التحكيم الجنائي الدولي باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

م.د. أسيل كامل عاجل م.د. سناء رحيم سلمان

جامعة التقنية الجنوبية/ المعهد التقني ناصرية

م.د. أزهار اعويني عبد الرضا / جامعة الفرات الأوسط / الكلية بوليتنك كربلاء

Email : aseel.kmel@stu.edu.iq
Email : Sanarahim@stu.edu.iq
Email : azhar.reda@atu.edu.iq

الملخص

يمثل التحكيم الجنائي الدولي توجهاً حديثاً يساعد على تسوية بعض النزاعات ذات الطبيعة الجنائية، بين الدول أو المنظمات الدولية خارج إطار المحاكم التقليدية، وبطريقة أسرع وأكثر مرونة. وعلى الرغم من أن الجرائم الدولية الخطيرة مثل الإبادة والجرائم ضد الإنسانية تُحال عادةً إلى محاكم جنائية دولية، إلا إنّ التحكيم بدأ يُستعمل في الجوانب الإجرائية أو النزاعات التقنية المتعلقة بتطبيق القانون الجنائي الدولي. ومع تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي، ظهرت فرص جديدة لتعزيز فعالية هذا النوع من التحكيم؛ إذ يمكن للذكاء الاصطناعي دعم عمليات تحليل الأدلة الرقمية، وتقييم مدى اتساق الشهادات، وفرز كمّ هائل من البيانات المتولدة في القضايا الجنائية الدولية، مما يقلل الوقت والكلفة ويرفع من دقة القرارات التحكيمية. كما تُستخدم خوارزميات التعلّم الآلي في كشف الأنماط الإجرامية العابرة للحدود، وتحليل رسائل ومحتوى إعلامي مرتبط بالجرائم الدولية. ومع ذلك، يثير إدخال الذكاء الاصطناعي في التحكيم الجنائي الدولي إشكالات تتعلق بـ الشفافية، والحياد، والمسؤولية القانونية، عند الاعتماد على أنظمة ذكية قد لا تكون خاضعة للرقابة الكاملة.

الكلمات المفتاحية: التحكيم الجنائي، الذكاء ، الدولي ، الاصطناعي.

International Criminal Arbitration in Light of Artificial Intelligence

Lect.Dr. Aseel Kamel Agel Lect.Dr. Sanaa Raheem Salman
Southern Technical University, Nasiriyah Technical Institute
Lect.Dr. Azhar Awaini Abdul-Redha
Al-Furat Al-Awsat Technical University, Karbala Technical College
Email : aseel.kmel@stu.edu.iq
Email : Sanarahim@stu.edu.iq
Email : azhar.reda@atu.edu.iq

Abstract

International criminal arbitration represents a modern approach that contributes to the settlement of certain disputes of a criminal nature between states or international organizations outside the framework of traditional courts, in a faster and more flexible manner. Although serious international crimes such as genocide and crimes against humanity are typically referred to international criminal courts, arbitration has increasingly been used in procedural matters or technical disputes related to the application of international criminal law.

With the development of artificial intelligence technologies, new opportunities have emerged to enhance the effectiveness of this form of arbitration. AI can support the analysis of digital evidence, assess the consistency of testimonies, and process vast amounts of data generated in international criminal cases, thereby reducing time and cost while improving the accuracy of arbitral decisions. Machine learning algorithms are also used to detect transnational criminal patterns and analyze communications and media content related to international crimes.

However, the integration of artificial intelligence into international criminal arbitration raises significant challenges concerning transparency, neutrality, and legal accountability, particularly when relying on systems that may not be subject to full judicial oversight. Therefore, the effective use of AI requires a clear regulatory framework that ensures procedural fairness and safeguards the rights of all parties involved.

Keywords: International Criminal Arbitration , Artificial ,Intelligence , Artificial.

أولاً: المقدمة

نلاحظ أن النظام القانوني الدولي يشهد تطوراً متسارعاً في مواجهة الجرائم العابرة للحدود، خصوصاً مع تنامي الجريمة الرقمية، وتمدد المنظمات الإجرامية، واتساع نطاق الجرائم ذات الطابع الدولي. وفي ظل هذا التعقيد، ظهر التحكيم الجنائي الدولي كأحد الأدوات المكملة للعدالة الجنائية التقليدية، إذ يسعى إلى تسوية النزاعات ذات الطبيعة الجنائية، بوسائل أكثر سرعة ومرونة، مع الحفاظ على مبادئ العدالة الجنائية الأساسية. وفي المقابل، برزت تقنيات الذكاء الاصطناعي كعامل مؤثر في تطوير آليات التحليل، وإدارة الأدلة، وبناء التوقعات، وتسهيل الإجراءات القضائية والتحكيمية. ومع ذلك، فإن إدماج فكرة الذكاء الاصطناعي في مجال التحكيم الجنائي الدولي ما يزال موضوعاً محل نقاش واسع، لما يثيره من تحديات قانونية وأخلاقية تتعلق بمدى مشروعية الاعتماد على الخوارزميات في تحليل الأدلة، وضمان حقوق الأطراف، وتأثير التحيز التقني على نزاهة القرارات التحكيمية.

وانطلاقاً من هذا الواقع، يأتي هذا البحث ليدرس بصورة منهجية إمكانية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل منظومة التحكيم الجنائي الدولي، من خلال تحليل الأسس النظرية، واستعراض الفوائد المتحققة، وتحديد أبرز الإشكالات القانونية المرتبطة بهذا التوظيف.

ثانياً: أهمية البحث: تنبع أهمية هذا البحث من خلال تسليط الضوء على دور التكنولوجيا الحديثة في تطوير آليات العدالة الجنائية الدولية. والمساهمة في صياغة رؤية مستقبلية لكيفية دمج الذكاء الاصطناعي داخل الإجراءات التحكيمية. وتقديم تحليل علمي يساعد المشرّعين والباحثين في فهم المخاطر والفرص المترتبة على هذا التوظيف. علاوة عن ذلك دعم الجهود الرامية إلى بناء نموذج قانوني متوازن يجمع بين الفاعلية التقنية ومبادئ العدالة.

ثالثاً: مشكلة البحث: تتمثل المشكلة المحورية لهذا البحث في غياب إطار قانوني دولي واضح ينظم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل التحكيم الجنائي الدولي، الأمر الذي يؤدي إلى ظهور عدة تساؤلات، من أبرزها: ما مدى إمكانية الاعتماد على الأدوات الذكية في تقييم الأدلة الجنائية؟ هل يمكن ضمان حياد وشفافية الخوارزميات المستخدمة أثناء إجراءات التحكيم؟ وكيف يمكن التوفيق بين سرعة ودقة الذكاء الاصطناعي وبين متطلبات المحاكمة العادلة وحقوق المتهمين؟ وما هي المخاطر القانونية المترتبة على اتخاذ قرارات تحكيمية تستند على أدوات ذكية قد تكون عرضة للخطأ أو التحيّز؟إن هذه الأسئلة تكشف عن فجوة معرفية وقانونية تتطلب دراسة معمقة لتحديد إمكانية توظيف الذكاء الاصطناعي دون المساس بمبادئ العدالة الجنائية الدولية.

رابعاً: منهجية البحث: اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج التحليلي لتحليل المفاهيم القانونية المتعلقة بالتحكيم الجنائي الدولي. والمنهج الوصفي لعرض دور الذكاء الاصطناعي وأنواعه وتطبيقاته في المجال الجنائي. وأيضا المنهج المقارن لمقارنة التجارب الدولية التي حاولت دمج الذكاء الاصطناعي في الإجراءات القانونية. وأخيرا المنهج الاستقرائي: لاستخلاص النتائج وتقديم توصيات مستقبلية لضمان الاستخدام الآمن والفعال للتقنيات الذكية.

خامساً: هيكلية البحث: سنقسم البحث الموسوم (التحكيم الجنائي الدولي باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي) على مبحثين رئيسين، المبحث الأول سيكون في الإطار العام للتحكيم الجنائي الدولي والذكاء الاصطناعي، اما المبحث الثاني سيكون دور الذكاء الاصطناعي في التحكيم الجنائي الدولي.

المبحث الأول/ الإطار العام للتحكيم الجنائي الدولي والذكاء الاصطناعي

التحكيم الجنائي الدولي من الآليات الحديثة التي تسعى المنظومة القانونية الدولية من خلالها إلى معالجة النزاعات ذات الطابع الجنائي التي تتجاوز الحدود الوطنية، بما يوفره من مرونة في الإجراءات وفاعلية في الوصول إلى نتائج عادلة. وفي الوقت ذاته، يشكّل الذكاء الاصطناعي أحد أهم التطورات التقنية التي أثّرت في مجالات العدالة الجنائية، لما يقدمه من قدرات في تحليل البيانات والأدلة الرقمية وتعزيز كفاءة العمل القانوني.

وإزاء التقاء هذين المجالين، تبرز الحاجة إلى دراسة الإطار العام للعلاقة بين التحكيم الجنائي الدولي وتقنيات الذكاء الاصطناعي، من حيث إمكانات التوظيف والتحديات القانونية والأخلاقية المصاحبة له، وذلك تمهيداً لبحثهما بصورة أكثر تفصيلية. وانطلاقاً من ذلك، يمكن تناول الإطار العام للتحكيم الجنائي والذكاء الاصطناعي من خلال مطلبين، الأول سنتناول فيه ماهية التحكيم الجنائي الدولي، اما المطلب الثاني سيكون في تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الجنائي وكما يأتي :

المطلب الأول/ ماهية التحكيم الجنائي الدولي

يقتضي الإحاطة بموضوع التحكيم الجنائي الدولي الوقوف أولاً على مفهومه باعتبار ذلك مدخلاً أساسياً لفهم طبيعته القانونية وأبعاده المختلفة، لذلك سنخصص هذا المطلب لبحث ماهية التحكيم الجنائي الدولي من خلال بيان مفهومه.

