الذكاء الاصطناعي في التشريعات الجنائية الحديثة – قيمته الإثباتية وتحدياته القانونية – (دراسة مقارنة)

م.د.محمد سعد حمادة الخزاعي

جامعة القادسية /كلية التربية

البريد الإلكتروني Email : Mohammed.Saad.hamada@qu.edu.iq

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الأدلة الجنائية، العدالة الجنائية.

كيفية اقتباس البحث

الخزاعي، محمد سعد حمادة ، الذكاء الاصطناعي في التشريعات الجنائية الحديثة – قيمته الإثباتية وتحدياته القانونية – (دراسة مقارنة)، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، تشرين الثاني ٢٠٢٦، المجلد:١٦ ،العدد:١١ .

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 Modern Criminal Legislation: Evidentiary Value and Legal Challenges (A Comparative Study)

Asst. Prof. Dr. Mohammed Saad Hamada Al-Khaza'i
University of Al-Qadisiyah / College of Education

Keywords : Artificial intelligence, forensic evidence, criminal justice.

How To Cite This Article
Al-Khaza'i, Mohammed Saad Hamada , Artificial Intelligence in Modern Criminal Legislation: Evidentiary Value and Legal Challenges (A Comparative Study),Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, November 2026,Volume:16,Issue 11.

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 artificial intelligence within modern criminal legislation—specifically its evidentiary value and associated legal challenges—by analyzing the key legal issues raised by these technologies in Iraq, Saudi Arabia, and Egypt. It employs a comparative framework to highlight similarities and differences among the Iraqi Code of Criminal Procedure (Law No. 23 of 1971), the Egyptian Law on Information Technology Crimes (Law No. 175 of 2018), and the Saudi Law of Criminal Procedure (Royal Decree No. M/2 of 1435 AH). Utilizing descriptive-analytical and comparative methodologies, the study identifies points of convergence and divergence. The research concludes that artificial intelligence has significantly contributed to advancing criminal evidentiary systems by enhancing the speed and accuracy of evidence analysis; however, its evidentiary value remains a subject of debate due to issues regarding a lack of transparency and the difficulty of verifying algorithms. The study also reveals legislative disparities among the countries examined, noting that the Saudi and Egyptian systems are more advanced in regulating digital evidence compared to Iraq, which

still requires a more comprehensive legal framework. Overall, the research underscores the necessity of updating criminal and procedural laws and establishing legal and technical safeguards for the use of artificial intelligence in the criminal justice sector, thereby balancing effective crime control with the protection of fundamental rights and freedoms.

الملخص: يتناول البحث الذكاء الاصطناعي في التشريعات الجنائية الحديثة – قيمته الإثباتية وتحدياته القانونية، مع تحليل أبرز التحديات القانونية التي تثيرها هذه التقنيات في كل من العراق والسعودية ومصر، وذلك في إطار مقارن يبرز أوجه التشابه والاختلاف بين قانون أصول المحاكمات الجزائية العراقي رقم (٢٣) لسنة ١٩٧١، والقانون المصري رقم (١٧٥) لسنة ٢٠١٨ بشأن جرائم تقنية المعلومات، ونظام الإجراءات الجزائية هو المرسوم الملكي رقم (م/٢) لسنة ١٤٣٥هـ. وقد اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي والمنهج المقارن، لاستخلاص أوجه الاتفاق والاختلاف. وتوصل البحث إلى أن الذكاء الاصطناعي أسهم بشكل واضح في تطوير منظومة الإثبات الجنائي من خلال تحسين سرعة ودقة تحليل الأدلة، إلا أن قيمته الإثباتية لا تزال محل نقاش بسبب إشكاليات تتعلق بغياب الشفافية وصعوبة التحقق من الخوارزميات. كما أظهر وجود تفاوت تشريعي بين الدول محل الدراسة، حيث تقدم النظامان السعودي والمصري في تنظيم الأدلة الرقمية مقارنة بالعراق الذي لا يزال بحاجة إلى إطار قانوني أكثر شمولًا. وأكد البحث في مجمله ضرورة تطوير التشريعات الجنائية والإجرائية، ووضع ضوابط قانونية وفنية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الجنائي بما يحقق التوازن بين فعالية مكافحة الجريمة وضمان الحقوق والحريات الأساسية.

مقدمة

أولا: التعريف بموضوع البحث

تُعد تقنيات الذكاء الاصطناعي من أبرز التحولات التكنولوجية التي يشهدها العالم المعاصر؛ إذ لم تعد هذه التقنيات مقتصرة على المجالات الصناعية أو الاقتصادية فحسب، بل امتدت لتشمل منظومة العدالة الجنائية، ولا سيما في مراحل جمع الأدلة وتحليلها وعرضها أمام المحاكم. وقد ساهم التطور المتسارع لأنظمة الذكاء الاصطناعي – مثل تحليلات البيانات الضخمة، وتقنيات التعرف على الوجوه، وتحليل البصمات الرقمية، والتحليلات التنبؤية – في إحداث نقلة نوعية في مفهوم الأدلة الجنائية التقليدية. ويُثير هذا الأمر قضايا قانونية جوهرية تتعلق بمدى جواز قبول هذه الأدلة، ومعايير اعتمادها، وحدود الاعتماد عليها في الإجراءات الجنائية.

ثانياً: أهمية البحث

تكمن أهمية هذا البحث في تناوله لموضوع معاصر وحيوي يمس صميم العدالة الجنائية الحديثة؛ إذ يثير إقحام الذكاء الاصطناعي في مجال الأدلة قضايا قانونية معقدة تتعلق بالموثوقية، والشفافية، وإمكانية الطعن، وحماية حقوق الإنسان. وتتجلى قيمة الدراسة في اعتمادها نهجاً مقارناً يشمل ثلاثة أنظمة قانونية عربية وهم قانون أصول المحاكمات الجزائية العراقي رقم (٢٣) لسنة ١٩٧١، والقانون المصري رقم (١٧٥) لسنة ٢٠١٨ بشأن جرائم تقنية المعلومات، ونظام الإجراءات الجزائية هو المرسوم الملكي رقم (م/٢) لسنة ١٤٣٥هـ، مما يتيح تحديد أوجه القصور والفروقات، واستكشاف أفضل الممارسات التشريعية والقضائية في التعامل مع الذكاء الاصطناعي.

ثالثاً: مشكلة البحث

تنبثق مشكلة البحث من السؤال الجوهري التالي: إلى أي مدى يمكن اعتبار الأدلة المستمدة من تقنيات الذكاء الاصطناعي مقبولة كأدلة جنائية في نظم العدالة الجنائية الحديثة؟

رابعاً: أهداف البحث

يهدف البحث إلى تحليل الإطار المفاهيمي والقانوني للذكاء الاصطناعي في المجال الجنائي، وتوضيح طبيعة الأدلة المستمدة من هذه التقنيات ومدى قبولها كأدلة إثبات، ودراسة التحديات القانونية التي تعيق اعتمادها أمام المحاكم، فضلاً عن مقارنة المواقف التشريعية لكل من قانون أصول المحاكمات الجزائية العراقي رقم (٢٣) لسنة ١٩٧١، والقانون المصري رقم (١٧٥) لسنة ٢٠١٨ بشأن جرائم تقنية المعلومات، ونظام الإجراءات الجزائية هو المرسوم الملكي رقم (م/٢) لسنة ١٤٣٥هـ، وفي الختام، تطرح الدراسة مقترحات قد تساهم في تطوير الإطار القانوني الناظم لهذه الأدلة، بما يحقق توازناً بين متطلبات العدالة الجنائية وضمانات حقوق المتهم.

خامساً: منهجية البحث

تعتمد منهجية البحث على كل من المنهج الوصفي التحليلي والمنهج المقارن؛ حيث يتضمن ذلك تحليل النصوص القانونية ذات الصلة في التشريعات محل الدراسة، وفحص التطبيقات القضائية –متى توفرت–، ومقارنة قانون أصول المحاكمات الجزائية العراقي رقم (٢٣) لسنة ١٩٧١، والقانون المصري رقم (١٧٥) لسنة ٢٠١٨ بشأن جرائم تقنية المعلومات، ونظام الإجراءات الجزائية هو المرسوم الملكي رقم (م/٢) لسنة ١٤٣٥هـ، لتحديد أوجه التشابه والاختلاف، وبيان قدرتها على استيعاب التطورات التكنولوجية في مجال الأدلة الجنائية.

سادساً: خطة البحث

ارتأينا تقسيم البحث على ثلاثة مباحث، تناولنا في المبحث الأول الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي والأدلة الجنائية، وخصصنا المبحث الثاني لبيان القيمة الإثباتية للأدلة المستمدة من الذكاء الاصطناعي، في حين تناول المبحث الثالث التحديات القانونية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في الإجراءات الجنائية.

المبحث التمهيدي

التعريف بالذكاء الاصطناعي والأدلة الجنائية المستمدة منه

يُعد الذكاء الاصطناعي أحد أبرز التطورات التكنولوجية المعاصرة التي ساهمت في إعادة تشكيل أساليب التحقيق الجنائي، لا سيما في مجال جمع الأدلة وتحليلها. ولغرض الإحاطة بالإطار المفاهيمي للموضوع، ارتأينا تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين، نتناول في المطلب الأول تعريف الذكاء الاصطناعي، في حين نخصص المطلب الثاني للتعريف بالأدلة الجنائية المستمدة من الذكاء الاصطناعي، وذلك لبيان مفهوم كل منهما وتحديد طبيعتهما القانونية والتقنية.

المطلب الأول

تعريف بالذكاء الاصطناعي

في ظل التحولات المتسارعة التي يشهدها العالم الرقمي، أصبح الذكاء الاصطناعي أحد أبرز الأدوات التي أعادت تشكيل مشهد العدالة الجنائية، سواء على صعيد التحقيق الجنائي، أو تحليل الأدلة، أو حتى تقديم التوصيات القضائية. ونظرا لأهمية تحديد مفهوم الذكاء الاصطناعي ارتأينا تقسيم هذا المطلب إلى ثلاثة فروع، نتناول في الفرع الأول تعريف الذكاء الاصطناعي، ونخصص الفرع الثاني لبيان خصائص الذكاء الاصطناعي، في حين نتناول في الفرع الثالث تمييز الذكاء الاصطناعي عما يشتبه به من مفاهيم أخرى.

الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي

يتكون مصطلح الذكاء الاصطناعي من لفظين، هما الذكاء، الاصطناعي، فالذكاء في اللغة العربية مشتق من الفعل (ذَكِيَ)، ويُقصد به حدة الفهم وسرعة الإدراك والفطنة والقدرة على الاستيعاب والاستنتاج[١]، أما الاصطناعي، فهو ما كان ناتجا عن الصنع أو التدخل البشري، وليس ناشئا بصورة طبيعية أو فطرية.[٢]

التعريف الفقهي للذكاء الاصطناعي على الرغم ما لهذه التقنية من أهمية، إلا أنه لا يوجد تعريف موحد لها حتى الآن، إلا أن هناك جانباً من الفقه قد عرضوا بعض التعاريف، يعد الفقيه (John McCarthy) أول من اطلق هذا الاسم على هذه التقنية، إذ عُرف الذكاء الاصطناعي بأنه:

"علم هندسة وصنع الآلات الذكية"[٣].

يُقصد بالذكاء الاصطناعي أتمتة جميع الأنشطة دون تدخل بشري. وتشمل الأمثلة على ذلك تقنيات التعرف على الوجوه، وفهم اللغة الطبيعية، والتعرف الآلي على الكلمات، وتوليد الأدلة الجنائية، والعديد من الآلات الذكية الأخرى التي تزداد شيوعاً في شتى مجالات الحياة، مثل السيارات ذاتية القيادة والطائرات المُسيَّرة (الدرونز) وغيرها[٤].

يُعرِّفه البعض بأنه التقنية التي ستُحدث تحولاً في جميع جوانب الحياة؛ فهو أداة واسعة النطاق ذات تطبيقات متعددة في شتى المجالات، تتيح للأفراد إعادة النظر في كيفية دمج المعلومات وتحليل البيانات، ومن ثم استخدام الرؤى المستخلصة لتحسين عملية اتخاذ القرار[٥]. كما يُعرِّفونه بأنه علم وتقنية يرتكزان على تخصصات عدة، تشمل علوم الحاسوب، والرياضيات، وعلم النفس، والهندسة، وغيرها. وفي الواقع، يُعد الذكاء الاصطناعي نتاجاً لإنجازات العقل البشري وابتكاراته[٦]. بينما عرف بأنه نظام اصطناعي معقد من البرامج الحاسوبية، بما في ذلك الأنظمة الإلكترونية أو الميكانيكية الحيوية أو الهجينة. ومع ذلك، فإن هذا التعريف يركز على البعد التكنولوجي ويتجاهل أبعاداً أخرى –مثل الاستقلالية والاكتفاء الذاتي والتعقيد– تُعد سماتٍ مميزة للذكاء الاصطناعي[٧]. ومن الناحية التقنية، يُعرَّف الذكاء الاصطناعي بأنه آلة مبرمجة حاسوبياً تستخدم خوارزميات وإجراءات محددة لأداء مهمة استخلاص البيانات في المجال القضائي الجنائي أو وظيفة التنبؤ المستقبلي؛ حيث تتلقى هذه الآلة المدخلات وتُنفِّذ الإجراءات المطلوبة بشكل تلقائي[٨].

في العراق ومصر نجد عدم وجود قانون للذكاء الاصطناعي نافذاً حتى الآن، إلا أن هناك مشروع قانون للذكاء الاصطناعي جاء فيه تعريف الذكاء الاصطناعي، وذلك في المادة (١/١)، إذ نصت بأنه: "الأنظمة أو الأجهزة التي تتمكن من استنتاج، تعلم، أو أداء مهام تتطلب ذكاء بشرياً"[٩]، أما في المملكة العربية السعودية نجد أن رؤية ٢٠٣٠ على الرغم من أنها لا تذكر مصطلح الذكاء الاصطناعي تحديدا لأن ذيوع هذا المصطلح تال على صدورها، فقد تأسست الرؤية على ثلاثة مستهدفات أساسية، هي: مجتمع حيوي اقتصاد مزدهر، وطن طموح. وتشير المستهدفات الثلاثة إلى انفتاح المملكة على كل ما هو جديد يرتقي بالمجتمع ويتقدم بالدولة ويزدهر به الاقتصاد الوطني. فالرؤية تقوم على ركائز تخلق بينها وبين الذكاء الاصطناعي توأمة خاصة.[١٠]

الفرع الثاني خصائص الذكاء الاصطناعي

لم تعد أنظمة العدالة الجنائية تعتمد حصراً على أساليب الإثبات التقليدية؛ بل باتت تتجه نحو

تقنيات حديثة ترتكز على خوارزميات معقدة قادرة على معالجة كميات هائلة من البيانات واستخلاص مؤشرات جنائية جوهرية تُبنى عليها قرارات حاسمة، مثل الاعتقال أو الإدانة أو البراءة[١١].

يُعد الذكاء الاصطناعي فرعاً من فروع علوم الحاسوب يتيح تصميم وإنشاء برامج حاسوبية تحاكي الذكاء البشري؛ مما يمكّن الحواسيب من أداء مهام تتطلب التفكير والفهم والسمع والنطق والحركة بأسلوب منطقي وسليم، بدلاً من البشر. وتعود جذوره إلى مرحلة الانتقال –التي تلت الحرب العالمية الثانية– من أنظمة البرمجة التقليدية إلى تطوير برامج حاسوبية تحاكي الذكاء البشري في مجالات مثل الألعاب وحل الألغاز. وقد أدى ذلك بدوره إلى ظهور أنظمة محاكاة أوسع نطاقاً، تطورت لاحقاً لتصبح ما نطلق عليه اليوم اسم "أنظمة الذكاء الاصطناعي"[١٢].

