، والذي أعرب صراحة في خضم حديثه عن العقود الذكية والموقف حيال البحث عن المحكمة المختصة بها بل والقانون الواجب التطبيق بأن:

"الجائزة الحقيقية the real prize" ستتمثل في إقناع المبرمجين بأن يدرجوا في العقود الذكية بندًا للمحاكم الإنجليزية لحل أي نزاعات ناشئة، وبتطبيق مبادئ القانون الإنجليزي، وإن اعتُرف بأن طريقة إدراج مثل هذه النصوص مازالت أمرًا غير مؤكدٍ في الوقت الحالي[١].

وهو ما علقت عليه خبيرة التقاضي دانييل ميرفي بشركة Pinsent Masons للمحاماة بأن التعليقات على القول السابق للقاضي كانت حقًا مثيرة للاهتمام، وأشارت إلى أننا قد نرى قريبًا طابعًا جديدًا للنزاعات أمام المحاكم الإنجليزية، وتابعت القول بأن: المطورين يبحثون الآن بالفعل في بناء آليات لتسوية المنازعات العقود الذكية، وهو شيء يجب على المجتمعات القانونية (المحامين والقضاة) والتقنية التكاتف للعمل معًا بشكل مثالي[٢].

---

(1) Emilie Jones, Smart contract litigation only a matter of time, says judge, pinsent masons, 14 Nov 2019.

See at, https://www.pinsentmasons.com/out-law/news/smart-contract-litigation-only-a-matter-of-time-says-judge , Last visit on 25/3/2021.

(2) Ibid.

وفي سبيل حسن عرض موقف المملكة المتحدة من المسألة محل البحث؛ فثمة نقاط أربعة أساسية ستوضحها سطور البحث القادمة، نقف من خلالها على تفاصيل موقفها؛ أولها: الوقوف على الشكل الذي خرج فيه تصريح القاضي بمحكمة الاستئناف الإنجليزية Sir Geoffrey Vos ألا وهو (البيان القانوني) الصادر عن لجنة UKJT [١] الداعم لدور البلوك تشين والعقود الذكية في المملكة المتحدة، وثانيها: عند مدى إلزامية هذا البيان القانوني، وثالثها: مدى إمكانية اعتبار العقد الذكي بمثابة عقد بموجب القانون الإنجليزي، بينما وضح رابعها مسألة: تفسير العقد الذكي أمام المحاكم الإنجليزية، وذلك في بنود أربعة على التوالي.

البند الأول: أهداف دور لجنة UKJT الداعم لتقنية البلوك تشين والعقود الذكية في المملكة المتحدة:

في الثامن عشر من شهر نوفمبر ٢٠١٩، نُشر بيان قانوني لفريق العمل المعني بالاختصاص القضائي في المملكة المتحدةUKJT)) برئاسة القاضي Geoffrey Vos ، جاء فيه بيانٌ لوضع الأصول المشفرة والعقود الذكية بموجب القانون الإنجليزي، وقد تم الانتهاء إلى ما ورد بهذا البيان القانوني بعد عمليات تشاور عامة موسعة جرت بين أعضاء هذا الفريق[٢].

(١) في إشارة لفريق العمل المعني بالاختصاص القضائي في المملكة المتحدة، والذي يشار إليه اختصارًا بـ :
UK Jurisdiction Taskforce

(2) Tom Reynolds, UKJT issues legal statement on the Status of Cryptoassets and Smart Contracts, op, cit.,

وبالنظر للغرض من البيان القانوني محل الحديث؛ فقد قيل بأنه هَدف إلى:

- منح ثقة السوق بأن إنجلترا وويلز دولٌ ذات اختصاص قضائى صديق للأصول المشفرة، وتوفير الثقة في السوق التي تشتد الحاجة إليها[١]؛
- توفير درجة معينة من اليقين القانوني والقدرة على التنبؤ في المجالات التي تعتبر مهمة لكل من المجتمعات التكنولوجية والقانونية، والصناعية للخدمات المالية العالمية، وهى أمور هامة تدعم التطوير الناجح لاستخدام الأصول المشفرة والعقود الذكية في جميع القطاعات بما في ذلك قطاع الخدمات المالية[٢].

وإذا كانت هذه هي الأهداف والملابسات التي رأى فيها هذا البيان القانوني النور؛ فمنطقي بعد ذلك السؤال عن مدى إلزاميته.

البند الثاني: مدى إلزامية البيان القانوني الصادر عن UKJT :

لقد ذكر الفقه أن البيان القانوني الصادر عن فريق العمل المعني بالاختصاص القضائي في المملكة المتحدة لا يتمتع بالسلطة القانونية الملزمة not binding legal authority على حد التعبير الصريح للقاضي جيفري فوس.

---

(1) Andrew Moir, Dorothy Livingston, Charlie Morgan , et al, UKJT Legal Statement on Cryptoassets and Smart Contracts aims to give market confidence that England & Wales is a crypto-friendly jurisdiction, op, cit.,

See Also, https://hsfnotes.com/tmt/2019/12/16/ukjt-legal-statement-on-cryptoassets-and-smart-contracts-aims-to-give-market-confidence-that-england-wales-is-a-crypto-friendly-jurisdiction/#page=1 , Last visit on 25/3/2021

(2) Tom Reynolds, UKJT issues legal statement on the Status of Cryptoassets and Smart Contracts, op, cit.,

وعليه لا يعد البيان القانوني المذكور ملزمًا لأي محكمة في إنجلترا أو ويلز[1]، ولكنه مع ذلك يمثل خطوة حاسمة في مجال هذا البحث تحديدًا بسعيه صوب تحقيق الهدفين اللذين مضت الإشارة إليهما، كما أن نشر البيان القانوني الذي نحن بصدده في حد ذاته – رغم عدم إلزاميته– بمثابة قرينة على بعض الأمور:

- تصور وجود بعض أشكال التدخل التشريعي.
- الاستعداد -على الأقل من كبار أعضاء السلطة القضائية - لتعزيز مرونة القانون العام كوسيلة لتقديم حلول عملية لمثل هذه القضايا القانونية الجديدة التى تثيرها عمليات التشفير والعقود الذكية[٢].
- تحقيق هدف أسمى، ألا وهو: إعطاء ثقة أكبر في السوق بأن المحاكم الإنجليزية ستتخذ نهجًا عمليًا وتجاريًا عندما يتم عرض هذه القضايا عليها (على الأقل حتى يتم التدخل التشريعي ويتم طرح مثل هذه القضايا صراحة)[٣].

البند الثالث: مدى إمكانية اعتبار العقد الذكي عقدًا بموجب القانون الإنجليزي:

لعل الطرح السابق قد أجاب عن ما حملته هذه الفقرة، بيد أن هذا لن يغني عن الجواب عنه صراحة، ومن ثم الوقوف عند أبعاده بشيء من البيان في السطور القادمة.

---

(1) Andrew Moir, Dorothy Livingston, Charlie Morgan , et al, UKJT Legal Statement on Cryptoassets and Smart Contracts aims to give market confidence that England & Wales is a crypto-friendly jurisdiction, op, cit.,

(2) Tom Reynolds, UKJT issues legal statement on the Status of Cryptoassets and Smart Contracts, op, cit.,

(3) For more details, Ibid; Andrew Moir, Dorothy Livingston, Charlie Morgan , et al, op, cit.,

وبحسب البيان القانوني الصادر عن فريق العمل المعني بالاختصاص القضائي؛ فيرى جانب فقهي أن: العقد الذكي قادر على استيفاء الشروط الأساسية للعقد بحسب القانون الإنجليزي، وعليه يمكن أن تفسر هذه العقود وفقا لذلك وتنفذها المحاكم أيضًا، ولا يقلل من إمكانية هذا ولا ذلك الإقرار بأن السمة الرئيسية المميزة للعقد الذكي هي (التلقائية أو الآلية)[١].

وعليه يُستشف إذن من البيان القانوني أن العقود الذكية - في الأساس- ستعاملها المحاكم الإنجليزية بشكل لا يختلف عن العقود التقليدية، وبالتالي ستُخضعها للقواعد المعتادة الموجودة في قانون العقود الإنجليزي، بل إن السمات الخاصة للعقود الذكية والتي في مقدمتها الآلية والتشفير لن تغير من أهمية المبادئ القانونية التقليدية وقابليتها للتطبيق.

ويبقى لنا الشاهد والنتيجة، وهى أن: "أتمتة" العقود الذكية والطريقة الآلية التى يعمل بها رمز الحاسب الآلى لا تجعل العقود الذكية غير قادرة على أن يتم التعامل معها بموجب القانون بنفس طريقة التعامل مع نظيرتها التقليدية، ومن ثم اعتبار العقد الذكى عقدًا أمام القضاء الإنجليزي[٢].

(1) Tom Reynolds, UKJT issues legal statement on the Status of Cryptoassets and Smart Contracts, op, cit.,

(2) Andrew Moir, Dorothy Livingston, Charlie Morgan , et al, UKJT Legal Statement on Cryptoassets and Smart Contracts aims to give market confidence that England & Wales is a crypto-friendly jurisdiction, op, cit.,

البند الرابع: تفسير العقد الذكي أمام المحاكم الإنجليزية:

ولما كانت المحاكم تعدُّ - في العديد من الأنظمة القضائية- هي الجهات الأكثر دراية بالعقود المصاغة باللغة الطبيعية كونها الطريقة التي يتفق بها الأطراف على التزاماتهم القانونية، سواء أكانت شفهية أم مكتوبة(١).

وبالنظر إلى الوضع في القضاء الإنجليزي تحديدًا فمن الطبيعي أن يُطلب من القاضي الذي ينظر النزاع في بعض الأحوال فحص نيات الأطراف في العقد بالرجوع إلى ما يمكن أن يدركه الشخص الطبيعي الذي يمتلك كل المعلومات الأساسية التي كانت متاحة للأطراف، ولما كان النهج الحديث بموجب القانون الإنجليزي هو التركيز على لغة الأطراف لفهم هذه النية، ما لم تكن اللغة غير واضحة أو غامضة بطبيعة الحال، ورجوعًا لما ورد بالبيان القانوني UKJT؛ فإن الكود (الذي هو لغة العقد الذكي) غير قابلة عادة للتفسير التعاقدي لأنها - على حد تعبيرهم- واضحة عمومًا ولا لبس فيها!

وآية ذلك أن البرمجيات عمومًا لن تعمل إلا بطريقة معينة، ألا وهى الطريقة التي تم بها تشغيل الكود أصلاً.

ولما كان الوضع كذلك فإن صفتي الوضوح وعدم الغموض اللتين تمتازان بهما لغة العقد الذكي لا يبرران أصلاً اعتبار العقود الذكية فئة خاصة من العقود كي لا تنطبق عليها القواعد العادية للتفسير.

وأبعد من ذلك؛ فحتى مع افتراض أن (الكود) كلغة للعقد الذكي قد يكون "غير واضح على نحو يؤدِّي إلى عدم سريانه حال كونه لا يعمل مثلاً"؛ فقد اقتُرح بأنه يمكن

---

(1) Emilie Jones, Smart contract litigation only a matter of time, says judge, pinsent masons, op, cit.,

حل هذا الغموض أو عدم الوضوح بالرجوع إلى أجزاء أخرى من الكود ذاته على النحو الذي يجعل الهدف المراد أو المقصود واضحًا[١].

تقدير:

على الرغم من التبني الواضح للعقود الذكية سواء من قبل الفريق المعني بوضع البيان القانوني أو من قبل الفقه الإنجليزي، حد ما بدا واضحًا من مجمل ما مضى بيانه، فإن هذا لم يمنع جانبًا فقهيًّا عن تبني بعض الاقتراحات ذات الصلة الرامية إلى تعزيز منظومة عمل عقود البلوك تشين بل تقنية البلوك تشين ككل من ذلك القول بأنه:

(إلى أن تتخذ المحاكم الإنجليزية قرارات ملزمة بشأن مثل هذه القضايا، فمن الأفضل أن يقوم أطراف العقود الذكية بتضمين عقودهم نصوصًا مُشفرة، ولكن في إطار عقد يحمل لغة طبيعية، معترفًا بها تقليديًا يمكن تفسيرها وفقًا للمبادئ الراسخة. على اعتبار إن إدماج اللغتين معًا (لغة الكود واللغة الطبيعية) في عقد قانوني ذكي واحد شأن يُمكن الأطراف من تسخير فوائد "الذاتية أو أتمتة العقود"، ولكن مع إدارة المخاطر القانونية المرتبطة بعدم تنفيذ العقد بالطريقة التي توقعها أحد الطرفين أو كلاهما مثلاً)[٢].

(١) في هذا التأصيل السابق، ولمزيد من البيان، انظر:

Andrew Moir, Dorothy Livingston, Charlie Morgan , et al, UKJT Legal Statement on Cryptoassets and Smart Contracts aims to give market confidence that England & Wales is a crypto-friendly jurisdiction, op, cit.,

(2) Ibid.

الغصن الثاني
العقد الذكي والمحاكم الصينية

إنَّ من التطورات التي شهدتها الصين في الفترة الأخيرة والتي يتعين الوقوف عندها لاتصالها بصميم المسألة محل البحث هي فكرة وضع الصين لقواعد جديدة لإجراءات محاكم أطلقت عليها (محاكم الإنترنت) Internet Courts، ومن اسمها فهذه المحاكم أنشئت للنظر في القضايا المتعلقة بالمسائل التي تتم بالاتصال المباشر عن طريق الحاسب الآلي.

وبطبيعة الحال لم تقف موقفًا في هذا الخصوص عند إنشاء محاكم الإنترنت فحسب؛ إذ سعت الصين كي تعلن مواقفها من خلال بعض التوجهات المختلفة التي ستناقشها السطور القادمة، مع وجوب الإشارة إلى أنه على الرغم من أن بعض مواقف دولة الصين التي سيتم تناولها تتصل بالبلوك تشين فإن هذا يمكنه أن ينسحب ليطبق على العقود الذكية كذلك من جانب آخر، وهو ما سيلي بيانه.

وعليه يُذكر أن الصين قد أنشأت أول محكمة إنترنت لها في مركز التجارة الإلكترونية في Hangzhou في أغسطس ٢٠١٧[1]، والتي تعاملت حتى الآن مع أكثر من عشرة آلاف نزاع متعلق بالإنترنت في شتى أنواع قضاياه من قضايا الإقراض، مرورًا بقضايا السب والتشهير، وقضايا أسماء النطاقات domain names. وبالبحث عن أول قضية في الصين فقد كانت في شهر يونيه تحديدًا؛ إذ قضت

(1) Miranda Wood, Chinese internet court adopts blockchain smart contracts, processes 1.9 bn transactions, op, cit.,

المحكمة في خصوصها في قضية انتهاك أو التعدي على حق مؤلف، ونصت حينئذ على أن: الأدلة الموثقة بالبلوك تشين تعد ملزمة قانونًا[١].

كما اعترفت الصين بالبيانات الرقمية كأدلة في قاعات المحكمة إذا تم التحقق منها، ومن ذلك: التوقيعات الرقمية، والمواعيد، والبلوك تشين، ولقد دخلت هذه القواعد الجديدة حيز التنفيذ على الفور؛ إذ جعلت الصين سجلات البلوك تشين مقبولة لدى محاكمها، وكثفت السلطات الإجراءات للتعامل مع مثل هذه النزاعات القانونية المتعلقة بالإنترنت، كما أصدرت محكمة الشعب العليا في البلاد في سبتمبر ٢٠١٨ قواعد توضح إجراءات التقاضي للمحاكم التي تم تشكيلها حديثًا للتخصص في القضايا المتعلقة بالإنترنت[٢].

وأبعد من هذا وذاك؛ فقد سمحت محكمة الإنترنت في بكين كذلك بنظام رفع القضايا تلقائيًا في إطار إنفاذ اتفاقية الوساطة، وبحسب مقال نشرته محكمة الشعب العليا في الصين على موقعها الإلكتروني الرسمي" "تم تفعيل خاصية الحفظ التلقائي من خلال عقد ذكي"؛ معلنة صراحة أن البلوك تشين تساعد في عملية أتمتة إيداع القضايا في المحكمة الصينية، وبفضل هذا النظام الجديد فلن يكون هناك حاجة إلى ملء مختلف الاستمارات يدويًا، ومع قلة التدخل البشري، فمن الممكن أن يجعل هذا النظام

---

(1) "*In a first in the country, the court ruled in a copyright infringement case in June that evidence authenticated with blockchain is legally binding",* Zheping Huang, China accepts blockchain verification for evidence in courtroom, op, cit.,

(2) Zheping Huang, China accepts blockchain verification for evidence in courtroom, South China Morning Post Journal, 10 Sep. 2018.

See at, https://www.scmp.com/tech/article/2163487/china-accepts-blockchain-verification-evidence-courtroom , Last visit on 25/3/2021.

إنفاذ المنظمة القضائية في حد ذاتها أكثر ذكاءً وشفافية، فضلاً عن تحسين كفاءته[١].

تعقيب الفقه الإنجليزي على توجهات دولة الصين:

وتعقيبًا من جانب الفقه الإنجليزي على مجمل مواقف الصين التي مضى بيانها، وعلى موقف المحكمة العليا الصينية تحديدًا، فقد قيل بأنه:

"من الملفت للانتباه أن يُنظر لمسألة تضمين الصين لتقنية البلوك تشين في سياق المنازعات على أنه أمرٌ ذو أهمية؛ في إشارة للنهج الذي تتبعه محاكم الإنترنت الصينية في استخدام التكنولوجيا المتاحة للتغلب على بعض ما قد يواجهها كمسألة توافر الأدلة ومصداقيتها".

وبتتبع الرأي - وفي المقابل- فإن النهج الذي ستعتمده المحاكم الإنجليزية عندما تواجه المسائل الجديدة التي ستنشأ حتمًا عن توسيع نطاق استخدام البلوك تشين والعقود الذكية ما زال من الأمور التي يتعين إعادة النظر فيها[٢].

(1) Blockchain helps automate case filing in Chinese court, published on the official website of the supreme people's court of the people's republic of china, 10/ 2019.

See at, http://english.court.gov.cn/2019-10/31/content_37519833.htm , Last visit on 25/ 3/2021

(2) Emilie Jones, Smart contract litigation only a matter of time, says judge, op, cit.,

الغصن الثالث
العقود الذكية لدى الولايات المتحدة الأمريكية

لقد أسفر البحث الملي عن مجمل الوضع في الولايات المتحدة الأمريكية إزاء العقود الذكية عن بزوغ توجهي التشريع والفقه دون القضاء – إلا بصفة عرضية حد ما خضت في المسألة– على الرغم من بزوغ شمس العقود الذكية لدى الولايات المتحدة الأمريكية منذ فترة زمنية ليست بالقريبة كحال العديد من الدول الأخرى، على نحو ما بينت الدراسة، ويكفي في هذا المقام التأكيد على ما أحرزته من تقدم تشريعي ذي صلة يصب في خانة المنظومة القضائية ذاتها ككل.

وعليه انصبت معظم المسائل ذات الصلة حول بيان مواقف الفقه، وما تصدت له التشريعات الأمريكية ذات الصلة، وهى مواقف - تعد إجمالاً كما قلنا– معبرة عن تقدم تشريعي محسوب للولايات المتحدة الأمريكية بلا شك، وستبرز السطور القادمة أبعاد الأمرين كليهما على التوالي.

فأما عن توجهات الفقه الأمريكي؛ فثمة حجج قوية تتصاعد في الولايات المتحدة الأمريكية مفادها أن: العقود الذكية المبرمجة (ذات الكود) فقط code-only smart contracts يجب أن تكون قابلة للتنفيذ enforceable، على الأقل بموجب قانون العقود الأمريكي.

واستُتبعت الحجج... ومع ذلك؛ فحتى يكون هناك قدر أكبر من الوضوح بشأن صلاحية العقود الذكية وقابليتها للتنفيذ؛ فإنه يجب استخدام العقود الذكية ذات الكود فقط بالنسبة للمعاملات الأكثر بساطة، مع لزوم التأكيد على استمرارية طلب الأطراف لنسخ نصية لاتفاقاتهم versions of agreements-text حتى يتمكنوا من قراءة الشروط

المتفق عليها وكذا تذكُرها[١]، وفي هذا التوجه اتفاق مع ما نادى به الفقه الإنجليزي بأهمية مزج لغة الكود واللغة التقليدية.

وفي أعقاب إقرار الفقه الأمريكي لاعتبار العقود الذكية عقودًا قابلة للتنفيذ قانونًا بموجب قانون العقود الأمريكي؛ فثمة ازدهار وشيوع قد بات معاشًا لدى الولايات المتحدة الأمريكية في خصوص استعمال العقود الذكية[٢]، وهو ما أظهره حرص المشرع الأمريكي على اتخاذ بعض الخطوات الداعمة لهذا الازدهار الواقعي الذي بدت ملامحه واضحة، وفيما يأتي بعض الأدلة على ذلك:

بعض خطوات المشرع الأمريكي الدالة على ازدهار استعمال العقود الذكية:

سعت الإصلاحات التشريعية في القانون الأمريكي بدورها صوب مواكبة ازدهار العقود الذكية، وذلك من خلال جملة الإصلاحات التشريعية التي تم تبنيها مؤخرًا، تجهيزًا لإطار قانوني أمثل للعقود الذكية[٣]. وتدليلاً على ما سبق يُذكر - على سبيل المثال- مواقف بعض المشرعين لدى الولايات الأمريكية مثل ولايات[٤]: أريزونا وفلوريدا ونيفادا على النحو الآتي:

- ولاية أريزونا: تقدمت الولاية مؤخرًا بمشروع قانون يتناول الوضع القانوني للعقود الذكية، والذي نصت فيه على أنه:

(1) Stuart D. Levi and Alex B. Lipton, Skadden, Arps, Slate, Meagher et al, An Introduction to Smart Contracts and Their Potential and Inherent Limitations, op, cit.,

(٢) د. معمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة في "البلوك تشين": أي تحديات لمنظومة العقد حاليًا؟، مرجع سابق، ص ٤٧٥.

(٣) ذات الموضع السابق.

(٤) لمزيد من التفاصيل، انظر: د. عمر أنجوم، البلوك تشين والملاءمة القانونية للعقود الذكية، مرجع سابق.

" لا يجوز إنكار العقد أو أثره القانوني أو صحته أو قابليته للإنفاذ فقط من منطلق أن هذا العقد يحتوي على شرط عقد ذكي"(١).

ولا يخفى ما وراء النص السابق من دعم ضمني للأثر القانوني للعقد الذكي، بل ومما تجدر الإشارة إليه كذلك في حق موقف هذه الولاية، وإبرازًا لما سبق؛ هو أنه بموجب سجلات قانون أريزونا (٢) AETA للتوقيع الإلكتروني يتم تأمين شروط العقود الذكية من خلال تقنية سلسلة الثقةBlockchain (٣)؛ حيث ينص النظام الأساسي على أنه: "لا يجوز حرمان أي عقد يتعلق بصفقة ما من مفعول قانوني أو صلاحية أو قابلية للتنفيذ، لمجرد أن هذا العقد يحتوي على مفهوم أو شرط لعقد ذكي".

---

(1) Provision: (44 -7061/A) of Arizona Bill HB 2417/2017: "*may not be denied legal effect, validity or enforceability solely because that contract contains a smart contract term".*

See at, https://www.azleg.gov/legtext/53leg/1r/bills/hb2417p.pdf , Last visit on 30/3/2021.

(2) Arizona Electronic Transaction Act.

(٣) وحري بالذكر أن ولاية أريزونا قدمت مؤخرًا مشروع قانون يتناول الوضع القانوني لهذه العقود، انظر:

Florian Möslein, Conflicts of Laws and Codes: Defining the Boundaries of Digital Jurisdictions, op, cit., p. 8, ft. 36, See Also, Bill Text: AZ HB2417, 2017, Fifty-third Legislature 1st Regular, legiscan official website,

Available online at, https://legiscan.com/AZ/text/HB2417/id/1497439 , Last visit on 30/3/2021.

ولمن أراد الاستزادة، انظر أيضًا المقالة الآتية:

Arizona Revised Statutes Title 44. Trade and Commerce § 44-7061. Signatures and records secured through blockchain technology; smart contracts; ownership of information; definitions

See at, https://codes.findlaw.com/az/title-44-trade-and-commerce/az-rev-st-sect-44-7061.html, Last visit on 30/3/2021.

والشاهد إذن أن الولاية تتطلع إلى تبسيط القواعد المأخوذ بها كقواعد الأدلة وغيرها؛ إذ يمكن استخدام السجلات المقبولة على سلسلة الثقة كدليل على أطراف تعاقدية أو شروط أو تواريخ نفاذ أو أي شيء آخر، كما يتوقع البعض رؤية المزيد من التطورات القانونية في قابل الأيام(١).

- ولاية فلوريدا: وبالإشارة إلى مشروع القانون المشار إليه في ولاية أريزونا؛ فيوجد قانون مشابه للقانون المذكور لكن في ولاية فلوريدا(٢).
- ولاية نيفادا: أصدرت الولاية عام ٢٠١٧ قانونًا خاصًا بالمعاملات الإلكترونية(٣)، وعلى الرغم من أن هذا القانون تغاضى عن التنصيص على مفهوم هذا النمط التعاقدي، فإنه اعترف بقيمتها الثبوتية وشجع على تداولها؛ فأقر بوجوب إعفاء هذا النمط التعاقدي من أي شكل من أشكال الفرض الضريبي(٤).

(١) انظر د. خالد بن يوسف بوعبيد، البلوك تشين: سلسلة الثقة، مرجع سابق، ص ١٥٢.

(٢) لمن أراد الوقوف على تفاصيل هذا المشروع، انظر:

Bill Text: FL H1357, 2018, Regular Session, Comm Sub, Florida House Bill 1357. See at, https://legiscan.com/FL/text/H1357/2018 , Last visit on 30/3/2021.

(٣) للاطلاع على النص الكامل للقانون المذكور، انظر

AN ACT Relating to Electronic Transactions, Nevada Senate Bill 398 (June 2017) See at, https://www.leg.state.nv.us/Session/79th2017/Bills/SB/SB398_EN.pdf , Last visit on 24/2/2021.

(٤) د. معمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة في "البلوك تشين": أي تحديات لمنظومة العقد حاليًا؟، مرجع سابق، ص ٤٧٥.

وبعد التدليل على الموقف في الولايات المتحدة الأمريكية بتتبع مواقف بعض الولايات هناك؛ فمما تجدر الإشارة إليه ما توقعه البعض من أن تحذو باقي الولايات الأمريكية حذو الولايات المذكورة فى المستقبل القريب(١).

اقتراب موقف المشرع الإسباني مع موقف المشرع الأمريكي:

وقبل مغادرة هذا المقام فحري بالذكر أن موقف المشرع الأمريكي يقترب من موقف المشرع الإسباني؛ فبموجب القانونين كليهما، وبالتحديد القانون المدني الإسباني في مقامنا هذا فإن:

"العقد يعتبر موجودًا عندما يوافق شخص واحد أو عدة أشخاص على الالتزام، بشكل تبادلي بتقديم شيء أو القيام ببعض الخدمات"(٢).

ولكى يكون العقد الذكى ملزمًا قانونًا بموجب القانون الإسباني فلا بد من استيفاء بعض العناصر المتعارف عليها ليس فقط لدى المشرع الإسباني، وهي(٣):

---

(1) For more details, Florian Möslein, Conflicts of Laws and Codes: Defining the Boundaries of Digital Jurisdictions, op, cit., p. 8, ft. 39.

ولمن أراد الاستزادة حول موقف المشرع الأمريكي، انظر:

Smart Contracts: Is the Law Ready? Prepared by Smart Contracts Alliance, op, cit., pp. 15-18.

(2) Art. (1254), (1261) Spanish Civil Law

Available online at,

https://www.refworld.org/cgi-bin/texis/vtx/rwmain/opendocpdf.pdf?reldoc=y&docid=5a8ad42e4 , Last visit on 31/3/2021.

(3) For more details, Smart Contracts: Is the Law Ready? Prepared by Smart Contracts Alliance, op, cit., pp. 18 -21.

١) وجود موافقة بين الطرفين في شكل إيجاب وقبول (من قبل شخص أو كيان له أهلية قانونية لإبرام العقد؛

٢) تعيين أو تحديد موضوع الالتزام؛

٣) وجود سبب الالتزام.

الغصن الرابع
مواقف بعض الأنظمة الأخرى من العقود الذكية

وسيتناول هذا الغصن مواقف بعض الدول غير العربية الأخرى، وهي فرنسا والهند على الترتيب.

أولًا: موقف فرنسا من العقود الذكية:

لقد بدا من مطالعة مجمل الوضع في فرنسا أن القانون الفرنسي ما زال مترددًا في دعمه لرقمنة الممارسات التعاقدية، وهو ما دلل عليه بعض الفقه بأن خير دليل على ذلك تجاهله التام لموضوع العقود الإلكترونية في الإصلاح الأخير لنظرية العقد سنة ٢٠١٦[(١)].

ولكن لا ينفي القول السابق ما قيل من جهة أخرى من إبداء المشرع الفرنسي لبعض الاستجابات في مجال التكنولوجيا الحديثة المعتمدة على العقود الذكية، والمتمثلة في تكنولوجيا البلوك تشين؛ إذ شهدت هذه التكنولوجيا اعترافين في القانون الفرنسي بالبلوك تشين، وكلاهما كان في مجال قانون الشركات[(٢)]:

(١) د. معمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة في "البلوك تشين"، مرجع سابق، ص ٤٧٥.

(٢) مشار إليهما لدى، د. معمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة في "البلوك تشين": أي تحديات لمنظومة العقد حاليًا؟، مرجع سابق، ص ٤٧٤، هامش ٥، ٦، ولمن أراد الاستزادة حول موقف فرنسا: انظر المرجع ذاته، =

الاعتراف الأول: كان في إبريل ٢٠١٦ بحسب ما ورد في القانون الخاص بسندات الصندوق(١)؛

والاعتراف الثاني: في ديسمبر من السنة ذاتها بجواز استعمال البلوك تشين في القانون الفرنسي وتحديدًا بمقتضى القانون الخاص بمكافحة الفساد وعصرنة الحياة الاقتصادية (القانون رقم ١٦٩١ المؤرخ في ٩ ديسمبر ٢٠١٦)(٢).

ثانيًا: موقف الهند من العقود الذكية:

أقر الفقه الهندي بأن العقود الذكية تفي بجميع المعايير المنصوص عليها في القسم العاشر من قانون العقود، وعليه فبالنظر في مسألة تقرير مدى صلاحية العقود الذكية؛ فالقول لديهم على أنها: عقود صحيحة وصالحة بموجب قانون العقود الهندي لعام ١٨٧٢.

وعلى صعيد متصل فبالنظر إلى وضع العقود الذكية بحسب قانون تكنولوجيا المعلومات الهندي الصادر سنة ٢٠٠٠؛ فإن هذا الأخير يحدد مختلف الأحكام التي

=

وكذلك د. عمر أنجوم، البلوك تشين والملاءمة القانونية للعقود الذكية، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الثاني لكلية الإمام مالك للشريعة والقانون، مرجع سابق.

(1) Ordonnance n° 2016-520 du 28 avril 2016 relative aux bons de caisse.

ولمزيد من التفاصيل، انظر الموقع الإلكتروني الرسمي الآتي:

See at, https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000032465520/ , last visit on 19/4/2021.

(2) LOI n° 2016-1691 du 9 décembre 2016 relative à la transparence, à la lutte contre la corruption et à la modernisation de la vie économique (1).

ولمزيد من التفاصيل، انظر الموقع الإلكتروني الرسمي الآتي:

See at, https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000033558528/ , last visit on 19/4/2021.

تتناول أهمية "التوقيعات الرقمية" واستخدامها والمصادقة عليها وإنشائها، كما يوضح القانون المذكور أنه: بموجب أي قانون عند تقديم مستند أو معلومات؛ فإن الحاجة إلى المصادقة من خلال إلصاق التوقيعات تعتبر مستوفاة إذا تم توثيق هذه المعلومات عن طريق التوقيع الرقمي. ومن ثم يتم استخدام التوقيعات الرقمية كأجهزة مصادقة. وفى كلمات بسيطة فإن المحكمة يمكنها إثبات الموافقة على مستند إلكترونى بسهولة إذا تم إلصاق التوقيعات الرقمية للأطراف عليه[١].

تعقيب:

وأخيرًا وليس بآخر، ففي قول موجز نُجمل به مواقف الدول الغربية ممن لم تقف عندهم الدراسة كذلك؛ كالمشرع الألماني[٢] والإيطالي[٣] فقد شرعت العديد

(1) Vijay Pal Dalmia, Siddharth Dalmia, Udit Tewari, Blockchain And Smart Contracts – Indian Legal Status, op, cit.,

(٢) لمزيد من التفاصيل عن موقف المشرع الألماني، انظر:

Blockchain Strategy of the Federal Government, official website of Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, 18/09/2019.

See at,

https://www.bmwi.de/Redaktion/EN/Publikationen/Digitale-Welt/blockchain-strategy.html , Last visit on 8/4/2021.

See Also, German government adopts blockchain strategy, 18/9/2019.

See at,

https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/EN/Pressemitteilungen/2019/2019-18-09-joint-release-with-bmwi.html , Last visit on 8/4/2021.

(٣) لمزيد من التفاصيل عن موقف المشرع الإيطالي، انظر:

Italy's Law No. 12/2019 of 11 February 2019 with Decree Law No. 135, (Decreto Semplificazioni)

See at,

https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2019/02/12/19G00017/sg, Last visit on 8/4/2021.

=

من الدول[١] بالفعل في التفكير تأهيل تشريعاتهم الداخلية لتهيئة البيئة القانونية الجيدة للعقود الذكية[٢]، وهو شأن لا تستوعب صفحات الدراسة الاستفاضة في شرحه؛ لذا يُحال إلى ما ذُكر في شأنها من مراجع متخصصة.

الفرع الثاني
وضع العقود الذكية لدى بعض الدول العربية

تمهيدٌ وتقسيمٌ:

لقد حرصت في هذا الفرع على بيان وضع العقود الذكية في عالمنا العربي على صعيدين؛ خُصص أولهما: لبيان إجمالي لمواقف بعض الدول العربية، وثانيهما: لتناول موقف المشرع المصري تحديدًا من هذه العقود، وذلك في غصنين اثنين على التوالي.

=

See Also, Jeffrey Greenbaum, Claudia Colomba et al, Italy recognises the legal value of DLTs and smart contracts, 15/2/2019.

See at, https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=f3dea1c7-072f-4d48-b946-0476ec5adb08 , Last visit on 8/4/2021.

(١) لمن أراد الاستزادة حول مواقف العديد من الدول حول العالم وتشريعاتها ذات الصلة، انظر:

DLT-related legislation and regulatory frameworks, Issued by International Capital Market Association (ICMA), Feb. 2020.

See at,

https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Quarterly_Reports/Articles/QR-article-DLT-related-legislation-and-regulatory-frameworks-130120.pdf , Last visit on 8/4/2021.

(2) Giesela Ruhl, Smart (Legal) Contracts, or: Which (Contract) Law for Smart Contracts, op, cit., p. 21, ft. 78,79.

الغصن الأول
مواقف بعض الدول العربية من العقود الذكية

ثمة نقطتان أود الإشارة إليهما قبل الدخول في متن مواقف التشريعات العربية تحديدًا من العقود الذكية، ألا وهما:

- أنني آثرت الجمع بين مواقف بعض الدول العربية هنا في مقام واحد مترابط حرصًا على الربط والمزج بين المواقف المتقاربة بعضها بعضًا، وهو ما سيسهل بطبيعة الحال من إدراك مقدار الفارق – أو ربما التقدم - الذي أحرزته بعض الدول مقارنة بغيرها.

فالشاهد إذن أنه وبغض النظر عن ماهية هذه المواقف؛ فالناظر إلى مواقف التشريعات العربية من العقود الذكية يلاحظ أنها تتفق في مواضع وتختلف في أخرى.

- بالنظر لمضمون الطرح ذاته فقد آثرت الوقوف على مواقف الدول العربية في هذا المقام تحديدًا بعد عرض مواقف عديد من الدول الغربية لنتمكن من استظهار مقدار الاختلاف بين الدول الغربية والعربية بسهولة. مع الإقرار بأن الدول الغربية هي مهد نشأة وترعرع وتطور عقود البلوك تشين، بل تقنية البلوك تشين ذاتها على اختلاف ما انبثق عنها من تطبيقات تعد العقود الذكية واحدة منها.

وعلى الرغم من أن جانبًا فقهيًّا يرى أن مجمل الوضع لدى معظم التشريعات العربية يمتثل للقول بأنه: لم يحن الوقت بعد لظهور هذا النوع من العقود على اعتبار أنه: يصعب الاعتراف بطابعها الإلكتروني، في ظل غياب الاعتراف الصريح بتكنولوجيا

"البلوك تشين" باعتبارها حجر أساس العقد الذكى، ومن ثم لا يمكن تصنيفها في صنف العقود أو المعاملات الإلكترونية التي نظمتها معظم التشريعات العربية مثل[١]:

(١) التشريع الجزائري: والذي نص في المادة (٦) من القانون٥-١٨ المؤرخ في ١٠ مايو لسنة ٢٠١٨ الخاص بالتجارة الإلكترونية على أن: "العقد الإلكتروني هو العقد الذي يتم إبرامه عن بعد دون الحضور الفعلي والمتزامن لأطرافه باللجوء حصريًا لتقنية الاتصال الإلكتروني"[٢].

(٢) التشريع التونسي: نص قانون المبادلات والتجارة الإلكترونية التونسي رقم ٨٣ لسنة ٢٠٠٠ في مادته الأولى على أنه: "يجري على العقود الإلكترونية نظام العقود الكتابية من حيث التعبير عن الإرادة ومفعولها القانوني وصحتها وقابليتها للتنفيذ فيما لا يتعارض وأحكام هذا القانون"[٣].

والبادي من تتتبع مواقف المشرع الجزائري والتونسي السابقة يُظهر ما بينها من اتفاق كون طرح الفقه لمواقفها إزاء العقود الذكية قد تمثل في الاكتفاء بتعريفاتها للعقد الإلكتروني وكأنه يُراد أن يقال ما بين السطور إن ذلك هو غاية ما وصلت إليه في هذا المقام.

---

(١) د. معمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة في "البلوك تشين": أي تحديات لمنظومة العقد حاليًا؟، مرجع سابق، ص٤٧٥.

(٢) للاطلاع الكامل على نص القانون المذكور، انظر الموقع الإلكتروني الرسمي لوزارة التجارة الجزائرية الآتي:

See at, https://www.commerce.gov.dz/ar/reglementation/loi-n-deg-18-05 , Last visit on 5/4/2021.

(٣) للاطلاع الكامل على نص القانون المذكور، انظر الموقع الإلكتروني الرسمي الآتي:

See at, http://data.over-blog-kiwi.com/0/97/55/51/20140326/ob_f4e3c3_.pdf , Last visit on 5/4/2021.

هذا من ناحية، ومن جهة أخرى فواجب الإشادة بمواقف بعض التشريعات العربية الأخرى التي أدركت مستويات التطور التي تشهدها المعاملات الإلكترونية، وهو ما ظهر من تشريعاتها المنظمة للمعاملات الإلكترونية، من ذلك ما يأتي:

(١) القانون الاتحادي الإماراتي: رقم ١ لسنة ٢٠٠٦ في شأن المعاملات والتجارة الإلكترونية الصادر في ٣٠ يناير ٢٠٠٦، وقانون المعاملات الإلكترونية الكويتي رقم ٢٠ لسنة ٢٠١٤ واللذين حرصا على الاعتراف الصريح بـ "النظم الإلكترونية المؤتمتة"، و"الوسيط الإلكتروني المؤتمت"، وبجواز التعاقد بين نظم إلكترونية مؤتمتة بواسطة مستند أو سجل إلكتروني(١).