يعد التحكيم وسيلة قانونية بديلة لحسم المنازعات، تقوم على اتفاق الأطراف على إحالة النزاع إلى شخص أو هيئة محكّمين بدلاً من عرضِه أمام القضاء العادي. وتستند هذه الآلية إلى مبدأ الرضائية الذي يمنح الأطراف حرية اختيار المحكّم وتحديد قواعد الإجراءات التي تحكم الخصومة التحكيمية. ومع تطوّر البيئة الاقتصادية والقانونية، توسّع دور التحكيم ليصبح جزءًا من منظومة العدالة المعترف بها على الصعيدين الوطني والدولي، إذ تبنّت العديد من التشريعات والاتفاقيات الدولية قواعد خاصة

به، وأقرت الحجية القانونية لأحكامه وشروط تنفيذها. ومن ثمّ، فإن التحكيم لم يعد مجرد وسيلة استثنائية، بل صار آلية موازية للقضاء، تستند على إطار قانوني متكامل يمنحها المشروعية والفاعلية[١]. وان التحكيم الجنائي الدولي هو (آلية قانونية تستخدم لتسوية النزاعات ذات البعد الجنائي بين الدول أو بين الدول والمنظمات الدولية، عبر هيئة تحكيم مستقلة يتم اختيارها باتفاق الأطراف، وتهدف لإصدار قرار ملزم بشأن تفسير أو تطبيق الالتزامات الجنائية الدولية، أو مسائل التعاون الجنائي العابر للحدود)[٢] .

ولابد من الإشارة الى ان التحكيم يقوم على مبدأ استقلال الإرادة، إذ لا يمكن اللجوء إليه إلا بموافقة الأطراف، سواء في اتفاقيات ثنائية أو متعددة الأطراف. ويمنح هذا الاتفاق هيئة التحكيم الاختصاص للنظر في النزاع، مما يميز التحكيم عن القضاء الدولي الإلزامي. فضلا عن ذلك تتمتع هيئة التحكيم بصلاحيات مشابهة للهيئات القضائية الدولية، إذ تصدر قرارات مُلزِمة تستند إلى القانون الدولي العام، مع الالتزام بمبادئ الإجراءات الواجبة. ورغم ذلك تبقى هذه الهيئات مؤقتة وتنتهي بانتهاء النزاع [٣].

ولا بد من القول من ان التحكيم الجنائي الدولي يعد من أكثر المجالات حساسية، لارتباطه بالسيادة الداخلية للدول، مما يحدّ من انتشار التحكيم الجنائي مقارنة بالتحكيم التجاري، فالتحكيم هنا يتعامل مع التزامات دولية تتعلق بالجريمة، وليس مع محاكمة أفراد[٤] .ولايمتد التحكيم الجنائي الدولي إلى الجرائم الدولية الأساسية كالإبادة وجرائم الحرب والجرائم ضد الإنسانية، لأن اختصاصها حصري للمحاكم الجنائية الدولية. ويقتصر دور التحكيم على الخلافات بين الدول حول تنفيذ الالتزامات الجنائية [٥].

ولابد من الإشارة الى ان الإجراءات في التحكيم أكثر مرونة مقارنة بالقضاء الدولي التقليدي، إذ يسمح للأطراف اختيار قواعد التحكيم وعدد المحكمين ولغة الإجراءات، وغالباً ما يُستند إلى قواعد UNCITRAL أو محكمة التحكيم الدائمة [٦].

مما يشكل التحكيم أحد أبرز الوسائل السلمية لتسوية المنازعات في القانون الدولي، غير أنّ نطاقه التقليدي يظل مرتبطاً بالمجالات المدنية والتجارية أو الخلافات بين الدول حول تفسير المعاهدات. أمّا في المجال الجنائي الدولي، فإن الفقه[٧] والاتفاقيات الدولية [٨] والأنظمة الأساسية للمحاكم الجنائية يستبعدون التحكيم استبعاداً تاماً، لاعتبارات تتصل بطبيعة الجريمة الدولية ومبدأ عدم الإفلات من العقاب واختصاص الهيئات القضائية الدولية. فالطبيعة الآمرة للجرائم الدولية ومنع خضوعها للتحكيم ، مثل الإبادة الجماعية والجرائم ضد الإنسانية وجرائم الحرب والعدوان، من قبيل انتهاكات النظام العام الدولي، وهي جرائم تتصل بمصالح المجتمع الدولي برمته، لا بمصالح أطراف متنازعة

يمكنها الاتفاق على التحكيم. ولذلك لا يمكن أن تكون موضوعاً لاتفاق تحكيم نظراً لطبيعتها الجماعية وارتباطها بالنظام القانوني الدولي الآمر[٩] .

لكن هناك حالات يُسمح فيها بالتحكيم في مسائل ذات صلة جنائية ولكن غير جنائية فرغم الحظر العام، توجد مجالات ضيقة يمكن فيها اللّجوء إلى التحكيم فنجد التحكيم بين الدول في تفسير المعاهدات، فيجوز للدول الأطراف في النظام الأساسي للمحكمة الجنائية اللجوء للتحكيم في الخلافات المتعلقة بتفسير النصوص، وفق المادة (١١٩)، دون أن يمتد ذلك لاختصاص المحاكمة الجنائية. فضلا عن تحكيم المسؤولية الدولية للدول وليس الأفراد، اذ قد يُلجأ للتحكيم في النزاعات حول مسؤولية الدولة الدولية أو مقدار التعويض، لكن دون المساس بالمسؤولية الجنائية الفردية، ولجان تقصي الحقائق التي يمكن إنشاؤها باتفاق بين الأطراف لكنها ليست بديلاً عن القضاء الجنائي ولا تملك صلاحية الإدانة أو فرض جزاء.

ولكون العراق يلتزم باتفاقيات جنيف لعام ١٩٤٩، واتفاقية الإبادة لعام ١٩٤٨، والعهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية، وهي جميعها توجب الملاحقة والمحاكمة ولا تتيح تفويض العقوبة لهيئات تحكيم. كما إن قانون العقوبات العراقي رقم ١١١ لسنة ١٩٦٩ المعدل يؤكد على أن تحريك الدعوى الجزائية ومباشرتها من اختصاص الدولة حصراً، وهذا ما يتفق مع الاتجاه الدولي العام.

المطلب الثاني/ تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الجنائي

إن تقنيات الذكاء الاصطناعي هي مجموعة من النظم والبرمجيات التي تستخدم خوارزميات تعلم الآلة والتعلّم العميق وتقنيات الإحصاء المتقدِم؛ لتحليل بياناتٍ جنائية أو أمنية بهدف دعم اتخاذ القرار الجنائي، (مثل تقييم المخاطر، والتعرّف الحيوي، والتنبؤ بمناطق الجريمة، وفرز الأدلة الرقميّة)، أو تنفيذ مهام إجرائية مساندة (مثل تحليل الأدلة الرقمية، والبحث الآلي في قواعد البيانات)[١٠] . وللاحاطة بذلك سنقسم المطلب الثاني على فرعين، الأول سيكون في أبرز التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في المجال الجنائي وكما يأتي:

الفرع الأول/ التطبيقات العملية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الجنائي

سنبحث في هذا الفرع اهم التطبيقات العملية في المجال الجنائي وكما يأتي:

١. أنظمة تقييم المخاطر: هي خوارزميات تُستخدم في المحاكم لتقدير احتمالية عودة المتهم إلى الجريمة (إعادة ارتكابها)، وتُستعمل لاتخاذ قرارات حول الكفالة، أو الإفراج المشروط، أو تحديد مستوى المراقبة. أظهرت تحقيقات صحفية أن أداة «COMPAS» المستخدمة في بعض الولايات الأميركية أنتجت انحيازاً متجهاً ضد أقليات عرقية، مما أثار نقاشاً واسعاً حول موثوقية هذه الأنظمة وعدالتها[١١] .

٢. التنبؤ المكاني بالجرائم: هي نماذج تُحلّل سجلات الجرائم والتغذية الزمنية/المكانية، لإصدار خرائط احتمالية تساعد الشرطة في تخصيص الدوريات والموارد [١٢].

٣. التعرف الحيوي: (الوجوه/القزحية/البصمات الصوتية): هي تقنيات التعرف على الوجه أو الصوت تُستخدم لتحديد هوية مشتبه بهم من تسجيلات CCTV أو قواعد بيانات [١٣].

٤. التحليل الرقمي للأدلة: هي استخدام تقنيات تحليل النصوص والصور والفيديو لاستخراج أدلة من كميّات هائلة من البيانات (مثل فحص الهواتف المحمولة والرسائل) [١٤].

٥. مساعدة اتخاذ القرار القضائي: هي أنظمة تقدم مؤشرات أو توصيات للقضاة أو النيابة (مثلاً درجة خطورة)، لكنها نظرياً لا تُنشئ حكمًا بديلاً عن السلطة القضائية[١٥] .

٦. التحليل اللغوي والبحث الآلي في الوثائق والشبكات: هي نماذج معالجة اللغة الطبيعية تستخدم في تحليل الاتصالات، واستخراج الكيانات، وتتبع الشبكات الإجرامية عبر بيانات وسائل التواصل أو قواعد البيانات القضائية[١٦] .

نرى أن التحدي الحقيقي لا يكمن في استخدام الذكاء الاصطناعي بحد ذاته، وأنما في إيجاد التوازن بين متطلبات الأمن ومكافحة الجريمة من جهة وضمانات حقوق الإنسان ومبادئ العدالة من جهة أخرى، إذ لا تتحول الكفاءات التقنية إلى مبرر للمساس بقرينة البراءة أو الحق في الخصوصية والمساواة أمام القانون.

الفرع الثاني/ الإشكالات القانونية والنقدية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الجنائي

١. الانحياز والتمييز: فإذا كانت بيانات التدريب منحازة تاريخياً، فإن مخرجات النظام قد تزيد التمييز العنصري/الاجتماعي في اتخاذ القرارات الجنائية، بما يناقض مبدأ المساواة وحق المعاملة المتساوية أمام القانون، فتحقيق ProPublica بشأن COMPAS أظهر اختلافات في معدلات الأخطاء بين مجموعات عرقية مختلفة [١٧].