يمكننا تلخيص أهم خصائص الذكاء الاصطناعي بشكل عام[١٣]:

١– تحليل وفهم طبيعة الذكاء البشري من خلال فك رموز الدماغ، بهدف محاكاته وجعل الآلات أكثر ذكاءً وكفاءة.

٢– تمكين الآلات من معالجة المعلومات والبيانات بأسلوب يحاكي النهج البشري في حل المشكلات، أي تنفيذ العمليات بشكل متزامن؛ وتُعد هذه الطريقة الأكثر شبهاً بالأسلوب البشري في حل المشكلات.

يرى الباحث أن الذكاء الاصطناعي لا يمكن حصره في كونه مجرد مجموعة من الأنظمة أو البرمجيات التقنية التي تؤدي مهاماً محددة بشكل آلي؛ بل هو نظام معرفي متكامل يمثل امتداداً للقدرات الذهنية البشرية في مجالات التحليل والاستنتاج واتخاذ القرار. ويقوم الذكاء الاصطناعي على محاكاة السلوك الذهني البشري بمستويات متفاوتة من الاستقلالية، كما يتميز بقدرته على التعلم والتكيف مع البيانات المتغيرة، مما يجعله أداة فعالة لإحداث تحولات جوهرية في شتى مجالات الحياة، ولا سيما في القطاعين القانوني والإداري.

الفرع الثالث تميز الذكاء الاصطناعي مما يشتبه بينما

يوجد بعض المصطلحات التي قد تتشابه مع لذكاء الاصطناع من حيث الوظيفة أو الغاية، وفي مقدمتها الذكاء البشري، إذ يشترك كلاهما في القدرة على معالجة المعلومات والوصول إلى نتائج معينة، إلا أن الاختلاف بينهما يكمن في طبيعة كل منهما وآلية عمله، فالذكاء البشري يرتبط بالقدرات العقلية والذهنية للإنسان، ويشمل الفهم والإدراك والوعي والتجربة والشعور، في حين يعتمد الذكاء الاصطناعي على خوارزميات ونماذج حاسوبية صُممت لمعالجة البيانات والتعرف على الأنماط وتنفيذ المهام التي تتطلب في بعض الأحيان قدرات تحاكي التفكير البشري[١٤]،

ولذلك فإن التشابه في النتائج التي قد يصل إليها الإنسان والنظام الذكي لا يعني التطابق بينهما من حيث طبيعة التفكير أو الإدراك، لأن النظام قد ينتج إجابة دقيقة أو يتخذ قرارا استنادا إلى البيانات التي عولجت دون أن يثبت بذلك امتلاكه وعيا أو فهما مماثلا للفهم الإنساني.

كما ينبغي تمييز الذكاء الاصطناعي عن الأتمتة التقليدية، التي تقوم أساسا على تنفيذ مجموعة من الأوامر والإجراءات المحددة مسبقا وفق قواعد واضحة وضعها الإنسان .ففي الأنظمة المؤتمتة التقليدية، ترتبط المخرجات عادة بالمدخلات والتعليمات المبرمجة سلفا، ولا تتوافر لها بالضرورة القدرة على التعلم من البيانات أو التكيف مع الأنماط الجديدة، أما بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي، ولا سيما القائمة على التعلم الآلي، فتستطيع تحليل كميات كبيرة من البيانات واكتشاف العلاقات بينها، وتحسين أدائها أو إنتاج نتائج جديدة استنادا إلى ما تتعلمه من تلك البيانات، ومع ذلك، لا يعني هذا أن كل نظام للذكاء الاصطناعي يتعلم بصورة مستقلة، إذ توجد أنظمة تعتمد على قواعد محددة، كما أن الأتمتة والذكاء الاصطناعي قد يجتمعان في نظام واحد، بحيث تتولى تقنيات الذكاء الاصطناعي تحليل المعلومات أو اقتراح النتائج، بينما تتولى الأتمتة تنفيذ الإجراءات المترتبة عليها.[١٥]

ومن جانب آخر، يتميز الذكاء الاصطناعي عن البرمجيات الحاسوبية التقليدية، رغم أن كليهما يعتمد على الحاسوب والتعليمات البرمجية في أداء وظائفه، والبرنامج التقليدي يُصمم عادة لتنفيذ مهام محددة وفقا لتعليمات وقواعد يضعها المبرمج، في حين قد يتضمن نظام الذكاء الاصطناعي نماذج قادرة على التعلم من البيانات أو الاستدلال عليها أو توليد محتوى جديد، بحسب طبيعة النظام والتقنية المستخدمة فيه، كما تبرز أهمية هذا التمييز في المجال القانوني، لأن مجرد استخدام الحاسوب أو البرنامج الإلكتروني لا يكفي لاعتبار النظام ذكاء اصطناعيا، بل يتعين النظر إلى خصائصه الفنية وطريقة عمله ومدى اعتماده على تقنيات قادرة على التعلم أو الاستنتاج أو التوليد، ولذلك فإن تحديد الطبيعة الحقيقية للنظام المستخدم يمثل خطوة أساسية عند بحث الآثار القانونية المترتبة على مخرجاته، ولا سيما فيما يتعلق بإسناد المسؤولية عن الأضرار التي قد تنشأ عن استخدامه، مع مراعاة دور الإنسان في تصميم النظام وتشغيله والإشراف عليه ومدى قدرته على التحكم في نتائجه.[١٦]

المطلب الثاني

التعريف بالأدلة الجنائية المستمدة من الذكاء الاصطناعي

أدى التطور التكنولوجي إلى ظهور وسائل حديثة في مجال الإثبات الجنائي، ومن بينها الأدلة المستمدة من تقنيات الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي يستلزم تقسيم المطلب إلى ثلاث فروع

يتناول الفرع الأول مفهوم الأدلة الجنائية المستمدة من الذكاء الاصطناعي وخصص الفرع الثاني لخصائصها، في حين تناول الفرع الثالث تمييزها عما قد يشتبه بها من أدلة ووسائل إثبات أخرى.

الفرع الأول الأدلة الجنائية المستمدة من الذكاء الاصطناعي

عرفت الأدلة الجنائية المستمدة من الذكاء الاصطناعي بأنها هي الأدلة ذات الطبيعة الرقمية أو المعلوماتية التي يتم الحصول عليها أو تحليلها أو استخلاصها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، بقصد الكشف عن الجرائم أو تحديد مرتكبيها أو إثبات الوقائع المرتبطة بها، من خلال معالجة البيانات والمعلومات وتحليلها واستخراج النتائج التي يمكن الاستناد إليها في التحقيق الجنائي والإثبات أمام القضاء[١٧]، كما عرفها البعض بأنها هي النتائج والمعلومات التي تنتج عن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في جمع البيانات الجنائية أو فحصها أو تحليلها أو تفسيرها، والتي يمكن توظيفها في الكشف عن حقيقة الجريمة وتحديد ظروف ارتكابها ونسبة الفعل إلى مرتكبه، شريطة التحقق من سلامة الأساس التقني الذي استندت إليه، وموثوقية النتائج المستخلصة، ومدى صلاحيتها للاحتجاج بها في الإثبات الجنائي.[١٨]

وكما أشرنا سابقاً، فلا توجد تشريعات تتناول الجرائم الإلكترونية بشكل محدد، باستثناء مشروع قانون جرائم المعلوماتية لعام ٢٠١١ الذي لم يُقرَّ بعد. ومع ذلك، وحتى عند الرجوع إلى مشروع القانون المذكور، لم نجد نصاً يحدد مفهوم الأدلة الجنائية المستمدة من الذكاء الاصطناعي وأنواعها؛ ونرى أن هذا يُعد قصوراً جوهرياً ينبغي معالجته قبل إقرار المشروع ليصبح قانوناً نافذاً. وعرفها البعض بأنها: أي مادة موجودة في شكل إلكتروني أو رقمي، أو "أي بيانات يتم إنشاؤها أو تخزينها بصيغة رقمية عند استخدام الحاسوب. ويشمل ذلك أي معلومات مُدرجة أو مُنشأة أو مخزنة في قواعد البيانات، وأنظمة التشغيل، والبرمجيات التطبيقية، والنماذج التي يُنشئها الحاسوب، وحتى التعليمات المحفوظة في حالة خاملة داخل ذاكرة الحاسوب". واستناداً إلى هذا التعريف الجديد، يمكن وصف الجنائية المستمدة من الذكاء الاصطناعي بأنها: أدلة مُستخرجة من أجهزة الحاسوب، وتتكون عادةً من مجالات أو إشارات مغناطيسية أو كهربائية يمكن جمعها وتحليلها باستخدام تطبيقات وبرمجيات وتقنيات متخصصة. وتظهر الأدلة الرقمية في أشكال متنوعة من المعلومات القابلة للتمثيل، بما في ذلك النصوص المكتوبة، والصور، والأصوات، والمخططات؛ وتُستخدم لأغراض الإثبات أمام السلطات القضائية والقانونية[١٩].

كما يُقصد الجنائية المستمدة من الذكاء الاصطناعي كل ما ينشأ عن استخدام الأجهزة الإلكترونية في ارتكاب أفعال غير مشروعة؛ فهي نتاج لجرائم ارتُكبت بواسطة هذه الأجهزة أو

عليها، وتتخذ شكل نبضات أو مجالات كهربائية أو مغناطيسية يمكن تحليلها عبر تطبيقات خاصة لتظهر في هيئة مخرجات ورقية أو رقمية، أو تُعرض على شاشة الحاسوب، أو تظهر في صور أخرى تعتمد على أنظمة المعالجة الآلية للبيانات –كالهواتف المحمولة والبطاقات الذكية– وذلك بهدف إثبات ارتكاب الفعل الجرمي أو إصدار حكم بالبراءة أو الإدانة[٢٠].

وفقاً للمادة الأولى من القانون المصري رقم (١٧٥) لسنة ٢٠١٨ بشأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات، يُعرَّف الدليل الجنائي المستمد من الذكاء الاصطناعي بأنه: "أي معلومات إلكترونية لها حجية أو قيمة إثباتية، سواء كانت مخزنة أو منقولة أو مستخرجة أو مستخدمة من أجهزة الحاسب الآلي أو شبكات المعلومات أو ما في حكمها. ويمكن جمع هذه المعلومات وتحليلها باستخدام أجهزة أو برامج أو تطبيقات تقنية مخصصة لذلك"[٢١].

وعرّف النظام السعودي أيضا الأدلة الجنائية المستمدة من الذكاء الاصطناعي في نظام الإثبات، بموجب المرسوم الملكي رقم (م/٤٣) لسنة ١٤٤٣هـ بأنها: "أي دليل مُستمد من بيانات يتم إنشاؤها أو إصدارها أو تسليمها أو تخزينها أو نقلها بوسيلة رقمية، وتكون قابلة للاسترجاع أو الحصول عليها بصيغة مفهومة، يُعد دليلاً رقمياً"[٢٢].

يرى الباحث أن الأدلة الجنائية المستمدة من الذكاء الاصطناعي قد أصبحت من أهم وسائل الإثبات في العصر الحديث، وذلك نظراً للتطور المتسارع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وانتشار المعاملات الإلكترونية، مما عزز من أهميتها المتزايدة في كشف الجرائم وإثباتها. ويشير الباحث إلى وجود تفاوت تشريعي بين كل من العراق والمملكة العربية السعودية ومصر فيما يتعلق بتنظيم مفهوم الأدلة الرقمية وأحكامها؛ ففي حين اتخذ المشرّعان السعودي والمصري خطوات متقدمة عبر وضع تعريفات قانونية واضحة للأدلة الرقمية وتحديد قيمتها الإثباتية، لا يزال التشريع العراقي يعاني من فجوة تشريعية في هذا المجال.

الفرع الثاني خصائص الأدلة الجنائية المستمدة من الذكاء الاصطناعي

تتخذ الأدلة الجنائية المستمدة من الذكاء الاصطناعي أشكالاً متعددة، بما في ذلك الأدلة المستخرجة من أجهزة الحاسوب، والتي تظهر غالباً في هيئة مجالات أو إشارات مغناطيسية أو كهربائية يمكن جمعها وتحليلها باستخدام تطبيقات وبرمجيات متنوعة. وقد تتضمن هذه الأدلة طيفاً واسعاً من المعلومات، مثل النصوص المكتوبة والصور والمواد الصوتية، كما تُستخدم في سياقات متعددة، تشمل إنفاذ القانون[٢٣]. لذلك تتميز الأدلة الجنائية المستمدة من الذكاء الاصطناعي بمجموعة من الخصائص التي تميزها عن الأدلة الجنائية التقليدية وهي:

أولا: الطابع التقني والرقمي الذي تتسم به، إذ ترتبط في كثير من الأحيان ببيانات إلكترونية أو

مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ٢٠٢٦ المجلد ١٦/ العدد ١١

معلومات يتم جمعها ومعالجتها بواسطة أنظمة حاسوبية متطورة .وقد تتمثل هذه الأدلة في نتائج تحليل الصور ومقاطع الفيديو، أو البيانات المستخرجة من الأجهزة الإلكترونية، أو المعلومات الناتجة عن تحليل الاتصالات والأنشطة الرقمية، وتكمن أهمية هذه الخاصية في أن التعامل مع هذا النوع من الأدلة يتطلب معرفة فنية متخصصة[٢٤].

ثانيا: القدرة على تحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة ودقة، إذ تتيح تقنيات الذكاء الاصطناعي معالجة معلومات متعددة المصادر، وربط الوقائع والبيانات التي قد يصعب على المحقق الوصول إلى العلاقات القائمة بينها بالوسائل التقليدية، فقد تسهم هذه التقنيات في تحليل تسجيلات المراقبة، والتعرف على الأنماط المتكررة في الأنشطة الإجرامية[٢٥]، أو تحديد أوجه التشابه بين البيانات التي جُمعت خلال التحقيق، غير أن سرعة المعالجة والقدرة على تحليل البيانات لا تعنيان بالضرورة صحة النتائج بصورة مطلقة، إذ تتأثر مخرجات النظام بجودة البيانات المدخلة، ومدى ملاءمة النموذج المستخدم، وطريقة تصميمه وتشغيله.

ثالثا: الارتباط بالوسائل الفنية والخوارزميات التي قد يصعب على غير المتخصصين فهم آلية عملها أو تفسير النتائج التي تتوصل إليها، ولا سيما عندما تعتمد الأنظمة المستخدمة على نماذج معقدة في التعلم الآلي أو تحليل البيانات، وقد تثير هذه المسألة صعوبة في معرفة الأساس الذي استند إليه النظام في الوصول إلى نتيجة معينة، ومدى تأثرها بالبيانات المستخدمة في تدريبه أو بالعوامل التي تدخلت في تشغيله وتبرز أهمية هذه الخاصية في المجال الجنائي بوجه خاص، لأن الدليل لا تقتصر قيمته على النتيجة التي يقدمها، وإنما تمتد إلى إمكانية التحقق من سلامة الإجراءات التي أدت إلى استخلاصه ومناقشة مدى موثوقيته[٢٦].

