Journal of Anbar University for Law and Political Sciences
مجلة جامعة الانبار للعلوم القانونية والسياسية
P. ISSN: 2706-5804 E.ISSN: 2075-2024
Volume 15- Issue 2 part2- December 2025 | المجلد ١٥- العدد ٢ ج٢ – كانون الأول ٢٠٢٥

What is AI arbitration

[1] Haneen Amer Khamees[2] Dr. Jalil Hassan Bashat Al-Saadi
[1] University of Baghdad/College of Law

Abstract:

This study addresses the concept of arbitration through artificial intelligence, a subject of growing theoretical and practical importance amid rapid technological advancements, particularly in digital transactions and smart contracts executed via Block chain technology.

The study aims to clarify the conceptual framework of AI-based arbitration by defining it as an emerging form of dispute resolution that utilizes algorithms and intelligent platforms. It further examines the various types of AI arbitration, where artificial intelligence may serve either as an alternative to, or in support of, human arbitrators. The study highlights key advantages of this model, such as efficiency, impartiality, and cost reduction, while also identifying practical limitations, especially regarding its capacity to comprehend and address complex legal contexts.

1: Email: honain.aamer1802@colaw.uobaghdad.edu.iq
2: Email: Dr.jalel@colaw.uobaghdad.edu.iq

DOI https://doi.org/10.37651/aujlps.2025.160276.1527

Submitted: 15/5/2025
Accepted: 29/5/2025
Published: 1/12/2025

Keywords:
Arbitration through Artificial Intelligence
Smart Contracts
Block chain
Algorithms.

©Authors, 2024, College of Law University of Anbar. This is an open-access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

ماهية التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي

[١] حنين عامر خميس [٢] أ.د.جليل حسن بشات

[١] جامعة بغداد/ كلية القانون

الملخص:

تناولت هذه الدراسة موضوع ماهية التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي، وهو موضوع على جانب كبير من

الأهمية النظرية والعملية المتزايدة في ظل التطورات التكنولوجية التي يشهدها العالم، ولا سيما في المعاملات الرقمية والعقود الذكية التي تتم عبر تقنيات Block chain.

تسعى هذه الدراسة إلى بيان الإطار المفاهيمي للتحكيم القائم على الذكاء الاصطناعي، من خلال بيان تعريفه باعتباره نمطاً مستحدثاً من التحكيم يستخدم الخوارزميات والمنصات الذكية في حل المنازعات ، كما تتناول

الدراسة أنواعه ، إذ يمكن أن يستخدم الذكاء الاصطناعي كأداة بديلة أو مساعدة للمحكمين البشر ، وتُبرز الدراسة أبرز مميزات هذا النمط، كالكفاءة والحياد وتقليل التكاليف، مقابل ما يواجهه من قيود عملية تتعلق بقدرته على التعامل مع السياقات القانونية المعقدة.

الكلمات المفتاحية:

التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي، العقود الذكية، سلسلة الكتل، الخوارزميات.

المقدمة

إن دراسة ماهية التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي، تستلزم تسليط الضوء على المفاهيم التي تحيط بهذا النوع من التحكيم، من حيث تعريفه، وأنواعه وفقاً لطبيعة تدخل الذكاء الاصطناعي ومستوى اعتماده في العملية التحكيمية، ويُعد هذا المدخل النظري ضرورياً لفهم الإطار العام الذي يتحرك ضمنه هذا النوع من التحكيم، تمهيداً لتحليل مميزاته والقيود العملية التي تواجهه.

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للتحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني: المميزات والقيود العملية للتحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي.

I. المبحث الأول

الإطار المفاهيمي للتحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي

يمثل التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي أحدى الأنماط الحديثة في مجال تسوية المنازعات ، والذي يجمع بين المفاهيم التقنية والقانونية ، فالتحكيم المدعوم بالذكاء الاصطناعي يعد تطوراً جديداً ضمن مسار التحول الرقمي في مجال العدالة ، ولتكوين فهم دقيق لهذا النوع من التحكيم ، لابد من بيان الأساس المفاهيمي الذي يقوم عليه ، وذلك من خلال تعريفه وشرح أنواعه بحسب درجة تدخل الأنظمة الذكية ومستوى الاعتماد على الخوارزميات، وبناءً على ذلك سوف نقسم هذا المبحث إلى مطلبين:

المطلب الأول: تعريف التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني: أنواع التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي.

I.أ. المطلب الأول

تعريف التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي

كان ينظر الى الذكاء الاصطناعي على أنه خارج نطاق حل المنازعات وخاصة في التحكيم[١]، ويعزى ذلك الى مجتمع التحكيم ، حيث كان يحجم عن دخول إجراءات جديدة خوفاً من أن يؤدي ذلك الى تحديات في المحاكم العامة في مرحة التنفيذ ، إلا أن هذه التحفظات تم تجاوزها مع ظهور اتفاقية نيويورك وتحيزها أتجاه تنفيذ حكم التحكيم[٢] .

إن الذكاء الاصطناعي هو أداة فعالة في حل النزاعات القانونية وقد يتمكن في أقل من ساعة من حل نزاع دام ثلاثة أشهر، وهذا يدل أن الذكاء الاصطناعي سوف يحتل مكانة مهمة في التحكيم في المستقبل حيث هنالك العديد من الفوائد المترتبة على إجراء التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي[٣]، فاستخدام برامج الذكاء الاصطناعي من شانه إن يسرع من مراجعة العقود ويضع اتفاقية التحكيم الاكثر ملائمة ويساعد على تعيين المحكمين ويساعد على تدقيق

---

(١) - لبنى عبد الحسين عيسى، د. حازم أكرم صلال م. فارس كامل حسن، "الوكيل القانوني الذكي الاصطناعي"، *مجلة جامعة الأنبار للعلوم القانونية والسياسية، كلية القانون، جامعة الأنبار للعلوم القانونية والسياسية، العراق*، المجلد ١٤، العدد ١، (٢٠٢٤): ص٦٦٥.

(2) -Philippe Billiet and Filip Nordlund, 'A New Beginning – Artificial Intelligence and Arbitration' Korean Arbitration Review
http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:gCS6gxIA9TkJ:www.kcab.or.kr/jsp/comm_jsp/B
Last visit : 2024\8\29

(٣) -ابراهيم الدسوقي ابو الليل، "العقود الذكية والذكاء الاصطناعي ودورهما في أتمتة العقود والتصرفات القانونية، دراسة لدور التقدم التقني في تطوير نظرية العقد"، *مجلة الحقوق، مجلس النشر العلمي جامعة الكويت، الكويت*، المجلد ٤٤ ، العدد ٤ ، (٢٠٢٠): ص٣٠.

حكم التحكيم ويساعد على غربلة آلاف من الصفحات لتسليط الضوء على الوثائق ذات الصلة بالإجراءات قد ساعد الذكاء الاصطناعي في حل النزاعات بشكل أسرع وسمح للأطراف بتسوية النزاع على سبيل المثال تحل eBay عبر الإنترنت اكثر من ٦٠ مليون نزاع سنوياً.(١)

ألا أن استخدام التكنولوجيا في المجتمع التحكيمي في الوقت الحاضر بطيء ولكنه تدريجي ، ويتضح ذلك من خلال ما قاله كل من Nappert and Cohens بان التكنولوجيا لا تزال تستخدم بشكل مبسط في التحكيم (٢).

إن فكرة التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي يمكن إن تقسم الى ثلاثة احتمالات مختلفة :

أولاً: الذكاء الاصطناعي يحل محل المحكمين البشريين بشكل كامل ويقوم بكل العمل بنفسه ويقدم الحكم التحكيمي بشكل مباشر دون أي تأثير بشري.(٣)

ثانياً: محكمة مشتركة، حيث يعمل محكمون من الذكاء الاصطناعي مع محكمين من البشر في محكمة مشتركة وبمرسوم مشترك يتم تحديد القرار النهائي حيث يتوصلون إليه بشكل مشترك وبهذه الإجراءات ، لا تكون بعيدة عن متناول البشر، وبالتالي تظل ميكانيكية ومحسوبة قدر الامكان وبالتالي ويمكن للمحكمين البشر منع أي نتيجة غير إنسانية بينما يمكن للمحكمين من الذكاء الاصطناعي اكتشاف الاخطاء البشرية المحتملة .

ثالثاً: المسؤول فعلياً هم المحكمون البشريون عن إصدار الحكم، ولكن هناك أيضاً محكمون من الذكاء الاصطناعي حاضرون ودورهم استشاري حتى يتمكن المحكمون من البشر من التحقق من قراراتهم.(٤)

ومن نموذج الذكاء الاصطناعي في التحكيم

لا يوجد نموذج ذكاء اصطناعي قادر على العمل كمحكم، ولكن هناك نماذج تتمتع بالقدرة على تطوير أدوات مساعدة في إجراءات التحكيم مثل جمع الحقائق وتحليلها، ومن بين النماذج التقنية المحتملة للذكاء الاصطناعي التي يمكن أن تساهم في دعم الأطراف لاختيار المحكم المناسب:

---

(1) -James Kwan, James Ng, and Brigitte Kiu, 'The use of AI in international arbitration: where are we right now?' (2019) 22(1) Int. A.L.R. 19

(2) -Paul Cohen and Sophie Nappert, 'The march of the robots' (GAR, 15 Feb 2017) https://globalarbitrationreview.com/article/1080951/the-march-of-the-robots Last visit :2024\8\30

(٣) -منى نعيم جعار، "دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقديم الاستشارات القانونية"، *مجلة العلوم القانونية، كلية القانون – جامعة بغداد*، المجلد ٣٩، العدد ١، (٢٠٢٤): ص٥٥٤.

(4) -Kathleen Paisley and Edna Sussman, "Artificial Intelligence: Challenges and Opportunities for International Arbitration" (2018) 11

Kira: يقوم تطبيق كيرا "بتحديد واستخراج وتحليل النصوص في العقود والوثائق الأخرى" في فترة زمنية قصيرة، وهو أسلوب فعال وكفء لمراجعة المعلومات ذات الصلة بقضايا محددة **Instant meeting scheduling:** جدول الاجتماعات الفورية يساعد هذا التطبيق أطراف التحكيم ومحكمي القضية في جدولة الاجتماعات، وبمساعدة هذا التطبيق، يصبح من السهل على الأطراف ترتيب جميع الاجتماعات والجلسات بعبارة أخرى يربط أجندات الأطراف مثل تحديد وقت الاجتماع ومكان الاجتماعات وما إلى ذلك دون تدخل كبير من البشر **DISCO:** نموذج DISCO للذكاء الاصطناعي مناسب للمهام مثل تنظيم الأدلة والبحث والمراجعة للنصوص وغير ذلك.

Ross: يتيح تطبيق الذكاء الاصطناعي هذا للأطراف والمحكمين إمكانية التنقل عبر المستندات وقوانين القضايا وغيرها من المواد ذات الصلة ويمكن أن يكون مفيدًا للأطراف لمقارنة الحجج بقضايا مماثلة( ).

Arbilex : تم إنشاء هذا التطبيق للذكاء الاصطناعي "لتعزيز عملية اتخاذ القرار من قبل شركات المحاماة وصناديق التقاضي بمساعدة بيانات التنبؤ يصبح من الملائم قياس أوجه عدم اليقين وزيادة فرص النتائج المرغوبة[١].

