

توظيف الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي: بين الفعالية الإجرائية والقيود التي تفرضها التحديات القانونية

The Use of Artificial Intelligence in International Commercial Arbitration: Between Procedural Efficiency and the Limitations Imposed by Legal Challenges

ليندة قردوح *

جامعة محمد الصديق بن يحي جيجل، (الجزائر)

linda.guerdouh@univ-jijel.dz

مخبر التحولات القانونية والسياسية

تاريخ النشر: 2026/08/21

تاريخ القبول: 2026/08/15

تاريخ الإستلام: 2025/10/20

الملخص: تم التطرق في هذا المقال للعلاقة المتنامية بين التحكيم والذكاء الاصطناعي، فلم يُعد يقتصر الذكاء الاصطناعي على المساعدة التقنية بل أصبح بإمكانه التنبؤ بنتائج النزاع، حيث تم التطرق لمساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في إجراءات التحكيم، وفرضيات استبدال المحكمين البشر بمحكمين آليين يعملون بالذكاء الاصطناعي وذلك على ضوء النصوص القانونية الحالية. وخلصت الدراسة أنه بالرغم من أن الذكاء الاصطناعي في التحكيم طريقة بديلة وواعدة لحل النزاعات وأداة فعالة، إلا أنه لا يمكن جعل الذكاء الاصطناعي بديلاً للمحكم البشري على الأقل في ظل النصوص القانونية الراهنة، بل يجب أن يُنظر إليه كأداة مساعدة، تعزز من فعالية الإجراءات التحكيمية، مع احترام قواعد العدالة في ظل المخاطر المتعلقة على وجه الخصوص بالمشروعية وصعوبة تحديد المسؤولية والشفافية.

الكلمات المفتاحية: تسوية النزاعات، الذكاء الاصطناعي، تحكيم، محكم آلي، عدالة تنبئية، خوارزميات.

Abstract: This article addresses the growing relationship between arbitration and artificial intelligence (AI). AI is no longer limited to providing technical assistance; it can now predict the outcomes of disputes. The article explores the contribution of AI technologies to arbitration proceedings and the hypothetical replacement of human arbitrators with AI-powered robotic arbitrators, all within the framework of current legal texts. The study concludes that while AI in arbitration is a promising alternative and effective tool for dispute resolution, it cannot replace human arbitrators, at least under current legal provisions. Instead, it should be viewed as an auxiliary tool that enhances the effectiveness of arbitration proceedings while

* المؤلف المرسل: ليندة قردوح

توظيف الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي: بين الفعالية الإجرائية والقيود التي تفرضها التحديات القانونية

upholding the principles of justice, particularly regarding risks related to legitimacy, the difficulty of determining liability, and transparency.

Key Words: Artificial Intelligence; Arbitration; Automated Arbitrator; Predictive Justice; Algorithms

مقدمة:

يعد التحكيم التجاري الدولي آلية بديلة لحل منازعات التجارة الدولية، وله دورا رئيسيا في إطار الطرق البديلة لفض المنازعات، فخصائصه جعلته من الوسائل المفضلة لتسوية المنازعات لدى مختلف الكيانات التجارية والشركات متعددة الجنسيات، فمنذ نشأته كان هدفه الأساسي هو توفير وسيلة مرنة وفعالة وحيادية ومستقلة وسريعة لتسوية النزاعات بعيدا عن تعقيدات القضاء، إلا أنه ومع ارتفاع عدد القضايا وتعقيد النزاعات التجارية بات يواجه تحديات مثل: ارتفاع التكاليف، ضعف الكفاءة، وعدم اتساق القرارات. هذا وإن التطورات والتحول التكنولوجية التي شهدتها العالم أفرزت تقنيات مميزة خلقت تحولات جوهرية في قطاعات ومجالات عدة، أين تسللت تقنيات الذكاء الاصطناعي بصفة تدريجية إلى قطاع العدالة وتسوية النزاعات ومجال القانون عموما، إذ لا يمكن اعتبار التحكيم التجاري الدولي بمنأى عن هذه التقنيات المعاصرة. فالتطور المتزايد لتقنيات الذكاء الاصطناعي قدمت فرصا حقيقية للتطوير في مجال التحكيم الدولي¹.

ومع ذلك، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي في نطاق التحكيم الدولي يثير مجموعة من التحديات القانونية والأخلاقية، فقد برزت إشكالية ضمان العدالة الإجرائية وحماية الحقوق المشروعة للأطراف كما قد يؤدي التحيز الخوارزمي إلى صدور أحكام محايدة وغير مستقلة، إلى جانب مسألة أمن البيانات وحماية الخصوصية، فضلا عن قضية تحديد دور ومسؤولية المحكمين في التحكيم المدعوم بالذكاء الاصطناعي، وكلها تعتبر مسائل محورية في إطار العلاقة المتصاعدة بين التحكيم واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

وتبرز أهمية هذا الموضوع من خلال مجموعة من المستويات، فعلى المستوى التقني تسهم هذه الدراسة ولو بقدر قليل في استيعاب وفهم بعض تقنيات الذكاء الاصطناعي، وعلى الصعيد القانوني فتبرز أهمية هذا الموضوع من خلال طرح التحديات القانونية لهذا النهج الجديد لحل المنازعات وأهمية إعادة النظر في الإطار التشريعي والتنظيمي الذي يحكم التحكيم على المستويين المحلي والعالمي، مما يجعل البحث إضافة نوعية للمكتبة القانونية ويسهم في فتح آفاق جديدة للمزيد من الأبحاث المعمقة والمتخصصة.

تهدف هذه الدراسة إلى:

- ¹ Agus Sudirman, Wahyudi Umar, and Ahmad Rustan. "The Use of Artificial Intelligence (AI) in Dispute Resolution Through Arbitration: The Potential and Challenges." *SASI*, vol. 29, no. 3, Sept. 2023, p571.

- تحديد الإطار المفاهيمي للتحكيم التجاري الدولي والذكاء الاصطناعي والعلاقة بينهما.
- تحليل مساهمات استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف مراحل سيرورة الإجراءات التحكيمية.
- اكتشاف التحديات التي تواجه إدراج تقنيات الذكاء الاصطناعي في إجراءات التحكيم.
- تقييم دور الذكاء الاصطناعي في فض المنازعات التجارية الدولية عن طريق التحكيم.
- اقتراح توصيات وحلول تساعد في سن إطار قانوني لمواجهة الآثار السلبية والتحديات وتعزيز مزايا وإيجابيات تطبيق تقنيات وأنظمة الذكاء الاصطناعي في التحكيم.

وبناء على ماسبق تطرح الإشكالية التالية: إذا كان التحكيم آلية تركز في جوهرها على الثقة في شخصية المحكم وشفافية الإجراءات، فهل بالإمكان صياغة هذه القيم في سياق عمل أنظمة الذكاء الاصطناعي؟ وهل يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تقوم مقام المحكم البشري؟

وانطلاقاً من الإشكالية وأهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي من خلال استعراض بعض المفاهيم القانونية والتقنية والمنهج التحليلي من خلال تحليل النصوص القانونية المرتبطة بالموضوع، متبعين في ذلك الخطة التالية:

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي والإجرائي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي

إن الذكاء الاصطناعي لم يبق مجرد فكرة مستقبلية في سياق فض المنازعات بل أضحى واقعا ملموسا حيث برز أثره بوضوح في التحكيم التجاري الدولي باعتباره آلية بديلة لتسوية المنازعات، وسوف نجتمع في هذا العنصر من الدراسة بين الإطار المفاهيمي والإجرائي لإدراك أوسع وأعمق لإسهامات الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي، وذلك على النحو التالي:

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي في مجال التحكيم التجاري الدولي

إن المستخدمون العاديون أو المختصون في مجال القانون قد يعتبرون أن خوارزميات الذكاء الاصطناعي معقدة ويصعب استيعاب وفهم آلية عملها، لذلك قد يجد رجال القانون صعوبة في تحديد الآثار المترتبة عنها إذا لم تتوافر لديهم على الأقل معرفة مبدئية بالمفاهيم الأساسية وآليات عمل الخوارزميات، ولهذا الغرض يصبح من الضروري بيان المفاهيم الأساسية لضمان وضوح أكبر للموضوع مع السعي لتقديم شرح مبسط لقدرة الذكاء الاصطناعي لتنبأ بالأحكام من أجل تسهيل الفهم على القارئ.

الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي والمفاهيم المرتبطة به

سوف يتم التطرق في هذا العنصر لتعريف الذكاء الاصطناعي وفكرة العدالة التنبؤية كفرع من فروع الذكاء الاصطناعي وذلك على النحو التالي:

أولاً: تعريف الذكاء الاصطناعي

يشار عادة للذكاء الاصطناعي بـ (Artificial intelligence (AI إذ لا يوجد تعريف دقيق وموحد للذكاء الاصطناعي، فالرغبة في بناء آلات ذكية يعود إلى زمن بعيد عند الإغريق القدماء، ولقد تبلورت المحاولات الحديثة في مجال الذكاء الاصطناعي في خمسينيات القرن الماضي من خلال نماذج تركز على الرموز والمنطق، حيث طرح المفهوم لأول مرة عام ألف وتسعمائة وستة وخمسون 1956 من قبل John McCarthy والذي عرفه سنة 2007 على أنه علم وهندسة إنشاء آلات ذكية، وبشكل خاص برنامج الكمبيوتر الذكية، فهو يقوم على فكرة توظيف الحواسيب لفهم آليات الذكاء الإنساني، فهو ليس مجرد محاكاة بسيطة للعقل البشري، بل يتعدى ذلك إلى تطوير أدوات ذكية قادرة على التعلم أو اتخاذ القرار أو التفكير بطريقة مستقلة نسبياً².

ويتكون الذكاء الاصطناعي من كلمتين: مصطلح الذكاء ومصطلح الاصطناعي، فالذكاء عادة ما يرتبط بـ: الفهم، الإدراك، والتعلم. أما مصطلح الاصطناعي هو مصطلح يقابله كل ما هو غير طبيعي، ويرتبط المصطلح بالفعل يصنع أو يصطنع، لذلك عرف الذكاء الاصطناعي على أنه ذكاء يصدر عن الإنسان في الأصل ثم يحوله للآلة أو الحاسوب، أي أنه الذكاء الذي يصنعه الإنسان في الحاسوب أو الآلة³.

وفي تقرير المجموعة الأوروبية المختصة بالذكاء الاصطناعي (High-level expert group on AI) المنشأة من قبل المفوضية الأوروبية تم تعريفه بأنه أنظمة برمجية قد تكون مادية صممتها البشر، تسعى إلى بلوغ هدف معقد ضمن مستويين: المادي والرقمي، وذلك من خلال استيعاب البيئة المحيطة بالاعتماد على جمع البيانات، والاستدلال ومعالجة المعلومات المستخلصة من هذه البيانات⁴.

²Joris Tiffany, l'impact de l'intelligence artificielle sur l'arbitrage et sa procédure, Master en droit à finalité spécialisée en droit des affaires (aspects belges, européens et internationaux), de Droit, de Science Politique et de Criminologie, Université de Liège, 2019-2020, p11, sur le site <https://matheo.uliege.be/handle/2268.2/9283>.

³عثامنة آمنة، المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي، مقال منشور ضمن الكتاب الجماعي بعنوان تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، الطبعة الأولى، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ألمانيا، 2019، ص 11.

⁴Bayraktaroğlu-Özçelik, Gülüm, and Ş. Barış Özçelik, "Use of AI-Based Technologies in International Commercial Arbitration." *European Journal of Law and Technology*, vol. 12, no. 1,

إن مصطلح الذكاء الاصطناعي يرتبط في الكثير من الأحيان بمصطلح الخوارزميات، والتي تشكل الأساس التقني لبرامج الذكاء الاصطناعي، في إطار الذكاء الاصطناعي يتم برمجة الخوارزميات لتُعلّم الآلة كيف تتفاعل مع المعطيات، وتتعلم منها، وتُقدّم نتائج بناءً على ذلك. فهذه الخوارزميات تتغذى بكم هائل من البيانات (Big Data) التي تسمح لها بالتعلّم أو التكيف مع مرور الوقت، وهنا نتحدث عن "Machine Learning" أو التعلم الآلي، وتُوجد أيضًا خوارزميات أعمق تُعرف (Deep Learning) التعلم العميق عبر شبكات عصبية اصطناعية باستطاعتها تحليل الأنماط غير الخطية⁵.

ولقد ظهر في السبعينيات ما يُعرف بـ"الأنظمة الخبيرة"، ومن بينها الأنظمة القائمة على القواعد (rule-based systems) التي تعتمد على عدد من القواعد وتستخدم عبارات "إذا / فإن" لاتخاذ قرارات استرشادية⁶. ورغم أن هذه القواعد تتميز بالموثوقية والشفافية، فإنها لا تمتلك القدرة الكافية لمعالجة الواقع المعقد والمتغير والحركي⁷. ويقوم النظام الذي يعتمد على التعلّم الآلي بتوليد القواعد تلقائيًا من خلال التجريب والخطأ، ومن خلال تحليل البيانات المعنية⁸. وبفضل التعلّم الآلي يمكن للإنسان التنبؤ بالمستقبل إلى حد معين وإجراء تحليلات معقدة. وبالتالي، على المبرمج اختيار نموذج تعلّم آلي يمكنه تحقيق أحسن نتيجة في ضوء نوعية المسألة القانونية المطروحة، كالتنبؤ بنتيجة التحكيم في قضية معينة، ويوجد نماذج متعددة مفتوحة المصدر المتاحة إلى جانب النماذج المملوكة⁹.