رابعا: قابلية هذه الأدلة للتأثر بالأخطاء التقنية أو التلاعب بالبيانات، وهو ما يفرض ضرورة التحقق من سلامتها ومصدرها وظروف الحصول عليها، فضلا عن توثيق الإجراءات التي اتُبعت في جمعها ومعالجتها وتحليلها، فقد تؤدي البيانات غير الدقيقة أو المعدة بصورة مضللة إلى نتائج خاطئة، كما قد تتأثر بعض الأنظمة بالتزييف العميق أو التلاعب بالصور والتسجيلات الصوتية والمرئية، بما يجعل من الصعب الاعتماد على المظهر الخارجي للمحتوى وحده للحكم على صحته، ولذلك، فإن تقدير القيمة الإثباتية للأدلة المستمدة من الذكاء الاصطناعي يقتضي فحص موثوقيتها والتحقق من سلامة سلسلة حيازتها، وإمكانية إعادة اختبار النتائج متى كان ذلك ممكنا، مع مراعاة حقوق الدفاع وضمانات المحاكمة العادلة.[٢٧]

الفرع الثالث تميز الأدلة الجنائية المستمدة من الذكاء الاصطناعي

تتميز الأدلة الجنائية المستمدة من الذكاء الاصطناعي عن الأدلة الجنائية التقليدية من حيث

الوسيلة التي يتم من خلالها الحصول عليها أو تحليلها، إذ تعتمد على تقنيات قادرة على معالجة البيانات واستخلاص النتائج منها، في حين تقوم الأدلة التقليدية، كالشهادة والاعتراف والمعاينة، على مصادر ووسائل إثبات تختلف في طبيعتها وآلية تقديرها[٢٨]، وينبغي التمييز أيضا بين الدليل الرقمي والدليل المستمد من الذكاء الاصطناعي؛ فالدليل الرقمي قد يتمثل في رسالة إلكترونية أو تسجيل مصور أو بيانات محفوظة في أحد الأجهزة، ويكون موجودا بصرف النظر عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، أما الذكاء الاصطناعي فقد يتدخل في تحليل هذه البيانات أو تصنيفها أو التعرف على الأنماط الموجودة فيها أو استخلاص نتائج إضافية منها، وبناء على ذلك، فإن مجرد كون الدليل إلكترونيا لا يجعله دليلا مستمدا من الذكاء الاصطناعي[٢٩]، وإنما يتحدد ذلك بحسب الدور الذي أدته التقنية في إنتاج المعلومات أو تحليلها، مع ضرورة التمييز بين البيانات الأصلية والنتائج التي توصل إليها النظام بشأنها.

ومن جهة أخرى، يجب التمييز بين الأدلة الجنائية المستمدة من الذكاء الاصطناعي والمحتوى الاصطناعي الذي تنشئه هذه التقنيات، مثل الصور ومقاطع الفيديو والتسجيلات الصوتية المولدة أو المعدلة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، فالأولى قد تستند إلى بيانات واقعية جرى تحليلها بهدف الكشف عن جريمة أو تحديد ملابساتها، بينما قد يكون المحتوى الاصطناعي محاكاة لواقعة لم تحدث أصلا، أو تعديلا لمحتوى حقيقي على نحو يغير دلالته، ومع ذلك، لا يعني استخدام الذكاء الاصطناعي في إنشاء المحتوى أنه يفقد قيمته الإثباتية بصورة تلقائية، بل يتعين التحقق من مصدره وطريقة إنشائه ومدى مطابقته للواقع، والاستعانة بالخبرة الفنية عند الاقتضاء[٣٠]، وتترتب على هذا التمييز أهمية عملية في التحقيق الجنائي، إذ لا يجوز التعامل مع المخرجات التي ينتجها النظام بوصفها حقائق ثابتة لمجرد صدورها عنه، وإنما ينبغي إخضاعها للفحص والتحقق، وتقدير قيمتها في ضوء بقية الأدلة وظروف الدعوى، بما يضمن عدم الخلط بين الوقائع الحقيقية والنتائج التحليلية أو المحتويات المصطنعة.

ونحن نرى ضرورة تدخل المشرّع العراقي لسن تشريع شامل ينظم الأدلة الرقمية، ويحدد أنواعها وشروط قبولها وإجراءات جمعها وحفظها، بما يواكب التطورات التكنولوجية الحديثة ومتطلبات العدالة الجنائية المعاصرة، ويعزز قدرة الجهات القضائية والتحقيقية على التعامل مع الجرائم المرتبطة بالتكنولوجيا والذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني

القيمة الإثباتية للأدلة المستمدة من الذكاء الاصطناعي

يثير الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في جمع الأدلة الجنائية وتحليلها تساؤلاتٍ مهمةً

حول مدى قبولها وقيمتها الإثباتية أمام المحاكم الجنائية؛ ولذا، يبحث هذا المبحث في الأساس القانوني لقبول مثل هذه الأدلة والضمانات اللازمة لضمان موثوقيتها، سعياً إلى الموازنة بين التطورات التكنولوجية ومتطلبات العدالة الجنائية من خلال مطلبين سنتناول في المطلب الأول الأساس القانوني لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في حين خصص المطلب الثاني لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأدلة الجنائية

المطلب الأول

الأساس القانوني لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

بدأت العديد من المنظمات الدولية والحكومات في تطوير أطر تنظيمية لمعالجة التحديات القانونية والأخلاقية الناجمة عن التقدم التكنولوجي المتسارع. وعلى الصعيد الدولي، يتصدر الاتحاد الأوروبي الجهود الرامية إلى تنظيم الذكاء الاصطناعي؛ إذ طرح في عام ٢٠٢١ مسودة قانون للذكاء الاصطناعي تهدف إلى وضع لوائح صارمة تحكم تطوير هذه التكنولوجيا واستخدامها، بما يضمن الموازنة بين الابتكار التكنولوجي وحماية حقوق الإنسان الأساسية. وعلى الصعيد الوطني، تبنت الدول استراتيجيات متباينة لتنظيم الذكاء الاصطناعي بما يتماشى مع أولوياتها التشريعية ورؤاها الاقتصادية. ومن منطلق ذلك ارتأينا تقسيم هذا المطلب إلى ثلاث فروع خصص الفرع الأول للأساس القانوني لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العراق، كما تناول الفرع الثاني الأساس القانوني لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مصر، في حين خصص الفرع الثالث للأساس القانوني لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية.

الفرع الأول: الأساس القانوني لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العراق

في العراق، ورغم تزايد التهديدات السيبرانية وتطور طبيعة الجرائم الرقمية، لا يزال النظام القانوني يعاني من قصور واضح في مواكبة هذه التحولات، لا سيما فيما يتعلق بتنظيم الجرائم السيبرانية واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التحقيقات الجنائية. إذ لا يزال العراق يفتقر إلى قانون فعّال يعالج الجرائم السيبرانية بشكل خاص، وذلك على الرغم من تقديم مشروع قانون بهذا الشأن إلى مجلس النواب عام ٢٠١١، حيث لا يزال قيد المناقشة دون أن يتم إقراره رسمياً.

ففي المقابل، اتخذت الدولة خطوات مؤسسية هامة، أبرزها إنشاء "المركز العراقي للأمن السيبراني"، الذي يهدف إلى التصدي للهجمات السيبرانية وتعزيز منظومة الأمن الرقمي. ويُعد هذا تطوراً إيجابياً يعكس وعياً متزايداً بأهمية حماية الفضاء السيبراني. ومع ذلك، لم يواكب هذا التقدم المؤسسي تحديثٌ تشريعي مماثل؛ إذ لا تزال القوانين القائمة – ولا سيما قانون العقوبات

رقم (١١١) لسنة ١٩٦٩ وقانون أصول المحاكمات الجزائية رقم (٢٣) لسنة ١٩٧١ – تفتقر إلى نصوص محددة تنظم استخدام التقنيات الذكية أو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحقيقات الجنائية. وهذا يسلط الضوء على الحاجة الملحة لمراجعة الإطار القانوني الحالي وتطويره بما يتماشى مع متطلبات العصر الرقمي. وتنص المادة (٢١٣) من القانون المذكور على تمتع القاضي الجنائي بسلطة تقديرية في تقييم الأدلة المعروضة وتكوين قناعته القضائية بناءً عليها – حتى وإن كانت مستمدة من وسائل تقنية حديثة – شريطة ألا يخالف ذلك أحكام القانون أو ينتهك الحقوق الدستورية. ويشير هذا إلى أن المشرّع لم يستبعد استخدام الأدلة الفنية، بل أخضعها للضوابط القانونية ذاتها المقررة لوسائل الإثبات الأخرى[٣١]. وعلاوة على ذلك، تتيح المادة (٦٩) في الفقرتين (أ) و(ب) – لقاضي التحقيق أو المحقق الاستعانة بخبراء في المسائل الفنية المتعلقة بالجريمة، مما يفتح الباب أمام الاستعانة بخبراء تقنيين، لا سيما في مجال تحليل البيانات الرقمية. ومع تطور الأساليب الإجرامية الحديثة، اتسع مفهوم الخبرة ليشمل المتخصصين في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل الأنظمة الرقمية، وخصوصاً في الجرائم ذات الطابع الإلكتروني أو التقني البحت؛ وهو ما يعكس مرونة النص القانوني وقدرته على استيعاب التطورات التكنولوجية المستجدة[٣٢].

الفرع الثاني: الأساس القانوني لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مصر

على الرغم من توجه المشرع المصري نحو مواكبة التطورات الرقمية وتنظيم استخدام التكنولوجيا في مختلف المجالات، فإن التعامل مع الأدلة الرقمية لا يزال يستند في جوانب عديدة منه إلى القواعد العامة للإثبات. وفي هذا الإطار، صدر قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨، متضمنا أحكاما تتعلق بالأدلة الرقمية والبيانات المتصلة بالجرائم المعلوماتية، وتبرز أهمية هذا القانون في تنظيم التعامل مع البيانات الإلكترونية التي قد تُستخدم في الكشف عن الجرائم وإثباتها، مع مراعاة الضوابط القانونية المقررة لجمعها وفحصها، بما يكفل حماية الخصوصية والحد من إساءة استخدام البيانات أو الحصول عليها بطرق غير مشروعة[٣٣].

في مصر، صدر القرار رقم (٢٨٨٩) لسنة ٢٠١٩ بإنشاء المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي التابع لمجلس الوزراء، بهدف وضع السياسات والاستراتيجيات المنظمة لهذا المجال، دون إرساء إطار قانوني ملزم يعالج مسائل المسؤولية الناشئة عن استخدامه. وفي فبراير ٢٠٢٥، أعلنت الحكومة المصرية إعداد مشروع قانون لتنظيم الذكاء الاصطناعي، في خطوة تستهدف مواكبة التطورات التقنية ومعالجة التحديات القانونية المرتبطة بها، ولا سيما ما يتعلق بتحديد المسؤولية عن الأضرار الناجمة عن تطبيقاته.[٣٤]

ولكن التشريع المصري في قانون الإجراءات الجنائية المصري (قانون رقم ١٥٠ لسنة ١٩٥٠) لم يتناول الأدلة العلمية المستمدة من الذكاء الاصطناعي بشكل حصري؛ إذ أقر الدستور المصري لعام ٢٠١٩ إجراء التجارب الطبية بموافقة الشخص المعني، كما نصت المادة ٤٥ منه على جواز مراقبة البرقيات والمحادثات الهاتفية وغيرها من وسائل الاتصال بموجب أمر قضائي مسبب. وفي الوقت ذاته، أجازت المواد (٢٤، ٢، ٨٥، ٨٩) من قانون الإجراءات الجنائية الاستعانة بخبير[٣٥].

ومع اتساع نطاق التعاملات الرقمية وتزايد التحديات المرتبطة بحماية البيانات الشخصية، صدر قانون حماية البيانات الشخصية المصري رقم ١٥١ لسنة ٢٠٢٠ ليضع إطارا قانونيا لتنظيم جمع البيانات ومعالجتها، وعلى الرغم من عدم تنظيمه للأدلة الرقمية بصورة مباشرة، فإن أحكامه تؤثر في مشروعية جمع هذه الأدلة واستخدامها وتقديمها أمام الجهات القضائية، فقد أقر القانون عددا من الضوابط المتعلقة بمعالجة البيانات الشخصية، إلى جانب تقرير حقوق للأفراد، من بينها العلم بكيفية استخدام بياناتهم وطلب تصحيحها أو محوها وفقا للشروط القانونية، الأمر الذي تبرز أهميته عند تقدير مشروعية الدليل الرقمي المستند إلى بيانات شخصية جُمعت أو عولجت بالمخالفة لأحكام القانون.[٣٦]

الفرع الثالث: الأساس القانوني لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في السعودية

شهدت المملكة العربية السعودية خلال السنوات الأخيرة تطورا ملحوظا في مجال العدالة الرقمية، من خلال إصدار تشريعات وتنظيمات تهدف إلى مواكبة التحول التقني وتعزيز أمن المعلومات وتنظيم حجية الأدلة المستمدة من الوسائل الإلكترونية، بما يحقق التوازن بين متطلبات الإثبات وحماية الحقوق.

وفي هذا السياق أيضا صدر نظام مكافحة جرائم المعلوماتية بموجب المرسوم الملكي رقم (م/١٧) لعام ١٤٢٨هـ، متضمنا أحكاما تجرم بعض صور الاعتداء على الخصوصية عبر الوسائل المعلوماتية، الأمر الذي أسهم في تعزيز الحماية القانونية للمعلومات والبيانات الرقمية، كما نظم المشرع استخدام الوسائل التقنية في كشف الجرائم والتحقيق فيها، مع ضرورة الالتزام بالإجراءات النظامية المقررة[٣٧].

وفي إطار تطوير قواعد الإثبات، فتح نظام الإثبات الجديد لعام٥١٤٤٣ الباب واسعا أمام الأدلة الرقمية في المواد (٥٣ – (٦٤)، معتبراً إياها حجة قانونية متى ما استوفت المعايير التقنية فقد أقر حجية الدليل الرقمي وفقا للضوابط والشروط التي حددها، بما يشمل المراسلات الإلكترونية والسجلات الرقمية والتوقيعات الإلكترونية وغيرها من الوسائل التقنية متى ثبتت صحتها[٣٨]، وإلى

جانب ذلك، أسهمت المنصات الرقمية التي أطلقتها وزارة العدل، ومنها منصة (ناجز) وبوابة (تراضي)، في تيسير الإجراءات القضائية وإتاحة تداول المستندات والبيانات إلكترونيا، وهو ما يعكس اتجاه المملكة نحو توظيف التقنيات الحديثة في تطوير منظومة العدالة وتعزيز كفاءة إجراءات التقاضي والإثبات.[٣٩]

ونحن نرى أن الاستخدام المتزايد لتقنيات الذكاء الاصطناعي في منظومة العدالة الجنائية يستلزم وجود إطار قانوني واضح ينظم آليات توظيف هذه التقنيات وحدود استخدامها في الإجراءات الجنائية. ويجب أن يضمن هذا الإطار توازناً بين مقتضيات مكافحة الجريمة وحماية حقوق الأفراد وحرياتهم، كما أن التشريعات قد قطعت شوطاً كبيراً في تنظيم الذكاء الاصطناعي ووضع الضوابط اللازمة لاستخدامه، في حين لا يزال الإطار القانوني العراقي يعاني من فجوة تنظيمية في هذا المجال؛ ومن ثم، تبرز حاجة ماسة لسن تشريع وطني شامل ينظم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال العدالة الجنائية، ويحدد الضمانات القانونية والفنية اللازمة لضمان مشروعية الأدلة المستمدة منها وقبولها أمام المحاكم.