وفي تقييم موقف المشرعين الإماراتي والكويتي تحديدًا فقد اعتُبرا أنهما الأقرب لاستيعاب الأساليب الحديثة للتعاقد في المجال الإلكتروني، وذلك بفضل اعترافهما الصريح بما مضت الإشارة إليه في الفقرة السابقة؛ إذ وعت مستويات التطور التي تشهدها المعاملات الإلكترونية، ورافقت هذا التطور في تشريعاتها المنظمة للمعاملات الإلكترونية(٢).

---

(١) انظر في ذلك تحديدًا المادة الأولى من التشريعين الإماراتي والكويتي المذكورين، والمادة الثانية عشر من التشريع الإماراتي، ولمن أراد الاطلاع على نص القانونين المذكورين كاملاً، للقانون الإماراتي يمكن زيارة البوابة الرسمية لحكومة الإمارات العربية المتحدة، وتحديدًا الموقع الإلكتروني الآتي:

See at, https://u.ae/ar-ae/information-and-services/business/ecommerce/laws , Last visit on 5/4/2021.

وللنص الكامل قانون المعاملات الالكترونية الكويتي يمكن زيارة الموقع الإلكتروني الرسمي الآتي:

See at, https://pp.moj.gov.kw/ar/LawsPP/ElectronicTransactionLaw.pdf , Last visit on 5/4/2021.

(٢) انظر في ذلك المادة (١٢) من القانون الاتحادي الإماراتي، وفي عموم الطرح والتقييم السابق، انظر: د. معمر بن طرية، المرجع السابق، ص ٤٧٥ وما بعدها.

وفي منطقة وسطى بين موقف المشرعين الجزائري والتونسي من ناحية وموقف المشرع الإماراتي والكويتي من ناحية أخرى فقد جاء موقف التشريع الأردني والذي نص في المادة الثانية من قانون المعاملات الإلكترونية الأردني رقم ٨٣ لسنة ٢٠٠١ على أن: العقد الإلكتروني هو: "الاتفاق الذي يتم انعقاده بوسائل إلكترونية كليًا أو جزئيًا"، وعرفت المادة ذاتها المعاملات الإلكترونية بأنها: "المعاملات التي تنفذ بوسائل إلكترونية"، بل وحرصت كذلك على التعريف بـ "الوسيط الإلكتروني"[١].

تعقيب:

وفي عبارة مجملة تُبلور مضمون مواقف معظم الدول العربية؛ فقد قيل بأن "معظم دول الإسكوا[٢]، عملت على إصدار تشريعات خاصة وإقرار نظام للتعاملات الإلكترونية؛ حيث هدفت هذه التشريعات إلى ضبط التعاملات والتوقيعات الإلكترونية، وتنظيمها وتوفير الإطار النظامي لها، وإضفاء الحجية عليه"[٣].

---

(١) للاطلاع الكامل على نص القانون المذكور، انظر الموقع الإلكتروني الرسمي للمنظمة العالمية للملكية الفكرية الآتي:

See at, https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/ar/jo/jo058ar.pdf , Last visit on 5/4/2021.

(٢) الإسكوا أو (اللجنة الاجتماعية والاقتصادية لغربي آسيا)، وهى تضم ٢٠ بلدًا عربيًا عضوًا هي: الأردن، والإمارات العربية المتحدة، والبحرين، وتونس، الجزائر، والجمهورية العربية السورية، والسودان، والصومال، والعراق، وعُمان، ودولة فلسطين، وقطر، والكويت، ولبنان، وليبيا، ومصر، والمغرب، والمملكة العربية السعودية، وموريتانيا، واليمن، وتشكل الإسكوا جزءًا من الأمانة العامة للأمم المتحدة، وتعمل تحت إشراف المجلس الاقتصادي والاجتماعي، شأنها شأن اللجان الإقليمية الأربع الأخرى، لمزيد من التفاصيل، انظر الموقع الرسمي للأمم المتحدة الآتي:

See at, https://www.unescwa.org/about-escwa , Last visit on 7/4/2021.

(٣) الإرشاد الثاني: المعاملات الإلكترونية والتواقيع الإلكترونية، بدون دار نشر، بدون سنة نشر، ص ٢٧.

See at,

https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/page_attachments/dir-2-etransactions_0.pdf , Last visit on 7/4/2021.

وبعد سرد مواقف التشريعات العربية؛ فسيخصص المقام الآتي لبيان موقف المشرع المصري تحديدًا من العقود الذكية لنرى هل تقارب موقفه مع مواقف التشريعات الأردني والجزائري أو مع التشريع الإماراتي والكويتي، واللذين ثمَّن الفقه جهود مشرعيهما؛ أو وقع في منطقة محايدة بينهما.

الغصن الثاني
موقف المشرع المصري من العقود الذكية

إن البحث عن موقف صريح للمشرع المصري تجاه العقود الذكية لم يسفر عن نص واضح صريح بعينه حيالها يمكن التعويل عليه من قبلها تجاه العقود الذكية أو البلوك تشين، وعليه فإذا كان يُنظر للتشريعات العربية من منظور ما ورد بتشريعاتها ذات الصلة بالمعاملات الإلكترونية؛ فالبحث عن موقفٍ للمشرع المصري يُظهر أن التشريعات المصرية قد نظمت العقود الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني في عام ٢٠٠٤ بموجب قانون التوقيع الإلكتروني رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ ولائحته التنفيذية رقم ١٠٩ لسنة ٢٠٠٥؛ إذ أشار القانون المذكور إلى إنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات تختص بكافة الأمور المتعلقة بعلاقات التعاقد الإلكتروني في مصر بما في ذلك: "إصدار وتجديد التراخيص اللازمة لتشغيل خدمات التوقيع الإلكتروني وغيرها من أنشطة التعاملات الإلكترونية ومجالات صناعة تكنولوجيا المعلومات وفقًا للقوانين واللوائح المنظمة لذلك".

بيد أن مشرع قانون تنظيم المعاملات الإلكترونية المقدم إلى مجلس النواب قد فاق اتصاله بموضوع هذا البحث أكثر من قانون التوقيع الإلكتروني؛ فحتى مع صيرورة الأول مشروع قانون لم ير النور فإن هذا لا يقلل من مقدار الأهمية المكفولة له، أو بالأحرى مقدار ما تبنَّاه هذا المشروع من نصوص تصب في خانة العقود الذكية، وهو ما ستدلل عليه سطور البحث القادمة.

وعليه ففي سبيل حُسن طرح موقف المشرع المصري؛ فسيتم بيان الوضع في القانونين كليهما كل بالقدر المناسب لأهميته وحسب ما سيخدم أجزاء البحث؛ لذا سيتم أولاً: عرض سريع لأهم ما ورد بقانون التوقيع الإلكتروني المصري من نصوص ذات صلة قد تمس متن البحث بشكلٍ أو بآخر، ثم ثانيًا: طرح أبرز ما ورد بمشروع قانون تنظيم المعاملات الإلكترونية المقدم إلى مجلس النواب، وذلك على النحو الآتي:

(١) قانون التوقيع الإلكتروني المصري عام ٢٠٠٤:

تجدر الإشارة هنا بداية إلى بيان علة الوقوف على أحكام هذا القانون تحديدًا لبيان ما بينه وبين العقد الذكي من وشائج مبعثها ما قيل في حق العقد الذكي من أنه سيبقى – إلى حد الساعة- مجرد أداة لا تُغني عن اكتتاب عقد مستقل بذاته، بين شخصين لديهما القدرة والاستعداد الكافيان، ووقع كذلك بينهما تراضٍ حول محل وسبب التعاقد، إذا ما زال العقد الذكي في ظل المنظومة القانونية للعقد – حسب هذا التوجه - مجرد آلية لتوثيق التوقيع الإلكتروني للعقد، أو المحرر الذي يفرغ فيه العقد، أو مجرد أداة لتنفيذ العقد الأصلي[1].

ولقد أسفر البحث في نصوص القانون المذكور عن نصوص تتفق ومجمل فكرة البحث بحيث يمكن اعتبارها قرائن قد تفيد في فهم موقف المشرع المصري من العقود الذكية اقتطفت منها ما يأتي:

- ما جاء بصدر هذا القانون من تعريف للكتابة الإلكترونية بأنها:

"كل حروف أو أرقام أو رموز أو أي علامات أخرى تثبُت على دعامة إلكترونية أو رقمية أو ضوئية أو أية وسيلة أخرى مُشابهة وتعطي دلالة قابلة للإدراك"[٢].

(١) في طرح هذا الراي، انظر: د. معمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة في "البلوك تشين": أي تحديات لمنظومة العقد حاليًا؟، مرجع سابق، ص ٤٩٦، هامش ٩٤.

(٢) وهو ذات تعريف الكتابة الإلكترونية الوارد في المادة الأولى من مشروع قانون تنظيم المعاملات الإلكترونية المصري.

وهنا السؤال الذي يطرح نفسه.... هل التعريف السابق للكتابة الإلكترونية يمكن أن يجُب العقد الذكي أو حتى العقد الإلكتروني أو المعاملة الإلكترونية؟

والبادي أن الربط بين مجمل تعريفات العقد الذكي الفقهية وتعريف المشرع المصري أن العقد الذكي يمكن اعتباره رموزًا مثبتة على دعامة إلكترونية[١]، وتعطي دلالة قابلة للإدراك[٢].

- تعريف للتوقيع الإلكتروني ذاته في (١/ج) من القانون بأنه:

"ما يوضع على محرر إلكتروني ويتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها، ويكون له طابع متفرِّد يسمح بتحديد شخص الموّقع ويميزه عن غيره".

- تحديد المادة (١٤) من القانون لحجية التوقيع الإلكتروني بنصها على أنه:

"للتوقيع الإلكتروني، في نطاق المعاملات المدنية والتجارية والإدارية، ذات الحجية المقررة للتوقيعات في أحكام قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية، إذا روعي في إنشائه وإتمامه الشروط المنصوص عليها في هذا القانون والضوابط الفنية والتقنية التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون".

- تناول قانون التوقيع الإلكتروني كذلك مسألة مدى حجية الكتابة الإلكترونية - بافتراض استيفائها للشروط المنصوص عليها- إذ نصت المادة (١٥) منه على أن:

---

(١) وبحسب المادة الأولى من مشروع قانون تنظيم المعاملات الإلكترونية فالدعامة الإلكترونية: هي الوسط والآلية الإلكترونية التي تستخدم في حفظ المعلومات الإلكترونية.

(٢) وإن كان لهذا الجواب مضمون وأبعاد أخرى بحسب مشروع قانون المعاملات الإلكترونية.

"للكتابة الإلكترونية وللمحررات الإلكترونية، في نطاق المعاملات المدنية والتجارية والإدارية، ذات الحجية المقررة للكتابة والمحررات الرسمية والعرفية في أحكام قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية، متى استوفت الشروط المنصوص عليها في هذا القانون وفقًا للضوابط الفنية والتقنية التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون".

وها هو مشروع قانون المعاملات الإلكترونية قد خرج إلى أرض الواقع، وبرُزت معه الحاجة إلى الوقوف عند أبعاد ما نُص عليه فيه لنتثبت من خلاله على موقف المشرع المصري من العقود الذكية إلى غير ذلك من التفاصيل ذات الصلة على نحو ما سيأتي.

(٢) مشروع القانون المقدم لمجلس النواب بشأن قانون المعاملات الإلكترونية:

سيتم طرح موقف مشروع قانون المعاملات الإلكترونية على ثلاث مراحل: الأولى: تبرز أهم ما ورد بالمشروع المذكور من تعريفات، مع التعقيب عليها وعقد المقارنة بين نصوص مشروع القانون المذكور وبعض التشريعات العربية الأخرى ذات الصلة، والثانية: تُظهر موقف المشروع من المحكمة المختصة، والثالثة: مدى حجية بعض ما ورد بمشروع قانون المعاملات الإلكترونية، على أن يُختتم المقام بالتعقيب على مجمل توجه المشرع المصري، يليه تعقيب إجمالي على مجمل مواقف الأنظمة التي كانت محلاً للمقارنة العربية وغير العربية.

أولاً: أبرز التعريفات الواردة بمشروع قانون المعاملات الإلكترونية:

يسفر البحث في مضمون مشروع قانون يخص المعاملات الإلكترونية - المعروض أمام لجنة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مجلس النواب والمعروف إعلاميًّا بقانون التجارة الإلكترونية- عن وجود بعض النصوص الواردة فيه، والتي

تمس جوهر فكرة البحث، من ذلك ما يأتي:

- نص المادة الأولى على بعض التعريفات نذكر منها الآتي[١]:

- تعريف "المعاملة الإلكترونية" بأنها: "أي تعامل أو اتفاق يتم إبرامه أو تنفيذه كليًّا أو جزئيًا بوساطة وسائل ومراسلات إلكترونية".
- تعريف "النظام الإلكتروني المؤتمت" بأنه: "برنامج أو نظام إلكتروني لحاسب آلي تم إعداده ليتصرف أو يستجيب للتصرف بشكل مستقل، كليًا أو جزئيًا، دون تدخل أو إشراف أي شخص طبيعي في الوقت الذي يتم فيه التصرف أو الاستجابة له".
- تعريف التشفير بأنه: "عملية تحويل نص بسيط أو وثيقة نصية أو رسالة إلكترونية إلى رموز غير معروفة أو مبعثرة يستحيل قراءتها بدون إعادتها إلى هيئتها الأصلية".

على الرغم من أنه لم يُنشر حتى الآن المسودة النهائية لقانون المعاملات الإلكترونية المنتظر، إلا وبحسب ما نُشر عنه؛ فقد قيل بأنه من المتوقع أن يحدد القانون الجديد العقود الإلكترونية على أنها:

"عقد يعبر عن إرادة طرف أو طرفين، أو يتم التفاوض عليه، أو تبادل مستنداته جزئيًا أو كليًّا عبر الوسائط الإلكترونية"[٢].

---

(١) للاطلاع على النص الكامل لمشروع القانون، انظر الموقع الإلكتروني الآتي:

See at, https://www.youm7.com/story/ , Last visit on 5/4/2021.

(٢) أ. لمياء حمدي، قوانين التجارة الإلكترونية في مصر، منشورة على الموقع الرسمي لشركة منبع لحلول الأعمال والإنترنت، بدون تاريخ نشر، المقالة منشورة على الموقع الإلكتروني الرسمي الآتي:

See at, https://www.mnbaa.com/ , Last visit on 8/5/2021.

ثانيًا: موقف مشروع قانون المعاملات الإلكترونية من المحكمة المختصة:

وفي نص فريد يُحسب للمشرع المصري؛ فقد نصت المادة (٤٤) منه على بيان الوضع في الحالتين أي في ظل وجود اتفاق للأطراف على المحكمة المختصة، وفي حالة غياب هذا الاتفاق كذلك.

ففي الفقرة الأولى أجملت الفرض الأول المتعلق بوجود اتفاق من قبل الأطراف، بنصها على أنه:

"إذا اتفق طرفا المعاملة الإلكترونية على ولاية محاكم دولة ما لنظر النزاع الذي ينشأ بينهما بشأن تلك المعاملة أو بسببها؛ فإن محاكم تلك الدولة تكون هي المختصة بنظر النزاع".

وأردفت الفقرة الثالثة من المادة ذاتها بيان الوضع، من زاوية غياب اتفاق الأطراف على المحكمة المختصة بنصها على أنه:

"وفي حالة عدم اتفاق طرفي المعاملة الإلكترونية على ولاية محاكم دولة ما للنظر والفصل في النزاع الذي ينشأ بينهما بشأن تلك المعاملة تكون المحكمة المختصة بنظر النزاع في هذه الحالة هي محكمة الموطن المشترك لطرفي المعاملة إذا اتحدا في الموطن المشترك؛ فإن اختلفا فإن المحكمة المختصة عندئذ تكون محكمة موطن المدعى عليه".

تقدير:

البادي من مجمل تصفح نصوص قانون التوقيع الإلكتروني هو أنه على الرغم من وجود هذا القانون ولائحته التنفيذية، فإن هناك قصورًا تشريعيًا فيما يتعلق بالجوانب العملية للمعاملات الإلكترونية، وإبرامها، ومسؤولية كل طرف، وعبء الإثبات وطرق الإثبات، وحماية البيانات وبعض المواصفات الأخرى التي تحتاج إلى

تنظيم قانوني، وهو ما يستلزم أهمية إصدار قانون جديد ينظم تلك الجوانب التي تمت مناقشتها ودراستها منذ عام ٢٠١٨، كما أفصح عنها وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ورئيس الإدارة المركزية للاتصالات[١]، أو على الأقل تدارك أوجه النقص المذكورة في تعديل لاحق.

رضاء أطراف العقد الذكي بحسب مشروع قانون المعاملات الإلكترونية:

وبالنسبة لتعبير أطراف العقد الذكي عن رغبتهم في إبرام هذا العقد؛ فقد نصت المادة الخامسة على أنه: "يجوز التعاقد كليًا أو جزئيًا عن الإيجاب والقبول وجميع الأمور المتعلقة بالتعاقد بما في ذلك أي تعديل أو رجوع في الإيجاب أو القبول عن طريق المعاملات الإلكترونية، ولا يفقد التعبير صحته أو أثره أو قابليته للتنفيذ لمجرد أنه تم بواسطة مراسلة إلكترونية واحدة أو أكثر".

ثالثًا: مدى حجية بعض ما ورد بمشروع قانون المعاملات الإلكترونية:

(أ) مدى حجية السجل الإلكتروني والمستند الإلكتروني والرسالة الإلكترونية والمعاملة الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني:

نصت المادة الثالثة من مشروع القانون المذكور على أن:

"يكون كل من السجل الإلكتروني والمستند الإلكتروني والرسالة الإلكترونية والمعاملة الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني في مجال المعاملات المدنية والتجارية والإدارية منتجًا لذات الآثار القانونية المترتبة على الوثائق والمستندات والتوقيعات الكتابية من حيث إلزامه لأطرافه أو قوته في الإثبات أو حجيته متى أجري وفقًا لأحكام هذا القانون".

(١) بتصرف، أ. لمياء حمدي، قوانين التجارة الإلكترونية في مصر، مرجع سابق.

(ب) مدى حجية الصور المنسوخة على الورق من المستند أو السجل الإلكتروني:

بحسب ما نصت المادة السادسة من مشروع القانون فإنه:

"تعتبر الصور المنسوخة على الورق من المستند أو السجل الإلكتروني حجة على الكافة أمام القضاء بالنسبة للمستند الرسمي وحجة على من نسب إليه توقيعه الإلكتروني عليها بالنسبة للمستند العرفي بالقدر الذى تكون فيه كل منهما مطابقة لأصل المستند أو يكون السجل الإلكتروني والتوقيع الإلكتروني موجودين على الدعامة الإلكترونية[1]، وفقا للشروط الواردة في المادتين (١٩-٢٠) من هذا القانون".

قرينة صحة ونفاذ العقد الذكي بحسب مشروع قانون المعاملات الإلكترونية:

نصت المادة الثامنة من مشروع القانون والواقعة في الفصل الثالث منه على أنه:

"يجوز أن يتم التعاقد بين نظم إلكترونية مؤتمتة متضمنة نظامي بيانات إلكترونية أو أكثر تكون معدة ومبرمجة مسبقًا للقيام بمثل هذه المهمات، ويقع التعاقد صحيحًا ونافذًا ومنتجًا لآثاره القانونية متى تحققت شرائطه ومتى أدت تلك النظم وظائفها على الشكل المطلوب على الرغم من عدم التدخل الشخصي أو المباشر لأي شخص طبيعي في عملية إبرام العقد، كما يجوز أن يتم التصرف القانوني بين نظام إلكتروني يعود إلى شخص طبيعي أو معنوي وبين شخص طبيعي إذا كان الأخير يعلم أو

---

(١) وبحسب المادة الأولى من مشروع القانون المذكور؛ فإن:

الدعامة الإلكترونية هي: "الوسط والآلية الإلكترونية التي تستخدم في حفظ المعلومات الإلكترونية".

بينما المستند أو السجل الإلكتروني: "مجموعة بيانات أو معلومات يتم إنشاؤها أو تخزينها أو استخراجها أو نسخها أو إرسالها أو إبلاغها أو استقبالها كليًا أو جزئيًا بوسيلة إلكترونية، على وسيط ملموس أو على أي وسيط إلكتروني آخر، وتكون قابلة للاسترجاع بشكل يمكن فهمه".

من المفترض أن يعلم أن ذلك النظام سيتولى مهمة إتمام التصرف القانوني".

تعقيب على مجمل توجه المشرع المصري إزاء العقود الذكية:

إذا كان الفقه قد رأى أن موقف المشرعين الإماراتي والكويتي تحديدًا هما الأقرب لاستيعاب الأساليب الحديثة للتعاقد في المجال الإلكتروني، وذلك بفضل اعترافهما الصريح بـ "النظم الإلكترونية المؤتمتة"، و"الوسيط الإلكتروني المؤتمت"، وبجواز التعاقد بين نظم إلكترونية مؤتمتة بواسطة مستند أو سجل إلكتروني، وهو ما كان محلًّا للإشادة من قبل الفقه.[1]

فلعل الطرح السابق قد أنبأ عن تبنى مشروع قانون المعاملات الإلكترونية المصري لذات ما تم تثمينه من مواقف للمشرعين الإماراتي والكويتي، وبالتحديد في المادتين الأولى والثامنة من المشروع، وهو ما يعني أن المشرع المصري هو الآخر قد وعى مستويات التطوير التي تشهدها المعاملات الإلكترونية، وواكب هذا التطور تنظيمًا تشريعيًّا ملائمًا.

تعقيب إجمالي على مواقف الأنظمة المقارنة من العقود الذكية:

لقد لاحظ الفقه من مجمل تتبع مواقف الأنظمة المقارنة بعض الاستجابات لتكنولوجيا البلوك تشين وللعقود الذكية وكذا تمتعها بالإلزام القانوني أمام محاكم بعض الدول، ناهيك عما رآه بعض الفقه من امتثال لنصوص التشريعات الداخلية الخاصة بالعقود حد ما كشفت عنها الدراسة؛ إذ أجازت بعض التشريعات التعامل بهذا النمط التعاقدي كالنظام الإنجليزي أو الأمريكي أو أجازته ولكن بدرجة أقل النظام الفرنسي.

(١) في هذا الرأي، انظر: د. معمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة في "البلوك تشين": أي تحديات لمنظومة العقد حاليًا؟، مرجع سابق، ص ٤٧٥ وما بعدها.

وعلى الجانب الآخر فقد تأخر ظهوره في ميدان القانون على الأقل في الفقه اللاتيني مقارنة بمواقف الدول الغربية، كحال بعض الدول التي أشارت إليها الدراسة؛ إذ لا يعد ظهورها فيها بالأمر الحديث[1].

ومع ذلك فهذا لا يقلل مما وصلت إليه بعض التشريعات - وبخاصة العربية ممن وقفت عندها الدراسة - من مواقف ولو لم ترقَ إلى مستوى المرحلة التي نحياها، كما وجدت في المقابل مواقف متقدمة لتشريعات عربية جديرة بالتثمين كونها قد وعت قدرَ التطور الذي يحياه العالم، وحرصت من ثم على أن تلحق تشريعاتها بهذا الرَّكب، كان من بينها المشرع المصري والإماراتي وغيرهما ممن تم الوقوف عندهم.

(١) بتصرف انظر: ذات المرجع السابق، ص٤٧٣، ٤٧٤ وما يليها.

المبحث الثاني
القانون الواجب التطبيق على العقود الذكية

تمهيدٌ وتقسيمٌ:

من المعلوم أن أجنبية أحد أطراف العلاقة القانونية هي التي ترتب الحاجة إلى قواعد القانون الدولي الخاص لتُعين على تحديد القانون الواجب التطبيق، وإلا فسيكون الأولوية لتطبيق القانون المحلي كوضع طبيعي.

وهنا السؤال متى يمكن استيفاء شرط أجنبية العقد الذكي؟ ومتى يكون العقد مرتبطًا بدولة أجنبية؟ وهل يكفي أن يتم تشغيل العقد الذكي من خلال تقنية البلوك تشين المتضمنة لعُقد أو نقاط (nodes) منتشرة حول العالم للقول بوجود عنصر أجنبي؟[1].

إن مهمة هذا المبحث السعي للوقوف على أهم الخيارات المُثلى ذات الصلة بالقانون الواجب التطبيق في هذا الصدد من خلال الرجوع إلى كل ما قد يفيد في الإجابة عن التساؤلات الجوهرية التي قام عليها هذا المبحث فقهيًا واتفاقيًا وربما تشريعيًا؟!

ومن هذا المنطلق فسيتم الاستعانة في هذا المقام بأبرز الآراء الفقهية، والنصوص الاتفاقية؛ كنصوص اتفاقية لاهاي المتعلقة بالقانون الواجب التطبيق على عقود التجارة الدولية؛ إذ لا مفرَّ من الرجوع إليها، حتى وإن لُوحظ أنَّ مبادئ لاهاي المذكورة لم تأخذ في اعتبارها الطبيعة الخاصة لعقود الشبكة العنكبوتية، ولا لمعاملات البلوك تشين نفسها بطبيعة الحال، وكذا الرجوع لنصوص لائحة روما الأولى في شأن

(1) Giesela Ruhl, Smart (Legal) Contracts, or: Which (Contract) Law for Smart Contracts? op, cit., p.6.

القانون الواجب التطبيق على الالتزامات التعاقدية، وفي جل النصوص محل الاستعانة ستسلط الدراسة الضوء على ما يخدم الطرح ويعززه.

ليُتثبت بعدها: هل كان انتفاء النص التشريعي المُنظّم للمسألة (تشريع داخلي أو نصوص اتفاقية دولية) هو سيد الموقف؟ أو أن هناك نصوصًا بعينها نظمت المسألة؟ وإذا كان الرد بالإيجاب فما القرائن الدالة على ذلك؟

وإلى جوار تتبع آراء الفقه ومواقف الاتفاقيات الدولية ذات الصلة؛ فسيدفع موضوع الدراسة دفة البحث صوب تلمُّس سبلًا أخرى للبحث عسى تفحصها يجد فيها ضالته؛ كمحاولة إنزال القواعد العامة لتنازع القوانين على المعاملات الإلكترونية، مرورًا بمواقف بعض الدول حد ما يثري الطرح ويخدمه، مع عدم إغفال تحديد ما إذا كانت الاستعانة بجل ما سبق ستُنبئ وتؤدي إلى حلول جوهرية تخدم الطرح من عدمه.

وبالنظر إلى التقسيم الذي سيسير عليه هذا المبحث؛ فبما أننا في سياق البحث عن القانون الواجب التطبيق على العقود الذكية؛ فمنطقي أن يُستهَلَّ مقام هذا الحديث بفرض أول فحواه: اتفاق أطراف العقد الذكي على القانون الواجب التطبيق في (مطلب أول)، يعقبه الانتقال إلى فرض ثان: يتناول انتفاء الاتفاق المذكور في الفرض الأول؛ أي أنه سيُخصص لبيان القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي حال غياب اتفاق الأطراف (مطلبًا ثانيًا)، على أن تُكلَّل فكرة انعدام هذا الاتفاق ببيان أبرز المقترحات التي قيلت في هذا الصدد، ثم يُختتم الفرضان ببيان الحلِول الأوْلَى بالاتباع.

والإشارة واجبة إلى أن طرح موضوعات المبحث المذكورة قد عاصرها تعزيز ببيان التطبيقات العملية، ومواقف الاتفاقيات الدولية ذات الصلة؛ كمسائل مفصلية تعلقت بمضمون المطلب وأفرزها الواقع العملي، وبات مهمًا التعرض لها كل في مكانه المناسب.

المطلب الأول
اتفاق أطراف معاملة العقد الذكي على القانون الواجب التطبيق

تمهيدٌ وتقسيمٌ:

لما كان العقد الذكي هو بحسب الأصل عقدًا؛ فإن هذا يقتضي تخويل أطرافه الحق في الاتفاق على القانون الواجب التطبيق والذي سيحكم عقدهم، انطلاقًا من قاعدة قانون الإرادة، تلك القاعدة التي تقدم الحل الموضوعي للمسألة المثارة، بصفة مباشرة، بالنظر إلى صفتها الدولية(١). وبالتالي يكون القانون الواجب التطبيق على الموضوع هو قانون الإرادة الصريحة التي نُصّ عليها صراحة في الاتفاق المبرم بين الأطراف أو الإرادة الضمنية التي يستخلصها القاضي(٢).

وعليه فإذا كانت قواعد القانون الدولي الخاص تُخضِع العقد الدولي لقانون إرادة الفرقاء(٣)؛ فالعقد الذكي سيخضع هنا لقانون إرادة أطرافه ومحل اختيارهم.

وهنا صميم البحث ومكمن التساؤلات؛ فللعقد الذكي مقومات تختلف عن تلك التي يتمتع بها نظيره التقليدي، وفي مقدمة هذه المقومات تلقائية أو آلية تنفيذ العقد؛ فهل ستؤثر مثل هذه المقومات على القانون الواجب التطبيق؟ وما الحجج التي سيتكئ عليها

---

(١) د. أحمد عبد الكريم سلامة، الأصول في التنازع الدولي للقوانين، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٥، ص ١٠٦٧.

(٢) إذ لا يتصور أن يوجد نوعٌ ثالثٌ للإرادة كالإرادة المفترضة؛ فالإرادة إما أن تكون موجودة أو غير موجودة، ووجودها إما أن يكون صريحًا أو يكون ضمنًيا، د. عنايت عبد الحميد ثابت، تنازع القوانين من حيث المكان وأحكام فضه في دولة الإمارات، الجزء الأول، مطبوعات أكاديمية شرطة دبي، ١٩٩٩، ص ٢٩٧.

(٣) د. هشام صادق، د. عكاشة محمد عبد العال، القانون الدولي الخاص، تنازع القوانين والجنسية ومركز الأجانب، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، ٢٠١٠، ص٧٧.

الرد على هذا السؤال؟ وما هي آلية تضمين شرط القانون الواجب التطبيق أصلا بالعقد الذكي؟ وقبل هذا وذاك ما القانون الذي يحدد مدى صحة العقد الذكي بداءة من عدمه؟ أو حتى صحة محل العقد الذكي كخطوة يفترض أوليتها؟

ومن مجمل الأسئلة الماضية يتبين أنه وحتى مع إقرار بعض الفقه لدى بعض دول العالم – كما بينت الدراسة في المبحث السابق- أن العقد الذكي يمكنه الخضوع لقانون العقود التقليدي، وأن العقد الذكي يتمتع بالإلزام القانوني، فإن الأمر بقي في حاجة إلى بيان، ومن هنا بزغت أهمية هذه الوقفة.

لذا قُسِم المطلب إلى فرعين، بَين أولهما: تبعات اتفاق أطراف معاملة العقد الذكي على القانون الواجب التطبيق، ووقف ثانيهما عند: بعض التوابع العملية المتعلقة بتحديد القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي.

الفرع الأول

تبعات اتفاق أطراف معاملة العقد الذكي على القانون الواجب التطبيق

تقسيمٌ:

إن من أول ما يُتساءل بحقه في هذا الفرع هو ماهية القانون الواجب التطبيق الذي يمكن لأطراف العقد الذكي الاتفاق عليه، وهو شأن ذو أبعاد متعددة ستسلط الدراسة الضوء على أبرزها في (غصن أول)، يلى ذلك بيان بعض الشروط المتعلقة بالقانون المختار من قبل أطراف العقد الذكي ذاته في (غصن ثان).

الغصن الأول

بعض جوانب القانون المتفق عليه من قبل أطراف العقد الذكي

(ماهيته - حجج أهميته – أبرز صعوبات تحديده وكيفية التغلب عليها)

يمكن لأطراف العقد الذكي اختيار القانون الواجب التطبيق الذي سيتم اللجوء إليه لفضِّ منازعاتهم الحالية أو المستقبلة، كحال أطراف أيِّ علاقة تعاقدية، مع العلم بأن القانون المختار من قبل أطراف العقد الذكي قد يتبع دولة بعينها وقد لا يتبع؛ كأن يتفق الأطراف على تطبيق نصوص اتفاقية أو مبادئ دولية معينة أو حتى أعراف وممارسات دولية معينة؛ وعليه فإنه بالنظر إلى مضمون القانون المختار يرتب جواز اتفاق أطراف العقد الذكي على اختيار قانون وطني لدولة بعينها، ومن حقهم كذلك اختيار قواعد بعينها لتكون هي القانون واجب التطبيق مثل قواعدlex mercatoria [١]، ذلك المصطلح اللاتيني الدارج التعبير عنه بـ "القانون التجاري المشترك أو قانون التجار عبر الدول"[٢].

ولأن الوقوف على ماهية القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي هي مسألة تحمل في مضمونها بيان: حجج أهمية اتفاق أطراف العقد الذكي على القانون الواجب

---

(1) Private International Law Aspects of Smart Derivatives Contracts Utilizing Distributed Ledger Technology: Irish Law, Issued by International Swaps and Derivatives Association, USA, October 2020, P. 9.

See at, https://www.isda.org/2020/01/13/private-international-law-aspects-of-smart-derivatives-contracts-utilizing-distributed-ledger-technology/ , Last visit on 8/5/2021.

(٢) د. هشام صادق، د. عكاشة محمد عبد العال، القانون الدولي الخاص: تنازع القوانين – الاختصاص القضائي الدولي، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٧، ص ١٤.

التطبيق من ناحية، واستحضار أبرز صعوبات تحديد القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي، وكيفية التغلب عليها من ناحية أخرى، فقد خصصت السطور القادمة للوقوف عند هذا الشأن.

حجج أهمية اتفاق أطراف العقد الذكي على القانون الواجب التطبيق:

سعى الفقه لرصد أهمية اتفاق أطراف العقد الذكي على القانون الواجب التطبيق تحديدًا في مواضع عدة متفرقة تؤصل الفكرة، ولقد حرصت على جمع هذا الشتات هنا في مقام واحد وذلك على النحو الآتي:

الحجة الأولى: أن اتفاق أطراف العقد الذكي على القانون الواجب التطبيق على عقدهم هو الحل الأمثل لمثل هذه التعاملات التي عادة ما تُفرَّغ في صورة عقود ذكية Smart Contacts؛ فتخويل أطراف الأخير الحق في اختيار القانون الواجب التطبيق، شأن يُعزِّز من حرية الأطراف مستخدمي تكنولوجيا البلوك تشين عمومًا، والعقود الذكية خصوصًا؛ بل إن التنفيذ الآلي للعقد في حد ذاته يعني أن الأطراف حرة في تحديد محتويات اتفاقاتها. وبما أنه تنفيذ آلي فستقوم الآلات بالالتزام بالتعليمات التي تم الاتفاق عليها[1].

الحجة الثانية: يرى البعض أن الأطراف التي تعرض شروطًا بموجب عقود ذكية ستحصل على خدمة أفضل كونها حددت القانون الواجب التطبيق - بل وربما المحكمة

(1) Adam Sanitt, Smart Contracts, Global law firm, Issued by Norton Rose Fulbright, Nov. 2019.

See at,

https://www.nortonrosefulbright.com/en/knowledge/publications/1bcdc200/smart-contracts , Last visit on 25/3/2021.

المختصة - والذي يحكم عقدهم الذكي مقارنة بتلك العقود التقليدية القائمة على النصوص[١].

الحجة الثالثة: أن التكنولوجيا التي وضعت من أجل أن تعمل العقود الذكية في سياقها قد هدفت في الأساس إلى تمكين المعاملات من أن تصبح نهائية دون تدخل أطراف ثالثة أو وسطاء أو قضاة أو محاكم، وهو ما يُحقق لأطراف هذا العقد من حيث المبدأ الحرية الكاملة في التفاعل مع عقدهم[٢].

ومن الإنصاف الإشارة إلى أنه على الرغم مما يحمله اتفاق أطراف العقد الذكي على القانون الواجب التطبيق من مميزات سُردت لبيان أهمية تحديد أطراف العقد الذكي للقانون الواجب التطبيق على عقدهم فإنه – وفي المقابل– ما برحت توجد بعض الصعوبات التي قد تعرقل السير الطبيعي لتطبيق القانون المختار من قبل أطراف العقد الذكي بسلاسة على نحو ما أريد لها، وسنسلط الضوء هنا على أبرزها في المقام الآتي.

أبرز صعوبات تحديد القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي وكيفية التغلب عليها:

من الأهمية أن يوازي سرد حجج أهمية تحديد أطراف العقد الذكي للقانون الواجب التطبيق على عقدهم، ليس فقط بيان ما قد يقابلهم من صعوبات أثناء التطبيق، بل يعضد ذلك في الأهمية بيان كيف يمكن التغلب على مثل هذه الصعوبات على النحو الذي يحقق الهدف الأساسي الذي يُسعى لتحقيقه بشكل مجمل، وهو ما يعزز بين حلقات

---

(١) بتصرف:

Stuart D. Levi and Alex B. Lipton, Skadden, Arps, Slate, Meagher et al, An Introduction to Smart Contracts and Their Potential and Inherent Limitations, op, cit.,

(2) Adam Sanitt, Smart Contracts, op, cit.,

السلسلة البحثية ويجمع بعضها بعضًا، والدليل أن جل ما سيذكر صعوبات يسهل إدراك ما بينها من تلاحم متوقع في المضمون.

وبناء عليه فمما واجه تحديد القانون الواجب التطبيق من عراقيل ما يأتي ذكره:

الصعوبة الأولى: إن مسألة تحديد مكان للعلاقة القانونية كفكرة فى حد ذاتها بغرض الوصول من خلالها للقانون الواجب التطبيق هو: " شأن من غير الممكن نقله بصورة مرضية إلى بيئة افتراضية"(١).

الصعوبة الثانية: وهى مترتبة على ما سبق؛ إذ يصعب تحديد مكان مادي للموقع يمكن من خلاله الاعتداد بقانون الموقع sitae rei lex كقانون واجب التطبيق؛ فالاعتداد بقانون الموقع في حد ذاته يصعب ترجمة معطياته بالشكل المطلوب عند تطبيقه على نظام البلوك تشين نفسه أو دفتر الأستاذ الموزع DLT، وهو شأن طبيعي فتحديد الموقع الأصلي الخاص بدفتر الأستاذ أحد أسباب صعوبة تحديده إمكانية ارتباطه بعدة قوانين بحكم لا مركزيته المعروفة(٢).

والقول السابق قد رُد عليه بأنه من الممكن التغلب على صعوبة تحديد المكان باختيار القانون المنطبق من خلال ضبط فحوى ما يرد في شرط اختيار القانون، كل ما في الأمر أن هذا يتطلب أن يكون كل طرف من الأطراف قادرًا على إعطاء موافقته على

---

(١) في هذا الرأي، انظر:

Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions, op, cit., p.71.

(2) Distributed Ledger Technology and Governing Law: Issues of Legal Uncertainty, Issued by Financial Markets Law Committee Company, op, cit., p. 11.

تطبيق قانون معين[١]. وبناءً عليه فقد قيل بإمكانية اتفاق الأطراف على إدراج شرط خاص باختيار القانون، وهو شأن يتطلب بطبيعة الحال رضاء كل طرف من الأطراف على تطبيق هذا القانون المحدد.