وكان للثورة التقنية أو الحاسوبية الهائلة التي حدثت في الفترة الاخيرة أثراً بالغاً في إفراز العديد من التطبيقات أو البرامج الحاسوبية التي تستطيع أن تحل محل الإنسان البشري لما يعتمد عليه من ذكاء اصطناعي تتم تغذيته به، ومن بين ما أفرزته الثورة التقنية أو الحاسوبية هي ظهور تقنية ال Block chain (سلسلة الكتل) التي كانت أساس للعديد من الابتكارات في مجال العقود والمؤسسات ،ومنها العقود الذكية والمنضمات المستقلة اللامركزية D.A.O.s ألا أن هذه العقود المبرمة من خلال منصات سلسلة الكتل والمنضمات اللامركزية D.A.O.s قد تلاقي بعض العقبات التقنية التي تؤدي الى العديد من المنازعات[٢].

(1) -Azael Socorro Márquez, Can Artificial Intelligence Be Used To Appoint Arbitrators? (2020) page 236.
https://avarbitraje.com/wp-content/uploads/2021/03/ANAVI-No1-A12-pp-249-272.pdf
Last visit :2024\8\30.

(2) -Aouidef (Y.), Ast (F.) and Deffains (B.): <<Decentralized Justice: A Comparative Analysis of Blockchain Online Dispute Resolution Projects>>., Article available at:
https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbloc.2021.564551/full
Last visit : 2024\8\31

فظهرت الحاجة الى حل هذه المنازعات بطريقة تتفق مع هذه التقنية العالية التي تتمتع بها مثل هذه العقود والمنضمات اللامركزية المتمثلة تحديداً بالقيام بالعملية بصورة مشفرة كلياً والسرية التي يجب أن تحاط بها وتعمل في الوقت ذاته على تحقيق العدالة، وكانت هذه الاعتبارات هي سبب ظهور ما يسمى بالتحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي أو التحكيم الذكي أو تحكيم سلسلة الكتل [١].

ويعرف التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي أو كما يطلق عليه مجازا بالتحكيم الذكي: بأنه التحكيم الذي يتم من خلال برامج حاسوبية أو منصات رقمية لا مركزية تضم خبراء محكمين مختصين في تقنية سلسلة الكتل تعمل على حل نزاعات عقود سلسلة الكتل بحيث تضمن هذه العقود عند نشوء النزاع (مشارطة التحكيم) أو عند إبرامها أو شرط التحكيم باتفاق صريح يتضمن حل أي نزاع نشأ بالفعل أو ينشأ منها بواسطة التحكيم وحال نشوء النزاع يقوم الطرف الذي يرغب بحل النزاع عن طريق التحكيم الذكي بإرسال طلبه الى إحدى المنصات الرقمية التي تم الاتفاق عليها سابقاً ، وذلك باللجوء اليها لحل النزاع ويعلن الطرف الآخر بهذا الطلب و بصورة عشوائية يتم تشكيل هيئة التحكيم من محكمين تكون هوياتهم مجهولة من قبل الطرفين عن طريق التصويت الجماعي يتم الوصول الى الحكم بطريق التوقع أي توقع الخيار الأنسب الذي سيصوت له أغلبية المحكمين وفق ما يسمى بنظرية (نقاط أو لعبة شيلينج)[٢] ، لذلك التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي يقدم الكثير من المزايا من أمان و شفافية، وسرية والتكلفة المنخفضة وسرعة الفصل في النزاع بسبب كون عملية التحكيم من خلال سلسلة الكتل مشفرة كلياً ورقمية.

كما يعرف بأنه: نظام تسوية منازعات يعتمد على تقنية Block chain والعقود الذكية، مما يتيح تنفيذ القرارات التحكيمية تلقائياً ودون الحاجة إلى تدخل بشري مباشر يتميز بالشفافية، والكفاءة، وإمكانية التنفيذ الفوري للأحكام، مما يجعله بديلاً فعالًا للتحكيم التقليدي، خاصة في النزاعات المتعلقة بالاقتصاد الرقمي والمعاملات اللامركزية مثل منازعات .D.A.O.s[٣]

(1) -Simon Baker and John Bihary, “From Cryptic to (Some) Clarity: English Law and Policy Rising to the Challenge of Crypto Assets (Part 3),” available at: https://www.blockchainandthelaw.com/2022/05/from-cryptic-to-some-clarity-english-law-and-policy-rising-to-the-challenge-of-cryptoassets-part-3,
Last visit : 2024\8\31

(2) -Gencosmanoğlu (I): <<Turkey: Blockchain, Smart Contracts and Arbitration>>., Article published on ; https://www.mondaq.com/turkeylfin-tech/967452
Last visit: 2024\9\1

(٣) - لبنى عبد الحسين عيسى، وجليل حسن بشات، "التحكيم الذكي في منازعات المنظمات اللامركزية المستقلة"، *مجلة العلوم القانونية*، العدد الأول، (٢٠٢٤): ص ٥.

وعرف أيضاً بأنه: تحكيم ذاتي لا مركزي يتم تضمينه في العقود الذكية المبرمة عبر تقنية سلسلة الكتل؛ في صورة شرط أو مشارطة، بغية حل المنازعات المتعلقة بتلك العقود ذاتية التنفيذ. (١)

كما يعرف بأنه: هو التحكيم الذي يتم الاتفاق عليه وإجراؤه من خلال إحدى منصات سلسلة الكتل، معتمدًا في ذلك على الذكاء الاصطناعي، بصورة آلية كاملة، أي من دون تدخل بشري في عملية التحكيم، ابتداء من تشكيل هيئة التحكيم وانتهاء بصدور الحكم، وذلك من خلال تغذية برنامج حاسوبي بخوارزميات معينة. (٢)

I.ب. المطلب الثاني

أنواع التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي

يقسم التحكيم الذي يجري بواسطة الذكاء الاصطناعي الى نوعين تحكيم على السلسلة On –Chain وتحكيم خارج السلسلة Off-Chain :

النوع الأول: التحكيم على السلسلة On –chain Arbitration هو التحكيم المتعلق بالمنازعات الناتجة عن المعاملات التي يتم تنفيذها كلياً أو جزئياً على ال Block chainعلى سبيل المثال المنازعات المتعلقة بالأصول المشفرة أو تلك المتعلقة بالعقود الذكية التي يتم إبرامها على تقنية ال Block chain (٣) منها كخطأ في تنفيذها أو خطأ بسبب تقنية ال Block chainذاتها مثل تنفيذ العقد على أساس تغذية بيانات غير دقيقة أو وجود تناقض بين التشفير واللغة الطبيعية للعقد ، لذلك يمكن وصف التحكيم على السلسلة بأنه استخدام ADR على نظام Block chain نتيجة لذلك أن عملية التقديم والاستماع والحكم النهائي وإصدار الأحكام التحكيمية تتم من خلال نظام عقد ذكي لا مركزي يعرف باسم منصات نظام العدالة اللامركزية من خلال هذه المنصات سيتم تنفيذ أحكام التحكيم من خلال العقد الذكي (كونه عقداً ذاتياً) (٤)فعلى سبيل المثال حال صدور حكم تحكيم ضد الطرف (A) بأن يدفع قيمة معينة لصالح الطرف الصادر حكم التحكيم لصالحه (B)فمن خلال العقد ينفذ الحكم تلقائياً ويحدث ذلك بالنقل التلقائي للأصول الرقمية وهي القيمة المحكوم بها كالعملات المشفرة المملوكة للطرف (A) للطرف(B) وإدراجها في أصوله الرقمية دون أي تدخل بشري أي على

(١) -محمد يحيى احمد عطية " التحكيم الذكي كآلية لحل منازعات العقود المبرمة غبر تقنية سلسلة الكتل (Block chain)" ، *مجلة البحوث الفقهية والقانونية* ، *كلية البريمي الجامعية*، العدد٣٦، (٢٠٢١): ص٣٣٤.

(٢) - محمد ربيع فتح الباب، "عقود الذكاء الاصطناعي: نشأتها، مفهومها، خصائصها، تسوية منازعاتها من خلال تحكيم سلسلة الكتل"، *مجلة العلوم القانونية*، العدد ٥٦، الإصدار ٤، (٢٠٢٤): ص٦٣٨.

(3) -Dirk Wiegandt, Blockchain, Smart Contracts and the Role of Arbitration, 39(5) J. INT'L ARB. 671, 679-88 (2022)

(4) -Zoe Can Koray, 'Block chain, Smart Contracts and Alternative Dispute Resolution') https://www.gide.com/en/news/blockchain-smart-contracts-and-alternative-dispute-resolutio Last visit : 2024\9\2

السلسلة تلقائياً أي أن التحكيم على السلسلة يتضمن آلية لتسوية المنازعات التي تسمح بالتنفيذ التلقائي دون الحاجة الى تدخل بشري ، مثل الآليات التي يتم بموجبها دفع التعويض النقدي تلقائياً الى المحفظة الرقمية للطرف الآخر أو يتم تنفيذ الأجراء التصحيحي تلقائياً داخل النظام DLT(على سبيل المثال عكس الصفقات بين الأطراف في سياق نزاع الملكية) دون الحصول على موافقة من الطرف الآخر أو اللجوء الى إجراءات تنفيذ الطرف الثالث ويجب أن تكون الحلول على السلسلة قوية قانوناً بقدر ما هي سليمة من الناحية التكنلوجية من أجل تجنب رفض أو تحدي الطرف الآخر غير الراضي ومن الأسباب التي تؤدي الى أن يكون القرار غير متمتع بالقوة القانونية وغير سليم من الناحية التكنلوجية:

أولاً: عدم نزاهة واستقلال صانع القرار وأن التأكد من نزاهة واستقلال صاحب القرار تكون معقدة بسبب اخفاء الهوية من قبل المنصة والعدد المحدد من المرشحين الذين لا يمكن اختيارهم لا من أولئك الذين لديهم أمكانية الوصول الى النظام أي مالكي الرموز .

ثانياً: عدم إمكانية استيعاب التنفيذ التلقائي لآليات الاستئناف.

ثالثاً: عدم قدرة صانع القرار الى النظر والتحقق في الحقائق والحجج المقصودة.[١]

ومن أدوات تسوية النزاعات في التحكيم على السلسلةOn-Chain

أولاً: التحكيم عبر الإنترنت حيث يتم دمج إجراءات تسوية النزاعات والتي قد تكون مماثلة للتحكيم التلقائي ضمن كودSLC.

ثانياً: نماذج التصويت الجماعي، حيث يصوت المستخدمون على النتيجة مع مكافأة تدفع لأولئك في الأغلبية.

ثالثاً: حلول آلية تعمل بالذكاء الاصطناعي [٢].

