دور الذكاء الاصطناعي في جمع الأدلة وإثبات الجرائم الدولية في إطار إجراءات المحكمة الجنائية الدولية

م.م.گرناس سربست عمر
جامعة نوروز
كلية القانون والعلوم السياسية/قسم القانون
duhok.tuxib@gmail.com

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي – الجرائم الدولية – المحكمة الجنائية الدولية.

كيفية اقتباس البحث

عمر , گرناس سربست , دور الذكاء الاصطناعي في جمع الأدلة وإثبات الجرائم الدولية في إطار إجراءات المحكمة الجنائية الدولية,مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، آذار ٢٠٢٦, المجلد:١٦ ,العدد:٣.

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نَسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

مفهرسة في Indexed
IASJ

مسجلة في Registered
ROAD

"Artificial Intelligence in Evidence Collection and Proving International Crimes: Within the Context of International Criminal Court Proceedings"

Girnas Sarbast Omar
Nawroz University
Faculty of Law and Political Science/Department of Law

Keywords : Artificial intelligence - International crimes - International Criminal Court.

How To Cite This Article
Omar , Girnas Sarbast , "Artificial Intelligence in Evidence Collection and Proving International Crimes: Within the Context of International Criminal Court Proceedings" ,Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, March 2026,Volume:16,Issue 3.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Abstract:

This research examines the role of artificial intelligence (AI) in gathering evidence and proving international crimes within the framework of the International Criminal Court (ICC), given the rapid development of digital technologies and their increasing reliance in international criminal investigations. The research aims to clarify the conceptual and legal framework of AI and analyze its contribution to gathering evidence related to war crimes and crimes against humanity, particularly digital evidence such as images, videos, and satellite data. It also discusses the admissibility of evidence derived from AI technologies before the ICC and its compatibility with the principles of criminal evidence and guarantees of a fair trial. The research addresses the most prominent legal and ethical challenges associated with the use of these technologies, such as transparency issues, algorithmic bias, and the determination of legal responsibility. The research concludes with the necessity of establishing a comprehensive legal and regulatory framework that ensures the responsible and effective use of AI in a way that serves international criminal justice and protects human rights.

الملخص:

تناول هذا البحث دور الذكاء الاصطناعي في جمع الأدلة وإثبات الجرائم الدولية في إطار إجراءات المحكمة الجنائية الدولية، في ظل التطور المتسارع للتقنيات الرقمية واعتمادها المتزايد في مجالات التحقيق الجنائي الدولي. وهدف البحث إلى بيان الإطار المفاهيمي والقانوني للذكاء الاصطناعي، وتحليل إسهامه في جمع الأدلة المتعلقة بجرائم الحرب والجرائم ضد الإنسانية، ولا سيما الأدلة الرقمية كالصورة والفيديو وبيانات الأقمار الصناعية. كما ناقش البحث حجية الأدلة المستمدة من تقنيات الذكاء الاصطناعي أمام المحكمة الجنائية الدولية، ومدى توافقها مع مبادئ الإثبات الجنائي وضمانات المحاكمة العادلة. وتطرق البحث إلى أبرز التحديات القانونية والأخلاقية المرتبطة باستخدام هذه التقنيات، مثل إشكالية الشفافية، والتحيز الخوارزمي، وتحديد المسؤولية القانونية. وخلص البحث إلى ضرورة وضع إطار قانوني وتنظيمي متكامل يضمن الاستخدام المسؤول والفعّال للذكاء الاصطناعي بما يخدم العدالة الجنائية الدولية ويحمي حقوق الإنسان.

المقدمة:

شهد العالم خلال العقود الأخيرة تطوراً متسارعاً في تقنيات الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي انعكس بشكل مباشر على مختلف المجالات العلمية والعملية، ومن بينها المجال القانوني والعدالة الجنائية الدولية، فقد أفرزت النزاعات المسلحة الحديثة وجرائم الحرب والجرائم ضد الإنسانية تحديات متزايدة أمام آليات التحقيق وجمع الأدلة، خاصة في ظل اتساع مسارح الجرائم، وصعوبة الوصول إلى مواقعها، وتعمد الجناة إخفاء آثار أفعالهم أو التلاعب بالأدلة. وفي هذا السياق، برز الذكاء الاصطناعي كأداة محتملة قادرة على إحداث نقلة نوعية في أساليب توثيق الجرائم الدولية وتحليل الوقائع وربط الأدلة، بما يسهم في دعم جهود المساءلة الجنائية الدولية.

وتضطلع المحكمة الجنائية الدولية بدور محوري في ملاحقة مرتكبي أخطر الجرائم التي تهم المجتمع الدولي بأسره، غير أن نجاحها في أداء مهامها يظل مرهونًا بقدرتها على جمع أدلة موثوقة وإثبات الوقائع الإجرامية وفق معايير قانونية صارمة. ومع التطور الرقمي الهائل، باتت الأدلة الرقمية، مثل صور الأقمار الصناعية، ومقاطع الفيديو، وتحليل البيانات الضخمة، ومحتوى وسائل التواصل الاجتماعي، جزءاً أساسياً من ملفات القضايا المعروضة أمام المحكمة. وهنا يبرز الذكاء الاصطناعي كوسيلة فعالة لمعالجة هذا الكم الهائل من البيانات، واستخلاص الأنماط، والتحقق من مصداقية الأدلة، وربطها بالسياق الزماني والمكاني للجريمة.

غير أن توظيف الذكاء الاصطناعي في إجراءات المحكمة الجنائية الدولية يثير إشكاليات قانونية معقدة تتعلق بحجية الأدلة المستمدة منه، ومدى توافقها مع ضمانات المحاكمة العادلة، ومبدأ

المشروعية، وحقوق المتهم في الدفاع. كما تطرح هذه التقنيات تساؤلات حول شفافية الخوارزميات، وإمكانية التحيز، ومسؤولية الخطأ التقني، ومدى قابلية مخرجات الذكاء الاصطناعي للتدقيق القضائي. وهو ما يستدعي دراسة متأنية للإطار القانوني الناظم لاستخدام هذه التقنيات، وحدود الاستفادة منها في سياق العدالة الجنائية الدولية.

وانطلاقاً من ذلك، يسعى هذا البحث إلى دراسة دور الذكاء الاصطناعي في جمع الأدلة وإثبات الجرائم الدولية في إطار إجراءات المحكمة الجنائية الدولية، من خلال تحليل إمكاناته العملية، وبيان الأسس القانونية التي تحكم استخدامه، مع تسليط الضوء على التحديات والمخاطر القانونية والأخلاقية المرتبطة به. كما يهدف البحث إلى تقديم رؤية تحليلية تسهم في تحقيق التوازن بين متطلبات التطور التقني وضمانات العدالة الجنائية الدولية، بما يعزز من فاعلية المحكمة الجنائية الدولية في مكافحة الإفلات من العقاب.

مشكلة البحث:

على الرغم من التطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي وقدرتها المتنامية على معالجة البيانات وتحليل الأدلة الرقمية، فإن توظيف هذه التقنيات في مجال العدالة الجنائية الدولية، ولا سيما في إطار إجراءات المحكمة الجنائية الدولية، ما زال يواجه العديد من الإشكاليات القانونية والعملية؛ فالمحكمة تعتمد على معايير صارمة في جمع الأدلة وإثبات الجرائم الدولية، بما يضمن احترام مبادئ الشرعية الإجرائية، والمحاكمة العادلة، وحقوق الدفاع، الأمر الذي يثير تساؤلات حول مدى توافق مخرجات الذكاء الاصطناعي مع هذه المعايير.

وتتجلى مشكلة البحث في غياب إطار قانوني واضح ومتكامل ينظم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في جمع الأدلة وتحليلها وإثبات الجرائم الدولية أمام المحكمة الجنائية الدولية، فضلاً عن عدم وضوح حجية الأدلة المستمدة من هذه التقنيات، ومدى إمكانية الاعتماد عليها قضائياً دون المساس بضمانات العدالة الجنائية. كما تبرز إشكالية التوازن بين الاستفادة من الإمكانات التقنية الحديثة للذكاء الاصطناعي، وبين المخاطر المرتبطة بالتحيز الخوارزمي، وقابلية الخطأ التقني، ومحدودية الشفافية في آليات عمل هذه الأنظمة.