٢. انتهاك ضمانات المحاكمة العادلة وحق الدفاع : هي استخدام توصيات خوارزمية كقاعدة لاتخاذ إجراءات قضائية أو توقيفية قد يقلّص من قدرة المتهم على الطعن في الأسس والمنهجية، ويؤثر على حقوق الدفاع وشفافية الأدلة[١٨] .

٣. قابلية التفسير والشفافية : فكثير من نماذج التعلم العميق "صندوق أسود" لا يمكن تفسير قرارها بسهولة؛ القانون الجنائي يتطلّب أن يكون قرار الإدانة أو التدبير القهري قابلاً للفحص أمام القضاء[١٩].

٤. الخصوصية والمراقبة الواسعة: فالجمع والمعالجة الشاملة للبيانات الشخصية (فيديوهات، سجل الانتماءات، بيانات هاتفية) بغرض التعرّف أو التنبؤ قد ينتهك حماية البيانات وحقوق الخصوصية[٢٠].

٥. مساءلة المسؤولية القانونية: فمن يتحمّل المسؤولية عندما يؤدي خطأ خوارزمي إلى توقيف خطأ أو إدانة ناردة؟ هل المُطوّر، ام الجهة المشغّلة، أم القائم بقرار بشرية؟ هذا يثير الحاجة لإطار قانوني واضح للمسؤولية عن الأنظمة الآلية في المجال الجنائي[٢١] .

٦. قابلية قبول الأدلة الناتجة عن الذكاء الاصطناعي : هل نتائج التحليل الآلي تمثل دليلاً قابلاً للاعتماد في المحكمة؟ ما معايير الصحة العلمية، التحقق، وسلاسل الحفظ (chain of custody) للأدلة الرقمية المستخرجة آلياً؟[٢٢]

٧. الموثوقية العلمية والاختبار: فالأنظمة يجب أن تُخضع لاختبارات حيادية وفعالية مبنية على بيانات ممثلة ومراجعة مستقلة قبل اعتمادها في سياقات جنائية [٢٣].

٨. التأثير على سلطة القاضي واستقلالية العدالة : فاستعمال توصيات آلية قد يحوّل دور القاضي من صاحب القرار إلى «متلقٍّ» لِنَتائِج خوارزمية إنْ لم تُحكم قواعد واضحة للرقابة البشرية. المستندات الدولية تشدِّد على ضرورة الإشراف البشري [٢٤].

٩. التناغم القانوني الدولي والمحلي: فتباين الأطر التنظيمية بين الدول (غياب معايير موحدة عالمياً) يؤدي إلى تفاوت في كيفية استخدام أو منع تقنيات معيّنة في إجراءات جنائية[٢٥].

إننا نرى ضرورة إجراء تقييم أثر قانوني وأخلاقي، قبل اعتماد أي نظام ذكاء اصطناعي في أجهزة الأمن أو المحاكم، وهو إجراء موصى به صراحة في أطر دولية. وايضاً تبني متطلبات الشفافية وإمكانية الطعن (توفير معلومات فنية قابلة للوصول للدفاع والخبرة المستقلة) عند إدخال نتائج آلية ضمن الإجراءات القضائية. وضرورة إنشاء قواعد محلية واضحة للمسؤولية المدنية والجنائية عن الأخطاء الناتجة عن الأنظمة، وربطها بمعايير الاعتماد والاختبار. فضلا عن حماية الخصوصية وحقوق الإنسان، عبر وضع قيود استخدام للتعرّف الحيوي والمراقبة الشاملة، تماشياً مع التزامات العراق الدولية.

المبحث الثاني/ دور الذكاء الاصطناعي في التحكيم الجنائي الدولي

يناقش هذا المبحث دور الذكاء الاصطناعي في التحكيم من خلال مطلبيين، الأول سيكون على استخدام الذكاء الاصطناعي في إجراءات التحكيم، سواء في جمع الأدلة أو تحليل البيانات أو تسهيل اتخاذ القرارات، مما يسهم في رفع مستوى الكفاءة والدقة وتقليل الوقت والتكاليف، أما المطلب الثاني فيسلط الضوء على الأخطاء القانونية المرتبطة بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي في التحكيم الدولي، إذ يمكن أن تنشأ مخاطر نتيجة القرارات التلقائية أو سوء تفسير البيانات أو غياب الشفافية، مما قد يؤدي إلى نزاعات جديدة أو مشكلات في تنفيذ الأحكام، وكما يأتي :

المطلب الأول/ استخدام الذكاء الاصطناعي في إجراءات التحكيم

كان ينظر في السابق إلى الذكاء الاصطناعي على أنه عنصر خارجي عن مجال تسوية النزاعات، ولا سيما التحكيم، ويُعزى ذلك إلى تردد مجتمع التحكيم في تبني إجراءات جديدة خشية أن تؤدي إلى ازدياد الطعون أمام المحاكم، إلا إنّ التحكيم الدولي يشهد اليوم مرحلة دقيقة تتقاطع فيها التقاليد القانونية الراسخة مع موجات التحول الرقمي التي يفرضها الذكاء الاصطناعي، فلم تعد التقنيات الحديثة مجرد أدوات مساعدة، بل أصبحت عاملاً مؤثراً يعيد تشكيل ملامح الممارسة التحكيمية على مستويات متعددة، من بينها صياغة المذكرات وتحليل البيانات وإدارة الأدلة.

وإن دخول هذه التقنيات إلى بيئة التحكيم يثير جملة من التحديات، يأتي في مقدمتها كيفية توظيف الذكاء الاصطناعي دون المساس بالقيم الجوهرية التي يقوم عليها التحكيم. وبناءً عليه، يتناول هذا المطلب استخدام الذكاء الاصطناعي في اختيار المحكمين وجمع الأدلة كفرع أول، بينما يخصص الفرع الثاني لبحث دور الذكاء الاصطناعي في دعم المحكمين.

الفرع الأول/ استخدام الذكاء الاصطناعي في اختيار المحكمين

تعد إحدى المزايا الجوهرية للتحكيم مقارنة بالتقاضي أمام المحاكم هي قدرة الأطراف على اختيار من يتولى مهمة البحث عن الحقيقة وتطبيق القانون، فآلية اختيار المحكم أو هيئة التحكيم تحدد وفقاً لاتفاق الأطراف، إذ يقوم نظام التحكيم على مبدأ استقلالية الإرادة الذي يمنح المتنازعين الحق في اختيار محكميهم بالتراضي.

غير أنّ هذا الإطار، وعلى الرغم من أهميته، أفرز عملياً جملة من الإشكاليات؛ من بينها لجوء بعض الأطراف إلى تكتيكات تأخير متعمدة، إضافة إلى الصعوبات المرتبطة بتعيين محكمين مؤهلين، وهي مسائل من شأنها أن تقوض الكفاءة والعدالة اللتين يفترض أن يقوم عليهما نظام التحكيم، وفي هذا السياق، قد يسهم اختيار المحكمين بمساعدة الذكاء الاصطناعي في معالجة العديد من هذه التحديات، غير أنّه يثير في الوقت ذاته تخوفاً على مستوى سيادة القانون [٢٦].

وتشمل أبرز هذه المخاوف احتمالية التلاعب الخوارزمي بما يؤثر على استقلالية الأطراف وإشكالات جمع البيانات التي قد تمس خصوصية المحكمين، فضلًا عن التوتر القائم بين العقلانية الحسابية للذكاء الاصطناعي والأبعاد الإنسانية والمعيارية التي تعد جزءاً أصيلاً من عملية التحكيم، وللتعامل مع هذه المخاوف، يصبح من الضروري تبني تشريعات شاملة تسمح بإدماج الذكاء الاصطناعي في التحكيم بصورة تضمن احترام المبادئ الأساسية للنظام، كما ينبغي أن تسهم قوانين التحكيم في كشف الغموض عن الخوارزميات (التي توصف بالصندوق الأسود)، وتوحيد الإجراءات المتعلقة باختيار

المحكمين المدعوم بتقنيات الذكاء الاصطناعي، ومن شأن هذه التدابير أن تعزز مصداقية نظام التحكيم وتدعم تطوره السليم في ظل التحولات التي يفرضها عصر الذكاء الاصطناعي[٢٧] .

لقد وسع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في اختيار المحكمين نطاق الخيارات المتاحة أمام الأطراف؛ إذ يتيح اعتماد نظام مستقل مُدرَّب على بيانات مستمدة من مجموعة واسعة من المرشحين ومن مصادر متعددة تجاوزَ القيود التقليدية التي كانت تحصر الاختيار في المحكّمين المعروفين لدى الأطراف، أو المعتمدين لدى مؤسسات التحكيم، وتسهم هذه الأدوات في الحد من التحيز عند تقييم المرشحين، كما تزيل بعض العوائق العملية، مثل اختلاف اللغات، التي قد تحول دون دراسة ملف أحد المرشحين بصورة دقيقة [٢٨] .

وفي هذا السياق يخضع التحكيم في نيجيريا لقانون التحكيم والتوفيق، وهو قانون صيغ على غرار قانون الأونسيترال النموذجي للتحكيم التجاري الدولي لعام ١٩٨٥، مع إدخال بعض التعديلات الطفيفة عليه، ويقوم هذا النظام على عرض الأطراف نزاعهم على طرف ثالث محايد للفصل فيه، بحيث يحال الخلاف القانوني أو الواقعي بين طرفين أو أكثر إلى شخص أو هيئة مستقلة غير تابعة لمحكمة وطنية، وتتمثل السمة الجوهرية لهذا النظام في أنّ الأطراف لا يلجؤون إليه طوعاً فحسب، بل يكون لهم أيضاً دور مؤثر في تصميم عملية التحكيم وتحديد الكيفية التي تمنح بها صفة الإلزام لقرارات المحكم[٢٩].