ثانياً: الذكاء الاصطناعي في خدمة العدالة التنبؤية

العدالة التنبؤية هي فرع من فروع الذكاء الاصطناعي الذي يستخدم التحليل الإحصائي والرياضي للتنبؤ بنتائج الأحكام القضائية استناداً إلى تحليل عدد كبير من القرارات الصادرة في الفترات السابقة، وقواعد قانونية وحقائق مرتبطة بالنزاع¹⁰. فهي تعتمد على توظيف البيانات الضخمة وتقنية التعلم الآلي

2021. , p 3.

Available at: <https://ejlt.org/index.php/ejlt/article/view/778>. Accessed 31 July 2025.

⁵ Dejaer Marie, *L'intervention de l'intelligence artificielle dans le processus décisionnel des tribunaux répressifs*, Mémoire de master en droit à finalité spécialisée en droit des affaires, (aspects belges, européens et internationaux), Université de Liège, Faculté de Droit, de Science Politique et de Criminologie, 2019-2020. p07. <http://hdl.handle.net/2268.2/9311>

⁶ Kasap, Gizem Halis, *Can Artificial Intelligence (AI) Replace Human Arbitrators? Technological Concerns and Legal Implications*, *Journal of Dispute Resolution*, vol. 2021, no. 2, University of Missouri School of Law, 2021, p 211. Available at: <https://ssrn.com/abstract=3863136>

⁷ Ibidem, p211.

⁸ Kasap, Gizem Halis, op.cit, p212-113.

⁹ تجدر الإشارة أن هناك خوارزميات تعلّم غير خاضعة للإشراف (unsupervised learning) لها قيمة قانونية محدودة، أما خوارزميات التعلّم الخاضع للإشراف (supervised learning) فإنها تحظى باهتمام أكبر في المجال القانوني.

¹⁰ Joris Tiffany, *l'impact de l'intelligence artificielle sur l'arbitrage et sa procédure*, op.cit., p28.

توظيف الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي: بين الفعالية الإجرائية والقيود التي تفرضها التحديات القانونية

للوصول إلى نتائج دقيقة¹¹. وتعرف على أنها توقعات إحصائية يقدمها برنامج حاسوبي يقارن بواسطة خوارزمية بين قضية معينة وقضايا مشابهة محفوظة ضمن البيانات الضخمة القضائية¹².

ومن الأمثلة المعاصرة عن العدالة التنبؤية نظام COMPAS هذا النظام هو عبارة عن برنامج تحليلي يحدد حالات العود الإجرامي للأشخاص ويبقي للقاضي الحرية في الأخذ بنتيجة البرنامج عند الحكم¹³.

لذلك يمكن القول أن أهم دور يمكن للذكاء الاصطناعي أن يلعبه يتمثل في العدالة التنبؤية، فقدرة على جمع الآلاف من البيانات يسمح بتقديم نوع من التنبؤ حول الحكم الذي يمكن أن يصدر في نزاع تحكيمي معين¹⁴.

الفرع الثاني: مفهوم التحكيم التجاري الدولي باستخدام الذكاء الاصطناعي

إن التحكيم التجاري الدولي يعتبر من أهم الوسائل البديلة لحل المنازعات في عقود التجارة الدولية، نظرا لمزاياها بل أكثر من ذلك أصبح يعتبر كشرط أساسي لقبول أو رفض إبرام العقد التجاري الدولي وعنصر مهم في مرحلة التفاوض قبل إبرام العقد النهائي.

أولاً: تعريف التحكيم التجاري الدولي باستخدام الذكاء الاصطناعي AI Arbitration

لقد نظم المشرع الجزائري أحكام التحكيم التجاري الدولي بموجب قواعد قانون الإجراءات المدنية والإدارية ونص على إمكانية اللجوء للتحكيم كآلية بديلة لحل المنازعات في كل الحقوق التي يملكها الأشخاص والتي لهم مطلق التصرف فيها¹⁵.

ونصت المادة 1039 من قانون الإجراءات المدنية والإدارية على تعريف التحكيم التجاري الدولي بأنه ذلك التحكيم الذي يتعلق بنزاعات خاصة بمصالح اقتصادية لدولتين أو أكثر¹⁶، وقد يكون اللجوء إلى التحكيم بناء على اتفاق التحكيم الذي عادة يدرج في العقد التجاري الأصلي أو بناء على مشاركة التحكيم التي تصدر بعد نشوب النزاع.

¹¹Joris Tiffany, *op.cit.*, p29.

¹²Dejaer Marie, *op.cit.*, p 10.

¹³Dejaer Marie, *Ibidem*, p 10.

¹⁴ إلا أن استخدامه في مجال التحكيم لا يزال يطرح بعض الحدود من حيث الشرعية القانونية خصوصا في المسائل ذات البعد الإنساني والأخلاقي وهو ما سوف نوضحه من خلال الجزء الثاني من المقال.

¹⁵ أنظر المادة 1006 من القانون 08-09 المؤرخ في 25 فيفري 2008، المتضمن قانون الإجراءات المدنية والإدارية، ج ر، العدد 21، الصادرة 23 مارس 2008. المعدل والمتمم بالقانون 13-22 المؤرخ في 12 يوليو 2022، ج. ر.، عدد 48، مؤرخة في 17 يوليو 2022.

¹⁶ أنظر المادة 1039 من ق.إ.م.إ.

ومن خلال تعريف الذكاء الاصطناعي وتعريف التحكيم التجاري الدولي والمشار إليهم سابقا يمكن لنا إعطاء تعريف التحكيم التجاري الدولي باستعمال الذكاء الاصطناعي على أنه آلية بديلة لحل المنازعات والذي يكون بناء على اتفاق الأطراف أين يتم حل النزاع باستخدام مساعد في عملية التحكيم أو محكم آلي لتقييم الأدلة أو اقتراح الحلول والتنبؤ بنتائج القضايا وإقتراح قرارات قانونية أو تحليلية بالاعتماد على الخوارزميات الآلية أو المستقلة كلياً أو جزئياً، وهو من أحدث آليات تسوية المنازعات في ظل التحول الرقمي.

ثانياً: تمييزه عن بعض المفاهيم المرتبطة به

وجبت التفرقة بين التحكيم باستخدام الذكاء الاصطناعي وبعض المصطلحات القريبة منه، كالتحكيم الإلكتروني والتحكيم الذكي وهو ما من شأنه توضيح أوسع وشامل لمصطلح التحكيم باستخدام الذكاء الاصطناعي.

أ. التحكيم الإلكتروني **E-Arbitration**: إن التحكيم الإلكتروني لا يختلف كثيراً في مفهومه عن التحكيم التقليدي إلا من خلال الطريقة التي يتم بها والتي تختلف عن التحكيم التقليدي كونه يتم عبر وسائط إلكترونية، فهو لا يحتاج إلى التواجد المادي للأطراف¹⁷.

إذن فالتحكيم الإلكتروني آلية بديلة لتسوية المنازعات تتم من خلال الوسائل الرقمية حيث تكون عملية إيداع الملف، جلسات الاستماع، الدفاع، المرافقات، وغيرها من العمليات عبر الأنترنت، فقد يستخدم في التحكيم الإلكتروني بوابات إلكترونية للتبادل المذكرات والبريد الإلكتروني أو استخدام تقنية Zoom لعقد الجلسات، إلا أنه في التحكيم الإلكتروني يبقى المحكم له صفة الإنسان وليس صفة الآلة، أي أن العنصر البشري عنصر مهم في التحكيم الإلكتروني فالمحكمون هم أشخاص يتم تحديدهم واختيارهم بموافقة الأطراف. أما التحكيم بواسطة الذكاء الاصطناعي فقد يفترض في المحكم أن يكون محكم آلي ليس له صفة الإنسان أو بمساعدة منه.

ب. التحكيم الذكي **Smart Arbitration**: من أهم ابتكارات التكنولوجيا الحديثة تقنية سلسلة الكتل Block Chain حيث تسمح بدمج العقود الذكية فهذه التقنية تقوم على توثيق المعاملات المبرمجة بين المتعاقدين، وتلعب هذه الكتل دور الوسيط في عملية التوثيق بحيث تتم العملية بصورة مشفرة، ونتيجة لتطور هذه التقنية بدأ البحث عن طريقة مشابهة لحل النزاعات الناشئة عن هذه العقود الذكية وهو ما أدى إلى

¹⁷ بوعيس يوسف، التحكيم الإلكتروني في عقود التجارة الدولية، مجلة الدراسات الاقتصادية، المجلد 04، العدد 07، المركز الجامعي البيض، الجزائر 2018، ص 49.

توظيف الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي: بين الفعالية الإجرائية والقيود التي تفرضها التحديات القانونية

ظهور التحكيم الذكي أي أن التحكيم الذكي عادة ما يرتبط بفكرة العقود الذكية وسلسلة الكتل Block Chain¹⁸.

ويشار إلى التحكيم الذكي من قبل بعض الفقهاء بأنه التحكيم الإلكتروني الحديث الذي يقترن بالتحول الرقمي، أو تحكيم إلكتروني بثوبه الحديث¹⁹، وبذلك يمكن تعريف التحكيم الذكي بأنه توظيف للذكاء الاصطناعي في عملية التحكيم الإلكتروني وتسوية المنازعات بهدف تسهيل إجراءات التقاضي وبذلك هو نوع من التحكيم باستخدام الذكاء الاصطناعي.

إذن التحكيم الذكي يتشابه مع التحكيم الإلكتروني في استخدام الوسيلة الإلكترونية، إلا أنه يختلف عنه في اعتماده على أنظمة الذكاء الاصطناعي واستبعاده للعنصر البشري بشكل كبير، إلى جانب ذلك التحكيم الذكي لا يتم دون أي وسيلة إلكترونية أخرى إلا من خلال منصات سلسلة الكتل، وتعيين المحكمين يكون من خلال رموز مشفرة على المنصة وفقا لمعطيات العقد الذكي، على خلاف التحكيم الإلكتروني الذي يتم دون رموز ولا تشفير فهو يعتمد على الكتابة الطبيعية²⁰.

وقد يتم التحكيم الذكي عبر سلسلة الكتل من بدايه النزاع حتى تنفيذ الحكم دون الحاجة لتدخل بشري ولا قضائي، كما قد يكون بصفة جزئية من خلال تفعيل آلي لبعض إجراءاته فقط، وفي هذه الحالة قد يحتاج تنفيذ الحكم الصادر عبر سلسلة الكتل إلى تدخل القضاء فهو يشترط تدخل بشري لتنفيذه والاعتراف به لأنه لا ينفذ تلقائيا.

الفرع الثالث: خيارات دمج الذكاء الاصطناعي في ممارسة التحكيم التجاري الدولي

في هذا العنصر لا بد أن نشير ونوضح مصطلح مهم وهو مصطلح " العدالة المؤتمتة" وذلك قبل التطرق لفرضيات دمج وإدراج الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي، هذا المصطلح الذي يشير إلى إدخال الأدوات التكنولوجية وخاصة الذكاء الاصطناعي ضمن النظام القضائي، حيث يمكن تمييز مستويين من الأتمتة:

¹⁸ إبراهيم سلامة، احمد شوشة، التحكيم الإلكتروني كآلية لتسوية المنازعات التجارية، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 11، العدد 1، مصر، 2025، ص 1730.

¹⁹ صابر فتحي، محمد السيد، التحكيم في منازعات العقود التجارية الذكية، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، المجلد 60، العدد 04، مصر، 2024، ص 466.

²⁰ صابر فتحي، محمد السيد، المرجع السابق، ص 491.

- العدالة المؤتمتة جزئياً: وهي العدالة التي تظل فيها السلطة النهائية في اتخاذ القرار بيد المحكم البشري أو القاضي، لكن يتم الاستعانة بالذكاء الاصطناعي كأداة دعم في اتخاذ القرار، مثل التنبؤ بمخاطر معينة أو تحليل السوابق القضائية.

- العدالة المؤتمتة كلياً: يستبدل المحكم البشري أو القاضي في هذا النوع من العدالة المؤتمتة كلياً بنظام آلي يصدر الحكم بمفرده دون تدخل بشري في اتخاذ القرار²¹.

ولقد حرصنا على إبراز هذا التمييز بين المصطلحين من أجل فهم المخاطر والفرص المختلفة المرتبطة بكل فرضية من فرضيات دمج الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي وذلك على النحو التالي:

أولاً: استبدال المحكمين البشر بالذكاء الاصطناعي:

الخيار الأول أو الفرضية الأولى لدمج الذكاء الاصطناعي في مجال التحكيم تنطوي ضمن العدالة المؤتمتة بالكامل وهنا نتحدث عن إمكانية أن تحل الآلة بصفة كاملة محل المحكم يعني أن يوكل إلى الذكاء الاصطناعي بعد تحليل القضية إصدار الحكم التحكيمي بدون تدخل بشري.

يعد هذا الخيار إحدى أكبر المسائل إثارة للجدل لأنه يتعلق بإمكانية تولي الذكاء الاصطناعي مهام السلطة القضائية للبت في المنازعات. في هذه الفرضية، يسند مصير كل متهم إلى محكم خوارزمي، وبمجرد رقمنة عناصر القضية داخل النظام الآلي يقوم الأخير بتحليلها ومقارنتها بحالات مماثلة محفوظة لديه، ثم يصدر الحكم بنفسه وبالتالي تصبح العدالة غير إنسانية بالكامل،²².