وتتمثل مشكلة البحث في التساؤل الآتي:

إلى أي مدى يمكن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في جمع الأدلة وإثبات الجرائم الدولية في إطار إجراءات المحكمة الجنائية الدولية، مع الحفاظ على حجية الدليل واحترام ضمانات المحاكمة العادلة ومبادئ العدالة الجنائية الدولية؟

أهمية البحث:

تنبع أهمية هذا البحث من معالجته لموضوع معاصر يجمع بين التطور التكنولوجي المتسارع ومتطلبات العدالة الجنائية الدولية، حيث يشكل الذكاء الاصطناعي أحد أبرز الأدوات الحديثة القادرة على إحداث تحول نوعي في آليات جمع الأدلة وإثبات الجرائم الدولية. وتزداد أهمية الدراسة في ظل التحديات العملية التي تواجه المحكمة الجنائية الدولية عند التحقيق في الجرائم الدولية الجسيمة، ولا سيما صعوبة الوصول إلى مسارح الجرائم، وتزايد الاعتماد على الأدلة الرقمية، وتعقيد أنماط الجرائم المرتكبة في النزاعات المسلحة الحديثة.

كما تتجلى أهمية البحث في إسهامه في سد النقص النسبي في الدراسات القانونية العربية التي تناولت توظيف الذكاء الاصطناعي في إطار إجراءات المحكمة الجنائية الدولية، من خلال تقديم تحليل قانوني يوازن بين الإمكانات التقنية لهذه الوسائل والضمانات الإجرائية الواجبة التطبيق. ويبرز البحث الأبعاد القانونية والأخلاقية المرتبطة بحجية الأدلة المستمدة من تقنيات الذكاء الاصطناعي، ومدى انسجامها مع مبادئ المحاكمة العادلة، وحقوق الدفاع، ومبدأ الشرعية، بما يعزز النقاش الفقهي والقضائي حول مستقبل الإثبات الجنائي الدولي.

وتكمن أهمية البحث كذلك في قيمته العملية، إذ يمكن أن يشكل مرجعاً للباحثين والممارسين القانونيين، ويسهم في توجيه صناع القرار داخل المحكمة الجنائية الدولية نحو تبني سياسات أكثر وضوحًا وتنظيمًا لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. كما قد يساعد في تطوير الأطر الإجرائية والقانونية بما يضمن الاستفادة من هذه التقنيات في تعزيز فعالية ملاحقة مرتكبي الجرائم الدولية، دون الإخلال بحقوق الأفراد أو المساس بأسس العدالة الجنائية الدولية.

أهداف البحث:

١. بيان مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته ذات الصلة بمجال العدالة الجنائية الدولية.

٢. توضيح دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في جمع الأدلة وتحليلها في الجرائم الدولية المعروضة أمام المحكمة الجنائية الدولية.

٣. تحليل الإطار القانوني والإجرائي المنظم لعملية الإثبات أمام المحكمة الجنائية الدولية في ضوء استخدام الذكاء الاصطناعي.

٤. تقييم حجية الأدلة المستمدة من تقنيات الذكاء الاصطناعي ومدى قابليتها للاعتماد القضائي أمام المحكمة الجنائية الدولية.

٥. إبراز الإشكاليات القانونية والأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، ولا سيما ما يتعلق بضمانات المحاكمة العادلة وحقوق الدفاع.

٦. الوصول إلى مقترحات قانونية تسهم في تنظيم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بما يعزز فعالية المحكمة الجنائية الدولية في إثبات الجرائم الدولية.

منهج البحث:

اعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي، بوصفه المنهج الأنسب لدراسة دور الذكاء الاصطناعي في جمع الأدلة وإثبات الجرائم الدولية في إطار إجراءات المحكمة الجنائية الدولية، حيث تم استخدام المنهج الوصفي لعرض المفاهيم الأساسية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، وبيان طبيعته وتطبيقاته المختلفة في المجال الجنائي الدولي، إلى جانب توصيف القواعد الإجرائية المعتمدة في المحكمة الجنائية الدولية فيما يتعلق بعملية الإثبات وجمع الأدلة.

كما تم توظيف المنهج التحليلي لتحليل النصوص القانونية الدولية ذات الصلة، وعلى رأسها نظام روما الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية، والقواعد الإجرائية وقواعد الإثبات، فضلاً عن تحليل الاجتهادات القضائية والتقارير الصادرة عن المحكمة والمنظمات الدولية ذات العلاقة. ويهدف هذا التحليل إلى تقييم مدى توافق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مع المبادئ الأساسية للعدالة الجنائية الدولية، ولا سيما ضمانات المحاكمة العادلة وحقوق الدفاع.

واعتمد البحث كذلك على المنهج الاستقرائي من خلال تتبع التطبيقات العملية والوقائع ذات الصلة باستخدام الأدلة الرقمية وتقنيات التحليل الآلي في التحقيق في الجرائم الدولية، واستخلاص النتائج العامة بشأن إمكانات الذكاء الاصطناعي وحدود توظيفه في إجراءات المحكمة الجنائية الدولية. وقد ساعد الجمع بين هذه المناهج في تقديم رؤية قانونية متكاملة توازن بين التطور التقني ومتطلبات المشروعية الإجرائية في مجال الإثبات الجنائي الدولي.

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي والقانوني للذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية الدولية:

في العقدين الأخيرين، أحدث الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence – AI) ثورة في كثير من المجالات التقنية والعلمية، ولم يعد مقتصراً على التطبيقات الصناعية أو التجارية فقط، بل امتد أثره إلى النظام القضائي والنظام العدلي المعاصر؛ فالذكاء الاصطناعي يعتمد على خوارزميات وتقنيات متقدمة مثل التعلّم الآلي وتحليل البيانات الضخمة، مما يمكّنه من معالجة كميات هائلة من المعلومات بسرعة ودقة كبيرة تتجاوز القدرات البشرية التقليدية. وقد بدأ واضحًا دور هذه التقنيات في دعم عمليات التحقيق الجنائي وجمع الأدلة، بما في ذلك تحليل الصور ومقاطع الفيديو، تتبّع الأنماط، والمساعدة في

كشف العلاقات بين البيانات، وهي تطبيقات صارت ذات أهمية خاصة في السياقات الوطنية وحتى الدولية .

ويعرف الذكاء الاصطناعي بأنه مفهوم يشمل مجموعة من الأنظمة الحاسوبية التي تستطيع أداء مهام تتطلب عادة ذكاءً بشرياً، كالتعرّف على الأنماط، اتخاذ القرار، والتعلّم من البيانات السابقة. ويمكن للذكاء الاصطناعي أن يشمل خوارزميات التعلّم الآلي(Machine Learning) ، والشبكات العصبية الاصطناعية(Neural Networks) ، ونظم معالجة اللغة الطبيعية وغيرها من الأدوات التقنية المتطورة. وتُستخدم هذه الأنظمة في المجال القضائي لمساعدة الأجهزة القانونية في التعرف على الأدلة، تصنيفها، واستخلاص نتائج أولية تساعد المحققين والقضاة على فهم الوقائع بصورة أسرع وأكثر انتظاماً من الطرق التقليدية[١] .

وفي سياق العدالة الجنائية الدولية، يكتسب الذكاء الاصطناعي قيمة إضافية نتيجة كثافة المعلومات وتنوع مصادرها، ففي النزاعات المسلحة الحديثة تنتج بيانات رقمية بكميات هائلة من مواقع التواصل الاجتماعي، مقاطع الفيديو، الأدلة الجغرافية والزمانية، مما يستدعي أدوات تحليلية أكثر قوة لتجميعها والاستفادة منها في التحقيقات. ويوفر الذكاء الاصطناعي أدوات قوية لتحليل هذه البيانات واستخلاص مؤشرات قد يصعب على العنصر البشري الوصول إليها بسرعة كبيرة.[٢]

وتعد المحكمة الجنائية الدولية أهم مؤسّسة قضائية دولية دائمة مكلّفة بتحقيق العدالة في الجرائم الدولية الأكثر جسامة، وتشمل جرائم الإبادة الجماعية، الجرائم ضد الإنسانية، جرائم الحرب، وجريمة العدوان. وتأسست هذه المحكمة بموجب نظام روما الأساسي الذي دخل حيز التنفيذ في عام ٢٠٠٢، وهو المعاهدة الدولية التي تنظّم اختصاص المحكمة وإجراءاتها، بما في ذلك قواعد الإثبات وقواعد قبول الأدلة أمامها[٣] .