يتضمن التحكيم عبر السلسلة نطاقاً واسعاً من الإمكانيات بما في ذلك التعليمات البرمجية الذاتية التنفيذ الواردة في العقود الذكية ويوجد الآن عدة منصات تقدم خدمات تحكيم على السلسلة مثل Code legit , Juris, Confideal ,Matterum ,CodeI

(1) -Katarzyna Szczudlik, "On-chain" and "Off-chain" Arbitration: Using Smart Contracts to Amicably Resolve Disputes, NEWTECH.LAW)
https://newtech.law/en/on-chain-and-
off- chain-arbitration-using-smart-contracts-tamicably-resolve-disputes/.
Last visit :2024\9\3

(2) -DLA Piper, "Block chain: Background, Challenges and Legal Issues," December 2020, available at: https://www.dlapiper.com/-/media/files/insights/publications/2020/12/excellence_-client-paper_-blockchain.pdf, Last visit : 2024\9\3

Aragon,هذه المنصات على سبيل المثال لا الحصر وهذه المنصات تشترك بالعديد من المميزات:

-قيام الأطراف باختيار عدد من المحكمين أو المحلفين منذ بداية إجراءات التحكيم.

-اشتراط قيام الأطراف بالاشتراك في المنصة من خلال دمج رمز محدد في عقدهم والذي يحيل النزاع الى التحكيم.

-آلية تجميد تلقائياً تعمل على تجميد العقد الذكي مؤقتا بمجرد بدء النزاع.

-تنفيذ القرار تلقائياً على Block chain دون الحاجة الى البحث عن أي أجراء آخر[1].

وتكون إجراءات التحكيم على السلسلة On- Chain Arbitration بصورة رقمية مشفرة تماما وعند نشوء النزاع على السلسلة يرسل الطرف الراغب بحل النزاع طلباً لإحدى منصات ال Block chainالمختصة في تسوية منازعات سلسلة الكتل ويتم اختيار المحكمين بطريقة عشوائية من قبل المنصة ذاتها ويجب أن يكونوا المحكمين أكفاء ومطلعين على تقنية سلسلة الكتل Block chain كما يتعين أن يكون لديهم من رموز التشفير الخاصة بالمنصة ، وقد يتفق الطرفين على اختيارهم للمحكمين بحسب النظام أو اللائحة التي تضعها المنصة التي تتولى تحكيم النزاع ، علما أن جميع المحكمين الذين تم اختيارهم تكون أسماؤهم مستعارة لضمان أكبر قدر ممكن من الشفافية والنزاهة حيث كل يعمل بمعزل عن الآخر أي كل محكم لا يعرف الآخر، ثم بعد ذلك يتم الاتفاق على القواعد التي ستحكم عملية التحكيم والمنصة التي تتولى عملية التحكيم هي التي ستتولى وضع قواعد التحكيم كما يتم الاتفاق على مكان التحكيم Seat of Arbitration والقانون واجب التطبيق على موضوع النزاع ، وهذا كله يتم وفق القواعد والإجراءات التي تضعها المنصة التي تتولى عملية التحكيم كما توفر منصات التحكيم فرصة لعرض الخيارات المناسبة لحل النزاع كما تعطي لكل طرف الفرصة لإرسال المستندات التي تدعم موقفه في النزاع والتي تكون مخزنة على سلسلة الكتل حال كون التحكيم يجري على السلسلة لا غيرها.

ومن خلال نظام التصويت الجماعي للمحكمين المختارين بنظام نقاط الاتصال أو نقاط (الشيلنج)القائم على توقع الخيار الذي ستصوت له اغلبية المحكمين يتم اتخاذ القرار للفصل في النزاع مع توافر حافز مالي للمحكمين لتشجيعهم على التصويت بأغلبية على القرار الذي يعتقدون أنه عادل ومناسب ، باعتبار أن أفضل استراتيجية للفوز هي التنبؤ بصدق بما يعتقده الآخرون أنه عادل ولا يحصل على الحافز المحكمون الذي فشلوا في التصويت مع الأغلبية

(1) -Jessical Lee ,Brown Rudnick,"Arbitrating Block chain and smart contract dispu:the smart solution ? "ThoughtLeaders4 Crypto Insight 2022, https://brownrudnick.com/wp-content/uploads/2022/08/Jessica_Lee_TL4_Crypto_Insight_2022.pdf
Last visit :2024\9\4

ويعاقب المحكمون إذا كشفوا عن نتيجة تصويتهم قبل الموعد المتفق عليه وبعد صدور الحكم الأولي تتيح معظم منصات تحكيم سلسلة الكتل لكل طرف غير راضٍ عن القرار الفرصة في الطعن فيه مع اختلاف رسوم التحكيم بحسب المنصة[١].

فعلى سبيل المثال فأن منصة Argon[٢] تتم دعوى جميع المحكمين لإجراء مراجعة جماعية للحكم الصادر من الهيئة الأولية أو الابتدائية حال الطعن فيه من قبل أي طرف ويحال النزاع الى المحكمة العليا لأراغون في حال بقاء الطرف غير راضٍ عن نتيجة طعنه والمحكمة العليا لأراغون تتشكل من تسعة محكمين يتمتعون بسمعة جيدة على منصة الكتل وتصدر المحكمة العليا لأراغون حكما نهائياً يحسم النزاع بين الطرفين.[٣]

أثبت التحكيم على سلسلة الكتلOn-chain Arbitration فعالية كبيرة في حل النزاعات من عقود سلسلة الكتل وأصبح حلاً واعداً وعملياً لتلك المنازعات ، ويرجع ذلك في الحقيقة إلى العديد من المزايا التي يتمتع بها التحكيم على السلسلة وهي كالآتي:

أولاً: التكلفة المنخفضة

جميع إجراءات التحكيم على السلسلة تكون بصورة رقمية وسيساهم ذلك في خفض تكاليف التحكيم مقارنة بالتحكيم التقليدي مثال على ذلك إلغاء تكاليف السفر وتأمين مكان لإجراءات التحكيم[٤].

ثانياً: الوقت القصير

من أهم المزايا التي يتمتع بها التحكيم على السلسلة هو الوقت القصير خاصة أن جميع منصات تحكيم سلسلة الكتل تضع حدوداً قصوى لمدة التحكيم لا تتجاوز ثلاثون يوماً تبدأ من تاريخ تعيين المحكمين[٥].

---

(1) -Buchwald Matthew: <<Smart Contract Dispute Resolution: The Inescapable Flaws of Blockchain-Based Arbitration>>., University of Pennsylvania Law Review., University of Pennsylvania., Law School., Vol. 168., J.D., 2020., Available at: penn_law_review, p.1390
https://scholarship.law.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=9702&context= Last visit : 2024\9\4

(٢) -لبنى عبد الحسين السعيدي، وجليل حسن الساعدي، *أزمة القانون الدولي الخاص في منازعات الذكاء الاصطناعي*، (لبنان: المؤسسة الحديثة للكتاب، ٢٠٢٣)، ص١٤٦.

(3) -Buchwald., op.cit., P.1391-1392-

(4) -Pachahara (Sandeep) and Maheshwari (Chhaya):<<Dispute Resolution on Blockchain: An Opportunity to Increase Efficiency of Business Dispute Resolution>>., Conflict Studies Quarterly., Babeş- Bloyai University., Romania., Issue 39., April 2022., Available at: http://www.csq.ro/wp-content/uploads/CSQ-39.pdf. Last visit : 2924\9\4

(5)-Chevalier (Maxime): <<From Smart Contract Litigation to Blockchain Arbitration, a New Decentralized Approach Leading Towards the Blockchain Arbitral Order>>., Journal of International Dispute Settlement., Vol.12., Issue 4., December 2021., available at: https://academic.oup.com/jids/article. Last visit: 2024\9\4

ثالثاً: الأمان التقني

إن إجراءات التحكيم على السلسلة تتم بصورة مشفرة ، وبالتالي سيصعب اختراقها من نقطة دخول واحدة فأنها تستفيد من أعلى درجات الأمان ويوفر التحكيم على Block chainسهولة الوصول الى جميع المستندات والمعلومات المتعلقة بالعقد ذاتي التنفيذ بعد التحقق من صحتها من خلال إجراءات التحقيق من التشفير وسلسلة الكتل ، بالإضافة الى أنه يتم تخزين البيانات على دفتر الأستاذ لجميع أعضاء الشبكة مع التحقق من التشفير المتشابك في كل خطوة Interlocking Encryption [١]على عكس التحكيم التقليدي أو الإلكتروني الذي يكون عرضة للاختراق.

رابعاً: التقليل من الأخطاء من خلال تقليل التدخل البشري

يعتمد التحكيم على السلسلة نظاماً لا مركزياً للتشغيل دون تدخل عنصر بشري[٢] ، مما يوفر العدالة والنزاهة والشفافية لكل من القرارات الصادرة والإجراءات التي تخص النزاع ، ولا سيما النزاعات المتعلقة بالخدمات اللوجستية وسلاسل التوريد والحجز عبر الإنترنت[٣]، وبالتالي يقلل أخطاء التدخل البشري .

خامساً: العدالة

التحكيم على السلسلة يقوم على أساس التشفير الكامل لإجراءاته بدءاً من اختيار المحكمين حتى اصدار القرار النهائي، لذلك يوفر حلاً عادلاً للنزاع يقوم على الشفافية إضافة الى كون أطراف النزاع والمحكمين مجهولي هوية بعضهم البعض لأجل ضمان تسوية عادلة للنزاع[٤].

سادساً: عدم الحاجة الى إحالة المحكمة الوطنية النزاع الى التحكيم

تنص المادة (٢/٣) من اتفاقية الأمم المتحدة بشأن الاعتراف بقرارات التحكيم الأجنبية وتنفيذها اتفاقية نيويورك (١٩٥٨) على أنه يتعين على محكمة دولة طرف، عند رفع دعوى في مسألة توصل الطرفان بشأنها إلى أتفاق بالمعنى المقصود في هذه المادة، أن تحيل الطرفين إلى التحكيم، بناءً على طلب أحد الطرفين، ما لم تجد أن الاتفاق المذكور باطل أو موقوف أو غير قابل للتنفيذ[٥].

---

(1) -Pachahara and Maheshwari., op.cit., p. 76.
(2) -in the same sense, see: Pachahara and Maheshwari., op.cit., p. 75.
(3) -Pachahara and Maheshwari., op.cit., p. 77.
(4) -Pachahara and Maheshwari., op.cit., p. 77.
(5) -Art. (2-3) of the United Nations Convention of the Recognition and Enforcement of Foreign Arbitral Awards (New York, 10 June 1958): << Thecourt of a Contracting State, when seized of an action in a matter in respect of which the parties have made an agreement within the meaning of this article,shall, at the request of one of the parties, refer the parties to arbitration,unless it finds that the said agreement is null and void, inoperative or incapable of being performed>>.

كما تنص المادة (١٤٤٨) من قانون الإجراءات المدنية الفرنسي، والمعدلة بموجب المرسوم رقم (٤٨ – ٢٠١١) الصادر في ١٣ يناير ٢٠١١ ، على أنه: "عندما يُعرض نزاع فيه أتفاق تحكيم على محكمة الدولة، يتعين على المحكمة أن تحكم بعدم اختصاصها، ما لم تكن هيئة التحكيم قد نظرت فيه بعد وكان أتفاق التحكيم باطلاً أو غير قابل للتنفيذ بشكل واضح ، ولا يحق لمحكمة الدولة أن تمارس هذا الاختصاص تلقائياً، ويقع باطلاً أي شرط يُخالف هذه المادة[١].