يجب أن يعين المحكمون بناءً على مهاراتهم ومعرفتهم وخبرتهم، مع ضرورة مراعاة استقلاليتهم ونزاهتهم تجاه النزاع والأطراف، وتؤكد المادة الخامسة (١)(د) من اتفاقية نيويورك هذا المبدأ، إذ تتيح رفض الاعتراف بحكم التحكيم، إذا تبين أن تشكيل هيئة التحكيم لم يكن متوافقاً مع اتفاق الأطراف، كما يوفر قانون الأونسيترال النموذجي، الذي تبنته العديد من الدول كتشريع للتحكيم، حماية مشابهة لحق الأطراف في اختيار المحكمين، ومن ثم تعد استقلالية الأطراف في التعيين سمة جوهرية يعترف بها كل من اتفاقية نيويورك وغالبية التشريعات الوطنية[٣٠] .

وفي ضوء ذلك، تستخدم الخوارزميات ونماذج الذكاء الاصطناعي في عمليات اختيار المحكمين، غير أن هذه الأدوات تثير تحديات مهمة عند محاولة تفسير الأساس الذي قامت عليه عملية الاختيار ويتجلى هذا الإشكال في جانبين رئيسيين: أولاً، يفترض أن يسهم اعتماد هذه التقنيات في تعزيز الشفافية، لكن غياب الوضوح بشأن كيفية توليد النتائج قد يتعارض مع الهدف الأساسي لهذه المبادرة، ثانياً، إذا قرر أحد الأطراف الطعن في محكم عينه نظام ذكاء اصطناعي، فقد يصعب عليه إثبات وجود شكوك مبررة حول حياديته أو مؤهلاته دون امتلاك المعرفة التقنية المتعلقة بعمل النموذج الخوارزمي، ويزداد الأمر تعقيداً إذا كانت التكنولوجيا المستخدمة محمية بأسرار تجارية تمنع الكشف عن آلية عملها[٣١] .

ينبغي أن تكون نماذج الذكاء الاصطناعي قادرة على إدارة معايير الاختيار الموضوعية للمحكمين، مثل الخبرة والمعرفة واللغة وعدد القضايا السابقة ومدى التفرغ، وذلك لأنها تعتمد أساساً على بيانات قابلة للقياس والتحليل الموضوعي، إلا إنه، وعندما يتعلق الأمر بالمعايير ذات الطبيعة الذاتية كالسمعة، والمهارات الاجتماعية، والقدرة على إدارة الجلسات، والاتزان في التعامل مع الأطراف—فإن تحقيق مستوى التوافق الذي تسعى إليه الأطراف عادة يصبح أكثر تعقيداً، فهذه المعايير يصعب نمذجتها حسابياً، وهي غالباً ما تتطلب تقييماً بشرياً يستند على تقدير شخصي لا يمكن للذكاء الاصطناعي أن يجسّده بدقة كافية [٣٢] .

الفرع الثاني/ استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في جمع الأدلة ودعم المحكمين

إن انتشار واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي (AI) المدعومة بالتعلم الآلي (ML) لجمع ومعالجة المعلومات يعني أن قبول مثل هذه الأدلة سيثير تساؤلات ليس فقط حول مقبولية الأدلة الإلكترونية بل أيضاً حول القيود الكامنة في التعلم الآلي، إذ إن التعامل مع افتراض موثوقية أنظمة الحاسوب بما فيها أنظمة الذكاء الاصطناعي، كافتراض قانوني قاطع، يغفل عن إدراك أن أنظمة البرمجيات قد تنتج أخطاءً دقيقةً غير واضحة، ويتفاقم هذا الوضع لأن الطبيعة غير الإجرائية لأنظمة التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي تضاعف من صعوبة إثبات أو دحض موثوقيته، كما إن كون أنظمة التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي تنتج نتائج من مجموعات بيانات تحتوي على تأكيدات بشرية مدمجة يعني أيضاً أن تطبيق قاعدة الإشاعات على مخرجات الذكاء الاصطناعي قد يكون أكثر ملاءمة مما كان يعتقد سابقًا، ويجب أن تخضع مصادقة الأدلة الإلكترونية لإجراءات واضحة يطورها المحكم، ولا سيما في عصر التزييف وغيرها من البيانات التلاعب بها رقمياً [٣٣].

١-استخراج البيانات من مصادر رقمية

تسهم أدوات الذكاء الاصطناعي في تبسيط إجراءات العمل وتحسين عملية اتخاذ القرار وتقليل التكاليف المرتبطة به، وذلك من خلال الاعتماد على مجموعة من التقنيات المتقدمة، وتشمل هذه التقنيات: التعلم الآلي، والبريد الإلكتروني، والتسجيلات الصوتية، والرسائل الإلكترونية، والكاميرات الذكية، إضافة إلى قواعد بيانات الشركات، ومعالجة اللغة الطبيعية (NLP)، واستخراج النصوص، والتحليلات التنبؤية، فضلاً عن مجموعة من الخوارزميات القادرة على أداء مهام مختلفة مثل تصنيف الوثائق، وتحليل المشاعر، والتنبؤ بالأنماط. ويعتمد التعلّم الآلي على تدريب النماذج باستخدام بيانات مصنفة مسبقاً، بما يمكنه من تنفيذ مهام معقدة، مثل: تصنيف الوثائق القانونية إلى أنماط متعددة كالعقود، ومذكرات المحاكم، واللوائح وتحديد الموضوعات المشتركة داخل مجموعات كبيرة من الوثائق القانونية، وتقوم منصات الاكتشاف الإلكتروني (E-Discovery) باستخدام هذه الخوارزميات

لتصنيف الوثائق ذات الصلة وفقاً لمحتواها أو موضوعاتها، مما يقلل الوقت والجهد المبذول في مراجعتها يدوياً، ويزيد من دقة عملية الفرز والتحليل، ويعتمد التعلّم الآلي على تدريب النماذج باستخدام بيانات مصنّفة مسبقاً، بما يمكّنه من تنفيذ مهام معقدة [٣٤].

كما يعد مصطلح التحكيم الإلكتروني ذا معانٍ متعددة، إلا إنّه يستخدم غالباً للدلالة على التحكيم الذي تدار إجراءاته باستخدام تقنيات الاتصال عن بعد بين المشاركين في العملية التحكيمية، وفي ظل عصر الحوسبة الشاملة، قد يبدو الحديث عن استخدام هذه الوسائل حديثاً بديهياً أو مكرراً، ولاسيما أن مؤسسات التحكيم الدولية الرائدة تعتمد بالفعل على وسائل الاتصال الحديثة بصورة واسعة، فالمراسلات بين أطراف العملية من أطراف النزاع والمحكمين والأمانة الإدارية تجري عادة عبر البريد الإلكتروني، كما تقدم الوثائق الإجرائية والأدلة بصيغة إلكترونية، كذلك تعقد الاجتماعات التنظيمية واستجوابات الشهود، وفي بعض الأحيان تكون جلسات الاستماع بالكامل عبر الهاتف أو عبر تقنيات مؤتمرات الفيديو، وتسجل محاضر الجلسات باستخدام أنظمة مثل Live Note، التي تتيح للمشاركين الاطلاع الفوري على المحاضر أثناء الجلسة، ومع الانتشار الواسع لوسائل إدارة الوثائق الإلكترونية، أصبح التحكيم الإلكتروني يمثل امتداداً طبيعياً للتطور التكنولوجي في بيئة تسوية المنازعات الحديثة[٣٥].

٢- تحليل المستندات والوثائق إلكترونياً

تحليل المستندات بالذكاء الاصطناعي في التحكيم يعني استخدام تقنيات مثل OCR وNLP وتعلم الآلة، لاستخراج النصوص وتصنيف المستندات لاستخراج الكيانات والأحداث لتلخيص المستندات وبناء جداول زمنية للأحداث، مما يسرع فهرسة كميات كبيرة من الأدلة ويخفض التكاليف الزمنية والمالية، ومع ذلك يطرح استخدام AI قضايا أساسية تتعلق بالسرية، ومنها امتثال حماية البيانات حجية الأدلة الشفافية والتحقق من الانحياز/الأخطاء، لذا يوصى بتطبيق تدابير إدارة مخاطر واضحة (تقييم آثار الخصوصية، حواجز سرية، تدقيق نتائج النموذج) [٣٦].

٣-تقنيات التحقق من صحة الأدلة الرقمية

تعد موثوقية الأدلة الرقمية وإثبات صلاحيتها من بين أكثر القضايا حساسية وتعقيداً في إجراءات التحكيم المعاصر؛ لأن الطبيعة الرقمية للمعلومات تجعلها عرضة للتعديل أو الحذف أو التزوير بسرعةٍ تفوق الأدلة التقليدية، ويتضمن التحقق الفني من الأدلة الرقمية في تحكيم النزاعات في محورين متوازيين، المحور الأول تقني بحت يتعلّق بأساليب الاستخلاص والحفظ والقياس، ومحور قانوني إجرائي يتعلق بقبول الهيئة التحكيمية لحجية الأدلة والامتثال لالتزامات السرية وحماية البيانات من الناحية العملية، يبدأ التحقق من صحة الدليل الرقمي من لحظة الأمر بالحفظ، ويمر عبر مراحل التقاط صورة جنائية مطابقة للقطعة الرقمية، ووضع ختم زمني موثوق على قيمة التجزئة (hash)

للدليل، ثم إجراء فحصٍ تقني شامل للميتاداتا وسجلات النظام، وصولاً إلى توثيق سلسلة الحيازة (chain of custody) وإتاحتها للفحص المستقل من قبل خبراء الطرف المقابل أو خبير محايد، توصيات الممارسين والهيئات المتخصصة تشدد على أن أي عملية تحقق يجب أن تبنى على قواعد وإجراءات معيارية موثقة، لا تترك مجالاً للشك في إمكانية تكرار النتائج أو إعادة التحقق منها من قِبل طرف ثالث، لأن قابلية إعادة الإنتاج تعد من أهم معايير قبول الأدلة الرقمية أمام هيئات التحكيم(٣٧).