وتنص قواعد الإثبات وإجراءات المحاكم في المحكمة الجنائية الدولية على أن القضاة لهم صلاحية تقدير الأدلة المقدّمة لهم، والتحقق من مدى صلتها بالقضية، وقيمتها الإثباتية، وموثوقيتها، دون تحديد قائمة محصورة للأدلة المقبولة أو المرفوضة. كما لا يوجد نص خاص في النظام الأساسي ينظم بشكل صريح استخدام الأدلة الرقمية أو المستمدة من تقنيات حديثة كالتقنيات القائمة على الذكاء الاصطناعي، ما يجعل الأمر متروكاً لتقدير القضاة في كل حالة وفق مبادئ العدالة وإجراءات الإثبات .[٤]

وتتمتع المحكمة الجنائية الدولية بسلطة تقدير احتمال وقوع الجريمة وملاءمة الأدلة ذات الصلة، دون أن تكون مقيدة بقيود جوهرية على نوعية الأدلة، إذ أنّ النظام الأساسي وقواعد الإجراءات تسمح

بمرونة واسعة في قبول أي دليل ذي صلة، بما في ذلك الملفات الرقمية أو الأدلة المفتوحة المصدر (Open Source) التي يمكن أن تتضمن معلومات مستمدة من الذكاء الاصطناعي .

وفي سياق العدالة الجنائية الدولية، يسمح الذكاء الاصطناعي بتطبيق مجموعة من الإجراءات التي تمكّنه من أن يصبح أداة فاعلة في دعم التحقيقات، وهي تشمل:

١. تحليل الأدلة الرقمية المتدفقة من مصادر متعددة مثل صور الأقمار الصناعية، تسجيلات الفيديو، منشورات الشبكات الاجتماعية، والبيانات الجغرافية. هذا التحليل يمكن أن يساهم في تحديد مواقع الجرائم وربطها بالأشخاص أو الأحداث ذات الصلة .

٢. التعرّف على الأنماط وتحليلها، حيث يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي استنباط أنماط معينة من البيانات يمكن أن تكون بمثابة أدلة قوية، خصوصًا في الجرائم واسعة النطاق .

٣. المساعدة التقنية في التحقيقات عبر الأدلة المفتوحة المصدر (OSINT) ، إذ تستخدم بعض وحدات التحقيق أدوات ذكية لجمع الأدلة الرقمية وفحص صحتها عبر معايير معينة[٥] .

ورغم الإمكانات الكبيرة لهذه التطبيقات، فإنّ استخدام الذكاء الاصطناعي يثير تساؤلات قانونية معقدة، أهمها مدى حجية الأدلة المستمدة من هذه التقنيات، وكيفية تقييم موثوقيتها أمام المحكمة، خاصة في ظل غياب قواعد واضحة تنظّم استخدام هذه الأدوات، وما إذا كانت نتائجها يمكن أن تنتهك حقوق الأفراد في المحاكمة العادلة أو الخصوصية، نظراً للطبيعة الرقمية للبيانات المستخدمة، والتي يمكن أن تتضمن معلومات شخصية أو حساسة .

إنّ الدمج بين تقنيات الذكاء الاصطناعي والعدالة الجنائية الدولية يمثل تطوراً حقيقياً في أساليب الإثبات والتحقيق، فهو يوفر إمكانات تحليلٍ واستنباطٍ غير مسبوقة في تاريخ القضاء الدولي. ومع ذلك، فإنّه يفتح كذلك باباً للتحديات القانونية والإجرائية المتعلقة بحجية الأدلة المستخدمة، وموثوقية النتائج التي تقدّمها هذه التقنيات أمام أعمق هيئة قضائية دولية. ولذا فإن فهم الإطار المفاهيمي والتشريعي لهذا التقاطع بين التقنية والقانون الدولي هو شرط أساسي لتحقيق العدالة الفعالة في قضايا الجرائم الدولية الكبرى.

المبحث الثاني: دور الذكاء الاصطناعي في جمع الأدلة المتعلقة بالجرائم الدولية:

مع التطور المتسارع في التكنولوجيا الرقمية، وتوسع استخدام وسائل الاتصال والمعلومات، أصبح جمع الأدلة في الجرائم الدولية يعتمد بشكل متزايد على البيانات الرقمية المنتجة من مصادر متعددة، مثل شبكات التواصل الاجتماعي، الفيديوهات، الصور الرقمية، وأنظمة المراقبة الذكية. وقد أدّى هذا الكم الهائل من المعلومات إلى تغيير جذري في أساليب التحقيق الجنائي الدولي التقليدية، مما استدعى

إدخال أدوات تقنية أكثر تطوراً، وعلى رأسها تقنيات الذكاء الاصطناعي، التي تتيح إمكانية تحليل هذه البيانات بكفاءة أعلى وسرعة أكبر، وتساهم في تسريع وتيرة جمع الأدلة ذات العلاقة بالجرائم الدولية، وفي تحسين دقتها .

وتُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال التحقيقات الجنائية لتحليل كميات ضخمة من البيانات الرقمية من مصادر متعددة، وذلك عبر خوارزميات التعلّم الآلي وتحليل البيانات الضخمة، وهو ما يمكّن المحققين من تحديد الأنماط والعلاقات بين البيانات التي قد تكون غير واضحة بالطرق التقليدية. فعلى سبيل المثال، يمكن لنظم الذكاء الاصطناعي مسح الآلاف من مقاطع الفيديو والصور والمستندات الإلكترونية بسرعة، والتعرّف على مؤشرات تُظهر وقوع جرائم أو ارتباط أشخاص بمسرح جريمة معيّن .

وتعتبر هذه التقنية مهمة بشكل خاص في التحقيقات الدولية التي تتعامل مع جرائم الحرب والجرائم ضد الإنسانية، حيث تكون الأدلة غالباً مشتتة عبر مواقع جغرافية مختلفة ومن مصادر متعددة، بما في ذلك محتويات مفتوحة المصدر .(Open Source) ويُعَد فهم وإدارة هذه الأدلة الرقمية أمراً بالغ التعقيد دون استخدام أدوات ذكية للتحليل[٦] .

ومن أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في جمع الأدلة، يمكن ذكر:

١. **تحليل الأدلة متعددة الوسائط** : يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل ملفات الفيديو، الصور، التسجيلات الصوتية، والنصوص المكتوبة لاستخراج معلومات دقيقة تساعد في تحديد هوية الجناة أو فهم تسلسل الأحداث. وتعمل هذه النظم على التعرّف على الوجوه، وأصوات الشهود، والمحتوى النصي في الرسائل أو المنشورات، مما يساعد في تقديم دلالات قوية في الجرائم الدولية .

٢. **ربط البيانات وتحديد الأنماط** : تساعد خوارزميات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الأنماط والعلاقات بين البيانات التي يصعب على البشر ملاحظتها، كالتعارض أو التوافق الزمني والمكاني بين الدلائل، وتحديد ما إذا كان نمط التصرف أو السلوك يتماشى مع وجود واقعة جرمية .

٣. **استغلال الأدلة المفتوحة المصدر** : تعتمد فرق التحقيق الدولية على الأدلة المفتوحة المصدر (OSINT) بشكل متزايد، وذلك من خلال جمع المعلومات من الشبكات الاجتماعية، المدونات، المواقع الإخبارية، وغيرها من المصادر المتاحة للجمهور. ويمكن للذكاء الاصطناعي تحليل هذه البيانات الضخمة بسرعة كبيرة، واستخلاص معطيات يمكن أن تكون حاسمة في إثبات وقوع الجرائم الدولية .