والحقيقة أن مسألة إحالة المحكمة الوطنية حال رفع دعوى النزاع إلى التحكيم به بناءً على طلب المدعى عليه لن يحتاج إليها أي طرف ولن يكون لها وجود بالنسبة إلى تحكيم سلسلة الكتل ، ذلك أن عقد سلسلة الكتل القائم على الذكاء الاصطناعي سيؤدي تلقائياً إلى بدء إجراءات التحكيم بتنفيذ أتفاق التحكيم المشفّر في رموز عند استيفاء بعض الشروط المدرجة مسبقا، وهذا البدء التلقائي الآلي سيلغي الحاجة إلى أدارة التحكيم لبدء إجراءاته وعلى ذلك، فإن إجراءات التحكيم عبر سلسلة الكتل تبدأ كقاعدة عامة بمجرد وصول رسالة إلى المدعى عليه عبر سلسلة الكتل تفيد بطلب المدعي الطرف الآخر في اللجوء إلى تحكيم سلسلة الكتل لتسوية النزاع الناشئ بينهما بمناسبة تنفيذ العقد ويستخدم المدعى عليه مفتاح التشفير الخاص به لفتح هذه الرسالة وبيان محتواها.

ومع جميع ما تقدم من مزايا يتمتع بها التحكيم على سلسلة الكتل تجعله يغرد بعيدًا عن نظيريه الإلكتروني والتقليدي إلا أنه لا يخلو في الحقيقة من بعض العيوب، والتي من أهمها افتقار تحكيم سلسلة الكتل إلى اللمسة الإنسانية [٢] القائمة على الأخلاق و التعاطف على الرغم من أنها لا تعتبر من أساسيات عملية التحكيم، إلا أنها تحمل أهمية من منظور الإنسانية

(1) -Art. (1448) Civil Proceeding Code: << Lorsque'un relevant language. Arbitrage convention is ported to another judgment, cell phone. Declare the content as long as the monthly arbitral tribunal is not included here and there. Convention d'arbitrage est manifestement nulle or manifestement inapplicable. The judgment of the l'tat ne peut release his office son incompétence. Toute Stipulation of contraire of the present article is published and not written>>.
See the judicial applications of the French Court of Cassation in this regard: Cass. Commerciale Financière et Économique, 26 January 2022., No. 20- 23.394., https://www.courdecassation.fr/decision/61f0f2427743e3330ccf07c3?search
Cass. Civ., November 1, 1 December 2021., n° 20-15.185.
https://www.courdecassation.fr/decision/61a71e874f1c1ce287fde61a?search Cass. Civ., 1ere., 15 Septembre 2021., n° 20-14.900., https://www.courdecassation.fr/decision/61418c41217ec50512d4159f?search
Last visit : 2024\9\4

(٢) - تاريخ الزيارة : 2024\9\5
http://www.csq.ro/wp-content/uploads/CSQ-39.pdf P67

وكذلك بعض العيوب، والتي من أهمها أنه قد يكون معيبًا في ذاته، أتفاقاً أو إجراءات أو حكمًا ، ومن ثم يحتاج ذلك إلى تدخل المحكمة الوطنية المختصة، كذلك قد يكون تدخل المحاكم الوطنية ضرورياً، كما في حالة إجبار طرف خارج سلسلة الكتل غير طرف في العقد على تقديم دليل متعلق بالنزاع[١] (الاستعانة بشهود) إضافة إلى بعض العقبات القانونية الأخرى التي قد تلاقيه، والتي سنتناولها فيما بعد.

النوع الثاني: التحكيم خارج السلسلة Off-Chain Arbitration وهو التحكيم المتعلق بالمنازعات التي تنشأ عن معاملات خارج السلسلة، ولكن لاتزال مرتبطة الى حد ما بالسلسلة [٢] فإن مصطلح "النزاعات خارج السلسلة" يصف النزاعات فقط التي تتعلق بشكل أو بآخر بالمعاملات التي تتم على السلسلة أو بتكنولوجيا ال Block chain بشكل عام.

على سبيل المثال ، عمليات الدمج والاستحواذ على الشركات المشاركة في تقنية ال Block chainستؤدي التكنولوجيا إلى نزاعات ذات صلة بشكل غير مباشر بتكنولوجيا ال Block chainفي حد ذاتها وبالإضافة إلى ذلك فأن النزاعات تنشأ في كثير من الأحيان بسبب عقود التمويل المتعلقة بمشروع العملة المشفرة الجديدة، مثل عقود التمويل البسيطة اتفاقيات الرموز المستقبلية (SAFTS) وأخيراً الإجراءات التنظيمية التي اتخذتها استجابة الحكومات للتوسع في تكنولوجيا ال Block chain وقد تؤدي العملات المشفرة أيضًا إلى نزاعات تسعى إلى حلها من خلال التحكيم[٣].

علاوة على ذلك، قد تحدث نزاعات بين تجار العملات المشفرة أو بين المستخدمين من الأسواق لتبادلات NFT تبادل العملات المشفرة وأسواقها عادة ما تتضمن المنصات بنود التحكيم في شروطها وأحكامها، وقد ظهرت بالفعل حالات ذات صلة بموجب هذه البنود على وجه الخصوص ، فنشأ نزاع على أسلوب العمل في عام ٢٠٢١ في الصين، عندما قام العديد من متداولي العملات المشفرة باتخاذ إجراءات قانونية ضد Binance أكبر بورصة للعملات المشفرة في العالم، وقد عرض نزاعهم في مركز هونغ كونغ للتحكيم الدولي، وكان السبب

---

(1) -Chevalier., op.cit., p. 579

(2) -Katarzyna Szczudlik, "On-chain" and "Off-chain" Arbitration: Using Smart Contracts to Amicably Resolve Disputes, NEWTECH.LAW (June 4, 2019), https://newtech.law/en/on-chain-and off- chain-arbitration-using-smart-contracts-to-amicably-resolve-disputes/

. See also Dan Jewell et al., Disputes & Distributed Ledger Technology: A Contract, No Matter How Smart, Still Needs to Be Legal and Enforceable in the Real World, DLA PIPER (Dec. 21, 2020), https://www.dlapiper.com/no/global/insights/publications/2020/12/disputes-distributed-ledger-technology/

Last visit : 2024\9\5

(3) -Dirk Wiegandt, 'Block chain, Smart Contracts and the Role of Arbitration' (2022) 39(5) Journal of International Arbitration 672.

وراء هذه الدعوى الجماعية هو ما أعلنه المنظمون الصينيون حظر العملات المشفرة في البنوك وشركات الدفع، مما أدى إلى انخفاض كبير في قيمة البيتكوين، وبالتالي تعرض المتداولون لخسائر كبيرة، كما ولم يكن لديهم القدرة على الوصول إلى حساباتهم ، ويأتي مثال بارز آخر من غرفة التجارة الدولية (ICC) إذ تم رفع دعوى ضد Binance من قبل مستثمر أوروبي، يزعم أنه تم رفعه للحصول على ١٤٠ مليون دولار كتعويضات[١].

وهناك خصائص معينة للنزاعات خارج السلسلة تجعلها مناسبة للحل من خلال التحكيم ، فقد تتطلب الطبيعة الدولية للعديد من النزاعات خارج السلسة أجراء لحل النزاعات مما يؤدي إلى قرار قابل للتنفيذ بشكل عام بغض النظر عن مكان وجود أطراف النزاع ، وكذلك قد تتطلب القضايا الفنية التي تنشأ في نزاعات خارج السلسة صناع قرار يتمتعون بخبرة متخصصة وفهم فني دقيق.[٢]

وأن هذا النوع من التحكيم يقترب كثيرا من التحكيم الإلكتروني إذ تتم فيه أتمتة بعض الإجراءات فقط كعملية التصويت على القرار من قبل المحكمين وتعيين المحكمين ، [٣]أو بمعنى آخر يتم التشغيل الآلي للتحكيم في بعض إجراءاته فقط ، ولكن كتنفيذ الحكم الصادر فيه يحتاج الى تدخل قضائي ، اذ لا ينفذ الحكم الصادر فيه تلقائياً ، [٤]وبذلك الاختلاف الجوهري بين التحكيم على السلسلة والتحكيم خارج السلسلة انه في ظل التحكيم على السلسلة يتم تنفيذ القرار تلقائياً فلا يحتاج الى تنفيذه من قبل المحكمة أو الدخول في تفاصيل الاعتراف القانوني لهذا القرار أو بمعنى آخر يكون بعيدا كل البعد عن نطاق القانون ، أما بالنسبة الى التحكيم خارج السلسلة لا يتم من خلاله تنفيذ الحكم تلقائياً ومن ثم يحتاج الى تنفيذه الاعتراف به أولاً والامر يستدعي في الأخير تدخل بشري لأجل تنفيذه [٥]وهذا ما نص عليه قانون الذكاء الاصطناعي لائحة الاتحاد الأوربي لسنة ٢٠٢٤ في المادة ١٤ حيث تنص هذه المادة على ضرورة تصميم وتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية الخطورة بحيث تُسهّل الإشراف

(1) -Dirk Wiegandt, supra, at,٦٨٨.
(2) - Dirk Wiegandt, supra, at,689.
(3) - Bhora (Divya) and Raj (Aashna) <<Blockchain Arbitration: The Future of Dispute Resolution Mechanisms>>., Article available at:
https://cilj.co.uk/2020/12/16/blockchain-arbitration-the-future-of-dispute-
Last visit :2024\9\5
(4) -Article entitled: <<Blockchain Arbitration in Metaverse>>.. Posted on 25 August 2022., available at: https://amlegals.com/blockchain-arbitration-in-
Last visit : 2024\9\٦
(5) -Szczudlik (K.): <<On-Chain and Off-Chain Arbitration: Using Smart Contracts to Amicably Resolve Disputes>>., Article posted on 4 June 2019., Available at:
https://newtech.law/en/on-chain-and-off-chain-arbitration-using-smart-
Last visit :2024\9\6

البشري الفعّال، بما في ذلك توفير أدوات مناسبة للتواصل بين البشر والآلات بغرض المتابعة والتدخل [١]

وهناك العديد من المنصات الرقمية المختصة في تسوية المنازعات التي تنشأ خارج سلسلة الكتل كمنصة Jams التي أطلقت في العام ٢٠١٨ قواعد لتسوية النزاعات الناشئة من عقود سلسلة الكتل، سواء تعلقت بتنفيذ هذه العقود أو تفسيرها أو صحتها أو إنهائها .

وتبدأ عملية التحكيم وفق قواعد Jams بتقديم طلب التحكيم عبر المنصة من قبل أحد أطراف العقد، وإرساله إلى الطرف الآخر، يبين فيه المسائل الواقعية والقانونية المقدمة للتحكيم، ويجب على هذا الطرف إرسال المستندات التي تدعم طلبه خلال فترة لا تتجاوز ١٠ أيام من تاريخ تقديم طلب التحكيم وفي غضون ٧٢ ساعة يتعين على الأطراف اختيار محكم وألا عينته منصة Jams ويقوم بعدها كل طرف بتسديد أتعاب المحكمين ثم يصدر المحكمون حكمهم كتابياً في غضون ٣٠ يوما، تبدأ خلال المدة التي اتفق عليها الطرفان لانتهاء عملية التحكيم أو من تاريخ تعيينهم وأن عملية التحكيم تتم بصورة رئيسية اعتمادا على العنصر البشري ، ويتيعن الأخذ بالاعتبار هنا أن شخصية المحكمين تكون معروفة لدى الطرفين وهو ما يجعل إجراءات مثل هذا النوع من التحكيم تقترب نوعاً ما من نطاق التحكيم الإلكتروني ، بل وتدخله في عباءتها وتبعده من ثم عن نطاق تحكيم سلسلة الكتل بمعناه الحقيقي أو المأمول ولعل ما يُبرّر ذلك هو أن تحكيم Jams يتم كلياً خارج سلسلة الكتل [٢].