وعلى الرغم من عدم تطوير أي خوارزمية حتى الآن تخول الذكاء الاصطناعي القيام بدور المحكم بوصفه صاحب القرار النهائي بدلاً من الإنسان، إلا أن هذه المسألة تعد ذات أهمية بالغة بالنظر إلى التوسع المتزايد في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الخدمات القانونية، ولأثره المباشر على مستقبل التحكيم التجاري الدولي، فمن الناحية النظرية ينطوي استبدال المحكم الإنسان بالمحكم الآلي على فوائد مهمة تظهر من خلال:²³

- الاقتصاد في الوقت من خلال زيادة كفاءة الإجراءات التحكيمية.
- خفض التكاليف المرتبطة بالحضور البشري ومحدودية القدرة الذهنية.
- تفادي التحيزات التي قد تظهر من خلال الجنس أو العرق أو الثقافة، والتي قد تؤثر سلباً على حياد المحكم البشري.

²¹Joris Tiffany, op.cit., p21.

²²Dejaer Marie, op.cit., p11.

²³Bayraktaroğlu-Özçelik, Gülüm, and Ş. Barış Özçelik, op.cit., p 7.

توظيف الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي: بين الفعالية الإجرائية والقيود التي تفرضها التحديات القانونية

- كذلك قد يساهم وجود محكمين آليين في تسهيل الوصول إلى العدالة الدولية، من خلال تصميم برنامج تحكيمي يتلاءم مع متطلبات الأطراف التي عادة ما تكون من بلدان مختلفة بدلا من محكم بشري قد يمتلك المؤهلات المحدودة، كما قد يؤدي ذلك إلى خفض تكاليف التحكيم²⁴. وهو ما قد يشجع الشركات الصغيرة على اللجوء إلى التحكيم لتسوية منازعاتها²⁵.

لكن في الوقت الحالي، هذه الفرضية خيالا غير قابل للتنفيذ لأن تحقيق هذه الفوائد مشروط بوجود نصوص قانونية تسمح باستخدام محكمين آليين لتسوية منازعات التحكيم، فهناك مخاوف عديدة تطرح في هذا الإطار وهو ما سوف نحاول التفصيل فيه أكثر في الجزء الثاني من هذا المقال.

ثانيا: الجمع بين الذكاء الاصطناعي والمحكم البشري:

النموذج الثاني الذي يمكن افتراضه لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التحكيم يندرج ضمن العدالة المؤتمتة جزئيا.

إذ يشارك الذكاء الاصطناعي في هذه الفرضية من خلال اتخاذ القرار مع المحكم البشري، فقد يحصل المحكم البشري على إجابات عن الاستفسارات التي قد يطرحها والتي يقدمها الذكاء الاصطناعي، لكن قد تثار بعض الإشكالات إذا تجاهل المحكم الإنسان التفسيرات والإجابات التي يقدمها المحكم الآلي بعد تحليل الأدلة على الرغم أنها قد تكون إجابات منطقية،²⁶ لأن الخوارزمية تعالج كما هائلا من البيانات المتعلقة بالقضية وتجري حسابات تسمح لها بتقديم توقعات، وبإمكان الخوارزمية أن تقارن بين السوابق القانونية، وتنتج إحصائيات، ومن الممكن أن تصبح قادرة على صياغة قرار بنفسها، وفي كل الحالات يبقى الحكم النهائي للبرنامج مجرد اقتراح²⁷.

إلا أن هذا الخيار قد يثير تحديات مهمة مثل:²⁸ - كيفية حل النزاع إذا اختلف الذكاء الاصطناعي والمحكم. - مدى شرعية مشاركة الآلة في عملية إصدار الحكم. - من يتحمل المسؤولية في حال الخطأ.

لكن يبقى هذا النموذج أقل إثارة للجدل مقارنة بالنموذج الأول لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري.

²⁴Dejaer Marie, op.cit, p 06.

²⁵Bayraktaroğlu-Özçelik, Gülüm, and Ş. Barış Özçelik, op.cit., p 08.

²⁶منظر سعاد، قابلية التحكيم كوسيلة بديلة لفض النزاعات لا ستعاب النظم الذكية، الذكاء الاصطناعي نموذجا، مجلة جامعة

الخليل للبحوث، المجلد 19، العدد 01، فلسطين، 2024، ص 63.

²⁷Dejaer Marie, op.cit., p10

²⁸Joris Tiffany, op.cit., p23.

ثالثاً: استخدام الذكاء الاصطناعي كمساعد للمحكم وأداة للبحث:

رغم الصعوبات الفنية والقانونية التي تواجه طريق قبول الأنظمة القائمة على الذكاء الاصطناعي كمحكمين مستقلين في إطار التحكيم التجاري الدولي إلا أنه يمكن النظر في تبني خيار بديل يتمثل في التحكيم الهجين أو المدار جزئياً بالذكاء الاصطناعي، ففي هذا النموذج لا يتم استبدال المحكم بل يتم تدعيم مهامه ومساعدته من خلال خوارزميات وأدوات الذكاء الاصطناعي. هذا الشكل من التحكيم لا يسعى إلى حلول الذكاء الاصطناعي محل المحكم البشري، بل يهدف إلى تعزيز دقته وكفاءته وسرعته في معالجة القضايا المعقدة²⁹.

هذا الخيار هو الأكثر قبولاً وواقعية في الوقت الراهن، فدعم المحكم بالذكاء الاصطناعي أكثر قبولاً من استبداله³⁰، وهناك طرق متعددة ومتنوعة للاستفادة من تقنيات وأنظمة الذكاء الاصطناعي في دعم المحكم مثل: التلخيص، معالجة وتحليل الأدلة، البحث القانوني، التنبؤ بنتائج النزاعات وغيرها، فأدوات الذكاء الاصطناعي يمكن أن توظف في مراحل مختلفة من إجراءات التحكيم التجاري الدولي. ويبقى في كل هذه الحالات القرار النهائي والسلطة التقديرية للمحكم الإنسان، مما يعني أن الذكاء الاصطناعي لا يؤدي سوى دور مساعد، تماماً كما تفعل البرامج القانونية أو مساعد البحث في مكاتب المحاماة. لكن هذا النظام الهجين يراه بعض الفقه أن اعتماده يمكن أن يكون بمثابة مرحلة انتقالية نحو توظيف أوسع لخوارزميات الذكاء الاصطناعي في التحكيم وهو ما يسمح بتقييم فعاليته ومخاطره في بيئة خاضعة للرقابة البشرية المباشرة³¹.

وفي هذا الإطار، وفي المجال القضائي بالتحديد تم تطوير تجارب لأنظمة تقنية بالفعل مثل نظام المساعد القضائي الذكي "Smart Judicial Assistant" الذي جرى اختياره لتقديم دعم رقمي للقضاة دون التأثير على استقلالهم في إصدار الأحكام³²، وهو ما يؤكد أن استخدام الذكاء الاصطناعي كمعين قضائي أضحى أمراً واقعياً في بعض الأنظمة مع الحفاظ على الدور السيادي للقاضي الإنسان، لذلك فإمكانية تطبيق نماذج مشابهة في التحكيم التجاري الدولي يعد أمراً منطقياً، خاصة في ظل الحاجة الملحة لتعزيز الكفاءة و لتقليل التكاليف وسرعة حل منازعات التجارة الدولية.

إن نستخلص أن التحكيم المدار جزئياً بالذكاء الاصطناعي من شأنه أن يمكن المؤسسات التحكيمية من مواكبة التطورات التقنية دون أن تكون مضطرة إلى إصلاحات قانونية جذرية أو تغييرات واسعة على الأقل

²⁹منظر سعاد، المرجع السابق، ص 65.

³⁰Bayraktaroğlu-Özçelik, Gülüm, and Ş. Barış Özçelik, op.cit., p 11.

³¹Bayraktaroğlu-Özçelik, Gülüm, and Ş. Barış Özçelik, op.cit., p 12.

³²في السياق ذاته تشير عدة تجارب إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي كمساعد قانوني بدأ يجد مكانة في عدد من النظم القضائية على غرار ما حصل في كندا حيث طبقت أدوات تحليل ذكية لدعم قرارات القضاة، استونيا التي قامت بتطوير نموذج أولي لقاضي افتراضي للنظر في منازعات تجارية صغيرة القيمة، أما الصين فقد تبنت بالفعل استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي ضمن نظام " المحكمة الذكية في منازعات الانترنت" أنظر:

Kasap, Gizem Halis, op.cit., p210.

توظيف الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي: بين الفعالية الإجرائية والقيود التي تفرضها التحديات القانونية

في الوقت الراهن، على عكس الفرضيات السابقة، وإن كان هذا النموذج في حد ذاته لا يخلو من بعض العقبات.

المطلب الثاني: مساهمات الذكاء الاصطناعي في مختلف مراحل التحكيم التجاري الدولي

إن استخدام الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي قد يؤثر على مختلف إجراءات ومراحل التحكيم وبأشكال متعددة حيث يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تساهم في دعم المحامين أو الأطراف أو المحكمين. لذلك سنحاول التطرق إلى استخدامات الذكاء الاصطناعي في مختلف مراحل التحكيم، وذلك على النحو التالي:

الفرع الأول: مرحلة ما قبل المحاكمة التحكيمية

مرحلة ما قبل المحاكمة التحكيمية هي إحدى المراحل الحيوية التي يمكن للذكاء الاصطناعي أن يطبق فيها، واستخدام الذكاء الاصطناعي في هذه المرحلة يسمح بمساعدة الأطراف على جمع الأدلة المرتبطة بالقضية³³، مما يسرع من عملية التحضير للنزاع ويجعلها أكثر كفاءة وفعالية، وسوف نوضح استخدامات الذكاء الاصطناعي في المراحل الأولى قبل بدء الإجراءات و قبل بدء المحاكمة التحكيمية، وذلك على النحو التالي:

أولاً: استخدام الذكاء الاصطناعي لتحديد شرط التحكيم:

يمكن أن يتجسد ادماج الذكاء الاصطناعي كمساعد في عملية التحكيم بأشكال متعددة فقد يشمل ذلك مثلاً: صياغة شرط اتفاق التحكيم، أين تم بالفعل تطوير تقنيات ذكاء اصطناعي تستخدم لهذا الخصوص، فمثلاً توجد أنظمة يمكنها تحليل شرط التحكيم واقتراح تحسينات عليه، بل تقوم بصياغته مباشرة. مثلاً: نظام kirasystems هو برنامج قائم على تقنيات التعلم الآلي يقوم بتحليل ومراجعة العقود، يستطيع قراءة الشروط الحالية في العقد، ويقوم بتحسين شروط التحكيم في وقت وجيز وتحديد ما إذا كانت هناك ثغرات أو غموض في النصوص وتقديم شروط تحكيم مثالية³⁴.

كذلك طورت جمعية التحكيم الأمريكية (AAA) أداة إلكترونية تسمى Clause Builder لمساعدة الأطراف في صياغة شروط التحكيم حسب طبيعة النزاع ورغباتهم فيما يتعلق بعناصر اتفاق التحكيم³⁵.

³³Agus Sudirman, Wahyudi Umar, and Ahmad Rustan. op.cit., p 572.

³⁴Bayraktaroğlu-Özçelik, Gülüm, and Ş. Barış Özçelik, op.cit., p 04.

³⁵Bayraktaroğlu-Özçelik, Gülüm, and Ş. Barış Özçelik, The same reference, p 05.

ثانياً: المساعدة في اختيار المحكم الأنسب:

عملية اختيار المحكمين من الجوانب المهمة التي يمكن تصور مساهمة الذكاء الاصطناعي فيها، فصفة المحكم تأخذ بعين الاعتبار من قبل الأطراف، وبالتالي فإن إنشاء قاعدة بيانات تتضمن معلومات عن المحكمين الممارسين من شأنه أن يمكن الأطراف من الوصول إلى مؤهلاتهم وسيرتهم الذاتية، ويقلل من الاعتراضات المحتملة التي قد تثار ضد المحكمين المعنيين وهو ما قد يسرع في عملية الاختيار³⁶. إذن يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في اختيار محكمين تتناسب خبراتهم ومؤهلاتهم مع طبيعة القضية خاصة أن اختيار المحكم المناسب قد يؤثر بشكل واضح على نتيجة النزاع.

والأمر لا يقتصر على ذلك فقط، فالذكاء الاصطناعي قادر على مساعدة المحكمين في صياغة سيرتهم الذاتية وتوظيف هذه التقنيات في بيان القرارات القانونية التي شارك في صياغتها، والوقت الذي استغرقه للفصل في القضية والجوائز التي توج بها وغيرها، وهو ما قد يوفر الكثير من الجهد والوقت ويسهل اختياره من قبل الأطراف وترشيحه كمحكم لقضيتهم³⁷.

إضافة إلى ذلك، يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تتمكن من الوصول إلى بيانات ترتبط باتصالات المحكم مع أطراف محددة أو شركات معينة، وهو ما يسمح بضبط المحكمين الأكثر ملائمة للنزاع المعروف، بل أكثر من ذلك يمكنه تحديد احتمالية وجود مصالح شخصية أو تضارب في المصالح مع أحد أطراف النزاع³⁸.