٤. **المساعدة في إدارة الأدلة** : لا يقتصر دور الذكاء الاصطناعي على تحليل المحتوى فحسب، بل يساعد أيضًا في تنظيم وإدارة الأدلة الرقمية بشكل يتيح للمحققين والقضاة الوصول إليها بسهولة أثناء مراحل التحقيق والمحاكمة. وهذا يساهم في التقليل من الأخطاء وتحسين سرعة الإجراءات[٧] .

وتُظهر التجارب الدولية المتزايدة مدى فاعلية الذكاء الاصطناعي في دعم التحقيقات المتعلقة بالجرائم الدولية؛ ففي بعض فرق التحقيق الدولية، مثل فريق التحقيق التابع للأمم المتحدة لتعزيز المساءلة عن الجرائم المرتكبة من جانب تنظيم داعش، تم استخدام حلول ذكاء اصطناعي متقدمة لتحليل الأدلة، بما في ذلك تحليل النصوص ومقاطع الفيديو والصور، مما ساهم في تعزيز إدارة الأدلة واستنباط نتائج تحليلية دقيقة تُعين على كشف تفاصيل الجرائم .

كما أن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الرقمية يساعد في التغلب على القيود التقليدية للتحقيقات القائمة على الشهود أو الأدلة المادية فقط، خاصة في النزاعات المسلحة أو الجرائم العابرة للحدود، حيث قد يكون الوصول إلى مسارح الأحداث محدوداً أو خطيراً. وهذا يعزز من قدرة الجهات الدولية على توثيق الجرائم بصورة أكثر موضوعية وشمولية[٨] .

وعلى الرغم من الإمكانات الكبيرة للذكاء الاصطناعي في جمع الأدلة الجنائية الدولية، إلا أن هناك تحديات عملية وأخلاقية وقانونية تواجه توظيف هذه التقنيات، منها:

- **قضايا الخصوصية** : قد يؤدي جمع البيانات وتحليلها باستخدام نظم الذكاء الاصطناعي إلى انتهاك خصوصية الأفراد، خاصة إذا كانت البيانات حساسة أو لم يتم الحصول على موافقات قانونية واضحة .
- **تعقيد مصادر البيانات** : غالباً ما تكون مصادر الأدلة الرقمية متنوعة وغير متجانسة، مما يجعل من تحليلها تحدياً تقنياً، ويتطلب وجود أنظمة قابلة للتعامل مع البيئات المعقدة .
- **الحاجة إلى فهم تقني عميق** :إن تقييم الأدلة المنتجة باستخدام الذكاء الاصطناعي يتطلب فهماً تقنياً لدى القضاة والمحامين حول كيفية عمل هذه الخوارزميات، وما إذا كانت النتائج قابلة للتكرار والتحقق .[٩]

يُظهر مما سبق أن الذكاء الاصطناعي يلعب دوراً متزايد الأهمية في جمع وتحليل الأدلة المتعلقة بالجرائم الدولية، وأن هذه التقنيات أصبحت أدوات حيوية لدعم التحقيقات الدولية في زمن تتسارع فيه وتيرة الجرائم وتتنوع مصادر الأدلة الرقمية. غير أن هذا الدور المصاحب للتكنولوجيا يفتح المجال أيضاً لتحديات عملية وقانونية تتطلب تنظيماً واضحاً يضمن التوازن بين الاستفادة التقنية وحماية الحقوق القانونية الأساسية.

المبحث الثالث: حجية الأدلة المستمدة من تقنيات الذكاء الاصطناعي أمام المحكمة الجنائية الدولية:

باتت الأدلة الرقمية والتقنيات الحديثة المستمدة من الذكاء الاصطناعي جزءاً لا يتجزأ من التحقيقات الجنائية الدولية، لا سيما في قضايا الجرائم الدولية التي تنظرها المحكمة الجنائية الدولية. ومع تزايد اعتماد النيابات والقضاة على هذه الأدلة الرقمية، يبرز سؤال أساسي حول مدى حجية هذه

الأدلة وقابليتها للاعتماد القضائي، وما إذا كانت تتوافق مع المعايير القانونية الدولية المتعارف عليها من حيث الموثوقية، والشرعية، ومبدأ المحاكمة العادلة .

وفي سياق المحكمة الجنائية الدولية، لا توجد قواعد خاصة صريحة في نظام روما الأساسي أو قواعد الإجراءات وقواعد الإثبات تحدد كيفية التعامل مع الأدلة الرقمية أو المستمدة من الذكاء الاصطناعي، لكن القضاة يتمتعون بسلطة تقدير الأدلة وفق مبادئ عامة توجب مراعاة الصلة والموثوقية والعدالة. وتُعَد الأدلة الرقمية، بما في ذلك تلك الناتجة عن وسائل الذكاء الاصطناعي، جزءاً من الأدلة المقبولة طالما أنها ذات صلة بالوقائع موضوع النزاع ويمكن التحقق من صحتها وأصولها بما يسمح للمحكمة بالاعتماد عليها في بناء قناعتها القضائية[١٠] .

وقد أبرزت الدراسات الحديثة أن القضاة في المحكمة قد بدأوا يعترفون بالأدلة الرقمية بصورة أوسع، حتى في غياب نص قانوني صريح ينظمها، مع مراعاة تقييم مؤشرات الصحة والتوثيق للمادة الرقمية، مثل وجودها في سياق زمني ومكاني متسق، وارتباطها بالمشتبه فيهم أو الوقائع محل الاتهام .

ولكي يُعتد قانوناً بالأدلة الناتجة عن الذكاء الاصطناعي أمام المحكمة الجنائية الدولية، يجب توفر مجموعة من المعايير الضرورية منها:

١. **الشرعية في الحصول عليها** :يجب ألا تنتهك عملية جمع البيانات أو استخدام الذكاء الاصطناعي لأي حقوق أساسية مثل الحق في الخصوصية أو ضمانات الإجراءات العادلة. فغياب رضا الأفراد أو مخالفة القواعد القانونية في جمع البيانات قد يؤدي إلى رفض دليل حتى لو كانت نتائجه دقيقة .

٢. **الموثوقية والتفسير** :يتطلب القاضي أن تكون هناك إمكانية تفسير كيفية توليد النتائج بواسطة الذكاء الاصطناعي، وأن تكون هذه النتائج قابلة للتحقق ومبنية على بيانات سليمة. ويُعتبر هذا أمراً مهماً لكي لا يُستخدم الذكاء الاصطناعي كـ "صندوق أسود" لا يمكن فهم طبيعة عمله أو مصادر بياناته .

٣. **صلة الدليل بالوقائع** :يجب أن تكون النتائج الناتجة عن تحليل الذكاء الاصطناعي ذات صلة مباشرة بالجرائم موضوع التحقيق وأن تساعد في إثبات عناصر الجريمة، مثل تحديد المواقع أو هوية الأفراد أو التسلسل الزمني للأحداث .

٤. **قابلية التدقيق من قبل الأطراف** :ضمانة جوهرية في النظام الجنائي الدولي تقتضي أن يتمكن الدفاع من فحص الأدلة، بما يشمل القدرة على الاستفسار عن كيفية إنتاجها بواسطة الذكاء الاصطناعي، وإشراك خبراء مستقلين في حالة الحاجة[١١] .

ورغم الإطار العام لقبول الأدلة الرقمية، يواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في إثبات جرائم المحكمة الجنائية الدولية عدداً من التحديات القانونية والعملية، منها:

- **غياب إطار تنظيمي موحد** : لا توجد قواعد دولية واضحة تحدد شروط قبول الأدلة الذكائية أو كيفية قياس موثوقيتها، مما يترك للقضاة تقديراً واسعاً في كل حالة على حدة. وهذا يؤدي إلى تفاوت في التطبيق وإشكالية في توحيد المعايير .
- **مشكلات في سلسلة الحيازة الرقمية** :الحفاظ على سجل متكامل لكيفية جمع البيانات ومعالجتها يعد ضروريًا للتأكد من سلامة الأدلة، وخاصة عندما تكون النظم الذكائية جزءاً من العملية. أي خلل في سلسلة الحيازة قد يُضعف الحجية أو يؤدي إلى بطلان الدليل .
- **مسألة الشفافية والتفسير** :كثير من نماذج الذكاء الاصطناعي تعمل بطريقة لا يمكن تفسيرها بسهولة (black box)، ما يثير تساؤلات حول مدى إمكانية اختبارها قضائياً أو فهم دقة مخرجاتها من قبل الأطراف والقاضي[١٢] .