الصعوبة الثالثة: أن المعضلة الواقعية التى ستواجه هذا الرأي هى أن العقود الذكية القائمة على تقنية البلوك تشين فى حد ذاتها تقوم على النظام اللامركزي باعتمادها على نظام الند للند peer to peer، كونه نظامًا مغلقًا إلى حدٍّ كبير على خلاف الاستخدام العادي للإنترنت[٢].

ولما كان الوضع كذلك فقد دُعى إلى إعادة النظر فى مفهوم الوساطة الائتمانية فى التعاقد، أو كما عبر عنه البعض: "نحو مفهوم جديد لغير المؤتمن فى العقد الذكي"؛ ولأن هذا الأمر من الأهمية بمكان أفردت له شطرًا يسيرًا من البحث فيما يأتي:

نحو مفهوم جديد لغير المؤتمن في العقد الذكي:

من منطلق تقوية القواعد الخاصة بالعقود الذكية، وبغية انتظار إصلاح أكثر شمولاً؛ فقد قيل بأنه من المفيد في هذا الصدد إعادة النظر فى نظام تشغيل تكنولوجيا البلوك تشين والعقود الذكية؛ إذ لا يمكن في كل الأحوال الانسياق وراء خطابات المروجين لفكرة زوال مركز غير المؤتمن في العقود الذكية وإخضاعها لنظام التعامل الند للند دون أي رقابة.

---

(١) في هذا الرأي، انظر:

Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions, op, cit., p.71.

(2) Ibid, 70, 71.

بل إن المتتبع لمراحل تطور نظم البلوك تشين والعقود الذكية سيرى بالضرورة أن فكرة الوساطة الائتمانية في التعامل لم تشهد زوالها في ظل هذه الأنظمة، بل شهدت فقط تحولاً في مفهومها؛ فعلى سبيل المثال منصات البلوك تشين الخاصة private blockchain ما زالت تعتمد على الغير لمراقبة حسن سيرها وعملها.

بل وحتى منصات البلوك تشين الأخرى (العامة والخاصة) ما زالت تعتمد في مجملها على نظام يُدعى الأوراكلOracle ، وهو: نظام تُوكل إليه مهمة جمع المعلومات من العالم الخارجي وتوثيقها، ومن ثم القيام بإدماجها بنجاح في البلوك تشين بغرض السماح للعقود الذكية المدمجة فيها بالعمل على أكمل وجه.

والشيء بالشيء يُذكر، فنظام أوراكل تقوم فكرته على أن: شخصًا من الغير يوفِّر للعقد الذكى بيانات من العالم الخارجي[1]؛ فهو:" شخص أو برنامج يسعى إلى تنوير منصة البلوك تشين بما يجرى حولها فى العالم الحقيقى، أي خارج العالم الافتراضى، الذي تسبح في فلكه هذه المنصة. ويمكن أن يقوم نظام أوراكل متمثلاً في شخص؛ إما طبيعي أو معنوي، بواسطة برنامج أو دعامة أو جهاز مادي لتشغيله على منصة البلوك تشين.

(1) "*an oracle is a third party which provides a smart contract with specific data from the outside world*"; Mattias Scherer, Performance and Scalability of Blockchain Networks and Smart Contracts, op, cit., p. 24.

See Also, Vitalik Buterin, Ethereum and Oracles, Published on official website of Ethereum Blog, July 22, 2014.

See at, https://blog.ethereum.org/2014/07/22/ethereum-and-oracles/ , Last visit on 7/3/2021.

وعليه فنظام أوراكل المذكور يُمكِّن من تشغيل العقد الذكي، كونه يتطلب معلومات متنوعة مستقاة من العالم الخارجي، من ذلك حاجته لمعرفة سعر اليورو مقابل الدولار، أو معرفة حالة الطقس، إلى غير ذلك من المعلومات التي يصعب على نظام البلوك تشين التقاطها، بحكم أنه لا يتصل بالعالم الخارجي بأي صلة، وهذا هو تحديدًا الدور المنوط بالأوراكل والمتمثل في تنوير البلوك تشين بما يجري خارجها(١).

وما دمنا في هذا المقام؛ فمما تجدر الإشارة إليه أن برامج الأوراكل تنقسم إلى(٢):

- برامج سوفت وير أوراكل Software Oracle: وهى تلك التي تقوم باستخراج المعلومات من مصادر وقواعد البيانات على الإنترنت، مثل: بيانات الطقس، وسجل الوفيات.
- برامج هارد وير أوراكل Oracle Hardware: والتي تستخرج البيانات من العالم الحقيقى عن طريق أجهزة الاستشعار المادية، مثل: أجهزة الاستشعار الموجودة على الممتلكات المؤمنة مثل: عقود التأمين الذكية للمنازل ضد خطر الفيضانات تقوم بالدفع للعميل تلقائيًا عندما تتحقق أوراكل من حدوث الفيضان،

(١) في هذا الرأي القيم والتأصيل المطروح، انظر: د. معمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة في "البلوك تشين": أي تحديات لمنظومة العقد حاليًا؟، مرجع سابق، ص ٤٩٨ ما بعدها.

وانظر أيضًا:

Simon Polrot, Les Oracles, lien entre la blockchain et le monde, le 13 September 2016.

See at, https://www.ethereum-france.com/les-oracles-lien-entre-la-blockchain-et-le-monde/ , Last visit on 2/3/2021.

(٢) نشرة الاتحاد المصري للتأمين: العقود الذكية، مرجع سابق.

قد يكون هذا التحقق من خلال الوصول إلى بيانات الأرصاد الجوية الرسمية (سوفت وير أوراكل)، أو جهاز التحقق من الفيضانات المثبت في المنزل (هارد وير أوراكل)، أو حتى من كليهما.

وإذا كان ما سبق قد لخص أبعاد ماهية مسألة القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي وأبرز حججها وعراقيله؛ فإن هذا يُكلله الوقوف عند بعض الاشتراطات التي قد تُصاحب القانون المختار من قبل أطراف العقد الذكي، وعليه فسعيًا لضبط منظومتهم التعاقدية ككل على نحو ما أريد لها جاءت فكرة الغصن الآتي.

الغصن الثاني
بعض الاشتراطات في القانون المختار

إن خوض مسألة البحث عن اشتراطات القانون المختار من قبل أطراف العقد الذكي تفترض التساؤل المسبق عن آليات تضمين شرط القانون الواجب التطبيق في العقد الذكي ذاته، أي عن مكان وجود شرط القانون الواجب التطبيق بالعقد الذكي أو بالأحرى آلية إدراج مثل هذا الشرط بالعقد الذكي؛ ثم الانتقال لبيان بعض الاشتراطات التي تتطلبها الدول في القانون الذي يختاره الأطراف للعقد، وهو ما سيتم تناوله على التوالي.

آليات تضمين شرط القانون الواجب التطبيق بالعقد الذكي:

إن البحث في ماهية الاشتراطات المذكورة يسبقه تساؤل جوهري مضمونه كيف يمكن للأطراف في العقد الذكي أن تختار القانون الواجب التطبيق في ظل أن معطيات العقد الذكي نفسها تفترض أن مسألة اختيار القانون الواجب التطبيق لا يمكن أن تتم إلا بالخوارزميات؟ فأين سيكون إذن المكان الذي يُدرَج فيه شرط القانون المختار في هذه مثل الخوارزميات؟

وبافتراض - جدلاً- أنه تم القيام بذلك وعُرف لشرط القانون الواجب التطبيق مكانًا بالعقد الذكي؛ فكيف يمكن أن يظهر هذا الشرط للعلن أو حتى لأطراف العقد الذكي ذاتهم قانونهم الذي وقع عليه الاختيار؟

وردًا على هذه المعطيات فقد نودي بأن آليات تضمين الشرط المذكور تتمثل أبرزها فيما يأتي:

أولاً: وجود اختيار صريح من قبل أطراف العقد الذكي للقانون المختار في سياق العقد الذكي نفسه؛ فهو أكثر الطرق وضوحًا للقيام باختيار القانون الواجب التطبيق.

ثانيًا: إدراج أطراف العقد الذكي للقانون المختار في بند منفصل: إذ يمكن أن يكون هذا الاختيار جزءًا من العقد الذكي ذاته ويُنفذ بمساعدة الأخير، ولكن مع تضمينه في بند منفصل بالعقد الذكي نفسه أو في صيغة شرط أو بند منفصل مكتوب بلغة طبيعية[١].

ولا سيما إذا كان العقد مختلطًا أي يجمع بين اللغة الطبيعية (لغة العقود التقليدية) واللغة الرقمية (لغة العقود الذكية) عن طريق تسجيل الوثيقة أو البند (المشتمل على القانون المختار) بتدخل بشري أو مقروء آليًّا وربطها ببعض التخزين الآمن أو أي نظام آخر[٢].

---

(1) Giesela Rühl, The Law Applicable to Smart Contracts, or Much Ado About Nothing, op, cit., Also, Paul Allen, Smart Contracts in the UAE: The end for lawyer, op, cit.,

(2) Giesela Ruhl, Smart (Legal) Contracts, or: Which (Contract) Law for Smart Contracts, op, cit., p. 12.

وحري بالذكر أنه سيكون لنا وقفة لاحقة بمزيد من البيان عن العقد المختلط.

وعليه فالشاهد إجمالاً إذن أنه إلى جانب إمكانية اختيار أطراف العقد الذكي للقانون الواجب التطبيق على عقدهم ليكون مُكمِّلاً لاتفاقهم على المحكمة المختصة؛ فإنه يتصور أيضًا أن يتم الاتفاق عليه وإدراجه ضمن نصوص العقد الذكي نفسه، أو حتى إدراج شرط القانون الواجب التطبيق فى جزئية الشروط والأحكام العامة بالعقد؛ كحال الاتفاق على المحكمة المختصة، وعلى نحو ما تمَّ بيانه في حينه.

هذا، ويضاف إلى الآلية المذكورة لإدراج شرط القانون الواجب التطبيق بالعقد الذكي وجود بعض الاشتراطات التي نصت عليها بعض التشريعات ذات الصلة، والتي تطبق على العقد الذكي، وهى محل البيان في المقام الآتي.

بعض اشتراطات القانون المختار من قبل أطراف العقد الذكي:

اقتضى حسن طرح الفكرة محل البيان تقسيم الشروط المذكورة على جانبين؛ أولهما: يتعلق بقانون بلد القاضي، وثانيهما: ببعض الشروط العامة، وذلك فيما يأتي:

(١) أهمية امتثال اتفاق الأطراف للقواعد المنصوص عليها في قانون بلد القاضي:

إن منح أطراف العقد الذكي الحق في اختيار القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي على أهميته فإنه ينبغي أن يمتثل لأي قواعد ذات تطبيق ضروري منصوص عليها في قانون بلد القاضي[١]، على اعتبار أن القواعد ذات التطبيق الضروري تهدف

(١) في هذه الفكرة، من منظور اتفاقية روما تحديدًا، انظر:

Private International Law Aspects of Smart Derivatives Contracts Utilizing Distributed Ledger Technology, op, cit., See Also, Art. (9/1Rome I) Regulation (EC) No 593/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL, of 17 June 2008.

=

وبحسب طبيعتها إلى حماية مصالح ذات طبيعة عامة أساسًا[١]، وكما هو جلي من تعريفاتها المتعددة التي جرى عليها الفقه منذ حقب زمنية بأنها: القوانين أو القواعد التي يعتبر تطبيقها ضروريًّا للحفاظ على الأسس (الهياكل) السياسية والاجتماعية والاقتصادية للدولة[٢]؛ فهي مجموعة من القواعد التي تتطلب تطبيقها تطبيقًا مباشرًا onapplicati direct على المسائل التي تدخل في نطاق تطبيقها المحدد، إما صراحة وإما ضمنًا، وبصرف النظر عن تطبيق القانون الأجنبي الذي حددته قواعد الإسناد[٣].

والشأن ذاته ينطبق على القواعد المتعلقة بالنظام العام. ومجمل القول هنا، وكما جرت قواعد القانون الدولي الخاص، أن تطبيق ما اتفق عليه الأطراف مقرون بالقواعد ذات التطبيق الضروري المنصوص عليها في قانون بلد القاضي، وكذا قواعد النظام العام.

=

للاطلاع على النص الكامل للاتفاقية، يمكن زيارة الموقع الإلكتروني الرسمي الآتي:

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R0593&from=EN , Last visit on 13/3/2021.

(١) في هذا الرأي: د. أشرف وفا، تنازع القوانين في مجال الحقوق الذهنية للمؤلف، مرجع سابق، ص٩٦.

(2) " *Francescakis identifies those laws or rules whose application is necessary to safeguard the political, social, and economic structures of a country as overriding mandatory provisions .";* James Fawcett & Paul Torremans, Intellectual property and Private International Law, op, cit., p. 788, referred to; E. Francescakis, Travaux du Comité français de droit international privé, Dalloz 11, 27-30e année, 1966-1969, p. 149 et seq.

(3) Mohamed Salah Abdel Wahab, The Law Applicable to Technology Transfer Contracts and Egyptian Conflict of Laws: A triumph of Nationalism over Internationalism, Yearbook of Private International Law, Vol. 12, 2010, p. 468.

(٢) بعض الاشتراطات الأخرى في القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي:

ثمة شروط أخرى تلحق بالطرح السابق، وهو أنه إذا كان يمكن لأطراف العقد الذكي اختيار القانون الواجب التطبيق على عقدهم، فإن هناك بعض الأمور التي تتطلبها بعض الدول في القانون المختار، والتي تنسحب لتنطبق على العقد الذكي، من ذلك على سبيل المثال:

- **ما هو معمول به أمام القضاء الأمريكى: فقد لا تطبق المحكمة القانون المختار من قبل أطراف العقد إذا لم يكن لدى قانون الدولة المختارة علاقة "جوهرية" مع أي من الطرفين، أو لا يوجد أساس معقول لاختيار الطرفين(١).**
- **وما نص عليه المشرع الإسبانى: والذي يقرر أنه يجب أن يكون القانون المختار والواجب التطبيق من قبل الأطراف يمتلك أوجهًا للارتباط مع النشاط التجاري المعني، ما دامت الدعوى مرفوعة أمام القضاء الإسباني بشأن عقد قانوني ذكي. وفي المقابل ففى حالة عدم اختيار الأطراف يتم الرجوع لنصوص القانون المدنى الإسبانى للنظر فى المعايير القانونية المنصوص عليها، والتى سيتم التعويل عليها لتحديد القانون الواجب التطبيق(٢).**
- **ويُكمل ما سبقت الإشارة إليه أن القانون المختار من قبل أطراف العقد الذكي كما مضى البيان قد يتبع دولة بعينها وقد لا يتبع(٣)، وبالتالي فإنه يتعيَّن أن يسبق هذا**

---

(1) Smart Contracts: Is the Law Ready, Prepared by Smart Contracts Alliance, op, cit., p. 28.

(2) Ibid, 28.

(٣) من منظور أن اتفاق الأطراف قد يتعلَّق بتطبيق نصوص اتفاقية أو مبادئ دولية معينة أو حتى أعراف وممارسات دولية معينة.

الاختيار - بطبيعة الحال- اعتراف الدولة التى اختُير قانونها ليكون هو القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي من حيث الأساس، على النحو الذى يُمكِّنها من إحداث تأثير قانوني ملزم بالتبعية.

وبطبيعة الحال لا يخفي ما في الشروط المذكورة من عمومية، وكذا احتمالية اشتراطها من قبل عديد من الدول الأخرى.

- ومن بين الشروط – أو ربما الإجراءات الاحترازية- التي تجدر الإشارة إليها وحرص الفقه على إسداء النصح بها لأطراف العقد الذكي مراعاة للطبيعة الموزعة أو اللامركزية لآلية تشغيل العقود الذكية ولتكنولوجيا البلوك تشين ذاتها مسألة جواز – بل ربما أهمية من وجهة نظرهم- اتفاق أطراف العقد الذكى على اللجوء إلى التحكيم كسبيل لفض منازعاتهم، أو حتى اختيار قانون يكون واجب التطبيق، وأيًا ما كان السبيل الذي سيختاره أطراف العقد الذكي؛ فمن المهم التثبت من أن:

- النهج الذي اختاروه لا يجعل العقد الذكى غير قانونى أو غير قابل للتنفيذ (بالنسبة للقانون الواجب التطبيق المختار من قبل الأطراف)؛
- وأن النزاعات ذات الصلة قابلة للتحكيم من الأساس؛ فمثلاً هناك بعض الأنظمة تجعل بعض المنازعات غير قابلة للتحكيم أصلاً كمنازعات الملكية الفكرية مثلاً لدى بعض الدول[1].

(1) Arbitrating Smart Contract disputes, op, cit.,

تعقيب:

ثمة نقاط أساسية أجمعها في ختام هذا الفرع، هي على ما يأتي[1]:

أولاً: من المتصور عملاً أن يتفق أطراف العقد الذكى على أن تتم تسوية منازعاتهم عن طريق التحكيم، ولكن فى هذه الحالة ينبغى على الأطراف التأكد من أن النزاع نفسه يُمكن للتحكيم فيه.

dispute arbitrable[2].

بل إن من التشريعات ما نص صراحة على جواز اتفاق طرفى النزاع على اللجوء إلى التحكيم للفصل فى نزاعهم، وذلك بحسب ما نصت عليه صراحة الفقرة الثانية من المادة (٤٤) من مشروع قانون المعاملات الإلكترونية المصري، في خصوص منازعات المعاملات الإلكترونية.

ثانيًا: القانون الواجب التطبيق قد يحدد غالبًا القانون الموضوعي الأولى بالتطبيق، والذي سينطبق على تفسير العقد الذكي؛ فإذا كان ممكنًا القول بأن العقود الذكية قد تكون غير مرنة وغير قادرة على التكيف مع الظروف المتغيرة أو رغبات الأطراف. فستظل هناك احتمالية دائمة لوجود ظروف غير متوقعة على نحو يتطلب تفسير كيفية تطبيق بنود العقد[3]، بينما يحدد شرط المكان المحكمة التي ستفصل في النزاع (الاختصاص القضائي).

---

(1) Stuart D. Levi and Alex B. Lipton, Skadden, Arps, Slate, Meagher et al, An Introduction to Smart Contracts and Their Potential and Inherent Limitations, op, cit.,

(2) Arbitrating Smart Contract disputes, issued by Norton Rose Fulbright, October 2017.

See at,

https://www.nortonrosefulbright.com/en-in/knowledge/publications/ea958758/arbitrating-smart-contract-disputes , Last visit on 9/4/2021.

(3) Philip Boucher, how blockchain technology could change our lives, op, cit., p. 15.

الفرع الثاني
بعض النتائج العملية لإعمال القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي

تمهيدٌ وتقسيمٌ:

إن اتفاق أطراف العقد الذكي على قانون بعينه ليكون هو القانون الواجب التطبيق، بل وقدرتهم على تجاوز ما قد يقابلهم من عراقيل في هذا الخصوص؛ لا يعنيان حتمًا استمرار مجرى الأمور بسلاسة على النحو الذي أراده الأطراف، بل ولا يراد بهذه العراقيل فقط تلك الصعوبات التي قد تواجه أطراف العقد الذكي أثناء اختيارهم للقانون الواجب التطبيق والتي مضت الإشارة إليها قبل قليل إلى جانب سبل التصدي لها.

وعليه، فالمراد هنا التصدي لبعض الإشكاليات التي قد تعترض طريق تطبيق القانون الواجب التطبيق على عقد معين، فهي محل البيان هنا، ولما كانت هذه التوابع أو النتائج العملية لإعمال القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي على قدر من التباين؛ فإن طريقة التعامل معها هي الأخرى - بطبيعة الحال- ستختلف من مسألة لأخرى.

ولقد اقتطفت بعناية من هذه الإشكاليات أربعة بعينها ليقف عندها هذا الفرع في أربعة أغصان متتالية؛ إذ تناول الغصن الأول: القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي التلقائي (غير المعروفة أطرافه)، والغصن الثاني: بعض ضوابط العقد الذكي المختلط في سياق القانون الواجب التطبيق، ثم بيان ضوابط قاعدة Code is Law التي تعالت بها النداءات وموقف القانون الواجب التطبيق إزائها في (غصن ثالث)، أعقبها بيان مدى صحة العقد الذكي حال اعتراض محله ذاته بعض الإشكاليات في (الغصن الرابع).

الغصن الأول

القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي التلقائي (غير المعروفة أطرافه)

لما كان الركن الركين الذي يلوذ إليه أطراف العقد الذكي لاختيار القانون الواجب التطبيق هو إرادتهم التي تُمكنهم من هذا الاختيار، ولكن ماذا لو كانت أطراف العقد الذكي ذاته غير معروفة أصلاً؟ فما موقف القانون الواجب التطبيق إذن في ظل هذه المعطيات؟

وعلى الرغم من غرابة الفرض المذكور، فإنه يتعيَّن أن يتم أخذه في الاعتبار والوقوف عنده لتصور حدوثه عمليًا، واحتمالية وجوده الفعلي، وهو وضع يرتب أهمية الوقوف عنده بشيء من البيان استظهارًا للموقف القانوني حياله.

لذا فمن الأولى أن يُوضح أولاً فحوى الفكرة ليستشرف بعدها الحل الأولى بالاتباع في ضوء معطياتها. وبالنظر لمضمون الفكرة ذاتها محل البيان وكيفية حدوثها؛ فمن الممكن أن ينشأ عقد ذكي بطريقة تلقائية أو عفوية spontaneously بواسطة البلوك تشين، وهنا يُبرم العقد عن طريق وكلاء إلكترونيين electronic agents عن طريق رموز الحاسب الآلي.

والبادي إذن من الوضع السابق أن دور الوكلاء الإلكترونيين في التفاوض على مثل هذه العقود وإنشائها أمر غير واضح من الناحية القانونية؛ حيث ظهرت مناهج مختلفة تسعى لتتبع الأثر القانوني للعقود الذكية[1]. وهنا يمكن اعتبار الرمز الحاسوبى

(1) Bettina Mielke and Christian Wolff, «KLAR IST DER AETHER UND DOCH VON UNERGRÜNDLICHER TIEFE» – SMART CONTRACTS ALS INTERDISZIPLINÄRES PROBLEM, Published on jusletter official website, 2018, p. 1.

=

يعمل كعقد وكيل أو (كمدير) وليس مُعبرًا عن إرادة أي من الأطراف. لذا يمكن الاعتراف بأنه سيكون من الصعب ـ للغاية ـ تحديد الأطراف المتعاقدة في هذا النوع من العقود الذكية. وبخاصة حال استمرار غياب قواعد محددة ذات صلة ينظمها القانون الدولي الخاص.

ولكن بما أن مقام الحديث يتصل بعقد ذكي غير معلوم الأطراف؛ فمن المتصور بطبيعة الحال أن تقوم المحكمة بتحديد القانون الواجب التطبيق بعد أن تكون العلاقة القانونية قد حُددت بالفعل، بمعنى أن المحكمة هى التى ستحدد القانون الواجب التطبيق بعد تحديد أبعاد وماهية العلاقة القانونية بين أطراف العقد الذكي[1].

الغصن الثاني

بعض ضوابط العقد الذكي المختلط في سياق القانون الواجب التطبيق

وعلى الرغم من جل ما قيل في حق العقود الذكية من أوجه إيجابية وما نالته من استحسان وتأييد واسع فإنه ظل هناك توجه فقهي – حد الساعة– يتبناه البعض يرى أن

=

See at, https://jusletter-it.weblaw.ch/en/dam/publicationsystem/articles/Jusletter-IT/2018/IRIS/-klar-ist-der-aether_8c5f2ea992/Jusletter-IT_-klar-ist-der-aether_8c5f2ea992_de.pdf , Last visit on 11/3/2021, Also, Riikka Koulu, Blockchains and Online Dispute Resolution: Smart Contracts as an Alternative to Enforcement, SCRIPTed – A Journal of Law, Technology & Society, Volume 13, Issue 1, May 2016.

ولمن أراد الاستزادة، في التفاصيل والمراجع المذكورة، انظر:

Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions, op, cit., p 96, ft. 70.

(1) Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions: Blockchains, Smart Contracts, Decentralized Autonomous Organizations and the Law, op, cit., 96.

العقود الذكية تعتبر -وقبل كل شيء- مجرد أداة لا تُغني عن اكتتاب عقد مستقل بذاته، بين شخصين لديهما القدرة والاستعداد الكافيان، ووقع كذلك بينهما تراضٍ حول محل وسبب التعاقد. وعليه فما زال العقد الذكي في ظل المنظومة القانونية للعقد، مجرد آلية لتوثيق التوقيع الإلكتروني للعقد، أو المحرر الذي يفرغ فيه العقد، أو مجرد أداة لتنفيذ العقد الأصلي(١).

وإجمالاً، فلقد رجح الفقه وجود مجموعة من الخيارات التي قد يخرج فيها الشكل الخارجي للعقد الذكي، ولعل القارئ قد استشفها من مواضع سابقة، ولكنني آثرت الوقوف عندها في هذا المقام باعتباره الأكثر مناسبة. وعليه فمما يعنينا من هذه الأشكال التي يخرج فيها العقد الذكي إجمالاً إلى النور ما يأتي(٢):

الرأي الأول: هناك من قال بأن العقد الذكي يمكن أن يتكون بالكامل من الرموز؛ وهؤلاء قيل عنهم أنهم أصحاب فكر مبالغ فيه، على اعتبار أن الأولى في العقد الذكي أن يكون عقدًا له لغة طبيعية ولكن بأداء رقمي قائم على منطق الأعمال؛

الرأي الثاني: هناك من قال بأن العقد المشفر يتم نسخه إلى مستند بلغة طبيعية أو حتى بدلاً من ذلك ترميز التزامات الأداء التي لا تتطلب تدخلاً بشريًا بلغة طبيعية، حتى نصل لمرحلة أن لغة العقد ستتشكل من الكود واللغة الطبيعية معًا.

والآن إلى بيان أبرز ما قيل في العقد المختلط من إيجابيات تمكنه من التغلب على المخاطر، وكذا بيان مدى إمكانية حلول العقد الذكي المختلط محل قانون العقود.

---

(١) في طرح هذا الرأي، انظر: د. معمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة في "البلوك تشين": أي تحديات لمنظومة العقد حاليًا؟، مرجع سابق، ص ٤٩٦، هامش ٩٤.

(2) Paul Allen, Smart Contracts in the UAE: The end for lawyer, op, cit.,

إيجابيات العقد المختلط المتغلب على المخاطر:

يتجلى من الطرح السابق احتمالية أن أحد الأوجه التي يخرج فيها العقد الذكي إلى النور تتمثل في وجود عقد مختلط يتكون من: (برمجيات (أو أكواد) ونصوص تقليدية باللغة الطبيعية)؛ وبطبيعة الحال سنجد في هذه الحالة نصًّا يحدد القانون الذي يحكم العقد بل وربما المحكمة المختصة بمنازعاته كذلك.

وإذا كان الوضع كذلك فماذا عن ترتيب الأسبقية بين النص التقليدي والرمز الرقمي في حالة حدوث تعارض بينهما؛ والنظر لأي منهما ستكون الأولوية؟

وردًا على السؤال السابق؛ فمن المفترض بداية أن العقد المختلط الذي خرج للنور على هذا النحو في ضوء المعطيات التي مضى بيانها، وبالتالي فالوضع إذن: يتضمن نصًا يفيد إقرارًا من كل طرف بأنه قد راجع ترميز أو برمجة العقد الذكي، وأنه يعكس الشروط الموجودة في نص عقد الاتفاقية المكتوب بصيغة تقليدية. على الرغم من أن هذا الأمر الأخير لا يمكن أن يجبر أي طرف على فحص ترميز أو برمجة (كود) العقد الذكي. كما قد تختار الأطراف أيضًا التأمين ضد أخطار احتواء البرمجة أو الكود على أخطاء، وإن لُوحظ حاجة الأطراف لإشراك خبراء مختصين من الغير (مطورين) لمراجعة برمجة أو كود العقد الذكي(١).

والبادي من الطرح السابق أنه ينطبق عليه ما قيل – وبحق – من أنه إذا اعتبرنا أن العقد الذكي بإمكانه إزاحة أو تقليل بعض الأخطار، فإنه وفي المقابل يُنشئ أخطارًا أخرى يتعين تأطيرها في صورة شروط عقدية لا تستوعبها خوارزميات العقد الذكي؛

---

(1) Stuart D. Levi and Alex B. Lipton, Skadden, Arps, Slate, Meagher et al, An Introduction to Smart Contracts and Their Potential and Inherent Limitations, op, cit.,

لذا نرى أنه لا يمكن إنفاذ العقود الذكية في منظوماتنا القانونية - على الأقل في ظل هذا الفراغ القانوني- بمعزل عن عقد أصلي يُبرم في "عالمنا الحقيقي" -إن جاز التعبير- وهذا من شأنه تقليص مخاطر إنفاذ العقد الذكي في منظومة العقد حاليًا، بإدراج شروط عقدية بلغة طبيعية تؤطره من عدة نواح(١).

وفي السياق ذاته، ففي محاولة لتفادي احتمالية حدوث أمر غير متوقع أثناء تنفيذ العقد الذكي؛ كحدوث عطل فني، أو قرصنة إلكترونية، أو تلف في بعض البيانات؛ فقد نادى البعض بالحاجة الملحة لإدراج شرط إعادة التفاوض على نحو يسمح للمتعاقدين بمواءمة عقودهم بسرعة، تماشيًا مع وتيرة التكنولوجيا السريعة، ناهيك عما قيل من أن أتمتة العقد ستجعل العقد الذكي بمثابة عقد إذعان، بحيث لا يملك فيه المتعاقد أية سلطة للتفاوض على شرط أتمتة العقد(2)، وهنا تتجلي أحد أبرز جوانب أهمية العقد الذكي المختلط.

وإلا فقد يبدو مناسبًا ما رجحه الفقه من أن الحكمة قد تقتضي قصر العقود الذكية على العلاقات الرضائية نسبيًا أو (التوافقية إن جاز التعبير) relatively consensual relationships على اعتبار أن هذه الاتفاقات المذكورة من غير المرجح أن يتنازع عليها أي من الطرفين(٣).

---

(١) في هذا الرأي: د. معمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة في "البلوك تشين": أي تحديات لمنظومة العقد حاليًا؟، مرجع سابق، ص٤٩٦ وما بعدها.

(2) Mustapha Mekki, Les mystères de la blockchain, op, cit., p. 28.

مشار إليه لدى د. معمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة في "البلوك تشين": أي تحديات لمنظومة العقد حاليًا؟، مرجع سابق، ص ٤٩٨، ص ٥٠٠، هامش ١٠٧، ولمزيد من التفاصيل عن فكرة إعادة التفاوض، انظر: د. هايدي عيسى حسن، تَكْيِيفُ جَائِحَةِ كَوْرُونَا وأثرها على اِلْتِزَامَاتِ عُقُودِ التِّجَارَةِ الدَّوْلِيَّةِ، مرجع سابق، ص ١٣٩ وما بعدها.

(3) Philip Boucher, how blockchain technology could change our lives? op, cit., p. 14.

ولعل السبب وراء الاقتراح المذكور يكمن في أنه قد لا يتم استيفاء الشرط القانوني المتمثل في (اليقين القانوني) بسهولة في العقود الذكية؛ حيث لا تعمل العقود الذكية جنبًا إلى جنب بنفس الصورة(١).

مدى إمكانية حلول العقد الذكي المختلط محل قانون العقود:

من الملائم بعد طرح ضوابط فكرة العقد الذكي المختلط ومدى حاجة واقعنا العملي إليه أن يُتساءل عن الموقف حيالها إجمالاً وعلى الأخص من ناحية مدى إمكان حلولها محل قانون العقود حد ما نادى به الفقه في بعض الدول؟

والشاهد بعد تتبع آراء بعض الفقهاء وتفحصها وبعد البحث كذلك في مضمون العقود الذكية وتقنية البلوك تشين فسنجد اختلافًا في الآراء، كما يأتي:

الرأي الأول: ذهب رأي – أراه جديرًا بالتأييد - إلى أن العقود الذكية إجمالاً لا يمكن أن تحل محل قانون العقود والمحاكم(٢)، فمعظم المناقشات والتحليلات حول العقود الذكية أدركت أنها وإن كانت ستحقق مكاسب في الكفاءة في العديد من المجالات، فإنه ما زال من غير المتوقع أن تحل محل قانون العقود التقليدي أو حتى

(١) د. خالد بن يوسف بوعبيد، البلوك تشين: سلسلة الثقة، العبيكان، المملكة العربية السعودية، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠، ص ١٤٩.

(٢) على حد وصفهم كما يأتي:

"…concluding that smart contracts cannot supplant contract law and the courts"

لمزيد من التفاصيل، انظر:

Larry A. DiMatteo, Michel Cannarsa, Cristina Poncib, The Cambridge Handbook of Smart Contracts, Blockchain Technology and Digital Platforms, Cambridge University Press, Oct 2019.

محل محاميى العقود التقليديين[١].

ويقترب من هذا الرأي ما نادى به البعض من أن المشكلة الأولى في العقود الذكية هي أنه: يصعب دمج كافة اتفاقات الأطراف في شكل تشفيري (برمجي) أو في شكل "كود". والدليل على ذلك بعض الشروط التعاقدية كشرطي "المعقولية" أو "العطاء المثالي" بموجب التقنين التجاري الموحد؛ فمثل هذه الشروط لا يمكن ببساطة أن تترجم فى شكل برمجي حسب تقنية البلوك تشين لذلك، وعليه؛ فإن جزءًا من اتفاق الأطراف ينبغى أن يظل فى شكل ورقي[٢].

ويعضد من الرأي السابق ما نادى به البعض من أن العقود الذكية تحتاج إلى قانون تعاقد مثل العقود التقليدية الأخرى، حتى ولو كان قانون العقود المعمول به يمكن - على الأقل في معظم الحالات- تحديده بمساعدة القواعد التقليدية للقانون الدولي الخاص[٣].

الرأي الثاني: وإن اعترف أن مفهوم التعاقد الذكي ما زال غير مفهوم بالنسبة لمعظم المحامين؛ فإن المبرمجين يميلون إلى اعتباره حلاً يحل محل العقود التقليدية وقانون العقود[٤]؛ وكأنه انحياز المبرمجين لما أفرزته طبيعة عملهم.

---

(١) في وجهة النظر هذه، انظر:

Philip Boucher, how blockchain technology could change our lives, op, cit., p. 15.

(2) Kevin T. McCarthy, Blockchain "Smart Contracts", Unanswered Legal Blockchain: commercial litigation, op, cit., p. 15.

(3) Giesela Ruhl, Smart (Legal) Contracts, or: Which (Contract) Law for Smart Contracts? op, cit., p. 2, 3.

(4) *"The concept of smart contracting has remained incomprehensible to most lawyers, and programmers tend to perceive it as a solution that replaces traditional contracts and contract law",* Bettina Mielke and Christian Wolff,

=

الرأي الثالث: مثل اتجاهًا وسطًا بين الرأيين السابقين؛ حيث رأى أن التمييز في المهام بين قانون العقود وإمكانيات العقود الذكية أمر حتمي(١).

وإجمالاً، فمن غير المرجح أن يكون قانون العقود التقليدي في شكله الحالي هو أكثر الطرق فاعلية للجوء إليه للفصل في منازعات العقود الذكية، وآية ذلك أن:

- ضمان الأداء ذاته سيكون أقل كثيرًا في العقود الذكية مقارنة بالعقود التقليدية؛

- كما أن الطابع الآلي للعقود الذكية يعني أن من المرجح تنفيذ الأعمال أكثر بكثير من تلك المتعاقد عليها بالطريقة التقليدية، حتى وإن لم تتفق نتائجها مع توقعات الطرفين، وعليه فثمة قضايا من المرجح أن تنشأ (أو على الأقل أن تعرض على المحكمة) في هذا الصدد(٢).

الفصل الثالث

ضوابط قاعدة *code is law* وموقفها من القانون الواجب التطبيق

تمهيدٌ وتقسيمٌ:

لما كان مقام الحديث متعلقًا بعقد ذكي يُبحث له عن القانون الواجب التطبيق في سياق اتفاق أطرافه؛ فقد عاصر ذلك بحث عن مدى ملاءمة القواعد العامة للقانون الدولي الخاص كي تطبق على هذه العقود، وهو شأن مضت الإشارة للعديد من أبعاده في بعض مواضع البحث.

=

«KLAR IST DER AETHER UND DOCH VON UNERGRÜNDLICHER TIEFE» – SMART CONTRACTS ALS INTERDISZIPLINÄRES PROBLEM, op, cit.,

(1) Bettina Mielke and Christian Wolff, «KLAR IST DER AETHER UND DOCH VON UNERGRÜNDLICHER TIEFE» – SMART CONTRACTS ALS INTERDISZIPLINÄRES PROBLEM, op, cit., p.8.

(2) Adam Sanitt, Smart Contracts, op, cit.,

ومما اعترض سبيل البحث المذكور تلك القاعدة التي تلقفتها أيادي الفقه المتناول لهذه المسألة، وهى القاعدة التي عُرفت بـ "waL si edoC" أو "قاعدة الكود هو القانون" وقد بدا جليًّا بمجرد تتبع هذه القاعدة لفهم ما وراءها مقدار ما بينها من صلة وثيقة بهذه الجزئية تحديدًا من جزئيات الدراسة. وعليه خُصص لها شطر بها ليُطرح فيها ماهية القاعدة، وضوابطها ومتطلباتها؟ ثم البحث في مدى تعرضها للنقد من عدمه؟ على نحو ما سيأتي.

(١) ماهية قاعدة code is law:

لقد أسفرت جهود بعض الباحثين عن القانون الواجب التطبيق على العقود الذكية عن بزوغ القاعدة محل التأصيل هنا، بعدما دفعت هذه الجهود جانبًا من الفقه للإعلان وتبني صراحة ما تضمنته قاعدة code is law ومن ثم القول بأن: العقود الذكية تجعل من الكود Code (في إشارة إلى البرمجة أو التشفير) هو القانون الخاص بها[١].

وهو ما تم تبنيه لاحقًا من قبل من خاض غمار البحث عن المسألة ذاتها، من ذلك مثلاً ما عبر عنه المحامي الأمريكي لورانس ليسج Lessig Lawrence في أواخر التسعينات[٢] من رفعه للواء القاعدة ذاتها[٣]، كما دعمته بالتبعية بعض

(1) *"Smart contracts: if code were law"*, Philip Boucher, how blockchain technology could change our lives, op, cit., p. 14.

(2) Lawrence Lessig, Code: And Other Laws of Cyberspace Hardcover, Basic Books publisher, USA, First Edition, November 30, 1999, Ch. 1, p. 3.
وحري بالذكر أن هذا الكتاب قد صدرت له نسخة أخرى بتاريخ ٢٠٠٦ للمؤلف نفسه، وعن دار النشر ذاتها.

(3) Bettina Mielke and Christian Wolff, «KLAR IST DER AETHER UND DOCH VON UNERGRÜNDLICHER TIEFE» – SMART CONTRACTS ALS INTERDISZIPLINÄRES PROBLEM, op, cit., p.6, Referred to Lawrence Lessig, Code und andere Gesetze des Cyberspace, Berlin Verlag, Berlin, 2001, p. 24.