المطلب الثاني

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأدلة الجنائية

يُعد الذكاء الاصطناعي أداةً متطورةً لدعم التحقيقات الجنائية وعمليات جمع الأدلة؛ إذ يمتلك القدرة على تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة تفوقان القدرات البشرية. وتُعزز هذه التطبيقات القدرة على كشف الجرائم وتتبع الأدلة الرقمية وتقديم خيوط دقيقة للمحاكم، وسيتم تقسيم هذا المطلب إلى ثلاثة فروع، يتناول الفرع الأول استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل الأدلة البيولوجية والحشرات الجنائية، ويخصص الفرع الثاني لبحث استخدامه في تحليل الصور ومقاطع الفيديو الرقمية، أما الفرع الثالث فيتناول الضوابط القانونية للاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإثبات الجنائي.

الفرع الأول: استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل الأدلة البيولوجية والحشرات الجنائية

يُعد تحليل الحمض النووي وبصمات الأصابع من الأدلة الجنائية المادية بالغة الأهمية، وقد ساهم تطبيق الذكاء الاصطناعي في تعزيز دقتها وسرعتها وقدرتها على معالجة كميات ضخمة من البيانات، وتُعرَّف البصمة الوراثية بأنها التركيب الجيني الفريد لكل فرد، مما يتيح تحديد هويته وسماته الفردية[٤٠].

وتكمن أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل الحمض النووي والبصمات الوراثية في جانبين رئيسيين: أولاً، تقليص الوقت اللازم لتحليل الأدلة البيولوجية أو البصمات؛ إذ كانت هذه

العملية تستغرق سابقاً أياماً أو أسابيع، بينما يمكن إنجازها الآن في غضون ساعات قليلة. وثانياً، الحد من معدل الخطأ البشري الناجم عن التدخل اليدوي أو نقص الخبرة، لا سيما في الحالات التي تكون فيها البصمات غير واضحة أو عينات الحمض النووي مشوبة جزئياً. ورغم فعالية البصمة الوراثية كأداة علمية في التحقيقات الجنائية، فإن استخدامها يجب أن يخضع لضوابط وشروط محددة لضمان دقتها وموثوقيتها. ومع التطور المتسارع لأدوات الذكاء الاصطناعي المخصصة لتحليل الأدلة، بات من الضروري أن تتحقق السلطات القضائية من سلامة الخوارزميات المستخدمة وأن تتيح لهيئة الدفاع مراجعة نتائج التحليل؛ إذ يُعد ضمان حيادية الأنظمة التقنية شرطاً جوهرياً لقبول نتائجها كأدلة، لا سيما وأن هذه النتائج قد تصبح صعبة الطعن، مما قد يتعارض مع مبدأ المواجهة وحقوق الدفاع المكفولة في إطار المحاكمة العادلة[٤١].

ثانياً: يعتمد علم الحشرات الجنائي على دراسة الحشرات واليرقات التي تتغذى على الجثث لتحديد وقت الوفاة، والظروف البيئية، واحتمالية نقل الجثة من مكان إلى آخر. وقد ساهم تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال في إحداث نقلة نوعية من حيث سرعة ودقة التحليل، مما يعزز القدرة على استخلاص استنتاجات دقيقة لدعم التحقيقات الجنائية[٤٢]. وتجدر الإشارة إلى أن قانون أصول المحاكمات الجزائية العراقي لا يتضمن نصاً صريحاً يتعلق بعلم الحشرات الجنائي أو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال؛ ومع ذلك، يمكن اعتبار الحشرات الجنائية المستخرجة من الجثث أدلة علمية مستمدة من تحليلات بيولوجية وطبية. فمن خلال دراسة جسم الحشرة ومحتويات معدتها، يستطيع المختصون تحديد سبب الوفاة، واستخلاص الحمض النووي (DNA) للضحية، والكشف عن أي محاولات من الجاني لطمس معالم الجثة أو تشويهها. ويستند هذا الإجراء إلى المادة (٢١٣) التي تجيز للقضاء الاستعانة بخبراء فنيين في أي مجال تقتضيه متطلبات التحقيق. وعليه، فإن أي تقرير فني يصدر عن خبير أو نظام ذكاء اصطناعي متخصص في علم الحشرات لا يُعد دليلاً قاطعاً أو نهائياً ما لم يُعرض أمام المحكمة وتُتاح للدفاع فرصة مناقشته أو الطعن فيه، وذلك وفقاً لمبادئ المواجهة والمساواة بين الخصوم[٤٣]. وبشكل عام، عندما يُدعم علم الحشرات الجنائي بأنظمة الذكاء الاصطناعي، فإنه يتحول من مجرد أداة بيولوجية تقليدية إلى وسيلة فنية دقيقة تدعم التحقيقات الجنائية؛ غير أن ذلك يتطلب وضع لوائح وضمانات واضحة لضمان عدم تحوله إلى أداة تعتمد على نتائج آلية بمنأى عن الطعن أو المراجعة.

الفرع الثاني: استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل الصور ومقاطع الفيديو الرقمية

يُعد تحليل الصور ومقاطع الفيديو الرقمية من أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي ساهمت

بفعالية في دعم جهات التحقيق للكشف عن الجرائم وتحديد هوية الجناة، لا سيما مع الانتشار الواسع لكاميرات المراقبة والهواتف الذكية[٤٤]. وتتضمن هذه العملية إخضاع مقاطع الفيديو أو الصور الثابتة –المتعلقة بالجريمة أو مسرح الجريمة أو الضحايا والمشتبه بهم– لنماذج خوارزمية متطورة؛ إذ تتيح هذه النماذج استخراج معلومات خفية لا تُرى بالعين المجردة، فضلاً عن تحسين جودة الصور، وتحليل الحركة والتوقيت، وربطها بوقائع الجريمة، مما يجعلها صالحة للاستخدام كأدلة دقيقة لإثبات الحقيقة أمام المحكمة. ويشير هذا التطبيق إلى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتحديداً "الرؤية الحاسوبية"، لتفسير وتحليل محتوى مقاطع الفيديو أو الصور المستمدة من كاميرات المراقبة أو الأجهزة المحمولة أو الطائرات المسيرة (الدرونز)؛ وذلك بهدف تتبع الأحداث الإجرامية، وتحديد أنماط السلوك داخل مسرح الجريمة، وربط الصور ومقاطع الفيديو بذلك المسرح[٤٥]. كما يمكن لهذه التقنيات المساعدة في كشف أي تلاعب رقمي قد يطال المواد المسجلة. أما فيما يتعلق بموقف المشرع العراقي، فعلى الرغم من عدم وجود نص صريح يتناول هذه المسألة تحديداً، إلا أن الصور ومقاطع الفيديو الرقمية تُعد أدلة قانونية مقبولة في الإثبات الجنائي، شريطة إثبات سلامتها الفنية وموثوقيتها (أصالتها)، وهو ما يتم تأكيده غالباً بموجب تقرير صادر عن خبير فني متخصص. وعلاوة على ذلك، تمنح المادة (١/٢١٣) من قانون أصول المحاكمات الجزائية القضاة مرونة في قبول الأدلة الحديثة الناتجة عن التطورات العلمية، مما يتيح استخدام هذه الوسائل للكشف عن الحقيقة[٤٦].

وعرّف المنظِّم السعودي كاميرات المراقبة الأمنية بأنها: أجهزة ثابتة أو متحركة مُصممة لالتقاط صور متحركة وفقاً لأحكام النظام، ولا يشمل ذلك الكاميرات التي يضعها الأفراد داخل الوحدات والمجمعات السكنية الخاصة[٤٧].

الفرع الثالث: الضوابط القانونية للاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإثبات الجنائي

تختلف المعالجة التشريعية لهذه المسائل بين العراق ومصر والسعودية، ولا سيما من حيث تنظيم الدليل الرقمي ومدى وجود نصوص صريحة تجيز استخدام التقنيات الحديثة في إجراءات الإثبات.

أولا: في العراق: لم يضع المشرع العراقي تنظيما خاصا ومتكاملا لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الإثبات الجنائي، إلا أن قانون أصول المحاكمات الجزائية رقم (٢٣) لسنة ١٩٧١ تضمن قواعد يمكن الاستناد إليها في تقدير النتائج المستمدة من هذه التقنيات، فقد نصت المادة (٢١٣/أ) على أن المحكمة تحكم في الدعوى بناء على اقتناعها بالأدلة المقدمة في التحقيق أو المحاكمة، ومنها (تقارير الخبراء والفنيين والقرائن والأدلة الأخرى المقررة قانونا) كما تقرر المادة

(٢١٢) عدم جواز استناد المحكمة إلى دليل لم يُطرح للمناقشة في الجلسة، وفي قانون الإثبات وفي المادة (١٠٤) تحديداً قضى ب للقاضي أن يستفيد من وسائل التقدم العلمي في استنباط القرائن القضائية وبذلك يكون المشرع قد حسم الخلاف حول حجية الإثبات بوسائل الذكاء الاصطناعي معتبراً اياها مجرد قرائن قضائية يسترشد بها القاضي عند النظر في الدعوى المعروضة أمامه[٤٨].

وبناء على ذلك، يمكن عرض نتائج أنظمة الذكاء الاصطناعي على المحكمة في إطار الأدلة الفنية، شريطة التحقق من سلامة البيانات التي عولجت، وموثوقية النظام المستخدم، وإتاحة الفرصة للخصوم لمناقشة النتائج والطعن فيها، ويظل تقدير القيمة الإثباتية لهذه النتائج من اختصاص المحكمة، ولا يكفي مجرد صدورها عن نظام تقني لإضفاء الحجية القطعية عليها.

ثانيا: في مصر: نظم المشرع المصري حجية الأدلة الرقمية بموجب قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم (١٧٥) لسنة ٢٠١٨، إذ نصت المادة (١١) منه على أن الأدلة المستمدة أو المستخرجة من الأجهزة أو الوسائط الإلكترونية أو النظم المعلوماتية أو برامج الحاسب أو غيرها من وسائل تقنية المعلومات تكون لها (نفس قيمة وحجية الأدلة الجنائية المادية في الإثبات الجنائي) متى توافرت الشروط الفنية المحددة باللائحة التنفيذية. ويُستفاد من ذلك إمكان الاستناد إلى الأدلة التي تنتج عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي متى استوفت الشروط الفنية اللازمة، مع ضرورة التمييز بين البيانات الرقمية الأصلية والنتائج التي يستخلصها النظام من تحليلها، كما تقرر المادة (٣٠٢) من قانون الإجراءات الجنائية رقم (١٥٠) لسنة ١٩٥٠، أن القاضي يحكم وفقا للعقيدة التي تكونت لديه بكامل حريته، وألا يبني حكمه على دليل لم يُطرح أمامه في الجلسة[٤٩].

ويقتضي ذلك إخضاع المخرجات التقنية للمناقشة القضائية والتحقق من أصالتها ودقتها، دون التسليم بصحتها لمجرد اعتمادها على تقنيات متقدمة.

ثالثا: في المملكة العربية السعودية: أقر المنظم السعودي استخدام التقنيات الحديثة في إجراءات الإثبات بصورة صريحة، إذ نصت المادة (٢٣) من نظام الإثبات على أنه (يجوز الاستعانة بالتقنيات الحديثة في إجراءات الإثبات، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي. فيما أوجبت المادة (٦٠) تقديم الدليل الرقمي بهيئته الأصلية أو بوسيلة رقمية أخرى.[٥٠]

ونحن نرى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الأدلة الجنائية تمثل نقلة نوعية في كشف الجرائم وإثباتها، نظراً لما توفره من سرعة ودقة في تحليل الأدلة البيولوجية والرقمية مقارنةً بالطرق التقليدية. ومع ذلك، لا ينبغي أن يكون الاعتماد على هذه التقنيات مطلقاً؛ بل يجب أن

يخضع لرقابة قضائية وضمانات قانونية تكفل سلامة الخوارزميات المستخدمة وإمكانية مناقشة نتائجها والطعن فيها.

المبحث الثالث

التحديات القانونية للذكاء الاصطناعي في الإجراءات الجنائية

لقد أدى استخدام الذكاء الاصطناعي في التحقيقات الجنائية إلى ظهور تحديات قانونية عديدة تتعلق بمشروعية الأدلة الجنائية المستمدة عن الذكاء الاصطناعي ومدى توافقها مع الضمانات الإجرائية المكفولة للمتهم، وسوف نبحث ذلك من خلال مطلبين سنبين في أولهما بعنوان مدى مشروعية الأدلة الجنائية المستمدة عن الذكاء الاصطناعي والثاني بعنوان الضمانات الإجرائية للمتهم.

المطلب الأول

مدى مشروعية الأدلة الجنائية المستمدة عن الذكاء الاصطناعي

أدى التطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى إحداث تحولات جوهرية في مجال الإثبات الجنائي، الأمر الذي أثار تساؤلات قانونية بشأن مدى مشروعية الأدلة الناتجة عن استخدام هذه التقنيات، ولمعالجة موضوع هذا المطلب، جرى تقسيمه إلى ثلاثة فروع، يتناول الأول الإطار القانوني للتحري والتحقيق الجنائي، ويبحث الثاني دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إجراءات التحري والتحقيق الجنائي. أما الفرع الثالث، فيتناول الضمانات القانونية اللازمة لضمان مشروعية استخدام هذه التطبيقات في جمع الأدلة الجنائية وتقييمها.

الفرع الأول: الإطار القانوني للتحري والتحقيق الجنائي

عرف التحري بأنه تلك الإجراءات التي تتولاها حصراً سلطة التحقيق لجمع الأدلة وكشف الجريمة، أو الأعمال التي يباشرها قاضي التحقيق أو المحقق عند تكليفه بالتحقيق في قضية محددة. وتختلف هذه الإجراءات عن أعمال التحري وجمع الأدلة التي يقوم بها مأمور الضبط القضائي في حالات معينة كحالات التلبس أو بناءً على تكليف من سلطة التحقيق[٥١]، وفقاً لما نصت عليه المادتان ٤٩ و٥٠ من قانون أصول المحاكمات الجزائية العراقي. ومن هنا يتضح الفرق بين التحقيق بمعناه الواسع والتحقيق بمعناه الضيق؛ إذ ينصرف المعنى الضيق إلى الإجراءات التي تتولاها سلطة التحقيق وحدها، تمييزاً لها عن عملية جمع الأدلة. وعليه، لا تندرج

إجراءات جمع الأدلة التي تباشرها السلطة القضائية ضمن التعريف الضيق للتحقيق، لكونها عادةً ما تسبق التحقيق وتمهد له. ويُعد التحقيق بمعناه الضيق مرحلةً وسيطةً تقع بين مرحلة جمع الأدلة ومرحلة التحقيق النهائي في الدعوى الجزائية التي تجريها المحكمة بعد إحالة الدعوى إليها من قاضي التحقيق.