في ضوء الطبيعة التقنية العالية لهذه الأدلة، تعول المحكمة عادة على آراء الخبراء المتخصصين في تحليل البيانات الرقمية والذكاء الاصطناعي، وذلك لفحص أدوات التحليل، وتقييم ما إذا كانت النتائج التي توصل إليها النظام الذكائي تستوفي معايير الدليل القانوني، وتقديم تفسيرات فنية مقبولة أمام القاضي. وهذا يعزز من قابلية التدقيق والشفافية في استخدام هذه الأدلة ويضمن احترام حقوق الدفاع .

إن حجية الأدلة المستمدة من تقنيات الذكاء الاصطناعي أمام المحكمة الجنائية الدولية مسألة معقدة تجمع بين التقنية والقانون الدولي. ورغم غياب تنظيم قانوني صريح، إلا أن النظام الإجرائي للمحكمة يوفر آليات مرنة لقبول هذه الأدلة بشرط تحقق متطلبات الشرعية والموثوقية والصلة، مع ضرورة إتاحة الفرصة للفحص والتدقيق من قبل جميع الأطراف، ولا سيما الدفاع. ويظل تطوير إطار قانوني دولي موحد معياراً ضرورياً لضمان الاتساق والعدالة في استخدام هذه التقنيات في قضايا الجرائم الدولية الكبرى .

المبحث الرابع: دراسة حالة: قضية أحمد الفقي المهدي أمام المحكمة الجنائية الدولية ودور الأدلة الرقمية في الإثبات:

تشكل قضية المدعي العام ضد أحمد الفقي المهدي (ICC-01/12-01/15) أول قضية أمام المحكمة الجنائية الدولية تركز بشكل حصري على توجيه تهمة جريمة الحرب المتمثلة في مهاجمة ممتلكات ثقافية ودينية، وذلك بموجب المادة ٨(٢)(هـ)(٤) من نظام روما الأساسي. تُعد هذه القضية، التي انتهت بإدانة المتهم بناءً على اعترافه بالذنب، نموذجاً ثرياً لدراسة كيفية تعامل المحكمة مع الأدلة الرقمية والمفتوحة المصدر، والتي شكلت جوهر الإثبات فيها، مما يتيح ربطاً وثيقاً بموضوع الذكاء الاصطناعي الذي تعالجه هذه الدراسة.

أولاً: الوقائع الأساسية للقضية والإطار الزمني والمكاني للجريمة:

تتلخص وقائع القضية في الأحداث التي وقعت في مدينة تمبكتو بشمال مالي خلال عام ٢٠١٢. في سياق النزاع المسلح غير الدولي الذي شهدته البلاد، سيطرت جماعتا "أنصار الدين" و"تنظيم القاعدة في بلاد المغرب الإسلامي" على مدينة تمبكتو ابتداءً من أبريل ٢٠١٢. قامت الجماعتان بفرض حكم محلي تضمن هيئات مختلفة، من بينها "هيبة الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر" (الحسبة)، والتي تولى رئاستها المتهم أحمد الفقي المهدي، وهو خبير ديني من المنطقة. في أواخر يونيو ٢٠١٢، وبعد مشاورات مع قيادة الجماعتين، تلقى المهدي أوامر بتنفيذ هجوم منهجي على الأضرحة والمباني الدينية في المدينة. بين ٣٠ يونيو و١١ يوليو ٢٠١٢، أشرف المهدي وشارك شخصياً في تدمير عشرة مبانٍ، من بينها تسعة أضرحة لأولياء صوفيين وجزء من مسجد سيدي يحيى، وكانت جميعها مدرجة على قائمة اليونسكو للتراث العالمي[١٣].

ثانياً: مسار الإجراءات القانونية والإقرار بالذنب:

أحالت حكومة مالي الحالة إلى المحكمة الجنائية الدولية في ١٣ يوليو ٢٠١٢. صدرت مذكرة القبض بحق المهدي في ١٨ سبتمبر ٢٠١٥، وتم تسليمه إلى المحكمة في ٢٦ سبتمبر من العام ذاته. وفي تطور لافت، توصل الادعاء إلى اتفاق مع الدفاع بشأن الإقرار بالذنب في فبراير ٢٠١٦، وهو ما اعتبر سابقة في تاريخ المحكمة. خلال جلسة المحاكمة الافتتاحية في ٢٢ أغسطس ٢٠١٦، أقر المهدي صراحة بذنبه في تهمة واحدة هي تدمير المباني الدينية والتاريخية. أصدرت الدائرة الابتدائية الثامنة حكمها في ٢٧ سبتمبر ٢٠١٦، مدانة المهدي بالإجماع، وحكمت عليه بالسجن تسع سنوات. وقد استندت المحكمة في حكمها إلى نص المادة ٦٥ من نظام روما الأساسي، التي تنظم إجراءات الإقرار بالذنب، واقتنعت بأن الإقرار كان طوعياً ومدعوماً بالوقائع[١٤].

ثالثاً: دور الأدلة الرقمية والمفتوحة المصدر في الإثبات:

تُظهر قضية المهدي بشكل جلي كيف يمكن للأدلة الرقمية أن تلعب دوراً حاسماً في الإثبات أمام المحكمة الجنائية الدولية، وهو ما يمثل نقطة ارتكاز رئيسية لبحث دور الذكاء الاصطناعي في تحليل مثل هذه الأدلة. فقد اعتمد الادعاء بشكل كبير على مجموعة متنوعة من المصادر الرقمية التي يمكن تصنيفها ضمن الأدلة مفتوحة المصدر، ومن أبرزها:

١. **مقاطع الفيديو والصور الفوتوغرافية:** كان للمحتوى المرئي الذي صورته الجماعات المسلحة نفسها، أو بواسطة صحفيين محليين، أهمية قصوى، فقد أظهرت اللقطات المهدي وهو يتواجد في مواقع التدمير، ويصدر التعليمات، بل ويشارك شخصياً في هدم أحد الأضرحة باستخدام معول. وثقت هذه المواد دوره القيادي والإشرافي بشكل لا يقبل الجدل.

٢. **التصريحات الإعلامية:** أجرى المهدي مقابلات مع وسائل إعلام خلال فترة الهجمات، برر فيها أفعاله واصفاً الأضرحة بأنها "مظاهر للشرك"، ومهاجماً منظمة اليونسكو. شكلت هذه التسجيلات الصوتية والمرئية دليلاً قوياً على توفر القصد الجنائي لديه (العلم بطبيعة المكان ونيّة تدميره).

٣. **الوثائق والخطب:** تضمنت الأدلة وثيقة كتبها المهدي حول دور وأهداف "الحسبة"، بالإضافة إلى نص خطبة الجمعة التي ألقيت بالتزامن مع بدء الهجمات، والتي أعدها بنفسه لتبرير التدمير[١٥].

يمكن القول إن الكم الهائل من المواد الرقمية المتدفقة من مصادر متعددة (مقاطع فيديو، صور، تسجيلات، وثائق) هو ما جعل القضية، على حد تعبير بعض المحللين، "سهلة الإثبات" بالنسبة للادعاء، وهذا النوع من البيانات الضخمة غير المنظمة هو بالضبط المجال الذي تبرز فيه تقنيات الذكاء الاصطناعي كأدوات لا غنى عنها لتحليلها وربطها واستخلاص النتائج الدقيقة منها، كما تم تناوله في المباحث السابقة من هذا البحث.

رابعاً: مسألة جبر الضرر كبعد لاحق للإدانة:

لم تنته القضية بالحكم على المهدي فقط، بل امتدت إلى مرحلة جبر الضرر للضحايا. في ١٧ أغسطس ٢٠١٧، أصدرت الدائرة الابتدائية أمراً بجبر الضرر، ألزمت فيه المهدي بدفع ٢,٧ مليون يورو كتعويضات فردية وجماعية لمجتمع تمبكتو. ونظراً لإعسار المهدي، فقد حثت الدائرة "الصندوق الاستئماني للضحايا" على تنفيذ هذا الأمر. وفي ٨ مارس ٢٠١٨، أيدت دائرة الاستئناف أمر جبر الضرر في مجمله. وصلت عملية جبر الضرر مراحلها النهائية في أكتوبر ٢٠٢٤، مع تدشين نصب تذكاري وإعادة ترميم بعض المباني، مما يؤكد التزام المحكمة بمعالجة آثار الجريمة على المستوى المجتمعي[١٦].

