استخدام الذكاء الاصطناعي في التحقيقات الجنائية الدولية

الفرص والتحديات القانونية

The Use of Artificial Intelligence in International Criminal Investigations Legal Opportunities and Challenges

م.د مبين ماجد جابر [1]

Lect. Mubeen Majid Jabir (PhD)

الملخص

يتناول هذا البحث استخدام الذكاء الاصطناعي في التحقيقات الجنائية الدولية، موضحًا الفرص والتحديات القانونية المرتبطة به، يبرز البحث أهمية دمج هذه التقنيات في النظام القانوني لتعزيز فعالية التحقيقات، مع الإشارة إلى الفجوات القانونية الحالية التي تحتاج إلى تحديث، كما يستعرض البحث التحديات الأخلاقية المتعلقة بحماية حقوق الأفراد وخصوصيتهم، أخيرًا، يقدم البحث توصيات للمشرعين والمحققين تتضمن تحديث القوانين، وتوفير التدريب، ووضع سياسات لحماية البيانات، وتعزيز الشفافية من خلال إشراك المجتمع المدني في النقاشات حول هذه التقنيات.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي ، التحقيقات الجنائية، الفرص والتحديات.

Abstract

This research addresses the use of artificial intelligence in international criminal investigations, highlighting the legal opportunities and challenges

١- جامعة كربلاء- مركز الدراسات الاستراتيجية

associated with it. The study emphasizes the importance of integrating these technologies into the legal system to enhance the effectiveness of investigations, while pointing out the existing legal gaps that require updates. It also examines the ethical challenges related to protecting individuals' rights and privacy. Finally, the research provides recommendations for legislators and investigators, including updating laws, providing training, establishing data protection policies, and enhancing transparency by involving civil society in discussions about these technologies.

Keywords: Artificial Intelligence, Criminal Investigations, Opportunities and Challenges.

المقدمة

أصبح الذكاء الاصطناعي جزءًا لا يتجزأ من العديد من المجالات، بما في ذلك التحقيقات الجنائية الدولية. وتسعى هذه الأنظمة إلى محاكاة الذكاء البشري من خلال تحليل البيانات واتخاذ القرارات، مما يفتح آفاقًا جديدة في كيفية التعامل مع الجرائم المعقدة. ومع ذلك، يواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال القانون تحديات قانونية وأخلاقية تتطلب دراسة دقيقة، يتناول هذا البحث مفهوم أنظمة الذكاء الاصطناعي، وخصائصها، وأهدافها، بالإضافة إلى استخدامها في التحقيقات الجنائية، مع التركيز على الفرص والتحديات التي تبرز في هذا السياق، ولغرض بيان هذا الموضوع بشكل دقيق لابد من بيان اهميته واشكاليته والمنهجية المتبعة، ثم بيان خطة البحث على النحو الآتي:

أولاً– أهمية البحث:

تتجلى أهمية هذا البحث في كونه يسهم في فهم كيفية دمج الذكاء الاصطناعي في النظام القانوني، مما يعزز فعالية التحقيقات الجنائية. كما يسلط الضوء على الفجوات القانونية التي تحتاج إلى معالجة لضمان استخدام هذه التقنيات بشكل آمن وفعال. بالإضافة إلى ذلك، يساعد البحث في توعية المشرعين والمحققين حول ضرورة تحديث القوانين لتواكب التطورات التكنولوجية، مما يساهم في تعزيز العدالة وحماية حقوق الأفراد.

ثانياً– إشكالية البحث:

تتمثل الإشكالية الأساسية في هذا البحث في السؤال التالي: ما هي التحديات القانونية والأخلاقية المرتبطة باستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في التحقيقات الجنائية، وكيف يمكن تجاوزها لضمان تحقيق العدالة؟ يتفرع عن هذا السؤال عدة أسئلة فرعية، منها: ما هي الفجوات القانونية الحالية في استخدام الذكاء الاصطناعي؟ كيف يمكن تحقيق التوازن بين الفعالية القانونية وحماية حقوق الأفراد؟

ثالثاً– منهجية البحث:

سيتبع البحث منهجًا تحليليًا ، حيث سيتم تحليل النصوص القانونية ذات الصلة وتقييم مدى توافقها مع استخدام الذكاء الاصطناعي في التحقيقات. سيتم أيضًا استخدام المنهج المقارن لدراسة تجارب دول مختلفة في هذا المجال، مما يساعد في تقديم توصيات عملية لتطوير التشريعات الوطنية. بالإضافة إلى ذلك، ستتم مراجعة الأدبيات السابقة والدراسات ذات الصلة لتكوين إطار شامل حول الموضوع، مما يسهم في تقديم حلول قانونية فعالة للتحديات المطروحة.

رابعاً– خطة البحث:

من اجل إحاطة وافية لموضوع البحث، قمنا بتقسيم هذه الدراسة على مبحثين رئيسيين، حيث تناولنا في المبحث الاول، مفهوم انظمة الذكاء الاصطناعي، فيما خصصنا في المبحث الثاني دراسة استخدام انظمة الذكاء الاصطناعي في التحقيقات، والتفاصيل في مضامين البحث **على النحو الآتي:**

المبحث الأول مفهوم أنظمة الذكاء الاصطناعي

إن أنظمة الذكاء الاصطناعي هي نوع من التكنولوجيا تهدف إلى إنشاء برامج أو أنظمة تكنولوجية تتمتع بالقدرة على محاكاة الذكاء البشري. تعتمد هذه الأنظمة على تقنيات متقدمة مثل تعلم الآلة ومعالجة اللغة الطبيعية لتحليل البيانات واتخاذ القرارات. يتم تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي لتنفيذ مهام متنوعة بشكل ذكي، مثل التعرف على الصور، وفهم اللغة، وتنبؤ البيانات.