ومن المزايا التي يتمتع بها التحكيم خارج السلسلة

أولا: القدرة على التنفيذ

نظراً للطبيعة غير المحدودة و اللامركزية لتقنية ال Block chainفمن الضروري أن تكون القدرة على التنفيذ أحد الاعتبارات الرئيسية للتحكيم خارج السلسلة حيث يمكن تنفيذ أحكام التحكيم عبر المحاكم الوطنية.[٣]

ثانيا: المحكمون الخبراء

يتمكن الأطراف في التحكيم خارج السلسة من الاتفاق على تشكيل هيئة تحكيم أو يحددون محكمون ذوي الخبرة مثل أولئك الذين لديهم خبرة في الترميز والتطوير [٤].

---

(١) - راجع قانون الذكاء الاصطناعي لائحة الاتحاد الأوربي . تاريخ الزيارة : 2025\1\26
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401689

(٢) - راجع ، تاريخ الزيارة : 2024\9\6 https://www.jamsadr.com/rules-smart-contracts

(3) - Jessical Lee, Brown Rudnick,"Arbitrating Blockchain and smart contract dispu:the smart solution ? "ThoughtLeaders4 Crypto Insight 2022, https://brownrudnick.com/wp-content/uploads/2022/08/Jessica_Lee_TL4_Crypto_Insight_2022.pdf
Last visit : 2024\9\6

(4) - Jessical Lee, Op. cit.

ثالثا: المرونة

وهي تمثل إحدى المزايا المهمة للتحكيم خارج السلسلة ، حيث تمثل القدرة على تصميم الإجراءات وفقاً لاحتياجات الأطراف المحددة.[١]

رابعا: السرية

تتمثل إحدى مزايا تقنية ال Block chain في أن الأطراف يمكنها أجراء معاملات مع بعضها البعض بشكل مجهول، وبالتالي قد يفضل مستخدمو Block chain التعامل مع نزاعاتهم من خلال التحكيم السري، من أجل الحفاظ على هذه الميزة من الخصوصي ، ينبغي للأطراف التي تدمج اتفاقية التحكيم في علاقتها التعاقدية أن تولي اهتمامًا خاصًا لصياغة الاتفاقية، وتتضمن القضايا الرئيسية التي تتطلب النظر فيها ما يأتي:

-نطاق أتفاق التحكيم وطبيعة النزاعات التي يجب إحالتها إلى التحكيم بموجب الاتفاق.

-تشكيل المحكمة وأي خبرة خاصة مطلوبة من المحكمين.

-المقر والقانون المطبق ، الذي ينبغي التعامل معه صراحة لتجنب النزاعات حول الاختصاص القضائي وتنازع القوانين ومن المرجح أن يكون هذا مجالاً رئيسياً للتحدي نظراً للطريقة اللامركزية التي تعمل بها تقنية الBlock chain[٢].

وعلى الرغم من هذه المزايا، فأن هنالك العديد من المشكلات القانونية المحيطة بالتحكيم خارج السلسلة-Off Chain Arbitration مع أتمتة عناصر معينة من إجراءات التحكيم وخاصة أتمتة تعيين المحكمين أو إدخال عناصر نظرية اللعبة في عملية صنع القرار، فأن على سبيل المثال يجب على المحكم أن يتنبأ بكيفية تصويت المحكمين الآخرين لتجنت فقدان الرموز التي تستخدم لزيادة فرص المرشحين في تعيين المحكمين ، وهذا يثير الشكوك حول ما إذا كانت المحاكم الحكومية ستنفذ أحكام التحكيم الصادرة باستخدام تقنية Block chain وكذلك مشاكل أخرى متعلقة بشكل بند التحكيم إذ تتطلب اتفاقية نيويورك بشأن الاعتراف بأحكام التحكيم الأجنبية وتنفيذها لعام ١٩٥٨ أبرام اتفاقية التحكيم "كتابيا"، ومن المؤكد أن إنفاذ حكم التحكيم الصادر بعد أجراء تحكيم خارج السلسلة بموجب بند التحكيم الوارد في عقد ذكي لن يكون مهمة سهلة بالنسبة لمحكمة الولاية، وعلى أقل تقدير، من غير المؤكد ما إذا كان يمكن اعتبار العقد الذكي مستوفياً لشرط الشكل المكتوب وتنطبق شكوك مماثلة على شكل حكم التحكيم، حيث يجب أن يكون الحكم مكتوباً بموجب اتفاقية نيويورك أيضًا ، وهناك أيضًا مشاكل تتعلق بطريقة اختيار المحكمين وكيفية اتخاذهم لقراراتهم فضلاً عن دمج نظرية الألعاب في عملية صنع القرار، ومن غير المؤكد ما إذا كان

(1) - Jessical Lee:Ibid
(2) -Jessical Lee:Ibid

الاختيار التلقائي والعشوائي للمحكمين يضمن استقلالهم وحيادهم بالمعنى المقبول في التحكيم [١].

غير أن هذا المفهوم لا يتوفر بكامل في الوقت الحالي ، سواء في التحكيم الذي يجرى خارج السلسلة أو ذلك الذي يُجرى على السلسلة ، والى الآن لا توجد منصات رقمية تعمل عبر سلسلة الكتل تستطيع أن تسوي نزاعًا بصورة آلية كاملة أو رقمية دون تدخل بشري ولو كان في نطاق محدود بما في ذلك التنفيذ التلقائي لحكم التحكيم ، وإنما يلزمها الاستعانة بمحكمين مجهولي الهوية بالنسبة إلى الأطراف ذاتهم من خلال ما يُطلق عليه اصطلاح أوراكل"Oracles ، وهم وكلاء رقميون ، وكلاء ذكاء اصطناعي مختصون في تقنية ال Block chainيعملون على تمكين ال Block chain أو العقد المبرم من خلالها من التفاعل مع البيانات الخارجية، أي الموجودة خارج منصة سلسلة الكتل وذلك عن طريق أسماء مستعارة بما يوفر أعلى قدر ممكن من العدالة والشفافية والنزاهة[٢].

فتحكيم سلسلة الكتل لا يزيد عن كونه تحكيمًا مؤسسياً لا مركزياً يعتمد على برامج حاسوب يجري عبر سلسلة الكتل ال Block chainويستعين إلى حدٍ ما في الوقت الحالي بالعنصر البشري ويتم اللجوء إليه لأجل حل المنازعات التي تنشأ من تنفيذ عقود سلسلة الكتل ، بحيث يتم الاتفاق بين أطراف هذه العقود[٣] على اللجوء إليه في مرحلة لاحقة عند نشوء النزاع بالفعل أو حال نشوء نزاع ناتج من تنفيذ هذه العقود يقوم طرف واحد فقط أو الأطراف بإرسال طلبهم (طلبه) إلى منصات تحكيم سلسلة الكتل ال Block chain المختلفة والمتفق على اللجوء إليها لأجل حل النزاع، ويتم الاعتماد في ذلك على بنود عقد سلسلة الكتل التي تم الاتفاق عليها مسبقاً بينهم والتي تتضمن الجزاءات المترتبة على الإخلال بأحد بنودها من قبل أي طرف وذلك كله في صورة خوارزميات تعمل وفق قاعدةIf.... Then ، وعلى أساس ذلك تصدر منصة التحكيم المختارة بطريقة عشوائية من قبل المنصة المختصة قرارها في النزاع المعروض عليها والذي يكون بين أحد الخيارات الذي يكون ثلاثة أو أكثر التي يطرحها

(1) -egal aspects of new technologies (https://newtech.law/en/articles/on-chain-and-off-chain-arbitration-using-smart-contracts-to-amicably-resolve-disputes(Last visit : 2024\9\7
"On-chain" and "off-chain" arbitration: Using smart contracts to amicably resolve disputes - legal aspects of new technologies
(2) -Gencosmanoğlu (1): <<Turkey: Blockchain, Smart Contracts and Arbitration>>., Article published on:
https://www.mondaq.com/turkeylfin-tech/967452 Last visit : 2024\9\7
(٣) - د.جليل حسن الساعدي ود. منى نعيم جعار، "معالجات الاخلال بمضمون العقد (دراسة في القانون الفرنسي على وفق مرسوم 131-2016 والمشروع التمهيدي لتعديل قانون المسؤولية المدنية في فرنسا (٢٠١٧)"، *مجلة العلوم القانونية، كلية القانون، جامعة بغداد، العراق*، المجلد ٣٤ ، العدد ٥، (٢٠١٩): ص٣٦.

المدعى من خلال طلبه لتحكيم النزاع، والتي يتم التصويت عليها من قبل المحكمين المختارين بنظام توقع الخيار الأنسب لحل النزاع والذي ستصوت عليه أغلبية المحكمين، اعتمادًا على نظرية نقاط أو لعبة شيلينج Shelling Point or Schelling Game[1] ويتم ذلك كله بحيث لا يعلم الأطراف هويات المحكمين المختارين من قبلهم أي بصوره سرية ، وكذا لا يعلم المحكمون هويات الأطراف المتنازعين تحقيقا لأكبر قدر ممكن من العدالة ، النزاهة والشفافية.