أي أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تقدم أدوات مساعدة تتراوح بين البحث القانوني التلقائي وتصنيف وتحليل كميات ضخمة من الأدلة الرقمية، واستخراج ملخصات للوثائق، وتحليل أنماط الجرائم أو بيانات السلوك، لكن هذا الاستخدام يطرح إشكالات دقيقة تتعلق بالشفافية، والعدالة الإجرائية وخطر التحيز الخوارزمي، وأن أي استخدام يجب أن يكون موثقاً ومقيدًا بإجراءات حماية واضحة لدعم المحكمين(٣٨) .

ويمكن تصنيف الاستخدامات العملية في دعم المحكمين إلى مجموعات وظيفية أساسية، الأول الدعم المعلوماتي والتحليل القانوني، والثاني معالجة الأدلة الرقمية والتحقيق الفني ودعم البحث القانوني وصياغة المذكرات، ومنها تلخيص السوابق وتقديم اقتراحات للمراجع القانونية وصياغة مسودات أولية للقرارات أو لأسباب استرشادية، وتقييم المخاطر وإجراءات ما قبل المحاكمة التي تتعلق بأنظمة التنبؤ بإمكانية ارتكاب جريمة مستقبلية أو احتمالات الهروب، وتستخدم أحيانًا لدعم قرارات الاحتجاز المؤقت أو شروط الإفراج المشروط، وهذه الأنظمة أثارت جدلاً واسعًا لأنها قد تعكس تحيزات في بيانات التدريب وتؤدي إلى عدم تكافؤ بين الأطراف(٣٩) .

مما تقدم يمكن القول أن استخدام AI لترجمة المستندات وتوليد محاضر أو تنظيم ملفات القضايا ليتسنى للمحكم الوصول السريع للمحتوى ذي الصلة يكون ذا فائدة إجرائية بحتة، لكن تتطلب ضوابط للسرية وعدم إدخال معلومات محظورة إلى نماذج عامة، وتكمن المنافع في خفض وقت التحضير، وتوسيع نطاق تحليل الأدلة، وتحسين الاتساق في إجراء الفحوصات الشكلية (مثلاً فهرسة الوثائق)، وتوفير موارد تقنية للتحقق المتقاطع للبيانات.

المطلب الثاني/ التحديات القانونية والأخلاقية

على الرغم من الإمكانات الهائلة التي يوفرها الذكاء الصناعي لدعم عملية التحكيم الجنائي الدولي، فإن دمجه يثير مجموعة من التحديات القانونية والمسائل الأخلاقية التي يجب معالجتها لضمان سلامة الإجراءات وعدالة الأحكام. وعليه سنتناول في هذا المطلب في فرعين، الأول عن التحديات القانونية ، والفرع الثاني عن التحديات الأخلاقية، وكما يأتي:

الفرع الأول /التحديات القانونية

يشهد مجال التحكيم الجنائي الدولي تطورًا متسارعًا بفعل إدماج تقنيات الذكاء الصناعي، في المقابل أن استخدامها يثير مجموعة من التحديات القانونية التي قد تؤثر على عدالة وموثوقية الإجراءات الجنائية الدولية منها :-

أولاً: إشكالية المسؤولية القانونية عن الأخطاء التقنية والضرر الجنائي

يمثل تحديد المسؤولية القانونية عن الأخطاء الناتجة عن استخدام أنظمة الذكاء الصناعي أحد أهم الإشكالات القانونية في التحكيم الجنائي الدولي، سواء كان الخطأ تقني أو تحليلي ونتج عنه ضرر جنائي، مثل إدانة شخص بريء، فغياب شخص قانوني محدد يمكن مساءلته مباشرة يجعل المسؤولية موزعة بين عدة أشخاص. ويزداد التعقيد عندما تكون الأنظمة قائمة على خوارزميات تعلم ذاتي، مما يجعل نتائجها غير قابلة للتنبؤ بشكل كامل.

ولذلك يمكن في هذا المجال طرح التساؤل يمثل نقطة جوهرية: من يتحمل المسؤولية؟ فهل تقع على مُصنِّع الخوارزمية؟ أم مُشَغِّل النظام الذي استخدمه في إجراءات التحكيم؟ أم الخبير الذي قام بإدخال البيانات؟ أم المحكم الذي اعتمد على مخرجات النظام دون تمحيص كافٍ؟ وللاجابة على ذلك نلاحظ ان التشريعات الجزائية الحديثة تتجه نحو المسئولية الجزائية، حيث تقرر أن الإنسان فقط هو محور المسؤولية ومحلها ولا تقوم المسؤولية إلا من شخص طبيعي، وليس هناك مجالاً لمساءلة الجمادات أو الحيوانات، وأن الشخص الطبيعي الذي سخر كيان الذكاء الاصطناعي وبرمجه على ارتكاب مثل هذه الأنواع من الجرائم يسأل جنائياً عن أفعالة الإجرامية دون النظر إلى الغرض التي تهدف إليه الجريمة، ولو كان قد ارتكب هذه الأفعال بغرض اللهو أو التجربة أو غير ذلك(٤٠).

كما أن غياب الإرادة الجنائية تعدّ من ابرز اسباب عدم امكانية تحديد المسؤول، إذ يرتكز القانون الجنائي على فكرة الإرادة أو القصد الجنائي، بما أن الذكاء الصناعي يفتقر إلى الشخصية القانونية والنية والقصد، لا يمكن تحميله المسؤولية الجنائية المباشرة عن أي خطأ، بل عن طريق المسؤولية الجزائية غير المباشرة، حيث يتم تكييف المسؤولية القانونية وفق فكرة الفاعل المعنوي، وهذا ما اكدته المحكمة الفيدرالية العليا الألمانية في احد احكامها، حيث قررت« إنه في حاله إرتكاب الروبوتات أي جرم فإنها تُعد شخص غير مسؤول جنائياً عن أفعالها ومثلها مثل الصغير أو المجنون، وبالتالي فإن المسئولية تقع على الممثل القانوني لها على الرغم من تمتعها بالقدرة العالية للذكاء»(٤١).

أما ما يتعلق بالمسؤولية المدنية والتعويض في حال وقوع ضرر، فيجب تحديد الإطار القانوني لتعويض الضحية، فالأصل هو انه لابد من تحقق ثلاثة عناصر لقيام المسؤولية، وهي خطأ احد تقنيات الذكاء الصناعي، سواء في تشغيلها أو برمجتها أو تصنيعها، والضرر الذي يلحق بأحد ما، سواء كان دولة أو فردا، وعلاقة سببية، حيث يجب التعويض عن الأضرار التي لحقت بالممتلكات،

حتى يمكن للقضاء اللجوء إليها وطلب الجبر من خلال التعويض العادل، حيث تتمتع السلطة القضائية بالسلطة التقديرية بعد تعيين خبراء متخصصين للقيام بذلك في حال إذا ثبت الضرر. إلا إنه لا يوجد في القانون العراقي نص قانوني خاص أو نظم قانونية تهدف إلى حماية الافراد أو الدولة من التطور التكنولوجي السريع، فبمجرد وقوع الضرر سوف يؤدي الى انعقاد المسؤولية واستحقاق التعويض دون الحاجة الى قيام المتضرر بإثبات تحقق الخطأ.(٤٢)

ولذلك يتضح أنه غالباً ما تتطلب قوانين المسؤولية الحالية تكييفاً لتشمل الأضرار الناتجة عن أنظمة ذاتية التشغيل. مما يتطلب الأمر إنشاء نظام مسؤولية خاص بالذكاء الاصطناعي يحدد معايير الرعاية الواجبة لمنتجي ومستخدمي هذه التقنيات في المجال الجنائي.

ثانياً: حجية الأدلة المستخرجة عبر الذكاء الاصطناعي

من التحديات الأساسية قبول الأدلة الرقمية التي ينتجها أو يحللها الذكاء الصناعي، ففي القضايا الجنائية الدولية، يجب ان تتوافر معايير صارمة للوثوق بهذه الأدلة وسلامتها، خاصة مع مشكلة عدم شفافية الخوارزميات وتشغيلها، ومن هذه المعايير أنه لابد من الحصول على هذه الأدلة الرقمية بالطريق المشروع، حيث ينبغي أن تتوافر مجموعة من الشروط التي تضفي عليه المشروعية، ويقصد بمشروعية الدليل الجنائي بما يتضمنه من أدلة هو التوافق والتقييد بالأحكام القانونية في إطارها ومضمونها العام، فهي تهدف إلى ضمانة أساسية للأفراد لحماية حقوقهم وحرياتهم(٤٣). وأما المعيار الآخر الذي يجب أن يعتمد لقبول الدليل الرقمي المستمد من أدوات الذكاء الصناعي هو أن يقتنع القاضي إلى حد الجزم واليقين من خلال ما يستخلصه من وسائل الإدراك المختلفة المتاحة لديه، وذلك استنادًا على الأدلة والوقائع المعروضة عليه، حيث تسمح هذه الوسائل للقاضي بتقييم مدى قوتها الاستدلالية وتحديد مدى صدق ارتباط الجريمة أو نسبتها(٤٤).

وأما في القانون العراقي فقد نصت المادة (٢١٣) من قانون أصول المحاكمات الجزائية العراقي رقم ٢٣ لسنة ١٩٧١ المعدل، على أن «أ – تحكم المحكمة في الدعوى بناء على اقتناعها الذي تكون لديها من الأدلة المقدمة في أي دور من أدوار التحقيق أو المحاكمة وهي الإقرار وشهادة الشهود ومحاضر التحقيق والمحاضر والكشوف الرسمية الأخرى وتقارير الخبراء والفنيين والقرائن والأدلة الأخرى المقررة قانوناً»، ومن ثم يمكن القول إن القاضي في الإثبات الجنائي غير مقيد بنوع معين من الأدلة (مبدأ حرية الاقتناع)، إذ يمتد هذا المبدأ ليشمل الأدلة الإلكترونية كالرسائل، والصور الرقمية، وسجلات الأنظمة، وكاميرات المراقبة، وبيانات الهاتف والإنترنت... إلخ، لكن هذه الحرية ليست مطلقة، وأنه يجب أن يخضع الدليل المستمد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي لمعايير فنية وقانونية لضمان صحته.