الآراء المؤيدة المبينة للحجج الداعمة من منظور أن: الرمز الرسمي أو الكود المُمتثل أو المتوافق مع شروط العقد الذكي يفترض أن تنفيذ مثل هذه العقود على الحاسب الآلي يحقق قدرًا عاليًا من الأمن القانوني[١]؛ كحجة أصيلة نادى بها أنصار هذا الرأي.

ولكن ماذا عن متطلبات الاعتراف بالقاعدة المذكورة لدى أنصارها.. هذا هو ما ستقف عنده سطور البحث القادمة.

متطلبات الاعتراف بالكود كقانون لدى أنصار القاعدة:

إن الخطاب السائد بين مناصري قاعدة code is law يظهر بجلاء قناعتهم بأن العقود الذكية بل تكنولوجيا البلوك تشين ذاتها وما أفرزته من اختصاص قضائي رقمي – مضى بيان معطياته- لديها القدرة على العمل بشكل مستقل تمامًا بعيدًا عن الاختصاص القضائي[٢].

(١) لمن أراد الاستزادة عن تفاصيل وأنصار هذا الرأي، انظر:

Bettina Mielke and Christian Wolff, «KLAR IST DER AETHER UND DOCH VON UNERGRÜNDLICHER TIEFE» – SMART CONTRACTS ALS INTERDISZIPLINÄRES PROBLEM, op, cit., p. 6.

وفي دراسة حديثة تفصيلية متخصصة عن قانون التشفير فحسب بمزيد من التأصيل والدراسة، انظر:

Shravan Subramanyam, *Lex Cryptographia*: The role of a principles-based approach in Blockchain/DLT Regulation Master Thesis Law & Technology, Tilburg University, Netherlands, 7/2020.

See at, http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=152394 , Last visit on 11/3/2021.

(٢) (بتصرف):

For more details, Marcella Atzori, Blockchain Technology and Decentralized Governance: Is the State Still Necessary?, Issued by SSRN official website, 2 Jan 2016.

=

وبطبيعة الحال قوبل الرأي السابق بالنقد من قبل بعض المناصرين لدور الدولة في هذا الخضم وبالتحديد دفاعًا عن دور الدولة كنقطة مركزية ضرورية للتنسيق في المجتمع(١).

وأيًا ما كان التوجه فالناظر إلى وضع مجمل العلاقة بين تنازع القوانين في مواجهة الأكواد أو الرموز البرمجية أساس العقد الذكي؛ يلاحظ أنه يجب على السلطات القضائية أن تقوم بـ: تطوير ووضع القواعد المتعلقة بتنازع القوانين والأكواد في الوقت ذاته rules on conflicts of laws and codes بغرض تحديد حدود للاختصاص القضائي الرقمي المستند على تكنولوجيا البلوك تشين، وهو شأن يمكن القيام به حسب ما رجحه البعض(٢).

وحري بالذكر أنه إذا كان الطرح السابق يُدلل ضمنًا – على الأقل حسب وجهة نظر مؤيديه- على حاجة أو على الأقل إمكانية اعتماد العقود الذكية على نظام قانوني معين؛ فقد آزر هذا الرأي وتلك القاعدة توجهات صريحة من غيرهم معلنين بأن:

"العقود الذكية لا تحتاج إلى نظام قانوني لوجودها؛ إذ يمكنها أن تعمل بدون أي إطار قانوني شامل، بل إنها في الواقع تمثل بديلاً تقنيًا للنظام القانوني بأكمله"(٣)، وعلى ما يبدو فهذا الرأي كان محلاً للنقد من منطلق أن النظرة المتفحصة للعقود الذكية =

See at, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2709713 , Last visit on 30/3/2021.

(1) Florian Möslein, Conflicts of Laws and Codes: Defining the Boundaries of Digital Jurisdictions, op, cit., p. 15.

(٢) في هذا الرأي، ولمزيد من التفاصيل، انظر ذات المرجع السابق.

(3) Alexander Savelyev, Contract law 2.0: 'Smart' contracts as the beginning of the end of classic contract law, Information & Communications Technology Law, 26:2, April 2017, p, 132.

تكشف عن أنها ليست – بل ولا ينبغى لها- أن تكون مستقلة عن القانون[1]. وهو شأن سيأخذ كفة البحث صوب الحديث عما تعرضت له هذه القاعدة من نقد.

(٢) نقد قاعدة code is law:

لم تسلم قاعدة أن الكود هو القانون من النقد بعدما رفع معارضوها للواء ينتقد القاعدة من ذات مبدأها معبرين عن ذلك بالقول: code is not law (كود أو رمز العقد الذكي ليس قانونًا) على اعتبار أن الواقع قد يُظهِر أن العقود الذكية لا تحتاج إلى نظام قانونى للعمل فيه ولتنفيذ الالتزامات القانونية.

بيد أن القول السابق لم يكفِ لنقد القاعدة؛ فحتى وإن اعترف هؤلاء المعارضون أنفسهم أنه لا يوجد شك في أن العقود تعتمد على نظام قانوني لتحديد ما إذا كان هناك أي التزام قانوني واجب النفاذ في البداية من عدمه، على اعتبار أن العقد الذكي نفسه - كجزء من التعليمات البرمجية – وإن كان يقوم بتنفيذ الالتزام، فإنه ليس لديه من الوسائل ما تمكنه من معرفة ما إذا كان الالتزام القانونى المطلوب القيام به قد تم ووافق صحيح القانون من عدمه؟! وهو استقراء عميق منطقي.

بل إن كل ما يمكن أن يفعله العقد الذكي هو أن يقوم بفعل ما طُلِب منه؛ وبناء عليه عُبر - وبحق– أن مجرد امتلاك العقد الذكي القوة أو القدرة على فعل شيء لا يعنى أنه صحيح أو قانوني؛ وعليه أعادوا التأكيد على أن: الكود لا يُعدُّ قانونًا.

كما عضدوا وجهة نظرهم بالمثال الآتي كدليل يبرهن على دقة ما ذهبوا إليه:

هب أن هناك عقد إيجار ذكيًا نجد فيه الطرف (أ) يستأجر شقة من الطرف (ب)،

(1) Benedetta Cappiello & Gherardo Carullo (eds.), Blockchain, Law and Governance, op, cit., p. 4, ft. 10.

واتفقا على أنه يحق للأخير إغلاق باب الشقة إذا لم يدفع (أ) الإيجار. كما أنهم يوافقون على إنفاذ اتفاقهم بمساعدة عقد ذكي يُغلق الباب تلقائيًا إذا لم يقم (أ) بالدفع، في ظل هذه المعطيات فطبيعي أن ينادي كثيرون بأن:

العقد الذكي في المثال السابق سيضمن أن يقوم "أ" بدفع الإيجار على أساس منتظم، بيد أن عين الحقيقة هو أن هذا التوقع وإن بدا صحيحًا بعض الشيء فإننا سنظل في مشكلة سببها ما تنص عليه بعض القوانين؛ فبموجب القانون الألماني مثلاً - يعد استخدام العقد الذكي في المثال السابق غير صحيح لأن المالك غير مسموح له طرد المستأجر لمجرد أنه لم يدفع الإيجار بل سيتعين عليه إنهاء العقد أولاً - وهو ما قد يفعله فقط إذا لم يدفع المستأجر الإيجار لمدة شهرين على الأقل. وحتى حلول ذلك الحين، سيتعين على المؤجر الذهاب إلى المحكمة لطلب إخلاء المستأجر؛ كأساس منطقي واضح متمثل في حماية المستأجر باعتباره الطرف الأضعف.

ومما سبق يتجلى بوضوح ما افتتُح به هذا المقام من أن العقود الذكية تحتاج إلى نظام قانوني لتحديد ما إذا كانت صحيحة أو باطلة، أو بالأحرى قانونية أو عدم قانونية الالتزام الذي رتبه العقد الذكي[1]. وعليه فإن قاعدة الكود هو قانون العقود الذكية – على ما لاقته من استحسان– إلا أنها ليست هي القاعدة الأولى بالاتباع في حق العقود الذكية.

(1) Giesela Ruhl, Smart (Legal) Contracts, or: Which (Contract) Law for Smart Contracts, op, cit., p. 4.

تقدير:

الشاهد من الطرح السابق، وبعد عرض وجهات نظر مؤيدي ومعارضي قاعدة أن "الكود هو القانون"، يتجلى في أن الوقت لم يحن بعد للاعتماد على الكود أو الرمز كقانون للعقد الذكي على استقلال بعيدًا عن القانون التقليدي ذي الصلة بالواقعة محل البحث، ولعل هذا هو ما أنبأ عنه ليس فقط الموضع السابق من مواضع البحث، بل مجمل ما أتت به الدراسة غير مرة في مواضع أخرى.

وأخيرًا، وليس بآخر فثمة إشكالية رابعة وأخيرة تتصل بالقانون الواجب التطبيق على العقد الذكي يُكلل بها موضوعات هذا الفرع وهى تلك المتعلقة بمحل العقد الذكي نفسه، وما قد يعترضه من عراقيل من شأنها التأثير على صحته؛ فما ماهية هذه العراقيل؟ ومن أين تأتي؟ وما سبل التعامل معها؟ وما مدى تأثيرها على صحة العقد الذكي؟

الغصن الرابع
إشكاليات تواجه محل العقد الذكي

(ماهيتها & سبل التعامل معها & مدى تأثيرها على صحة العقد الذكي)

ثمة ثوابت يستحيل أو يحيد عنها أي عقد، حتى ولو كان ذكيًا؛ ومن هذه الثوابت أن يعتري محله عارض يؤثر على صحة العقد ذاته من الأساس.

لذا فمن المتصور أن يعتري محل العقد الذكي بعض العوارض التي قد تؤثر على مجمل موقفه القانوني، من ذلك مثلاً أن يكون محل العقد الذكي مرهونًا أو محجوزًا عليه؟ أو غير مشروع أو حتى يكون مخالفًا للنظام العام؟ ولا يؤثر في ذلك – بطبيعة الحال - اختلاف مفهوم النظام العام باختلاف الزمان والمكان، وعليه إذن يُتساءل ما موقف العقد الذكي حينئذ؟ وما مدى صحة العقد الذكي من الأساس؟

ويلحق بما سبق التساؤل؛ إذا كان لا يخفى وجود تشريعات قد اشترطت إجمالاً أن يكون محل العقد غير مخالف للنظام العام أو الآداب وإلا كان باطلاً[١]، فهل مثل هذه الشروط تنسحب لتطبق على العقد الذكي؟

إن التدقيق في تطبيقات العقود الذكية يظهر أن واقع هذه العقود لا يسعف مستخدميه ومزودي خدماته للإجابة حتى عن بعض الأسئلة القانونية البسيطة؛ وعليه رد البعض أن البادي هو أن العقد الذكي يُنفذ دون أي اعتبار للإشكاليات المذكورة!! ولعل هذه هي إحدى سلبيات العقد الذكي، والتي تُرجعنا لنقطة مضى الحديث عنها في موضع سابق ألا وهى أهمية تحديد القانون الواجب التطبيق على صحة العقد الذكي نفسه بداءة.

الشاهد إذن أن تذبذب الوضع القانوني والتنظيمي للعقود الذكية يعرضها لإشكالية كبيرة تكمن في إمكانية إبطال التصرف عن طريق المحكمة لعدم مشروعية محل العقد الذكي، مع الأخذ في الاعتبار بأن العقد قد تم ونُفذ بصرف النظر عن حق الأشخاص في التقاضي وإنفاذ أحكام المحاكم المختصة[٢]!

وبتتبع مواقف الاتفاقيات الدولية ذات الصلة وبالتحديد موقف اتفاقية لاهاي المتعلقة بالقانون الواجب التطبيق على عقود التجارة الدولية لسنة ٢٠١٥؛ فإن نص المادة الأولى من مبادئ اتفاقية لاهاي قد يتفيد في بحث مدى صحة القانون الواجب

(١) من ذلك على سبيل المثال المادة ١٣٦ من القانون المدني المصري، والمادة ٢٠٥ من القانون الاتحادي رقم (٥) لسنة ١٩٨٥ بإصدار قانون المعاملات المدنية لدولة الإمارات العربية المتحدة المعدل بالقانون الاتحادي رقم (١) لسنة ١٩٨٧م، والمادة ٩٦ من القانون المدني الجزائري.

(٢) في ذلك التأصيل، انظر: د. محمد عبد المجيد الذنيبات، العقود الذكية: الماهية، النشأة، المزايا والعيوب والضوابط القانونية، ديسمبر ٢٠١٩، للاطلاع على المقالة كاملة، انظر الموقع الإلكتروني الرسمي الآتي:

See at, https://althunibat.com/ar/%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%82%D9%88%D8%AF-%D8% A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D9%8A%D8%A9-smart-contracts/, Last visit on 3/3/2021.

التطبيق الذي تمَّ اختياره والاتفاق عليه اعتمادًا على نطاق تطبيقها، مع وجوب الإشارة إلى أن مبادئ لاهاي المذكورة تنطبق فقط "إذا كان كل طرف من أطراف العقد يتصرف تبعًا لممارسات تجارته أو مهنته، ولا يستثنى من هذا الشرط إلا عقود المستهلكين وعقود التوظيف"(١).

ولما كان قطبا مسألة القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي هما: اتفاق أطراف العقد الذكي على القانون الواجب التطبيق على العقد (وهو ما انتهى إليه المطلب الأول) وبين أبعاده وضوابطه؛ فقد بقي القطب الثاني للمسألة والمتمثل في عدم اتفاق أطراف العقد الذكي على القانون الواجب التطبيق على العقد، وهو ما سيكون محلاً للتناول في المطلب الآتي.

---

(1) Art. (1/1) The Hague Principles on Choice of Law in International Commercial Contracts 2015:

'*These Principles apply to choose of law in international contracts where each party is acting in the exercise of its trade or profession. They do not apply to consumer or employment contracts''.*

لمزيد من التفاصيل حول شرح المادة المذكورة، انظر:

Alex Mills, Party Autonomy in Private International Law, Cambridge University Press, 2018, p. 457.

المطلب الثاني
غياب اتفاق أطراف العقد الذكي على تحديد القانون الواجب التطبيق

تمهيدٌ وتقسيمٌ:

إن غياب اتفاق أطراف العقود الذكية على الاتفاق الصريح فيما بينهم على قانون بعينه ليكون هو القانون الواجب التطبيق، يفرض البحث عن أي القوانين هو الأولى بالتطبيق ولكن تحت مظلة خصائص العقود الذكية والتي في مقدمتها ذاتية أو تلقائية تنفيذ العقد الذكي، المكون من مجموعة من الأكواد أو الرموز، المُستغني عن دور الوسيط، ولعله شأن قد يبدو للوهلة الأولى –في ظل هذه المعطيات– ليس سهلاً، بل هو فعلاً كذلك.

فهل ستسعف قواعد التنازع التقليدية في هذا المقام؟ أو بمعنى آخر هل سيُجدي إنزال معطيات القواعد العامة لتنازع القوانين على المعاملات الإلكترونية؟ وما هي نتائج ذلك إيجابًا أو سلبًا؟

وبالنظر لتقسيم هذا المطلب؛ فثمة ملابسات أو معطيات يُستشف من خلالها أن أطراف العقد الذكي لم يقوموا بتحديد قانون بعينه ليكون هو القانون الواجب التطبيق على عقدهم الذكي؛ وهو ما سيوضحه الفرع الأول على أن يوازيه شرح لأبعاد نتائج وصعوبات هذا الاختيار الذي لم يقم به أطراف العقد الذكي، يليه فرع ثان يقف بالتفصيل عند مقترحات القانون الواجب التطبيق على العقود الذكية حال غياب اتفاق الأطراف.

وسيعقبهما فرع ثالث أفرد للحديث عن اقتراح بعينه من هذه الاقتراحات قيل به ليكون هو القانون الواجب التطبيق حال غياب اتفاق الأطراف، ألا وهو ما عُرف بـ

"قانون التشفير" *Lex Cryptographia* وقد حرصت على تخصيص فرع بعينه لهذا المقترح تحديدًا لعدة أسباب من بينها: جدة فكرته مقارنة بغيره من المقترحات التي قيل بها، كذلك ليسهل معرفة مقوماته ليس فقط لأصالتها، بل ولكثرة وتشعب ما اشتمل عليه المقترح من مسائل ذات صلة، واختتم المطلب بفرع رابع طرح بُعدًا عمليًا لفكرة البحث الإجمالية ببيانه لأبرز التوجهات والتوصيات حيال مسألة القانون الواجب التطبيق على العقود الذكية بشقيها، أي حال وجود اتفاق وحال غيابه أيضًا، وذلك على الصعيدين المحلي والدولي في تناول تطبيقي مقارن متسلسل.

الفرع الأول
معطيات غياب اتفاق أطراف العقد الذكي على القانون الواجب التطبيق وصعوباته ونتائجه

على الرغم من أن فقهاء القانون الدولي الخاص قد أفاضوا في سرد الحجج الداعمة لمنح أطراف العلاقة التعاقدية الحق في اختيار القانون أو القواعد التي تحكم عقدهم؛ وعلى اعتبار أن من يملك الأكثر يملك الأقل[1]؛ فإنه وفي المقابل ظل متوقعًا - بل موجودًا- غياب مثل هذا الاختيار في أي عقد؛ ذكيًا كان العقد أو غير ذلك، ومن هنا وُلد الفرض محل البيان.

ولا يخفى ما قد يبدو للوهلة الأولى ما في إعمال القواعد التقليدية ذات الصلة الموجودة بالقانون الدولي الخاص من تعارض مع الأساس الذي اعتمدت عليه العقود الذكية وجوهر فكرتها خصوصًا، بل ومع تكنولوجيا البلوك تشين blockchain عمومًا؛ وعليه فمن الضروري إذن - بل من اللازم- تلمس أفضل السبل ذات الصلة في

(١) في بيان هذه الحجج طالع المرجع القيم: الأصول في التنازع الدولي للقوانين، للأستاذ الدكتور أحمد عبد الكريم سلامة، مرجع سابق، ص١٠٦٤ وما بعدها.

عمومها والتي تأخذ خصائص هذه التكنولوجيا بل خصائص العقود الذكية في اعتبارها، وهى تحدد القانون الواجب التطبيق عليها[1]، وبخاصة حال غياب اتفاق أطراف العقد الذكي.

وفي سبيل السعي التدريجي عن إيجاد الحل الأنسب في ظل غياب الاتفاق المذكور؛ فسيظل البحث عن ضوابط الإسناد الأكثر صلة بالعقود الذكية، والتي يمكن الاعتماد عليها في ضوء ما مضى طرحه من معطيات عن العقود الذكية وردت في مهد البحث، أي وضعًا للأخيرة في ميزان قواعد تنازع القوانين ذات الصلة لاستخلاص الأنسب، ولكن سيسبق ذلك تمهيد يطرح معطيات غياب اتفاق أطراف العقد الذكي وصعوباته ونتائجه، على أن ينطلق منها لبيان أبرز هذه المقترحات.

وفيما يأتي عرض لمعطيات ونتائج غياب اتفاق الأطراف المحدد للقانون الواجب التطبيق على العقد الذكي، يكمله طرح للصعوبات التي تقف خلف عدم التحديد المذكور.

معطيات ونتائج غياب اتفاق الأطراف على القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي:

يقع على عاتق الدول مسؤولية تحديد النطاق القانوني الذي يتعين أن تسير في خضمه العقود الذكية من خلال ما ينص عليه التشريع المحلي، وبالنظر لاختلاف ما تنص عليه التشريعات الوطنية ـ حال وجود نص أساسًا كون الأخير مفتقدًا على الأغلب

---

(١) (بتصرف)، انظر:

Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions: Blockchains, Smart Contracts, Decentralized Autonomous Organizations and the Law, op, cit., 71.

حتى لحظة كتابة هذه السطور- إلا أن وجود هذا النص من شأنه التغلب على عدم اليقين القانوني[١]، ناهيك عن أن القوانين الوطنية ليست قادرة على حكم عمليات التجارة الدولية الحديثة المتطورة نوعًا وكمًّا[٢].

ضف على ما سبق أن تزويد المتعاملين بما يكفل لهم الثقة والطمأنينة التي تتطلبها المعاملات التجارية، الأمر الذي لا يتأتى إدراكه إلا بالتحديد الواضح للنظام القانوني الذي يتعين أن تتم هذه المعاملات في إطاره[٣].

وثمة تسلسل منطقي لما سيلي بيانه يبدو ملائمًا عرضه - قبل الخوض في بيان الحلول المقترح الأخذ بها جراء غياب اتفاق أطراف العقد الذكي عن تحديد القانون الواجب التطبيق، وهو ما سيتم تسليط الضوء عليه باعتبارها تنسدل من الفكرة الأساسية محل البحث ذات الصلة بمعطيات ونتائج غياب اتفاق الأطراف على القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي، وتتمثل هذه المسائل فيما يأتي:

- أهم المزايا الناجمة عن تحديد القانون الواجب التطبيق على العقد الذكى من منظور غياب وجود اتفاق؛

---

(١) (بتصرف)، انظر:

Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions, op, cit., p 60.

ولمزيد من التفاصيل عن فكرة اليقين القانوني، انظر:

Pablo Sanz Bayón, Key Legal Issues Surrounding Smart Contract Applications, KLRI Journal of Law and Legislation, op, cit., p. 78.

(٢) د. أحمد عبد الكريم سلامة الأصول في التنازع الدولي للقوانين، مرجع سابق، ص ١٠٧٥.

(٣) د. هشام على صادق، القانون الواجب التطبيق على عقود التجارة الدولية، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٥، ص٩.

- ثم نتائج غياب اتفاق الأطراف على القانون الواجب التطبيق؛
- ثم تُكلَّل الفكرة ببيان الخيار القانوني الذي يمكن تطبيقه في ضوء هذه الملابسات، وهو شأن محل تفصيل في الفرعين الآتيين.

وكأن هذا الطرح التمهيدي سيُستَهَلُّ ببيان "المزايا" التى تَقدَّم الحديث عنها، ثم "نتائج غياب القانون الواجب التطبيق"، يعقبهما بيان "الحلول المقترحة الأوْلَى بالاتباع" على الترتيب.

أبرز مزايا اختيار أطراف العقد الذكي للقانون الواجب التطبيق:

أولاً: تتجلى أهم مزايا اختيار أطراف العقد الذكى للقانون الواجب التطبيق – وبمفهوم المخالفة من مجمل ما مضى - في توفير القدر اللازم من الأمان القانونى، وبالتبعية اليقين القانونى، فى ظل توافر التنبؤ بالقانون الواجب التطبيق[١].

وبإنزال مقتضى القول السابق على معاملات العقود الذكية على وجه التحديد، فيُلاحظ أن المعرفة المسبقة للقانون الواجب التطبيق فيما يخص هذه العقود من شأنه تفادي حدوث أية ظروف قانونية غير متوقعة من شأنها جعل العقد فى حد ذاته غير قانونى أو حتى غير ممكن تنفيذه[٢].

---

(١) في شرح فكرة اليقين القانوني "المُتغير": مفهومه وأهميته وجوانبه بشيء من التفصيل، انظر:

Mark Fenwick, Mathias Siems, Stefan Wrbk, The Shifting Meaning of Legal Certainty in Comparative and Transnational Law, Oxford and Portland Oregon, Hart Publishing, US, 2017, p. 275.

(٢) في تأصيل هذا العرض، انظر:

Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions, op, cit., p 78, 79.

وبالتطبيق العملي لفحوى ما ورد بالفقرة السابقة على معطيات العقود الذكية؛ فمن المهم الإشارة إلى أنه وبالنظر إلى الطبيعة المحددة مسبقًا لهذه العقود الذكية؛ فهي ليست مناسبة تمامًا للمسائل التي تخضع لتغيير جوهري خلال فترة العقد. ولعل في ذلك تأكيدًا على أهمية الحفاظ على القدر المطلوب من اليقين القانوني في العلاقة التعاقدية.

وفي ظل احتمالية افتقاد اليقين القانوني؛ فقد رأى البعض أن هذا كفيل بوضع العقود الذكية في مأزق وجعلها من المشكوك فيها إلى حد كبير، وعليه تم تخصيص شطر بهذه الدراسة للوقوف عند هذه الجزئية فيما يأتي:

أهم أسباب عدم اليقين القانوني في العقود الذكية:

وفي محاولة لتتبع أسباب عدم اليقين القانوني المذكور؛ فقد قيل بإرجاعه إلى جملة أسباب من بينها ما يأتي[١]:

أولاً: الفراغ القانوني المُلاحظ في النصوص التشريعية التي تنظم وتحكم المسألة.

ثانيًا: لأن السؤال حول مدى صلاحية التشفير وغيرها من المسائل ذات الصلة؛ كالقانون الواجب التطبيق على العقد الذكي - من الأمور الصعبة للغاية بالنسبة لأطراف العقود الذكية بل لجميع المستخدمين المحتملين لتكنولوجيا البلوك تشين عمومًا.

---

(١) (بتصرف):

Vijay Pal Dalmia, Siddharth Dalmia, Udit Tewari, Blockchain And Smart Contracts – Indian Legal Status, op, cit.,

ثالثًا: يسهم كذلك في الوصول إلى عدم اليقين القانوني المذكور في حق القانون الواجب التطبيق على العقود الذكية تلك المعاملات التي تجري باستخدام تقنية دفتر الأستاذ الموزع (البلوك تشين) والتي تتم بدون إذن permissionless ledger distributed، ولا سيما عندما لا تكون المعاملة مدعومة بدفتر الأستاذ الخارجي ledger-off.

رابعًا: أن أطراف العقد الذكي غالبًا ما تقيم في دول ذات أنظمة قضائية مختلفة. وهذا الفرض من شأنه إحداث مزيد من عدم اليقين القانوني، إلى جوار إثارته للشكوك حول الهويات الحقيقية للمشاركين أو بالأحرى لأطراف العقد الذكي(١).

ومن الإنصاف الإشارة إلى أن القول السابق المتعلق بمعرفة هويات المشاركين قد عقَّب عليه الفقه بأن بعض التشريعات قد توفر إطارًا مُناسبًا للتعامل مع بعض قضايا العقود الذكية، فمثلاً لا يُعارض القانون الإنجليزي فكرة تعاقد الأطراف المجهولة أو التعاقد باسم مستعار؛ فلا يشترط القانون الإنجليزي أن يعرف طرفا العقد هويتهما الحقيقية. وعليه رأى البعض أن القول السابق يعكس كيف أن القانون الإنجليزي على وصفه المذكور مُهيَّأ للتعامل مع هذه العقود(٢).

---

(١) (بتصرف):

Private International Law Aspects of Smart Derivatives Contracts Utilizing Distributed Ledger Technology, op, cit., p. 21, ft. 93.

(2) The UK provides legal certainty for smart contracts and cryptoassets in its landmark legal statement, Published on Clyde and Co Law firm official website, UK, 20 November 2019.

See at, https://www.clydeco.com/en/insights/2019/11/the-uk-provides-legal-certainty-for-smart-contract , last visit on 27/3/2021.

ومن الواضح أن موقف القانون الإنجليزي المذكور ليس بمستغرب بالنظر لما مضى بيانه من تفاصيل عن مواقف أظهرت تأييد النظام الإنجليزي ككل من العقود الذكية في موضع سابق.

كيفية تفادي وقوع العقد الذكي في براثن عدم اليقين القانوني:

ثمة رأي جدير بالاتباع والتأييد يفيد تضمينه في هذا المقام، بغرض تفادي الوقوع في تبعات مشاكل عدم اليقين القانوني، وهذا الرأي فحواه أنه ينبغي على أطراف العقد الذكى أن يراعوا تضمين عقودهم نصوصًا خاصًا تحدد القانون الواجب التطبيق وآليات تسوية المنازعات حدًا من الوقوع في مشاكل عدم اليقين القانوني، وهو رأي يرتد في جوهره إلى الفرض الأول.

وهذا الرأي المذكور ينطبق بطبيعة الحال على المعاملات المشتملة على عنصر أجنبي المتجاوزة لحدود الدولة الواحدة. ويصدق ذلك بصفة خاصة على المعاملات عبر الحدود تعويلاً على آلية عمل العقود الذكية ذاتها. وهو ما سيصعب من مسألة الاتفاق على قانون معين ليكون واجب التطبيق. وعليه فأغلب الظن أن مثل هذه النصوص محل الحديث المتعلقة بالقانون الواجب التطبيق أو حتى الاختصاص القضائى ستحتاج لأن توضع بلغة طبيعية وليست بلغة البرمجة أو بلغة الكود، حتى وإن كانت هي لغة العقد الذكى الأساسية كأن يكون في صورة عقد منفصل يوضع جنبًا إلى جنب مع العقد الذكي كما مضى البيان[1].

(1) Paul Allen, Smart Contracts in the UAE: The end for lawyer, op, cit.,

أبرز صعوبات تحديد القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي عند غياب اتفاق الأطراف:

لقد أثرت وضع العراقيل التي قد تواجه أطراف العقد الذكي حال تحديدهم للقانون الواجب التطبيق في هذا المقام تحديدًا كون هذه العراقيل قد تكون سببًا في غياب تحديد هذا القانون بداية، وهذا خضم الحديث عن هذه المسألة.

وعليه فوضعًا للأفكار في مكانها الصحيح يتعيَّن الإشارة إلى أنه من أولى العراقيل التي يمكن أن تواجه أطراف العقد الذكي عند اتفاقهم على قانون واجب التطبيق هي:

- **أولاً :عدم صحة اختيارهم لهذا القانون لسبب أو لآخر وعلى نحو ما سيُظهر البحث لاحقًا، وهو ما يجدد التساؤل: كيف يمكن تفادي عدم صحة هذا الاختيار؟ وأي قانون سيتم تطبيقه في حالة عدم صحة اختيار القانون المختار من قبل الأطراف للتطبيق؟ وهو ما يُشكِّل عودة لمضمون الفكرة محل التساؤل.**

كما يُعزِّز من صعوبة تحديد أطراف العقد الذكي للقانون الواجب التطبيق في هذا الفرض ما يأتي[1]:

- **ثانيًا: الاستحالة المرافقة لتحديد موقع أو مكان إبرام العقود الذكية ذات الطبيعة الافتراضية، اللامركزية، غير المادية.**

---

(1) Ibid. 82.

□ **ثالثًا: استحالة تحديد تطبيق أي من ضوابط الإسناد Connecting Factors التي يمكن اللجوء إليها[١] بغرض الوصول إلى القانون الأوثق صلة The closest connection.**

وغير خاف أن هذه الصعوبات سيُنطلق منها لبيان المقترحات التي قيل بإمكانية تطبيقها حال غياب اتفاق أطراف العقد الذكي عن تحديد القانون الواجب التطبيق؛ فيُكلل هذه الصعوبات نموذج عملي للقرض الذكي نقف عنده بقليل من البيان، نربط به بين ما مضى بيانه ككل في شكل بانورامي؛ ثم نأخذه نقطة للانطلاق صوب بيان المقترحات التي قيل بها.

عقد القرض الذكي نموذجًا:

هب أن هناك عقد قرض نقدي ذكي أبرمه طرفي العقد المقرض والمقترض، حيث يقيم المقرض في سويسرا والمقترض في سنغافورة، واتفق الطرفان على أن مبلغ القرض يجب أن يسدد ثمنه نقديًا.

والسؤال هنا ماذا إذا لم يسدد المقترض قرضه بحلول التاريخ المتفق عليه؟ ورغب المقرض في إجباره على الدفع؟ والسؤال الآخر المطروح هنا هو ما إذا كانت الموافقة على دفع مبالغ إضافية في هيئة عملات افتراضية أمرًا ملزمًا قانونًا أو لا في حالة عقد القرض الذكي هذا؟

---

(١) انظر في ذلك رأي الفقيه:

Anton S. Zimmermann, Blockchain Networks and European Private International Law, Issued by the official website for '*Conflict of Laws.net*': *Views and News in Private International Law*, Nov. 2018.

See at, https://conflictoflaws.net/2018/blockchain-networks-and-european-private-internationale-law/ , Last visit on 8/5/2021.

والجواب عن هذه الأسئلة سيكون على شقين كما يأتي:

أولاً: في حالة اتفاق أطراف العقد: فالعقود يحكمها عمومًا القانون الذي يختاره الطرفان، بافتراض وجود اتفاق مسبق من قبل الأطراف(١)؛ كونه الملاذ الذي يلوذ إليه أطراف العقود عمومًا.

ثانيًا: في حالة عدم وجود اتفاق مسبق، فهنا سيخضع العقد لقانون الدولة الأوثق صلة(٢).

وبتتبع موقف القانون ذاته أي القانون الدولي الخاص من المسألة المطروحة ذاتها؛ ففيما يتعلق بعقد القرض النقدي؛ فالقانون المذكور يفترض أن الدولة التي يكون فيها محل الإقامة المعتاد للمقرض هي الدولة الأوثق صلة بالعقد التي يكون للعقد معها أوثق صلة(٣).

---

(1) Art. (116/1) Swiss private international law) SPILA): "*Contracts are governed by the law chosen by the parties*".

(2) Art. (117/1) Swiss private international law) SPILA): "*Failing a choice of law, contracts are governed by the law of the state with which they have the closest connection"*

للاطلاع على النص الكامل للقانون المذكور، انظر الموقع الإلكتروني الرسمي الآتي:

See at,

https://www.unine.ch/files/live/sites/florence.guillaume/files/shared/publications/pil_act_1987_as_from_1_1_2017.pdf , Last visit on 9/3/202.

(٣) بحسب المواد

Art. 117(2) SPILA: "- *Such a connection is deemed to exist with the state of the habitual residence of the party having to perform the characteristic obligation or, ……."*

- And Art. (3)(b): "*….in contracts pertaining to the use of property or of a right: the obligation of the party conferring such use;"*

ولمَّـــا كـــان القـــانون السويـــسري لا يعتبـــر العمـــلات الافتراضـــية cryptocurrencies عملـة قانونيـة legal tender أو مقبولـة للتـداول قانونًـا[١]؛ فبالتـالي لا يوجـد مـا يُلـزم المـدين بـأن يقبـل سـداد المبلـغ المـستحق مـن خـلال العمـلات الافتراضية هذه، كما أن بوسع الطرفين الاتفاق على وسائل الدفع المقبولة فيما بينهمـا، حتى وإن لم يشترطا أن تكون عملة مقبولة قانونًا أو صالحة للتداول من عدمـه؛ فـالمهم هو اتفاق الأطراف الصريح على طريقة وآلية السداد بوضوح على اعتبـار أن اتفاقهمـا المذكور ـحال وجوده- هو شان ملزم قانونًا لهما[٢].

على صعيد متصل إذا كان الطرفان قد استخدما عقدًا ذكيًّـا "لـدعم" عقد القرض ذاتـه الـذي نحـن بـصدده، وذلـك مـثلاً بـالنص علـى الـسداد التلقـائي للقـرض فـي الموعـد النهـائي المتفـق عليـه، فـإن العقـد الـذكي فـي هـذه الحالـة يعـد مُـساويًا لأثـر نقـل العقـد الأساسي إلى العالم الافتراضي، وعليه يكون تنفيذ العقد شـأنًا مُبسطًا ولا ينطـوي ـ مـن الناحية النظرية- على أي أخطار؛ لأن الدفع سوف يكون تلقائيًـا بحلـول الموعـد النهـائي المتفق عليـه، حتـى وإن كـان مـن الإنـصاف الاعتـراف باحتماليـة حـدوث خطـأ فـي العقـد الذكي حد ما سبقت الإشارة في حينه[٣].

---

(1) See (Art. 2) Federal Act on Currency and Payment Instruments (CPIA): Legal tender.

See at, https://fedlex.data.admin.ch/filestore/fedlex.data.admin.ch/eli/cc/2000/186/20200101/en/pdf-a/fedlex-data-admin-ch-eli-cc-2000-186-20200101-en-pdf-a.pdf , Last visit on 9/3/2021.

(٢) في الطرح والتأصيل السابق، انظر:

Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions: Blockchains, Smart Contracts, Decentralized Autonomous Organizations, and the Law, op, cit., pp. 66,67.

(3) Ibid.

ولما كان الواقع يجعل هناك احتمالية للوصول إلى المعطيات التي مضى شرحها بالتفصيل، فما السبيل إذن لمعرفة القانون الواجب التطبيق على معاملات العقد الذكي حال غياب اتفاق الأطراف على تحديد القانون المذكور؟ وهذا سينقل ذلك كفة البحث لبيان المقترحات (القوانين الواجبة التطبيق) التي قيل بتطبيقها على العقد الذكي حال غياب اتفاق الأطراف، وهو ما حان مقام الحديث عنه في الفرع الآتي.

الفرع الثاني
مقترحات للقانون الواجب التطبيق على العقود الذكية حال غياب اتفاق الأطراف

تمهيدٌ وتقسيمٌ:

أسفر البحث عن القانون الواجب التطبيق حال انتفاء اختيار الأطراف للقانون الواجب التطبيق عن بعض المقترحات التي عُضِّدَ كلٌّ منها بحُجَجه؛ إذ إن انتفاء الاختيار المذكور يتطلب أن تولي الدراسة شطرها صوب البحث عن أكثر القوانين صلة بالمسألة محل البحث، وهو ما سينطبق على المقترحات التي سلطت الدراسة الضوء عليها.

ولقد آثرت الوقوف عند أبرز ما قيل في هذا الخضم من مقترحات متنوعة، على أن يُشار في عجُز الفكرة المتقدَّم الحديث عنها إلى الحلِّ الأوْلَى بالاتباع.

وبداية أشير إلى أنه من أبرز الأسباب التي كانت وراء جمع هذه المقترحات معًا في مقام واحد هو احتمالية - بل منطقية- تعدد الآراء بصدد القانون الواجب التطبيق طالما لم يتفق أطراف العقد الذكي على حل بعينه ليكون هو الأولى بالاتباع؛ فقد يكون

المدعي مثلاً غير مقيد – نسبيًا- في اختيار المكان الذي يقوم فيه برفع دعواه القضائية، ولا يتعرض كذلك للجدل بشأن القانون الموضوعي الواجب التطبيق بالنظر لاتساع نطاق الاختصاص القضائي التي يمكن أن يستخدم فيها العقد الذكي(١)، تبرز أهمية ودقة هذه الوقفة.

وبالنظر في مضمون المقترحات المذكورة التي قيل بها في هذا الخصوص؛ فقد تناولت الدراسة اقتراحات ثلاثة بعينها، ووقف هذا الفرع في غصنين منه على اثنين منهما على التوالي، هما: قانون موقع الخادم، وقانون بلد القاضي، بينما تم تناول الاقتراح الثالث، وهو قانون التشفير *Lex Cryptographia* في فرع ثالث مستقل بعينه يبين مقوماته وضوابطه ليس فقط لجدة مضمون هذا الاقتراح النسبية، بل أيضًا لكثرة ما حواه من مسائل ذات صلة حتمت الوقوف عنده بمزيد من البيان مقارنة بالمقترحين السابقين.

الغصن الأول
تطبيق قانون موقع الخادم

من المتعارف عليه أن قواعد القانون الدولي الخاص تسعى صوب تحديد القانون الأوثق صلة، ومن ثم تطبيقه؛ ولأن قواعد الأخير تُولي أهمية لقانون الموقع الفعلي المادي **physical location**، سواء أكان ذلك للممتلكات أم للعلاقات القانونية؛ إذ تركز قواعد الملكية المنصوص عليها في القانون الدولي الخاص على السلع المادية الملموسة، والسؤال في خصوصها يجب أن يحكمه قانون الموقع **lex situs**

(1) Stuart D. Levi and Alex B. Lipton, Skadden, Arps, Slate, Meagher et al, An Introduction to Smart Contracts and Their Potential and Inherent Limitations, op, cit.,

أي قانون المكان الذي يوجد فيه الشيء محل الملكية أو الذي تتم فيه المطالبة بالملكية[١].