خامساً: الدلالات المستخلصة للربط بموضوع الذكاء الاصطناعي:

تقدم قضية المهدي دروساً بالغة الأهمية في سياق البحث في دور الذكاء الاصطناعي:

- **تأكيد أهمية الأدلة الرقمية** :أظهرت القضية أن الأدلة الرقمية لم تعد تكميلية، بل أصبحت جوهرية في إثبات الجرائم الدولية. المهدي لم يُدان بناءً على شهود رأي بقدر ما أُدين بناءً على ما وثقته الكاميرات، وهو ما سجله بصوته وصورته.
- **التحدي المستقبلي للذكاء الاصطناعي** :لو كانت هذه القضية مطروحة اليوم، لكان الذكاء الاصطناعي أداة حاسمة لتحليل آلاف الساعات من المواد الخام القادمة من تمبكتو، والتحقق من صحة مقاطع الفيديو المتداولة على وسائل التواصل الاجتماعي، وتحديد الأنماط الزمنية للهجمات، وتتبع خط سير المتهم، وربط أقواله في وسائل الإعلام المختلفة بمواقع الجريمة.

- **الشفافية وقابلية التدقيق** :على الرغم من وضوح الأدلة، إلا أن القضية لم تثر إشكاليات معقدة حول "التحيز الخوارزمي" أو "الصندوق الأسود"، لأن الأدلة كانت بشرية المصدر في جمعها وتحليلها. لكنها في المقابل، تؤسس لسؤال مهم: كيف سيكون الحال عندما تُقدم للمحكمة أدلة تم فرزها وتحليلها وتقديمها بواسطة نظام ذكاء اصطناعي لا يمكن لقضاة المحكمة أو الدفاع استجوابه حول "منطقه" في الوصول إلى هذه النتائج.

بناءً على ما تقدم، يمكن اعتبار قضية المهدي بمثابة "الحالة النموذجية" التي تسبق عصر الذكاء الاصطناعي، حيث اعتمدت على أدلة رقمية "خام" يمكن لأي إنسان فهم سياقها. وهي بذلك تشكل نقطة انطلاق مثالية لطرح الإشكاليات التي سيثيرها الجيل القادم من الأدلة، وهو الأدلة "المصنعة" أو "المحللة" بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي.

المبحث الخامس: التحديات القانونية والأخلاقية وآفاق تنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في إجراءات المحكمة الجنائية الدولية:

مع التوسع المتسارع لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في جمع وتحليل الأدلة، تواجه نظم العدالة الدولية، ولا سيما المحكمة الجنائية الدولية، مجموعة من التحديات القانونية والأخلاقية التي تتطلب تنظيمًا دقيقًا ومتوازناً يضمن حماية حقوق الأفراد وعلى رأسها مبدأ المحاكمة العادلة، مع الاستفادة من الإمكانات التقنية للذكاء الاصطناعي، وإن هذه التحديات لا تقتصر على جانب واحد، بل تمتد لتشمل قضايا الموثوقية، الشفافية، المسؤولية القانونية، والتحيز الخوارزمي، مما يستدعي بحثاً عميقاً وشاملاً في آفاق تنظيم الاستخدام القانوني لهذه التقنيات داخل الإجراءات الجنائية الدولية .

ويمكن تلخيص التحديات القانونية المتعلقة بحجية الأدلة والحقوق الإجرائية فيما يلي:

١- غياب إطار تنظيمي واضح: تشير العديد من الدراسات إلى أن الأطر القانونية الدولية الحالية لم تواكب التطور التكنولوجي لدرجة تكفل تنظيماً صريحاً لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إجراءات القضاء الجنائي الدولي، مما يؤدي إلى فراغ تشريعي يمكن أن يُستغل بطرق تتناقض مع مبادئ القانون الدولي .

٢- مشاكل الموثوقية والشفافية: تواجه القوانين التقليدية صعوبة في تقييم الأدلة القائمة على الذكاء الاصطناعي نتيجة نقص في الشفافية في كيفية عمل الخوارزميات، وهو ما يعرف بمشكلة "الصندوق الأسود (Black Box) "حيث لا يمكن للأطراف فهم أو تفسير كيفية توصل النظام لنتائجه. وهذا يثير تساؤلات حول مدى موثوقية الأدلة وامكانية تحدّيها قضائياً .

٣- مسؤولية الخطأ والتحيز: قد تحتوي خوارزميات الذكاء الاصطناعي على تحيزات متأصلة في بيانات التدريب مما قد يؤدي إلى نتائج غير عادلة أو تمييزية ضد فئات معينة، ويطرح ذلك إشكالية قانونية

أخلاقية مهمة حول من يتحمل المسؤولية إذا قاد التحليل الخاطئ إلى استنتاجات قضائية غير صحيحة. [١٧]

أما التحديات الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، فهي:

١- احترام الحقوق الأساسية والخصوصية: يثير استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الشخصية مخاوف تتعلق بحماية الخصوصية والسرية، إذ يمكن أن يتضمن تحليل الشبكات الاجتماعية أو البيانات الجغرافية مساساً بحقوق الأفراد، ما يستلزم وضع ضوابط لحماية هذه الحقوق .

٢- النزاهة والقضاء العادل: قد يؤثر الاعتماد على الذكاء الاصطناعي على نزاهة الإجراءات القضائية إذا لم يتمكن الدفاع من فحص الأدلة بشكل كافٍ أو من مساءلة الخوارزميات المستخدمة، ما يشكل تهديدًا لمبدأ المحاكمة العادلة الذي يكفل حق الدفاع والمواجهة .

٣- أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي: ينبغي أن تستند نظم الذكاء الاصطناعي المستخدمة في القطاع القانوني إلى قواعد أخلاقية واضحة تضمن الشفافية، المساءلة، وعدم التمييز، وتمنع الاستغلال المفرط لهذه التكنولوجيا بطرق قد تؤدي إلى تآكل الثقة في النظام القضائي الدولي[١٨] .

وقد أظهرت تجارب مختلفة في المحاكم الوطنية مدى المخاطر التي يواجهها النظام القضائي من الاستخدام غير المنضبط للذكاء الاصطناعي؛ ففي بعض القضايا، أبلغ القضاة عن مشكلات تتعلق بدقة ومصداقية الذكاء الاصطناعي عند توظيفه في صياغة تقارير أو وثائق قضائية، مما أثر على مصداقية الإجراءات القضائية .

كما أن بعض المحاكم حذرت من عواقب الاستشهاد بأدلة أو مراجع مزيفة تم توليدها بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي، معتبرة ذلك انتهاكاً للأخلاقيات المهنية وقد يؤدي إلى عقوبات على الممارسين القانونيين . وتؤكد هذه الأمثلة المعاصرة الحاجة إلى تنظيمات تتناول استخدام الذكاء الاصطناعي ليس فقط على مستوى المحكمة الجنائية الدولية، بل في الأطر القانونية كافة لضمان حقوق جميع الأطراف .

أخيراً، إن التحديات القانونية والأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في إجراءات المحكمة الجنائية الدولية متعددة ومعقدة، وتمس جوهر العدالة الدولية وحماية حقوق الأفراد. لذا، فإن آفاق التنظيم القانوني لهذه التقنيات يجب أن تجمع بين حماية حقوق الإنسان، وضمان شفافية ومساءلة الأنظمة الذكائية، وتوفير إطار قانوني واضح يحدد معايير قبول الأدلة وكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة تتوافق مع المبادئ الأساسية للإجراءات الجنائية الدولية والعدالة الجنائية.