ولغرض بيان هذا المبحث بشكل دقيق، سوف نقسمه على مطلبين، الأول بعنوان: تعريف أنظمة الذكاء الاصطناعي، اما الثاني بعنوان: خصائص أنظمة الذكاء الاصطناعي وأهدافه، **والتفاصيل على النحو الآتي:**

المطلب الأول: التعريف بأنظمة الذكاء الاصطناعي

هناك عدة تعاريف تطرقت لمفهوم الذكاء الاصطناعي حيث عرف بأنه: "أحد فروع علوم الكمبيوتر المتعلقة بكيفية محاكاة الآلات لسلوك البشر، حيث إنه علم إنشاء أجهزة وبرامج كمبيوتر تكون قادرة على التفكير بنفس الطريقة التي يعمل بها العقل البشري، تتعلم مثلما نتعلم، وتقرر كما نقرر، وتتصرف كما نتصرف.[٢]

٢ – د. إيهاب خليفة، «الذكاء الاصطناعي: تأثيرات تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليومية للبشر»، دورية اتجاهات الأحداث، العدد ٢٠، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، أبوظبي، مارس/أبريل ٢٠١٧، ص ٦٢–٦٣.

أولاً: التعريفات التي تناولت الذكاء الاصطناعي

يُعرَّف الذكاء الاصطناعي أيضاً بأنه: "فرع من علوم الكمبيوتر الذي يمكن من خلاله إنشاء وتصميم برامج الكمبيوتر التي تحاكي أسلوب الذكاء البشري بحيث يمكن للكمبيوتر أداء بعض المهام بدلاً من البشر، والتي تتطلب التفكير والفهم والسمع والتحدث والحركة بطريقة منطقية ومنظمة"، وتعود بدايته إلى التحول من أنظمة البرمجة التقليدية بعد الحرب العالمية الثانية إلى تطوير برامج الكمبيوتر التي تحاكي الذكاء الإنساني في إجراء الألعاب وتطوير حلول لبعض الألغاز، والتي بدورها أدت إلى أنظمة محاكاة أكبر، والتي تبلورت بعد ذلك وأصبحت أنظمة للذكاء الاصطناعي.[٣]

وإنه الذكاء الذي يصنع من الآلات والبرامج بما يحاكي القدرات الذهنية البشرية وسلوكيات عملها، مثل القدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج في الآلة، وهو كذلك اسم لمجال أكاديمي يتعلق بكيفية صنع حواسيب وبرامج قادرة على القيام بسلوك ذكي[٤].

ومن أهم التعريفات في الذكاء الاصطناعي نذكر تعريف "جون مكارثي" وقد عرفه بأنه: "وسيلة لصنع جهاز كمبيوتر أو روبوت يتم التحكم فيه عن طريق الكمبيوتر، أو برنامج يفكر بذكاء بالطريقة نفسها التي يفكر فيها البشر الأذكياء، ويتم تحقيق الذكاء الاصطناعي عبر دراسة كيفية تفكير الدماغ البشري، وكيف يتعلم البشر ويتخذون القرارات ويعملون أثناء محاولة حل مشكلة ما، ثم استخدام نتائج هذه الدراسة كأساس لتطوير برامج وأنظمة ذكية".

وعليه إن الذكاء الاصطناعي هو محاولة لجعل حاسوب أو آلة تعمل بالبرمجة، مثل: الإنسان سواء في تفكيره أو أفعاله أو حله لمشاكله، وممارسته لجميع نواحي الحياة اليومية، من خلال الدراسات التي أجريت على البشر واستخلاص النتائج منها التي تساعد في شرح السلوك البشري وبرمجته لتطبيقه على الآلة.

حيث إن تكنلوجيا المعلومات والخوارزميات والاتصالات متجسدة في الذكاء الاصطناعي، تلعب دوراً هاماً في تغيير دور المستهلك "المستخدم" من معزول تقنياً إلى متواصل، ومن غير مدرك أو غير فعال، إلى مستدرك وفعال ونشط، ومن السلبي إلى الإيجابي، إذ إن مجموعة العمليات هذه الخاضعة للذكاء الاصطناعي تسمي بالتحول الرقمي، فإنها تكنولوجيا جديدة تنقل المستهلك من واقع تقليدي إلى واقع مشرق سريع

٣- د. محمد عبد الظاهر، صحافة الذكاء الاصطناعي "الثورة الصناعية الرابعة وإعادة هيكلة الإعلام"، دار بدائل للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٨، ص ٩٩.

٤- د. احمد عادل جميل، ود. عثمان حسين عثمان، إمكانية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في ضبط جودة التدقيق الداخلي، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر "بعنوان ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة"، جامعة الزيتونة الأردنية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، عمان، ٢٠١٢، ص ٢٤٠.

جداً لدرجة أن أجيال ما قبل الإنترنت صعب جداً أن يصلوا إلى ما أصبح عليه العالم اليوم، وهم يستخدمون ذات الطرق والمنهج.[٥]

نتيجةً لذلك، ظهرت عوائق وصعوبات ومسؤوليات قانونية تجاه المستخدمين، ومجموعة من الإيجابيات والسلبيات المتمثلة في الأضرار والأخطاء والعيوب، إضافةً إلى أن طرق التصنيع الجديدة وكثرة استخداماتها تجذب مخاطر جديدة، وبذلك فلا بد للمستهلكين أن يتكيفوا مع التحديات الجديدة.

غير إن تطوراً تكنولوجياً لافتاً للأنظار فرض نفسه في العقود الأخيرة، حيث بدأ بظهور الحاسوب ثم الانترنت وما تلاهما من تقنيات الاتصال عن بعد، وصولاً إلى ما يسمى الآن "بعلم الذكاء الاصطناعي"، هذا العلم الذي فرض على الإنسان تغييراً في نظرته التقليدية للآلة، من شيء جامد مكرس له مراقب من قبله لا يعمل إلا بتدخل منه، إلى شيء يتمتع ببعض الاستقلال، وله القدرة على التعلم ذاتياً، والتفاعل مع البيئة المحيطة، والقيام بأعمال تحاكي الأعمال التي يقوم بها الإنسان[٦].

حيث إن الآلات الصامتة لم تعد صامتة بل أصبحت ذاتية الحركة تلقائية تشبه في بعض مظاهرها حركة الإنسان، ولهذا يمكن القول بأن التطور التقني والمعلوماتي والذكاء الاصطناعي قد قام بفرض واقع غير مألوف للإنسان ووضعه في موقف محرج قانونياً.

إذ إن القانون لم تعد تصنعه يد الفلاسفة والفقهاء فقط، بل أصبحت تصوغه وتشارك في صنعه ايضاً يد المهندسين والتقنيين، وإذا كان القانون كعلم للسلوك، هو الذي يقود الحياة بشكل عام، فإن التقنيات الحديثة وما وصلت إليه من تطور أصبحت الآن تقود السباق وتفتح آفاق جديدة أمام المشرع والباحثين في مجال القانون.