ثالثاً: ضمانات المحاكمة العادلة وحقوق الدفاع

يشكل المساس بضمانات المحاكمة العادلة أحد أبرز التحديات القانونية، ففي الأنظمة الجنائية الدولية، تُعد حقوق المتهم مثل الحق في محاكمة علنية ومنصفة وحق الدفاع، وافتراض البراءة، من المبادئ الأساسية، إلا إنه عند استخدام تقنيات الذكاء الصناعي نكون في مواجه تعقيدها وغموضها مما يؤدي إلى إعاقة الحق في محاكمة عادلة، بما في ذلك الحق في تقديم دفاع متكافئ، إذ ينبغي أن يتاح للطرف المتأثر بقرار يستند إلى خوارزميات الذكاء الاصطناعي فرصة مراجعة أسباب هذا القرار والاعتراض عليه بشكل مناسب(٤٥) .

ورغم أن استخدام الذكاء الاصطناعي قد يساعد أحيانًا في تقليل الممارسات التعسفية أو التحيز والتمييز، إلا إن القرارات القضائية التي تتأثر بهذه التكنولوجيا قد تؤثر أيضًا على استقلالية السلطة القضائية في اتخاذ قراراتها، إذا اعتمد القضاة بشكل مفرط على توصيات الأنظمة الآلية دون ممارسة اجتهادهم الشخصي، مما يضعف الثقة في النظام القانوني. كما إن العدالة التنبؤية، التي تعتمد على تحليل عدد كبير من الأحكام القضائية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، قد تسهم في توحيد القرارات لكنها في الوقت ذاته تحد من تطور السوابق القضائية وتقلل من استقلالية القاضي، مما يدفع أنظمة الذكاء الاصطناعي نحو إصدار أحكام أكثر تحفظًا لأنها تعتمد على التحليل الإحصائي دون النظر بعمق إلى الظروف الفردية لكل قضية. وعلى النقيض من ذلك، يتمتع القاضي البشري بالقدرة على إحداث تطورات قانونية والاستجابة للتغيرات الاجتماعية، وهي أمور قد لا تتمكن الخوارزميات من تحقيقها (٤٦).

ومن هنا، يصبح من الضروري حصر دور الذكاء الاصطناعي في كونه أداة مساعدة للقاضي، دون أن يكون بديلاً عنه.

الفرع الثاني / التحديات الأخلاقية

يثير استخدام الذكاء الاصطناعي في التحكيم الجنائي الدولي تحديات أخلاقية، أبرزها ضمان العدالة والإنصاف في مواجهة خطر التحيز الخوارزمي الكامن في البيانات. كما تطرح المسألة تحدياً أخلاقياً بشأن الشفافية والقدرة على تفسير القرارات التي تؤثر على حريات وحقوق الأفراد، وكما يأتي:

أولاً: حيادية الخوارزميات وتجنب التحيز:

تعد حيادية الجهة القضائية ركيزة أساسية للتحكيم العادل، حيث تتحول مسألة الحيادية من المحكم البشري إلى الخوارزمية نفسها. إلا إن هذا التحول لحيادية الخوارزميات لا يأتي من فراغ، بل هي انعكاس للبيانات التي تم تزويدها بها، فإذا كانت البيانات المستخدمة لتدريب نظام الذكاء الاصطناعي تعكس تحيزات إنسانية (مثل المبالغة في تجريم فئة معينة)، فإن النظام سيعزز هذه التحيزات بدلاً من التخلص منها(٤٧)، مما يقوض الحيادية المطلوبة في القضاء الجنائي الدولي.

وبذلك يعد الانحياز الخوارزمى تحديا أخلاقيا كبيرا، فاعتماد الحكومات والهيئات الخاصة وشركات التكنولوجيا على الخوارزميات لمعالجة كميات ضخمة من البيانات أثار مخاوف متزايدة من الانحياز غير العادل في أنظمة اتخاذ القرار. وتتفاقم مشكلة الانحياز الخوارزمى بسبب الغموض المحيط بكيفية عمل هذه الخوارزميات، مما يصعب عملية التحقق والمراجعة لوظائفها، كما إن ملكية هذه الخوارزميات تخضع في الغالب لشركات خاصة[٤٨] .

ويمكن القول إن خوارزميات الذكاء الصناعي معقدة لدرجة أنه يصعب على البشر، بمن فيهم الخبراء القانونيين والمحكمين تفسيرها وفهم كيفية وصول النظام إلى نتيجة معينة، ومن ثم التأكد من البيانات المدخلة في ان تكون حيادية، وهذا يمثل تحدياً أخلاقياً كبيراً، حيث يجعل من المستحيل تقريباً مساءلة النظام أو التحقق من حياديته ومنطقه.

ثانياً: حماية الخصوصية والبيانات الشخصية

تعتمد الأنظمة الذكية على معالجة كميات كبيرة من البيانات الحساسة كالاتصالات الخاصة، والتحركات الجغرافية، والبيانات البيومترية، مما يفرض على المؤسسات القضائية الدولية التزامًا بالمعايير الدولية لحماية البيانات مثل اللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) التي أنشأها الاتحاد الأوروبي (EU)، التي تتضمن أحكامًا تتعلق بحماية البيانات والخصوصية والموافقة والشفافية وتحقيق التوازن بين الأمن الجنائي وحقوق الأفراد (٤٩).

ويلاحظ أن الالتزام باللائحة العامة لحماية البيانات يمثل تحديًا في سياقات التحكيم الدولية، خاصةً إذا كانت البيانات حساسة أو تتطلب نقلها بين ولايات قضائية مختلفة، مما يشكل تعارضاً بين حماية الخصوصية والبيانات الشخصية مع التحكيم الجنائي الدولي، حيث تتطلب إجراءات التحكيم الجنائي الدولي جمع وتحليل البيانات الشخصية، بينما تهدف قوانين حماية البيانات إلى تقييد جمعها ومعالجتها لحماية خصوصية الأفراد، وقد يؤدي هذا التعارض إلى صعوبة في تحقيق التوازن بين حق الفرد في الخصوصية وحق الدولة في إجراء تحقيق جنائي فعال في الجرائم الدولية.

ثالثاً: تهديد العدالة الإجرائية وغياب الشفافية:

تعاني الأنظمة الذكية من عدم القدرة على تفسير كيفية الوصول إلى النتائج، مما يتعارض مع حق الأطراف في الاطلاع على الأسس المنطقية للقرارات، حيث يحد الاعتماد على الخوارزميات من قدرة المتهم على تقديم دفوع فعالة إذا لم يكن قادرًا على فهم آليات النظام، لكون الانظمة القائمة على هذه الخوارزميات قد تنتج تحليلات يصعب التحقق من صحتها، لذا من الضروري ضمان شفافية هذه الخوارزميات وآلية عملها[٥٠]، وهو ما يتعارض غالباً مع طبيعتها المعقدة أو كونها معلومات مملوكة لشركات خاصة. وتجد الشفافية أساسها في مجموعة من اللوائح والمعايير لمعالجة القضايا القانونية مما تُسهم في إدارة الذكاء الاصطناعي .

الخـاتمة

في ختام دراستنا لموضوع البحث الموسوم (التحكيم الجنائي الدولي باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي)، تبين أن التحكيم الجنائي الدولي ما يزال إطاراً قانونياً ناشئاً، يطمح إلى توفير آلية بديلة لمعالجة بعض النزاعات الجنائية ذات الطابع العابر للحدود، خصوصاً تلك التي تتطلب خبرات تقنية أو سرعة في الإجراءات. وأن تقنيات الذكاء الاصطناعي أسهمت في توسيع إمكانات هذا المجال عبر دعم التحقيقات الرقمية، وتحليل البيانات، وتتبّع الأنشطة الإجرامية المعقّدة، لكنها في المقابل أثارت إشكالات قانونية تتعلق بالشرعية الإجرائية، والخصوصية، ومشكلات تحيّز الخوارزميات، وحدود المسؤولية الجنائية عند الاعتماد على نظم ذكية في جمع الأدلة أو تقييمها.

أولاً: النتائج

١. يعد التحكيم وسيلة بديلة لتسوية المنازعات، ويطبق في الغالب على النزاعات المدنية والتجارية التي يجوز للأطراف الاتفاق بشأنها، مثل منازعات العقود والمعاملات التجارية والاستثمارية، أما في المسائل الجنائية، فإن الاختصاص ينعقد أصلًا للمحاكم الجنائية باعتبار أن الجريمة تمس النظام العام وحق الدولة في العقاب، ولذلك لا يجوز في الأصل إخضاع المسؤولية الجنائية أو العقوبات الجنائية لإجراءات التحكيم .لذا فأن التحكيم الجنائي الدولي لا يزال يفتقر إلى إطار قانوني موحد، ويطبق بصورة محدودة مقارنة بالتحكيم المدني والتجاري.

٢. الذكاء الاصطناعي أصبح جزءاً أساسياً من الأدلة الرقمية في الجرائم العابرة للحدود، مما يعزز دور التحكيم الفنيّ في حل نزاعات ذات طبيعة تقنية.

٣. الاعتماد على الخوارزميات في التحليل الجنائي قد يمسّ بمبادئ المحاكمة العادلة إذا لم تضبط معايير الشفافية والحياد.

٤. غياب قواعد دولية لتنظيم الإثبات الرقمي يعرقل الاعتداد بنتائج الأنظمة الذكية أمام هيئات التحكيم الجنائي الدولي.

ثانياً: التوصيات

١. صياغة اتفاقية دولية أو بروتوكول موحّد يحدد نطاق التحكيم الجنائي الدولي، وشروط لجوء الدول إليه.

٢. وضع معايير دولية للإثبات الرقمي تشمل طرق جمع الأدلة، وسلامة البيانات، وأسس الاعتماد على نتائج الخوارزميات.

٣. إنشاء هيئات رقابة تقنية مستقلة لمراجعة الأنظمة الذكية المستخدمة في التحقيقات الجنائية لضمان خلوّها من التحيّز.