وفي مصر، ينظم قانون الإجراءات الجنائية رقم (١٥٠) لسنة ١٩٥٠، إلى جانب التشريعات ذات الصلة، القواعد العامة للتحقيق في الجرائم، إذ تتولى النيابة العامة سلطة التحقيق الابتدائي في الأصل، بينما تضطلع مأمورو الضبط القضائي بجمع الاستدلالات والبحث عن الجرائم ومرتكبيها، وتلقي البلاغات والشكاوى، والمحافظة على الأدلة التي قد تفيد في كشف الحقيقة، وذلك في الحدود التي يقررها القانون، ويترتب على هذا التمييز أن أعمال جمع الاستدلالات لا تتطابق من حيث طبيعتها وآثارها القانونية مع إجراءات التحقيق الابتدائي، التي تستلزم مراعاة ضمانات إجرائية أكثر دقة بالنظر إلى ما قد يترتب عليها من مساس بحرية الأفراد وحقوقهم.[٥٢]

أما في المملكة العربية السعودية، فقد نظم نظام الإجراءات الجزائية الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/٢) عام ١٤٣٥هـ وتعديلاته، إجراءات الاستدلال والتحقيق الجنائي، وحدد اختصاصات الجهات القائمة عليها والضمانات الواجب مراعاتها أثناء مباشرتها .فقد نصت المادة (٢٤) على اختصاص رجال الضبط الجنائي بالبحث عن مرتكبي الجرائم وجمع المعلومات والأدلة اللازمة للتحقيق وتوجيه الاتهام، كما أوجبت المادة (٢٧) عليهم تلقي البلاغات والشكاوى، وفحصها، وتوثيق المعلومات المتعلقة بها، والمحافظة على مسرح الجريمة والأدلة المرتبطة بها، في حين أجازت المادة (٢٨) الاستعانة بالخبراء، ومنهم الأطباء، والاستفادة من آرائهم المكتوبة، كما تكشف هذه الأحكام عن أن المشرع السعودي قد وضع إطارا قانونيا لجمع المعلومات والأدلة والاستعانة بالخبرة الفنية، وهو ما يمكن أن يشكل أساسا للاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أعمال التحري والتحقيق، بشرط الالتزام بالاختصاصات والإجراءات المقررة قانونا، وعدم اعتبار النتائج التي تنتجها هذه التطبيقات دليلا حاسما بذاتها دون التحقق من سلامتها ومصدرها ومدى موثوقيتها.[٥٣]

الفرع الثاني: دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إجراءات التحري والتحقيق الجنائي

مع التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي، أصبح من الممكن تسريع وتيرة التحقيقات الجنائية بشكل كبير، بل وتمكين السلطات من كشف أنماط إجرامية يصعب على البشر رصدها بالوسائل التقليدية، ولا سيما في مجالات الجرائم السيبرانية والجريمة المنظمة التي تعتمد على التشفير والتقنيات الرقمية المعقدة. ومن ثم، فإن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتحقيق

الجنائي هي علاقة تكامل لا استبدال؛ إذ تساهم هذه التقنيات في دعم القدرات البشرية من خلال توفير تحليلات ومؤشرات فنية، دون أن تحل محل التقدير القانوني والبشري الذي يظل عنصراً جوهرياً بيد المحقق الجنائي[٥٤].

علاوة على ذلك، يُسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني في مراجعة الوثائق والمستندات المُقدَّمة للقضاة، وهي وثائق يتعين عليهم الاطلاع عليها قبل إصدار أحكامهم في النزاعات القانونية. وتتضمن بعض القضايا الهامة كمّاً هائلاً من الوثائق في العراق ومصر والسعودية، مما يجعل عملية مراجعتها من قِبَل القضاة تستغرق وقتاً طويلاً قد يؤدي في النهاية إلى تأخير سير العدالة. ومن ثم، فإن استخدام الأنظمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي يساعد القضاة في هذه العملية من خلال مراجعة وفحص الإجراءات والأدلة الخاصة بكل طرف، فضلاً عن تسليط الضوء على الجوانب الجوهرية والهامة داخل تلك الوثائق، وكل ذلك في غضون ثوانٍ معدودة[٥٥]. وأيضا تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي الباحثين والمستشارين القانونيين في عملهم. ولا تزال بعض هذه التطبيقات قيد الاختبار، بما في ذلك تلك المصممة لتعزيز البحث القانوني؛ إذ تمتلك هذه التطبيقات القدرة على تحسين سرعة وكفاءة الإجراءات القضائية بشكل ملحوظ[٥٦].

كما تم تطوير تطبيقات ذكية تتيح الإبلاغ الفوري عن الجرائم عبر الهواتف الذكية؛ إذ تقوم هذه التطبيقات بنقل بيانات الحوادث ومواقعها الجغرافية إلى قواعد بيانات سحابية، مما يمكّن السلطات الأمنية من الاستجابة السريعة للبلاغات وتسريع وتيرة الاستجابة الميدانية[٥٧]. وبالمثل، أظهرت بعض الدراسات المحلية إمكانية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل الأدلة الرقمية والكشف عن الأنماط غير المعتادة في الجرائم السيبرانية، ولا سيما الهجمات الإلكترونية؛ وهو ما يعزز فعالية التحقيقات الجنائية ويدعم مسار تحقيق العدالة. وعلاوة على ذلك، تُعد "خلية صقر الاستخبارات" نموذجاً بارزاً لدمج العمل الاستخباري مع التحليل الذكي للبيانات الأمنية، حيث تشتهر بقدرتها العالية على تتبع الجرائم المعقدة ومكافحة الإرهاب باستخدام تقنيات متطورة. وتجسد هذه التجارب مجتمعةً الدور المحوري الذي يمكن أن يلعبه الذكاء الاصطناعي في تسريع إجراءات العدالة، والتنبؤ بالمناطق المعرضة لخطر الجريمة، وتعزيز كفاءة منظومة التحقيق الجنائي في العراق[٥٨].

الفرع الثالث: الضمانات القانونية لمشروعية استخدام الذكاء الاصطناعي في جمع الأدلة الجنائية وتقييمها

تقتضي مشروعية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في جمع الأدلة الجنائية الالتزام بالضمانات القانونية التي تكفل احترام الحقوق والحريات الأساسية، وفي مقدمتها مبدأ الشرعية

الإجرائية، وقرينة البراءة، وحق المتهم في الدفاع، وضرورة خضوع إجراءات جمع الأدلة للرقابة القانونية والقضائية، ففي العراق، ينبغي أن يتم توظيف هذه التطبيقات في إطار قانون أصول المحاكمات الجزائية رقم (٢٣) لسنة ١٩٧١، وبما لا يؤدي إلى تجاوز الاختصاصات المقررة للجهات التحقيقية أو المساس بحقوق المتهم، مع ضرورة التحقق من سلامة الأدلة الرقمية ومصدرها وطريقة الحصول عليها، وإتاحة المجال لمناقشتها والطعن في صحتها.[٥٩]

أما في مصر، يتعين مراعاة أحكام قانون الإجراءات الجنائية رقم (١٥٠) لسنة ١٩٥٠، إلى جانب قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم (١٧٥) لسنة ٢٠١٨، وبناء على ذلك، لا يكفي أن تنتج أنظمة الذكاء الاصطناعي نتائج تبدو دقيقة أو متوافقة مع الوقائع، بل يجب التأكد من سلامة البيانات المدخلة، وعدم تعرضها للتلاعب، وإمكانية التحقق من منهجية التحليل، مع بقاء تقدير قيمة الدليل من اختصاص الجهة القضائية المختصة[٦٠].

وفي المملكة العربية السعودية، تتمثل الضمانات القانونية في الالتزام بأحكام نظام الإجراءات الجزائية، الذي يجيز الاستعانة بالخبراء في المسائل الفنية المرتبطة بالتحقيق، إذ تقرر المادة (٧٦) للمحقق الاستعانة بخبير مختص، وتوجب المادة (٧٧) تقديم تقريره كتابة، بينما تجيز المادة (٧٨) للخصوم الاعتراض على الخبير لأسباب قوية، وتكتسب هذه الأحكام أهمية عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إذ ينبغي أن تكون نتائجها قابلة للفحص والتحقق، وأن يتمكن الدفاع من مناقشة الأسس الفنية التي استندت إليها، مع مراعاة سرية البيانات الشخصية وحمايتها من الوصول غير المشروع أو التعديل.[٦١]

ونحن نرى أن الذكاء الاصطناعي قد أصبح أداة دعم جوهرية في مراحل جمع الأدلة والتحقيق الجنائي، نظراً لقدرته على معالجة كميات هائلة من البيانات والكشف عن الروابط والأنماط الإجرامية بسرعة ودقة تفوقان الأساليب التقليدية. ومع ذلك، يجب أن يظل دوره داعماً للجهات التحقيقية والقضائية لا بديلاً عنها؛ إذ تظل سلطة تقييم الأدلة واستخلاص النتائج القانونية حكراً على العنصر البشري. كما يؤكد الباحث على ضرورة وضع ضوابط تشريعية وفنية لتنظيم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في جمع الأدلة، بما يضمن سلامة الإجراءات وحماية حقوق الأفراد، ويحول دون الاعتماد المفرط على القرارات أو التحليلات الآلية.

المطلب الثاني

الضمانات الإجرائية للمتهم

تُعد الضمانات الإجرائية للمتهم ركيزة أساسية لتحقيق العدالة الجنائية، ولا سيما عند الاستناد إلى الأدلة المستمدة من تقنيات الذكاء الاصطناعي، بما يستوجب حماية حقوق الدفاع وضمان

سلامة الإجراءات، ولمعالجة الضمانات الإجرائية للمتهم، جرى تقسيم هذا المطلب إلى ثلاثة فروع، يتناول الأول الصعوبات الفنية والإجرائية في التعامل مع الأدلة الجنائية المستمدة من الذكاء الاصطناعي، ويبحث الثاني أوجه القصور التشريعي في تنظيم إجراءات جمع الأدلة الرقمية وحجيتها، بينما يخصص الفرع الثالث لبيان دور القضاء في تقييم هذه الأدلة والإشكاليات المرتبطة بحمايتها.

الفرع الأول: الصعوبات الفنية والإجرائية في التعامل مع الأدلة الجنائية المستمدة من الذكاء الاصطناعي

عادةً ما تؤثر الطبيعة الرقمية للأدلة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي سلباً على عملية الإثبات؛ إذ تُعد أدلةً فنيةً تتضمن وسائل تقنية لا يمكن فهمها أو استيعابها إلا من قِبل خبير متخصص، وذلك بخلاف الأدلة القولية التي يمكن للجميع فهم مضمونها وإدراك حقيقتها[٦٢]. وغالباً ما تُستمد الأدلة الإلكترونية الناشئة عن الجرائم السيبرانية من عمليات تقنية معقدة تنطوي على التلاعب بالذبذبات والنبضات الافتراضية وغيرها من العمليات غير المرئية، مما يجعل الوصول إليها وفهم محتواها وجوهرها أمراً صعباً؛ وهذا بدوره يثير مشكلات عديدة تعرقل مهام سلطات التحقيق في إثبات هذا النوع من الجرائم. وتُشكل صعوبة التحقق من مصدر الأدلة المستمدة من الذكاء الاصطناعي وطريقة توليدها تحدياً كبيراً، لا سيما عندما تعتمد الخوارزميات على كميات هائلة من البيانات غير الموثقة أو بيانات مستمدة من مصادر غامضة أو غير موثوقة. ويتعارض هذا الأمر جوهرياً مع القواعد التقليدية للإثبات، التي تشترط أن تكون الأدلة واضحة وقابلة للتحقق وموثقة المصدر أمام المحكمة، وذلك لضمان الشفافية وكفالة المحاكمة العادلة.[٦٣]

تُعد عملية التحقيق في الأدلة الرقمية المستمدة من أنظمة الذكاء الاصطناعي وفحصها أمراً بالغ الصعوبة والأهمية، نظراً لارتكاب الجرائم باستخدام تقنيات حاسوبية متطورة. ونظراً لهذه القدرات التقنية العالية، تعجز سلطات التحقيق عن التعامل مع هذه الجرائم بالوسائل والإجراءات التقليدية المعتادة، وذلك لحداثة هذا النوع من الجرائم؛ مما يضعنا أمام معادلة غير متكافئة: طرفها الأول هو سلطات التحقيق التي تفتقر إلى الخبرة التقنية والمهنية اللازمة في مجال استخدام الحاسوب، وطرفها الآخر هو مجرمو الفضاء الإلكتروني (المخترقون) الذين يتمتعون بمهارات عالية ويواكبون كل جديد في عالم تكنولوجيا المعلومات[٦٤].

وعليه، فإن ضعف المهارات الفنية والتقنية في استخدام أجهزة الحاسوب وشبكة الاتصالات الدولية (الإنترنت)، والافتقار إلى المعرفة بكيفية وقوع هذه الجرائم الحديثة ووسائل ارتكابها، ونقص الخبرة التقنية لدى جهات التحقيق؛ تُعد من أهم العوامل التي تضعف دور هذه الجهات

المكلفة بالتحقيق في الجرائم وكشف ملابساتها. وعلاوة على ذلك، غالباً ما تفشل هذه الجهات في جمع الأدلة المتعلقة بجرائم المعلومات، أو قد تتسبب في تلف الأدلة أو حذفها أثناء سير العمل، وذلك نتيجة لنقص الخبرة وغياب المعرفة والإهمال.[٦٥]

الفرع الثاني: أوجه القصور التشريعي في تنظيم إجراءات جمع الأدلة الرقمية وحجيتها

تفرض هذه القيود عقبات وتحديات أمام جهة التحقيق أثناء جمع الأدلة المستمدة من أنظمة الذكاء الاصطناعي؛ ولا سيما أن للأدلة الرقمية طبيعة خاصة لا تحتمل التأخير في اتخاذ الإجراءات اللازمة عند وقوع الجريمة انتظاراً لرفع تلك القيود الإجرائية، إذ يمكن للمجرم الإلكتروني إتلاف الأدلة بلمسة واحدة على لوحة المفاتيح وبطريقة سريعة وسهلة. وفي ظل هذه العقبات، تبرز أهمية مرحلة التحقيق وجمع الأدلة في سياق الجرائم المعلوماتية؛ حيث تهدف هذه المرحلة إلى الحصول على الملفات والبيانات وحفظ الأدلة التي تخدم جهات التحقيق، مع إتاحة إمكانية الاحتفاظ بالأدلة الرقمية لحين استعادة النيابة العامة حقها في تحريك الدعوى الجنائية بعد زوال تلك القيود. ومن المستقر عليه قضائياً أن الدعوى الجنائية لا تُعد مُحرَّكة بمجرد اتخاذ أي من إجراءات التحقيق، ومن ثم فإن هذه القيود لا تسري على الإجراءات المتبعة في مرحلة التحقيق وجمع الأدلة[٦٦].

من أوجه القصور في قانون الإجراءات الجنائية خلوّه من أحكام تنظم الإجراءات الواجب اتخاذها للتعامل مع حالات رفض مالك الحاسوب أو مستخدمه السماح بالوصول إلى ملفاته أو نظامه الحاسوبي، أو رفضه الإفصاح عن كلمة المرور، أو زرع فيروس لعرقلة عمل جهات التحقيق، أو محو الأدلة التي تثبت ارتكابه للجريمة[٦٧]. وتجدر الإشارة إلى أن نظام الإجراءات الجزائية السعودي يتضمن قواعد عدة لتنظيم إجراءات التفتيش التقليدي التي يقوم بها مأمور الضبط الجنائي، إلا أنه لا ينص صراحةً على التفتيش في البيئة الرقمية؛ ومع ذلك، فإن المبادئ القانونية ذاتها المتبعة في التفتيش التقليدي تُطبَّق على التفتيش الرقمي.[٦٨]

علاوة على ذلك، لا تتناول القوانين الإجرائية التقليدية طبيعة الأدلة التي تُثبت بها الجرائم المعلوماتية وحجيتها، ولا مدى قبول القاضي الناظر في القضية للأدلة المستمدة من الحاسوب الذي خضع للتفتيش أو الفحص؛ مما يفرض ضرورةً ملحةً لتحديث نظرية الإثبات الجنائي، بما يتيح قبول الأدلة الإلكترونية في الإثبات[٦٩].