استنتاجات البحث:

١. أصبح الذكاء الاصطناعي أداة فعّالة في جمع وتحليل الأدلة المتعلقة بالجرائم الدولية، إذ أتاح استخدام الخوارزميات المتقدمة وتقنيات التعلم الآلي إمكانية رصد وتحليل كميات كبيرة من البيانات التي تنتج عن النزاعات المسلحة والانتهاكات الجسيمة للقانون الدولي الإنساني. وقد ساهمت هذه التقنيات في دعم عمل جهات التحقيق الدولية من خلال تحليل الصور الفضائية، ومقاطع الفيديو المنشورة عبر وسائل التواصل الاجتماعي، والبيانات الرقمية الأخرى التي قد تشكل دليلًا على وقوع الجرائم الدولية. ويكتسب ذلك أهمية خاصة في الجرائم واسعة النطاق، مثل جرائم الحرب والجرائم ضد الإنسانية، حيث يصعب في كثير من الأحيان جمع الأدلة بالوسائل التقليدية بسبب الظروف الأمنية أو الجغرافية.

٢. وفّرت تقنيات الذكاء الاصطناعي إمكانات متقدمة لمعالجة وتحليل الأدلة الرقمية الضخمة، الأمر الذي ساعد على تسريع عمليات التحقيق الجنائي الدولي وتحسين دقة النتائج. فالتحقيقات المتعلقة بالجرائم الدولية غالبًا ما تتضمن كميات هائلة من البيانات الرقمية، مثل التسجيلات المرئية والصوتية والوثائق الإلكترونية وبيانات الأقمار الصناعية. وقد مكّن الذكاء الاصطناعي الجهات المختصة من فرز هذه البيانات وتصنيفها واستخلاص الأنماط والعلاقات بينها بشكل أكثر كفاءة من الطرق التقليدية، مما يسهم في دعم عملية الإثبات وتوفير أدلة أكثر دقة وموثوقية أمام المحكمة الجنائية الدولية.

٣. أظهر البحث أن النظام القانوني للمحكمة الجنائية الدولية، على الرغم من مرونته في قبول مختلف أنواع الأدلة، لا يتضمن نصوصًا صريحة تنظم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال جمع الأدلة أو تقييمها. ويؤدي هذا الوضع إلى وجود فراغ تشريعي نسبي في هذا المجال، مما يدفع إلى الاعتماد على الاجتهاد القضائي والمبادئ العامة للإثبات الجنائي الدولي عند التعامل مع الأدلة المدعومة بالذكاء الاصطناعي. ومن ثمّ تبرز الحاجة إلى تطوير قواعد إجرائية أكثر وضوحًا تنظّم كيفية استخدام هذه التقنيات، وتحدد معايير قبول الأدلة الناتجة عنها بما يتلاءم مع التطور التكنولوجي المتسارع.

٤. ترتبط حجية الأدلة المستمدة من تقنيات الذكاء الاصطناعي بمدى توافر مجموعة من المعايير الأساسية، من أهمها الموثوقية العلمية للنظام المستخدم، وسلامة الإجراءات التقنية التي تم من خلالها جمع البيانات وتحليلها، وإمكانية التحقق من النتائج التي تقدمها الخوارزميات. كما يجب أن تكون هذه الأدلة قابلة للمناقشة القضائية من قبل أطراف الدعوى، بما يضمن احترام حقوق الدفاع. وعلى الرغم من القيمة التقنية التي توفرها هذه الأدلة، فإن سلطة التقدير النهائية تبقى بيد القاضي الدولي الذي يقيّمها في ضوء مجمل الأدلة المقدمة في القضية.

٥. تمثل إشكالية عدم شفافية الخوارزميات أو ما يُعرف بمشكلة "الصندوق الأسود" أحد أبرز التحديات القانونية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في الإثبات الجنائي الدولي. فكثير من أنظمة الذكاء الاصطناعي تعتمد على نماذج معقدة يصعب تفسير طريقة عملها أو فهم كيفية توصلها إلى نتائج معينة. وقد يؤدي ذلك إلى صعوبة تقييم مدى دقة هذه النتائج أو الطعن فيها من قبل الدفاع، الأمر الذي قد يؤثر في ضمانات المحاكمة العادلة وحق المتهم في مواجهة الأدلة المقدمة ضده.

Journal Of Babylon Center For Humanities Studies 2026 Volume :16 Issue : 3
(ISSN): 2227-2895 (Print) (E-ISSN):2313-0059 (Online)

٦. يثير استخدام الذكاء الاصطناعي في الإجراءات الجنائية الدولية مجموعة من التحديات الأخلاقية والقانونية، من أبرزها مخاطر التحيز الخوارزمي الذي قد ينتج عن البيانات المستخدمة في تدريب الأنظمة الذكية. فقد تعكس هذه البيانات تحيزات موجودة في الواقع أو في مصادر المعلومات، مما قد يؤثر في نتائج التحليل ويؤدي إلى استنتاجات غير دقيقة أو غير عادلة. كما تثير هذه التقنيات تساؤلات مهمة تتعلق بحماية الخصوصية والبيانات الشخصية، خاصة عند استخدام كميات كبيرة من المعلومات الرقمية المستمدة من مصادر مختلفة.

٧. لا تزال مسألة تحديد المسؤولية القانونية عن الأخطاء الناتجة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإثبات الجنائي الدولي مسألة غير محسومة بشكل واضح. ففي حال وقوع خطأ في تحليل البيانات أو تفسيرها نتيجة اعتماد نظام ذكي معين، يثور التساؤل حول الجهة التي تتحمل المسؤولية عن هذا الخطأ، سواء كانت الجهة المطورة للنظام أو الجهة التي استخدمته في التحقيق أو الخبراء الفنيين الذين اعتمدوا نتائجه. ويؤكد ذلك الحاجة إلى وضع إطار قانوني واضح يحدد قواعد المساءلة ويضمن عدم الإضرار بحقوق الأطراف في الإجراءات القضائية.

٨. يتوقف نجاح دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمل المحكمة الجنائية الدولية على القدرة على تحقيق توازن دقيق بين الاستفادة من الإمكانات الكبيرة التي توفرها هذه التقنيات وبين ضرورة الحفاظ على المبادئ الأساسية للعدالة الجنائية الدولية. فالتطور التكنولوجي يمكن أن يسهم بشكل كبير في مكافحة الإفلات من العقاب وتعزيز فعالية التحقيقات الدولية، إلا أن استخدامه يجب أن يتم ضمن ضوابط قانونية وأخلاقية واضحة تكفل احترام حقوق الإنسان وضمانات المحاكمة العادلة، بما يحافظ على مصداقية العدالة الدولية وثقة المجتمع الدولي بها.

التوصيات:

١. ضرورة قيام المحكمة الجنائية الدولية بتطوير إطار قانوني وإجرائي خاص ينظم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في جمع الأدلة وتحليلها، بما يحدد شروط القبول والحجية والضوابط الفنية والقانونية.

٢. إدراج معايير واضحة للموثوقية والشفافية وقابلية التفسير ضمن تقييم الأدلة المستمدة من الذكاء الاصطناعي، بما يضمن إمكانية فحصها ومناقشتها قضائيًا من قبل أطراف الدعوى.

٣. تعزيز ضمانات المحاكمة العادلة من خلال تمكين المتهم والدفاع من الاطلاع على آليات عمل الأنظمة الذكية المستخدمة في الإثبات، والطعن في نتائجها عند الاقتضاء.

٤. ضرورة وضع قواعد أخلاقية ملزمة تحكم استخدام الذكاء الاصطناعي في الإجراءات الجنائية الدولية، بما يكفل احترام حقوق الإنسان، وحماية الخصوصية، ومنع التحيز والتمييز الخوارزمي.

٥. تحديد المسؤولية القانونية بوضوح عن الأخطاء الناتجة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، سواء تعلقت بمطوري الأنظمة أو الجهات المستخدمة لها أو الخبراء الفنيين المعتمدين أمام المحكمة.

٦. الاستفادة من التجارب القضائية المقارنة والتوصيات الصادرة عن المنظمات الدولية المختصة، ولا سيما اليونسكو، عند وضع السياسات التنظيمية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية الدولية.