ودليل ذلك إن دخول تلك التقنيات، وخاصةً ما يتعلق منها بالذكاء الاصطناعي، إلى الحياة اليومية أصبح يفرض على القانونيين الوقوف في وجه التحديات التي باتت تهدد النظريات القانونية التقليدية بشكل عام ونظرية المسؤولية المدنية بشكل خاص.

حيث إن أنظمة الذكاء الاصطناعي ليست ماكينات ذكية أو مفكرة ذاتياً، وإنما هي أنظمة لها القدرة على إنجاز أعمال والوصول إلى نتيجة ذكية دون ذكاء حقيقي بالمعنى المعروف عند الإنسان، وتحقق الآلة

---

٥ – م.م. مريم سالم جبار، "التجارة الإلكترونية في عصر الذكاء الاصطناعي: التحول الرقمي وتأثيره على سلوك المستهلك." مجلة الاقتصادي الخليجي، جامعة البصرة، كلية الإدارة والاقتصاد، نظم المعلومات الإدارية، العدد ٦٣ ٢٠٢٥، ص ٢١٠.

٦– جهاد عفيفي، الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة، المنهل للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٨، ص ٦٤.

هذا الإنجاز عن طريق ما يسمى بالاستدلالات، أي من خلال تحديد أنماط معينة في البيانات، واستخدام المعرفة والقواعد والمعلومات التي تستطيع الحواسيب معالجتها[٧].

فمخرجات الذكاء الاصطناعي، على الرغم من تشابهها مع مخرجات الذكاء البشري، فإن الوسائل مختلفة، فيحقق الإنسان نتائجه من تفاعل قدراته العقلية والعصبية والإدراكية والعاطفية معاً، بينما يفعل الذكاء الاصطناعي ذلك باستخدام الخوارزميات والآليات الحسابية التي لا تشبه على الإطلاق المنطق البشري، لا في التفكير ولا في الإدراك ولا في الشعور.

وهناك أيضاً فارق آخر بين الذكاء البشري وذكاء الآلة يرتبط بنطاق كل منهما، إذ إن ذكاء الإنسان كلّي، شامل، مجرد، ومطلق في جمع المواقف، على خلاف ذكاء الآلة الذي يتسم بأنه خاص نسبي، أي يقتصر على مهمة معينة، أو مجال معين مثل مجال الصحافة أو الطب أو المساعدة الاجتماعية أو قيادة السيارات.... إلخ، فهو ذكاء محدود النطاق والأهداف ولم نصل بعد مجال الحديث عن ذكاء اصطناعي عام.

ثانياً: أثر الذكاء الاصطناعي في ميادين العمل والقطاعات المهنية:

اصبح الذكاء الاصطناعي يمثل أداة فعّالة في مختلف الميادين، ولاسيما في الحقل القانوني. إذ تسهم برمجياته في إنجاز العديد من المهام المعقدة بدقة وموضوعية، بعيدًا عن الأهواء أو الاعتبارات الشخصية. ومن أبرز تطبيقاته قدرته على تصنيف المجرمين وفق معايير واضحة، ورصد المناطق الأكثر عرضة لارتفاع معدلات الجريمة، بما يتيح للجهات المختصة اتخاذ التدابير الوقائية اللازمة للحد من المخاطر. كما يوفّر الذكاء الاصطناعي حلولًا متقدمة في مجال الإثبات الجنائي من خلال فحص الأدلة والتمييز بين الصحيح والمزور، وهو ما يعزز من فرص تحقيق العدالة والمساواة أمام القضاء.

وعلى صعيد المؤسسات العقابية، يمكن لهذه التقنيات أن تُسهم في تقييم أوضاع النزلاء من خلال تحليل البيانات والتقارير المرتبطة بقضاياهم، بما يسمح بإصدار قرارات أكثر حيادًا بشأن الإفراج المشروط أو إتمام العقوبة. بل إن بعض التوجهات المستقبلية تذهب إلى إمكانية إدارة مؤسسات إصلاحية كاملة اعتمادًا على الذكاء الاصطناعي دون تدخل بشري مباشر.

كما يمكن تسخير هذه التقنيات في العمل الشرطي، لاسيما أثناء المطاردات، إذ يستطيع الذكاء الاصطناعي تحليل شخصية المجرم والتعرف على أنماط سلوكه، ومن ثم اقتراح أنسب أساليب التعامل معه. وفي المواقف التي قد يخطئ فيها العنصر البشري نتيجة الضغط النفسي، تظل الخوارزميات قادرة على اتخاذ

٧- د. خالد حسن أحمد لطفي، جرائم الانترنت بين القرصنة الالكترونية وجرائم الابتزاز الالكتروني "دراسة مقارنة"، دار الفكر الجامعي، القاهرة، ٢٠١٩، ص ٧٧.

قرارات سريعة وغير متأثرة بالعواطف، بل ويمكنها الاطلاع الفوري على السجلات الجنائية وسوابق المتهم للكشف عن نقاط ضعفه واستثمارها لتسهيل عملية ضبطه. ومن ثم فإن إدماج الذكاء الاصطناعي في الإجراءات الأمنية والقضائية يعزز كفاءة الأجهزة المختصة ويحافظ على النظام العام[٨].