II. المبحث الثاني

المميزات والقيود العملية للتحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي

أثبت التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي فعالية كبيرة في حل المنازعات الناشئة عن معاملات ال chain Block ، وأصبح حلاً واعداً وعملياً لتلك المنازعات ، ويرجع ذلك في الحقيقية إلى العديد من المزايا التي يتمتع بها التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي التي تتعلق بالكفاءة والسرعة وتقليل التكاليف، إلا أن تطبيقه العملي لا يخلو من صعوبات، فإلى جانب مميزاته التقنية والقانونية، يواجه هذا النمط من التحكيم مجموعة من القيود العملية، التي قد تُحدّ من فعاليته، لاسيما في البيئات القانونية التقليدية أو في المنازعات ذات الطابع الإنساني المعقّد، لذا سوف نقسم هذا المبحث إلى مطلبين :

II.أ. المطلب الأول

مميزات التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي

يتمتع التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي بالعديد من المميزات ومن أهمها:

أولاً: حماية المعلومات السرية

إن حماية المعلومات السرية تشكل أهمية قصوى لكل من المشاركين في المؤسسات التحكيمية وإجراءات التحكيم ، والسرية هي جانب جوهري من التحكيم الذي يجري بواسطة الذكاء الاصطناعي توفر البنية اللامركزية والموزعة لعمليات التحكيم في العقود الذكية مرونة

(١) - تقوم نظرية نقاط أو لعبة شيلينج" التي يعتمد عليها التصويت الجماعي للمحكمين عبر سلسلة الكتل، على أساس أنه إذا كان الجميع يتوقع أن يُصوّت الجميع بصدق ، فإن حافزهم هو أيضا التصويت بصدق من أجل الاتفاق مع الأغلبية ، وهذا هو السبب الذي يجعل الشخص المحكم أو المحلف يتوقع أن يصوت الآخرون بصدق في المقام الأول. راجع: تاريخ الزيارة: 7\9\2024
https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbloc.2021.564551/full

أكبر ضد الاختراق مقارنة بأساليب التخزين السحابي التقليدية ويرجع هذا إلى آلية Block chain[١] التي تساعد على التحقق من صحة المعاملات من قبل جميع أعضاء الشبكة نظراً لتخزين البيانات في دفاتر جميع أعضاء الشبكة، فلا توجد نقطة فشل واحدة في Block chain إذا تم اختراق عقدة واحدة ، فلا يزال بالإمكان استرداد البيانات من عقدة أخرى ، والتي يمكنها التحقق من صحة المعاملات، يعمل التشفير على تعزيز الأمان بشكل أكبر، وتستفيد إجراءات التحكيم في العقوبات الذكية من مستويات أمان أعلى من الحلول المستندة إلى السحابة، وخاصة في الشبكات الخاصة المرخصة[٢]

لقد واجهت أساليب التحكيم مشكلات تتعلق بأمن الأنظمة المستخدمة لتخزين وثائق القضايا [٣]إلا أن الأمان والكفاءة المحسّنان لإجراءات التحكيم في العقود الذكية يجعلانها أداة مناسبة للإجراءات الطارئة وللنزاعات ذات القيمة المنخفضة ويمكن لمثل هذا التحكيم القائم على تقنية Block chain أن يعزز قدرة الأطراف على الوصول إلى العدالة في النزاعات على سبيل المثال، تفرض جمعية التحكيم الأمريكية (AAA) التزامًا على موظفيها بالحفاظ على سرية المعلومات ، وهذا الالتزام يعد التزاماً اخلاقياً إذ إنه حق أساسي للأطراف في أي تحكيم [٤] بغض النظر عن مؤسسة التحكيم، في معرفة تفاصيل الإجراءات، باستثناء الحالات التي وافقوا فيها على الحفاظ على السرية إن حماية المعلومات الشخصية هي عنصر حاسم في التحكيم وقد وضعت المؤسسات التحكيمية سياسات محددة لضمان عدم الكشف عن المعلومات الشخصية [٥]على سبيل المثال وضعت AAA وقسمها الدولي، المركز الدولي لحل النزاعات (ICDR)، سياسات وتقنيات وإجراءات لأفضل الممارسات من أجل حماية التكنولوجيا واصول المعلومات ، مثل التدريبات السنوية للتوعية الأمنية الحضور الإلزامي للموظفين ، [٦]والسرية أمر مهم في المحافظة على البيانات الحساسة في المنازعات الناتجة عن معاملات ال Block chain ويظهر ذلك واضحاً في معاملات العملات المشفرة ، أن السرية قد تبدو مشابهة للاسم المستعار لقد تم بناء صناعة التشفير على استخدام الأسماء المستعارة ، هناك العديد من الأسباب التي تدفع المستخدمين إلى استخدام أسماء مستعارة حيث يعتقد البعض أن

(١) -عمار عبد الحسين علي شاه، "النظام القانوني للعقود الذكية"، (أطروحة دكتوراه، كلية القانون، جامعة بغداد، ٢٠٢٣)، ص. ٧٩

(2) -Leonardo V.P. de Oliveira, Sara Hourani (eds), Access to Justice in Arbitration: Concept, Context and Practice (Kluwer Law International 2020) 260

(3) - Oliveira and Hourani,: Ibid,260.

(4) - AAA Statement of Ethical Principles, American Arbitration Association https://www.adr.org/StatementofEthicalLast visit : 2024\9\7

(5) - Peter Michaelson and Sandra Ann. Jeskie, 'Arbitrating Disputes Involving Blockchains, Smart Contracts, and Smart Legal Contracts' 74 (4) Resolution Journal (2020)Dispute http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3720876 Last visit: 2024\9\7

(6) -Peter Michaelson and Sandra Ann Jeskie:Ibid.

ذلك يوفر "مساحة غير متحيزة وصادقة تمامًا [١]في معاملات الأصول المشفرة حيث لا يعرف أطراف المعاملة سوى لقب الشخص الذي يتعامل معه الطرف المقابل (أو في رأي أكثر تشدداً مجرد مجموعة من الرموز تمثل هذا الطرف المقابل) والمعلومات التي يختارون الكشف عنها هذا الاختلاف الملحوظ يجعل التحكيم الذكي مميز بالنسبة للمنازعات العملات المشفرة.

ثانياً: المعرفة المختصة بالحكم

هناك ميزة أخرى لصالح التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي على التقاضي التقليدي في نزاعات Block chain وهي أنه يوفر للأطراف الفرصة لتعيين المحكمين الذين يختارونهم ، ونظراً لإمكانية ظهور مشكلات فنية والطبيعة المعقدة للتكنولوجيا الأساسية فمن الأهمية بمكان أن تضمن الأطراف أن هيئة التحكيم التي تتعامل مع هذه النزاعات لديها الخبرة ، وبالتالي إعطاء جميع الأطراف الثقة في التوصل إلى حل معقول وعادل ويمكن تحقيق ذلك من خلال دمج شرط التحكيم المتعلق بنزاع Block chain والذي يتطلب من المحكمين أن يكون لديهم معرفة مختصة في تكنولوجياBlock chain [٢]ولذلك يتمتع الأطراف بحرية [٣]تعيين المحكمين في التحكيم وقد يتفقون على أفراد معينين كمحكمين إذا كانوا واثقين من قدرتهم على فهم وحل القضايا وحل النزاعات، ويمكنهم أيضاً الاتفاق على مجموعة من القواعد لاختيار المحكمين ومؤهلاتهم على سبيل المثال، القاعدة الافتراضية بموجب قانون التحكيم في تايوان، والتي تشترك فيها العديد من مؤسسات التحكيم ، هي أن يعين كل طرف محكمًا واحدًا، وأن يرشح المحكمان معًا محكمًا ثالثًا ، تميل الأطراف في نزاعات الأصول المشفرة إلى تعيين خبراء في المجتمع الرقمي كمحكمين ، [٤]وعلاوة على ذلك، بالمقارنة مع القضاة غالبًا ما ينظر المتنازعون إلى المحكمين على أنهم أكثر تقبلاً وأكثر انسجامًا مع الأفكار الجديدة ، ويفضل أولئك الذين يتمتعون بخبرة في مكافحة غسل الأموال وتنظيم الأوراق المالية وهي نادرة نسبيًا في النزاعات التقليدية، لأن تعيينهم قد يحل النزاعات بشكل أفضل.

ثالثاً: المرونة الإجرائية

(1) - David Yaffe-Bellany, Millions for Crypto Start-Ups, No Real Names Necessary, THE N.Y. TIMES (https://www.nytimes.com/2022/03/02/technology/cryptocurrency-anonymity-alarm.html) Last visit : 2024\9\7

(2) - Yaffe-Bellany:Ibid

(٣) -جليل حسن الساعدي ومحمد عبد الوهاب، "تطور الحديث للطرف في العقد"، *مجلة العلوم القانونية، كلية القانون جامعة بغداد، العراق*، المجلد ٣٢، العدد ٥، (٢٠١٧): ص ٦.

(4) - Zhongcai Fa (仲裁法) [The Arbitration Law of ROC] art. 9 (Taiwan) [hereinafter Arbitration Law

إن التحكيم أجراء مفتوح وغير رسمي إلى حد كبير مما يعطي الأطراف الفرصة لتصميم العملية الدقيقة التي يرغبون في اتخاذها ، وبموجب بعض قواعد التحكيم فأن الأطراف يتمتعون باستقلالية كاملة وبحرية [١]كاملة بحيث يمكنهم تحديد الخطوات الدقيقة التي سيتخذونها ومتى سيتخذونها، فضلاً عن جميع الأمور ذات الصلة، مع مراعاة الإجراءات القانونية الواجبة المتبادلة فقط ، في حين أن هذه المجموعات من القواعد محددة بشكل كافٍ وشاملة لتوفير إطار بسيط ولكنه مهم لعملية التحكيم التي يمكن أن تؤدي إلى حكم تحكيم ملزم قانونًا، إلا أنها مرنة وواسعة بشكل متعمد من أجل إعطاء الأطراف حرية كافية لاختيار الأجراء الذي يحتاجون إليه، بحيث يتم تعديله بشكل دقيق وفقاً للخصائص المحددة لقضيتهم ، وفي الحقيقة يتمتع الأطراف بخيار تخصيص عملية التحكيم لتناسب الخصائص المحددة لنزاعهم المتعلق بمعاملات Block chainمما يؤدي إلى عملية مصممة خصيصًا ، ونظراً للسرعة التي يمكن أن تحدث بها معاملات Block chain ، فمن الضروري أن تكون إجراءات التحكيم محدودة وموجزة ودقيقة بالميزات الأساسية لتقليل تأثيرها السلبي على المعاملات المستقبلية عند إصدار الحكم.[٢]

بالإضافة إلى ذلك، فإن القيد الشديد للوقت المتاح لأجراء الإجراءات يلزم المحامين باستبعاد جهودهم عن أي قضية ثانوية من الطلبات والإحاطة والكشف وحتى جلسة الاستماع نفسها وبتركيز جهودهم منذ البداية على القضايا الرئيسية للنزاع ، وفي حالة عدم وجود وقت كافٍ للتحكيم يمكن استبعاد جميع الطلبات بالكامل إجراءات والطلبات بالكامل وقد يؤدي هذا إلى توفير كبير في التكاليف ، حيث أن تكاليف الاستكشاف هي عمومًا أهم عامل تكلفة في إجراءات التحكيم.[٣]

د: الكفاءة من حيث الوقت والتكلفة

يوفر التحكيم القائم على تقنية ال Block chainالكفاءة من حيث الوقت و التكلفة ، إذ يتيح هذا الأجراء عبر الإنترنت الإجراءات في شكل إلكتروني، وإدارتها وإجرائها على منصة ال Block chainمما يوفر للأطراف تكاليف المكان والسفر، حيث يمكن للأطراف الوصول إلى جميع المعلومات عبر منصة العقود الذكية اي أمكانية وصول اكبر تعمل المنصة على التحقق من صحة جميع المستندات المقدمة من خلال آليات التحقق والتشفير الخاصة بتقنية ال Block chain وتعمل الأتمتة على تعزيز الأجراء بشكل أكبر حيث تعمل اللامركزية في الشبكة على إزالة الحاجة إلى مساعدة خارجية لفرض اتفاقية التحكيم وحكم

(١) -جليل حسن بشات الساعدي، "حماية رضا المستهلك في التعاقد عبر الانترنت دراسة في القانون العراقي والفرنسي"، *مجلة العلوم القانونية، كلية القانون، جامعة بغداد، العراق*، المجلد ٢٩، العدد ، (٢٠١٤): ص٣٣.