الفرع الثالث: دور القضاء في تقييم الأدلة الجنائية المستمدة من الذكاء الاصطناعي وإشكاليات حمايته

يمتد الغموض ليشمل السلطة القضائية التي تنظر في القضية المتعلقة بجريمة معلوماتية؛ نظراً

لحداثة هذا النوع من الجرائم، وما قد يواجهه القاضي من نقص في المعرفة الفنية والإلمام الكامل بتفاصيل القضية –لا سيما ما يتعلق بالأدلة المستمدة من أجهزة الحاسوب– فضلاً عن إشكالية الاختصاص القضائي في هذا النوع من الجرائم، إذ قد يتواجد الجاني في مكان، وتقع الأضرار في مكان ثانٍ، وتُستخدم الوسائل في مكان ثالث؛ وهي مسألة تنطوي على تعقيدات جوهرية تفوق ما يبدو ظاهرياً، لعدم وجود سوابق أو تقاليد قضائية متبعة في هذا الشأن[٧٠].

وتثير حماية الأدلة الجنائية المستمدة من الذكاء الاصطناعي إشكاليات متعددة، من أبرزها المحافظة على سلامة البيانات الرقمية ومنع تعديلها أو حذفها، والتحقق من هوية الجهة التي جمعتها، وتوثيق جميع الإجراءات التي خضعت لها منذ ضبطها وحتى تقديمها أمام المحكمة، فضلا عن حماية البيانات الشخصية من الإفشاء أو الاستخدام غير المشروع .كما تقتضي ضمانات المحاكمة العادلة تمكين المتهم ودفاعه من الاطلاع على الأدلة المقدمة ضده ومناقشة نتائج التحليل الفني والطعن فيها، بما يمنع الاعتماد على نتائج تقنية يتعذر التحقق منها أو مراجعتها، كما أن مواجهة هذه الإشكاليات تستلزم تطوير القواعد الإجرائية بما يتناسب مع طبيعة الأدلة الناتجة عن الذكاء الاصطناعي، ووضع ضوابط واضحة لحفظها وفحصها وتقييمها، مع تعزيز الخبرة الفنية لدى الجهات القضائية، حتى يتحقق التوازن بين الاستفادة من التقنيات الحديثة في كشف الجرائم وضمان حماية حقوق المتهم وصون قرينة البراءة.[٧١]

نحن نرى أن أبرز التحديات القانونية المتعلقة بالأدلة المستمدة من الذكاء الاصطناعي تكمن في صعوبة التحقق من آلية توليدها ومصدر البيانات التي تستند إليها الخوارزميات، فضلاً عن الحاجة إلى خبرة فنية متخصصة لفهمها وتقييمها. وعلاوة على ذلك، فإن قصور القوانين الإجرائية التقليدية عن تنظيم التعامل مع الأدلة الرقمية وأدلة الذكاء الاصطناعي قد يضعف من قيمتها الإثباتية ويثير الشكوك حول مشروعيتها؛ لذا بات من الضروري تطوير قواعد للإجراءات الجنائية تواكب التطورات التكنولوجية، مع إرساء ضوابط قانونية تضمن شفافية أنظمة الذكاء الاصطناعي وتتيح مراجعة نتائجها والطعن فيها، بما يكفل حماية حقوق الدفاع ويعزز الثقة في منظومة العدالة الجنائية الرقمية.

الخاتمة:

أن اتمممنا دراسة بحثنا بعنوان (الذكاء الاصطناعي في التشريعات الجنائية الحديثة – قيمته الإثباتية وتحدياته القانونية، دراسة مقارنة، توصلنا إلى بعض النتائج والتوصيات سوف نذكرها تباعاً وكما يأتي:

أولاً: النتائج:

١.أن التشريعات العراقية والسعودية والمصرية تتفق على أهمية توظيف التقنيات الحديثة في مكافحة الجريمة وتحديد هوية الجناة؛ غير أنها تختلف في مستوى التنظيم القانوني للأدلة الرقمية وأدلة الذكاء الاصطناعي. ففي حين اتجه المشرّعان السعودي والمصري نحو إرساء أحكام قانونية أكثر وضوحاً بشأن الأدلة الرقمية وقيمتها الإثباتية، لا يزال التشريع العراقي يعاني من قصورٍ واضح في معالجة الأدلة المستمدة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يحدّ من الاستفادة الكاملة من إمكاناتها في الإجراءات الجنائية.

٢.أن تقنيات الذكاء الاصطناعي ساهمت في تعزيز كفاءة التعامل مع الأدلة الجنائية في الدول التي شملتها الدراسة، وذلك من خلال تسريع عمليات تحليل الحمض النووي (DNA) وبصمات الأصابع والصور ومقاطع الفيديو والبيانات الرقمية، مما أدى إلى تحسين جودة التحقيقات الجنائية. ومع ذلك، فإن الاعتماد على هذه التقنيات يتفاوت بين العراق والمملكة العربية السعودية ومصر، وذلك تبعاً لمستوى البنية التحتية الرقمية والخبرات الفنية المتاحة لدى السلطات الأمنية والقضائية.

٣.أن القيمة الإثباتية للأدلة المستمدة من الذكاء الاصطناعي تعتمد إلى حد كبير على سلامة إجراءات جمعها وتحليلها وحفظها. وقد كشفت الدراسة أن النظام القانوني السعودي يمتلك إطاراً أكثر وضوحاً للاعتراف بالأدلة الرقمية وتنظيمها، في حين يعتمد النظامان العراقي والمصري – بدرجات متفاوتة– على القواعد العامة للإثبات والخبرة الفنية؛ وهو ما قد يثير إشكاليات عملية عند تقييم أدلة الذكاء الاصطناعي أمام المحاكم.

٤.أن جميع الأنظمة القانونية محل المقارنة تواجه تحديات تتعلق بمبدأ الشفافية وقابلية تفسير النتائج التي يولدها الذكاء الاصطناعي؛ إذ تعمل العديد من الخوارزميات وفق آليات معقدة يصعب على القضاة أو المتقاضين استيعابها بالكامل. وتتفاقم هذه المشكلة في العراق نظراً لغياب التشريعات المتخصصة، في حين اتخذت كل من المملكة العربية السعودية ومصر خطوات أولية نحو تنظيم البيئة الرقمية وتعزيز موثوقية الأدلة الإلكترونية.

٥.أن نقص الخبرة الفنية المتخصصة لدى بعض الهيئات التحقيقية والقضائية يشكل عقبة شائعة أمام الاستخدام الفعال للأدلة المستمدة من الذكاء الاصطناعي؛ ومع ذلك، فإن حجم هذه العقبة يتفاوت من بلد لآخر. فقد شهدت المملكة العربية السعودية توسعاً كبيراً في برامج التحول الرقمي والتدريب التقني، في حين لا يزال كل من العراق ومصر بحاجة إلى تعزيز التدريب التقني للقضاة وأعضاء النيابة العامة والمحققين والخبراء في مجال الأدلة الرقمية والذكاء الاصطناعي.

٦.أن التطبيق الناجح للذكاء الاصطناعي في أنظمة العدالة الجنائية لا يعتمد فقط على التقدم

التكنولوجي، بل أيضاً على إطار قانوني شامل يضمن الخصوصية وحقوق الدفاع ومبدأ المحاكمة العادلة. وأظهرت المقارنة أن المملكة العربية السعودية ومصر قد أحرزتا تقدماً أكبر من العراق في تنظيم البيئة الرقمية؛ ومع ذلك، لا تزال الدول الثلاث بحاجة إلى تطوير تشريعات متخصصة لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في الأدلة الجنائية وتحديد ضوابط الاعتماد على مخرجاته أمام المحاكم.

ثانياً: التوصيات:

١.نوصي المشرع العراقي بتحديث التشريعات الجنائية والإجرائية لمواكبة التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي؛ وذلك من خلال وضع ضوابط قانونية واضحة للأدلة المستمدة من هذه التقنيات، وتحديد نطاق حجيتها وشروط قبولها أمام المحاكم، بما يضمن وضوح المبادئ القانونية واستقرارها.

٢.يُقترح تعزيز مبدأ الشفافية في استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي ضمن الإجراءات الجنائية؛ ويمكن تحقيق ذلك من خلال إلزام السلطات المختصة بتوثيق مراحل جمع البيانات وتحليلها، وإتاحة المجال للخبراء وأطراف الدعوى للاطلاع على الخوارزميات والنتائج، بما يضمن معايير المحاكمة العادلة.

٣.يُوصى بإنشاء وحدات فنية متخصصة داخل الهيئات التحقيقية والقضائية؛ بحيث تكون هذه الوحدات مؤهلة فنياً للتعامل مع الأدلة الرقمية وأنظمة الذكاء الاصطناعي، ومدعومة بكوادر مدربة وتقنيات حديثة، وذلك للحد من الأخطاء الفنية وتعزيز دقة الأدلة الجنائية.

٤.يُقترح سن إطار قانوني واضح لتحديد المسؤولية عن الأخطاء الناجمة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الجنائي، سواء كانت أخطاءً برمجية أو تحليلية؛ على أن يضمن هذا الإطار مساءلة المطورين والمستخدمين عند وقوع الضرر، ويحقق توازناً بين التقدم التكنولوجي وحماية الحقوق والحريات.

الهوامش

[١]. علي بن محمد الجرجاني، التعريفات، تحقيق: إبراهيم الأبياري، ط ١، دار الكتاب العربي، بيروت، ١٤٠٥هـ، ص١٣٥

[٢]. أبو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم ابن منظور، لسان العرب، المجلد ٤، تحقيق عبد الله علي الكبير، محمد أحمد حسب الله هاشم محمد الشاذلي، دار المعارف، القاهرة، ج١١، ٢٠٠٧، ص ٣٢٨.

[3] . Nadia Yas, Reema AlQaruty, Samer Abdel Hadi, Ayesha Al Adeedi, Civil Liability and Damage Arising from Artificial Intelligence, Migration Letters 20, no. 5, 2023, p.434.

[٤]. هيثم السيد أحمد عيسى، الالتزام بالتفسير قبل التعاقد من خلال أنظمة الذكاء الاصطناعي، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٨، ص ١٠.

[٥]. علاء عبد الرزاق، نظم المعلومات والذكاء الاصطناعي، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمّان، ١٩٩٩، ص ٥.

[٦]. أيمن محمد سيد، حماية التصرفات القانونية وإثباتها عبر الذكاء الاصطناعي، مجلة الباحث العربي، العدد ١، بيروت ٢٠٢٠، ص ٢٠٩.

[٧]. علي عبد الجبار رحيم، المسؤولية المدنية عن تقنية الذكاء الاصطناعي المعقد، رسالة ماجستير، كلية القانون، جامعة الكوفة، ٢٠٢١، ص ١٠.

[٨]. دلخار صلاح بوتاني، الحماية الجنائية الموضوعية للمعلوماتية، ط١، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، ٢٠١٦، ص ٣٨.

[٩]. جليل حسن الساعدي؛ لبنى عبد الحسين عيسى، قانون الذكاء الاصطناعي ترجمة لائحة الاتحاد الأوروبي الصادرة في ٢٠٢٤/١/٢٦، الطبعة الأولى، لبنان المؤسسة الحديثة للكتاب، ٢٠٢٥، ص ٢٦٢.

[١٠]. عايض علي القحطاني، دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المستدامة في إطار رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر مج ٣، ع (٩)، ٢٠٢٢، ص ٩٩

[١١]. خالد عياد الحلبي، إجراءات التحري والمحاكمة في جرائم الحاسوب والإنترنت – رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمّان، ٢٠١١، ص ٢٣٠.

[١٢]. خالد حسن أحمد لطفي، الذكاء الاصطناعي وحمايته المدنية والجنائية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٢١، ص ١٧٩.

[١٣]. عايد علي القحطاني، دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المستدامة في إطار رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، المجلد ٣، القاهرة، ٢٠٢٢، ص ١٠٨ وما بعدها.

[١٤]. ميموني وفاء، عماري نور الدين، توظيف الذكاء الإصطناعي في منظومة العدالة الجنائية الحديثة، الجزائر، المجلد ٣٨ العدد٣، ٢٠٢٤، ص٦٥

[١٥]. أحمد مصطفى الفقى، توظيف خوارزميات الذكاء الإصطناعي في نظام العدالة الجنائية بين الفرص والتحديات الجامعة البريطانية، مجلد ٣، عدد ٢، ٢٠٢٣، ص ٥٨٧.

[١٦]. خالد حسن أحمد لطفي، الذكاء الاصطناعي وحمايته المدنية والجنائية، مصدر سابق، ص٦٠.

[١٧]. حسين عبد المعطي عبد النبي؛ خيري محمد شعبان، أدلة الإثبات المستمدة من الذكاء الاصطناعي في المسائل الجنائية بين الاعتداد القضائي والضوابط القانونية، المجلة العصرية للدراسات القانونية – الكلية العصرية الجامعية – رام الله – فلسطين، ٢٠٢٦، ص ٤٨٩.

[١٨]. خالد ريسان دخيل، مشروعية الأدلة المتحصلة من الذكاء الاصطناعي وحجيتها في الإثبات الجنائي، مجلة جامعة الانبار للعلوم القانونية والسياسية
العدد (١)، المجلد (١٦)، ٢٠٢٦، ص٨٥٧.

[١٩]. ممدوح عبد الحميد عبد المطلب، التحقيق الجنائي الرقمي والبحث في جرائم الحاسوب والإنترنت، الطبعة الأولى، دار الكتب القانونية، القاهرة، ٢٠٠٦، ص ٨٨.

[٢٠]. رفاه خضير جياد العريضي، الأدلة الإلكترونية وأثرها في مجال نظرية الإثبات الجنائي (دراسة مقارنة)، الطبعة الأولى، منشورات زين الحقوقية، بيروت، ٢٠١٩، ص ٥١.

[٢١]. يُؤخذ في الاعتبار نص المادة (١) من القانون المصري رقم (١٧٥) لسنة ٢٠١٨ بشأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات.

[٢٢]. نظام الإثبات، المادة ٥٣، بموجب المرسوم الملكي رقم (م/٤٣) لسنة ١٤٤٣هـ.

[٢٣]. عمار مزاحم مهدي راضي، مبادئ التحقيق الجنائي في الجرائم السيبرانية والمعلوماتية عبر الإنترنت وسبل معالجتها، بلا رقم طبعة، المكتبة القانونية، بغداد، ٢٠٢٢، ص ٨٨–٨٩.

[٢٤]. حسين عبد المعطي عبد النبي؛ خيري محمد شعبان، أدلة الإثبات المستمدة من الذكاء الاصطناعي في المسائل الجنائية بين الاعتداد القضائي والضوابط القانونية، مصدر سابق، ص ٤٩٢.

[٢٥]. خالد حسن أحمد لطفي، الذكاء الاصطناعي وحمايته المدنية والجنائية، مصدر سابق، ص٦٢.

[٢٦]. حسين عبد المعطي عبد النبي؛ خيري محمد شعبان، أدلة الإثبات المستمدة من الذكاء الاصطناعي في المسائل الجنائية بين الاعتداد القضائي والضوابط القانونية، مصدر سابق، ص ٤٩٣.

[٢٧]. رفاه خضير جياد العريضي، الأدلة الإلكترونية وأثرها في مجال نظرية الإثبات الجنائي (دراسة مقارنة)، مصدر سابق، ص٦٦.

[٢٨]. عمار مزاحم مهدي راضي، مبادئ التحقيق الجنائي في الجرائم السيبرانية والمعلوماتية عبر الإنترنت وسبل معالجتها، مصدر سابق، ص٩٠.

[٢٩]. خالد حسن أحمد لطفي، الذكاء الاصطناعي وحمايته المدنية والجنائية، مصدر سابق، ص٦٢.