وفي هذا السياق، تم إنشاء قاعدة بيانات من قبل شركة أمريكية عمدت على جمع البيانات ووضع الخوارزميات من خلال الاستعانة ببيانات بعض المؤسسات والمراكز الدولية في مجال التحكيم كالمركز الدولي لتسوية المنازعات الدولية وغرفة التجارة الدولية، وذلك بهدف توفير قاعدة بيانات عالمية تتعلق بالآليات البديلة لتسوية المنازعات خاصة التحكيم التجاري الدولي والوساطة، حيث تسمح بتحديد نوع وطبيعة النزاع، رسوم التحكيم، المدة المستغرقة لحل النزاع، النتائج المترتبة عن التحكيم، المحكمين المختصين في مجالات محددة وغيرها من المعطيات³⁹.

ثالثاً: تحليل المخاطر القانونية والمساعدة في تمحيص البيانات والمعلومات

تحليل المخاطر القانونية في المرحلة التي تسبق المحاكمة التحكيمية يمكن أن يساعد المحامين على إعداد إستراتيجية أفضل لتسوية النزاع، فالمخاطر في مجال التحكيم في الواقع تختلف حسب طبيعة النزاع، وقد ترتبط هذه المخاطر بمشكلات قد تطرأ أثناء سير الجلسات أو بالقرارات المحتملة التي قد يصدرها

³⁶ Bayraktaroğlu-Özçelik, Gülüm, and Ş. Barış Özçelik, The same reference, p06.

³⁷ Bayraktaroğlu-Özçelik, Gülüm, and Ş. Barış Özçelik, The same reference, p06.

³⁸ إبراهيم سلامة، أحمد شوشة، المرجع السابق، ص 1742.

³⁹ إبراهيم سلامة، أحمد شوشة، المرجع السابق، ص 1743.

توظيف الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي: بين الفعالية الإجرائية والقيود التي تفرضها التحديات القانونية

المحكمون، ويمكن للذكاء الاصطناعي في هذه المرحلة تحديد المخاطر عن طريق جمع و تحليل البيانات، وهو ما يسمح للأطراف بمعرفة هذه المخاطر وتمكينهم من الاستعداد للمرافعة واتخاذ خطوات وقائية⁴⁰.

وفي الواقع التنبؤ بالمخاطر يساهم في تحديد فرص الفوز أو الخسارة، إضافة إلى ذلك قد يساهم التنبؤ بالمخاطر القانونية عن طريق توظيف الذكاء الاصطناعي قبل المحاكمة التحكيمية من مساعدة الأطراف على جمع المعلومات والأدلة ذات الصلة بالقضية، مما يسرع في عملية التحضير للمنازعة.

ومن أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذه المرحلة - والذي قد يستخدم في مرحلة سير الإجراءات أيضاً- ما يعرف بالاكشاف الإلكتروني (e-discovery) وهي طريقة لجمع وتحليل المعلومات الرقمية والتي يمكن استخدامها في إجراءات التحكيم وإجراءات التقاضي عموماً⁴¹. حيث توجد أدوات في مجال الإكتشاف الإلكتروني (e-discovery) مثل⁴²:

DISCO – Everlaw – eBravia

الفرع الثاني: مرحلة سير الدعوى التحكيمية

إن التطور السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي أثر بشكل عميق في مجال التحكيم التجاري الدولي، وهو ما أسهم في إحداث تقدم تكنولوجي غير مسبوق في إجراءات التحكيم، فالإجراءات التقليدية للتحكيم غالباً ما تعتمد على عمليات يدوية كثيرة، وتتسم هذه المهام بأنها تستغرق وقتاً طويلاً وتتطلب جهداً بشرياً كثيفاً، وتكون عرضة للتأخير والأخطاء، لذلك سوف نتناول بعض الحلول الدقيقة والفعالة التي أدخلها الذكاء الاصطناعي لتقليص دورة التحكيم وأتمتة الإجراءات التقليدية، ومن أبرزها: **أولاً: إدارة الوثائق**

والجدولة الذكية :

يمكن للذكاء الاصطناعي عبر تقنيات معالجة اللغة الطبيعية (NLP)، أن يصنف ويأرشف وسيسترجع آلاف الوثائق والمستندات تلقائياً، على سبيل المثال تستطيع الأنظمة الذكية تحديد واستخراج المستندات الرئيسية مثل: البريد الإلكتروني والعقود والبيانات المالية وتنظيمها بذكاء بناء على متطلبات كل قضية مما

⁴⁰ Agus, Sudirman, Wahyudi Umar, and Ahmad Rustan, op.cit., p 573.

⁴¹ Agus, Sudirman, Wahyudi Umar, and Ahmad Rustan, The same reference, p 572.

⁴² Bayraktaroğlu-Özçelik, Gülüm, and Ş. Barış Özçelik, op.cit., p06.

يعزز قدرة ودقة وكفاءة إدارة الوثائق بشكل كبير⁴³. كما توظف هذه التقنيات في تنظيم مواعيد الجلسات بطريقة تراعي جداول المحكمين والأطراف والخبراء، مما يساهم في تسريع الإجراءات⁴⁴.

ثانياً: اكتشاف الأدلة: يمكن لخوارزميات التعلم الآلي تحليل كميات ضخمة من البيانات لتحديد الأدلة المرتبطة بالقضية وبطريقة تلقائية، فمثلاً يمكن للأنظمة الذكية تقديم أدلة حاسمة من وسجلات الدردشة و رسائل البريد الإلكتروني وهو ما يقلل من وقت وتكاليف عملية جمع الأدلة⁴⁵، كما يمكن لتقنيات الذكاء اكتشاف التناقضات في المراسلات والشهادات المكتوبة فمثلاً يمكن لنظام predictive coding أن يستخدم لتصنيف أهمية الأدلة، وللأنظمة الذكية تحليل الإشارات المرئية والصوتية مثل تعابير الوجه والتردد لتقييم مصداقية الشهود⁴⁶، إلى جانب تقنيات التعرف الصوتي التي تسمح بتسجيل صوتي دقيق للجلسات والمداولات وهو ما يؤدي إلى تقليل الأخطاء.

ثالثاً: تسجيل جلسات الاستماع وصياغة القرارات:

توفر تقنيات التعرف على الكلام المدعومة بالذكاء الاصطناعي إمكانية تحويل مضمون الجلسات إلى نصوص مكتوبة في زمن محدد مما يضمن تكامل ودقة في توثيق الجلسات ومن الأنظمة المستخدمة نظام (livendra) الذي يقوم بتحويل الكلام إلى نصوص⁴⁷، ويوفر أساساً صلباً لصياغة الأحكام أو مسودات لقرارات التحكيم استناداً إلى سجل الجلسات والنصوص القانونية ذات الصلة.

رابعاً: المساعدة في البحث والتحليل القانوني:

تستطيع برامج الذكاء الاصطناعي تحليل قرارات التحكيم من قاعدة بيانات ووضع تفسير قانوني، فالبحث والتحليل القانوني الذي كان يتم بطرق تقليدية من قبل المحامين والمحكمين أصبح يتم بطريقة سهلة وسريعة لأن إدخال التقنيات التكنولوجية خلق ثورة في مجال التحليل والبحث القانوني من خلال: استخراج الأحكام السابقة المشابهة ومراجعة المستندات القانونية، التنبؤ بنتائج التحكيم، وتحليل النصوص القانونية.

⁴³ Zheng Fangyan, "The Application of Artificial Intelligence in International Commercial Arbitration: Technological Advancements and Legal Challenges." International Journal of Law, Ethics and Social Sciences, vol. 2, no. 1, 2025, p 01 Available at: <https://soapubs.com/index.php/IJLESS/article/view/257>

⁴⁴ - Kasap, Gizem Halis. "Can Artificial Intelligence (AI) Replace Human Arbitrators? Technological Concerns and Legal Implications." Journal of Dispute Resolution, vol. 2021, no. 2, University of Missouri School of Law, 2021, p 225. Available at: <https://ssrn.com/abstract=3863136>

⁴⁵ Zheng, Fangyan. op.cit., p01.

⁴⁶ معاني عيسى، كيف يعيد الذكاء الاصطناعي تشكيل التحكيم الدولي، مقال منشور بتاريخ 26 يناير 2025، على الموقع <https://2u.pw/X52iA1> تاريخ الإطلاع 2025-07-30 الساعة 22:45.
⁴⁷ معاني عيسى، المرجع نفسه، ص 02.

توظيف الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي: بين الفعالية الإجرائية والقيود التي تفرضها التحديات القانونية

أ. مراجعة المستندات القانونية: يمكن للذكاء الاصطناعي استخدام تقنيات المعالجة الطبيعية للغة (NLP) لتحليل المستندات واستخلاص المعلومات، إذ يمكن للبرنامج الذكي تلقائياً تحديد بنود تسوية النزاعات، القوانين السارية على العقود، شروط تحديد المسؤولية ثم تلخيصها وتصنيفها على نحو يمكن المحكمين والمحامين من فهم المسائل القانونية المحورية بدقة وسرعة⁴⁸. فمعالجة اللغة الطبيعية (NLP) تتضمن تقنيات وبرامج مثل تحليل النصوص والترجمة والتعرف على الكلام، ولقد تم الاعتماد عليها من قبل مراكز تحكيم دولية خاصة ترجمة المستندات التي تتطلب دفع أموال باهظة ووقتاً طويلاً لإنجائها⁴⁹.

ب. استخراج الأحكام السابقة المشابهة: يمكن لخوارزميات التعلم الآلي استرجاع السوابق القضائية المشابهة من قواعد بيانات التحكيم الضخمة، حيث تطرح أحكام محاكم وقرارات تحكيم مرتبطة بالواقع والقوانين المطبقة، وهو ما يوفر للمحكمين مرجعاً يعزز الاتساق في الأحكام ويزيد من توقع النتائج⁵⁰.

جـ. تحليل النصوص القانونية: يمكن إجراء تحليلات معمقة للنصوص القانونية بواسطة الذكاء الاصطناعي، وهو ما يساعد في تحديد النصوص المرتبطة بالنزاع وتفسير مجال تطبيقها، كما تستطيع النظم الذكية تقديم نصائح قانونية دقيقة في سياق التحكيم التجاري الدولي العابر للحدود من خلال تحليل الاختلافات بين قوانين التحكيم في البلدان المختلفة، وهو ما يساهم في تحديد القانون الواجب التطبيق على المنازعة خاصة أنه للأطراف الحرية في اختيار القانون الواجب التطبيق على المنازعة وفقاً للقواعد العامة للتحكيم.

د. التنبؤ بنتائج التحكيم: استخدمت المحكمة الدولية للتحكيم التجاري التابعة لغرفة التجارة الدولية (ICC) تقنيات التعلم الآلي (Learning Machine) لتوقع نتائج التحكيم ومساعدة الأطراف وتحديد أفضل استراتيجية لتسوية النزاع⁵¹. وهو ما أظهر أن لذكاء الاصطناعي قدرة كبيرة على التنبؤ بمآل التحكيم

هذا وتوجد في الواقع العديد من قواعد البيانات التي يمكن أن تكون مرجعاً يستند إليه مثل⁵²:

- Arbitrator Intelligence

- DisputeResolutionReviewArbitratorResearch Tool (GAR ART)

⁴⁸ Zheng Fangyan, op.cit, p03.

⁴⁹ وإن كان في الحقيقة تبقى الترجمة القانونية تتطلب الكثير من الحذر عند استخدام الأنظمة الذكية، فقد تفقد بعض المصطلحات أثناء الترجمة الآلية مما يؤدي إلى تغيير المعنى أو البعد عن الدقة المطلوبة.

⁵⁰ Zheng Fangyan, op.cit., p03.

⁵¹ Agus Sudirman, Wahyudi Umar, and Ahmad Rustan, op.cit., p 573.

⁵² Bayraktaroğlu-Özçelik, Gülüm, and Ş. Barış Özçelik, op.cit. , p06.

علاوة على ذلك توجد برامج متنوعة مثل: Solouaric –Arbilex–Ravetlaw وهي تقدم خدمات تسهم في تعزيز القدرة على التنبؤ في مجال التحكيم من خلال توقع النتائج المحتملة للنزاعات.

الفرع الثالث: مرحلة إصدار الحكم وتنفيذه

مرحلة إصدار الحكم التحكيمي هي الأخرى نصيب من أتمته إجراءاتها، حيث يسهم الذكاء الاصطناعي من خلال صياغة الحكم وتعزيز اتساقه إلى جانب الاعتراف به وتنفيذه.

أولاً: صياغة الحكم التحكيمي وتعزيز اتساقه:

يعد اتساق الأحكام في سياق التحكيم التجاري الدولي عنصراً أساسياً في الحفاظ على مصداقية النظام التحكيمي وضمان قابلية التنبؤ بالقرارات، ومع ذلك في النماذج التحكيمية التقليدية، غالباً ما يتأثر بنتائج الخلفية الشخصية للمحكمين وأحكامهم الذاتية وخبراتهم السابقة، وهو ما قد يؤدي إلى أحكام متباينة في قضايا متشابهة ما يؤدي إلى استياء الأطراف والتشكيك في مصداقية الحكم الصادر في المنازعة التحكيمية⁵³. يسمح الذكاء الاصطناعي من وضع أحكام أولية باستخدام النصوص القانونية وأدلة القضية والسوابق القضائية ذات الصلة، وهو ما يزيد من اتساق الحكم وشكله المعياري ويقلل من الزمن اللازم لإصداره.