وبالنظر لما لقانون الموقع من هيمنة راسخة، قيل معها بأنه لا توجد قاعدة تَنَازُع كُتِب لها البقاء والنأي عن الجدل حول وجودها وصلاحيتها كما كُتب لقانون الموقع[٢]؛ فقد كان طبيعيًا أن يأتي الاقتراح بتطبيق قانون موقع الخادم على العقد الذكي الذي لم يتفق أطرافه على القانون الواجب التطبيق في مقدمة هذه المقترحات.

وإنزالُ فحوى مقتضيات فكرة قانون الموقع المذكورة على العقود الذكية يقتضي النظر إلى قانون موقع الخادم the place where the server is located على أنه هو القانون الأوْلى بالتطبيق فى شأن العقود الذكية[٣].

وبطبيعة الحال لم يسلم هذا التوجه من النقد، على نحو ما يأتي:

نقد الاقتراح الأول:

إن تتبع فحوى ما أسس عليه هذا الرأي يُظهر ما تعرض له من نقد؛ إذ سرعان

---

(1) Distributed Ledger Technology and Governing Law: Issues of Legal Uncertainty, Issued by Financial Markets Law Committee Company, op, cit., p. 9.

Referred to, Dicey, Morris & Collins, The Conflict of Laws, 15th ed, §22-025.

(٢) د. أحمد عبد الكريم سلامة، الأصول في التنازع الدولي للقوانين، مرجع سابق، ص٩٧٢.

(3) For more details, Joel R. Reidenberg Technology and Internet Jurisdiction, University of Pennsylvania Law Review, Vol. 153, 2005, p. 1957.

Available at: *https://scholarship.law.upenn.edu/penn_law_review/vol153/iss6/3* , Last visit on 11/5/2021.

ما ارتطم هذا الرأي بالواقع العملي - أو بالأحرى الواقع الافتراضي- الذي خرجت من رحمه معاملات العقود الذكية، وهو ما يُعضِّد من القول بصعوبة وجود خادم مركزي Central Server أصلاً يمكن استخدامه كملاذ لتحديد موقع البيانات؛ فبمنتهى البساطة إن المعاملات التي تتم باستخدام هذه التكنولوجيا تقع في كل مكان وليس في أي مكان[١]، وأكثر من ذلك؛ فحتى مع إمكانية تحديد موقع للخادم؛ فقد قيل بأن هذا التحديد لا يعدُّ حلًّا مُرضيًا، ليس لأن هذا الموقع من الصعب التنبؤ به فقط، بل ولأنه يَسهُل التلاعب به واختراقه وكذا التعدي عليه[٢].

ضف إلى ذلك ما يبدو في قانون موقع الخادم من أنه ضابط عرضي أو فُجائي يعتمد على الملائمات التي تقدرها الأطراف[٣].

وفي ضوء أبعاد جوهر فكرة النقد السابق كان من الطبيعي القول بأنه يصعب الاعتداد بقانون موقع الخادم كقانون يمكن تطبيقه على العقود الذكية خصوصًا حتى حال غياب اتفاق أطرافه على تحديد القانون الواجب التطبيق، أو حتى على المعاملات التي تتم اعتمادًا على تقنية البلوك تشين عمومًا؛ إذ إنَّ افتراضية هذه التقنية وعدم مركزيتها وتصور اختراق موقعها هم بمثابة أهم أسباب دحض القول بإمكانية تطبيق قانون موقع الخادم.

---

(1) "*transactions made using this technology are located everywhere and nowhere*", Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions, op, cit., p.70.

(2) Dan Jerker B. Svantesson, Private International Law and the Internet, wolters Kluwer, Netherlands, 3rd Edition, 2016, p. 469.

(٣) وهذا النقد وإن وجه لقانون بلد محل إبرام العقد إلا أنها تنطبق كذلك على مضمون قانون الخادم في سياق العقود الذكية، د. أحمد عبد الكريم سلامة، الأصول في التنازع الدولي للقوانين، مرجع سابق، ص ١١٠٥.

والقول السابق يعيد ميزان البحث إلى كفة الاستمرار في استئناف تحري محاولات تحديد القانون الواجب التطبيق على العقود الذكية؛ إذ سيَستمرُّ طرح ما قيل من رؤى في سياق بيان القانون الواجب التطبيق على هذه العقود طالما أننا ما زلنا ندور في فلك غياب اتفاق أطراف العقد الذكي على تحديد القانون الواجب التطبيق.

الغصن الثاني
تطبيق قانون بلد القاضي

في ضوء ما وُجِّه لقانون موقع الخادم من نقد مضى بيانه؛ نادى رأي آخر بأن قانون بلد القاضي ilex for هو القانون الأولى بالتطبيق حال غياب اتفاق أطراف العقد الذكي على قانون واجب التطبيق على عقدهم؛ بل قيل بأن محاولات إنشاء علاقة موضوعية مع قانون أي دولة أخرى غير قانون بلد القاضي ما هي إلا محاولات مآلها الفشل، ولو من دون قصد[١].

وأبعد من ذلك؛ فقد رأى البعض أن الخيار الوحيد في مثل هذه قد يكون هو لتطبيق قانون بلد القاضي[٢]، وأن تطبيق قانون بلد القاضي أمر لا مفر

(1) Barbara Graham-Siegenthaler and Andreas Furrer, The Position of Blockchain Technology and Bitcoin in Swiss Law, May 2017.

See at, https://jusletter.weblaw.ch/juslissues/2017/891/the-position-of-bloc_6c88d13bf7.html__ONCE &login=false , Last visit on 8/5/2021.

(2) Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions: Blockchains, Smart Contracts, Decentralized Autonomous Organizations, and the Law, op, cit., p. 79.

منه[١]، كونه الخيار الأفضل[٢]، الذي يفرض نفسه في ضوء المعطيات مضى الحديث عنها بالتفصيل قبل قليل.

وبطبيعة الحال لم يكن القول بأن قانون بلد القاضي هو القانون الأولى بالتطبيق على العقود الذكية حال غياب اتفاق أطراف أو على حتى معاملات البلوك تشين كلل قولاً نظريًا فحسب، بل عُضِّد بالتطبيقات الواقعية المؤيِّدة لأولوية تطبيق هذا القانون على وجه التحديد.

ولقد اقتطفت من هذه الأدلة المرجحة لتطبيق قانون بلد القاضي موقف دولة موناكو – بالنظر لما أحرزته من تقدم في هذا المقام- بالإضافة إلى بيان بعض التطبيقات العملية الأخرى التي كُرست لتطبيق قانون بلد القاضي، وسأذكر منها في هذا المقام تطبيقين اثنين بعينهما.

(١) تطبيق واقعي: موقف دولة موناكو:

لدولة موناكو - حسب ما ستُظهر سطور الدراسة القادمة- موقف مختلف، وهو ما أكد من أهمية إفراد جزئية بهذه الدراسة لعرض موقفها وأسباب التوجهات التي تبنتها.

فلقد سعى المشرِّعون في بعض الدول - كدولة موناكو في المثال المطروح- صوب إعداد مسودات قوانين للمسائل المتعلقة بموضوع الدراسة، وإعداد مشروع

(1) Ibid. p. 79, ft. 102, referred to Barbara Graham-Siegenthaler and Andreas Furrer, The Position of Blockchain Technology and Bitcoin in Swiss Law, op, cit.,

(2) Kevin T. McCarthy, Blockchain "Smart Contracts", Unanswered Legal Blockchain: commercial litigation, op, cit., p. 67.

قانون ذي صلة بالقانون الواجب التطبيق على معاملات البلوك تشين تحديدًا[١]، ومن أبرز نتائج هذه المساعي الانتهاء بالفعل إلى أن قانون بلد القاضي for ilex هو الخيار الأمثل في هذا الصدد[٢].

حيث تهدف موناكو من تجاربها المذكورة أن تصبح دولة صديقة للبلوك تشين[٣]- كحال موقف إنجلترا وعلى نحو ما مضى البيان- وهو ما يؤكِّده ما نص عليه مشروع القانون رقم ٢٣٧ والذي نص على شروط متعددة في هذا الخصوص يعنينا منها ما يتعلق بمعاملات العقود الذكية كأساليب ملزمة قانونًا لتخزين البيانات[٤].

ومن المنظور العملي التطبيقي ذاته؛ فثمة تطبيقات عملية مرجحة لتطبيق قانون بلد القاضي عليها، ستُظهرها سطور البحث القادمة؛ استقطعت منها تطبيقين اثنين كما يأتي:

---

(1) Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions: Blockchains, Smart Contracts, Decentralized Autonomous Organizations, and the Law, op, cit., p. 79, 56, ft. 33.

(2) See, Art. (5) from the draft of the Proposal for blockchain Act in Monaco, Available online at,

http://www.conseil-national.mc/index.php/textes-et-lois/propositions-de-loi/item/600-237-proposition-de-loi-relative-a-la-blockchain , Last visit on 8/12/2019.

See Also, https://www.linkedin.com/pulse/blockain-regulation-monaco-takes-lead-marc-lipskier/ , Last visit on 11/5/2021.

(3) For more details, François Poher, Monaco a blockchain friendly state, op, cit.,

(4) "*smart contracts be treated as legally-binding methods of data storage*", Ibid.

ولمن أراد الاستزادة عن موقف المشرع في موناكو، انظر:

Florian Möslein, Conflicts of Laws and Codes: Defining the Boundaries of Digital Jurisdictions, op, cit., p. 8, ft. 40.

(٢) بعض التطبيقات العملية الأخرى المرجحة لتطبيق قانون بلد القاضي:

أولاً: سلاسل الكتل العامة[١] Public blockchains :

سلسة الكتل العامة هي عبارة عن بلوك تشين تسمح لأي شخص لديه القدرة الحاسوبية المناسبة لتقديم الرسائل الخاصة بالمعاملة لتجهيزها، أو المشاركة في عملية الوصول إلى توافق في الآراء، أو إجمالاً المشاركة في الشبكة بطريقة أخرى[٢].

تُعدُّ مسألة تحديد القانون الواجب التطبيق في خصوص سلاسل الكتل العامة هي إحدى التطبيقات التي يثور بخصوصها السؤال حول القانون الواجب التطبيق عليها، وبخاصة في ظل عدم وجود جهة إدارية مركزية تختص بها، وهو ما يُرجِّح من تطبيق قانون بلد القاضي عليها.

ثانيًا: توافر حالة الخطأ :Tort

لما كان العقد الذكي يصعب فيه تحديد الشخص المسؤول عن الخطأ، بل ويصعب كذلك الحصول على موافقة مرتكب الخطأ، في خصوص القانون الواجب التطبيق،

---

(١) قاعدة بيانات تعمل وفق نفس الآلية والمبادئ للتقنية، والفرق الوحيد بينها وبين سلسلة الكتل الخاصة private blockchains أنها مفتوحة للجميع يستطيع أيًا كان المشاركة بها، بينما سلاسل الكتل الخاصة يتم اختيار المشاركين فيها مسبقًا أو يخضعون لدخول مقيد بناءً على تلبية متطلبات معينة أو بناءً على موافقة المسؤول، لمزيد من التفاصيل، انظر:

د منير ماهر أحمد الشاطر، تقنية سلسلة الثقة (الكتل) وتأثيراتها على قطاع التمويل الإسلامي: دراسة وصفية، مرجع سابق، ص ١٣٢، انظر أيضًا:

Smart Contracts: Is the Law Ready? Prepared by Smart Contracts Alliance, op, cit., p. 12.

(2) Ibid.

بافتراض أنه تمَّ معرفة هويته من حيث المبدأ؛ فهذا يُعلي من أولوية تطبيق قانون بلد القاضي في هذا الصدد.

خاصة وأن تسوية مثل هذه المنازعات على الأغلب تتم إما من قبل الأطراف حسب ما نص عليه العقد الأساسي، أو بموجب القانون الواجب التطبيق على العقد؛ وبالتالي سيكون الأمر متروكًا للأطراف إذا ما أرادوا اتخاذ إجراءات ضد المبرمج - إذا كان من الممكن تحديد هويته- على أن يتم بعد ذلك تحديد مسئوليته؛ إما تعاقديًا أو بالرجوع إلى القانون الواجب التطبيق تعويلاً على قواعد الإثراء بلا سبب(١).

وبناءً عليه فقد بدا من المثالين المذكورين صعوبة تحديد القانون الواجب التطبيق من ناحية، وأولوية تطبيق قانون بلد القاضي من ناحية أخرى؛ كخيار حتميٍّ inevitable لا مفر من تطبيقه عند عرض النزاع أمام محكمة الموضوع من ناحية أخرى، وطالما لم يَتَّفِق أطراف المعاملة (العقد) أو المشاركون بداءة على قانون واجب التطبيق(٢).

وعلى الرغم من الاستحسان الذي لاقاه تطبيق قانون بلد القاضي في هذا المقام نظريًا وعمليًا حد ما مضى بيانه؛ فإن بعضًا من أنصار هذا الرأي أنفسهم ظلوا يرون أنه قد يكون ضروريًا البحث عن طرق جديدة لتأكيد أولوية القانون الوطني في حالة

(1) Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions: Blockchains, Smart Contracts, Decentralized Autonomous Organizations, and the Law, op, cit., p. 67, 68.

(٢) في هاتين الحالتين، انظر:

Ibid. 81.

صعوبة إنفاذ التشغيل الآلى فى العقود الذكية[1]، باعتبار أن صعوبة إنفاذ التشغيل الآلي للعقد الذكي أمر متوقع، وهنا تبرز أحد أوجه أهمية موضوع الفرع الآتي، والذي خُصص للوقوف عند الاقتراح الثالث المُنادى به.

وعليه فمجمل القول وبعيدًا عن تطبيق هذا أو ذاك؛ أقصد الاقتراح بتطبيق قانون موقع الخادم أو قانون بلد القاضي على العقود الذكية التي لم يتفق أطرافها على قانون واجب التطبيق عليها؛ فثمة اقتراحٌ ثالث - أراه وجيهًا - أفردت له فرعًا مستقلاً فيما يأتي.

الفرع الثالث

تطبيق تقنين خاص بالبلوك تشين أو التشفير Lex Cryptographia

تقسيمٌ:

لم يكن للمقترحات التي قيلت في شأن القانون الواجب التطبيق على العقود الذكية – حال غياب اتفاق الأطراف – أن تقتصر على الاقتراح بتطبيق قانوني موقع الخادم، وبلد القاضي فحسب؛ فكلا الأخيرين على أهميتهما في سياق قواعد تنازع القوانين، فإن الفلك العام الذي تدور في خضمه العقود الذكية ما برج يشدد على أهمية البحث عن قانون ينسجم جملة وتفصيلاً مع ماهية هذه العقود، ناهيك عما بدا في ملابسات القول بتطبيق قانوني موقع الخادم، وبلد القاضي من سعي لتطويع قوام فكرتهما على مضمون فكرة العقود الذكية إلا أنهما يظلان من القواعد التقليدية لتنازع القوانين.

(1) Philip Boucher, how blockchain technology could change our lives, op, cit., p. 15.

وعليه كان طبيعيًا أن يُولد مقترح أو قانون جديد يخرج من رحم المعاملات الافتراضية (قوام العقود الذكية) يستجيب لطبيعتها المختلفة، ويمتثل لأخص خصائصها، وهو ما انطبقت مواصفاته على ما عُرف بقانون التشفير *Lex Cryptographia*، وهو ما خُصص له هذا الشطر من البحث ليتم تناوله بالشكل الذي أريد له، ومن عدة نواح.

وعليه قُسم هذا الفرع إلى أربعة غصون على التوالي؛ طرح أولها: ماهية قانون التشفير وإبراز حقيقة الترادف بينه وبين غيره من المفاهيم ذات الصلة التي تعاصر خروجها للنور مع قانون التشفير، وبَين ثانيها: آلية مراقبة تنفيذ قانون البلوك تشين *Lex Cryptographia* وفض منازعاته، بينما توقف الغصن الثالث :عند وضع معطيات قانون التشفير في ميزان القانون الدولي الخاص، ومن ثم محاولة تتبع موقف القانون الدولي الخاص منه، تلاها غصن رابع: سعى لجمع ردود أفعال الدول تجاه هذا القانون الجديد، وهو شأن ذو أهمية بلا شك.

الغصن الأول
ماهية التقنين الخاص بالبلوك تشين أو التشفير

يُعدُّ مصطلح قانون البلوك تشين Blockchain law أو قانون التشفير في عموم القول[1] Lex Cryptographia، من بين المصطلحات التي طُرحت وبرزت على الساحة في الآونة الأخيرة، كما أن استخدامها وتناولها في ازدياد ملحوظ.

(١) ومما تجدر الإشارة إليه أنني لم أجد تناولاً لـ Lex Cryptographia في مراجع باللغة العربية، وعليه قمت بتعريب المصطلح على أن المراد به هو "قانون التشفير" باجتهاد شخصي، وعساه قد وافق صحيح ما قُصِد منه.

ولقد انبثق المصطلح المذكور من نفس نهج فكرة Lex mercatoria؛ في إشارة إلى أعراف التجارة الدولية "كقواعد موضوعية للتجارة الدولية المتمثلة في القواعد العرفية غير المكتوبة الشائع استخدامها بين التجار في كل تجارة، والتي أصبح لها صفة الإلزام فيما بينهم"(١)، والتي يمكن لأطراف العقد أن يقوموا باختيارها كقانون واجب التطبيق على عقدهم، إلى غير ذلك من المصطلحات القريبة من حيث منبع فكرة(٢).

ومن المنطلق ذاته؛ إذا كانت مجموعة مبادئ أو أعراف التجارة الدولية المشار إليها قد خرجت من رحم ممارسات وأعراف التجار؛ فعلى نفس المنوال فقواعد قانون البلوك تشين أو قانون التشفير Cryptographia Lex خرجت من رحم ممارسات وأعراف وعادات الغالبية العظمى من المشاركين في تقنية البلوك تشين the practices and customs of participants ، وستسمد هذه القواعد شرعيتها من مجموع المشاركين Blockchainers(٣)، وستكون بعيدة عن الدولة(٤) بحكم ذاتية تنظيمها من قبل هؤلاء المشاركين.

---

(١) وحري بالذكر أن مصطلح *Lex mercatori* والذي يراد به أعراف التجارة الدولية يختلف عن مصطلح Le droit du commerce international والذي يراد به قانون التجارة الدولية، راجع، د. خالد منصور إسماعيل، إشكاليات التحكيم في منازعات عقود النفط: دراسة معمقة وفقا للتشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية أحكام التحكيم الدولية المتعلقة بمنازعات النفط، مكتبة القانون والاقتصاد، الرياض، الطبعة الأولى، ٢٠١٥، ص ٤٤١، هامش١.

(2) Michèle Finck, Blockchain Regulation and Governance in Europe, Cambridge university press, UK, 2019, p. 73.

(3) Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions, op, cit., p.73.

(٤) في شرح هذه الفكرة انظر:

Simon de Charentenay, Blockchain et Droit: Code is deeply Law, published in blockchain France, Feb. 2018.

See at, *https://blockchainfrance.net/2017/09/19/blockchain-et-droit/* , Last visit on 11/5/2021.

وبطبيعة الحال ستخضع العقود الذكية لمعطيات قانون التشفير، من حيث: النشأة، والأطراف، واللامركزية؛ إذ إن قانون التشفير - وكما ما يبدو من اسمه– يعتمد على مجموعة من الخصائص هي ذاتها مقومات وخصائص العقود الذكية؛ فهي قواعد:

- "لامركزية": وقانون التشفير يعتمد على قواعد تُدار من خلال عقود ذكية لا مركزية ذاتية أو آلية التنفيذ؛

- "دولية": بتجاوزها حدود الدولة الواحدة؛

- لها "طبيعة مشفرة أو مُعمّاة"، وهو ما بدا واضحًا من مسماها نفسه؛

- خرجت ونشأت وترعرعت في رحاب بيئة الإنترنت الافتراضية[١].

وإجمالاً ففي ظل الحداثة النسبية لمصطلح قانون التشفير كان متوقعًا أن يحدث خلطًا بين ماهيته، وغيره من المصطلحات الحديثة التي عاصرت ظهوره، وتشابهت معه في بعض المسائل، كخروج كلاهما من رحم الواقع الافتراضي، من ذلك ما بدا بين قاعدة أن الكود هو القانون code is law التي مضى الوقوف عندها في موضع سابق، وقانون التشفير الذي نحن بصدد الحديث عنه من علاقة قد تُظهر ترادفًا، ولعل

(١) بتصرف:

Michèle Finck, Blockchain Regulation and Governance in Europe, op, cit., p. 73; See also, Wright, Aaron and De Filippi, Primavera, Decentralized Blockchain Technology and the Rise of Lex Cryptographia, March 2015.

Available at SSRN:

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2580664, Last visit on 11/5/2021.

For more details, See Also, Philipp Hacker, Ioannis Lianos, et al, Regulating Blockchain Techno-Social and Legal Challenges, Oxford University Press, 2019, p. 15.

أبعـاد فكـرة التـرادف هـذه قـد لفتـت انتبـاه القـارئ منـذ أن طُرحـت ماهيـة قـانون التشفير.

وعليه فعن حقيقة الترادف بين قانون التشفير lex cryptographica وقاعدة law is code؛ أقول: إنه إذا كانت قاعدة الكود هو القانون تفترض -في بضع كلمات- أن رموز أو برمجيات الحاسب هي قانونه المنطبق عليها؛ فلا يخفى ما في هذا التعريف من تشابه تظهر أبعاده عند مقارنته بفحوى مضمون قانون التشفير، وبحسب ما مضى قوله عنه بالتفصيل الذي يحال إليه منعًا للتكرار(١).

الغصن الثاني
آلية مراقبة تنفيذ قانون البلوك تشين وفض منازعاته

إذا كانت الطبيعة الافتراضية الدولية اللامركزية هي قوام العقود الذكية بل قوام تقنية البلوك تشين ذاتها عمومًا، وإذا كانت هذه الطبيعة ذاتها هي التي رجَّحت فكرة إعلاء وجود قانون خاص بمثل هذه التعاملات الافتراضية، فإن هذا وذاك من شأنه رفع راية التساؤل المنطقي عن آلية مراقبة تطبيق هذه القواعد المنظمة الذاتية من قبل جمهور المشاركين بالنظر إلى ممارساتهم وعاداتهم المعمول بها في ظل لا مركزيتها؟! وهو سؤال منطقي يطرح نفسه يتعين البحث عن جواب له.

---

(1) For more details, Samer Hassan and Primavera De Filippi, The Expansion of Algorithmic Governance: From Code is Law to Law is Code, Field Actions Science Reports The journal of field actions Special Issue 17, Artificial Intelligence and Robotics in the City, Issued by open Edition Journals, Dec. 2017.

See at, https://journals.openedition.org/factsreports/4518 , Last visit on 30/3/2021.

وهنا ينبغي التأكيد بداية على أنَّ آلية مراقبة تطبيق هذه القواعد يتعين أن تكون هي الأخرى نابعة من طبيعة افتراضية؛ فمن الداء يكون الدواء؛ وعليه فمن الأولى أن تكون مراقبة مدى تنفيذ قواعد القانون المذكور من خلال نهج طرق تسوية المنازعات عبر الإنترنت ODR Online Dispute Resolution [١].

وثمة طريقة أخرى لحلِّ النزاعات ذات الصلة، ألا وهي: تسوية النزاعات عبر جهاز الحاسب الآلي CDR Computer Dispute Resolution؛ فهذه الوسيلة ستعمل تلقائيًا بمجرد حدوث خلل في النظام، وتتجلى أهميتها حينما تقوم بنسخ القواعد القانونية إلى رموز الحاسب الآلي من خلال جمعها وتنسقيها[٢].

---

(١) في هذا الطرح انظر:

Amy J. Schmitz and Colin Rule, Online Dispute Resolution for Smart Contracts, Journal of Dispute Resolution 103; University of Missouri School of Law Legal Studies, Research Paper No. 2019-11, pp. 103-125.

Available at SSRN: *https://ssrn.com/abstract=3410450* , Last visit 11/5/2021.

See Also, Tonya M. Evans, The Role of International Rules in Blockchain-Based Cross-Border Commercial Disputes, Wayne Law Rev., Vol 65, No. 1, 2019, pp. 13-16.

See at,

https://scholars.unh.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1432&context=law_facpub , Last visit on 30/3/2021.

ولمن أراد الاستزادة في خصوص تسوية منازعات البلوك تشين وبخاصة العقود الذكية عبر الإنترنت، انظر:

Riikka Koulu, Blockchains and Online Dispute Resolution: Smart Contracts as an Alternative to Enforcement, op, cit.,

(٢) ولمزيد من التفاصيل عن هذه التقنية طالع:

Primavera De Filippi and Samer Hassa, Blockchain technology as a regulatory technology: From code is law to law is code, Published in First Monday Journal, US, Volume 21, No. 12, Nov. 2016.

=

وأخيرًا وليس بآخر، يُكلّل العرض السابق للرؤى التي صاحبت فكرة قانون التشفير أو قانون البلوك تشين ***Lex Cryptographia*** مسألة جوهرية ربما جاءت في ذهن القارئ وهو يُطالع ما يحيط بالقانون المذكور من تساؤلات، ألا وهي مدى كفاية قواعد قانون التشفير؟ حتى ولو قيل بوجود بعض الآليات التي تمكن من مراقبته، وسيكون الرد على التساؤل السابق في السطور القادمة.

مدى كفاية قواعد قانون التشفير "قانون البلوك تشين" :*Lex Cryptographia*

فرض الوضع السابق تساؤلًا واقعيًّا مبعثه مدى كفاية القواعد القانونية المنظمة ذاتيًّا بواسطة مجموع المشاركين للوفاء بالغرض الذي من أجله وُجِدت هذه النصوص؟

وهو ما أجاب عنه بعض الفقهاء بأنه حتى مع نجاح المشاركين في تطبيق أبعاد فكرة التنظيم الذاتي لهذا النظام؛ فإن هذا لن يمنع العقود الذكية كحال سائر معاملات البلوك تشين من أن تتفاعل واقعيًّا مع قواعد القانون المعمول بها في العالم الحقيقي، وهو ما أيدته الأمثلة ذات الصلة(١).

مثال: عندما يَحُلُّ الموعد النهائي المتفق عليه لسداد القرض المأخوذ تبعًا لعقد قرض ذكي، في الوقت الذي كان فيه المقترض مفلسًا؛ فما الحل هنا إذن في ظل

=

Available at SSRN:

https://www.researchgate.net/publication/311447869_Blockchain_Technology_as_a_Regulatory_Technology_From_Code_is_Law_to_Law_is_Code, **Last visit on 11/5/2021.**

(١) في هذا الرأي، انظر:

Dan Jerker B. Svantesson, Private International Law and the Internet, op, cit., p. 2,3.

استحالة التغيير في أيٍّ من البيانات الموجودة على البلوك block ذي الصلة إذا ما تمَّ التسجيل الفعلي لهذه البيانات؟

وقبل أن يُشرَع في الإجابة عن هذا التساؤل، أعيد التذكرة بأنَّ هناك استحالة في تغيير بيانات سلاسل الكتل، والتي هي من أخصِّ خصائص تقنية البلوك تشين والعقود الذكية، التي لم ولن تحيد عنها، على نحو ما ذُكر مرارًا[1].

وعليه فالظاهر أنَّ العقد الذكي الخاضع لتقنية البلوك تشين يتنازع هنا مع قواعد القانون الإلزامية في خصوص إجراءات الإعسار، وبعبارة واحدة: فإن معاملات العقود الذكية؛ كأحد أوجه معاملات البلوك تشين تطرح وجهًا للخطورة عندما يصعب تنفيذ المعاملة ذات الصلة بسبب ظروف استجدَّتْ ولكن في عالمنا الواقعي!![2]، وكأنَّ الواقع العملي التقليدي -إن جاز لنا التعبير- يُبرهِن على أن الانتقال الكلي للافتراضية جملة واحدة هو شأن لم تُهيَّأ له الظروف بعد.

وعلى إثر ما سبق، كان طبيعيًا أن يُنادِي البعض بضرورة إنشاء جسر قانوني يربط بين العالم الافتراضي والواقعي، وبطبيعة الحال يقع على كاهل فقهاء القانون الدولي الخاص ومُشرعيه والقائمين عليه عمومًا عبء بناء هذا الجسر الرابط بين

---

(١) باستثناء ما قيل سابقًا في خصوص تعديل العقد الذكي من حيثيات مضى الوقوف عندها.

(٢) (بتصرف) انظر:

For more details, Eliza Mik, Smart Contracts: Terminology, Technical Limitations and Real-World Complexity, Law, Innovation and Technology. 9, (2), August 17, 2017, pp. 269-300.

See at,

https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=4298&context=sol_research, Last visit on 11/5/2021.

الصبغة الافتراضية للعقود الذكية والحاجة لتنظيمها في إطار واقعي يراعي الطبيعة التقنية للبلوك تشين ككل من جانب، والنظام القانوني الخاص بكل دولة من جانب آخر، وعلى نحو يعتد بطبيعة كل منهما[١].

ولعل أحد الأركان الأساسية التي يقوم عليها هذا الجسر القانوني المذكور هو العقد الذكي المختلط بضوابطه ومقوماته التي مضى الوقوف عندها في موضع سابق بمزيد من البيان.

تعقيب:

إن من الإنصاف الإشارة إلى أنَّ الطبيعة الدولية الملاصقة لقوام فكرة العقود الذكية تفترض كون أطراف هذه العقود أو حتى المشاركين في تقنية البلوك تشين غالبًا ما يكونوا من دول عدة. وبناء عليه فمن المنطقي أن يكون الحل القانوني المقترح حلًّا فعالاً أن يمتثل لهذه الطبيعة الدولية التي يستحيل أن تحيد عنها.

وفي ضوء المعطيات السابقة كذلك فقد اقترح البعض - وهو اقتراح وجيه- وجود التزام دولي كوسيلة لتحقيق الحماية المنشودة من خلال اعتماد قواعد تنازع نموذجية كدليل موجز، على أن يتم تبنيها من قبل هيئة أو مجموعة دولية كمؤتمر لاهاي، أو حتى بالتعاون مع المعهد الدولي لتوحيد القانون الخاص ("يونيدروا") ("TIORDINU") [٢].

---

(١) في هذا الرأي (بتصرف) انظر:

Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions, op, cit., p.75.

(2) Distributed Ledger Technology and Governing Law: Issues of Legal Uncertainty, Issued by Financial Markets Law Committee Company, op, cit., p. 14.

ومن مجمل ما يتفق وفحوى الفكرة المقترحة: وجود اتفاقية دولية تنظم المسائل المتعلقة بالعقود الذكية المبنية على تقنية البلوك تشين، والتي من بينها تلك المتعلقة بالقانون الدولي الخاص؛ وهو توجه - يزيد من أهميته ووجاهته- احتمالية اختلاف قواعد القانون الموضوعي لكل دولة؛ في حين أن نصوص الاتفاقية المنشودة قد يكون من شأنها توحيد قوافل النصوص التشريعية الوطنية ذات الصلة؛ لتكون لهم معينًا على صياغة نصوصهم الداخلية، ناهيك عن المرتبة المعروفة للاتفاقية الدولية؛ فلا تعارض بين هذا وذاك.

الغصن الثالث
مضمون قانون التشفير Cryptographia lex
في ميزان القانون الدولي الخاص

لما كانت قواعد القانون الدولي الخاص مصممة من حيث الأصل بغرض إلحاق العلاقة القانونية بقانون الدولة الأكثر صلة بها ionthe closest connect، وبما أننا في سياق الحديث عن العقود الذكية فالهدف إذن هو تحديد القانون الأكثر صلة والواجب التطبيق على العقد الذكي الذي غابت إرادة أطرافه عن تحديد القانون الواجب التطبيق، هذا من ناحية.

ومن ناحية أخرى؛ فقد درج العمل الدولي بين أعضاء التجمعات المهنية والتجارية ورجال الصناعة والمال على اتباع عادات معينة في تعاملاتهم التجارية عبر الدول، وتوجد أمثلة مهمة لمثل هذه العادات ذات النشأة التلقائية؛ مثل تلك السائدة في الأسواق المالية، كالعادات المتعلقة بعمليات الائتمان التي تبنتها غرفة التجارة الدولية، ومعلوم أنَّ مثل هذه العادات تتسم في الغالب بالطابع الفني المتخصص أكثر من اتسامها بالطابع القانوني؛ وعليه فقد تختلف هذه العادات من نوع من العقود إلى آخر داخل إطار الحرفة أو المهنة الواحدة[1].

(١) د. هشام على صادق، القانون الواجب التطبيق على عقود التجارة الدولية، مرجع سابق، ص ١٥٤ وما بعدها.

هذا وتتعاصر الحاجة لمعرفة موقف القانون الدولي الخاص من قانون التشفير في الوقت الذي يُعترف فيه بأن الاعتماد على الموقع الجغرافي في هذا الخصوص لا يبدو اختيارًا مناسبًا؛ وهو شأن متوقع فنحن أمام عقود ذكية ذات صبغة افتراضية، غير ملموسة، لا مركزية.

بل إن مما يجعل تنظيم العقود الذكية تحديدًا معقدًا بشكل خاص هو طبيعتها العابرة للحدود؛ لأن تشغيلها يتم من خلال أجهزة الحواسيب الموجودة في ولايات قضائية مختلفة، وهو ما قد يجعل الأمر أكثر صعوبة عند تحديد القانون الواجب التطبيق على العقد(١).

وظل الشاهد إذن هو أنه من الصعب للغاية تحديد موقع مادي لمثل تلك المعاملة التي تمت عبر الإنترنت، هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فالبادي أن الدول لم تتخذ بعد خطوات لتوحيد قواعد القانون الدولى الخاص المطبقة على الأنشطة الرقمية من خلال اتفاقية دولية متعددة الأطراف، ماعدا ما تبنته بعض الدول من مواقف مضى الوقوف عندها كل في موضعه المناسب بالبحث.

وإلا ففي حالة عدم وجود مثل هذه القواعد الموحدة للقانون الدولي الخاص، والمعتمدة دوليًا، فسيتم تطبيق قواعد تنازع القوانين المحلية لتحديد القانون المطبق

---

(1) , Giesela Ruhl, Smart (Legal) Contracts, or: Which (Contract) Law for Smart Contracts?, op, cit., p. 5, ft. 15, Also, Mateja Durovic, Law and Autonomous Systems Series: How to Resolve Smart Contract Disputes - Smart Arbitration as a Solution, Faculty of law, Oxford University, 01 Jun 2018.

See at, https://www.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2018/06/law-and-autonomous-systems-series-how-resolve-smart-contract-disputes , Last visit on 8/4/2021.

على معاملات هذه العقود الذكية[١]، وبطبيعة الحال فالاختلاف فيما بينها واردٌ.

وفي محاولة موازية للمناداة بقانون للتشفير في سياق القانون الدولي الخاص؛ فقد نادى البعض بأنَّ إمعان النظر في الطبيعة المرافقة لهذه التقنية من شأنه القول بأنَّه من الأنسب إعمال الدول لقواعد القانون الدولى الخاص مع توحيد بعض القواعد القانونية المتعلقة بتقنية البلوك تشين عمومًا، والتى من الممكن أن تنصرف لتطبق على العقود الذكية؛ كون هذا التوحيد من شأنه تعزيز مستوى الأمن القانوني، حتى وإن رافق وجهة النظر هذه الاعتراف بأن المستوى المرغوب من التوحيد لن يتأتَّى إلَّا بوجود اتفاقية دولية تُصدِّق عليها جميع الدول.

وأردف أنصار هذا الرأي: وإلى أن تُحقَّق هذه النتيجة المثالية أو ربما الخيالية utopian result؛ فإنه يمكن جمع الأفكار ذات الصلة معًا بغرض تطوير قواعد القانون الدولى الخاص المتعلقة بمسائله، على أن يؤخذ - بطبيعة الحال- فى الاعتبار السمات المميزة لتقنية البلوك تشين[٢].

بيد أنَّ أنصار الرأي السابق -على ما يبدو- هم أنفسهم -وبما أنهم ما زالوا يتلمسون أصوب السبل- فقد عادوا بعد إقرارهم للرأي السابق ليؤكدوا أهمية استخدام قواعد للقانون الدولي الخاص كونها تُخلِف القدرة على التنبؤ بالقانون، ولكن احتمالية اختلاف قواعد القانون الموضوعي لكلِّ دولة ربما هو ما جعل أنصار هذا الرأي يتراجعون نسبيًّا عن رأيهم، وهو ما بدا من تساؤلهم الذي تلا العرض السابق: حول

(١) في هذا الطرح (بتصرف)،

Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions: Blockchains, Smart Contracts, Decentralized Autonomous Organizations, and the Law, op, cit., p. 61.

(٢) في هذا الرأي انظر: المرجع السابق، ص٧١.

مدى احتمالية أفضلية وجود تنظيم ذاتي مستقل لكلِّ دولة تنظم هذه التقنية[١]!.

وإجمالاً يُمثِّل الاعتراف بأن جلَّ تعاملات البلوك تشين دولية افتراضية لامركزية بطبيعتها؛ تعزيز التساؤلات الآتية:

هل من الأنسب ترك الخيار للدول المختلفة كي تقوم هي بمهمة تحديد النظام القانوني لهذه المعاملات على أراضيها؟ أو حتى تطويع النصوص الحالية كي تتلاءم مع مقومات تعاملات هذه التقنية؟

وعليه فقد قيل بأن تدخل الدول لوضع إطار قانوني لمعاملات البلوك تشين هو شأن غير طبيعي، يَسهُل ملاحظته إذا تمَّ النظر إلى الأسس الأيدولوجية التي تنبني عليها هذه التكنولوجيا[٢]؛ بيد أن القول السابق لا ينفي بالكلية حاجتها إلى الإطار القانوني الذي تدور في فلكه.

وأيًا ما كان التوجه ففي منطقة وسطى رأى البعض أن القول بتنظيم القواعد المنظمة للبلوك تشين تنظيمًا ذاتيًّا ودون تدخل من سلطات الدولة يتطلب أن يتمَّ تحديد القواعد القانونية من خلال مجموع المشاركين أو مجموع النظائر community of peers (أو بالأحرى أطراف العقد الذكي في إطار حديثنا المذكور)، مع الأخذ في الاعتبار أن توحيد مثل هذه النصوص مرهون بموافقة هؤلاء المشاركين أو الأطراف[٣].

---

(١) انظر: نفس الموضع السابق.

(2) Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions, op, cit., p.71.

(3) Melanie de Rosnay, Peer-to-peer as a design principle for law: distribute the law, Journal of Peer Production, 2015, Disruption and the Law, pp.1-9.

=

تعقيب:

بناءً على ما تقدَّم، فلما كانت أحد أهم اختصاصات القانون الدولي الخاص تحديد القانون الواجب التطبيق وما ينبثق عن ذلك من احتمالية تنازع القوانين، وكذا تنظيم الاختصاص القضائي، إلى جانب الاعتراف وتنفيذ الأحكام الأجنبية، وبما أن النهج التقليدي للقانون الواجب التطبيق قد تعارض تطبيقه مع الطبيعة الافتراضية اللامركزية لمعاملات البلوك تشين والتي من بينها العقود الذكية؛ وذلك في ضوء ما تمَّ بيانه من آراء ومعطيات مضى الوقوف عندها؛ فقد بات مهمًّا البحث من أجل إيجاد القواعد القانونية الملائمة المنظِّمة لتعاملات هذه التقنية، ولكن من منظور جديد تكون أحد أعمدته التي يرتكز عليها هي طبيعة وخصائص تكنولوجيا البلوك تشين، التي يستحيل أن تحيد عنها.