[٣٠]. أيمن محمد سيد، حماية التصرفات القانونية وإثباتها عبر الذكاء الاصطناعي، مصدر سابق، ص ٢١٠.

[٣١]. المادة (٢١٣) من قانون أصول المحاكمات الجزائية العراقي.

[٣٢]. المادة (٦٩) من قانون أصول المحاكمات الجزائية العراقي.

[٣٣]. مصطفى علي العقبي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منظومة التقاضي المصرية آفاق وتحديات، المجلة العربية للدراسات الأمنية، مجلد ٤١، العدد ١، ٢٠٢٥، ص١٠٤.

[٣٤]. محمد نجيب حامد عطية ضبيشة، المسئولية الجنائية الناشئة عن جرائم الذكاء الاصطناعي، دراسة تأصيلية مقارنة، مجلة روح القانون كلية الحقوق جامعة طنطا المجلد ٣٥، العدد ١٠٢ عدد خاص بالمؤتمر العلمي الدولي الثامن التكنولوجيا والقانون، ٢٠٢٣، ص ٣

[٣٥]. طه أحمد طه متولي: الدليل العلمي وأثره في الإثبات الجنائي، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة طنطا، ٢٠٠٧، ص ١٠٥.

[٣٦]. محمود الخطيب، الحماية الجنائية للبيانات الرقمية، دراسة مقارنة، دار الجامعة الجديدة، ٢٠٢٢، ص ١٧٤.

[٣٧]. وأيضا المادة (٥٦) من نظام الإجراءات الجزائية السعودي الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/٢) لعام ١٤٣٥ للرسائل البريدية والبرقية والمحادثات الهاتفية وغيرها من وسائل الاتصال حرمة، فلا يجوز الاطلاع عليها أو مراقبتها إلا بأمر مسبب ولمدة محددة وفقا لما ينص عليه هذا النظام.

[٣٨]. حنان محمد الحسنيني، التحقيق الجنائي الرقمي، مجلة جامعة الملك سعود، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الملك سعود، المجلد ٣٣، العدد ٢، ٢٠٢١، ص ١٣٤.

[٣٩]. آيات بنت أحمد التونسي؛ سليمان بن محمد المعلم، القواعد والإجراءات المنظمة لاستخدامات الذكاء الاصطناعي بالمملكة العربية السعودية وآثارها القانونية، الإصدار السابع، العدد الثالث والسبعون، المجلة العلمية للنشر العلمي، ٢٠٢٤، ص ٣٩٨.

[٤٠]. أحمد حميد سعيد النعيمي، الأحكام الشرعية والقانونية لإثبات النسب بالبصمة الوراثية، كلية القانون، جامعة الموصل، العراق، ٢٠١٠، ص ٦.

[٤١]. أنس عدنان أصيبات؛ هبة توفيق أبو عيادة، تفعيل دور الذكاء الاصطناعي في آلية رصد الجريمة: رؤية مقترحة، المجلة العربية للدراسات الأمنية، العدد ٣٩، ٢٠٢٣، ص ٢١٢.

[٤٢]. أشرف بسيوني، علم الحشرات الجنائي ودوره في كشف ملابسات الجريمة، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، ٢٠١٧، ص ٤٥.

[٤٣]. اعتبرت المادة (٢١٣) من قانون أصول المحاكمات الجزائية العراقي –وكذلك بعض الدراسات المتخصصة– الأدلة المستمدة من الحشرات الجنائية جزءاً من الأدلة الفنية التي تخضع للسلطة التقديرية للقاضي، ولا تُعد ملزمةً بحد ذاتها.

[٤٤]. نوفل علي عبد الله؛ خالد عوني، دور أجهزة التصوير الحديثة في الإثبات الجنائي: دراسة مقارنة، مجلة الرافدين للحقوق، المجلد ١٥، العدد ٥٥، ٢٠١٧، ص ٣٩٦.

[٤٥]. جعفر محمد فهد، رباح سليمان خليفة، فعالية الصور في الإثبات الجنائي، مجلة كلية القانون والعلوم القانونية والسياسية، جامعة كركوك، المجلد ١٣، العدد ٤٨، ٢٠٢٤، ص ٢١١.

[٤٦]. أثير ذياب عباس، دور الوسائل الرقمية في الكشف عن الجريمة والإثبات، مجلة الفارابي للعلوم الإنسانية، كلية الفارابي الجامعة، المجلد ٢، العدد ٥، ٢٠٢٤، ص ٣٩٥؛ وانظر المادة (١/٢١٣) والمادة (٧٤) من قانون أصول المحاكمات الجزائية العراقي.

[٤٧]. نظام استخدام كاميرات المراقبة الأمنية (م/١)، المرسوم الملكي رقم (م/٣٤) لعام ١٤٤٤هـ.

[٤٨]. رنا صادق محمود، الأدلة المتحصلة بواسطة الذكاء الاصطناعي وحجيتها في الإثبات دراسة في قانون الإثبات العراقي، مجلة المدارات العلمية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد ٣، العدد ٢، ٢٠٢٥، ص١٩١.

[٤٩]. مصطفى علي العقبي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منظومة التقاضي المصرية آفاق وتحديات، مصدر سابق، ص ١٠٣.

[٥٠]. آيات بنت أحمد التونسي؛ سليمان بن محمد المعلم، القواعد والإجراءات المنظمة لاستخدامات الذكاء الاصطناعي بالمملكة العربية السعودية وآثارها القانونية، مصدر سابق، ص ٣٩٩.

[٥١]. قرار المحكمة رقم ٢٩٧١/الهيئة الجنائية الموسعة لعام ٢٠١٩، المتاح على الموقع الإلكتروني للمحكمة، تاريخ آخر زيارة ٢٠٢٦/١/٢٥ الساعة ١١:١٠ صباحاً، www.sjc.iq/qview.2506

[٥٢]. محمود الخطيب، الحماية الجنائية للبيانات الرقمية، دراسة مقارنة، مصدر سابق، ص١٩١.

[٥٣]. أنس عدنان أصيبات؛ هبة توفيق أبو عيادة، تفعيل دور الذكاء الاصطناعي في آلية رصد الجريمة: رؤية مقترحة، مصدر سابق، ص ٢١١.

[٥٤]. خالد عياد الحلبي، إجراءات التحري والتحقيق في جرائم الحاسوب والإنترنت، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠١١، ص ١٤٣.

[٥٥]. خالد ممدوح إبراهيم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، مصر، ٢٠٢٢، ص ١٣.

[٥٦]. خالد ممدوح إبراهيم، التقاضي الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، دار الفكر الجامعي، مصر، ٢٠١٥، ص ٦٦.

[٥٧]. جواد كاظم مزعل، ونبيل صالح علي، وأحمد حازم الهلالي، وثامر العامري، الإبلاغ عن الجرائم ومراقبة الشرطة: نهج قائم على الهاتف المحمول والإنترنت لتبادل المعلومات في العراق، المجلة الدولية لعلوم الحاسوب المتقدمة وتطبيقاتها، ٢٠٢٢، ١٣(٩)، ص ٥١١–٥١٨.

[٥٨]. أحمد الشمري، أثر الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الجرائم السيبرانية، ورقة بحثية نُشرت في مجلة القانون المعاصر، جامعة النهرين – كلية القانون، العراق، ٢٠٢٢، ص ٤٥–٦٣.

[٥٩]. أحمد الشمري، أثر الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الجرائم السيبرانية، مصدر سابق، ص ٤٨.

[٦٠]. خالد ممدوح إبراهيم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، مصدر سابق، ص ٦٦.

[٦١]. أنس عدنان أصيبات؛ هبة توفيق أبو عيادة، تفعيل دور الذكاء الاصطناعي في آلية رصد الجريمة: رؤية مقترحة، مصدر سابق، ص ٢١٠.

[٦٢]. هلالي عبد الله أحمد، جرائم المعلوماتية التقليدية والمستحدثة وتطبيقاتها في النظام البحريني، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٣، ص ١٠٠.

[63]. Cath, C., et al. Artificial Intelligence and the 'Good Society': The US, EU, and UK Approach. Science and Engineering Ethics, 24(2), 2018, p510.

[٦٤]. محمود مدين، فن التحقيق والإثبات في الجرائم الالكترونية، الطبعة الأولى، الدار المصرية للنشر والتوزيع، القاهرة ٢٠٢٠، ص ١٥٠.

[٦٥]. هشام محمد فريد رستم، الجوانب الإجرائية للجرائم المعلوماتية (دراسة مقارنة)، مكتبة الآلات الحديثة، أسيوط، ١٩٩٤، ص ٢٧ وما بعدها.

[٦٦]. جمال براهيمي، التحقيق الجنائي في الجرائم الإلكترونية، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري – تيزي وزو، الجزائر، ٢٠١٨، ص ٢١٤.

[٦٧]. وضاح الحمود، جرائم الإنترنت، دار المنار، عمان، ٢٠٠٥، ص. ١٢٣

[٦٨]. نظام الإجراءات الجزائية هو المرسوم الملكي رقم (م/٢) لسنة ١٤٣٥هـ.

[٦٩]. راسل تاينر، الجرائم الإلكترونية: تحدٍ أمام جهات إنفاذ القانون، ورقة عمل قُدِّمت في الندوة الإقليمية حول الجرائم المرتبطة بالحاسوب، المنعقدة في المملكة المغربية، أبريل ٢٠٠٧–٢٠١٩، ص ٨٨.

[٧٠]. لينا محمد مطب الأسدي، فعالية السياسة الجنائية في مواجهة الجرائم المعلوماتية (دراسة مقارنة)، رسالة ماجستير، كلية القانون، جامعة النهرين، العراق، ٢٠١٢، ص ١٩٩.

[٧١]. محمود مدين، فن التحقيق والإثبات في الجرائم الإلكترونية، مصدر سابق، ص ١٦٥.

قائمة مصادر البحث:

اولاً: المصادر العربية

١.الكتب

١.أبو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم ابن منظور، لسان العرب، المجلد ٤، تحقيق عبد الله علي الكبير، محمد أحمد حسب الله هاشم محمد الشاذلي، دار المعارف، القاهرة، ٢٠٠٧.

٢.جليل حسن الساعدي؛ لبنى عبد الحسين عيسى، قانون الذكاء الاصطناعي ترجمة لائحة الاتحاد الأوروبي الصادرة في ٢٠٢٤/١/٢٦، الطبعة الأولى، لبنان المؤسسة الحديثة للكتاب، ٢٠٢٥.

٣.خالد حسن أحمد لطفي، الذكاء الاصطناعي وحمايته المدنية والجنائية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٢١.

٤.خالد عياد الحلبي، إجراءات التحري والتحقيق في جرائم الحاسوب والإنترنت، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠١١.

٥.خالد ممدوح إبراهيم، التقاضي الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠١٥.

٦.خالد ممدوح إبراهيم، التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٢٢

٧.دلخار صلاح بوتاني، الحماية الجنائية الموضوعية للمعلوماتية، ط١، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، ٢٠١٦.

٨.رفاه خضير جياد العريضي، الأدلة الإلكترونية وأثرها في مجال نظرية الإثبات الجنائي (دراسة مقارنة)، الطبعة الأولى، منشورات زين الحقوقية، بيروت، ٢٠١٩.

٩.علاء عبد الرزاق، نظم المعلومات والذكاء الاصطناعي، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمّان، ١٩٩٩.

١٠.علي بن محمد الجرجاني، التعريفات، تحقيق: إبراهيم الأبياري، ط ١، دار الكتاب العربي، بيروت، ١٤٠٥هـ.

١١.عمار مزاحم مهدي راضي، مبادئ التحقيق الجنائي في الجرائم السيبرانية والمعلوماتية عبر الإنترنت وسبل معالجتها، بلا رقم طبعة، المكتبة القانونية، بغداد، ٢٠٢٢.

١٢.محمود الخطيب، الحماية الجنائية للبيانات الرقمية، دراسة مقارنة، دار الجامعة الجديدة، ٢٠٢٢.

١٣.محمود مدين، فن التحقيق والإثبات في الجرائم الالكترونية، الطبعة الأولى، الدار المصرية للنشر والتوزيع،

القاهرة ٢٠٢٠.
١٤.ممدوح عبد الحميد عبد المطلب، التحقيق الجنائي الرقمي والبحث في جرائم الحاسوب والإنترنت، الطبعة الأولى، دار الكتب القانونية، القاهرة، ٢٠٠٦.
١٥.هشام محمد فريد رستم، الجوانب الإجرائية للجرائم المعلوماتية (دراسة مقارنة)، مكتبة الآلات الحديثة، أسيوط، ١٩٩٤.
١٦.هلالي عبد الله أحمد، جرائم المعلوماتية التقليدية والمستحدثة وتطبيقاتها في النظام البحريني، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٣.
١٧.هيثم السيد أحمد عيسى، الالتزام بالتفسير قبل التعاقد من خلال أنظمة الذكاء الاصطناعي، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٨.
١٨.وضاح الحمود، جرائم الإنترنت، دار المنار، عمان، ٢٠٠٥.

٢.الرسائل والاطاريح الجامعية

١.أشرف بسيوني، علم الحشرات الجنائي ودوره في كشف ملابسات الجريمة، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، ٢٠١٧.
٢.جمال براهيمي، التحقيق الجنائي في الجرائم الإلكترونية، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري – تيزي وزو، الجزائر، ٢٠١٨.
٣.خالد عياد الحلبي، إجراءات التحري والمحاكمة في جرائم الحاسوب والإنترنت، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمّان، ٢٠١١.
٤.طه أحمد طه متولي: الدليل العلمي وأثره في الإثبات الجنائي، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة طنطا، ٢٠٠٧.
٥.علي عبد الجبار رحيم، المسؤولية المدنية عن تقنية الذكاء الاصطناعي المعقد، رسالة ماجستير، كلية القانون، جامعة الكوفة، ٢٠٢١.
٦.لينا محمد مطب الأسدي، فعالية السياسة الجنائية في مواجهة الجرائم المعلوماتية (دراسة مقارنة)، رسالة ماجستير، كلية القانون، جامعة النهرين، العراق، ٢٠١٢.

٣.البحوث والأوراق البحثية

١.أثير ذياب عباس، دور الوسائل الرقمية في الكشف عن الجريمة والإثبات، مجلة الفارابي للعلوم الإنسانية، كلية الفارابي الجامعة، المجلد ٢، العدد ٥، ٢٠٢٤.
٢.أحمد الشمري، أثر الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الجرائم السيبرانية، ورقة بحثية نُشرت في مجلة القانون المعاصر، جامعة النهرين – كلية القانون، العراق، ٢٠٢٢.
٣.أحمد حميد سعيد النعيمي، الأحكام الشرعية والقانونية لإثبات النسب بالبصمة الوراثية، كلية القانون، جامعة الموصل، العراق، العدد ٢٢، ٢٠١٠.
٤.أنس عدنان أصيبات؛ هبة توفيق أبو عيادة، تفعيل دور الذكاء الاصطناعي في آلية رصد الجريمة: رؤية مقترحة، المجلة العربية للدراسات الأمنية، العدد ٣٩، ٢٠٢٣.

٥.آيات بنت أحمد التونسي؛ سليمان بن محمد المعلم، القواعد والإجراءات المنظمة لاستخدامات الذكاء الاصطناعي بالمملكة العربية السعودية وآثارها القانونية، الإصدار السابع، العدد الثالث والسبعون، المجلة العلمية للنشر العلمي، ٢٠٢٤.