ثانياً: مرحلة تنفيذ الحكم التحكيمي:

إن أهم مثال لاستخدام الذكاء الاصطناعي في مرحلة تنفيذ الحكم التحكيمي يظهر من خلال تقنية البلوكشين القائمة على سلسلة الكتل والتي ترتبط عادة بالعقود الذكية.

حيث يمكن أن يكون تنفيذ الحكم التحكيمي أكثر فعالية لأنه يتم تنفيذه بطريقة تلقائية أين يتم عادة من خلال تحويل المبلغ من العملات عن طريق التحويل التلقائي المشفر إلى حساب الطرف الرابع⁵⁴، وهو ما يجعل تنفيذ الحكم الصادر من خلال تقنية البلوكشين والاعتراف به أمراً غير ضروري أمام القضاء الوطني، ويجعل من التحكيم عبر هذه التقنية نوعاً من العدالة اللامركزية المنسجمة⁵⁵.

وفي الأخير، نخلص إلى أن الأتمته القائمة على الذكاء الاصطناعي في إجراءات التحكيم التجاري الدولي هي واقع ملموس، ومن شأنها رفع كفاءة التحكيم وتقليص التكاليف وتوفير خدمات أكثر ملائمة وفعالية

⁵³Zheng Fangyan, op.cit, p08.

⁵⁴يقوم أطراف العقد الذكي باختيار تقنية يطلق عليها تسمية Escrow وهي عبارة عن تطبيق إلكتروني في شكل صندوق إيداع لضمان تنفيذ الأحكام تلقائياً، أين يقوم أطراف العقد الذكي بوضع مبالغ فيه بطريقة مشفرة تكون بمثابة الضامن لاستيفاء أطراف العقد لحقوقهم عند صدور الحكم الجاري على البلوكشين. أنظر: إشراقية أحمد، حل نزاعات البلوكشين من خلال التحكيم وإمكانية تنفيذ الأحكام الصادرة عنه وفقاً لاتفاقية نيويورك، مجلة الحقوق، العدد 03، جامعة الكويت، 2024، ص 257.

⁵⁵إشراقية أحمد، المرجع السابق، ص 250.

توظيف الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي: بين الفعالية الإجرائية والقيود التي تفرضها التحديات القانونية

للمشاركين في التحكيم. ويمكن توسيع هذا الواقع بطريقة تحترم الإطار القانوني وموازنة دقيقة بين التطور التكنولوجي والتنظيم القانوني، لأن عدم الموازنة سوف يطرح العديد من المشاكل والتحديات وهو ما نتناوله في الجزء الموالي.

المبحث الثاني: التحديات والضوابط القانونية لإستخدام الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي

رغم الفوائد الكبيرة التي يوفرها استخدام الذكاء الاصطناعي في التحكيم ، إلا أن هناك عدد من التحديات والمخاطر المرتبطة باستخدام هذه التكنولوجيا في التحكيم التجاري الدولي، لذلك يفترض معالجة التحديات القانونية المطروحة في هذا الإطار ، ثم بعد ذلك وضع بعض الضوابط التنظيمية التي يمكن أن تحسن من كفاءة وجودة عملية تسوية المنازعات الدولية عن طريق الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول: التحديات القانونية لإدماج الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي

إن الانتشار الواسع لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي قد أثار سلسلة من التحديات القانونية المعقدة، حيث لا تقتصر هذه التحديات على الحدود التقنية بل تمس أيضا قضايا جوهرية في القانون.

الفرع الأول: مدى قابلية اعتراف القانون بالمحكّمين والأحكام الصادرة عن طريق الذكاء الاصطناعي

من أهم القضايا التي تتطلب تحليلاً قانونياً دقيقاً التركيز على العوائق القانونية أمام قبول الذكاء الاصطناعي كمحكم في النزاعات التجارية الدولية، فضلاً عن مدى إمكانية تنفيذ أحكامه.

من أجل تقييم مدى مشروعية الاعتماد على الذكاء الاصطناعي كمحكم من الضروري أولاً تحليل المفهوم القانوني للمحكم (arbitrator) في النظام القانوني وفقاً لما يلي:

أولاً: مدى قابلية خضوع المحكم الآلي لمفهوم المحكم في القانون

بالرجوع إلى قانون الإجراءات المدنية والإدارية لا نجد أي تعريف دقيق أو حصري للمحكم، إلا أنه يشترط من خلال نص المادتين 1014 و1015 أن يكون المحكم شخصاً طبيعياً أي إنسان ويكون متمتع بجميع حقوقه المدنية، وهو ما يستبعد صراحة الأشخاص الاعتبارية أو الكيانات الصناعية من أن تكون محكم.

إلى جانب ذلك يفترض أن المحكم وفقا لقانون الإجراءات المدنية هو إنسان لا سيما بالنظر إلى الإشارات المتكررة في عبارات مثل "قراراته" " الحياد " الحقوق المدنية" فهي صفات لا تنتسب حاليا إلى الأنظمة الآلية أو غير البشرية.

وفي معظم القوانين المقارنة نجد فرضية مماثلة، أي أن المحكمين هم أفراد أو أشخاص طبيعيين، يفترض فيهم التمتع بالأهلية القانونية للتصرف والتعاقد، فضلا عن قدرتهم على المرافعة واتخاذ القرار المستقل. وبالتالي فإن الفكرة القائلة بإمكانية تعيين " نظام آلي " أو " خوارزمية " كمحكم تتعارض في الوقت الحالي مع النصوص القانونية الصريحة في غالبية الأنظمة القانونية⁵⁶.

علاوة على ذلك، تتطلب بعض الأنظمة القانونية أن يؤدي المحكم قسما قانونيا قبل مباشرة مهامه، متعهدا بالقيام بمهامه بكل حياد واستقلال، ومن غير الواضح كيف يمكن لخوارزمية أن تخضع نفسها لمثل هذا الالتزام. كما أن أهم أركان التحكيم هو قبول الأطراف بالمحكم أي تحقق الرضا وموافقتهم بكل حرية على تعيين محكم معين، لكن في حالة المحكم الآلي يثور التساؤل حول مدى علم الأطراف بطبيعة هذا الكيان الذي سيتولى البث في نزاعهم ومدى قدرتهم على تقييمه أو اعتراض أحكامه⁵⁷. وعلى ضوء ما تقدم لا يبدو أن الإطار القانوني الحالي يسمح بصيغته الراهنة باستبدال المحكمين البشر بمحكمين آليين دون تعديل أو تطوير⁵⁸، فتحويل الذكاء الاصطناعي إلى محكم فعلي من الناحية القانونية يواجه عقبات قانونية جوهرية.

ثانيا: مدى قابلية تنفيذ الأحكام التحكيمية الصادرة عن الذكاء الاصطناعي

إذا افترضنا أن الأطراف اتفقت على تعيين نظام للذكاء الاصطناعي كمحكم، فإن هذا لا يعني تلقائيا أن القرار سيكون قابلا للتنفيذ وأنه سيحل المسألة بشكل كامل، فالحكم قد لا يكون قابلا للتنفيذ أمام المحاكم الوطنية حيث أن هناك اعتبارات تتعلق بالنظام العام. وفي هذا الإطار تشترط المواد 1051، 1052 من قانون إ م إ أن تنفيذ والاعتراف بأحكام التحكيم التجاري الدولي يقتضي إعطاؤه الصيغة التنفيذية بموجب أمر صادر عن رئيس المحكمة التي صدرت محكمة التحكيم في دائرتها أو محكمة محل التنفيذ إذا كان مقر التحكيم موجود في الخارج⁵⁹.

إلى جانب ذلك، فإن اتفاقية نيويورك لعام 1958 التي تعد الإطار المرجعي العالمي لتنفيذ أحكام التحكيم التجاري الدولي والأداة القانونية الأهم بشأن الاعتراف بقرارات التحكيم الأجنبية وتنفيذها، تلزم في

⁵⁶Kasap Gizem Halis. "Can Artificial Intelligence (AI) Replace Human Arbitrators? Technological Concerns and Legal Implications.", op.cit., p222.

⁵⁷ The same reference, p222

⁵⁸ Bayraktaroglu-Özçelik, Gülüm, and Ş. Barış Özçelik, op.cit. , p10.

⁵⁹نظر المادتين 1051 و 1052 من ق.إ.م.إ. ، المعدل والمتمم.

توظيف الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي: بين الفعالية الإجرائية والقيود التي تفرضها التحديات القانونية

مادتها الخامسة الأطراف المتعاقدة بالاعتراف وتنفيذ قرارات التحكيم الأجنبية ما لم يثبت أنها تتعارض مع النظام العام في الدولة التي يطلب فيها التنفيذ⁶⁰.

وفي الحقيقة توفر هذه الشروط وهذه الاستثناءات على تنفيذ الحكم التحكيمي يمكن أن تفتح الباب أمام الطعن في قرارات المحكمين المستندة على الذكاء الاصطناعي، خصوصا إذا ادعى أحد الأطراف أنه لم يكن على علم بأن المحاكم الوطنية قد تعتبر أن إصدار حكم تحكيمي بواسطة نظام آلي غير بشري يتنافي و يتعارض مع مفاهيمها حول حياد واستقلال المحكم، وبالتالي تعارضها مع النظام العام القضائي في دولة تنفيذ الحكم⁶¹. فالنظام القانوني الجزائري وقواعد قانون الإجراءات المدنية والإدارية المتعلقة بالتحكيم التجاري الدولي ومختلف الأنظمة القانونية المقارنة- لم يتم تعديلها لتشمل أو تعترف بمحكمين آليين، وهو ما قد يشكل مانعا قانونيا للاعتراف وتنفيذ الأحكام الصادرة عن الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي.

وعليه، فإن إمكانية تنفيذ قرارات التحكيم المنبثقة عن الذكاء الاصطناعي ستبقى محل شك قانوني ما لم يتم تكييف وإعادة النظر في الأطر القانونية الحالية، سواء من خلال الاتفاقيات الدولية أو التشريعات الوطنية.

ثالثا: الطبيعة الإنسانية للتحكيم وأهمية الذكاء العاطفي في فعالية التحكيم

العقبة الثالثة أو ربما الأهم التي تعترض طريق القبول القانوني للمحكم الاصطناعي والاعتراف وتنفيذ أحكامه تتعلق بالطبيعة الجوهرية للتحكيم كمؤسسة إنسانية، فالتحكيم ليس مجرد آلية لحل النزاعات، بل هو إجراء يقوم على اعتبارات إنسانية والتفاعل والتواصل، الثقة والتقدير لذلك نتساءل هل يمكن نمذجة هذه الخصائص عن طريق التكنولوجيا والأنظمة الذكية؟ أم أن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى نزع الطابع الإنساني عن العدالة التحكيمية؟

في الحقيقة هذه العناصر يصعب إعادة إنتاجها بواسطة الأنظمة القائمة على الذكاء الاصطناعي لأنها صفات ترتبط عضويا بالبشر والمحكم البشري وحده القادر على التوفيق بين المصالح المتضاربة فالتحكيم ليس مجرد تطبيق آلي للقانون بل له بعد إنساني قوي في اتخاذ القرار وإدارة الدعوى وفق سلطة تقديرية حقيقية⁶².

⁶⁰اتفاقية نيويورك، تم المصادقة عليها من قبل الجزائر بموجب القانون 88-18 المؤرخ في 12 يوليو 1988، المتضمن الموافقة على الانضمام إلى اتفاقية نيويورك بشأن الاعتراف وتنفيذ أحكام المحكمين الأجنبية، ج.ر.، عدد 28، المؤرخة في 18 يوليو 1988.

⁶¹KasapGizem Halis, *op.cit.*, p223.

⁶²KasapGizem Halis, *op.cit.*, p224.

وفي الوقت الحالي يفتقر الذكاء الاصطناعي إلى الإدراك الذاتي لذلك لا يظهر مستوى عال من الذكاء العاطفي، هذا الأمر قد يؤدي إلى أخطاء فادحة في التحكيم⁶³، فالتحكيم الدولي ليس بالضرورة خصومة خالصة فقد يرغب الأطراف في التسوية وهو ما يتطلب بدون شك النظر في رغبات الأطراف و قراءة مشاعرهم وهو ما يؤكد أهمية الذكاء العاطفي البشري⁶⁴. لذلك يمكن القول في الأخير أن إزالة العنصر البشري من حلقة التحكيم واستبداله بمحكم آلي مبرمج بخوارزميات قد يزيل الثقة في آلية التحكيم. ولا نعرف في الواقع ما إذا كانت التقنيات القائمة على الذكاء الاصطناعي ستمتلك ذكاء عاطفي وتصبح تتعاطف كالشخص في المستقبل القريب.

الفرع الثاني: مدى توفر ضمانات التحكيم ومبادئ العدالة

يتوجب على المؤسسات التحكيمية والأطراف المعنية من الناحية القانونية أن تتأكد من أن أي مساهمة يقدمها الذكاء الاصطناعي لا تخل بالمبادئ الأساسية لآلية التحكيم لا سيما استقلال وحياد المحكم وحق الأطراف في الدفاع، وحقهم في فهم وتقييم الأسس التي يبنى عليها الحكم.

أولاً: استقلال وحياد المحكم:

من المسلم به أن المحكم يجب أن يكون مستقلاً ومحايداً اتجاه الأطراف والنزاع ورغم أن الاستقلال والحياد مفهومان متلازمان إلا أنهما متميزان:

- فالاستقلالية تتعلق بغياب أي روابط مهنية أو مالية أو شخصية للمحكم مع موضوع النزاع أو أي طرف من الأطراف والتي قد تنعكس على قراراته. أما الحياد فيشير إلى عدم إظهار أي انحياز من قبل المحكم تجاه المسائل محل النزاع أو الأطراف.