تتجلى التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي بشكل واضح في قطاع النقل والمواصلات، إذ أُدمجت بعض أنظمته في السيارات الحديثة للمساهمة في خفض معدلات الحوادث المرورية. ويعتمد هذا الدمج على مستشعرات خارجية وأدوات تقنية متطورة مرتبطة بنظام القيادة، بحيث يُصدر النظام تنبيهات فورية للسائق عند اقتراب مركبة من جانبه أو عند محاولة أحد المشاة عبور الطريق أمامه. بل إن هذه الأنظمة قد تتدخل بشكل مباشر عبر تفعيل المكابح تلقائيًا لتفادي الاصطدام، الأمر الذي يعزز من مستويات السلامة العامة ويجعل القيادة أكثر أمانًا على الطرق.[٩]

ولا يقتصر تأثير الذكاء الاصطناعي على المجال المروري فحسب، بل يمتد إلى قطاع الإعلام الرقمي، حيث أحدث نقلة نوعية في الصحافة الإلكترونية التي أخذت تحل تدريجيًا محل الصحافة الورقية. فبفضل تقنياته، تستطيع المؤسسات الإعلامية تتبع ميول الجمهور وتوجهاته من خلال تحليل معدلات التفاعل مع أنواع معينة من الأخبار، ومن ثم توجيه المحتوى الإعلامي بما يعزز هذه التوجهات أو يحدّ منها. وتبرز خطورة ذلك في قدرته على التأثير المباشر في الرأي العام وصياغة قرارات الأفراد اليومية، وصولًا إلى التأثير في خياراتهم السياسية كالانتخابات الرئاسية. كما أصبح الذكاء الاصطناعي قادرًا على إعادة صياغة الأخبار وتجميعها بلغة دقيقة وسياق متماسك يحاكي الأسلوب البشري في الكتابة، مما يجعله فاعلًا محوريًا في مستقبل صناعة الإعلام.

المطلب الثاني: خصائص أنظمة الذكاء الاصطناعي وأهدافه

أصبح الذكاء الاصطناعي من أبرز معالم التطور التكنولوجي في العصر الحديث، حيث بات يشكل جزءاً لا يتجزأ من مختلف القطاعات، من الصناعة والتعليم إلى الرعاية الصحية والأمن. وتعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي على محاكاة القدرات الذهنية البشرية كالتعلم، والاستدلال، واتخاذ القرار، بل والتكيّف مع البيئات المتغيرة، وتتميّز هذه الأنظمة بجملة من الخصائص التي تمنحها القدرة على أداء مهام معقدة بكفاءة عالية، وتُسهم في تحسين جودة الأداء البشري أو استبداله في بعض السياقات. وتشمل هذه الخصائص القدرة على التعلم من البيانات، والمعالجة الذاتية، والتطور المستمر، فضلاً عن إمكانية التفاعل

٨- د. عادل عبد النور، اساسيات الذكاء الاصطناعي، منشورات مواقف، بيروت، ٢٠١٧، ص ١٠١.

٩ - د. حافظ جعفر إبراهيم ، "المركبات ذاتية القيادة: قضايا التنظيم والمسؤولية المدنية." مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة الثامنة، العدد ٣، ص. ٥١١.

مع البيئة المحيطة. وتُعد دراسة خصائص أنظمة الذكاء الاصطناعي خطوة أساسية لفهم آليات عملها، وتحديد إمكانياتها وحدودها، وضمان توظيفها بشكل آمن وفعال في خدمة الإنسان.

وسندرسها كالآتي:

أولاً: التفرد الاستثنائي للذكاء الاصطناعي ومميزات برامج التدريس الذكية:

هناك العديد من المزايا التي يقوم عليها الذكاء الاصطناعي، إضافةً لخصائص أخرى لبرامج التدريس الذكية وسنقوم في هذا البند بالتمييز بينهم وفقاً لما يلي:

١. الخصائص العامة للذكاء الاصطناعي[١٠]:

أ- استخدام الذكاء في حل المشاكل المعروضة مع غياب المعلومة الكاملة.

ب- التفكير والإدراك.

ت- اكتساب المعرفة وتطبيقها.

ث- التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة.

ج- استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.

ح- الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة.

خ- التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة.

د- التعامل مع المواقف الغامضة مع غياب المعلومة.

ذ- تمييز الأهمية النسبية لعناصر الحالات المعروفة.

ر- التصور والإبداع وفهم الأمور المرئية وإدراكها.

والجدير بالذكر أن من أهم خصائص تطبيقات الذكاء الاصطناعي أنه: يعمل على مستوى علمي واستشاري ثابت دون تقلب، يتطلب بناءه تمثيل كميات هائلة من المعرفة في مجال معين، ويتعامل مع سياسات رمزية غير رقمية من خلال منطق عمليات التحليل والمقارنة، ويهدف إلى محاكاة الفكر البشري وأسلوبه، ويهتم بإثارة الأفكار الجديدة التي تؤدي إلى الابتكار، وتديم الخبرة البشرية، والعمل على توفير أكثر من نسخة من النظام لتعويض الخبراء، والتي يتعامل معها الإنسان الشعور بالتعب والملل غائب[١١].

بالإضافة الى تلك الخصائص يشار إلى السمات الجوهرية التي تميز هذه الأنظمة عن غيرها من التقنيات التقليدية. وهي تمثل القدرات والوظائف التي تجعل الذكاء الاصطناعي قادراً على أداء مهام تتطلب عادةً

١٠- د. علي بشار الشريف، تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الشبكات الاصطناعية، جامعة تشرين، سوريا، ٢٠١٢، ص ٨٨.

١١- أ.د. هلالي عبد الله احمد، تفتيش نظم الحاسب الآلي وضمانات المتهم المعلوماتي، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠١، ص٧٤.

ذكاءً بشرياً، مثل التعلم من التجربة، واستخلاص الأنماط من البيانات، واتخاذ القرارات بناءً على معطيات متغيرة. لا تقتصر هذه الخصائص على الجانب التقني فقط، بل تشمل أيضاً جوانب تتعلق بالمرونة، والقدرة على التكيف، والتطور الذاتي، والتفاعل مع البيئات المحيطة، وتختلف هذه الخصائص بحسب نوع النظام الذكي المستخدم، والغرض الذي صُمم من أجله، وطبيعة البيانات التي يتعامل معها. وفهم هذه الخصائص يُعد ضرورياً لتقييم فعالية الأنظمة الذكية، ومدى ملاءمتها للتطبيقات المختلفة، كما يسهم في تطوير آليات تنظيمية وأخلاقية تضمن استخدامها بطريقة مسؤولة وآمنة.