٤. إلزام الأطراف بتوفير قدر من الشفافية الخوارزمية يسمح لهيئات التحكيم بفهم طريقة التوصل للنتائج التقنية.

الهوامش

(١) د. عبد الحميد الاحدب، الوسيط في التحكيم التجاري الدولي،بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، ٢٠٠٦ ، ص ١٥-١٦.

(2)Bassiouni, International Criminal Law, 2021,p1-3.

(3)Malcolm Shaw, International Law, 2021, p(12-13)

(4)edfern & Hunter, International Arbitration, 2015, p402 .

(٥) د. يوسف حسن يوسف، القانون الجنائي الدولي، مركز الكتاب الاكاديمي، ٢٠١٧، ص ٤٤.

(6)Cryer et al., International Criminal Law and Procedure, 2022, p12-14.

(٧) يذهب الفقه الجنائي الدولي إلى رفض التحكيم في الجرائم الدولية لأسباب أبرزها:١- . سلطة العقاب سلطة سيادية وهيئات التحكيم لا تملك ولاية فرض العقوبات أو تنفيذها، بخلاف المحاكم الدولية التي تعكس إرادة المجتمع الدولي. اذ أن العقوبة في الجرائم الدولية "تستند إلى التزام دولي غير قابل للتصرف. ٢- التحكيم يقوم على الرضائية بينما المسؤولية الجنائية الدولية تقوم على التزام قانوني دولي مستقل عن إرادة الأطراف، وهذا يجعل التحكيم غير مناسب من حيث الطبيعة القانونية.٣- مبدأ عدم الإفلات من العقاب اذ إسناد المحاكمة لهيئة تحكيم يهدد هذا المبدأ، لأن التحكيم ليس سلطة عامة ولا يملك ضمانات العدالة الجنائية الدولية. للمزيد الرجوع الى : د. اسلام أبو السعود ، القضاء الجنائي الدولي، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ص ٤٢-٤٢.

(٨) فنجد الاتفاقيات تتمثل في١- اتفاقية منع جريمة الإبادة الجماعية (١٩٤٨) : تُلزم المادة (٦) الدول بمحاكمة مرتكبي جريمة الإبادة أمام محاكمها الوطنية أو أمام محكمة دولية مختصة، دون أي إشارة لإمكانية التسوية التحكيمية. وهذا يدلّ على أنّ المشرّع الدولي استبعد التحكيم صراحةً من آليات النظر في المسؤولية الجنائية .٢- اتفاقيات جنيف لعام ١٩٤٩: نصّت اتفاقيات جنيف في المواد (٤٩، ٥٠، ١٢٩، ١٤٦) على التزام الدول بالبحث عن مرتكبي الانتهاكات الجسيمة ومحاكمتهم أو تسليمهم. وقد أوضح بيكتيه في تعليقه على الاتفاقيات أنّ هذه الالتزامات "تتسم بطبيعة جنائية آمرة تمنع تحويلها إلى تحكيم أو اتفاق خاص بين الأطراف. ٣- النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية (١٩٩٨): المحكمة الجنائية الدولية لم يتضمّن أي نص يسمح بالتحكيم الجنائي، بل كرس مبدأ الاختصاص التكميلي في المادة (١٧)، محدداً أن المحاكم الوطنية أو المحكمة الدولية هما الجهتان المختصتان حصراً بالنظر في الجرائم الدولية. ٤- ميثاق الأمم المتحدة ودور مجلس الأمن يمنح الميثاق مجلس الأمن صلاحية إنشاء محاكم جنائية دولية استثنائية—كما فعل مع المحكمة الجنائية الدولية ليوغوسلافيا السابقة والمحكمة الجنائية الدولية لرواندا—وهي صلاحية لا يمكن تفويضها إلى هيئة تحكيم خاصة، لأنها تتصل بحفظ السلم والأمن الدوليين.

(9)Cassese, International Criminal Law, 2003, p. 45.

(١٠) تعريفات مماثلة وردت في ملحق التعاريف بشأن لائحة البرلمان الأوروبي والمجلس لوضع قواعد منسقة بشأن الذكاء الاصطناعي (قانون الذكاء الاصطناعي). منشور على شبكة الانترنيت، على الموقع الالكتروني

https:lleur- lex.europa.eullegal-contentlENLTXTLI?uri=celex

(11) ProPublica "Machine Bias" ,May 23, 2016. 1-١

منشور على شبكة الانترنيت ،على الموقع الالكتروني الاتي:

https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing.

(١٢) دراسات وتحليلات عدة تناولت فعالية هذه النماذج ومخاطرها الاجتماعية (انتهاك الخصوصية والتأثير التمييزي على أحياء محددة) — وقد عالجت توصيات مجلس أوروبا ومؤسسات أُخرى آثار أنظمة الخوارزميات على حقوق الإنسان.للمزيد : انظر توصية لجنة وزراء مجلس أوروبا بشأن الآثار الحقوقية للأنظمة الخوارزمية.

(١٣) قواعد تنظيمية أوروبية وتوصيات دولية تناولت مخاطر استخدام التعرف الحيوي في الأماكن العامة واعتبارات حظر/تقييد بعض الاستخدامات عالية المخاطر. راجع مناقشات تشريعات الاتحاد الأوروبي (AI Act والبيانات التحليلية للمشرِّع الأوروبي).

(١٤) تقارير فنية وأكاديمية تؤكد أن أدوات الذكاء الاصطناعي تسرّع فرز الأدلة لكن تُثير تساؤلات حول سلامة الاستدلال وقابليتها للتحدّي في المحكمة. (راجع توصيات اليونسكو والمعايير التقنية العامة).

(١٥)مراجع تنظيمية وتحقيقات نقدت الاستخدام العملي لهذه الأنظمة مطالبة بضوابط صارمة وشفافية. (انظر ProPublica؛ وأطر الحوكمة في مجلس أوروبا والاتحاد الأوروبي).

(١٦) توصيات اليونسكو والتقارير التقنية عن إمكانات استخدام نماذج اللغة في تحصيل أدلة وتلخيص الوثائق.

(17)ProPublica "Machine Bias" (2016).

تحقيق اظهر اختلافات في معدلات الأخطاء بين مجموعات عرقية مختلفة .منشور على شبكة الانترنيت على الموقع الالكتروني الاتي :

https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing?com.

(١٨) لجنة وزراء مجلس أوروبا طالبت بتدابير حماية لحقوق الإنسان أمام الأنظمة الآلية، مشدّدةً على ضرورة الشفافية وإمكانية التدخّل البشري.

(١٩) مقترح لائحة الـAI للاتحاد الأوروبي يضع متطلبات للشفافية والوثائقية للأنظمة عالية المخاطر. (— EU AI Actنصّ تشريعي/إطاري).

(٢٠) توصية اليونسكو وأطر حماية البيانات الأوروبية تَنصّ على مبادئ احترام الخصوصية عند تطوير واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي.

UNESCO Recommendation; EU frameworks.

(٢١) الوثائق التنظيمية الأوروبية ونقاشات مؤسساتية دعت إلى آليات مساءلة وإلزامية تقييم الأثر قبل النشر.

EU AI Act; Council of Europe recommendations.

(٢٢) دراسات تقنية–قانونية وتقارير إرشادية تشير إلى ضرورة تطوير معايير تقييم لسلامة واستقلالية نتائج الأدوات الرقمية قبل قبولها كأدلة. (;UNESCOوثائق فنية قضائية).

(٢٣)الاتحاد الأوروبي يَنُصّ على متطلبات تقييم المخاطر والاختبار للأنظمة المصنّفة "عالية الخطورة". (— EU AI Act متطلبات تقييم).

(٢٤) نصوص مجلس أوروبا والاتحاد الأوروبي تؤكد على «وجود إشراف بشري فعّال» عند استخدام أنظمة عالية التأثير خصوصاً في المجالات القضائية والجنائية.

(٢٥) مقارنة الأطر الأوروبية ((AI Actوتوصيات اليونسكو ومبادئ مجلس أوروبا تظهر اتّجاهات تنظيمية متقاربة لكن ليس تناغماً قانونياً شاملاً دولياً.

(26)Alan Shilston , Choosing An Arbitrator , The International Journal of Arbitration ,vol 4, 1995,p 233.

(27)Shuo Feng , Wei Shen, Selecting Arbitratoes By AI Theoretical Analysis and Institutional Responses , International Journal of Legal Discouse , vol 10, on2, 2025,p 333.

(28)J Brian Johns , Artifical Intelligence In The Selection of Arbitrators Whether to Trust The Machine , vol 6,on 3,2025, p3.

(29)Victor Nonso Enebeli, Ph. D Success Gilber, Artificial Intelligence: Challenges and Opportunities for Arbitration In Nigeria , Journal of Public Law , vol 9,on ,2,2022,p 25.

(30)Bazil Oglinda, Key criteria in appointment of arbitrators in international arbitration, Bucharest University of Economic Studies,2015,p 1.

(31)Azael Socorro Márquez, Can Artificial Intelligence be used to appoint arbitrators, Venezuela, on 2, 2020, p 265.

(32)Anja Lambrecht and Catherine Tucker, Algorithmic Bias? An Empirical study of Apparent Gender-Based Discrimination in the Display of Stem Career Ads, Management Science 65, no. 7, 2019,p 3.

(33)Daniel Seng, Stephen Mason, Artificial intelligence and evidence, Singapore Academy of Law Journal on 33, 2021, 241 p.

(34)Elizabeth Chan, Kiran Nasir Gore & Eliza Jiang, Harnessing Artificlal Intelligence

International Arbitration Practice, 2023, p 269.

(35)Eoin Treacy , The effectiveness of Artificial Intelligence In simplification of Arbitration Proceedings Fiction Or seventh Seal In The World of Arbitration, International Journal of Law ,on 2, 2022,p 6.

(36)Said Gulyamov, Digitalization of International Arbitration and Dispute Resolution By Artificial , vol 9, 2022, p 80.