قد نفترض أن ضمان استقلالية المحكم الآلي يكون أسهل بمجرد تفعيل النظام القائم على الخوارزميات على عكس المحكم البشري فالمحكم القائم على الذكاء الاصطناعي يتخذ قراراته فقط استناداً إلى البيانات المقدمة له من خلال عمليات منطقية ورياضية أي أنه لا توجد تعاملات شخصية ولا علاقات سابقة ولا مشاعر وانحيازات عاطفية قد تؤثر عليه الأمر الذي يمنحه قدراً أكبر من الموضوعية⁶⁵.

⁶⁴ في الحقيقة أن أغلبية المراجع القانونية الخاصة باستخدام الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي تولى اهتماماً بدور الذكاء الاصطناعي بالتنبؤ مهملين في الكثير من الأحيان الذكاء العاطفي كعنصر مهم في فعالية التحكيم

⁶⁵ على سبيل المثال نظام ross المطور من قبل شركة IBM الذي تم تسويقه على أنه أول محامي ذكي اصطناعي في العالم فإنه حتى ولو كان أحد الأطراف يملك أسهماً في شركة IBM أو يعمل لديها فسيظل نظام ross مستقلاً طالما أن الخوارزمية تتبع القواعد ذاتها لجميع الحالات دون تحيز، ما لم تكن الخوارزمية مبرمجة عن قصد لمنح الأفضلية للطرف المرتبط بشركة IBM. لتفاصيل أكثر حول كيفية عمل نظام ross انظر:

توظيف الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي: بين الفعالية الإجرائية والقيود التي تفرضها التحديات القانونية

لكن في الواقع عندما يكون المحكم إنسان أي شخص طبيعي فإنه تطرح مسألة فحص وتدقيق في المصالح المحتملة والعلاقات التي قد تؤثر على حيادهم أو استقلاليتهم، إلا أنه وفي الوقت ذاته عندما يكون المحكم نظاما مبنيا على الذكاء الاصطناعي فإن التحقق من هذه المسألة تكون أكثر تعقيدا. فعلى سبيل المثال قد يكون من الصعب:⁶⁶

- فهم كيفية اتخاذ النظام لقراراته. - التأكد من عدم وجود تأثيرات خارجية من الجهة المطورة أو المبرمجة للنظام. - التحقق من عدم تأثره بتحيزات مضمنة في الخوارزمية أو في البيانات التي تم تدريبه عليها.

لذلك يرى البعض⁶⁷، أنه للتحقق من استقلالية وحياد محكم الذكاء الاصطناعي لا بد من اتباع منهج جديد يشمل: مراجعة الكود الأصلي (sourcecod)، تقييم مصادر بيانات التدريب، التدقيق في بنية الخوارزميات المستخدمة.

إلا أن الواقع يظهر أن هذه الإجراءات غير مألوفة وبعيدة عن المعتاد في سياق التحكيم التقليدي وقد يصعب على المستخدم العادي القيام بها، وهو ما قد يطرح بعض الشك وعدم اليقين في نتائج النظام الآلي، فمثلا نظام compas الذي يستخدم في الولايات المتحدة للمساعدة في اتخاذ قرارات الإفراج المشروط وتقييم خطورة المتهمين، حيث يروج لهذا النظام compas باعتباره محايد ومستقل من جانب التحيزات العرقية، لكن في دراسة أجريت سنة 2016 أظهرت أن compas يصنف السود على أنهم أكثر خطورة ويقدم معدلات كاذبة رغم أن المعايير لا تتضمن العرق كعامل مباشر ولقد أثار النظام موجة كبيرة من الجدل على خلفية إتهامه بالتمييز العنصري⁶⁸.

ومن ثم، فإن اعتماد مبدأ الإفصاح يعد بمثابة الحل المقترح والأمثل لضمان الاستقلالية، حيث يجب على الأطراف أو مؤسسات التحكيم أن تلزم المبرمجين والمصممين ومطوري محكمي الذكاء الاصطناعي بأن يفصحوا بوضوح عن كيفية برمجة النظام، وإذا ما كان هناك خصائص موجودة في النظام قد تؤثر على استقلالية المحكم الآلي⁶⁹. فحتى وإن كان الذكاء الاصطناعي يبدا مستقلا ومحايدا فقد يظل عرضة للتحيز من خلال طريقة برمجة البيانات التي تم تدريبه عليها⁷⁰.

Baker Jamie J "2018: A Legal Research Odyssey: Artificial Intelligence as Disruptor." *Law Library Journal*, vol. 110, no. 1, 2018, pp. 15-16., <https://ssrn.com/abstract=2978703>. Accessed 8 Aug. 2025.

⁶⁶ Kasap, Gizem Halis. op.cit., p240.

⁶⁷ Kasap, Gizem Halis. op.cit., p240.

⁶⁸ Dejaer Marie. L'intervention de l'intelligence artificielle dans le processus décisionnel des tribunaux répressifs, op.cit., p 11.

⁶⁹ - Kasap Gizem Halis. op.cit, p 242.

⁷⁰ ظهر أدوات تحليل البيانات القانونية (legalanalytics) التي تستخدم للتنبؤ بالأحكام لكن تم حظر هذه التطبيقات في فرنسا على القضاة والمحكمين بموجب المادة 33 من قانون إصلاح العدالة الصادر سنة 2019 للحفاظ على استقلالية القضاء.

ثانيا: تحديات مراعاة الأصول الإجرائية للتحكيم التجاري الدولي:

هناك مجموعة من الضوابط الإجرائية في التحكيم التجاري الدولي والتي ينبغي احترامها، هذه الضوابط تشكل ما يعرف بالميثاق الإجرائي للتحكيم، وهي عبارة عن ضمانات ضرورية للحفاظ على نزاهة التحكيم، لكن إدراج تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية التحكيم فرض ضرورة النظر في التحديات التي تطرح بهذا الخصوص.

فأغلب مراحل العملية قد تدار عبر الوسائط الإلكترونية من تبادل للوثائق، تقديم طلبات، وإجراء جلسات الاستماع التي لا تفرض الحضور المادي للأطراف⁷¹ وفي ظل غياب قواعد قانونية صريحة أو سوابق قضائية راسخة يمكن أن يثير بعض الأطراف الخسارة في التحكيم اعتراضات تتعلق بـ: المساس بمبدأ الحق في الدفاع، خرق مبدأ الوجاهية، مبدأ المساواة، الحق في تفسير الأحكام كحق أساسي في العدالة. فالمساس بمبدأ الحق في الدفاع قد يتحقق إذا ما استخدمت خوارزميات قدمت توصيات مؤثرة دون أن يتاح للأطراف الطعن في صحتها أو فحص منطقتها⁷².

هذا وإن الحق في محاكمة عادلة يعتبر الحجر الأساسي للتحكيم التجاري الدولي، والمحاكمة العادلة لا تتحقق إذا لم يستطع أحد الأطراف تقديم ما يثبت ادعاءه وفقا لمبدأ الوجاهية في المحاكمة، لذلك يرى البعض أن التحكيم بواسطة محكم آلي عموما والتحكيم اللامركزي عبر شبكات البلوكشين مثلا لا تلبي متطلبات المحاكمة العادلة في التحكيم الدولي.⁷³ وهنا تبرز أيضا الحاجة إلى مقارنة جدية توازن وتوفيق بين مصالح التطور التكنولوجي وتحافظ وتضمن المبادئ الإجرائية والقانونية الأساسية التي يقام عليها نظام التحكيم التجاري الدولي.

الفرع الثالث: صعوبة تحديد المسؤولية في حالة الخطأ التحكيمي الناتج عن الذكاء الاصطناعي

إن التحكيم الصادر عن الذكاء الاصطناعي قد يحتوي على أخطاء، فمن يتحمل المسؤولية في هذه الحالة؟ هل هو المحكم؟ أم المؤسسة التحكيمية؟ أم أن المسؤولية تعود على مطور نظام الذكاء الاصطناعي؟

بالرجوع إلى القواعد العامة للمسؤولية المدنية التقصيرية والمادة 124 ق م فإن الشخص يكون مسؤولا إذا أثبت وجود خطأ، ضرر وعلاقة سببية بين الخطأ والضرر. غير أنه في حالة الذكاء الاصطناعي فإن تطبيق هذه المعايير قد يكون صعبا للغاية وهو ما سوف نوضحه تبعا:

⁷¹ إبراهيم سلامة، أحمد شوشة، مرجع سابق، ص 1767.

⁷² Bayraktaroğlu-Özçelik, Gülüm, and Ş. Barış Özçelik, op.cit, p 17.

⁷³ إشراقية أحمد، مرجع سابق، ص ص 266-267.

توظيف الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي: بين الفعالية الإجرائية والقيود التي تفرضها التحديات القانونية

أولاً: قصور قواعد المسؤولية المدنية لتحديد المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي في التحكيم

إن تطبيق المسؤولية التقليدية (المادة 124 من القانون المدني) غير كاف أمام تقنيات الذكاء الاصطناعي⁷⁴ وذلك راجع إلى مجموعة من الأسباب:⁷⁵

- الفاعل المسؤول قد يكون غير مباشر أو مجهول، فالنظام يتخذ قراراته دون تدخل بشري مباشر.
- صعوبة إثبات الخطأ بسبب تعقيد الخوارزميات وصعوبة تعقب تسلسل اتخاذ القرار.
- غياب العلاقة السببية الواضحة لأن نتيجة الضرر قد تكون وليدة تعلم تدريجي ذاتي للنظام، لا يعود مباشرة إلى فعل إنساني محدد.

إلى جانب ذلك، فإن قواعد المسؤولية عن المنتجات المعيبة أثبتت عدم ملاءمتها هي أيضاً لتحديد المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي⁷⁶.

وبذلك لا توجد نصوص واضحة تحدد المسؤولية في حالة الخطأ الناتج عن الحكم التحكيمي الصادر عن الذكاء الاصطناعي وهو الأمر الذي يثير لبس وغموض قانوني على مستوى التطبيق⁷⁷.

ولقد كانت مسألة منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي محورا للعديد من النقاشات، إلا أن هذه النقاشات لم تتحول إلى تشريع نافذ يمكن تطبيقه⁷⁸، لأن منح الشخصية القانونية المستقلة للربوت أو النظام الآلي هو الأساس الجوهري لإمكانية تقرير مسؤوليته القانونية، فبدون منحه الشخصية القانونية لا يمكن الحديث عن مسؤوليته. وفي الواقع لا يبدو أن فكرة منح الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية، هي فكرة مقبولة على نطاق واسع⁷⁹.

⁷⁴ أنظر المادة 124 من القانون المدني.

⁷⁵ Vial Alexandre, Systèmes d'intelligence artificielle et responsabilité civile : droit positif et proposition de réforme, Thèse de doctorat, Université Bourgogne Franche-Comté, HAL, 2022, p 76. sur le site/ <https://theses.hal.science/tel-04046983v1>

⁷⁶ فالذكاء الاصطناعي ليس منتجا بالمفهوم التقليدي بل هو خدمة كما أن العيب لا يظهر أثناء التصنيع بل ينشأ لاحقا خلال مرحلة التعليم أو الاستخدام وهو ما يضعف الأساس الزمني للمسؤولية، كذلك النظام قد يتصرف بطرق لم يتوقعها المطورون، وهذا يثير إشكالية تحميلهم المسؤولية عن سلوك لا يمكنهم التحكم فيه، فهذه المعايير تفرض مسبقا السيطرة الكاملة للمصنع وهو ما يتعارض مع طبيعة أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تطور نفسها بشكل مستقل. أنظر في هذا الخصوص:

Vial Alexandre, op.cit., p92.

⁷⁷ Zheng, Fangyan, op.cit., p 05.

⁷⁸ وهو ما يظهر من خلال العديد من المبادرات الأوروبية وخاصة تقرير البرلمان الأوروبي لسنة 2017.

⁷⁹ Vial Alexandre, op.cit., p314.

ثانيا: مقترح لأحكام خاصة للمسؤولية عن الذكاء الاصطناعي في التحكيم:

أثيرت عدة مقترحات من قبل رجال القانون والباحثين بهدف وضع نظام عام لمسؤولية مدنية خاصة بأنظمة الذكاء الاصطناعي يعتمد على المبادئ التالية:

1. مسؤولية مفترضة للمشغل: حيث يفترض في الشخص الذي يستخدم النظام أنه مسؤول عن الأضرار الناتجة عنه ما لم يثبت سبب أجنبي، هذا المبدأ يسهل تعويض المتضررين دون الحاجة إلى إثبات الخطأ.
 2. تحميل المطور المسؤولية في بعض الحالات خصوصا في حالة غياب تدابير السلامة أو وجود خلل برمجي حيث يمكن إثبات ذلك من خلال إخلال في اختبارات السلامة أو تقارير الخبرة التقنية.
 3. نظام تأمين إجباري لكل شخص طبيعي أو معنوي يقوم باقتناء النظام الآلي هذا التأمين يغطي جميع الأضرار المفترضة.
 4. مسؤولية تضامنية بين المشغل والمطور والموزع، إذا لم يعرف بدقة من تسبب في الضرر.
- لذلك لا يمكن قبول فكرة انعدام المسؤولية بسبب الاعتماد على الخوارزمية فالمسألة القانونية عن النتائج التي يسهم فيها الذكاء الاصطناعي يجب أن تظل قائمة ، بل يجب أن تؤول المسؤولية في التحكيم المؤتمت إلى:⁸⁰

- المحكم البشري الذي تبنى القرار النهائي.
- المؤسسة التحكيمية التي سمحت باستخدام النظام.
- الشركة المطورة للنظام، إذ تبين وجود عيب جسيم في التصميم أو التطبيق.