الهوامش

[1] الذكاء الاصطناعي وسيادة القانون: بناء القدرات للأنظمة القضائية، تاريخ الزيارة: ١٧ فبراير ٢٠٢٦، متاح على: https://www.unesco.org/ar/artificial-intelligence/rule-law/mooc-judges

[2] العربي بن شهرة، الذكاء الاصطناعي والعدالة الجنائية، مجلة القانون العام الجزائري والمقارن، ١١ (٢)، ٢٠٢٣، ص ٣٤١ – ٣٤٣.

[3] Rome Statute of the International Criminal Court, 2021, 17-2-2026: https://www.icc-cpi.int/sites/default/files/2024-05/Rome-Statute-eng.pdf

[4] Rules of Procedure and Evidence, Published by the International Criminal Court, 2013, 17-2-2026: https://www.icc-cpi.int/sites/default/files/RulesProcedureEvidenceEng.pdf

[5] أكمل رمضان، هالة احمد بحر، حجية الأدلة بتقنية الذكاء الاصطناعي في الإثبات القضائي، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، ٥٠ (٥٠)، ٢٠٢٥، ص ٢٤٦ – ٢٤٩.

[6] محمود أبو سيف، الأدلة الرقمية أمام المحكمة الجنائية الدولية، مجلة القانون والتقنيات الناشئة، ٤ (١)، ص ٣٣٥ – ٣٣٧.

[7] أكمل رمضان، هالة احمد بحر، حجية الأدلة بتقنية الذكاء الاصطناعي في الإثبات القضائي، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، ٥٠ (٥٠)، ٢٠٢٥، ص ٢٤٨ – ٢٥١.

[8] Singh, S., & Devi, L, Reliability and Admissibility of AI-Generated Forensic Evidence in Criminal Trials. arXiv preprint, 261, 2025, 06048.

[9] غادة بنت أحمد بن سالم بلوي، التحديات الإجرائية المتعلقة بقبول الأدلة الرقمية المستخلصة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الجنائي. المجلة القانونية، ٢٣(٤)، ٢٠٢٥، ص ٢٢٨٨ – ٢٢٩٣.

[10] محمود حسين سيد أبو سيف، الأدلة الرقمية أمام المحكمة الجنائية الدولية، مجلة القانون والتكنولوجيا، ٤ (١)، ٢٠٢٤، ص ٣٤٣ – ٣٤٨.

[11] نورهان محمد الربيعي، التحقيقات القضائية الجنائية في ظل الذكاء الاصطناعي: دراسة مقارنة. مجلة آشور للعلوم القانونية والسياسية، ٢(٤)، ٢٠٢٥، ص ١٠١٣ - ١٠٢٠.

[12] اليونسكو (UNESCO)الذكاء الاصطناعي وسيادة القانون: بناء القدرات للأنظمة القضائية. منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة. ٢٠٢٣، متاح عبر موقع UNESCO.org.

[13] International Criminal Court, "ICC Trial Chamber VIII declares Mr Al Mahdi guilty of the war crime of attacking historic and religious buildings in Timbuktu and sentences him to nine years' imprisonment," Press Release, 27 September 2016, ICC-CPI-20160927-PR1242, 18-2-2026: available at: https://www.icc-cpi.int/news/icc-trial-chamber-viii-declares-mr-al-mahdi-guilty-war-crime-attacking-historic-and-religious

[14] International Crimes Database, "The Prosecutor v. Ahmad Al Faqi Al Mahdi," ICD Brief, Case No. ICC-01/12-01/15, 18-2-2026: available at: https://internationalcrimesdatabase.org/Case/3321/Al-Mahdi-Case- (accessed on 23 February 2026)

[15] Harvard Law Review, "Prosecutor v. Ahmad Al Faqi Al Mahdi," Vol. 130, No. 7, May 2017, 19-2-2026: available at: https://harvardlawreview.org/print/vol-130/prosecutor-v-ahmad-al-faqi-al-mahdi/

[16] International Criminal Court, "Al Mahdi case: Reparations Order becomes final," Press Release, 8 March 2018, ICC-CPI-20180308-PR1363, 19-2-2026: available at: https://www.icc-cpi.int/news/al-mahdi-case-reparations-order-becomes-final

[17] How to determine the admissibility of AI-generated evidence in courts?, 20-2-2026: https://www.unesco.org/en/articles/how-determine-admissibility-ai-generated-evidence-courts

[18] Elsharkawy, M. H. (2024). Digital Evidence before the International Criminal Court. Journal of Law and Emerging Technologies, 4(1), p12 – 14.

المصادر والمراجع:

- أكمل رمضان، هالة احمد بحر، حجية الأدلة بتقنية الذكاء الاصطناعي في الإثبات القضائي، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، ٥٠ (٥٠)، ٢٠٢٥، ص ٢٤٦ – ٢٤٩.
- العربي بن شهرة، الذكاء الاصطناعي والعدالة الجنائية، مجلة القانون العام الجزائري والمقارن، ١١ (٢)، ٢٠٢٣، ص ٣٤١ – ٣٤٣.
- الذكاء الاصطناعي وسيادة القانون: بناء القدرات للأنظمة القضائية، متاح على: https://www.unesco.org/ar/artificial-intelligence/rule-law/mooc-judges
- اليونسكو K(UNESCO)الذكاء الاصطناعي وسيادة القانون: بناء القدرات للأنظمة القضائية. منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة. ٢٠٢٣، متاح عبر موقع UNESCO.org.
- غادة بنت أحمد بن سالم بلوي، التحديات الإجرائية المتعلقة بقبول الأدلة الرقمية المستخلصة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الجنائي. المجلة القانونية، ٢٣(٤)، ٢٠٢٥، ص ٢٢٨٨ – ٢٢٩٣.
- محمود حسين سيد أبو سيف، الأدلة الرقمية أمام المحكمة الجنائية الدولية، مجلة القانون والتكنولوجيا، ٤ (١)، ٢٠٢٤، ص ٣٤٣ – ٣٤٨.
- نورهان محمد الربيعي، التحقيقات القضائية الجنائية في ظل الذكاء الاصطناعي: دراسة مقارنة. مجلة آشور للعلوم القانونية والسياسية، ٢(٤)، ٢٠٢٥، ص ١٠١٣ – ١٠٢٠.

- Elsharkawy, M. H. (2024). Digital Evidence before the International Criminal Court. Journal of Law and Emerging Technologies, 4(1), p12 – 14.
- How to determine the admissibility of AI-generated evidence in courts?, https://www.unesco.org/en/articles/how-determine-admissibility-ai-generated-evidence-courts
- Rome Statute of the International Criminal Court, 2021, https://www.icc-cpi.int/sites/default/files/2024-05/Rome-Statute-eng.pdf
- Rules of Procedure and Evidence, Published by the International Criminal Court, 2013, https://www.icc-cpi.int/sites/default/files/RulesProcedureEvidenceEng.pdf
- Singh, S., & Devi, L, Reliability and Admissibility of AI-Generated Forensic Evidence in Criminal Trials. arXiv preprint, 261, 2025, 06048.

Sources and References:

- Akmal Ramadan, Hala Ahmed Bahr, The Admissibility of Evidence Using Artificial Intelligence in Judicial Proof, Journal of Jurisprudential and Legal Research, 50(50), 2025, pp. 246-249.
- Larbi Ben Chehra, Artificial Intelligence and Criminal Justice, Journal of Algerian and Comparative Public Law, 11(2), 2023, pp. 341-343.
- Artificial Intelligence and the Rule of Law: Capacity Building for Judicial Systems, available at: https://www.unesco.org/ar/artificial-intelligence/rule-law/mooc-judges
- UNESCO, Artificial Intelligence and the Rule of Law: Capacity Building for Judicial Systems. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. 2023, available at UNESCO.org.

- Ghada Bint Ahmed Bin Salem Balawi, Procedural Challenges Related to the Admissibility of Digital Evidence Obtained Using Artificial Intelligence Techniques in the Criminal Field. The Legal Journal, 23(4), 2025, pp. 2288–2293.

- Mahmoud Hussein Sayed Abu Seif, Digital Evidence before the International Criminal Court, Journal of Law and Technology, 4(1), 2024, pp. 343–348.
- Nourhan Mohammed Al-Rubaie, Criminal Investigations in the Age of Artificial Intelligence: A Comparative Study, Ashour Journal of Legal and Political Sciences, 2(4), 2025, pp. 1013–1020.