(2) - Zhongcai Fa:Ibid

(3) - Zhongcai Fa:Ibid

التحكيم ، إذ [١]يتم المصادقة على وثائق الأجراء والتحقق منها تلقائياً ، مما يقلل من النفقات العامة وقت المعالجة الادارية توفر الشفافية واللامركزية في الشبكة رؤية في الوقت الفعلي وتبسيط الأجراء وأي مشكلات تنشأ.

تعمل مرونة أجراء التحكيم القائم على تقنية ال Block chain على تقليل مشكلات التكلفة والوقت من خلال السماح للأطراف بالموافقة على أجراء مخصص يناسب احتياجات العقد الموضوعي، بما في ذلك مستويات الأتمتة التي سيتم اعتمادها ، وتوفر شبكات ال Block chainالخاصة المرخصة مزيدًا من المرونة، حيث يمكن عكس البيانات إذا رغب الأطراف أو المسؤول أو المحكم في تغيير أي بيانات تم إدخالها في العقد الذكي، وبالتالي، يوفر هذا النوع من آلية حل النزاعات عبر الإنترنت الكفاءة، مما يعزز تجربة الأطراف في حل النزاعات.[٢]

خامساً: نهائية وقابلية التنفيذ

إن العقود الذكية "تنفذ نفسها" مما يعني أن القرارات يتم احترامها وتنفيذها تلقائياً من قبل الأطراف [٣]من دون أن يطلب ذلك من أطراف ثالثة مثل المحكمين أو دوائر التنفيذ المحلية ،إذ يمكن للأطراف ان ينفذوا ذلك تلقائياً من خلال الرموز المضمنة في العقود الذكية ، [٤]وتضمن اتفاقية نيويورك الاعتراف بأحكام التحكيم الأجنبية من قبل الدول الموقعة عليها، والغرض من اتفاقية نيويورك هو تشجيع تنفيذ أحكام التحكيم في جميع أنحاء العالم، بغض النظر عن مواقع الأطراف، وموضوع النزاع، ومقر التحكيم، ومواقع الأصول الخاضعة للتنفيذ ، وهي تهدف إلى معالجة الصعوبات في تنفيذ الأحكام في النزاعات عبر الحدود.

إن الدعوة إلى "إلغاء التوطين" في التحكيم الدولي تعكس مفهوم اللامركزية في المعاملات المشفرة من خلال تقنيات ال Block chain، وتهدف نظرية إلغاء التوطين إلى تحرير التحكيم من سيطرة قانون المكان الذي يُعقد فيه [٥]، وبعباره اكثر ادق فإن "مثل هذا التحكيم سيكون "تحكيمًا عائمًا"، مما يؤدي إلى حكم عائم"

(1) - Oliveira and Hourani, op. cit., p. 260
(2) - Oliveira and Hourani,Ibid.
(3) - See generally Gerhard Wagner & Horst Eidenmueller, Digital Dispute Resolution, SSRN , (https://ssrn.com/abstract-3871612). Last visit : 2024\9\9
(4) -See, e.g., Stuart David ،Levi & Alex Borisovich Lipton, An Introduction to Smart Contracts and Their Potential and Inherent Limitations, HARV. L. SCH. F. ON CORP. GOVERNANCE (May 26, 2018), https://corpgov. rd.edu/2018/05/26/an-introduction-to-smart-contracts-and-their-potential-and-inherent-li mitations Last visit: 2024\9\9
(5) -Alan Redfern and Martin Hunter, Law and Practice of International Commercial Arbitration (6th edn, Sweet & Maxwell 2015).

وعلى الرغم من تعرض نظرية إلغاء التوطين لانتقادات لكونها غير واقعية، إلا أنها تمثل أمل مجموعة من العلماء والممارسين في مجتمع التحكيم لتحرير التحكيم من السيطرة في مقر التحكيم ، وهذا يتناسب مع اللامركزية في المعاملات المشفرة[١].

II.ب. المطلب الثاني

القيود العملية للتحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي

على الرغم من المزايا العديدة التي يتمتع بها التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي، إلا أنّ تطبيقه العملي يواجه جملة من التحديات والقيود الواقعية، التي حد من فعاليته في حلّ المنازعات، خصوصًا تلك الناشئة عن معاملات Block chain، ومن أبرز هذه القيود:

أولاً: محدودية الذكاء الاصطناعي في استيعاب الجوانب الإنسانية للنزاع

يُعد التحكيم عملية تتجاوز الجوانب القانونية إلى الاعتبارات الاجتماعية و الإنسانية والنفسية، وهو ما يصعب على التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي إدراكه بصورة كاملة[٢] ، فقرارات التحكيم لا تعتمد فقط على المعايير القانونية الجامدة، وإنما قد تتأثر بالسياق الثقافي، والعرف، والعدالة المجردة، والنية، وهي أمور لا تزال خارجة عن نطاق إدراك الخوارزميات.[٣]

ثانياً: ضعف قدرة الخوارزميات على تفسير النصوص القانونية المعقدة

تفتقر منصات التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي إلى القدرة على الاجتهاد القانوني المرن الذي يُمارسه المحكِّمون البشر، حيث تعتمد الخوارزميات على منطق برمجي ثابت، مما يجعل من الصعب عليها التعامل مع القواعد القانونية القابلة للتأويل أو التي تتطلب تفسيراً واسعاً يتلاءم مع روح القانون[٤].

ثالثاً: الاعتماد الكبير على توافر بيانات دقيقة وكاملة

يتوقف أداء التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي على نوعية ومدى توافر البيانات التي يتم إدخالها إليه، وفي حال كانت البيانات متحيزة ، أو غير دقيقة، أو غير مكتملة، فإن مخرجات النظام ستكون غير موثوقة، مما يؤدي إلى قرارات قد تفتقر إلى الحياد أو العدالة.[٥]

العدالة.[٥]

(1) -Redfern and Hunter,Ibid.

(٢) -حازم أكرم صلاح، فارس كامل حسن، "الحماية المدنية للذكاء الاصطناعي التوليدي"، *مجلة العلوم القانونية، جامعة بغداد – كلية القانون*، المجلد ٣٩، العدد ٢، (٢٠٢٤): ص٣٤٧.

(3) -Latonero, M. (2018). Governing Artificial Intelligence: Upholding Human Rights & Dignity. Data & Society Research Institute.

(4) -Surden, H. (2014). Machine Learning and Law. Washington Law Review, 89(1), 87–115.

(5) - Binns, R. (2018). Fairness in Machine Learning: Lessons from Political Philosophy. Proceedings of the 2018 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency.

رابعاً: ضعف الثقة المجتمعية في قرارات التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي

لا يزال كثير من الأطراف، سواء المؤسسات أو الأفراد ، يترددون في القبول بالتحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي[١] ، نظراً لانعدام الشفافية في آلية اتخاذ القرار، وصعوبة الطعن فيه أو مساءلته، فضلاً عن غياب التفاعل البشري الذي يمنح شعوراً أكبر بالعدالة.[٢]

الخاتمة

في خاتمة هذا البحث نوجز نتائجه واقتراحاته على النحو الآتي:

أولاً: النتائج:

-انَّ التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي يعد استجابة حديثه وضرورية للتطور الذي فرضته تقنيةBlock chain ، حيث لم تعد آليات التحكيم التقليدية تستجيب لمواكبه طبيعة هذه المعاملات الرقمية وأن العلاقة بين تقنية Block chain والتحكيم، هي علاقة ذات اتجاهين ، ويعني ذلك أن Block chain يستفيد من مرونة التحكيم وسرعته وقلة تكلفته، كما يستفيد التحكيم من خلال اللجوء إلى العقود الذكية لأتمتة الإجراءات وصولاً إلى تنفيذ القرارات تلقائياً بواسطة الشيفرة.

-أن التحكم في معاملات Block chain ينقسم إلى نوعين رئيسين: تحكيم داخل السلسلة يتم داخل الشبكة بواسطة العقود الذكية ، وتحيكم خارج السلسلة يتم خارجياً ثم تنفذ نتيجته داخل الشبكة ، مما يوفر مرونة قانونيه أكبر.

-تبين لنا أن التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي رغم تطوره وتعدد مميزاته، مازال يوجهه قيوداً عملية تحد من فعاليته ، أبرزها قصوره في فهم الأبعاد الإنسانية للنزاع ، وضعف قدرته على تفسير النصوص القانونية المعقدة ، واعتماده على بيانات قد تكون غير دقيقه او منحازة ، فضلاً عن غياب الثقة المجتمعية في قرارات تصدر عن أنظمة غير شفافة.

ثانياً: المقترحات:

-نقترح أيراد تعريف قانوني للمصطلحات التقنية والقانونية التالية ذات الصلة المباشرة بالتحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي ، وذلك لضبط المفاهيم المستحدثة في هذا المجال وبيان نطاقها القانوني : (الذكاء الاصطناعي ، التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي ، تقنية Block

(١) - محمود إبراهيم فياض، وإبراهيم خالد يحيى، "إشكاليات تنظيم المسؤولية التقصيرية للروبوت التكيفي – دراسة تحليلية"، *مجلة العلوم القانونية*، المجلد ٩٣، العدد الأول، (٢٠٢٠): ص١٧.

(2) - Citron, D. K., & Pasquale, F. (2014). The Scored Society: Due Process for Automated Predictions. Washington Law Review, 89(1), 1–33.

chain، معاملات Block chain ، والعقود الذكية ، منصات التحكيم اللامركزية ، الأوراكل).

-نقترح وضع قواعد نموذجية موحدة للتحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي من قبل هيئات تحكيم دولية أو منظمات متخصصة ، تنظم إجراءات التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي وتضمن الحياد والعدالة في إصدار القرارات.

قائمة المصادر

أولاً: الكتب القانونية

١- لبنى عبد الحسين السعيدي، وجليل حسن الساعدي، *أزمة القانون الدولي الخاص في منازعات الذكاء الاصطناعي*، لبنان: المؤسسة الحديثة للكتاب، ٢٠٢٣

ثانياً: البحوث القانونية

١- ابراهيم الدسوقي ابو الليل، "العقود الذكية والذكاء الاصطناعي ودورهما في أتمتة العقود والتصرفات القانونية، دراسة لدور التقدم التقني في تطوير نظرية العقد"، *مجلة الحقوق، مجلس النشر العلمي جامعة الكويت، الكويت*، المجلد ٤٤ ، العدد ٤ ، (٢٠٢٠). https://doi.org/10.34120/jol.v4414.2545

٢- جليل حسن الساعدي، ومحمد عبد الوهاب، "تطور الحديث للطرف في العقد"، *مجلة العلوم القانونية، كلية القانون – جامعة بغداد*، المجلد ٣٢، العدد ٥، (٢٠١٧). https://doi.org/10.35246/jols.v2is.145

٣- جليل حسن بشات الساعدي، "حماية رضا المستهلك في التعاقد عبر الانترنت دراسة في القانون العراقي والفرنسي"، *مجلة العلوم القانونية، كلية القانون، جامعة بغداد، العراق*، المجلد ٢٩، العدد ، (٢٠١٤): https://doi.org/10.35246/jols.v2is.145

٤- جليل حسن الساعدي و منى نعيم جعار، "معالجات الاخلال بمضمون العقد (دراسة في القانون الفرنسي على وفق مرسوم ٢٠١٦-١٣١ والمشروع التمهيدي لتعديل قانون المسؤولية المدنية في فرنسا (٢٠١٧)"، *مجلة العلوم القانونية، كلية القانون، جامعة بغداد، العراق*، المجلد ٣٤ ، العدد ٥، (٢٠١٩): https://doi.org/10.35246/jols.v3415.304

٥- حازم أكرم صلاح، فارس كامل حسن، "الحماية المدنية للذكاء الاصطناعي التوليدي"، *مجلة العلوم القانونية، كلية القانون – جامعة بغداد*، المجلد ٣٩، العدد ٢، (٢٠٢٤). https://doi.org/10.35246/yn9j3868

٦- عمار عبد الحسين علي شاه، "النظام القانوني للعقود الذكية"، أطروحة دكتوراه، كلية القانون، جامعة بغداد، ٢٠٢٣.