المطلب الثاني: الأبعاد الأخلاقية والضوابط التنظيمية للذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي

على الرغم من أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي قد أدى إلى تحسينات وكفاءات متعددة إلا أن انتشاره الواسع قد أثار سلسلة من التحديات الأخلاقية وهو ما أثار ضرورة وضع ضوابط تنظيمية والنظر في الآفاق المستقبلية لاستدامة التحكيم التجاري الدولي المدعوم بالذكاء الاصطناعي.

الفرع الأول: الأبعاد الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي

سوف نتطرق في هذا العنصر إلى مشكلة سرية البيانات وحماية المعطيات إلى جانب مسألة اعتبار الذكاء الاصطناعي كصندوق أسود وتأثير ذلك على شفافية الأحكام التحكيمية.

أولاً: مسألة سرية البيانات وحماية المعطيات الشخصية (الأمن السيبراني)

يتطلب استخدام الذكاء الاصطناعي في التحكيم جمع ومعالجة كميات ضخمة من البيانات القانونية والتي قد تشمل: قرارات قضائية سابقة، وثائق قانونية، تشريعات سارية المفعول، سجلات مالية بيانات الهوية للأطراف، وأي معلومات شخصية أخرى، ويجب تخزين هذه البيانات بشكل آمن وحمايتها من أي

⁸⁰- Bayraktaroğlu-Özçelik, Gülüm, and Ş. Barış Özçelik; op.cit., p 13.

توظيف الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي: بين الفعالية الإجرائية والقيود التي تفرضها التحديات القانونية

وصول غير مرخص به ، فإذا تم تسريب هذه البيانات أو إساءة استخدامها، فقد يلحق ذلك ضررا جسيما بالأطراف المعنية بالتحكيم⁸¹ ولأن التحكيم يتمتع بطبيعة سرية يجب أن تحاط جميع البيانات التي يتم تحميلها إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي بضمانات أمنية قوية.

لذلك أثار التوظيف المتزايد للذكاء الاصطناعي في التحكيم تساؤلات مرتبطة بخصوصية البيانات وسبل حماية المعلومات التجارية السرية التي تغذي بها الأنظمة الذكية؟ وإلى أي مدى يمكن حماية المنصات الرقمية من الاختراق أو التلاعب بمخرجات التحكيم؟

ومن أبرز المخاطر في هذا الإطار هو استخدام أدوات وأنظمة ذكاء اصطناعي يتم التحكم فيها وإدارتها من شركات تجارية خاصة دون رقابة مستقلة أو تدقيق خارجي، وفي ظل غياب اعتماد رسمي قد يكون من الصعب على الأطراف أو حتى على المحكمين أنفسهم تقييم موثوقية النظام أو الأداة المستخدمة⁸². وفي هذا السياق يبرز مطلب أساسي يتمثل في ضرورة وجود آليات تدقيق ورقابة مستقلة تعمل بشكل دوري ومستمر للأنظمة الذكية المستخدمة في التحكيم سواء كانت مملوكة لمؤسسات خاصة أو مطورة بالشراكة مع مؤسسات تحكيمية.

ثانيا: غياب الشفافية الخوارزمية - الصندوق الأسود-

يفترض أن تكون تقنيات الذكاء الاصطناعي الموظفة في عملية التحكيم قابلة للتفسير بحيث يتمكن الأطراف والمحكمون من فهم كيفية عمل الخوارزمية وكيف توصلت لنتيجة معينة، وهو مبدأ ضروري لتعزيز الشفافية ولحماية حقوق الدفاع.

هناك إجماع متزايد أن غموض خوارزميات الذكاء الاصطناعي يشكل تهديدا سواء في تحقيق الشفافية أو في كشف التحيز. لذلك قد نتساءل عن قدرة المحكمين والأطراف من فهم منطق القرار المقدم من قبل الخوارزميات؟ وهل بإمكانهم مراجعة المسار التحليلي الذي أدى إلى نتيجة معينة؟

غالبا ما توصف مشاكل الغموض المرتبطة بالذكاء الاصطناعي على أنها صندوق أسود (AI black-box)، فتفسير نتائجها غير ممكن في بعض الأحيان حتى بالنسبة للمبرمجين الأصليين الذي قاموا بتصميمها⁸³. هذا الغموض التقني يشكل تحديا كبيرا في السياق القانوني، لأن فهم مبررات الحكم الصادر عن هيئة التحكيم هو أمر جوهري في النظام القانوني القائم على الشفافية والمساءلة⁸⁴. فإذا لم يكن ممكنا تتبع كيفية توصل النظام الذكي إلى القرار، فإن ذلك يضعف الثقة في العملية التحكيمية ذاتها. وهناك مخاوف إضافية تتعلق بوجود خوارزميات مستخدمة حكوميا أو تجاريا وغالبا ما تكون مملوكة ملكية خاصة أو ما يعرف بمسألة البرمجيات الاحتكارية والتي تكون محمية بموجب أسرار تجارية⁸⁵.

⁸¹ Agus Sudirman, Wahyudi Umar, and Ahmad Rustan, op.cit., p 573.

⁸² Bayraktaroğlu-Özçelik, Gülüm, and Ş. Barış Özçelik, op.cit., p 17.

⁸³ هذه المسألة تبرز لنا نقطة مهمة والتي تعرف بالأمية التقنية والتي تتبع من حقيقة أن تصميم الخوارزميات وكتابة الشيفرات هي مهارات متخصصة لا يتقنها عادة المحامون والقضاة فلغة البرمجة تختلف جوهريا عن لغة البشر.

⁸⁴ Kasap Gizem Halis, op.cit., p 229.

⁸⁵ Kasap Gizem Halis, The same reference, p 230.

الفرع الثاني: ضوابط تنظيمية للذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي

إن التحديات التي سبقت الإشارة إليها قد تفقد الأطراف الثقة في هذا النموذج الجديد من العدالة، لذلك فرضت الدراسة ضرورة التطرق لبعض الضوابط التنظيمية والآفاق المستقبلية التي من شأنها ضمان استدامة هذا النموذج وتجنب على الأقل بعض سلبياته وآثاره الضارة لتعزيز ثقة المستخدمين فيه.

أولاً: تعزيز البحث والتطور في تقنيات الذكاء الاصطناعي:

يعد وجود أدوات دقيقة وشفافة عنصراً جوهرياً لاستخدامها في عملية التحكيم حيث ينصح بتطوير أنظمة متقدمة في مجالات التعلم الآلي (machine learning) معالجة اللغة الطبيعية (NLP)، وتحليل البيانات القانونية.

علاوة على ذلك، يتعين التركيز على رفع مستوى شفافية الخوارزميات بحيث يتمكن المشاركون في التحكيم من فهم وإدراك أسس ومنطق اتخاذ القرار داخل النظام الذكي وهو ما يسهم في تعزيز الثقة في نتائج التحكيم.⁸⁶ حيث يعد تطوير خوارزميات قابلة للتفسير (explainable AI) مطلباً أساسياً لأنها تسمح بتقديم مخرجات مفهومة للبشر أي تمكن لأطراف والمحكمين والمحامين من إدراك كيف ولماذا تم الوصول إلى نتيجة معينة.⁸⁷ ما من شأنه تعزيز الشفافية خاصة في الأنظمة القائمة على التعلم العميق (deep learning)، إلا أنه قد يواجه هذا الاقتراح بمعوقات كثيرة ففي أغلب القضايا لا يتم نشر المعلومات الأساسية حول القضية ولا الوثائق المرتبطة بها ولا حتى قرارات التحكيم، ويعد هذا أحد التحديات الرئيسية في تطوير أنظمة تنبؤ تفسيرية في مجال التحكيم لأن أي نظام تعلم آلي يحتاج إلى كميات ضخمة من البيانات لتدريب النموذج المعني وتحقيق نتائج دقيقة.⁸⁸

لذلك من الأفضل حسب بعض الفقه إنشاء سجل دولي مفتوح يوثق الأنظمة الذكية المعتمدة في مجال التحكيم حيث يجب أن يتضمن هذا السجل معلومات حول اسم النظام والشركة المطورة له، الأسس التي يركز عليها في التقييم القانوني، نوع البيانات المستخدمة لتدريبه، التراخيص القانونية أو الشهادات الأخلاقية التي حصل عليها، نتائج اختبارات وأي قيود أو ملاحظات تتعلق باستخدامه في نزاعات من طبيعة معينة أو ضمن نطاق قانوني محدد إذ يمكن أن يدار هذا السجل من قبل اتحاد مؤسسات تحكيمية دولية أو من قبل هيئة مستقلة.⁸⁹

ثانياً: تطوير الأطر القانونية والتنظيمية المتعلقة بالتحكيم:

تعتبر مراجعة القوانين واللوائح من الضرورات لضمان الاستخدام القانوني السليم للذكاء الاصطناعي في التحكيم. حيث يجب على الهيئات التشريعية والمنظمات الدولية صياغة أطر قانونية واضحة تنظم نطاق استخدام الذكاء الاصطناعي وتحدد المسؤوليات القانونية.

ومن الضروري توضيح الوضع القانوني للأنظمة الذكية داخل الإجراءات التحكيمية وتقسيم المسؤوليات بوضوح بين المحكمين ومؤسسات التحكيم ومطوري الذكاء الاصطناعي إلى جانب ضرورة تعزيز اللوائح

⁸⁶ Zheng Fangyan, op.cit., p 06.

⁸⁷ Dejaer Marie, op.cit, p 16.

⁸⁸ Kasap Gizem Halis, op.cit., p 220.

⁸⁹ Bayraktaroğlu-Özçelik, Gülüm, and Ş. Barış Özçelik, op.cit., p 18.

توظيف الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي: بين الفعالية الإجرائية والقيود التي تفرضها التحديات القانونية

الخاصة بحماية البيانات وأمن المعلومات لضمان الحفاظ على سرية المعلومات الحساسة في المنازعة التحكيمية⁹⁰. ومن الضروري أن تفرض القوانين على مطوري الخوارزميات الكشف عن المعايير التي تستند عليها برامجهم وأن تبقى هذه الخوارزميات خاضعة للتدقيق الخارجي المستقل⁹¹. والذي قد يسمح بمنح شهادات الشفافية للخوارزميات أو للأنظمة هي مجال التحكيم من طرف ثالث مؤهل ومستقل. وفي ضوء هذا كله يبرز دور المؤسسات المختصة في التحكيم بوصفها الجهات الأنسب لتحديد شروط استخدام هذه التقنيات في الإجراءات التي تنظمها،⁹² وذلك من خلال وضع بروتوكولات صريحة وبنود تنظيمية⁹³.

وفي هذا السياق وفي مبادرة مهمة قدمها المعهد المعتمد للمحكمين (CIARB) الذي يعتبر من أعرق الهيئات المتخصصة على المستوى الدولي في التحكيم وتسوية المنازعات الذي قدم دليلاً تفصيلياً سنة 2025 لكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في التحكيم أين تمن هذا الدليل قواعد تنظيمية من شأنها مساعدة المحكمين والأطراف عند الاستعانة بالتقنيات الذكية والتقليل من المخاطر المحتملة. حيث ينقسم هذا الدليل إلى أربع أجزاء تتضمن الفوائد والمخاطر، استخدام الأطراف للذكاء الاصطناعي، استخدام المحكم للذكاء الاصطناعي، التوصيات العامة، إلى جانب ملحقات تضمنت نموذج اتفاق لاستخدام الذكاء الاصطناعي بين الأطراف والمحكمين وأوامر إجرائية نموذجية⁹⁴.

وفي هذا الإطار كذلك وفي سنة 2024 أصدر مركز الوساطة والتحكيم بكاليفورنيا (SVAMC) أول دليل من نوعه يتضمن الاستخدام المسؤول لتقنيات الذكاء الاصطناعي في التحكيم الدولي والذي تم اعتباره كمبادرة متميزة في تنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي⁹⁵.

ثالثاً: تعزيز التعاون الدولي:

بالنظر إلى أن التحكيم التجاري الدولي يتميز بطابعه العابرة للحدود، وبهدف تيسير الاعتراف المتبادل بالأحكام المدعومة بالذكاء الاصطناعي وتحقيق التنسيق بين الدول فإن الأمر يتطلب تعاوناً دولياً عالمياً، إلى جانب ذلك فإن تبادل الخبرات والأدوات التكنولوجية بين مؤسسات التحكيم الدولية من شأنه أن يوسع

⁹⁰ Zheng, Fangyan, op.cit., p 07.

⁹¹ Dejaer Marie, op.cit., p 16.

⁹² تعتبر غرفة التجارة الدولية (ICC) ومحكمة لندن للتحكيم الدولي (LCIA) والمركز الدولي لتسوية منازعات الاستثمار (ICSID) من أهم المؤسسات الرائدة في مجال التحكيم.

⁹³ Bayraktaroğlu-Özçelik, Gülüm, and Ş. Barış Özçelik, op.cit., p 15.

⁹⁴ Chartered Institute of Arbitrators. Guideline on the Use of Artificial Intelligence in Arbitration. CIARB, 19 Mar. 2025, <https://www.ciarb.org/news-listing/launch-ciab-guideline-on-the-use-of-ai-in-arbitration-2025>. Accessed 12 Aug. 2025.