٦.أيمن محمد سيد، حماية التصرفات القانونية وإثباتها عبر الذكاء الاصطناعي، مجلة الباحث العربي، العدد ١، بيروت ٢٠٢٠.

٧.جعفر محمد فهد، رباح سليمان خليفة، فعالية الصور في الإثبات الجنائي، مجلة كلية القانون والعلوم القانونية والسياسية، جامعة كركوك، المجلد ١٣، العدد ٤٨، ٢٠٢٤.

٨.جواد كاظم مزعل، ونبيل صالح علي، وأحمد حازم الهلالي، وثامر العامري، الإبلاغ عن الجرائم ومراقبة الشرطة: نهج قائم على الهاتف المحمول والإنترنت لتبادل المعلومات في العراق، المجلة الدولية لعلوم الحاسوب المتقدمة وتطبيقاتها، مجلد ١٣، العدد٩، ٢٠٢٢.

٩.حسين عبد المعطي عبد النبي؛ خيري محمد شعبان، أدلة الإثبات المستمدة من الذكاء الاصطناعي في المسائل الجنائية بين الاعتداد القضائي والضوابط القانونية، المجلة العصرية للدراسات القانونية – الكلية العصرية الجامعية – رام الله – فلسطين، ٢٠٢٦.

١٠.حنان محمد الحسنيني، التحقيق الجنائي الرقمي، مجلة جامعة الملك سعود، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الملك سعود، المجلد ٣٣، العدد ٢، ٢٠٢١.

١١.خالد ريسان دخيل، مشروعية الأدلة المتحصلة من الذكاء الاصطناعي وحجيتها في الإثبات الجنائي، مجلة جامعة الانبار للعلوم القانونية والسياسية، العدد (١)، المجلد (١٦)، ٢٠٢٦.

١٢.راسل تاينر، الجرائم الإلكترونية: تحدٍ أمام جهات إنفاذ القانون، ورقة عمل قُدِّمت في الندوة الإقليمية حول الجرائم المرتبطة بالحاسوب، المنعقدة في المملكة المغربية، ٢٠٠٧-٢٠١٩.

١٣.عايد علي القحطاني، دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المستدامة في إطار رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، المجلد ٣، القاهرة، ٢٠٢٢.

١٤.عايض علي القحطاني، دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المستدامة في إطار رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر مج ٣، ع (٩)، ٢٠٢٢.

١٥.محمد نجيب حامد عطية ضبيشة، المسئولية الجنائية الناشئة عن جرائم الذكاء الاصطناعي، دراسة تأصيلية مقارنة، مجلة روح القانون كلية الحقوق جامعة طنطا المجلد ٣٥، العدد ١٠٢ عدد خاص بالمؤتمر العلمي الدولي الثامن التكنولوجيا والقانون، ٢٠٢٣.

١٦.محمد نجيب حامد عطية ضبيشة، المسئولية الجنائية الناشئة عن جرائم الذكاء الاصطناعي، دراسة تأصيلية مقارنة، مجلة روح القانون كلية الحقوق جامعة طنطا المجلد ٣٥، العدد ١٠٢ عدد خاص بالمؤتمر العلمي الدولي الثامن التكنولوجيا والقانون، ٢٠٢٣.

١٧.مصطفى علي العقبي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منظومة التقاضي المصرية آفاق وتحديات، المجلة

العربية للدراسات الأمنية، مجلد ٤١، العدد ١، ٢٠٢٥.

١٨.نوفل علي عبد الله؛ خالد عوني، دور أجهزة التصوير الحديثة في الإثبات الجنائي: دراسة مقارنة، مجلة الرافدين للحقوق، المجلد ١٥، العدد ٥٥، ٢٠١٧.

٤.التشريعات

١.قانون أصول المحاكمات الجزائية العراقي رقم (٢٣) لسنة ١٩٧١.

٢.القانون المصري رقم (١٧٥) لسنة ٢٠١٨ بشأن جرائم تقنية المعلومات

٣.نظام استخدام كاميرات المراقبة الأمنية (م/١)، المرسوم الملكي رقم (م/٣٤) لعام ١٤٤٤هـ.

٤.نظام الإثبات، بموجب المرسوم الملكي رقم (م/٤٣) لسنة ١٤٤٣هـ.

٥.نظام الإجراءات الجزائية هو المرسوم الملكي رقم (م/٢) لسنة ١٤٣٥هـ.

٥.المصادر الالكترونية

١.قرار المحكمة رقم ٢٩٧١/الهيئة الجنائية الموسعة لعام ٢٠١٩، المتاح على الموقع الإلكتروني للمحكمة، www.sjc.iq/qview.2506

ثانيا: المصادر الأجنبية:

1.Cath, C., et al. Artificial Intelligence and the 'Good Society': The US, EU, and UK Approach. Science and Engineering Ethics, 24(2), 2018.

2. P. Voigt & A. Von dem Bussche, The GDPR: The New European Data Protection Law, Springer, 2017.

3.Nadia Yas, Reema AlQaruty, Samer Abdel Hadi, Ayesha Al Adeedi, Civil Liability and Damage Arising from Artificial Intelligence, Migration Letters 20, no. 5, 2023.

List of Research Sources:

First: Arabic Sources

.١Books

.١Abu al-Fadl Jamal al-Din Muhammad ibn Mukarram ibn Manzur, *Lisan al-Arab* [The Tongue of the Arabs], Vol. 4, edited by Abdullah Ali al-Kabir, Muhammad Ahmad Hasab Allah, and Hashim Muhammad al-Shadhili, Dar al-Ma'arif, Cairo, 2007.

.٢Jalil Hassan al-Sa'idi and Lubna Abd al-Husayn Isa, *Artificial Intelligence Law: A Translation of the European Union Regulation Issued on January 26, 2024*, 1st ed., Al-Mu'assasah al-Hadithah lil-Kitab [Modern Book Foundation], Lebanon, 2025. 3. Khaled Hassan Ahmed Lotfi, *Artificial Intelligence and Its Civil and Criminal Protection*, Dar Al-Fikr Al-Jami'i, Alexandria, 2021.

.٤Khaled Ayad Al-Halabi, *Procedures for Investigation and Inquiry into Computer and Internet Crimes*, Dar Al-Thaqafa for Publishing and Distribution, Jordan, 2011.

.٥Khaled Mamdouh Ibrahim, *Electronic Litigation via the Internet*, Dar Al-Fikr Al-Jami'i, Alexandria, 2015.

.٦Khaled Mamdouh Ibrahim, *Legal Regulation of Artificial Intelligence*, 1st ed., Dar Al-Fikr Al-Jami'i, Alexandria, 2022.

.٧Dalkhar Salah Boutani, *Substantive Criminal Protection of Informatics*, 1st ed., Dar Al-Fikr Al-Jami'i, Alexandria, Egypt, 2016.

.٨Rafah Khudair Jayad Al-Aridi, *Electronic Evidence and Its Impact on the Theory of Criminal Proof (A Comparative Study)*, 1st ed., Zain Legal Publications, Beirut, 2019.

.٩Alaa Abdul Razzaq, *Information Systems and Artificial Intelligence*, 1st ed., Dar Al-Manahij for Publishing and Distribution, Amman, 1999.

.١٠Ali ibn Muhammad al-Jurjani, *Al-Ta'rifat (Definitions)*, edited by Ibrahim Al-Abyari, 1st ed., Dar Al-Kitab Al-Arabi, Beirut, 1405 AH. 11. Ammar Muzahim Mahdi Radi, *Principles of Criminal Investigation into Cyber and Online Information Crimes and Methods for Addressing Them*, no edition number, The Legal Library, Baghdad, 2022.

.١٢Mahmoud Al-Khatib, *Criminal Protection of Digital Data: A Comparative Study*, Dar Al-Jami'a Al-Jadida (New University Publishing House), 2022.
.١٣Mahmoud Madin, *The Art of Investigation and Evidence in Electronic Crimes*, 1st edition, Egyptian House for Publishing and Distribution, Cairo, 2020.
.١٤Mamdouh Abdel Hamid Abdel Muttalib, *Digital Criminal Investigation and Inquiry into Computer and Internet Crimes*, 1st edition, Dar Al-Kutub Al-Qanuniyya (Legal Books Publishing House), Cairo, 2006.
.١٥Hisham Mohamed Farid Rostom, *Procedural Aspects of Information Crimes (A Comparative Study)*, Modern Machines Library, Asyut, 1994.
.١٦Hilali Abdullah Ahmed, *Traditional and Emerging Information Crimes and Their Application within the Bahraini Legal System*, Dar Al-Nahda Al-Arabiya, Cairo, 2013.
.١٧Haitham Al-Sayed Ahmed Issa, *The Obligation to Provide Explanations Prior to Contracting via Artificial Intelligence Systems*, 1st edition, Dar Al-Nahda Al-Arabiya for Publishing and Distribution, Cairo, 2018.
.١٨Waddah Al-Hamoud, *Internet Crimes*, Dar Al-Manar, Amman, 2005.
.٢Academic Theses and Dissertations
.١Ashraf Basyouni, *Forensic Entomology and Its Role in Uncovering the Circumstances of a Crime*, Master's Thesis, Faculty of Law, Cairo University, 2017.
.٢Jamal Brahimi, *Criminal Investigation into Electronic Crimes*, Doctoral Dissertation, Faculty of Law and Political Science, Mouloud Mammeri University of Tizi Ouzou, Algeria, 2018.
.٣Khaled Ayad Al-Halabi, *Investigation and Trial Procedures for Computer and Internet Crimes*, Master's Thesis, Middle East University for Graduate Studies; published by Dar Al-Thaqafa for Publishing and Distribution, Amman, 2011.
.٤Taha Ahmed Taha Metwally, *Scientific Evidence and Its Impact on Criminal Proof*, Doctoral Dissertation, Faculty of Law, Tanta University, 2007.
.٥Ali Abdul-Jabbar Rahim, *Civil Liability Regarding Complex Artificial Intelligence Technology*, Master's Thesis, Faculty of Law, University of Kufa, 2021.
.٦Lina Mohammed Matab Al-Asadi, *The Effectiveness of Criminal Policy in Addressing Cybercrimes (A Comparative Study)*, Master's Thesis, Faculty of Law, Al-Nahrain University, Iraq, 2012.
.٣Research and Research Papers
.١Atheer Dhiab Abbas, "The Role of Digital Tools in Crime Detection and Evidence," Al-Farabi Journal for Humanities, Al-Farabi University College, Vol. 2, No. 5, 2024.
.٢Ahmed Al-Shammari, "The Impact of Artificial Intelligence on the Detection of Cybercrimes," research paper published in the Journal of Contemporary Law, Al-Nahrain University – College of Law, Iraq, 2022.
.٣Ahmed Hamid Saeed Al-Nuaimi, "Sharia and Legal Provisions Regarding the Establishment of Lineage via Genetic Fingerprinting (DNA)," College of Law, University of Mosul, Iraq, Issue 22, 2010.
.٤Anas Adnan Asibat and Hiba Tawfiq Abu Ayada, "Activating the Role of Artificial Intelligence in Crime Monitoring Mechanisms: A Proposed Perspective," Arab Journal for Security Studies, Issue 39, 2023.
.٥Ayat bint Ahmed Al-Tunisi; Sulaiman bin Muhammad Al-Muallim, "Rules and Procedures Governing the Use of Artificial Intelligence in the Kingdom of Saudi Arabia and Their Legal Implications," 7th Edition, Issue 73, Scientific Journal for Academic Publishing, 2024.
.٦Ayman Muhammad Sayyid, "Protection and Proof of Legal Transactions via Artificial Intelligence," *Al-Bahith Al-Arabi* (The Arab Researcher) Journal, Issue 1, Beirut, 2020.

.٧Jaafar Muhammad Fahd and Rabah Sulaiman Khalifa, "The Efficacy of Images as Evidence in Criminal Proceedings," Journal of the College of Law and Legal and Political Sciences, University of Kirkuk, Vol. 13, Issue 48, 2024.
.٨Jawad Kadhim Mazaal, Nabil Saleh Ali, Ahmed Hazim Al-Hilali, and Thamer Al-Amiri, "Crime Reporting and Police Surveillance: A Mobile- and Internet-Based Approach for Information Exchange in Iraq," International Journal of Advanced Computer Science and Applications, Vol. 13, Issue 9, 2022.
.٩Hussein Abd al-Mu'ti Abd al-Nabi and Khairy Muhammad Sha'ban, "Evidence Derived from Artificial Intelligence in Criminal Matters: Between Judicial Admissibility and Legal Controls," *Modern Journal for Legal Studies* – Modern University College – Ramallah, Palestine, 2026.
.١٠Hanan Muhammad Al-Hassanini, "Digital Criminal Investigation," Journal of King Saud University – College of Law and Political Science, King Saud University, Vol. 33, Issue 2, 2021. 11. Khalid Risan Dakhil, The Legality and Evidentiary Weight of Evidence Derived from Artificial Intelligence in Criminal Proceedings, Anbar University Journal of Legal and Political Sciences, Issue (1), Vol. 16, 2026.
.١٢Russell Tyner, Cybercrimes: A Challenge for Law Enforcement Agencies, a working paper presented at the Regional Symposium on Computer-Related Crimes, held in the Kingdom of Morocco, 2007–2019.
.١٣Ayed Ali Al-Qahtani, The Role of Artificial Intelligence in Achieving Sustainable Development within the Framework of the Kingdom of Saudi Arabia's Vision 2030, Arab Journal of Informatics and Information Security, Arab Foundation for Education, Science, and Arts, Vol. 3, Cairo, 2022.
.١٤Ayed Ali Al-Qahtani, The Role of Artificial Intelligence in Achieving Sustainable Development within the Framework of the Kingdom of Saudi Arabia's Vision 2030, Arab Journal of Informatics and Information Security, Arab Foundation for Education, Science, and Arts, Egypt, Vol. 3, Issue (9), 2022.
.١٥Mohamed Naguib Hamed Attia Dhabisha, Criminal Liability Arising from Artificial Intelligence-Related Crimes: A Foundational Comparative Study, *Rouh Al-Qanoon* (Spirit of Law) Journal, Faculty of Law, Tanta University, Vol. 35, Issue 102 (Special Issue for the 8th International Scientific Conference on Technology and Law), 2023. 16. Mohamed Naguib Hamed Attia Dhabisha, "Criminal Liability Arising from Artificial Intelligence Crimes: A Foundational Comparative Study," *Rouh Al-Qanoon* (Spirit of the Law) Journal, Faculty of Law, Tanta University, Vol. 35, No. 102 (Special Issue for the 8th International Scientific Conference on Technology and Law), 2023.
.١٧Mustafa Ali Al-Oqbi, "Artificial Intelligence Applications in the Egyptian Judicial System: Prospects and Challenges," *Arab Journal for Security Studies*, Vol. 41, No. 1, 2025.
.١٨Nawfal Ali Abdullah and Khaled Awni, "The Role of Modern Imaging Devices in Criminal Evidence: A Comparative Study," *Al-Rafidain Journal of Law*, Vol. 15, No. 55, 2017.
.٤Legislation
.١Iraqi Criminal Procedure Code No. (23) of 1971.
.٢Egyptian Law No. (175) of 2018 on Information Technology Crimes.
.٣Law on the Use of Security Surveillance Cameras, Royal Decree No. (M/34) of 1444 AH.
.٤Law of Evidence, enacted via Royal Decree No. (M/43) of 1443 AH.
.٥Law of Criminal Procedure, enacted via Royal Decree No. (M/2) of 1435 AH.
.٥Electronic Sources
.١Court Decision No. 2971/Extended Criminal Chamber (2019), available on the court's website: www.sjc.iq/qview.2506