٧- محمد ربيع فتح الباب، "عقود الذكاء الاصطناعي: نشأتها، مفهومها، خصائصها، تسوية منازعاتها من خلال تحكيم سلسلة الكتل"، *مجلة العلوم القانونية*، العدد ٥٦، الإصدار ٤، (٢٠٢٤): https://doi.org/10.21608/jslem.2022.166272.1177

٨- محمد يحيى أحمد عطية، "التحكيم الذكي كآلية لحل منازعات العقود المبرمة عبر تقنية سلسلة الكتل(Block chain) "، *مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية البريمي الجامعية*، العدد ٣٦، (٢٠٢١).

٩- منى نعيم جعار، "دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقديم الاستشارات القانونية"، *مجلة العلوم القانونية، كلية القانون – جامعة بغداد*، المجلد ٣٩، العدد ١، (٢٠٢٤). https://doi.org/10.35246/reb92292

١٠- محمود إبراهيم فياض، وإبراهيم خالد يحيى، "إشكاليات تنظيم المسؤولية التقصيرية للروبوت التكيفي – دراسة تحليلية"، *مجلة العلوم القانونية*، المجلد ٩٣، العدد الأول، (٢٠٢٠): https://doi.org/10.35246/zbcwrt24

١١- لبنى عبد الحسين عيسى، وجليل حسن بشات، "التحكيم الذكي في منازعات المنظمات اللامركزية المستقلة"، *مجلة العلوم القانونية*، العدد الأول، (٢٠٢٤): https://doi.org/10.35246/h7jwbq41

١٢- لبنى عبد الحسين عيسى، د. حازم أكرم صلال م. فارس كامل حسن، "الوكيل القانوني الذكي الاصطناعي"، *مجلة جامعة الأنبار للعلوم القانونية والسياسية، كلية القانون، جامعة الأنبار للعلوم القانونية والسياسية، العراق*، المجلد ١٤، العدد ١، (٢٠٢٤): تاريخ الزيارة: ٦\٩\٢٠٢٤، https://www.jamsadr.com/rules-smart-contracts

ثالثاً: القوانين العربية والأجنبية:

١- قانون الإجراءات المدنية الفرنسي المعدّل بموجب المرسوم رقم ٢٠١١-٤٨ الصادر في ١٣ يناير ٢٠١١.

٢- قانون الاتحاد الأوروبي للذكاء الاصطناعي:

Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 March 2024 on laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act).

٣- قانون التحكيم في تايوان:

Arbitration Law of the Republic of China (Taiwan), promulgated on June 24, 1998, and amended on December 30, 2002.

In forging Languages sources:

-AAA Statement of Ethical Principles, American Arbitration Association, https://www.adr.org/StatementofEthical

Last visit: 2024\9\7

- Alan Redfern and Martin Hunter, Law and Practice of International Commercial Arbitration (6th edn, Sweet & Maxwell 2015).

-Aouidef (Y.), Ast (F.) and Deffains (B.), "Decentralized Justice: A Comparative Analysis of Blockchain Online Dispute Resolution Projects," Frontiers in Blockchain (2021), https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbloc.2021.564551/full

Last visit: 2024\8\31

-Bhora (Divya) and Raj (Aashna), "Blockchain Arbitration: The Future of Dispute Resolution Mechanisms," CILJ (2020), https://cilj.co.uk/2020/12/16/blockchain-arbitration-the-future-of-dispute-resolution-mechanisms/

Last visit: 2024\9\5

-Binns, R. (2018), "Fairness in Machine Learning: Lessons from Political Philosophy," Proceedings of the 2018 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency.

-Buchwald, Matthew, "Smart Contract Dispute Resolution: The Inescapable Flaws of Blockchain-Based Arbitration," University of Pennsylvania Law Review, Vol. 168, J.D., 2020, https://scholarship.law.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=9702&context=

Last visit: 2024\9\4

- Chevalier (Maxime), "From Smart Contract Litigation to Blockchain Arbitration, a New Decentralized Approach Leading Towards the Blockchain Arbitral Order," Journal of International Dispute

Settlement, Vol. 12, Issue 4, December 2021, https://academic.oup.com/jids/article

Last visit: 2024\9\4

-Citron, D. K., & Pasquale, F. (2014), "The Scored Society: Due Process for Automated Predictions," Washington Law Review.

-Cohen, Paul and Nappert, Sophie, The March of the Robots, GAR, 15 Feb 2017, https://globalarbitrationreview.com/article/1080951/the-march-of-the-robots

Last visit : 2024\8\3

- David Yaffe-Bellany, "Millions for Crypto Start-Ups, No Real Names Necessary," The N.Y. Times, https://www.nytimes.com/2022/03/02/technology/cryptocurrency-anonymity-alarm.html

Last visit: 2024\9\7

-Dirk Wiegandt, "Blockchain, Smart Contracts and the Role of Arbitration," Journal of International Arbitration 39(5), 672 (2022).

11. Gerhard Wagner & Horst Eidenmueller, "Digital Dispute Resolution," SSRN, https://ssrn.com/abstract=3871612

Last visit: 2024\9\9

-DLA Piper, Blockchain: Background, Challenges and Legal Issues, December 2020, available at: https://www.dlapiper.com/-/media/files/insights/publications/2020/12/excellence_-client-paper_-blockchain.pdf Last visit : 2024\9\3

Gerhard Wagner & Horst Eidenmueller, Digital Dispute Resolution, SSRN https://ssrn.com/abstract=3871612 Last visit: 2024\9\9

-Gencosmanoğlu (I), "Turkey: Blockchain, Smart Contracts and Arbitration," Mondaq (2020), https://www.mondaq.com/turkey/fin-tech/967452 Last visit: 2024\9\7

- Jessica Lee, “Arbitrating Blockchain and Smart Contract Disputes: The Smart Solution?”, ThoughtLeaders4 Crypto Insight 2022, https://brownrudnick.com/wp-content/uploads/2022/08/Jessica_Lee_TL4_Crypto_Insight_2022.pdf

Last visit: 2024\9\6

-Jewell, Dan et al. Disputes & Distributed Ledger Technology: A Contract, No Matter How Smart, Still Needs to Be Legal and Enforceable in the Real World, DLA Piper, Dec. 21, 2020. Available at: https://www.dlapiper.com/no/global/insights/publications/2020/12/disputes-distributed-ledger-technology/ Last visit: 2024\9\5

-Katarzyna Szczudlik, “On-chain” and “Off-chain” Arbitration: Using Smart Contracts to Amicably Resolve Disputes,” NEWTECH.LAW (June 4, 2019), https://newtech.law/en/on-chain-and-off-chain-arbitration-using-smart-contracts-to-amicably-resolve-disputes/

Last visit: 2024\9\6

-Kathleen Paisley and Edna Sussman, Artificial Intelligence: Challenges and Opportunities for International Arbitration (2018) 11

-Kwan, James; Ng, James; and Kiu, Brigitte, The Use of AI in International Arbitration: Where Are We Right Now? (2019) 22(1) Int. A.L.R. 19

-Latonero, M. (2018), “Governing Artificial Intelligence: Upholding Human Rights & Dignity,” Data & Society Research Institute.

- Leonardo V.P. de Oliveira, Sara Hourani (eds), Access to Justice in Arbitration: Concept, Context and Practice (Kluwer Law International 2020), 260.

-Latonero, M. (2018). Governing Artificial Intelligence: Upholding Human Rights & Dignity. Data & Society Research Institute.

-Márquez, Azael Socorro, Can Artificial Intelligence Be Used To Appoint Arbitrators? (2020), https://avarbitraje.com/wp-content/uploads/2021/03/ANAVI-No1-A12-pp-249-272.pdf

Last visit : 2024\8\30

-Oliveira and Hourani, op. cit., 260.

-Pachahara (Sandeep) and Maheshwari (Chhaya), "Dispute Resolution on Blockchain: An Opportunity to Increase Efficiency of Business Dispute Resolution," Conflict Studies Quarterly 39, April 2022, http://www.csq.ro/wp-content/uploads/CSQ-39.pdf

Last visit: 2024\9\4

-Peter Michaelson and Sandra Ann Jeskie, "Arbitrating Disputes Involving Blockchains, Smart Contracts, and Smart Legal Contracts," Resolution Journal 74(4) (2020), ttp://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3720876

Last visit: 2024\9\7

-Philippe Billiet and Filip Nordlund, A New Beginning – Artificial Intelligence and Arbitration, Korean Arbitration Review,

http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:gCS6gxIA9TkJ:www.kcab.or.kr/jsp/comm_jsp/B

Last visit : 2024\8\29

-. Redfern and Hunter, Ibid.

-. Stuart David, Levi & Alex Borisovich Lipton, "An Introduction to Smart Contracts and Their Potential and Inherent Limitations," Harvard Law School Forum on Corporate Governance (May 26, 2018), https://corpgov.law.harvard.edu/2018/05/26/an-introduction-to-smart-contracts-and-their-potential-and-inherent-limitations

Last visit: 2024\9\9

-Szczudlik, Katarzyna. On-Chain and Off-Chain Arbitration: Using Smart Contracts to Amicably Resolve Disputes. NEWTECH.LAW,

June 4, 2019. Available at: https://newtech.law/en/on-chain-and-off-chain-arbitration-using-smart-contracts-to-amicably-resolve-disputes/

Last visit: 2024\9\6

-Shilling Point Game Theory and Blockchain Jury Voting Mechanism. Available at: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbloc.2021.564551/full

Last visit: 2024\9\7

-Simon Baker and John Bihary, From Cryptic to (Some) Clarity: English Law and Policy Rising to the Challenge of Crypto Assets (Part 3),

https://www.blockchainandthelaw.com/2022/05/from-cryptic-to-some-clarity-english-law-and-policy-rising-to-the-challenge-of-cryptoassets-part-3

Last visit : 2024\8\31

-Surden, H. (2014). Machine Learning and Law. Washington Law Review, 89(1), 87–115.

-Wiegandt, Dirk, Blockchain, Smart Contracts and the Role of Arbitration, 39(5) J. INT'L ARB. 671, 679–88 (2022)

-Zoe Can Koray, Blockchain, Smart Contracts and Alternative Dispute Resolution, https://www.gide.com/en/news/blockchain-smart-contracts-and-alternative-dispute-resolutio

Last visit : 2024\9\2

-Zhongcai Fa (仲裁法) [The Arbitration Law of ROC] art. 9 (Taiwan) [hereinafter Arbitration Law].