٢. المميزات الخاصة لبرامج التدريس الذكية:

تتسم برامج التدريس الذكية بجملة من المواصفات الفريدة يمكن تناولها **على النحو التالي**:

أ- إمكانية تمثيل المعرفة:

تحتوي برامج الذكاء الاصطناعي، على عكس البرامج الإحصائية، على طريقة لتمثيل المعلومات، يستخدم هيكل خاص لوصف المعرفة، ويتضمن هذا الهيكل الحقائق والعلاقة بين هذه الحقائق والقواعد التي تربط هذه العلاقات، ومجموعة من الهياكل المعرفية التي توجد فيها قاعدة معرفية، وتوفر هذه القاعدة أكبر قدر ممكن معلومات عن المشكلة المراد حلها، بمعنى آخر يحتوي برنامج التعلم الذكي على نوعين من المعرفة:

- المعرفة المتعلقة بموضوع البرنامج محل الدراسة، وهي متغيرة حسب تغير البرنامج.
- المعرفة التربوية، وهي معرفة تتعلق بقواعد تدريس المادة، وثابتة في كل مجال تخصص.

ب- استخدام الأسلوب التجريبي المتفائل:

تُعد القدرة على التعامل مع المشكلات التي تفتقر إلى طرق حل عامة من أبرز سمات أنظمة الذكاء الاصطناعي. فبدلاً من الاعتماد على خطوات محددة وثابتة للوصول إلى الحل الصحيح، تميل هذه الأنظمة إلى اتباع استراتيجيات مرنة تبحث عن مسار يبدو مناسبًا، مع إمكانية تعديله في حال تبيّن وجود خيار أكثر كفاءة. وتركّز أنظمة الذكاء الاصطناعي على إيجاد حلول فعّالة وعملية، دون أن تُلزم نفسها بالوصول إلى الحل الأمثل أو الأدق دائماً، على عكس البرمجيات التقليدية التي تعتمد على خوارزميات حتمية. ومن هذا المنظور، فإن حل معادلات الدرجة الثانية لا يُعد تطبيقاً للذكاء الاصطناعي، نظراً لوجود طريقة حل معروفة وثابتة لهذا النوع من المسائل [١٢].

١٢- د. عمر سالم، المراقبة الالكترونية طريقة حديثة لتنفيذ العقوبة السالبة للحرية خارج السجن، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٠، ص ٩٨.

ت- قابلية التعامل ع المعلومات الناقصة

قدرة تطبيقات الذكاء الاصطناعي على إيجاد بعض الحلول حتى لو لم تكن المعلومات متاحة بشكل كامل في الوقت الذي يكون فيه الحل مطلوباً، وعواقب عدم تكامل المعلومات تؤدي إلى استنتاجات أقل واقعية، ولكن من ناحية أخرى الاستنتاجات قد يكون صحيحاً.

ث- القدرة على التعلم

من الخصائص المهمة للسلوك الذكي القدرة على التعلم من التجارب والممارسات السابقة، بالإضافة إلى القدرة على تحسين الأداء، مع مراعاة التجارب الخاطئة السابقة. لديه القدرة على تغيير سلوكه في التدريس وفقًا لسلوك مجموعة الطلاب المتعاملين معه. يبدو للبرنامج أن الطالب يتعلم موضوعاً محدداً باستراتيجية أكثر من غيره، مما يؤدي بالبرنامج إلى جعله أولوية ضمن استراتيجيات التدريس الخاصة به، تماماً كما يفعل المعلم الخبير مع مجموعة من الطلاب الذين يعودون إلى التعامل معهم سيكون أكثر قدرة من غيره على تحديد الاستراتيجية المناسبة لمنحهم المعرفة.

ج- قابلية الاستدلال

تُعرّف هذه الخاصية بأنها قدرة النظام على توليد حلول محتملة لمشكلة ما استنادًا إلى المعطيات المتوفرة والتجارب السابقة، خصوصًا في الحالات التي لا تكون فيها الطرق التقليدية للحل قابلة للتطبيق. ويتحقق ذلك في أنظمة الحاسوب من خلال تخزين مجموعة من الحلول المحتملة، إلى جانب توظيف قواعد منطقية واستراتيجيات استدلال تساعد في تحليل المعطيات والوصول إلى أنسب الحلول الممكنة.

ح- معالجة اللغة الطبيعية

يُعد التفاعل باستخدام اللغة الطبيعية من أبرز الخصائص التي تميز برامج التعلم الذكي، حيث تزداد فعالية التواصل بين النظام والمتعلم بشكل كبير عندما يتمكن البرنامج من فهم مدخلات المستخدم بلغته الطبيعية، سواء كانت منطوقة أو مكتوبة، هذا النوع من التفاعل يُسهم في تعزيز الحوار البنّاء، ويساعد في تشخيص أخطاء المتعلم، كما يدعم تطوره في مهارات معالجة اللغة، مما يُسهم في تحسين قدراته على فهم اللغة واستخدامها بشكل أكثر كفاءة. (١٣)

يتضمن الذكاء الاصطناعي مجموعة من الخصائص التي تميز برامجه وتجعلها قادرة على محاكاة القدرات العقلية والسلوكية للإنسان، ومن أبرز هذه الخصائص: القدرة على الاستدلال المنطقي واستخلاص النتائج، والتمثيل الرمزي للمفاهيم، إضافة إلى استخدام أساليب البحث التجريبي، كما يتمتع الذكاء الاصطناعي بقدرة على تمثيل المعرفة، ومعالجة المعلومات غير الكاملة أو المتناقضة، والتعلم من الخبرات السابقة. ويُضاف

١٣- جهاد عفيفي، الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة، المرجع السابق، ص ١٨٠.

إلى ذلك خاصية الإدراك، والتي تُعد من أكثر أشكال الذكاء الطبيعي تعقيدًا، وقد سعى الباحثون في مجال الذكاء الاصطناعي جاهدين لمحاكاتها وتحقيقها تقنيًا.

ثانياً: أهداف الذكاء الاصطناعي.

يُعد الذكاء الاصطناعي فرعًا من فروع علوم الحاسوب التطبيقية، يهتم بدراسة طبيعة الذكاء البشري ومحاولة تقليده، بهدف تطوير أنظمة حاسوبية ذكية قادرة على أداء مهام معقدة تتطلب قدرات عقلية مثل الاستنتاج، والاستنباط، والإدراك. ويتميّز هذا العلم بكونه متعدد التخصصات، مستندًا إلى خلفيات علمية متنوعة. ويتمثل هدفه الأساسي في فهم آلية عمل الذكاء لدى الإنسان، بما يمكّن الحاسوب من التعامل مع المعرفة والمعلومات الإنسانية بطريقة فعّالة وشبيهة بالعقل البشري.