وترتيبًا على ما سبق فإنَّ تبني قواعد قانونية ملزمة وُضعت وتمَّتْ صياغتها خصيصًا لتُطبَّق على تعاملات العقود الذكية من شأنه تحقيق مبدأي الأمان واليقين القانوني الناجمَيْن عن التنبؤ بالقانون(١)؛ وهو أولى من تطويع القوانين - أو حتى النصوص القانونية - المطروحة، فمعلوم أن علاقات الأفراد ومنازعاتهم والمسائل القانونية التي تعرض في الحياة اليومية غير قابلة للحصر(٢).

=

https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01103885/file/postprint-mdulong-peer-to-peer-as-a-design-principle-for-law-distribute-the-law.pdf, **Last visit on 11/5/2021.**

(١) قرب هذا المعنى، انظر:

Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions, op, cit., p.81.

(٢) د. هشام صادق، د. عكاشة محمد عبد العال، القانون الدولي الخاص، مرجع سابق، ص ٧٨.

وعليه فالبادي أن الأخذ بفحوى الطرح السابق أجدى من الاستعانة ببعض النصوص القانونية ذات الصلة، والقريبة نسبيًا من هذه الرؤى، والتي كانت موجودة بالفعل قبل ظهور العقود الذكية أو حتى تكنولوجيا البلوك تشين؛ والتي يصعب تطبيق نصوصها على هذه التقنية، وهو قريب مما حدث بالفعل لدى بعض الدول؛ كحال القانون السويسري عندما كان بصدد بعض القضايا ذات الصلة، كسرقة العملات الافتراضية(١).

الغصن الرابع

مواقف بعض الدول من قانون البلوك تشين Lex Cryptographia

يُكمل العرض السابق حول ماهية قانون التشفير وآلية مراقبة تنفيذه وموقف القانون الدولي الخاص منه، تحري مواقف بعض الدول من القانون المذكور ذاته من خلال الخروج من افتراضية العقود الذكية إلى أفق الواقع العملي، وهو ما أسفر عن انقسام مواقف الدول إزاء قانون التشفير، وذلك على اتجاهين؛ هما:

الاتجاه الأول: الاتجاه الصامت تشريعيًا:

وبحسب هذا الاتجاه يلاحظ - وحتى الوقت الذي كُتبت فيها هذه السطور- أن هناك بعض الدول التي لم يتعرَّض مُشرِّعوها لبيان الموقف حيال وجود تقنين للعقود

---

(١) لمزيد من التفاصيل، حول القانون الواجب التطبيق على العملات الافتراضية، انظر:

Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions, op, cit., pp. 69-66.

وحري بالذكر أن سويسرا تعتبر من الدولة التي تعترف بالعملة المشفرة والتي أجرت تطورات تشريعية بخصوصها، لمزيد من التفاصيل، انظر:

Vijay Pal Dalmia, Siddharth Dalmia, Udit Tewari, Blockchain And Smart Contracts – Indian Legal Status, op, cit.,

الذكية من عدمه، ومن ذلك موقف كل من المشرِّعَيْن في بريطانيا(١)، وكذا موقف الاتحاد الأوروبي(٢)، واللذين لم ينصَّا صراحة على تنظيم تشريعي منظم لتكنولوجيا البلوك تشين إجمالاً، وإن حرص الفقه على أن يدلي بدلوه في الموضوع ككل في كثير من كتاباته حد ما أظهرت الدراسة في موضع سابق بمزيد من البيان، كون محل البحث هنا يتحدث عن تنظيم تشريعي لا اجتهادات فقهية أو ما يوازيها، وكذا ما سيلي بيانه وعلى الأخص موقف الاتحاد الأوروبي بمزيد من البيان في موضع لاحق.

الاتجاه الثاني: الاتجاه المنظم تشريعيًا:

على الجانب الآخر توجد بعض الدول التي قد سعت للسير في الخطوات الفعالة صوب بناء تشريع منظم لتكنولوجيا البلوك تشين إجمالاً؛ ومن ذلك دولة الولايات المتحدة الأمريكية، والتي اختلف الوضع فيها عمَّا ورد بالاتجاه الأول؛ إذ سُنَّت بموجبه بعض التشريعات ذات الصلة، التي تمثل إطارًا للتطبيق القانوني لتكنولوجيا البلوك تشين وإمكانية إنفاذ العقود الذكية(٣)، هذا وتجدر الإشارة كذلك إلى وجود دول أخرى قد سَنَّت تشريعات للبلوك تشين إلى جانب الولايات المتحدة الأمريكية، نذكر منها بيلاروسيا ومالطا(٤).

---

(١) في تفصيل ذلك، طالع الموقع الإلكتروني الرسمي الآتي: UK Find Legislation:

See at, *http://www.legislation.gov.uk/search* , Last visit on 11/5/2021.

(٢) لمزيد من التفاصيل يمكن زيارة الموقع الإلكتروني الرسمي الآتي: EU Find Legislation:

See at, *https://europa.eu/european-union/law/find-legislation_en* , Last visit on 11/5/2021.

(٣) في تفصيل ذلك، طالع الموقع الإلكتروني الرسمي الآتي: CONGREES.GOV:

See at, *https://www.congress.gov/* , Last visit on 11/5/2021.

(٤) للاطلاع التفصيلي على مواقف الدول الثلاث الوارد ذكرها بالمتن، طالع تفاصيل المقالة الآتية:

=

تعقيب إجمالي:

وبشكل مجمل فمواقف الدول المذكورة تمثل ما انتهجته الأخيرة أثناء كتابة هذه السطور .ونأمل أن تكون بعض هذه المواقف عرضة للتغيير نحو الأفضل في المستقبل القريب، مع إمكانية الأخذ بما تم بيانه من نتائج وتوصيات ذات صلة في متن البحث، مع التأكيد على أن المواقف المذكورة يُكمل شرحها الرجوع لما مضى بيانه في شق سابق بالبحث حول شرح مواقف بعض دول العالم الغربية والعربية كذلك من العقود الذكية بمزيد من التأصيل.

الفرع الرابع
توجهات وتوصيات القانون الواجب التطبيق على العقود الذكية: المحلية والدولية

تمهيدٌ وتقسيمٌ:

إن بيان أبعاد فكرة القانون الواجب التطبيق على العقود الذكية بتبعاتها وضوابطها التي مضى بيانها، يعضده بيان ردود أفعال المجتمع المحلي والدولي إزاءها، وما اتبعته الدول وما وُصي به.

وعليه انشطر الفرع إلى ثلاثة أغصان؛ حيث تناول الأول والثاني التوجهات والثالث التوصيات. وعليه شرح الغصن الأول: موقف الاتحاد الأوروبي ممثلاً في موقف دولة إيرلندا، وطرح الغصن الثاني: موقف المشرع المصري من مسألة القانون

=

Darya Yafimava, Blockchain and The Law: Regulations Around the World, Issued by the official website of open ledger company, Jan. 2019.

See at, *https://openledger.info/insights/blockchain-law-regulations/* , Last visit 11/5/2021.

الواجب التطبيق على العقد الذكي، وبذا يكون قد تم بيان الموقف بالنسبة لجزء من العالم الغربي مُمثلاً في موقف الاتحاد الأوروبي. ومن عالمنا العربي اقتطفت موقف المشرع المصري، ومن التوجهات إلى التوصيات؛ إذ لحق بالغصنين المذكورين غصن ثالث: فسر توصيات مؤتمر لاهاي للقانون الدولي الخاص بالنظر للفكرة محل الدراسة. وبهذا وذاك يكون قد كُلل المبحث الثاني من مباحث هذه الدراسة بإبراز الجانب العملي له إلى جوار نظيره النظري.

الغصن الأول
موقف الاتحاد الأوروبي: أيرلندا نموذجاً

خُصص هذا الغصن للحديث عن موقف الاتحاد الأوروبي من القانون الواجب التطبيق على العقود الذكية مُمثلاً في توجه دولة أيرلندا على اعتبار أن نصوص لائحة روما الأولى المتعلقة بالقانون الواجب التطبيق على الالتزامات التعاقدية واجبة التطبيق على دول الاتحاد الأوروبي.

إذ كان من الطبيعي أن يثور التساؤل عن المواقف التي اتخذتها الدول فعليًا إزاء مسألة القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي؛ لنتثبت هل طبقت المحاكم قانونًا بعينه؟ وما ثمرات الرد بالإيجاب أم بالسلب؟

وعليه فلقد انتقيت من هذه المواقف موقف المحاكم الأيرلندية تحديدًا[1] رغبة في تسليط الضوء على موقف اتفاقية روما الخاصة بالقانون الواجب على الالتزامات التعاقدية ليجُب بيان موقف أيرلندا في باطنه عرض موقف الاتحاد الأوروبي ككل.

(1) Private International Law Aspects of Smart Derivatives Contracts Utilizing Distributed Ledger Technology: Irish Law, op, cit., p. 9

ولما كانت المادة الأولى من نصوص لائحة روما الأولى تنص على أنها:

"لا تنطبق إلا على الالتزامات التعاقدية بالمعنى القانوني"

وعليه فإن نصوص لائحة روما قد لا تنطبق على العقد الذكي في حد ذاته، بل "فقط" على العقد الذي يساعد على تنفيذه.، ومع ذلك فسيكون التطبيق المباشر لنصوص لائحة روما الأولى على العقد الذكي ممكنًا إذا كان العقد الذكي نفسه ملزمٌ قانونًا[1]، وهو شأن مضت الاستزادة منه في خضم موضوعات الدراسة فيما مضى.

وعلى الرغم من أهمية القول السابق كونه أظهر شقًا كبيرًا من الحقيقة، فإنه ظل غير كاف لبيان موقف اتفاقية روما الأولى ككل. وهو ما سيقتضي الوقوف عند بعض النقاط التالية بعينها في تسلسل يسهم في إبراز طرح الفكرة محل البيان مستظلة بموقف لائحة روما الأولى، وهذه المسائل أربعة هي على الترتيب:

- القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي في حالة اتفاق أطرافه عليه؛
- القانون الواجب التطبيق حال غياب اتفاق الأطراف؛
- مدى صعوبة تحديد محل إقامة معتاد للطرف صاحب الأداء المميز في العقد الذكي؛
- أبعاد حماية اتفاقية روما الأولى للطرف المتعاقد الضعيف .

(1) Giesela Rühl, The Law Applicable to Smart Contracts, or Much Ado About Nothing, op, cit.,

وهو ما سيتم بيانه بشيء من التفصيل في المقام الآتي:

(١) اتفاق أطراف العقد الذكي على القانون الواجب التطبيق:

بحسب الفقرة الأولى من المادة الثالثة من لائحة روما الأولى؛ فأطراف العقد يتمتعون عمومًا بحرية اختيار القانون الذي سيحكم عقدهم، ولا يلزم بطبيعة الحال أن يكون قانون دولة عضو في الاتحاد الأوروبي(١).

وبذا يكون تحديد القانون الواجب التطبيق أولاً وقبل كل شيء اعتمادًا على إرادة الأطراف autonomy Party تعويلاً على نص المادة المذكورة كونها تسمح للأطراف باختيار القانون الذي يريدون تطبيقه على عقدهم، ومن دون اشتراط وجود صلة بهذا القانون المختار من الناحية الإقليمية أو المكانية، وهو شأن يبدو ما فيه من امتثال لفحوى فكرة العقود الذكية التى تعمل فى بيئة افتراضية لامركزية، ضف على ذلك أن تطبيق القانون الذي ارتضته إرادة الأطراف قادر على توفير اليقين القانوني الذي تتعاظم الحاجة إليه فى خضم هذه الملابسات(٢).

ولما كان الشأن يتعلق باتفاق الأطراف صراحة على القانون الواجب التطبيق تعويلاً على قانون الإرادة (م ١/٣ من لائحة روما الأولى)؛ فالإشارة واجبة إلى أنه من

(1) Art. (3/1) Rome I Regulation (EC) No 593/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL, of 17 June 2008.

للاطلاع على النص الكامل للاتفاقية، انظر:

See at,

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R0593&from=EN , Last visit on 16/3/2021.

(2) Giesela Rühl, The Law Applicable to Smart Contracts, or Much Ado About Nothing, op, cit.,

الممكن كذلك أن يكون مثل هذا الاختيار ضمنيًا[١]، بحيث يُفهم ضمنًا منه أن أطراف العقد الذكي يريدون إخضاع الأخير لأحكام قانون بعينه، بمعنى أنه يجب أن يكون هناك دليل على أن الأطراف كانت لديهم نية فعلية لاختيار هذا القانون الواجب التطبيق تحديدًا ولو من ملابسات وظروف القضية ذاتها.

والقول السابق يأخذنا إلى الحقيقة التي مفادها أن النية هذه غالبًا ما تكون أمرًا مفتقدًا في سياق العقود الذكية؛ لأن العديد من الأشخاص وبخاصة المبرمجين، لا يعرفون أنه بالإمكان بالفعل اختيار القانون الواجب التطبيق على عقدهم الذكي. وعليه ففي هذه الحالة وتلك الظروف فسيتعين على المحاكم اللجوء إلى المادة الرابعة من لائحة روما الأولى[٢]، المتعلقة بالقانون الواجب التطبيق حال غياب اتفاق أطراف العقد الذكي على تحديد القانون الواجب التطبيق، وهو ما سيكون محلاً للتناول في السطور القادمة.

(٢) غياب اتفاق أطراف العقد الذكي على تحديد القانون الواجب التطبيق:

من الطبيعي أن يُطرح التساؤل عن القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي الذي غابت إرادة أطرافه عن تحديد القانون الواجب التطبيق عليه، ومما يزيد من أهمية هذا الفرض تحديدًا في خصوص العقد الذكي ما ذُكر من احتمالية عدم إلمام المبرمجين بقدرتهم على هذا الاختيار، وبحثًا عن جواب للوضع السابق في نصوص لائحة روما الأولى تحديدًا يتبين ما ستظهره السطور القادمة.

---

(1) For more details, Art. (3/1) Rome I Regulation, Giesela Rühl, The Law Applicable to Smart Contracts, or Much Ado About Nothing, op, cit.,

(2) Giesela Ruhl, Smart (Legal) Contracts, or: Which (Contract) Law for Smart Contracts, op, cit., p. 12, 13.

والسؤال هو... ما القانون الواجب التطبيق لدى دول الاتحاد الأوروبي إجمالاً إذا كانت أطراف العقد القانوني الذكي موجودة في بلدان مختلفة ولم تختر قانونًا محددا بعينه ليكون واجب التطبيق؟

وردًا على السؤال السابق بالرجوع إلى ما نصت عليه لائحة روما الأولى والتي أفادت بالحل الواجب الاتباع في هذا الفرض المطروح بنصها على أنه:

"يخضع عقد تقديم الخدمات لقانون بلد محل الإقامة المعتاد لمقدم الخدمة"(١).

ولا يخفى أن في وقوع الاختيار السابق على قانون بلد محل الإقامة المعتاد لمقدم الخدمة تحديدًا ارتدادًا لتطبيق فكرتي القانون الأكثر صلة والأداء المميزand connection Closest characteristic performance؛ بمعنى أنه إذا لم يختر الأطراف القانون المعمول به فسيتم الاعتداد بما نصت عليه المادة الرابعة من لائحة روما الأولى وتدخل حينئذ حيز التنفيذ(٢).

(1) Art. (4/1/b) Rome I Regulation: REGULATION (EC) No. 593/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 17 June 2008 on the law applicable to contractual obligations.

See at, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R0593&from=EN , Last visit on 31/3/2021.

لمزيد من التفاصيل، انظر:

Smart Contracts: Is the Law Ready, Prepared by Smart Contracts Alliance, op, cit., p. 29.

(2) Giesela Ruhl, Smart (Legal) Contracts, or: Which (Contract) Law for Smart Contracts, op, cit., p.12.

ويخضع العقد في هذه الحالة للقانون الأقرب صلة ويحدد حينئذ القانون الواجب التطبيق بمساعدة –حد تعبير الفقه- "مجموعة معقدة" complex combination من قواعد الإسناد المحددة، في معظم الحالات، وستؤدي نصوص مجموعة قواعد الإسناد المذكورة إلى تطبيق قانون محل الإقامة المعتاد للطرف صاحب الأداء المميز.

وبالتالي فالعقود الذكية التي تُنفذ مثلاً عقود المبيعات والخدمة، تخضع عادة لقانون البلد الذي يقيم فيه البائع أو مزود الخدمة بشكلٍ معتاد، وبما أن الأطراف لديها مكان إقامة معتاد واحد فقط، وبالتالي فسيبدو الاعتماد على هذا النص سبيلاً جيدًا لإسناد العقود الذكية إلى نظام قانوني معين إذا لم يتفق الأطراف على قانون بعينه ليكون هو القانون الواجب التطبيق[١].

وبعيدًا حتى عن موقف لائحة روما وعن خضم الآراء المذكورة؛ ففي قول سلسل بسيط ذكر البعض - وبحق- أن معظم النظم القانونية المتقدمة لديها تشريعات مماثلة تتصدى بها لمثل هذه المسائل التي لا ينص فيها الأطراف على القانون الواجب التطبيق على عقدهم ولو كان ذكيًا، وغالبًا ما يتم تنفيذها عملاً بما تنص عليه المعاهدات الدولية يؤازرها في ذلك مجموعة من نصوص تنازع القوانين المحددة للقانون الواجب التطبيق على المسألة عندما لا ينص الطرفان على ذلك[٢].

(1) Ibid.

(2) Smart Contracts: Is the Law Ready, Prepared by Smart Contracts Alliance, op, cit., p. 28.

(٣) مدى صعوبة تحديد محل إقامة معتاد للطرف صاحب الأداء المميز في العقد الذكي:

ثمة سؤال منطقي مبعثه احتمالية صعوبة تحديد محل إقامة معتاد للطرف صاحب الأداء المميز في العقد الذكي، بمعنى أن نص المادة الرابعة الذي مضى الحديث عنها قد لا يُسعف في هذا المقام حال عدم إمكان تحديد مكان الإقامة المعتاد للطرف صاحب الأداء المميز على اعتبار أن العقد الذكي تتم معالجته بشكل مجهول عبر تقنية البلوك تشين؛ فما الحل الأولى بالاتباع في ظل هذه المعطيات؟

وهو ما يجاب عنه بأن المعطيات المذكورة قد أوردت الفقرة الرابعة من المادة الرابعة حلاً لها، وهو أنه يجب أن يتم تحديد القانون الأكثر صلة بالنظر إلى ظروف ووقائع القضية أو المسالة المطروحة ككل بشكل مجمل؛ فهذا هو الحل الأصوب في ضوء المعطيات المطروحة، ولا يُتوقع أن يُثنينا عن هذا الجواب التأكيد على اعتراف الفقه نفسه أن هذه المهمة لن تكون سهلة في كل الأحوال(١).

(٤) حماية لائحة روما الأولى للطرف الضعيف:

إن تتبع نهج اتفاقية روما في حماية الطرف المتعاقد الضعيف بنصها على تطبيق قانون بعينه بالنسبة لبعض العقود بعينها حال غياب إرادة الأطراف عن تحديد القانون الواجب التطبيق، كعقود النقل أو عقود المستهلك أو عقود التأمين يبرز احتمالية وجود عقد ذكي لأي عقد من هؤلاء الثلاثة أو غيرهم؛ كأن نكون بصدد عقد نقل ذكي أو عقد مستهلك ذكي أو عقد تأمين ذكي وهكذا؛ فمثل هذه العقود وغيرها يحتمل أن تثار المسألة محل البحث بصددها.

---

(1) Giesela Rühl, The Law Applicable to Smart Contracts, or Much Ado About Nothing, op, cit.,

والناظر إلى موقف لائحة روما الأولى يُكمله المرور على المواد من الخامسة وحتى الثامنة منها؛ فالنصوص المذكورة تحتوي على قواعد إسناد محدد للقانون الواجب التطبيق في خصوص عقود النقل وعقود المستهلك وعقود التأمين وعقود العمل، وبخاصة بعدما تم تعديل المادتين الثالثة والرابعة منها حماية للطرف الأضعف، وهى فكرة تقابل فكرة الأداء المميز؛ لأن القوانين المذكورة هي الأولى بالاعتبار[1].

ومع ذلك؛ فستظل الأولوية للقانون المتفق عليه من قبل أطراف العقد الذكي والذي اختاره الطرفان، وفي حالة غياب هذا الاختيار يطبق قانون محل الإقامة المعتادة لأحد الطرفين؛ ففي عقود النقل تحديدًا فستخضع عادةً لقانون الإقامة المعتادة للراكب، وعقود التأمين بموجب قانون الإقامة المعتادة لحامل وثيقة التأمين بحسب المادتين الثالثة والرابعة من لائحة روما الأولى.

وستخضع أيضًا عقود المستهلك لقانون محل الإقامة المعتادة للمستهلك، وكأن المستهلك هنا هو "مركز الخطورة" ليس فقط لأنه الطرف الأضعف أمام شركات الإنتاج والخدمات المنقوصة، بل أيضًا لأن رضا المستهلك في تلك العقود يكون منقوصًا؛ لأنه يقع تحت ضغط إغراءات الدعاية والإعلان للمتعاقد الآخر، ولا تكون الفرصة سانحة للتفكير الحر والمتأني في قبول العرض وفحص محل العقد، وكأن الأمر يتعلق بنوع من العقود المباغتة أو الهجومية بالنسبة للمستهلك[2]، وهكذا هذا من ناحية.

ومن ناحية أخرى، فالاختيار الخاص لقواعد القانون الواردة في المواد من الخامسة إلى الثامنة تعتمد على ضوابط الإسناد التي تسمح بالتحديد المباشر للقانون

(١) د. أحمد عبد الكريم سلامة، الأصول في التنازع الدولي للقوانين، مرجع سابق، ص ١١١١.
(٢) ذات الموضع السابق.

الواجب التطبيق حتى لو كان العقد المعني قد تم تنفيذه -ولو جزئيًا- بمساعدة عقد ذكي[١].

تعقيب:

يوازي ما سبق بيان تأكيد الفقه أن العقود الذكية خاصة إذا تمت معالجتها من خلال البلوك تشين قد يكون لها عديد من الروابط مع أوجه الاختصاص القضائي، وسيظل ممكنًا إحالة العقد الذكي إلى نظام قانوني معين؛ لأن لائحة روما الأولى لا تعتمد على مكان النشأة أو الأداء لتحدد القانون الواجب التطبيق بل يلجأ فيها كما مضى البيان إلى ضوابط الإسناد، فإما ما اختاره الأطراف وإما محل الإقامة المعتادة، والبادي أن هذه النصوص يمكنها العمل بشكل جيد في المجتمع الرقمي[٢].

الفصل الثاني
موقف المشرع المصري

حرصت على أن يخصص مقام بهذه الجزئية لموقف التشريع المصري تحديدًا كنموذج للتشريعات العربية، وبذا يكون المطلب الأول من هذا المبحث الثاني إجمالاً قد سلط الضوء على مواقف التشريعات العربية والأجنبية من العقود الذكية في غير موضع إثراءً للبحث، حتى جاء طرح المطلب الثاني من هذا المبحث تحديدًا والذي نحدد بصدده موقفي الاتحاد الأوروبي (كنموذج للتشريعات الغربية)، وجمهورية مصر العربية (كنموذج للتشريعات العربية) من زاوية القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي[٣].

---

(١) في هذا التأصيل السابق، انظر:

Giesela Rühl, The Law Applicable to Smart Contracts, or Much Ado About Nothing, op, cit.,

(٢) في هذا التأصيل السابق، انظر المرجع السابق.

(٣) مع التذكير بأن موقف المشرع المصري من مسألة المحكمة المختصة قد تم تناوله في المبحث الأول.

ومما تجدر الإشارة إليه بداية في هذا المقام أن البحث عن موقف للمشرع المصري من مسألة القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي، لم يكن بالأمر الهين لعدة أسباب أبرزها اثنان؛ أولهما: استمرار حاجة النصوص ذات الصلة الموجودة في مشروع قانون المعاملات الإلكترونية إلى التأصيل والتعقيب من منظور تشريعي فقهي مقارن، وثانيهما :قلة ما كُتِب عن هذه الجزئية الدقيقة.

ولقد راق لي تجاوز العائق الأول من خلال: محاولة تعقب وتأصيل النصوص الموجودة في مشروع القانون المذكور وبخاصة تلك المتعلقة بالطرح، وربطها بأصول قواعد تنازع القوانين ذات الصلة، وازاه تتبع ما ذُكِر في أمهات كتب القانون الدولي الخاص في خصوص القواعد العامة للعقود الدولية سعيًا لاستكمال حلقات السلسة، ومن ثم محاولة إنزال فحوى ما ورد بها على المعاملات الإلكترونية في المواضع التي ناسبها ذلك، وتجاوز العائق الثاني من خلال: تتبع المواقف التي اعتمدتها الأنظمة المقارنة في الشأن ذاته بغرض الوصول إلى أنسب الحلول التي قيل بها في كل مسألة كانت محلاً للبحث، واستشرافًا لمدى وجود قواعد خاصة معمول بها لتتم الاستعانة بها.

وعليه فسيتم بداية الوقوف عند النصوص ذات الصلة التي وردت بمشروع قانون المعاملات الإلكترونية لنرى مدى جوابها على السؤال الأساسي الذي نحن بصدد البحث عن جواب له لدى المشرع المصري ألا وهو القانون الواجب التطبيق على العقود الذكية.

مدى تنظيم مشروع قانون المعاملات الإلكترونية للقانون الواجب التطبيق على العقود الذكية:

إن مشروع قانون المعاملات الإلكترونية المصري المقدم لمجلس النواب والذي وقع في ثمانية فصول، واشتمل على ستة وأربعين مادة قد حرص في مادته الثانية التي

استُهل به الفصل الثاني مواده على تأكيد حرية الأطراف على اختيار القانون الواجب التطبيق ليكون حينئذ منظمًا للشق الأول وهو اتفاق الأطراف على قانون بعينه ليكون هو القانون الواجب التطبيق، وازاه إبراز لبعض الاستثناءات ذات الصلة نصت عليه المادة ذاتها، وبقي مهمًا بيان مدى تنظيمه للقانون الواجب التطبيق على العقود الذكية في حالة غياب اتفاق الأطراف، وهو ما سيتم تنظيمه على التوالي فيما يأتي:

(١) اتفاق الأطراف على القانون الواجب التطبيق:

نصت المادة الثانية من الفصل الثاني من مشروع قانون المعاملات الإلكترونية على أن:

"تسري أحكام هذا القانون على السجلات والرسائل والمعلومات والمستندات والتوقيعات الإلكترونية ذات العلاقة بالمعاملات المدنية والتجارية والإدارية، وعلى كل نزاع ينشأ عن استخدامها ما لم يتفق الأطراف على غير ذلك أو يتبين أن قانونًا آخر هو الواجب التطبيق".

إذن فالملاحظ على نص المادة المذكورة أنها أعطت الأطراف الحرية في اختيار وتحديد القانون الواجب التطبيق؛ وهو ما بدا جليًا مما ورد بعجز المادة المذكورة.

والبادي مما ورد بصدر المادة أنها تناولت الأمر بالنسبة للسجلات والرسائل والمعلومات والمستندات والتوقيعات الإلكترونية من دون أن تدرج بينها المعاملات الإلكترونية، رغم أن المشرع قد عرف الأخيرة في بداية نصوص مشروع القانون على نحو ما مضت الإشارة إليه في موضع سابق.

وبعيدًا حتى عما ورد بصدر المادة المذكورة؛ فسيظل الأصل العام المقر بحق أطراف العقد في اختيار القانون الواجب التطبيق على عقدهم هو المبدأ المعتد

بـه كـذلك فـي حـق العقـد الـذكي فـي الفـرض الأول محـل البيـان هنـا سـواء ورد ذكـر المعـاملات الإلكترونيـة مـن بـين مـا نـص عليـه المـشرع فـي بدايـة المـادة الثانيـة مـن عدمه.

وبإجمـال الحـل الواجـب الاتبـاع فـي خـصوص الفـرض الأول يبقـي لنـا بيـان الحـل الواجب في خصوص الفرض الثاني المتعلق بغياب اتفاق الأطراف على القانون الواجب التطبيق على عقدهم الذكي، وهو ما سيكون محلاً للبيان بعد قليل؛ إذ سيسبقه الوقوف عنـد بعـض الاسـتثناءات التـي نـصت عليهـا المـادة الثانيـة مـن مـشروع القـانون فيمـا يأتي:

(٢) بعض الاستثناءات على حق الأطراف في اختيار القانون الواجب التطبيق:

اسـتكملت المـادة الثانيـة المـذكورة فقرتهـا الثانيـة بـالنص علـى أن أحكـام هـذا القانون (قانون المعاملات الإلكترونية) لا تسري على ما يأتي:

أ. المعاملات والمسائل المتعلقة بالأحوال الشخصية والوقف والوصية.

ب. سندات ملكية الأموال العقارية وما ينشأ عنها من حقوق عينية أصلية أو تبعية.

ج. السندات الإذنية والكمبيالات القابلة للتداول.

د. أي مستند يستلزم القانون إفراغه في محور رسمي أو توثيقه أو ورد في تنظيمه نص خاص في قانون آخر".

والبـادي مـن الاسـتثناءات المـذكورة أن لكـل منهـا سـببًا بعينـه فـي ظـل وجـود قـانون آخـر أكثـر صـلة بالاسـتثناء المـذكور، وبالتـالي يتعـين أن يكـون هـو القـانون الأولى بالتطبيق بدلاً من التطبيق المستقبلي لقـانون المعاملات الإلكترونيـة بعد إقراره كقانون.

فمثلاً بالنسبة لما ورد بأول استثناء والمتعلق بعدم سريان أحكام قانون المعاملات الإلكترونية على: (أ) المعاملات والمسائل المتعلقة بالأحوال الشخصية والوقف والوصية: فقد تكون علة الاستثناء أن القانون الشخصي ممثلاً إما في قانون الجنسية أو قانون الموطن هو القانون الأوثق صلة في هذه المسألة. بينما بالنسبة للاستثناء الثاني: (ب): سندات ملكية الأموال العقارية وما ينشأ عنها من حقوق عينية أصلية أو تبعية: فقد يكون قانون الموقع هو القانون الأولى بالتطبيق على الاستثناء المذكور.

وإجمالاً تكون وجهة النظر في استبعاد تطبيق قانون المعاملات الإلكترونية كامنة في وجود قانون آخر يحمل روابط أكثر صلة بفحوى الاستثناء محل البيان تجعل هذا القانون هو الأولى بالتطبيق. وعلى المنوال ذاته تسير باقي الاستثناءات كل حسب مضمونه وفكرته.

والآن إلى القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي حال غياب اتفاق الأطراف وهو شأن يحوي بعضًا من التفاصيل؛ فهل حملت نصوص مشروع قانون المعاملات الإلكترونية نصًّا بعينه ليكون هو القانون الواجب التطبيق في هذا الخصوص أو لا؟ وإذا وُجد النص المُبين فبيانه إذن واجب، وإذا لم يوجد فما الحل الواجب الاتباع ؟ وهل كان مجمل الموقف مختلفًا عما مضى بيانه من حلول أو متفقًا معها؟

(٣) القانون الواجب التطبيق على العقد الذكي حال غياب اتفاق الأطراف:

يرى فقه القانون الدولي الخاص أنه في حالة انعدام الإرادة الصريحة للمتعاقدين حول اختيار قانون العقد، وتعذر الكشف عن نيتهم الضمنية؛ فهنا لا يجوز للقاضي أن يختصر الطريق ليلجأ إلى تطبيق قانونه الوطني، ولا أن يرفض الفصل في النزاع، وإنما عليه أن يجتهد في الوصول إلى تحديد قانون العقد.

وهو في اجتهاده المذكور إما يبحث عن القانون الذي يرتبط به العقد بصورة وثيقة وجدية؛ كحال ما نصت المادة الرابعة من لائحة روما الأولى في هذا الفرض تحديدًا واعتدادها بقانون البلد الذي به أكثر الروابط وثوقًا على نحو ما مضى بيانه بالتفصيل في حينه، وهو ذات المعمول به لدى القانون الدولي الخاص السويسري(١)، والقانون المدني الألماني(٢)، وغيرهما.

ولا يخفى ما يحمله القول السابق في باطنه من نقدٍ لأنصار الرأي القائل بتطبيق قانون بلد القاضي على العقود الذكية التي غابت إرادة أطرافها عن تحديد القانون الواجب التطبيق على عقدهم؛ على الرغم مما ناله هذا المقترح من استحسان واسع حد ما مضى الوقوف عنده في موضع سابق بالتفصيل.

ويبقى الشاهد إذن أن على القاضي أن يلجأ إلى توطين أو تركيز العقد في دولة معينة والتي يُنتج فيها العقد غالب أو كل آثاره، لينتهي إلى اعتبار قانون تلك الدولة هو قانون العقد، طالما أن المؤشرات كان تسير صوب اعتباره القانون الأوثق صلة.

---

(1) Art. (117/1) Swiss private international law) SPILA): "*Failing a choice of law, contracts are governed by the law of the state with which they have the closest connection*"

للاطلاع على النص الكامل للقانون المذكور، انظر الموقع الإلكتروني الرسمي الآتي:

See at, https://www.unine.ch/files/live/sites/florence.guillaume/files/shared/publications/pil_act_1987_as_from_1_1_2017.pdf , Last visit on 9/3/202.

(2) Art. (28/1) German private international law.

للاطلاع على النص الكامل للقانون المذكور، انظر الموقع الإلكتروني الرسمي الآتي:

See at, https://www.vorpeil.de/media/content/buecherloseblatt/German_Private_International_Law.pdf , Last visit on 12/4/2021.

ورغم منطقية وعدالة الحل المذكور وما لاقاه - ويلاقيه- من قبول عالمي يبقى من الإنصاف الإشارة إلى أن فكرة التركيز أو التوطين المذكورة والتي مهمتها البحث عن القانون الذي يرتبط بالعقد بصلة وثيقة؛ تترك مجالاً كبيرًا لاجتهاد القاضي وتقديره بما قد يخشى معه الزلل؛ وفي سبيل تفادي ذلك فقد تلجأ القوانين الوضعية - عادة– إلى إيراد بعض الضوابط المحددة التي يتعين على القاضي أن يلتزم بتطبيقها حال انتفت إرادة الأطراف عن تحديد القانون الواجب التطبيق، والتي لا مجال للاجتهاد بشأنها، من ذلك ما نص عليه المشرع المصري في المادة (١/١٩) من القانون المدني[١].

وعلى ما يبدو فانطلاقًا من نص المادة المذكورة؛ فقد رأى البعض[٢] أن مشروع قانون المعاملات الإلكترونية قد حدد القانون الواجب التطبيق حال غياب اتفاق أطراف العقد الإلكتروني تعويلاً على ما نصت عليه المادة (١/١٩) من القانون المدني المذكورة وعليها ففي حالة:

- اتفاق الموطن المشترك للمتعاقدين: يطبق قانون الموطن المشترك للمتعاقدين؛
- اختلاف الموطن المشترك: يطبق قانون الدولة التي تم فيها إبرام العقد، وسيتم اعتبار العقد مبرمًا بمجرد الإقرار بالاستلام، وسيكون قابلاً للتطبيق، ما لم يتفق الطرفان على خلاف ذلك.

وبناءً عليه يلتزم القاضي المصري بتطبيق الضابطين المذكورين دون أن يخرج عليهما، وأن يطبقهما على سبيل التدرج، بمعنى أنه إذا انعدمت الإرادة الصريحة والضمنية للمتعاقدين، كان عليه أن يطبق أولاً: قانون الموطن المشترك للأطراف، إذا

(١) في التأصيل السابق ولمزيد من التفاصيل، انظر: د. أحمد عبد الكريم سلامة الأصول في التنازع الدولي للقوانين، مرجع سابق، ص ١١٠١ وما بعدها.

(٢) أ. لمياء حمدي، قوانين التجارة الإلكترونية في مصر، مرجع سابق.

اتحدوا موطنًا. ثم ثانيًا: إذا اختلف موطن المتعاقدين، طبق قانون الدولة التي أبرم فيها العقد، مع وجوب الإشارة إلى أن تحديد الموطن ومفهومه، وتحديد محل إبرام العقد، من مسائل التكييف اللازمة لإعمال قاعدة التنازع ويخضع بالتالي لقانون القاضي[١].

مع التأكيد على أن أية صعوبات ترتد في مضمونها لمسألة افتراضية ولا مركزية العقد الذكي حال الأخذ بضوابط الإسناد المذكور يُلجأ في حلها لما فصله متن البحث.

تعقيب:

وإذا كان ما مضى بيانه هو ما أسفرت عنه محاولات إنزال فحوى القواعد العامة المنصوص عليها والمطبقة إعمالاً لقواعد تنازع القوانين على العقد الذكي الذي غابت إرادة أطرافه عن تحديد القانون الواجب التطبيق؛

فمازال السؤال الواجب هل يتفق مضمون القواعد المذكورة مع معطيات العقد الذكي؟ وهنا يُعقب صراحة بصعوبة تطبيق النص السابق بالنظر لما سيلي بيانه.

ولعل أول ما يتجلى بمحاولة تطبيق النصوص السابقة على العقد الذكي ما في ذلك من صعوبة مبعثها افتراضية ولا مركزية هذه العقود، والتي قيل في حقها حينئذ من أنه من الصعب خضوعها لقانون موقع الخادم أو قانون بلد القاضي فيما مضى وفي ضوء ما مضى سرده من حجج كل في حينه.

فهل سيسعف تطبيق قانون الموطن المشترك لأطراف العقد الذكي؟ وبخاصة في ظل ما أظهره الواقع العملي من فروض للعقد الذكي يصعب فيها معرفة أطرافه كما في

(١) د. أحمد عبد الكريم سلامة الأصول في التنازع الدولي للقوانين، مرجع سابق، ص ١١٠٢ وما بعدها.

حالة العقد التلقائي، ناهيك عن أنه من خصائص العقد الذكي الخصوصية أو السرية وعدم معرفة أطرافه. والشاهد إذن وجود بعض العراقيل الواقعية التي ستقف خلف تطبيق قانون الموطن المشترك لأطراف العقد الذكي.

ولقد ورد في متن البحث بيانٌ لبعض الحلول التي يمكن من خلالها التغلب على مثل هذه العراقيل وعلى نحو ما ذُكر كل في مكانه المناسب؛ كاللجوء إلى العقد الذكي المختلط مثلاً.

وأشير كذلك إلى أن العراقيل ذاتها من المتصور أن تجابه التطبيق الواقعي للخيار الثاني أي قانون الدولة التي أبرم فيها العقد؛ ولا أدل على ذلك مما وُجه للقول بتطبيق قانون موقع الخادم من نقد مضى الوقوف عنده في حينه؛ لذا يُحال إليه دفعًا للتكرار.

وحاصل القول إذن أن الاعتداد بقانون بلد محل الإبرام قد يبدو صعبًا – وربما مستحيلاً– فأي محل لإبرام عقد نريد أن نصل إليه لنطبق قانونه؟ وكيف يمكن تحديد ذلك أصلاً لعقد ذكي نشأ في رحاب الإنترنت الافتراضي، ويتم تنفيذه بطريقة آلية ذاتية؟!