⁹⁵ Silicon Valley Arbitration & Mediation Center. Guidelines on the Use of Artificial Intelligence in International Arbitration. SVAMC, 2024, <https://svamc.org/artificial-intelligence-in-arbitration>. Accessed 12 Aug. 2025

نطاق استخدام الذكاء الاصطناعي على المستوى العالمي⁹⁶. لذلك فالحاجة قائمة لتعزيز التعاون الدولي بين الدول ومؤسسات التحكيم، المطورين التكنولوجيين والخبراء القانونيين والجهات الرقابية المستقلة.

رابعاً: التركيز على البعد الأخلاقي والمراقبة البشرية:

إن التطبيق العادل والمتوازن للذكاء الاصطناعي في مجال التحكيم يتم تعزيزه من خلال ضمانة أساسية تتعلق باحترام الجانب الأخلاقي، حيث يجب أن يظل احترام العدالة الإجرائية والأخلاقيات القانونية في صدارة الأولويات عند تبني أي نظام قائم على الذكاء الاصطناعي. فمثلاً يمكن وضع مدونات سلوك أخلاقية توجه توظيف الذكاء الاصطناعي في التحكيم، وتعزيز التدريب المهني للمحامين و للمحكمين لرفع كفاءتهم في فهم وتوظيف الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول، والحرص على عدم المبالغة في استخدامه على حساب الاعتبارات الإنسانية⁹⁷. فكما سبقت الإشارة فإن ترك المهام لآلة يفرغ العدالة من بعدها الإنساني ويحولها لعملية ميكانيكية، مما قد يؤدي إلى ظلم حقيقي في حالات معقدة لا يمكن اختزالها في معطيات رقمية فقط.

لذلك قد يكون من المفيد الاعتراف رسمياً بحق كل شخص في أن ينظر في قضيته من طرف إنسان⁹⁸ أو أن يخضع الحكم الذي تصدره آلة إلى مراقبة إنسان، كضمان قانوني ضد أي انحراف نحو العدالة المؤتمتة بالكامل، هذا الحق يمكن ترسيخه من خلال نصوص تشريعية وطنية أو حتي من خلال تطوير قوانين حقوق الإنسان⁹⁹.

وفي هذا الإطار أكد الدليل الصادر عن المعهد المعتمد للمحكمين (CI Arb) في الجزء الرابع منه أنه لا يجوز للمحكم أن يفوض السلطة في اتخاذ القرار التحكيمي للذكاء الاصطناعي، لكن يمكن استخدام هذه الأدوات لدعم الدقة والكفاءة، ويبقى المحكم ملتزماً بالتحقق المستقل وتحمل المسؤولية الكاملة، كما يشجع هذا الدليل على التواصل مع الأطراف قبل استخدام أي أداة للذكاء الاصطناعي¹⁰⁰. وأكد الدليل الصادر عن مركز حل النزاعات المتعلقة بالتكنولوجيا عبر التحكيم والوساطة SVAMC في مبدئه التوجيهي رقم 6 أن الرقابة النهائية والمسؤولية يجب أن تبقى بيد الإنسان سواء كان محكماً أو محامياً أو طرفاً¹⁰¹. أي ضرورة إنشاء الحق في التدخل البشري وبقائه في حلقة التحكيم وهو ما يعرف بـ (human in the loop).

⁹⁶ Zheng Fangyan ,op.cit., p 16.

⁹⁷ Zheng Fangyan ,op.cit., p 07.

⁹⁸ وبالفعل رفعت مؤخراً قضية la paglia v, value corop أمام محكمة فيديريالية أمريكية من قبل المدعى الذي يلتمس إبطال حكم تحكيمي بحجة أن المحكم اعتمد على الذكاء الاصطناعي في إصدار الحكم ولم يحترم اتفاق التحكيم إلى جانب ادعاءات أخرى، لتفاصيل أكثر حول القضية أنظر:

Aceris Law LLC. "When Arbitrators Use AI: LaPaglia v. Valve and the Boundaries of Adjudication." *Aceris Law*, 19 Apr. 2025, www.acerislaw.com/when-arbitrators-use-ai-lapaglia-v-valve-and-the-boundaries-of-adjudication/. Accessed 12 Aug. 2025.

⁹⁹ Dejae Marie ,op.cit., p16.

¹⁰⁰ Chartered Institute of Arbitrators. Guideline on the Use of Artificial Intelligence in Arbitration, op.cit., p11.

¹⁰¹ Silicon Valley Arbitration & Mediation Center. Guidelines on the Use of Artificial Intelligence in International Arbitration. SVAMC, 2024, op.cit., p12.

توظيف الذكاء الاصطناعي في التحكيم التجاري الدولي: بين الفعالية الإجرائية والقيود التي تفرضها التحديات القانونية

خاتمة:

في ختام هذا البحث يتضح أن النظام التحكيمي دخل في عصر جديد تقوده التكنولوجيا، وأن الذكاء الاصطناعي يحمل إمكانيات كبيرة لتحسين فعالية التحكيم التجاري الدولي، حيث توصلنا إلى مجموعة من النتائج والإقتراحات نجملها فيما يلي:

النتائج:

- أثبت الذكاء الاصطناعي قدرته على تحسين إجراءات التحكيم التجاري الدولي إلا أن القانون لا يزال عاجزاً عن تنظيم كل جوانبه.
- لا يمكن استبدال المحكمين البشر بالأنظمة الذكية والخوارزميات بصفة مطلقة، لأن تحول الذكاء الاصطناعي إلى محكم فعلي يتمتع بسلطة اتخاذ قرار ملزم ونهائي يفرض إعادة نظر شاملة في المفاهيم القانونية والأخلاقية للمحكم.
- يعمل الذكاء الاصطناعي في الوقت الحالي كأداة داعمة للمحكمين دون أن يحل محلهم بالكامل.
- أتاح الذكاء الاصطناعي فرصة لأتمتة الإجراءات المعقدة في التحكيم التجاري الدولي زخماً جديداً لمسيرة تسوية المنازعات الدولية، وهو ما أسهم في كفاءة التحكيم وخفض التكاليف وقابلية التنبؤ بالأحكام التحكيمية.
- إن التحولات الجوهرية التي يفرضها دمج التقنيات الذكية في التحكيم تثير مخاوف وتحديات حول مراعاة الأصول الإجرائية للعملية واستقلالية العملية التحكيمية والشفافية وحماية البيانات وتحديد المسؤولية القانونية عند الخطأ.
- التحدي الحقيقي لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التحكيم يكمن في القدرة على تنظيم هذا الاستخدام على نحو يجعله حليفاً للعدالة، لا بديلاً عنها، ومكمل للاستقلال البشري لا منافس له.

الإقتراحات:

- يجب وضع إطار قانوني وطني ودولي واضح وصريح لاستخدام الذكاء الاصطناعي يتضمن ضمانات العدالة والإفصاح وقواعد الشفافية وتحديد المسؤولية عن الخطأ عند توظيف الذكاء الاصطناعي في التحكيم.
- ينبغي تعزيز التعاون متعدد التخصصات من خلال الجمع بين خبرات القانونيين والمبرمجين، وخبراء البيانات، والمشرعين، لوضع حلول متوازنة تقنياً وقانونياً في آن واحد.
- ضرورة الإبقاء على المحكم البشري في ممارسة السلطة التقديرية، وضمان التوازن القيمي والمعياري في القرارات.
- تطوير منصات رقمية آمنة تعزز تدابير الأمن السبراني لحماية البيانات والمعلومات السرية.
- تعزيز التدريب المهني للمحكمين والمحامين لرفع كفاءتهم في فهم وتوظيف الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول وتجنب الاعتماد المفرط عليه على حساب الاعتبارات الإنسانية.

- قائمة المصادر والمراجع -أولاً: باللغة العربية 1- القوانين

- القانون 88-18 المؤرخ في 12 يوليو 1988، المتضمن الموافقة على الانضمام إلى اتفاقية نيويورك بشأن الاعتراف وتنفيذ أحكام المحكمين الأجنبية، ج ر، عدد 28 المؤرخة في 18 يوليو 1988
- القانون 08-09 المتضمن قانون الإجراءات المدنية والإدارية، المعدل والمتمم، المؤرخ في 25 فيفري 2008، ج. ر.، عدد 21، الصادرة 23 مارس 2008. المعدل والمتمم بالقانون 22-13 المؤرخ في 12 يوليو 2022، ج. ر.، عدد 48، مؤرخة في 17 يوليو 2022.

- 2. الكتب

- عثمانة آمنة، المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي، مقال منشور ضمن الكتاب الجماعي بعنوان تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، الطبعة الأولى، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ألمانيا، 2019.

- 3. المقالات

- منظر سعاد، قابلية التحكيم كوسيلة بديلة لفض النزاعات لا ستعاب النظم الذكية، الذكاء الاصطناعي نموذجاً، مجلة جامعة الخليل للبحوث، المجلد 19، ال عدد 01، فلسطين، 2024.
- بوعيس يوسف، التحكيم الإلكتروني في عقود التجارة الدولية، مجلة نور للدراسات الاقتصادية، المجلد 04، العدد 07، المركز الجامعي البيض، الجزائر، 2018.
- سلامة إبراهيم، احمد شوشة، التحكيم الإلكتروني الذكي كآلية لتسوية المنازعات التجارية، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 11، العدد 1، مصر، 2025.
- صابر فتحي، محمد السيد، التحكيم في منازعات العقود التجارية الذكية، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، المجلد 60، ال عدد 04، مصر، 2024.
- معاني عيسى، كيف يعيد الذكاء الاصطناعي تشكيل التحكيم الدولي، مقال منشور بتاريخ 26 يناير 2025، على الموقع <https://2u.pw/X52iA1> تاريخ الإطلاع 30-07-2025 الساعة 22:45.

- ثانياً: باللغة الأجنبية

1- Thèses et Mémoires:

- Vial Alexandre, *Systèmes d'intelligence artificielle et responsabilité civile : droit positif et proposition de réforme*, Thèse de doctorat, Université Bourgogne Franche-Comté, HAL, 2022. sur le site/ <https://theses.hal.science/tel-04046983v1>
- Dejaer Marie, *L'intervention de l'intelligence artificielle dans le processus décisionnel des tribunaux répressifs*, Mémoire de master en droit à finalité spécialisée en droit des affaires, (aspects belges, européens et internationaux), Faculté de Droit de Science

Politique et de Criminologie, Université de Liège, Belgique, 2019-2020, Available at: <http://hdl.handle.net/2268.2/9311>

- Joris Tiffany, l'impact de l'intelligence artificielle sur l'arbitrage *et sa procédure*, Master en droit à finalité, spécialisée en droit des affaires aspects belges, européens et internationaux, Faculté de Droit de Science Politique et de Criminologie, Université de Liège, Belgique, 2019-2020, sur le site <https://matheo.uliege.be/handle/2268.2/9283>
- **2- Articles**
- Gülüm Bayraktaroğlu-Özçelik, and Ş. Barış Özçelik, "Use of AI-Based Technologies in International Commercial Arbitration." *European Journal of Law and Technology*, vol 12, no 1, 2021 Available at: <https://ejlt.org/index.php/ejlt/article/view/778>. Accessed 31 July 2025.
- Agus Sudirman, Wahyudi Umar, and Ahmad Rustan. "The Use of Artificial Intelligence (AI) in Dispute Resolution Through Arbitration: The Potential and Challenges." *SASI*, vol. 29, no. 3, Sept. 2023.
- Baker Jamie J, "2018: A Legal Research Odyssey: Artificial Intelligence as Disruptor." *Law Library Journal*, vol. 110, no. 1, 2018., <https://ssrn.com/abstract=2978703>. Accessed 8 Aug. 2025.
- Kasap Gizem Halis. "Can Artificial Intelligence (AI) Replace Human Arbitrators? Technological Concerns and Legal Implications." *Journal of Dispute Resolution*, vol. 2021, no. 2, University of Missouri School of Law, 2021. Available at: <https://ssrn.com/abstract=3863136>
- Kasap, Gizem Halis, Can Artificial Intelligence (AI) Replace Human Arbitrators? Technological Concerns and Legal Implications, *Journal of Dispute Resolution*, vol. 2021, no. 2, University of Missouri School of Law, 2021, Available at: <https://ssrn.com/abstract=3863136>
- Zheng Fangyan, "The Application of Artificial Intelligence in International Commercial Arbitration: Technological Advancements and Legal Challenges." *International Journal of Law, Ethics and Social Sciences*, vol. 2, no. 1, 2025, Available at: <https://soapubs.com/index.php/IJLESS/article/view/257>
- Aceris Law LLC, "When Arbitrators Use AI: *LaPaglia v. Valve* and the Boundaries of Adjudication." *Aceris Law*, 19 Apr. 2025, sur le site <https://2u.pw/ndEl2s> Accessed 12 Aug. 2025.

3- Documents

- Chartered Institute of Arbitrators. Guideline on the Use of Artificial Intelligence in Arbitration. *CI Arb*, 19 Mar. 2025, sur le site <https://2u.pw/ftOyDc> Accessed 12 Aug. 2025.

- Silicon Valley Arbitration & Mediation Center. Guidelines on the Use of Artificial Intelligence in International Arbitration. *SVAMC*, 2024, *sur le site* <https://2u.pw/IeKxry> Accessed 12 Aug. 2025.