يُعنى الذكاء الاصطناعي بمحاولة فهم طبيعة الذكاء البشري من خلال تطوير برامج حاسوبية قادرة على محاكاة السلوك الإنساني الذكي. ويُقصد بذلك قدرة النظام الحاسوبي على التعامل مع المشكلات واتخاذ القرارات في مواقف محددة، بحيث لا يعتمد فقط على خطوات معدّة مسبقًا، بل يستطيع أن يحدد بنفسه المنهج الأنسب للحل أو القرار، بالاستناد إلى مجموعة من آليات الاستدلال التي زُوِّد بها مسبقًا.

يسعى الذكاء الاصطناعي أيضًا إلى تطوير برمجيات تمتلك القدرة على تنفيذ سلوكيات تُعد ذكية عند قيام الإنسان بها، مثل مهارات الاستنتاج المنطقي واتخاذ القرارات المعقدة. من خلال تمكين الآلات من أداء المهام التي تتطلب الذكاء البشري، يُصبح بالإمكان جعل هذه الأجهزة أكثر ذكاءً وأكثر فاعلية في خدمة الإنسان.[١٤].

يهدف علم الذكاء الاصطناعي إلى دراسة طبيعة الذكاء البشري من خلال تطوير برامج حاسوبية قادرة على تقليد السلوك الذكي للإنسان، حيث تتمثل هذه القدرة في حل المشكلات أو اتخاذ القرارات في مواقف مختلفة. وتمثل هذه الخاصية نقلة نوعية تتجاوز المفهوم التقليدي لتقنية المعلومات، التي تعتمد بشكل أساسي على التدخل البشري في عمليات الاستدلال، وتعتمد على سرعة الحاسوب الفائقة فقط.

والمبدأ الأساسي الذي يقوم عليه علم الذكاء الاصطناعي لا يكمن في حل الإشكاليات بسرعة أكبر، أو في معالجة المزيد من البيانات، أو حفظ أكبر عدد من المعلومات التي تستقى من العقل البشري، إنها المبدأ الأصح الذي يبني عليه هذا المجال هو في الواقع مبدأ معالجة المعلومات مهما كانت طبيعتها وحجمها، بطريقة آلية أو نصف آلية، وبشكل متوافق مع هدف معين.

ومن أهداف الذكاء الاصطناعي

١٤-د. خالد ناصر السيد، أصول الذكاء الاصطناعي، مكتبة الرشد، المملكة العربية السعودية، ٢٠٠٤، ص ٩٢.

١. تكرار الذكاء الإنساني.
٢. حل مشكلة المهام المكلفة للمعرفة.
٣. عمل اتصال ذكي بين الإدراك والفعل.
٤. تحسين التفاعل الاتصال الإنساني الإنساني ، الإنساني الحاسوب، الحاسوبي.

المبحث الثاني استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في التحقيقات

إن التحري والاستدلال هما جزء أساسي من عملية التحقيق الجنائي، ويتطلبان دقة ومهارة كبيرة لضمان جمع الأدلة بشكل صحيح وتحليلها بفعالية لكشف الجريمة وتحديد المسؤولين عنها.

وقد شهدت مجالات التحقيقات الأمنية والقانونية تطورًا ملحوظًا مع دخول أنظمة الذكاء الاصطناعي، التي أسهمت في تعزيز فعالية العمليات التحقيقية ودقتها. تعتمد هذه الأنظمة على تقنيات متقدمة مثل تحليل البيانات الضخمة، والتعلّم الآلي، والتعرف على الأنماط، مما يمكّن المحققين من استكشاف الأدلة وتحليلها بسرعة أكبر وبدقة أعلى مقارنة بالطرق التقليدية. يمكن للذكاء الاصطناعي معالجة كم هائل من المعلومات الرقمية، مثل سجلات المكالمات، ورسائل البريد الإلكتروني، وبيانات وسائل التواصل الاجتماعي، لاستخراج مؤشرات قد تساعد في كشف الجرائم أو التعرف على المشتبه بهم. كما تُستخدم تقنيات التعرف على الوجه والصوت في تحديد الهوية بدقة متناهية، مما يسرع من عمليات القبض والتحقيق(١٥).

علاوة على ذلك، تساهم أنظمة الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء البشرية وتحسين موضوعية التحقيقات من خلال الاعتماد على البيانات والتحليلات العلمية. وتتيح بعض الأنظمة التنبؤ بالأنماط السلوكية أو الوقائع المحتملة بناءً على تحليلات تاريخية، مما يساعد في الوقاية من الجرائم أو التعامل معها بشكل استباقي. ورغم هذه المزايا، يثير استخدام الذكاء الاصطناعي في التحقيقات قضايا أخلاقية وقانونية تتعلق بالخصوصية، والحقوق المدنية، وضرورة وضع ضوابط واضحة لضمان الاستخدام المسؤول لهذه التكنولوجيا.

ولغرض بيان هذا المبحث بشكل دقيق، سوف نقسمه على مطلبين، الأول بعنوان: استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في القوانين المقارنة، اما الثاني بعنوان: الحلول القانونية لقيام أنظمة الذكاء الاصطناعي بعملية التحري والاستدلال، **والتفاصيل على النحو الآتي:**

المطلب الأول: استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في القوانين المقارنة

شهدت مجالات التحقيقات الأمنية والقانونية تطورًا ملحوظًا مع دخول أنظمة الذكاء الاصطناعي، التي أسهمت في تعزيز فعالية ودقة العمليات التحقيقية. تعتمد هذه الأنظمة على تقنيات متقدمة مثل تحليل

١٥ – جهاد عفيفي، الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة، المرجع السابق، ص١٣٠.

البيانات الضخمة، والتعلّم الآلي، والتعرف على الأنماط، مما يمكّن المحققين من استكشاف الأدلة وتحليلها بسرعة أكبر وبدقة أعلى مقارنة بالطرق التقليدية. يمكن للذكاء الاصطناعي معالجة كم هائل من المعلومات الرقمية، مثل سجلات المكالمات، ورسائل البريد الإلكتروني، وبيانات وسائل التواصل الاجتماعي، لاستخراج مؤشرات قد تساعد في كشف الجرائم أو التعرف على المشتبه بهم. كما تُستخدم تقنيات التعرف على الوجه والصوت في تحديد الهوية بدقة متناهية، مما يسرع من عمليات القبض والتحقيق.