وأبعد من ذلك فالاعتداد ببلد محل إبرام العقد كان محلاً للنقد من الفقه – وبعيدًا حتى عن العقد الذكي - لسبب يقترب مما مضى بيانه في خصوص العقد الذكي؛ كون قانون بلد محل إبرام العقد يعيبه صعوبة تحديد محل الإبرام بخصوص العقود التي تتم بين غائبين، وكذا تلك التي تتم بالتليفون أو التلكس أو الفاكس[1]. والملاحظ إذن أن قانون بلد الإبرام كان محلاً للنقد من منطلق صعوبة تحديد مكان إبرام له على الرغم –

(١) د. أحمد عبد الكريم سلامة، الأصول في التنازع الدولي للقوانين، مرجع سابق، ص ١١٠٥ وما بعدها.

مما هو معلوم- من أن للتلفون وللتلكس والفاكس مكانًا ثابتًا يتم تركيبه فيه تركيبًا ماضيًا عبر خطوط الاتصال الأرضي؛ فما بالك بعقد ذكي لا يسعف فيه حتى تطبيق قانون موقع الخادم؟!

ويبقى الشاهد إذن أن المدنية الحديثة في عصر التكنولوجيا قد أظهرت عقودًا لها خصوصية وتعقيدًا لا يسمح بإدراجها بأمان في طوائف العقود المسماة التقليدية؛ وعلى ما يبدو فالمواصفات المذكورة ربما تنطبق على جوهر العقد الذكي. وعليه إذن فقد لا يلائم الأخير عند تخلف الإرادة الصريحة أو الضمنية للمتعاقدين، تطبيق قانون الموطن المشترك أو قانون محل الإبرام اللذين فرضهما المقنن المصري.

وهى فرصة للإشارة إلى أنه حبذا لو أشار المقنن المصري بوجه عام إلى تطبيق فكرة "الأداء المميز وتطبيق قانون الدولة التى بها أكثر الروابط وثوقًا"[(١)] أو ما يعرف بـ "القانون الأكثر صلة"، وهى فكرة معروفة أبعادها الأساسية، ومضى بيان خصوصيتها وآليتها في مجال العقود الذكية في كثير من مواضع الدراسة.

وأخيرًا وليس بآخر، فقد تنبهت بعض الدول في تشريعاتها ذات الصلة كالقانون الدولي الخاص السويسري، والقانون الدولي الخاص الألماني كما ذكرنا، والمشرع التركي في القانون الدولي الخاص التركي لسنة ٢٠٠٧ في (المادة ٤/٢٤) [(٢)]،

---

(١) ذات المرجع السابق، ص ١١٠٣.

(2) "*If the parties have not explicitly designated any law, the relation arising from the contract will be governed by the most connected law to the contract"*

=

والقانون الدولي الخاص المجري لسنة ٢٠١٧ في (المادة ٥١)[1] لتبني الفكرة ذاتها، كما تبنتها أيضًا الاتفاقيات الدولية كاتفاقية روما الأولى والتي مضى الحديث عنها هي الأخرى، ولا يخفى ما في هذا التوجه من امتثال لفحوى وطبيعة العقود الذكية وخصائصها طالما غابت إرادة أطراف العقد الذكي عن تحديد القانون الواجب التطبيق.

وبعد طرح توجهات الدول المتعلقة بالقانون الواجب التطبيق على العقد الذكي يكون قد حان المقام للوقوف عند التوصيات، وهو ما سيكون محلاً للبيان فيما يأتي:

الغصن الثالث

توصيات مؤتمر لاهاي للقانون الدولي الخاص

Hague Conference on Private International Law

لقد بدا من الطرح السابق كيف جذبت العقود الذكية اهتمام الفقهاء والباحثين، بل والتشريعات وهو ما أظهره البحث في كثير من مواضعه السابقة، وبقي لنا هنا وقفة

=

للاطلاع على النص الكامل للقانون المذكور، انظر:

See at, https://www.ispramed.com/wp-content/uploads/2018/07/IPPL-Turkey.pdf , Last visit on 13/4/2021.

(1) "*In the absence of a choice of law, the contract shall be governed by the law of the state with which, based on the substantial elements of the given legal relationship, the contract is the most closely connected".*

للاطلاع على النص الكامل للقانون المذكور، انظر:

See at,

https://www.ilo.org/dyn/natlex/docs/ELECTRONIC/106778/131132/F303261621/J2017 T0028P 20180102 FIN.pdf , Last visit on 13/4/2021.

تتعلق بموقف مؤتمر لاهاي للقانون الدولي الخاص من العقود الذكية وما طُرح من توصيات في هذا الخضم.

والشاهد من مزج المعطيات الماضية ذات الصلة ومن تفحص ما وصى به مؤتمر لاهاي للقانون الدولي الخاص، وبالتحديد ما ورد في الوثيقة الصادرة عن مجلس الشؤون العامة والسياسة في مارس ٢٠٢٠ التي عنونت بـ "اقتراح بشأن تخصيص الموارد لمتابعة الآثار المترتبة على القانون الدولي الخاص في ضوء التطورات في ميدان تكنولوجيا دفتر الأستاذ الموزع"، وخاصة ما يتعلق بالتكنولوجيا المالية، أنه كان على رأس توصيات الفريق الاستشاري للمؤتمر ما يأتي[1]:

أولاً: أن استخدام تكنولوجيا دفتر الأستاذ الموزع والتي عُرفت بالبلوك تشين حاضنة العقود الذكية يثير العديد من الأسئلة الصعبة – بل والمعقدة إلى حد ما– على صعيد القانون الدولي، وثمة احتمال واضح كان على رأس التوصيات وهو أن مشرعي الدول – في معرض جوابهم على مثل هذه الأسئلة المعقدة – أظهر تباينًا في الأجوبة، وهو شأن يُتوقع أن يؤدي بالتبعية إلى تجزئة قواعد القانون الدولي ذات الصلة باستخدام وتطبيق تكنولوجيا البلوك تشين، كما سيكون لذلك تأثيرات بعيدة المدى.

ثانيًا: احتمالية تقويض كفاءة البلوك تشين كآلية نقل عالمية، وقد يكون لذلك تأثير على وضع مالكي الأصول المشفرة ووضعهم في خطر، وقد تنشأ النزاعات القضائية تبعًا لذلك.

(1) Proposal for the Allocation of Resources to Follow Private International Law Implications relating to Developments in the Field of Distributed Ledger Technology, in relation to Financial Technology, op, cit., p. 4.

ثالثًا: في ضوء المعطيات السابقة؛ فقد رُجِح أهمية توفير الفرص لتجنب مثل هذه الآثار غير المرغوب فيها، وهو ما يتأتى من خلال استباق ظهور قواعد قانون القانون الدولي المختلفة قبل أن تترسخ مواقف التشريعات الوطنية، على أن يكون الهدف الذي نرنو إليه هو: تجنب الوقوع في موقف الذي تؤدي فيه اختلاف التوجهات والمفاهيم القانونية إلى تعقيد البحث عن تحديد موحد للقانون الواجب التطبيق، كهدف أولي أسمى.

رابعًا: وفي ضوء الهدف المذكور؛ فقد يكون من الضروري وضع مجموعة منسقة من قواعد القانون الدولي التي يمكن اتباعها في جميع أنحاء العالم، أيًا ما كان الشكل الذي ستخرج فيه (معاهدة ملزمة، أو مبادئ غير ملزمة، أو حتى دليل تشريعي).

خامسًا: ولعل مما يسهم في الوصول إلى الهدف المذكور الاستعانة بمجموعة من الخبراء والاستشاريين ممن يرغبون في القيام المذكور ممن سيتم الاستعانة بهم لهذا الغرض تحديدًا، بالإضافة إلى التعاون مع بعض المنظمات الأخرى ذات الصلة كلجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي UNCITRAL أو المعهد الدولي لتوحيد القانون الخاص (اليونيدروا)، بشأن المسائل المذكورة وإمكانية تطوير أي منها.

وحتى يتم تنظيم تعاملات هذه العقود الذكية، سواء بإيجاد قواعد القانون الدولي الخاص الموحِدة أو حتى الاتفاقية الدولية المأمول ظهورها فعليًا، يبقى مهمًا الإشارة إلى أنَّ الواقع العملي الذي نحياه يُجلي لنا كيف أن الحاجة متزايدة إلى وجود التنظيم القانوني الموضح لأبعاد التعاملات مع هذه العقود بل مع تقنية البلوك تشين بأسرها؛

على اعتبار أنه لا يمكن تسخير التكنولوجيا بشكلٍ منتج في حياتنا بدون قواعد وأساليب جديدة في التفكير القانوني ذاته ولأغراض شتى؛ كتسريع المدفوعات، وتقديم الأدوات المالية، وتنظيم تبادل البيانات والمعلومات، وتسهيل التفاعلات بين البشر والآلات(١).

وبالوصول لهذا المقام يكون قد عرضت الدراسة في مجملها أبرز التساؤلات حيال العقود الذكية من زاوية القانون الدولي الخاص نظريًا، وفقهيًا، تشريعيًا، واتفاقيًا.

ويطيب لي أن أختتم الدراسة بكلمات معدودة أذيِّلهما بثلاث رسومات بيانية معززة، فأما الكلمات المعدودة فأقول: لا يمكن لأحد أن يتوقع على نحو محدَّدٍ ودقيق المستقبل الحقيقي الذي ستلاقيه العقود الذكية ومدى ما ستطالعنا به هذه التكنولوجيا وغيرها من مستجدات متعددة متشعبة تفرض تساؤلات لا متناهية يتعين التصدي لها قانونًا، ومن قبل ذلك الفهم الدقيق لماهيتها التقنية؛ والتي من بينها موضوع هذا البحث الأساسي.

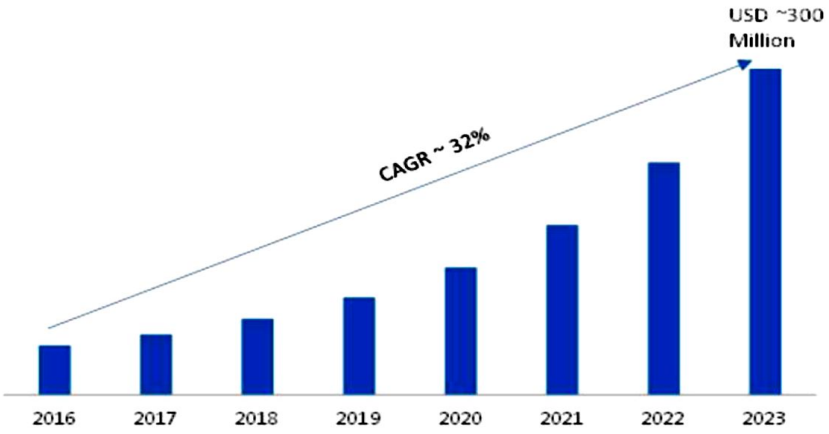
وعليه أؤكد أن الزمن وحده كفيل بإعطاء الإجابات الدقيقة عن مثل هذه التساؤلات، من خلال ما ستنص عليه التشريعات اللاحقة التي ستسعى لسد الفراغ التشريعي الظاهرة أبعاده بل الفجوة الزمنية البادية ملامحها بين ما تلاحقنا به التكنولوجيا وما تنظمه القوانين، وبما ستقضي به المحاكم في زمن عساه يكون قريبًا.

---

(١) لمزيد من التفاصيل حول هذا الطرح، انظر:

Primavera De Filippi, Aaron Wright, Blockchain and the Law: The Rule of Code, Harvard University Press, UK, 2019.

وأما عن النقطة الثانية (الرسومات البيانية): فحتى وإن دلَّتْ توقعات الخبراء وإحصاءاتُهم الحالية والمستقبلية على الارتفاع الملحوظ في حجم سوق معاملات العقود الذكية حول العالم، أو حتى على الزيادة المطردة في عدد القطاعات والاستخدامات التي يمكن أن تستفيد من العقود الذكية ومن حاضنتها تقنية البلوك تشين، وكما هو واضح بالرسوم البيانية الآتية:

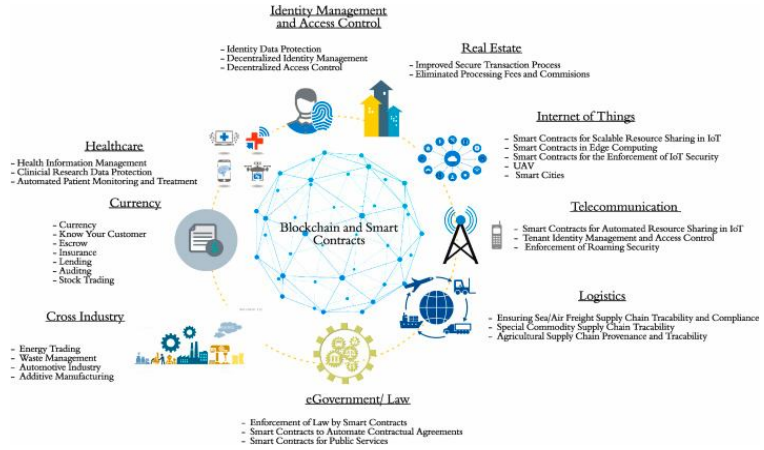


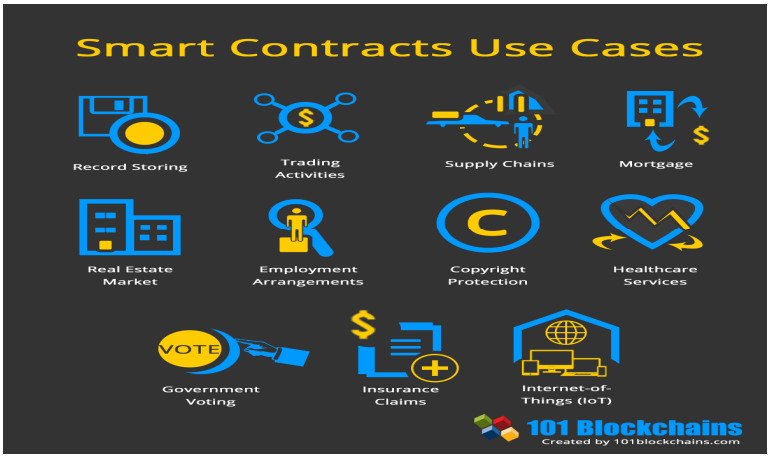
رسم بياني رقم (١)

يُبيِّن معدل نمو سوق العقود الذكية في الفترة الزمنية من ٢٠١٦ إلى ٢٠٢٣[(١)].

(١) وذلك فقًا لتقرير نشرته (Market Research Future (MRFR، والذي توقع أن يصل حجم سوق العقود الذكية العالمية إلى ٣٠٠ مليون دولار أمريكي بحلول عام ٢٠٢٣، ولمزيد من التفاصيل عن الرسم البياني الموضح هنا، يمكن مطالعة الموقع الرسمي الآتي:

See, https://menafn.com/1098971880/Smart-Contracts-Market-2019-2023-Emerging-Technologies-Business-Trends-Size-Share-Global-Segments-and-Industry-Profit-Growth , Last visit on 18/4/2021.





رسمان بيانيان رقم (٢)

يُعدِّدان القطاعات والتطبيقات التي يمكن أن تستخدم فيها العقود الذكية[١]

(١) في خصوص الرسم البياني الأول، يمكن مطالعة الموقع الإلكتروني الرسمي الآتي:

See at, *https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1084804520303234* , Last vn 6/5/2021.

وبالنسبة للرسم البياني الثاني، يمكن مطالعة الموقع الإلكتروني الرسمي الآتي:

See at, *https://101blockchains.com/smart-contracts/* , Last visit on 6/5/2021.

الخاتمة

إنَّ غاية ما يرنو إليه الاختصاصان القضائيُّ والتشريعيُّ هو إلحاق العلاقة القانونية بأوثق المحاكم والقوانين صلة بالمسائل محل البحث، مُكلّلَيْن مراميهما ببيان سبل الاعتراف وتنفيذ الحكم الأجنبي، ولا مراء في أن ولوج السبل الساعية لتحقيق هذه الغايات قد يصاحبه بعض العراقيل لأسباب عدة قد تختلف جملة وتفصيلًا باختلاف ماهية وطبيعة المسألة محل البحث.

وهذا ما حدث مع العقود الذكية كأحد مخرجات تقنية البلوك تشين، فقد واجهت الأولى من الصعوبات القانونية أكثرها، من بينها تلك التي تتلمس السبل القانونية للاختصاصين القضائيُّ والتشريعيُّ؛ وقد كان مكمن هذه الصعوبات جملة من الأسباب أبرزها: عدم وجود إقليم (موقع) معين بذاته يمكن أن يُقتفى أثره، ومن ثمَّ نسبة الاختصاص القضائي لمحاكمه، ضف إلى ذلك الطبيعة الافتراضية اللامركزية الملازمة لهذه العقود، والتشغيل الذاتي أو الآلي لها؛ بل العديد من خصائص العقود الذكية التي يستحيل أن تحيد عنها، والتي مثَّلت ركنًا ركينًا فيما قابلها من عراقيل ذات صلة عسَّرت بلا شك من المسائل محل البحث إجمالًا، وصعَّبت من تطبيق القواعد التقليدية للقانون الدولي الخاص تطبيقًا مجردًا.

وعليه باتت مهمة تلمُّس الآليات الدقيقة للاختصاصين القضائي والتشريعي - المتناسبة مع طبيعة العقود الذكية وخصائصها- بين جنبات الفقه المقارن والاتفاقيات الدولية والتشريعات المحلية والأجنبية هي الشغل الشاغل الذي كرست من أجله الدارسة أهدافها، بتستخير الجهود لمعرفة السبل الموصلة لهذه الآليات على كافة الأصعدة المطروحة في سياق مقارن، وكلٌّ في نطاقه الأنسب الذي سار فيه.

وعاصر ذلك السعي لاستشراف وتتبع أهم التأثيرات القانونية التي تُحدثها وستُحدثها العقود الذكية على مجتمعاتنا العربية والغربية؛ إذ حرصت الدراسة على بيان النهج المتبع وما سارت عليه التشريعات –إذا وُجد نص تشريعي– بحثًا في مواقف العديد من الدول حول العالم، إثراءً للطرح وتأصيلًا للفكرة محل التناول.

ويُذكر من مواقف الدول العربية محلَّ التناول في هذه الدراسة: تتبُّع ما جرى عليه العمل في بعض الدول؛ مثل: مصر، والإمارات، وتونس، والجزائر، والكويت وغيرهم، ومن الدول الغربية على سبيل المثال لا الحصر أيضًا مواقف: الاتحاد الأوروبي، والمملكة المتحدة، والولايات المتحدة الأمريكية، وفرنسا، والصين وإسبانيا وغيرهم.

وفي سبيل الوصول بجُلِّ ما مضى بيانه على نحو ملائم متسلسل وكما أريد له؛ استُهلت الدراسة بمقدمة اشتملت على إطلالة على موضوعها وأهميته، ثم إشكاليات الدراسة وأهدافها، تبعه عرض لمنهجية الدراسة، وبيان حدودها التي رُسمتْ لها، ثم عرض للمنهج الأنسب الذي سلكته الدراسة، وكُلل ما سبق بتوضيح خطتها.

وعليه انقسم البحث إلى مبحث أول: عُني ببيان أبعاد فكرة الاختصاص القضائي بمعاملات العقود الذكية: نظريًّا وعمليًّا؛ مستوقفًا عند عديد من التساؤلات ذات الصلة التي أجيب عنها كلٌّ في حينه، وهو ما استدعى تقسيم المبحث إلى مطلبين اثنين: تناول أولهما: المحكمة المختصة بنظر معاملات البلوك تشين؛ كجانب نظري للمسألة، شرح كثيرًا من أبعادها في تلاحم وتسلسل منطقي فرضته طبيعة المسألة، ثم وضع ثانيهما: العقود الذكية في ميزان بعض الأنظمة المقارنة حول العالم؛ كبُعد عملي تطبيقي للمبحث، استشرف عديدًا من مواقف الدول العربية والأجنبية التي تم اختيارها على الوجه الذي يخدم الدراسة ويؤصل مضمونها وأهدافها ويحقق التلاحم بين أجزائها.

تلاه مبحث ثانٍ خُصِّص لبيان القانون الواجب التطبيق على العقود الذكية، والذي انشطر إلى مطلبين منطقيين فرضتهما طبيعة الفكرة المثارة؛ إذ تناول المطلب الأول: اتفاق أطراف العقد الذكي على القانون الواجب التطبيق على عقدهم الذكي، بينما عرض المطلب الثاني: الفرض ذاته لكن من منظور غياب اتفاق أطراف العقد الذكي على القانون الواجب التطبيق، ووازاهما بيان ما لحق بكلا الفكرتين من حيثيات وأبعاد كثيرة، سعى البحث ليزيح الستار عنها في تسلسل منطقي فقهي مقارن حسب ما استدعته أجزاء الدراسة وحاجتها.

وإجمالًا: فإذعانًا للشروط الشكلية للبحث فقد امتثلت خطته للسعي إلى معالجة دقيق الجوانب القانونية التي تُثيرها العقود الذكية، من زاوية القانون الدولي الخاص؛ عبر تتبع ثم تأصيل ما ارتأيتُ أنَّ فكرته تصقل البحث وتؤصله بدون إسهاب أو إيجاز – وأدعو الله أن أكون قد وفّقت في هذا الجمع- يحدوني الأمل في أن يُسهم البحث في أن ينير طريق المتعاملين بهذه العقود -بل طريق من أراد الوقوف على الموقف القانوني للعقود الذكية عمومًا ومن المنظور الذي تناولته الدراسة خصوصًا– وكذا حماية حقوق أطراف هذه العقود، أو إعادة حق لصاحبه أو محافظة آخر عليه، لعل البحث يكون نبراسَ الأمل الذي يحمي حقوقهم ويُظهرها، ويُجلّي غموض مضامين ما لحق بهذه العقود في سياقها القانوني.

وبعد أن وصلتُ -بحمد الله ومنته- لهذه المرحلة، أجمل ما انتهيتُ إليه من نتائج وتوصيات فيما يأتي:

أولًا- أبرز نتائج الدراسة:

النتيجة الأولى: البحث عن جواب للسؤال عن مدى الإلزام القانوني الذي تتمتَّع به العقود الذكية دلَّل على اختلاف الآراء الفقهية ما بين رأي مُقرٍّ بالإلزام القانوني، وآخر لا يقر به، وكان لكلٍّ منهما حججه التي سيقت ليُبنى عليها الرأي.

مع أهمية التأكيد على أنَّ إقرار الفقه الأمريكي تحديدًا لإلزامية العقود الذكية التي تتبع لغة الكود لا يعني التنازل عن اللغة التقليدية، بل يعني أننا في مرحلة انتقالية أو في مرحلة استعانة، ولبعض الولايات الأمريكية تجارب تشريعية في مجال العقود الذكية؛ كولايات أريزونا وفلوريدا ونيفادا، وضَّحت الدراسة أبعادها.

النتيجة الثانية: البحث عن جواب للسؤال عن مدى الإلزام القانوني الذي تتمتَّع به العقود الذكية دلَّل على اختلاف الآراء الفقهية ما بين رأي مُقرٍّ بالإلزام القانوني، وآخر لا يقر به، وكان لكلٍّ منهما حججه التي سيقت ليُبنى عليها الرأي.

مع أهمية التأكيد على أنَّ إقرار الفقه الأمريكي تحديدًا لإلزامية العقود الذكية التي تتبع لغة الكود لا يعني التنازل عن اللغة التقليدية، بل يعني أننا في مرحلة انتقالية أو في مرحلة استعانة، ولبعض الولايات الأمريكية تجارب تشريعية في مجال العقود الذكية؛ كولايات أريزونا وفلوريدا ونيفادا، وضَّحت الدراسة أبعادها.

النتيجة الثالثة: البحث عن جواب للسؤال عن مدى الإلزام القانوني الذي تتمتَّع به العقود الذكية دلَّل على اختلاف الآراء الفقهية ما بين رأي مُقرٍّ بالإلزام القانوني، وآخر لا يقر به، وكان لكلٍّ منهما حججه التي سيقت ليُبنى عليها الرأي.

مع أهمية التأكيد على أنَّ إقرار الفقه الأمريكي تحديدًا لإلزامية العقود الذكية التي تتبع لغة الكود لا يعني التنازل عن اللغة التقليدية، بل يعني أننا في مرحلة انتقالية أو في مرحلة استعانة، ولبعض الولايات الأمريكية تجارب تشريعية في مجال العقود الذكية؛ كولايات أريزونا وفلوريدا ونيفادا، وضَّحت الدراسة أبعادها.

النتيجة الرابعة: كان للفقه الإنجليزي توجُّهات عدَّة في خصوص مضمون الأفكار محلَّ الدراسة، وهو ما سلطت عليها الدراسة الضوء، وقد كان أبرز هذه التوجهات ما استُشِفَّ من البيان القانوني الصادر عن فريق العمل المعني بالاختصاص القضائي بالمملكة المتحدة UKJT الذي ورد فيه:

- أن العقد الذكى قادرٌ على استيفاء الشروط الأساسية للعقد بحسب القانون الإنجليزي؛ لذا يمكن أن تفسر هذه العقود وفقًا لذلك وتنفذها المحاكم أيضًا، ولا يُقلّل من إمكانية هذا ولا ذلك الإقرار بأن السمة الرئيسية المميزة للعقد الذكي هي (التلقائية أو الآلية).
- أن المحاكم الإنجليزية -في الأساس- ستعامل العقود الذكية بشكل لا يختلف عن العقود التقليدية، وبالتالي ستُخضِعها للقواعد المعتادة الموجودة في قانون العقود الإنجليزي؛ أي إنَّ "أتمتة" العقود الذكية والطريقة الآلية التي يعمل بها رمز الحاسب الآلي لم تجعل العقود الذكية -من وجهة نظرهم- غير قادرة على أن يتم التعامل معها بموجب القانون بنفس طريقة التعامل مع نظيرتها التقليدية، ومن ثم اعتبار العقد الذكى عقدًا أمام القضاء الإنجليزي.
- أن صفتى الوضوح وعدم الغموض اللتين تمتاز بهما لغة العقد الذكى لا تُبرِّران أصلًا اعتبار العقود الذكية فئة خاصة من العقود كى لا تنطبق عليها القواعد العادية للتفسير.

النتيجة الخامسة: يُقرُّ جانبٌ من الفقه الأمريكى والإنجليزي والهندي بأن العقود الذكية يمكن أن تخضع لقانون العقود التقليدى.

النتيجة السادسة: تفاوتت مواقف الدول تجاه العقود الذكيَّة إجمالًا، وتجاه موقفها من المسائل محل البحث؛ فهناك دول ظهر بها تأييدٌ واضح وازدهار معاش لاستعمال العقود الذكية، منها: التأييد التشريعي؛ كحال بعض التشريعات التي صدرت في بعض الولايات الأمريكية التي بينتها الدراسة، ومنها: التأييد القضائى؛ كحال محاكم الإنترنت التي تمَّ تبنيها في الصين، إلى غير ذلك من المواقف ذات الصلة في بعض الدول الأخرى؛ كفرنسا والهند وغيرهم ممن وقفت عندهم الدراسة بالتفصيل، كلٌّ في حينه.

النتيجة السابعة: اتفاق مواقف المشرعين في بعض الدول العربية إزاء بعض النصوص التي قيل بإمكانية الاعتداد بها في خصوص العقود الذكية؛ كمواقف المشرِّعَيْن الجزائري والتونسي، وهو اتفاق مضمونه طرح الفقه لمواقفها ذات الصلة بموضوع الدراسة من خلال الاكتفاء بتعريفاتهم للعقد الإلكتروني في ثنايا قوانين التجارة الإلكترونية؛ وكأنه يُراد أن يقال ما بين السطور: إنَّ ذلك هو غاية ما وصلت إليه الأوضاع التشريعية في هذه الدول في خصوص مسائل الدراسة محل البحث.

النتيجة الثامنة: ثمة مواقف لتشريعات عربية أخرى أحرزت تقدُّمًا في بيان مواقفها إزاء العقود الذكية أكثر من المشرِّعَيْن المذكورين في النتيجة السابقة، من ذلك: موقف المشرِّعَيْن الإماراتي والكويتي تحديدًا، باعتبارهما الأقرب لاستيعاب الأساليب الحديثة للتعاقد في المجال الإلكتروني؛ وذلك بفضل اعترافهما الصريح بـ "النظم الإلكترونية المؤتمتة"، و"الوسيط الإلكتروني المؤتمت"، وبجواز "التعاقد بين نظم إلكترونية مؤتمتة بواسطة مستند أو سجل إلكتروني"، وذلك بحسب ما نصَّت عليه تشريعات المعاملات والتجارة الإلكترونية التي وقفت عندها الدراسة بالتفصيل؛ فلقد كانت مواقف هذين المشرعين تحديدًا محلًّا للإشادة من قبل الفقه مقارنة بغيرهما من مواقف التشريعات العربية الأخرى.

النتيجة التاسعة: إن موقف المشرع المصري -بحسب مشروع قانون المعاملات الإلكترونية- يقترب من موقف المشرعين الإماراتي والكويتي؛ بل إن مشروع القانون المذكور قد تنبه لما مضى بيانه وتم تثمينه في موقف المشرعين الإماراتي والكويتي، وبالتحديد في المادتين الأولى والثامنة من مشروع قانون المعاملات الإلكترونية المصري، وهو ما يعني أن المشرع المصري هو الآخر قد وعى مستويات التطوير التي تشهدها المعاملات الإلكترونية من زاوية استيعاب الأساليب الحديثة للتعاقد في المجال الإلكتروني، وواكب هذا التطور تنظيمًا تشريعيًّا ملائمًا.

النتيجة العاشرة: إنَّ تطبيق النهج التقليدي للقانون الواجب التطبيق يتعارض مع الطبيعة الافتراضية اللامركزية للعقود الذكية؛ لذا بات لزامًا البحث عن القواعد المنظمة لتعاملات هذه العقود المُمتثلة لتقنية البلوك تشين، ولكن من منظور جديد يكون أحد أعمدته التي يرتكز عليها هو طبيعة هذه العقود ذاتها وما ارتكزت عليها وكذا خصائصها التي يستحيل أن تحيد عنها.

وتأكيدًا لما سبق: فقد بدت صعوبة تطبيق قانون بلد الخادم وقانون الموقع بشكل مجرَّد على العقود الذكية، وهي صعوبة منبعها جملة من الحجج التي فصلتها الدراسة على رأسها: افتراضية العقود الذكية، وعدم مركزيتها، واستمرارية تصور اختراقها؛ كأهم أسباب دحض القول بإمكانية تطبيق القوانين المذكورة.

وقد أدَّت الصعوبات المذكورة إلى خروج قانون أطلق عليه: قانون التشفير أو قانون البلوك تشين *Lex Cryptographia*، الذي نادى بعض الفقه بأنه هو القانون الأمثل للتطبيق على العقود الذكية، وهذا القانون سيخرج من رحم ممارسات وأعراف وعادات الغالبية العظمى من المشاركين في تقنية البلوك تشين حاضنة العقود الذكية، وستستمد هذه القواعد شرعيتها من مجموع المشاركين، وبطبيعة الحال ستكون بعيدة عن الدولة بحكم ذاتية تنظيمها من قِبلهم.

وإجمالًا فإلى أن يوجد النص التشريعي الصريح الخاص، فربما يظلُّ لقانون بلد القاضي مجالٌ للتطبيق، ولمحكمته من قبله التي رُفع إليها النزاع كي تنظر منازعاته، مع الاعتداد بما يترتَّب على ذلك من نتائج ومفارقات مهمة نوَّهت لها الدراسة كلٌّ في مكانه المناسب.

ولا تُقلل النتيجة السابقة من الأهمية المتوقعة لقانون التشفير أو قانون البلوك تشين *Lex Cryptographia*؛ كلُّ ما في الأمر أنَّ القول السابق ينظر إلى الواقع بعين

الاعتبار؛ فنحن بحاجة إلى حلٍّ واقعيٍّ حال؛ والناظر إلى مضمون فكرة قانون التشفير سيوقن كيف أنها بحاجة كليَّة محتمة إلى عنصر الزمن المُشكل ذاتيًّا لعادات وأعراف هذه التكنولوجيا بمرور الوقت.

ومجمل ما سبق يُدلِّل من جديد على أنَّ سَنَّ التشريعات المنظمة لتعاملات هذا الوجه من وجوه التكنولوجيا، أو ربما تعديل بعض النصوص التشريعية، يُعضِّد الذود بها عمَّا قيل في حقِّها من آراء سعت لتلمُّس الرأي الأصوب حيالها، وبخاصة بعدما أصبح العديد من الأشخاص حول العالم يتعاملون بها؛ فالوضع القائم أضحى ذا حاجة ماسة إلى تنظيم شامل لكافة جوانبها، التي من بينها ما سلطت الدراسة عليه الضوء، وثمة اجتهادات تشريعية وفقهية مقارنة حول العالم تعرضت لهذا الشأن بينتها الدراسة.

النتيجة الحادية عشرة: البحث عن مدى استغناء العقد الذكي عن العقد التقليدي أظهر إمكانية الأخذ بفكرة العقد الذكي المختلط، الذي يجمع بين اللغة الطبيعية (لغة العقود التقليدية) واللغة الرقمية (لغة العقود الذكية)، والذي من شأنه تلافي العديد من المشاكل وتحقيق العديد من المزايا التي بدت من بيان آلياته وأبعاده؛ إذ إنَّ:

- العقد الذكي وإن كان بإمكانه إزاحة أو تقليل بعض الأخطار إلَّا أنه وفي المقابل يُنشئ أخطارًا أخرى، يتعيَّن تأطيرها في صورة شروط عقدية لا تستوعبها خوارزميات العقد الذكي؛ وعليه رأى البعض أنه لا يمكن إنفاذ العقود الذكية في منظوماتنا القانونية -على الأقل في ظلِّ هذا الفراغ القانوني- بمعزل عن عقد أصلي يُبرم في "عالمنا الحقيقي" - إن جاز التعبير- وهذا من شأنه تقليص أخطار إنفاذ العقد الذكي في منظومة العقد حاليًّا، بإدراج شروط عقدية بلغة طبيعية تؤطِّره من عدة نواح.

- أحد أبرز جوانب أهمية العقد الذكي المختلط تتجلَّى عند ترجيح أهمية الحاجة الملحَّة لإدراج شرط إعادة التفاوض، على النحو الذى يسمح للمتعاقدين بمواءمة عقودهم بسرعة، تماشيًا مع وتيرة التكنولوجيا السريعة، في محاولة لتفادى احتمالية حدوث أمر غير متوقَّع أثناء تنفيذ العقد الذكي؛ كحدوث عطل فني أو قرصنة إلكترونية أو تلف في بعض البيانات، وبخاصة في ظلِّ ما قد يراه البعض من أن أتمتة العقد ستجعل من العقد الذكى بمثابة عقد إذعان، بحيث لا يملك فيه المتعاقد أية سلطة للتفاوض.

النتيجة الثانية عشر: أسفر البحث عن وجود ميل لتأييد القول بعدم إمكانية حلول العقود الذكية محلَّ المحاكم وقوانين العقود، ومن ثم صعوبة الاستغناء عنهما؛ فمعظم المناقشات والتحليلات حول العقود الذكيَّة أدركت أنها وإن كانت ستُحقِّق مكاسب في كفاءة عديد من المجالات، إلَّا أنه مازال من غير المتوقع حلولها محل قانون العقود التقليدي أو حتى محل محاميي العقود التقليديين.

وعليه كانت الآراء المتجهة صوب القول بأن العقود الذكية لا تحتاج إلى نظام قانوني لوجودها محلًّا للنقد، وإن بُرِّرت وجهة النظر هذه بأن هذه العقود يمكنها أن تعمل بدون أيِّ إطار قانوني شامل، أو أنها تُمثِّل في الواقع بديلًا تقنيًّا للنظام القانوني بأكمله؛ إذ إن النظرة المتفحصة للعقود الذكية تكشف عن أنها ليست مستقلة عن القانون، بل ولا ينبغي لها أن تكون كذلك.

النتيجة الثالثة عشر: اتفاق أطراف العقد الذكي على أنْ تتم تسوية منازعاتهم عن طريق التحكيم أمر جائز التحكيم فيه arbitrable dispute، ونصَّت عليه صراحة بعض التشريعات؛ كحال ما ورد بمشروع قانون المعاملات الإلكترونية المصري، ولكن في هذه الحالة ينبغي على الأطراف التأكد من أن النزاع نفسه قابل للتحكيم.

النتيجة الرابعة عشر: عَوز بلادنا -ومن قبلها واقعنا العملي- إلى إنفاذ معاملات العقود الذكية القائمة على تقنية البلوك تشين أمرٌ متصور؛ فالتطور هو سنة الله في كونه، ولكنه شأن يرتبط بتنظيم القانون لمسائله، التي من بينها ما توقف عنده البحث، بل إقرار التعامل بمثل هذه العقود قد دخل حيِّز الواقع العملي بالفعل، وفي دولنا العربية تحديدًا، وهو ما اتضح من التطبيقات الواقعية التي سلط البحث الضوء عليها؛ لذا فالحنكة تقتضي حتمية فزع الجهات المختصة للسعي الدؤوب صوب الاستفادة من إمكانيات هذه التقنية على النحو الذي يدعم تحقيق التقدم.

النتيجة الخامسة عشر: إقرار معاملات تقنية العقود الذكية لا يعرقل آلية مراقبتها، ولا من سبل فض منازعاتها؛ فمن الداء يكون الدواء؛ ففي هذا الشأن يمكن الاستعانة بمقتضيات تسوية منازعات هذه العقود عبر الشبكة العنكبوتية ODR، أو عبر جهاز الحاسب الآلي نفسه CDR على نحو ما بَيَّن البحث.

ثانيًا- التوصيات:

انتهت الدراسة إلى بعض التوصيات التي آمل أن تَجبُر شرخًا موجودًا، أجملها فيما يأتي:

أولًا: أصبحت معاملات العقود الذكية واقعًا لا يقبل المراء، وأضحينا بحاجة إلى نصوص خاصة تنظمها؛ كتحديد الاختصاص القضائي والتشريعي لها، بل بتنا نتلمَّس وجود اتفاقية توحِّد قوافل الدول، وتستجيب للطبيعة الافتراضية اللامركزية الدولية التي خرجت هذه العقود من رحمها ويستحيل أن تحيد عنها.

وعليه نهيب بالمشرعين، بل بالمجتمع الدولي، إيلاء اهتمام أكثر للأهمية المتزايدة لمفردات الأساليب الحديثة للتعاقد؛ كالعقود الذكية، التي بدت واضحة من تطبيقاتهما المتعددة على اختلاف مجالاتها، وهو ما يمثل اعترافًا ضمنيًّا بالحاجة

لنصوص تنظم سير معاملاتهم، ولو على أساس اتفاق أو إجماع دولي ينظم مسألتي الاختصاص القضائي والتشريعي للعقود الذكية تحديدًا، وكحل يُسهم في توحيد آراء الفقه حول العالم في الوقت ذاته.

مع التأكيد على أنَّ تبنى قواعد قانونية -في المجمل، وُضعت وتمت صياغتها خصيصًا لتُطبَّق على معاملات العقود الذكية- من شأنه تحقيق مبدأي الأمان واليقين القانوني الناجمَين عن التنبؤ بالقانون؛ وهو أولى من تطويع القوانين الموجودة.