(37)Joyel Machhi, Amit Madhavi, Ashish Kumar Maurya, Sanit Patil Prof Savita Lad, Biockchain-Based Digital Gital Forensic Evidence Management chain of custody , International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science,2024,p 11799.

(38)Working Group On Cyber Justice and Artifical Intelligence ,European Commission For The Efficiency of Justice , 2025,p 4.

(39)Mahnoor Waqar, The Use of Artificial Intelligence in Arbitral Proceedings,2022, p 25.

(٤٠) د. عماد الدين حامد الشافعي، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، المجلد ٢، العدد ٣_، ٢٠١٩، ص٤٧٩-٦٦٦.

(41)Sabine Cless, Emily Silverman, Thomas Weigend: New Criminal Low Review. Robots, Self-driving Cars, Criminal Responsibility Negligence ،٢٠١٦P.123.

(٤٢)ياسمين عبد المنعم عبد الحميد، التحديات القانونية لتنظيم الذكاء الاصطناعي،حالة الأسلحة الآلية الذاتية التشغيل ،ص١١منشور على الموقع الاتي: https://www.jetdl.journals.ekd.eg. تاريخ النفاذ ٢٠٢٥/١١/٢٨.

(٤٣)حميد عبد حمادي، مشروعية الدليل الالكتروني الناشئ عن التفتيش الجنائي، مجلة المدارات العلمية للعلوم الانسانية والاجتماعية، المجلد ١ ، العدد ١ ، ٢٠٢٣، ص٨٥.

(٤٤) يسى حداد؛ شهير مرغادة، حجية الدليل الالكتروني اما القاضي ، مجلة دائرة البحوث و الدراسات القانونية و السياسية ، المجلد ٦،العدد١، ٢٠٢٣، ص ٢٩٧-٣٢٥.

(٤٥) د. سيد احمد محمود؛ مريم عماد محمد ، الذكاء الاصطناعي والعمل القضائي –دراسة تحليلية مقارنة، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية ، العدد الخاص بأعمال مؤتمر التحديات والآفاق القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي، جامعة عين شمس – كلية الحقوق ، ٢٠٢٤، ص٩٢٥.

(٤٦) ريان احمد شلال ، تأثير الذكاء الصناعي غلى الحق في محاكمة عادلة ، جامعة الشارقة ، البحث منشور على الرابط الاتي : https://www.scribd.com/document/851497164 تاريخ النفاذ ٢٠٢٥/١١/٢٨.

(٤٧) سحنون خالد؛ بعلاش عصام، اشكالية التحيز الخوارزمي للذكاء الصناعي في الخدمات المالية، مجلة المنهل الاقتصادي،جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي، الجزائر، المجلد ٧،العدد ٢، ٢٠٢٤، ص٧٠٨.

(٤٨) د.احمد عبد المنهم؛ د. احمد محمد عبد الحق، تجريم التحيز الخوارزمي، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشريعة والقانون بدمنهور –جامعة الازهر، العدد٤٩، ٢٠٢٥، ص٤٨.

(٤٩) الموقع الرسمي للائحم العامة لحماية البيانات (GDPR) https://gdpr.eu/what-is-gdpr/

(٥٠) يراد بالشفافية في الذكاء الصناعي هي القدرة على فهم كيفية عمل أنظمة الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك البيانات التي تستخدمها وكيفية اتخاذها للقرارات. مقال منشور على الموقع الالكتروني الاتي : https://www.f5.com/ تاريخ النفاذ٢٠٢٥/١١/٢٨.

(٥١) كانديس مارشال، ما هي شفافية الذكاء الاصطناعي؟ دليل شامل ، مقال منشور على الرابط الالكتروني الاتي: https://www.zendesk.com/in/blog/ai-transparency/ تاريخ النفاذ ٢٠٢٥/١١/٢٨.

المصادر

أولاً: المصادر العربية

١. د. احمد عبد المنهم؛ د. احمد محمد عبد الحق، تجريم التحيز الخوارزمي، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشريعة والقانون بدمنهور –جامعة الازهر، العدد٤٩، ٢٠٢٥.

٢. د. اسلام أبو السعود ، القضاء الجنائي الدولي، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية.

٣. حميد عبد حمادي، مشروعية الدليل الالكتروني الناشئ عن التفتيش الجنائي، مجلة المدارات العلمية للعلوم الانسانية والاجتماعية، المجلد ١ ، العدد ١ ، ٢٠٢٣.

٤. سحنون خالد؛ بعلاش عصام، اشكالية التحيز الخوارزمي للذكاء الصناعي في الخدمات المالية، مجلة المنهل الاقتصادي،جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي، الجزائر، المجلد ٧،العدد ٢، ٢٠٢٤.

٥. د. عبد الحميد الاحدب، الوسيط في التحكيم التجاري الدولي، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، ٢٠٠٦ .

٦. د. عماد الدين حامد الشافعي، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، المجلد ٢، العدد ٣ ، ٢٠١٩.

٧. عيسى حداد؛ شهير مرغادة، حجية الدليل الالكتروني اما القاضي ، مجلة دائرة البحوث و الدراسات القانونية و السياسية ،المجلد ٦، العدد، ٢٠٢٣.

٨. د. سيد احمد محمود؛ مريم عماد محمد، الذكاء الاصطناعي والعمل القضائي –دراسة تحليلية مقارنة، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية ، العدد الخاص بأعمال مؤتمر التحديات والآفاق القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي، جامعة عين شمس – كلية الحقوق ، ٢٠٢٤.

٩. د. يوسف حسن يوسف، القانون الجنائي الدولي، مركز الكتاب الاكاديمي، ٢٠١٧.

ثانيا: المصادر الاجنبية

1-Alan Shilston, Choosing An Arbitrator, The International Journal of Arbitration ,vol 4, 1995 .

2-Azael Socorro Márquez, Can Artificial Intelligence be used to appoint arbitrators, Venezuela, on 2, 2020 .

3-Anja Lambrecht and Catherine Tucker, Algorithmic Bias? An Empirical study of Apparent Gender-Based Discrimination in the Display of Stem Career Ads, Management Science 65, no. 7, 2019.

4-Bassiouni, International Criminal Law, 2021.

5-Bazil Oglinda, Key criteria in appointment of arbitrators in international arbitration, Bucharest University of Economic Studies,2015.

6-Cryer et al., International Criminal Law and Procedure, 2022

7-Cassese, International Criminal Law,2003.

٨ 8-Daniel Seng, Stephen Mason, Artificial intelligence and evidence Singapore Academy of Law Journal on 33,2021 .
9-Elizabeth Chan, Kiran Nasir Gore & Eliza Jiang, Harnessing Artificlal Intelligence .
10-Eoin Treacy, The effectiveness of Artificial Intelligence In simplification of Arbitration Proceedings Fiction Or seventh Seal In The World of Arbitration, International Journal of Law ,on 2, 2022 .
11-Malcolm Shaw, International Law, 2021.
12-Redfern & Hunter, International Arbitration, 2015.
13-ProPublica "Machine Bias" ,May 23, 2016
14-Shuo Feng, Wei Shen, Selecting Arbitratoes By Al Theoretical Analysis and Institutional Responses , International Journal of Legal Discouse , vol 10, on2, 2025 .
15-J Brian Johns , Artifical Intelligence In The Selection of Arbitrators Whether to Trust The Machine , vol 6,on 3,2025 .
16-Victor Nonso Enebeli, Ph. D Success Gilber, Artificial Intelligence: Challenges and Opportunities for Arbitration In Nigeria , Journal of Public Law , vol 9,on 2,2022 .
17-Said Gulyamov, Digitalization of International Arbitration and Dispute Resolution By Artificial , vol 9, 2022 .
18-Joyel Machhi, Amit Madhavi, Ashish Kumar Maurya, Sanit Patil Prof Savita Lad, Biockchain-Based Digital Gital Forensic Evidence Management chain of custody , International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science ,2024 .
19-Working Group On Cyber Justice and Artifical Intelligence ,European Commission For The Efficiency of Justice , 2025 .
20-Mahnoor Waqar, The Use of Artificial Intelligence in Arbitral Proceedings,2022 .
21-Sabine Cless, Emily Silverman, Thomas Weigend: New Criminal Low Review. Robots, Self-driving Cars, Criminal Responsibility Negligence,2016.

References

1-Ahmed Abdel Moneim; Ahmed Mohamed Abdel Haq, Criminalization of Algorithmic Bias, Journal of Jurisprudential and Legal Research, Faculty of Sharia and Law, Damanhur, Al-Azhar University, Issue No. 49, 2025.

2-Islam Abu Al-Saud, International Criminal Judiciary, New University Publishing House, Alexandria.

3-Hamid Abdul Hamadi, The Legality of Electronic Evidence Arising from Criminal Search Procedures, Al-Madarat Al-Ilmiyyah Journal for Humanities and Social Sciences, Vol. 1, No. 1, 2023.

4-Khaled Sahnoun; Issam Ballash, The Problem of Algorithmic Bias in Artificial Intelligence within Financial Services, Al-Manhal Economic Journal, University of Martyr Hamma Lakhdar, Vol. 7, No. 2, 2024

5-Abdel Hamid Al-Ahdab, The Mediator in International Commercial Arbitration, Beirut, Halabi Legal Publications, 2006 .

6-Al-Shafie, Imad El-Din Hamed, "Criminal Liability for Artificial Intelligence Crimes: A Comparative Study," Journal of Legal and Economic Research, Vol. 2, No. 3, 2019.

7-Issa Haddad; Chahir Merghada, The Evidentiary Value of Electronic Evidence before the Judge, Journal of the Center for Legal and Political Research and Studies, Vol. 6, 2023

8-Sayed Ahmed Mahmoud; Mariam Emad Mohamed, Artificial Intelligence and Judicial Work: A Comparative Analytical Study, Journal of Legal and Economic Sciences, Special Issue of the Conference on the Legal and Economic Challenges and Prospects of Artificial Intelligence, Faculty of Law, Ain Shams University, 2024.

9-Youssef Hassan Youssef, International Criminal Law, Academic Book Center, 2017