وفي تقرير صدر عام ٢٠٠٨ بعنوان "الروبوتات العسكرية المستقلة: المخاطر، والأخلاقيات، والتصميم"، والذي أعدّه قسم الأخلاقيات والتقنيات الناشئة بجامعة ولاية كاليفورنيا للتقنيات المتعددة، أُشير إلى أن الروبوتات العسكرية قد أصبحت تمتلك مستوى متقدمًا من الذكاء يمكّنها من التمييز بين الأهداف العسكرية والمدنيين. ويُبرز هذا التطور التكنولوجي الحاجة الملحّة إلى مواءمة التشريعات الجزائية مع المستجدات المتسارعة في مجال الذكاء الاصطناعي، لضمان تنظيم استخدام هذه التقنيات بما يحقق العدالة ويحمي الحقوق الأساسية في أوقات السلم والنزاع.[١٦]

وفي هذا السياق، تجدر الإشارة إلى أن العديد من دول الخليج العربي بدأت تتجه نحو تبنّي تقنيات الذكاء الاصطناعي في قطاعات متعددة، غير أن استخدامها في مجالات التحري والتحقيق لا يزال محدودًا، ولم يُفعّل بشكل كامل حتى الآن. ويُلاحظ هذا بوضوح في حالة مملكة البحرين، التي لا تزال تعتمد بشكل كبير على الإجراءات التقليدية المعروفة في أعمال التحري.

وقد نصّ قانون الإجراءات الجنائية البحريني الصادر بالمرسوم رقم ٤٦ لسنة ٢٠٠٢ في مادته السابعة على أن النيابة العامة تُعد الجهة الوحيدة المختصة بتحريك الدعوى الجنائية ورفعها، ولا يجوز لأي جهة أخرى مباشرتها أو توقيفها أو تعليقها، إلا في الحالات التي يجيزها القانون صراحة. كما ورد في المادة (٤٣) من القانون ذاته أن مأموري الضبط القضائي يتولون مهمة الكشف عن الجرائم والبحث عن مرتكبيها، إضافة إلى جمع الأدلة اللازمة للبدء في التحقيق واتخاذ القرار في مسار الدعوى. أما المادة (٤٤) من قانون الاجراءات البحريني، فقد أكدت أن مأموري الضبط القضائي يخضعون لإشراف النائب العام فيما يتعلق بالأعمال الرسمية التي يباشرونها.

كما تمنح المادة المشار إليها صلاحية ممارسة مهام مأموري الضبط القضائي للمحافظين ضمن نطاق ولايتهم الإدارية، ويجوز كذلك، وبموجب قرار يصدر عن وزير العدل بالتنسيق مع الجهة المختصة، تعيين

١٦ – د. عبد القادر محمود محمد الأقرع، "الروبوتات العسكرية في الحروب المستقبلية ومدى خضوعها لأحكام القانون الدولي الإنساني" في المجلة القانونية، مجلد ٨، عدد ٣، ص ٨٩٩.

بعض الموظفين للقيام بمهام الضبط القضائي، وذلك فيما يخص الجرائم المرتبطة بطبيعة عملهم وضمن حدود اختصاصهم.

أما في التشريع العراقي، فقد نصّت الفقرة (أ) من المادة (٤٠) من قانون أصول المحاكمات الجزائية على أن أعضاء الضابطة العدلية يمارسون مهامهم ضمن حدود اختصاصهم المكاني، وتحت إشراف الادعاء العام ووفقاً لأحكام القانون. كما يخضع هؤلاء لرقابة قاضي التحقيق ضمن دائرته القضائية، حيث يحق له أن يطلب من الجهة الإدارية المختصة اتخاذ الإجراءات الانضباطية بحق من يخلّ بواجباته أو يُقصّر في أداء عمله، وله كذلك اتخاذ الإجراءات القانونية ضد من يرتكب فعلاً يُشكّل جريمة، وإحالته إلى المحاكمة وفقاً للأصول، وذلك كما ورد في الفقرة (ب) من المادة نفسها.

وقد جاءت المادة (٤١) من القانون ذاته لتحدد صراحة المهام التي يتولاها أعضاء الضابطة العدلية ضمن نطاق اختصاصهم الوظيفي، حيث تم تفصيل تلك الواجبات في سياق تنظيمي يهدف إلى تعزيز فعالية إجراءات التحري والتحقيق وفقاً للضوابط القانونية.[١٧]:

١. التحري عن الجرائم وقبول الإخبار والشكاوى التي تقدم إليهم.
٢. تقديم المساعدة لقضاة التحقيق والمحققين وضباط الشرطة ومفوضيها.
٣. تزويد الجهات التحقيقية بما يصل إليهم من المعلومات عن الجرائم وضبط مرتكبيها وتسليمهم إلى السلطات المختصة.

وفيما يتعلق بالإمارات العربية المتحدة، فقد تبنّت نهجًا مغايرًا عبر إعلانها الانتقال إلى ما يُعرف بـ"العدالة الرقمية"، حيث بدأت فعليًا بدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن منظومتها القضائية. ومع ذلك، فإن هذا التوجه يتطلب تطويرًا تشريعيًا يتماشى مع المتغيرات التكنولوجية الحديثة. إذ لم يتضمن قانون أصول المحاكمات الجزائية الإماراتي حتى الآن نصوصًا صريحة تُعالج استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجالي التحقيق والاستدلال بشكل مباشر. وهو ما يُظهر أن الإطار القانوني في الإمارات لا يختلف كثيرًا عن نظيره في مملكة البحرين أو المملكة الأردنية الهاشمية من حيث تنظيم أعمال مأموري الضبط القضائي.

وبناءً عليه، يمكن ملاحظة وجود تشابه كبير بين قوانين أصول المحاكمات الجزائية في الأردن والإمارات، وكذلك قانون الإجراءات الجنائية البحريني، من حيث الهيكل والمضمون. وتشترك هذه القوانين في افتقارها إلى النصوص التي تُمكّن من استيعاب التطورات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في مراحل التحقيق وجمع الأدلة، الأمر الذي يستدعي تحديثًا تشريعيًا عاجلًا يتيح للأنظمة الذكية أداء بعض المهام القانونية تحت إشراف الجهات القضائية المختصة.