ثانيًا: على أطراف العقود الذكيَّة أن يدركوا أن رقمنة المسار التعاقدي بالكامل خطوة تحمل العديد من المخاطر؛ لذا وجب إحاطة العقد الذكى فى مرحلة إبرامه ببنود واضحة -في إطار عقد أصلي- على النحو الذي يُضفي على العقد الذكي طابعًا تعاقديًّا، مع التأكيد على ضرورة رسم حدود استخدام هذه العقود كلما اصطدمت مع ثوابت قانون العقد، وهنا تتجلى أهمية الاستعانة بالعقد الذكى المختلط.

ثالثًا: إنَّ مشاركة شخص طبيعي في العقود الذكية لا يزال أمرًا مطلوبًا لتسجيل العقد، وبالتالي فقد يحتوي رمز أو كود العقد الذكي على خطأ، وهنا يستحيل على الخبير القانوني أن يتوافر لديه العلم المُفصل بالبرمجة الحاسوبية، بل وأن يتحقق كذلك من أنَّ الشفرة تتطابق في الواقع مع الاتفاق المبرم بين الطرفين، وبخاصة أنه لا توجد وسائل للحاسب الآلي موثوقة -حتى الآن- تُمكِّن من نسخ اللغة الطبيعية إلى رمز أو كود حتى الآن، وهو ما نأمل مع الفقه أن يتم تداركه في المستقبل القريب.

وهنا تبرز أهمية وجود جهات رقابية (افتراضية كانت أم لا) تعرف أبعاد تعاملات العقود الذكية وتؤمن بأهميتها، يسعى أفرادها صوب تنفيذ ما يسهم في تنظيم تعاملات هذه العقود على أكمل وجه.

رابعًا: من المناسب أن يقوم أطراف العقود الذكيَّة بتضمين عقودهم نصوصًا مُشفَّرة، ولكن في إطار عقد يحمل لغة طبيعية معترف به تقليديًّا، يمكن تفسيرها وفقًا للمبادئ الراسخة، على اعتبار أنَّ إدماج اللغتين معًا (لغة الكود واللغة الطبيعية) في عقد قانوني ذكي واحد شأن يُمكِّن الأطراف من تسخير فوائد "الذاتية أو أتمتة العقود"، ولكن مع إدارة المخاطر القانونية المرتبطة بعدم تنفيذ العقد بالطريقة التي توقعها أحد الطرفين أو حتى كليهما مثلًا).

خامسًا: لما كانت المناداة بإعمال قانون للتشفير في سياق القانون الدولي الخاص على العقود الذكية قد وازاه مناداة الفقه بأنَّ إمعان النظر في الطبيعة المرافقة لهذه التقنية من شأنه القول بأنَّ من الأنسب إعمال الدول لقواعد القانون الدولي الخاص، مع توحيد بعض القواعد القانونية المتعلقة بتقنية البلوك تشين عمومًا، التي من الممكن أن تنصرف لتطبق على العقود الذكية؛ كون هذا التوحيد من شأنه تعزيز مستوى الأمن القانوني، حتى وإن رافق وجهة النظر هذه الاعتراف بأن المستوى المرغوب من التوحيد لن يتأتَّى إلَّا بوجود اتفاقية دولية تُصدِّق عليها جميع الدول.

سادسًا: أهمية استباق ظهور قواعد قانون القانون الدولي المختلفة قبل أن تترسخ مواقف التشريعات الوطنية، على أن يكون الهدف الأسمى هو: تجنُّب الوقوع في مواقف تؤدي إلى اختلاف التوجهات والمفاهيم القانونية، ومن ثم تعقيد البحث عن تحديد موحَّد للقانون الواجب التطبيق، كهدف أولي أسمى.

سابعًا: أهمية سعي المسئولين لوضع مجموعة منسقَّة من قواعد القانون الدولي التي يمكن اتباعها في جميع أنحاء العالم، أيًّا ما كان الشكل الذي ستخرج فيه (معاهدة ملزمة، أو مبادئ غير ملزمة، أو حتى دليل تشريعي)، مع ضرورة الاستعانة بمجموعة من الخبراء والاستشاريين ممن يرغبون في القيام المذكور ممن سيتم الاستعانة بهم

لهذا الغرض تحديدًا، بالإضافة إلى التعاون مع بعض المنظمات الأخرى ذات الصلة؛ كلجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي UNCITRAL أو المعهد الدولي لتوحيد القانون الخاص (اليونيدروا)، بشأن المسائل المذكورة وإمكانية تطوير أيٍّ منها.

ثامنًا: ثمَّة توصيات موجهة لجمهور الباحثين فحواها أنَّ هناك بعض الموضوعات البكر التى اعترضت طريق الدراسة، ويمكن تناولها فى أبحاث دقيقة مطولة من منظورها القانوني؛ من ذلك أذكر على سبيل المثال الموضوعين الآتيين:

- العقود الخوارزمية؛ كواحدة من المسائل التي تثير العديد من المسائل القانونية التي لم تقف عندها الدراسة لضيق المقام، ناهيك عن خروجها عن نطاق التخصص الدقيق للدارسة، ولقد أشارت هذه الدراسة لبعض المراجع المهمَّة المتعلقة بها لمن أراد الاستزادة، والأخذ بها كنواة للانطلاق في أبحاثهم.
- تناول فكرة البحث بالدراسة من زاوية اتساع دائرة ما أضحى ممكنًا إضفاء وصف الذكاء عليه؛ فلم تعد صفة الذكاء تُطلق على بني البشر فحسب، بل لم تعد العقود الذكية فقط هي الأشياء التي لحق بها وصف الذكاء، بل تعددت وتنوعت هذه الأشياء على غير العادة؛ فأصبح هناك التعليم الذكي، والمركبات الذكية، والحكومة الذكية، والمدن الذكية، البنَى التحتية الذكية، والمباني الذكية، والمعيشة الذكية، إلى غير ذلك، وجلها أمور بكر تحتاج من يخوض غمار البحث فيها.

"وفي الختام نسأل الله العلي القدير أن يكتب لهذه الدراسة التوفيق والقبول، وأن تكون علمًا ينتفع به، وأن يقينا الخطأ والزلل والجمود، وأن يجعل ثواب هذا العمل في ميزان حسناتي ووالديَّ، وأن ينفعني به يوم لا ينفع مال ولا بنون إلا من أتى الله بقلب سليم، إنه ولي ذلك والقادر عليه"

قائمة المختصرات

PIL	Private International Law
SC	Smart Contracts
SCA	Smart Contracts Alliance
DLT	Distributed Ledger Technology
Art.	Article
HCCH	Hague Conference on Private International Law
SPILA	Swiss private international law
AETA	Arizona Electronic Transaction Act
UKJT	UK Jurisdiction Taskforce
Ch.	Chapter
Ft.	Footnote
ODR	Online Dispute Resolution
CDR	Computer Dispute Resolution
Rome I Regulation	The Rome regulation on the law applicable to contractual obligations
Ibid	The Previous Reference
UNIDROIT	The International Institute for the Unification of Private Law
UNICITRAL	United Nations Commission on International Trade Law
op, cit.	Pre-cited
P., PP.	Page, pages
SSRN	Social Sciences Research Network
Vol.	Volume

قائمة المراجع

أولًا: قائمة المراجع باللغة العربية:

(١) المراجع القانونية العامة:

د. أحمد عبد الكريم سلامة، الأصول في التنازع الدولي للقوانين، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٥.

د. عنايت عبد الحميد ثابت، تنازع القوانين من حيث المكان وأحكام فضه في دولة الإمارات، الجزء الأول، مطبوعات أكاديمية شرطة دبي، ١٩٩٩.

د. هشام علي صادق، القانون الواجب التطبيق على عقود التجارة الدولية، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٥.

د. هشام صادق، د. حفيظة الحداد، الموجز في القانون الدولي الخاص: تنازع القوانين- تنازع الاختصاص القضائي، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، ٢٠١٩.

د. هشام صادق، د. عكاشة محمد عبد العال، القانون الدولي الخاص: تنازع القوانين – الاختصاص القضائي الدولي، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٧.

د. هشام صادق، د. عكاشة محمد عبد العال، القانون الدولي الخاص، تنازع القوانين والجنسية ومركز الأجانب، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، ٢٠١٠.

(٢) المراجع القانونية المتخصصة:

د. إيهاب خليفة، مجتمع ما بعد المعلومات: تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي، الصادر بالتعاون مع دار العربي للنشر والتوزيع ومركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، ٢٠١٩.

د. خالد بن يوسف بوعبيد، البلوك تشين: سلسلة الثقة، البلوك تشين، العبيكان، الرياض، ٢٠٢٠.

د. خالد منصور إسماعيل، إشكاليات التحكيم في منازعات عقود النفط: دراسة معمقة وفقا للتشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية أحكام التحكيم الدولية المتعلقة بمنازعات النفط، مكتبة القانون والاقتصاد، الرياض، الطبعة الأولى، ٢٠١٥.

د. طلال أبو غزالة، العالم المعرفي المتوقد، مجموعة طلال أبو غزالة للترجمة والتوزيع والنشر، الطبعة الثانية، ٢٠١٩.

د. فادي توكل، التنظيم القانوني للعملات المشفرة "البتكوين"، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٩.

د. محمد أحمد الأفندي، مقدمة في اقتصاد الوقف الإسلامي، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، ٢٠٢١.

د. مصطفى محمد محمود عبد الكريم، اتفاقية مكافحة الفساد: نفاذ وتطبيق اتفاقية مكافحة الفساد في القانون الداخلي وأثرها في مكافحة الفاسدين واسترداد الأموال، دار الفكر والقانون، المنصورة، جمهورية مصر العربية، ٢٠١٢.

المهندس ماهر الحلواني، الكتل المتسلسلة، العملات المشفرة والقانون المالي الدولي: البتكوين والعملات الرقمية، دراسة تحليلية أكاديمية، بدون دار نشر، ٢٠١٨.

(٣) المقالات:

د. عبد القادر ورسمه غالب، البلوك تشين وتطوير النظم القانونية، مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية، العدد ٨١، فبراير ٢٠١٩.

أ. مدى عبد اللطيف الرحيلي، د. هناء علي الضحوي، تطوير قطاع الإيجار العقاري بما يتماشى مع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية: دراسة مقترحة لتطبيق تقنية البلوك تشين:(Blockchain) ، مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، جمعية المكتبات المتخصصة ، فرع الخليج العربي، مارس ٢٠٢٠.

د. نريمان مسعود بورغدة، عقود البلوك تشين (العقود الذكية) من منظور قانون العقود، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية، السياسية، والاقتصادية، المجلد ٥٦، العدد ٢، السنة ٢٠١٩.

د. هايدي عيسى حسن، تَكْيِيفُ جَائِحَةٌ كَوَّرُونَا وأثرها على اِلْتِزَامَاتِ عُقُودِ التِّجَارَةِ الدَّوْلِيَّةِ، دِرَاسَة تَحْلِيلِيَّة مُقارَنَة، مجلة الشريعة والقانون- فرع الأزهر جامعة طنطا، العدد الخامس والثلاثون، الجزء الرابع، ديسمبر ٢٠٢٠.

(٤) مؤتمرات وندوات:

د. أحمد عمر حسن، البتكوين عملة شرعية أم احتيالية، الاقتصاد والمحاسبة، العدد: ٧٦٦، يناير ٢٠١٨، ص ٢٠، والمقالة متاحة على شبكة دار المنظومة.

د. أيمن محمد سيد مصطفي الأسيوطي، الطبيعة القانونية للعقود الذكية في ضوء تقنية البلوك تشين، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الثاني لكلية الإمام مالك للشريعة والقانون، الإمارات العربية المتحدة (دبي)، بعنوان: "تمكين التطبيقات الذكية بين الفقه والقانون: رؤية مستقبلية في دولة الإمارات العربية المتحدة"، الفترة من ١٥-١٦ إبريل ٢٠٢١.

د. تامر الدمياطي، الأطر القانونية لإثبات العقود الذكية في شبكات البلوك تشين ودورها في تشجيع الاستثمار "دراسة مقارنة في القوانين المصري والكويتي

والفرنسي"، المؤتمر السنوي الدولي السابع، لكلية القانون الكويتية العالمية، التنظيم القانوني لتطوير الاستثمار، أكتوبر ٢٠٢٠.

د. عمر أنجوم، البلوك تشين والملاءمة القانونية للعقود الذكية، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الثاني لكلية الإمام مالك للشريعة والقانون، الإمارات العربية المتحدة (دبي)، بعنوان "تمكين التطبيقات الذكية بين الفقه والقانون: رؤية مستقبلية في دولة الإمارات العربية المتحدة، الفترة من ١٥-١٦ إبريل ٢٠٢١.

د. معمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة في "البلوك تشين": أي تحديات لمنظومة العقد حاليًا؟، ضمن أبحاث المؤتمر السنوي الدولي السادس، المستجدات القانونية المعاصرة: قضايا وتحديات، المنعقد في الفترة ١-٢ مايو ٢٠١٩، منشور في مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، ملحق خاص، العدد ٤، الجزء الأول، رمضان ١٤٤٠هـ، مايو ٢٠١٩ م.

د. هايدي عيسى حسن، الْحَاجَةُ لِمِظَلَّةِ تَشْرِيعِيَّةِ لِمَارِدِ الدَّفْعِ الرَّقْمِيِّ: الْحَاضِرُ وَالْمُسْتَقْبَلُ، المؤتمر الخامس عشر لكلية الشريعة والدراسات الإسلامية، جامعة الشارقة، إبريل ٢٠١٩، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية والشرعية، المجلد ١٧، العدد ٢، ديسمبر ٢٠٢٠.

(٥) أبحاث منشورة على شبكة الإنترنت:

أ. إيهاب خليفة، البلوك تشين: الثورة التكنولوجية القادمة في عالم المال والإدارة، بحث منشور لدى مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، العدد الثالث، ٢٠ مارس ٢٠١٨.

https://futureuae.com/media/Ehabpdf_d1f747f1-7ba7-4390-bd3f-918c5dbf6ead.pdf,

د. رمضان عبد الله الصاوي، العقود الذكية وأحكامها في الفقه الإسلامي (١)، الحلقة الأولى، بحث منشور على الموقع الرسمي لمجلة الاقتصاد الإسلامي، بتاريخ ٢٢ إبريل ٢٠٢٠.

https://www.aliqtisadalislami.net/

مصطلحات فنية من العالم الرقمي لغير المتخصصين، صادر عن Digital Arabia Network، سبتمبر ٢٠٢٠.

https://dan.fra1.cdn.digitaloceanspaces.com/Articles_Papers_DAN/Glossary_20200915.pdf.

د. عبد الفتاح صلاح، عملة إلكترونية مشفرة قد تسبب أزمة، منشورة على موقع مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية.

http://giem.kantakji.com/article/details/ID/667#.XFFVK2hL82x

د. قطب مصطفى سانو، العقود الذكية في ضوء الأصول والمقاصد والمآلات، رؤية تحليلية، منشور ضمن مُجمع بحوث مؤتمر مَجمع الفقه الإسلامي الدولي، الدورة الرابعة والعشرون، دبي ٢٠١٩.

https://services.iacad.gov.ae/SmartPortal/CertifiedInstitutions/Publications/

د. محمد عبد المجيد الذنيبات، العقود الذكية :الماهية، النشأة، المزايا والعيوب والضوابط القانونية، ديسمبر ٢٠١٩.

https://althunibat.com/ar/%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%82%D9%88%D8%AF-

%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D9%8A%D8%A9-smart-contracts/

د. منير ماهر أحمد الشاطر، تقنية سلسلة الثقة (الكتل) وتأثيراتها على قطاع التمويل الإسلامي: دراسة وصفية، البحث منشور على الموقع الإلكتروني الرسمي لمجلة بحوث وتطبيقات الاقتصاد الإسلامي، المجلد ٣، العدد ٢، ٢٠١٩.

https://revues.imist.ma/index.php/RAFI/article/view/16446/9501

(٦) دوريات:

حالة أسواق السلع الزراعية، جزء من سلسلة حول العالم الصادرة عن منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، ٢٠٢٠.

ثانيًا: قائمة المراجع باللغة الإنجليزية:

(١) الكتب:

Alex Mills, Party Autonomy in Private International Law, Cambridge University Press, 2018.

Dan Jerker B. Svantesson, Private International Law and the Internet, wolters Kluwer, Netherlands, 3rd Edition, 2016.

Dharmendra Singh Rajput, Ramjeevan Singh Thakur, et al, Transforming Businesses with Bitcoin Mining and Blockchain Applications, Advances in Finance, Accounting, and Economics Series: IGI Global, US, 2019.

Florence Guillaume, Aspects of private international law related to blockchain transactions: Blockchains, Smart Contracts, Decentralized Autonomous Organizations, and the Law, edited by, Daniel Kraus, Thierry Obrist, Olivier Hari, Edward Elgar Publishing, US, 2019.

Larry A. DiMatteo, Michel Cannarsa, Cristina Poncib, The Cambridge Handbook of Smart Contracts, Blockchain Technology and Digital Platforms, Cambridge University Press, Oct 2019

Lauren Henry Scholz, Algorithmic Contracts and Consumer Privacy (Ch.14), Privacy, Security and Data Protection (part IV), The Cambridge Handbook of Smart Contracts, Blockchain Technology and Digital Platforms, Edited by Larry A. DiMatteo, Michel , Cannarsa, Cristina Poncibò , Cambridge University Press, 2019.

Lawrence Lessig, Code: And Other Laws of Cyberspace Hardcover, Basic Books publisher, USA, First Edition, November 30, 1999, Ch. 1.

Mark Fenwick, Mathias Siems, Stefan Wrbk, The Shifting Meaning of Legal Certainty in Comparative and

Transnational Law, Oxford and Portland Oregon, Hart Publishing, US, 2017.

Martin P. George, Andrew Dickinson, Statutes on the Conflict of Laws, oxford and Portland Oregon, Hart Publishing, UK, 2015.

Michèle Finck, Blockchain Regulation and Governance in Europe, Cambridge university press, UK, 2019.

Philipp Hacker, Ioannis Lianos, et al, Regulating Blockchain Techno-Social and Legal Challenges, Oxford University Press, 2019.

Primavera De Filippi, Aaron Wright, Blockchain and the Law: The Rule of Code, Harvard University Press, UK, 2019.

Richard Stim, Contracts: The Essential Business Desk Reference, Nolo's quick reference series, USA, Second Edition, 2016.

Roger Brownsword, Automated Transactions, and the Law of Contract: When Codes are Not Congruent, published in The Future of the Law of Contract edited by Michael Furmston, Routledge, London, First Edition, 2020.

Ronald A. Brand, Paul M. Herrup, The 2005 Hague Convention on Choice of Court Agreements: Commentary and Documents, Cambridge University Press,1st edition, 2008.

Sir John Hargrave, Evan Karnoupakis, Blockchain Success Stories: Case Studies from the Leading Edge of Business, O'Reilly Media, Inc., USA, October 2020.

Valerio Lemma, FinTech Regulation: Exploring New Challenges of the Capital Markets Union, palgrave macmillan, UK, 2020.

Zheng Sophia Tang, Electronic Consumer Contracts in the Conflict of Laws, Oxford and Portland Oregon, US, 2009.

(٢) الرسائل العلمية:

Kilian Bosson, SMART CONTRACTS AND SWISSOBLIGATION LAW: THE CONCLUSION "ON THE CHAIN" OF THE CONTRACT, Thesis, Faculty of Law of the University of Neuchatel, Switzerland, 2019.

Mattias Scherer, Performance and Scalability of Blockchain Networks and Smart Contracts, Degree Project in Computing Science and Engineering, Master of Science

Programme in Computing Science and Engineering, Umea University, Sweden, 2017.

(٣) مقالات منشورة بدوريات ومجلات:

Alexander Savelyev, Contract law 2.0: 'Smart' contracts as the beginning of the end of classic contract law, Information & Communications Technology Law, 26:2, April 2017.

Judah A. Druc, 'Smart Contracts' Are Neither Smart nor Contracts. Discuss, Banking & Financial Services Policy Report, Vol. 37, No. 10, October 29, 2018, Volume 37, Number 10 October 2018 Banking & Financial Services Policy Report 5.

Mohamed Salah Abdel Wahab, The Law Applicable to Technology Transfer Contracts and Egyptian Conflict of Laws: A triumph of Nationalism over Internationalism, Yearbook of Private International Law, Vol. 12, 2010.

Nick Szabo, Smart contracts: Formalizing and Securing Relationships on Public Networks, Volume 2, Number 9, First Monday Journal, USA, September 1997.

Pablo Sanz Bayón, Key Legal Issues Surrounding Smart Contract Applications, KLRI Journal of Law and Legislation, Vol. 9, No. 1, June 2019.

Riikka Koulu, Blockchains and Online Dispute Resolution: Smart Contracts as an Alternative to Enforcement, SCRIPTed – A Journal of Law, Technology & Society, Volume 13, Issue 1, May 2016.

Yuan, R., Xia, YB., Chen, HB. et al., ShadowEth: Private Smart Contract on Public Blockchain, Journal of Computer Science and Technology, Vol. 33, 2018.

(٤) مقالات باللغة الإنجليزية منشورة على المواقع الإلكترونية الرسمية للمجلات على شبكة الإنترنت:

Amy J. Schmitz and Colin Rule, Online Dispute Resolution for Smart Contracts, Journal of Dispute Resolution 103; University of Missouri School of Law Legal Studies, Research Paper No. 2019-11.

https://ssrn.com/abstract=3410450

Barbara G raham-Siegenthaler and Andreas Furrer, The Position of Blockchain Technology and Bitcoin in Swiss Law, published in Jusletter legal Online Magazine, May 2017.

https://jusletter.weblaw.ch/juslissues/2017/891/the-position-of-bloc_6c88d13bf7.html_ONCE

Eliza Mik, Smart Contracts: Terminology, Technical Limitations and Real-World Complexity, Law, Innovation and Technology. 9, (2), August 17, 2017.

https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=4298&context=sol_research

Joel R. Reidenberg, Technology and Internet Jurisdiction, University of Pennsylvania Law Review, Vol. 153, 2005.

https://scholarship.law.upenn.edu/penn_law_review/vol153/iss6/3

Samer Hassan and Primavera De Filippi, The Expansion of Algorithmic Governance: From Code is Law to Law is Code, Field Actions Science Reports The journal of field actions Special Issue 17, Artificial Intelligence and Robotics in the City, Issued by open Edition Journals, Dec. 2017.

https://journals.openedition.org/factsreports/4518

Tonya M. Evans, The Role of International Rules in Blockchain-Based Cross-Border Commercial Disputes, Wayne Law Rev., Vol 65, No. 1, 2019.

https://scholars.unh.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1432&context=law_facpub

(٥) أبحاث باللغة الإنجليزية منشورة بالمؤتمرات:

Bhabendu Kumar Mohanta, Soumyashree S Panda et al, Information Security (IoT , Blockchain, Data Science, Machine Learning), 9th International Conference on Computing, Communication and Networking Technologies (ICCCNT), October 2018.

(٦) أبحاث باللغة الإنجليزية منشورة على شبكة الإنترنت:

Wright, Aaron and De Filippi, Primavera, Decentralized Blockchain Technology and the Rise of Lex Cryptographia, March 2015.

***https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2580664*,**

Lauren Henry Scholz, ALGORITHMIC CONTRACTS, March 2016.

https://c.mql5.com/forextsd/forum/174/algorithmic_contracts.pdf

Melanie de Rosnay, Peer-to-peer as a design principle for law: distribute the law, Journal of Peer Production, 2015, Disruption and the Law.

https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-

01103885/file/postprint-mdulong-peer-to-peer-as-a-design-principle-for-law-distribute-the-law.pdf

Mgcini (MG) Moyo, Are Smart Contracts Legally Binding? Published on Legal vision Official website, December 19, 2018.

https://legalvision.com.au/smart-contracts-legally-binding/

Mateja Durovic, Law and Autonomous Systems Series: How to Resolve Smart Contract Disputes - Smart Arbitration as a Solution, Faculty of law, Oxford University, 01 Jun 2018.

https://www.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2018/06/law-and-autonomous-systems-series-how-resolve-smart-contract-disputes

Barbara Graham-Siegenthaler and Andreas Furrer, The Position of Blockchain Technology and Bitcoin in Swiss Law, May 2017.

https://jusletter.weblaw.ch/juslissues/2017/891/the-position-of-bloc_6c88d13bf7.html__ONCE&login=false

Anton S. Zimmermann, Blockchain Networks and European Private International Law, Issued by the official website

for 'Conflict of Laws.net': Views and News in Private International Law, Nov. 2018.

https://conflictoflaws.net/2018/blockchain-networks-and-european-private-internationale-law/

The application of the 2002 ISDA Master Agreement on smart derivatives contracts, written by ONC Lawyers, Published on Lexology official website, Newsletter, September 2020.

http://www.onc.hk/wp-content/uploads/2020/09/2009_Capital_EN.pdf

The UK provides legal certainty for smart contracts and cryptoassets in its landmark legal statement, Published on Clyde and Co Law firm official website, UK, 20 November 2019.

https://www.clydeco.com/en/insights/2019/11/the-uk-provides-legal-certainty-for-smart-contract

Simon de Charentenay, Blockchain et Droit: Code is deeply Law, published in blockchain France, Feb. 2018.

https://blockchainfrance.net/2017/09/19/blockchain-et-droit/

Vitalik Buterin, Ethereum and Oracles, Published on official website of Ethereum Blog, July 22, 2014.

https://blog.ethereum.org/2014/07/22/ethereum-and-oracles/

Shravan Subramanyam, *Lex Cryptographia*: The role of a principles-based approach in Blockchain/DLT Regulation Master Thesis Law & Technology, Tilburg University, Netherlands, 7/2020.

http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=152394

Marcella Atzori, Blockchain Technology and Decentralized Governance: Is the State Still Necessary? Issued by SSRN official website, 2 Jan 2016.

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2709713

Arbitrating Smart Contract disputes, issued by Norton Rose Fulbright, October 2017.

https://www.nortonrosefulbright.com/en-in/knowledge/publications/ea958758/arbitrating-smart-contract-disputes

Simon Polrot, Les Oracles, lien entre la blockchain et le monde, le 13 September 2016.

https://www.ethereum-france.com/les-oracles-lien-entre-la-blockchain-et-le-monde/

Adam Sanitt, Smart Contracts, Global law firm, Issued by Norton Rose Fulbright, Nov. 2019.

https://www.nortonrosefulbright.com/en/knowledge/publications/1bcdc200/smart-contracts

Zheping Huang, China accepts blockchain verification for evidence in courtroom, South China Morning Post Journal, 10 Sep. 2018.

https://www.scmp.com/tech/article/2163487/china-accepts-blockchain-verification-evidence-courtroom

Andrew Moir, Dorothy Livingston, Charlie Morgan , et al, UKJT Legal Statement on Cryptoassets and Smart Contracts aims to give market confidence that England & Wales is a crypto-friendly jurisdiction, Issued by Herbert Smith Freehills LLP, Law Firm, Uk, published on lexology official website and Herbert Smith Freehills LLP official website, 16 DECEMBER, 2019.

https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=353ab13c-3fbd-4884-bfaa-0dfa2f44c7a4

Private International Law Aspects of Smart Derivatives Contracts Utilizing Distributed Ledger Technology: Irish Law, Issued by International Swaps and Derivatives Association, USA, October 2020.

https://www.isda.org/2020/01/13/private-international-law-aspects-of-smart-derivatives-contracts-utilizing-distributed-ledger-technology/

Tom Reynolds, UKJT issues legal statement on the Status of Cryptoassets and Smart Contracts, Issued by trowers & hamlins Law Firm, 18 DECEMBER 2019.

https://www.trowers.com/insights/2019/december/ukjt-issues-legal-statement-on-the-status-of-cryptoassets-and-smart-contracts

Primavera De Filippi and Samer Hassa, Blockchain technology as a regulatory technology: From code is law to law is code, Published in First Monday Journal, US, Volume 21, No. 12, Nov. 2016.

https://www.researchgate.net/publication/311447869_Blockchain_Technology_as_a_Regulatory_Technology_From_Code_is_Law_to_Law_is_Code

Emilie Jones, Smart contract litigation only a matter of time, says judge, pinsent masons, 14 Nov 2019.

https://www.pinsentmasons.com/out-law/news/smart-contract-litigation-only-a-matter-of-time-says-judge

Florian Möslein, Conflicts of Laws and Codes: Defining the Boundaries of Digital Jurisdictions, 2018.

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3174823

Luis Cuende Jorge Izquierdo, ARAGON NETWORK A DECENTRALIZED INFRASTRUCTURE FOR VALUE EXCHANGE: (Whitepaper) April 2017.

https://www.chainwhy.com/upload/default/20180705/49f3850f2702ec6be0f57780b22feab2.pdf

Miranda Wood, Chinese internet court adopts blockchain smart contracts, processes 1.9 bn transactions, Issued by ledger insights company official website (Enterprise blockchain news), 2020.

https://www.ledgerinsights.com/chinese-internet-court-blockchain-smart-contracts/

Andrew Hinkes, Blockchains, Smart Contracts, and the Death of Specific Performance, published on LAW.COM, May 21, 2019.

https://www.law.com/insidecounsel/2019/05/21/blockchains-smart-contracts-and-the-death-of-specific-performance/?slreturn=20210202022246

Proposal for the Allocation of Resources to Follow Private International Law Implications relating to Developments in the Field of Distributed Ledger Technology, in relation to Financial Technology, Preliminary Document, Issued by Permanent Bureau (PB), March 2020.

https://assets.hcch.net/docs/f787749d-9512-4a9e-ad4a-cbc585bddd2e.pdf

Ameer Rosic, Smart Contracts: The Blockchain Technology That Will Replace Lawyers, published on blockgeeks official website.

https://blockgeeks.com/guides/smart-contracts/

Distributed Ledger Technology and Governing Law: Issues of Legal Uncertainty, Issued by Financial Markets Law Committee Company, UK, March 2018.

http://fmlc.org/wp-content/uploads/2018/05/dlt_paper.pdf

Smart Contracts: Is the Law Ready? Prepared by Smart Contracts Alliance, An initiative of the Chamber of Digital Commerce, Sep. 2018.

https://digitalchamber.s3.amazonaws.com/Smart-Contracts-Whitepaper-WEB.pdf

Diego Romano and Giovanni Schmid, Beyond Bitcoin: A Critical Look at Blockchain-Based Systems, Issued by MDPI, Sep. 2017.

https://www.mdpi.com/2410-387X/1/2/15

Diego Romano and Giovanni Schmid, Beyond Bitcoin: A Critical Look at Blockchain-Based Systems, Issued by MDPI, Sep. 2017.

https://www.mdpi.com/2410-387X/1/2/15

Daniel Newman, What is Blockchain? The Most Disruptive Tech in Decades, COX Blue Official Website, without date.

https://www.coxblue.com/what-is-blockchain-the-most-disruptive-tech-in-decades/

Vijay Pal Dalmia, Siddharth, et al, Blockchain And Smart Contracts – Indian Legal Status, Vaish Associate's

Advocates Law Firm, India, Feb. 2020.

https://www.mondaq.com/india/fin-tech/889458/blockchain-and-smart-contracts-indian-legal-status

Blockchain Strategy of the Federal Government, official website of Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, 18/09/2019.

https://www.bmwi.de/Redaktion/EN/Publikationen/Digitale-Welt/blockchain-strategy.html

Stuart D. Levi and Alex B. Lipton, Skadden, Arps, et al, An Introduction to Smart Contracts and Their Potential and Inherent Limitations, published on Harvard law school forum on corporate governance, May 2018.

https://corpgov.law.harvard.edu/2018/05/26/an-introduction-to-smart-contracts-and-their-potential-and-inherent-limitations/

Venkatesh C.R., 4 Things That Made Blockchain The Most Disruptive Tech in Decades, INC 24 Official Website, 11 March 2018.

https://inc42.com/resources/4-things-that-made-blockchain-the-most-disruptive-tech-in-decades/

How Blockchain Technology is Changing the World, Issued by Industrial Quick Search (IQS), USA, Without date.

https://www.iqsdirectory.com/resources/how-blockchain-technology-is-changing-the-world/

Philip Boucher, how blockchain technology could change our lives: In-depth Analysis, Issued by European parliamentary Research Gate, Feb. 2017.

https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/581948/EPRS_IDA(2017)581948_EN.pdf

Giesela Rühl, The Law Applicable to Smart Contracts, or Much Ado About Nothing, Faculty of law, Oxford University, 23 Jan 2019.

https://www.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2019/01/law-applicable-smart-contracts-or-much-ado-about-nothing

Martina Kelly, ISDA SMART DERIVATIVES - THE FUTURE? Issued by HFW Law firm, London, June 2019, p. 2.

https://www.hfw.com/ISDA-Smart-Derivatives-The-Future-Jun-19, Last visit on 12/3/2021.

Bettina Mielke and Christian Wolff, «KLAR IST DER AETHER UND DOCH VON UNERGRÜNDLICHER TIEFE» – SMART CONTRACTS ALS INTERDISZIPLINÄRES PROBLEM, Published on jusletter official website, 2018.

https://jusletter-it.weblaw.ch/en/dam/publicationsystem/articles/Jusletter-IT/2018/IRIS/-klar-ist-der-aether_8c5f2ea992/Jusletter-IT_-klar-ist-der-aether_8c5f2ea992_de.pdf

De Beers to launch first diamond blockchain; here's how it will work, published on the official website of Business Today, September 14, 2018.

https://www.businesstoday.in/current/corporate/de-beers-blockchain-based-tracr-to-integrate-all-diamond-businesses-on-one-platform/story/280941.html

Blockchain in commercial real estate: The future is here, published on the official website of Delotti Center for financial Services, 2017.

https://www2.deloitte.com/us/en/pages/financial-services/articles/blockchain-in-commercial-real-estate.html

Distributed Ledger Technologies for Public Good: leadership, collaboration and innovation, Issued from House of Lord, Nov. 2017.

https://chrisholmes.co.uk/wp-content/uploads/2020/12/Distributed-Ledger-Technologies-for-Public-Good_leadership-collaboration-and-innovation.pdf

Sam Trendall, think tanks call on government to invest in blockchain, published on publictechnology.net official website, 29 Nov. 2017.

https://www.publictechnology.net/articles/news/think-tanks-call-government-invest-blockchain

François Poher, Monaco a blockchain friendly state, Issued by By Delforge Law official website, February 12, 2018.

https://delforgelaw.com/monaco-blockchain-friendly-state/

Adrian Offerman, Swiss City of Zug issues Ethereum blockchain-based eIDs, Published on 16/02/2018

https://joinup.ec.europa.eu/collection/egovernment/document/swiss-city-zug-issues-ethereum-blockchain-based-eids

J. Dax Hansen, Laurie Rosini, and Carla L. Reyes, More Legal Aspects of Smart Contract Applications, perkinscoie LLP (law firm), USA, October 2018.

https://www.perkinscoie.com/images/content/1/9/v3/199672/2018-More-Legal-Aspects-of-Smart-Contract-Applications-White-Pa.pdf

Darya Yafimava, Blockchain and The Law: Regulations Around the World, Issued by the official website of open ledger company, Jan. 2019.

https://openledger.info/insights/blockchain-law-regulations/

Giesela Ruhl, Smart (Legal) Contracts, or: Which (Contract) Law for Smart Contracts?

Benedetta Cappiello & Gherardo Carullo (eds.), Blockchain, Law and Governance, Springer (Forthcoming), March 2020, p. 1.

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3552004

Paul Allen, Smart Contracts in the UAE: The end for lawyer, Published by DLA Piper Law Firm official website, UK, Dec. 2019.

https://www.dlapiper.com/en/middleeast/insights/publications/2019/12/smart-contracts-in-the-uae/

Jeffrey Greenbaum, Claudia Colomba et al, Italy recognises the legal value of DLTs and smart contracts, 15/2/2019.

https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=f3dea1c7-072f-4d48-b946-0476ec5adb08

DLT-related legislation and regulatory frameworks, Issued by International Capital Market Association (ICMA), Feb. 2020.

https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Quarterly_Reports/Articles/QR-article-DLT-related-legislation-and-regulatory-frameworks-130120.pdf

Destination Aarhus: Lehmann on Blockchains and Smart Contracts, written by the editors of the EUROPEAN ASSOCIATION OF PRIVATE INTERNATIONAL LAW (EAPIL BLOG), 28 FEBRUARY 2020

https://eapil.org/2020/02/28/destination-aarhus-lehmann-on-blockchains-and-smart-contracts/

Private International Law Aspects of Smart Derivatives Contracts Utilizing Distributed Ledger Technology, issued by Singapore Academy of Law, Published on The

International Swaps and Derivatives Association, January 2020.

https://www.isda.org/a/4RJTE/Private-International-Law-Aspects-of-Smart-Derivatives-Contracts-Utilizing-DLT.pdf

Kevin T. McCarthy, Blockchain "Smart Contracts", Unanswered Legal Blockchain: commercial litigation, March 2018, p. 14,15.

https://www.larsonking.com/wp-content/uploads/2019/08/FTD-1803-McCarthy.pdf

ثالثًا: قائمة المراجع باللغة الفرنسية:

Bruno Dondero , Smart contracts, pacte d'actionnaires et droit de préemption, Le blog du professeur Bruno Dondero, MARS 13, 2016.

Mustapha Mekki, Les mystères de la blockchain, Recueil Dalloz, 2017.

https://www.dalloz.fr/lien?famille=revues&dochype=RECUEIL%2FCHRON%2F2017%2F1313

رابعًا: قائمة المراجع باللغة الألمانية:

Matthias Lehman, Flexi Krysa, Smart Contracts Blockchain, Smart Contracts und Token aus der Sicht des

(Internationalen) Privatrechts, bonner-rechtsjournal (BRJ), Bonn, Germany, Feb. 2009.

خامسًا: مواقع إلكترونية رسمية متفرقة مفيدة أثرت الدراسة:

- الموقع الإلكتروني الرسمي "كريبتو نيوز Cryptonews"

https://ar.cryptonews.com/guides/what-is-a-smart-contract.htm

- الموقع الإلكتروني الرسمي "عملات"

https://eumlat.net/

- الموقع الرسمي لمبادرة "دبي الذكية"

https://www.smartdubai.ae/initiatives/blockchain

- البوابة الرسمية لحكومة الإمارات العربية المتحدة

https://u.ae/ar-ae/information-and-services/business/ecommerce/laws

- الجمعية البريطانية لسلسلة الثقة (للبلوك تشين) British Blockchain Association

http://britishblockchainassociation.org_/

- أول مجلة أوروبية علمية محكمة متخصصة في تكنولوجيا البلوك تشين

Journal Specialized in Blockchain Research Technology

https://ledgerjournal.org/ojs/ledger

- موقع للتعريف ببعض المصطلحات التقنية باللغة العربية

https://www.meemapps.com/term/distributed-ledger-technology

- الموقع الإلكتروني الرسمي للمنظمة العالمية للملكية الفكرية

https://www.wipo.int/

-الموقع الإلكتروني الرسمي لوزارة التجارة الجزائرية

https://www.commerce.gov.dz/ar/reglementation/loi-n-deg-18-05

- بعض المواقع الإلكترونية المفيدة الأخرى:

https://codes.findlaw.com/

https://www.unescwa.org/

https://www.legifrance.gouv.fr

https://www.gazzettaufficiale.it/

https://www.congress.gov/

https://101blockchains.com/smart-contracts/

https://www.sciencedirect.com/