١٧- المادة ٤١- من قانون الاجراءات البحريني الصادر بالمرسوم رقم ٤٦ لسنة ٢٠٠٢.

وفي المقابل، نجد بعض الدول قد قطعت شوطًا كبيرًا في هذا المجال، مثل الصين التي باتت تقدم خدمات قضائية عبر أنظمة الذكاء الاصطناعي، واستونيا التي تعتمد قضاءً اصطناعيًا للفصل في القضايا المدنية التي تقل قيمة مطالباتها عن ٧,٠٠٠ يورو، أما في الولايات المتحدة الأمريكية، فيتم الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات المتعلقة بالقضايا الجنائية المعقدة، بما يُسهم في تسريع الإجراءات وتحسين دقتها.

المطلب الثاني: الحلول القانونية لقيام أنظمة الذكاء الاصطناعي بعملية التحري والاستدلال

مع التقدم السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي، أصبح من الممكن التفكير بجدية في إسناد بعض وظائف التحري الجنائي إلى الأنظمة الذكية. ومع ذلك، فإن دمج الذكاء الاصطناعي في هذا المجال الحساس يتطلب معالجة مجموعة من التحديات القانونية، والتقنية، والأخلاقية. وفي هذا السياق، تبرز مجموعة من الحلول المقترحة التي يمكن أن تسهم في تمكين الذكاء الاصطناعي من أداء مهام التحري بشكل فعّال وآمن[١٨].

أولاً: استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في عملية التحري والاستدلال:

لقد شهدت العديد من الدول المتقدمة، مثل الإمارات العربية المتحدة، والمملكة المتحدة، والولايات المتحدة الأمريكية، والصين، وإستونيا، توظيف أنظمة الذكاء الاصطناعي في معالجة المشكلات الرقمية المعقدة، بما في ذلك استخدامها في مجالات التحقيق والاستدلال. وتتميّز هذه الأنظمة بقدرتها على تنفيذ المهام التحقيقية وتحليل الأدلة والوصول إلى نتائج دقيقة دون الحاجة إلى تدخل بشري مباشر، مما يسهم في تسريع الإجراءات وتحسين دقتها وكفاءتها.

ورغم هذا التقدم، فإن العراق لم يشهد بعد اعتمادًا فعليًا لهذه التقنيات في مجالات التحقيق الجنائي. ومع ذلك، فإن النصوص القانونية الحالية، ولا سيما ما ورد في قانون أصول المحاكمات الجزائية العراقي رقم ٢٣ لسنة ١٩٧١، تتيح إمكانية إدخال هذه التقنيات ضمن الأطر القانونية القائمة، شريطة أن يتم ذلك بما لا يتعارض مع الضمانات الأساسية للمحاكمة العادلة، ووفق ضوابط قانونية وأخلاقية واضحة.

إن التحدي الرئيس في هذا السياق يكمن في ضرورة تحديث الإطار التشريعي الوطني ليواكب التطورات التكنولوجية المتسارعة، ويوفّر بيئة قانونية آمنة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إجراءات التحقيق والاستدلال. ويمكن النظر إلى استخدام الأنظمة الذكية بوصفها أدوات مساعدة للمحقق البشري، تُستخدم تحت إشرافه وبما يضمن عدم المساس بحقوق المتهمين أو الإخلال بمبادئ العدالة.

١٨- أ.د. محمد أبو قاسم الرتيمي، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة، الطبعة الأولى، مكتبة العبيكان، الرياض، السعودية، ٢٠١٢، ص١١٢.

تبرز الحاجة الملحّة إلى تحديث الإطار التشريعي وتطوير القوانين الجنائية الإجرائية بما يتلاءم مع المتغيرات التكنولوجية الحديثة، وعلى وجه الخصوص استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات التحقيق والاستدلال الجنائي. ويُستحسن أن تتضمن هذه التعديلات مصطلحات دقيقة ونصوصًا صريحة تنظم دور الذكاء الاصطناعي في هذه العمليات، إلى جانب وضع معايير وتشريعات تضمن الاستخدام الآمن والفعّال لهذه التقنيات، بما يحفظ حقوق الأفراد ولا يُخلّ بضمانات العدالة.

ومن المهم الإشارة إلى أن معالجة هذا الموضوع تختلف من دولة إلى أخرى، وذلك بحسب ما تنص عليه السياسات العامة والتشريعات الوطنية المعمول بها. لذلك، فإن تحقيق تقدم فعلي في هذا الجانب يتطلب تفاعلًا مباشرًا من الجهات التشريعية والقانونية، من خلال تقديم مقترحات واضحة لإدراج الذكاء الاصطناعي ضمن منظومة العدالة الجنائية، مع مراعاة البُعدين التقني والقانوني على حدّ سواء[١٩].

ثانياً: تحري أنظمة الذكاء الاصطناعي عن الجرائم:

تُعدّ عملية استقصاء الجرائم وضبطها من المهام الجوهرية التي تضطلع بها جهات الضابطة العدلية، إذ تتضمن جمع المعلومات المتعلقة بالأفعال الإجرامية، سواء كانت من صنف الجنايات أو الجنح، والتي تكون محلًّا للشكاوى أو الإخبارات المحالة إلى النيابة العامة. وتشمل هذه العملية أيضًا تنفيذ التحريات اللازمة لكشف هوية مرتكبي الجرائم والمشاركين فيها، إلى جانب جمع الأدلة المرتبطة بهم، سواء من خلال ضبط الأدوات والمواد الجرمية، أو من خلال إجراء المعاينات الميدانية لمواقع ارتكاب الجرائم، وكذلك تكليف الجهات المختصة بإجراء الفحوصات العلمية والفنية على الآثار والمعالم التي خلّفتها تلك الجرائم.

تُعد عملية استقصاء الجرائم وضبطها من المهام المركزية التي ينهض بها موظفو الضابطة العدلية، حيث تشمل جمع المعلومات المتعلقة بالجرائم، سواء كانت جنايات أو جنحًا، متى كانت محلًّا للشكاوى أو الإخباريات التي تُحال إلى النيابة العامة. كما تمتد مهام الاستقصاء لتشمل إجراء التحريات اللازمة لكشف هوية الجناة والمساهمين في ارتكاب الجريمة، إلى جانب جمع الأدلة المرتبطة بهم، من خلال ضبط المواد الجرمية، وإجراء المعاينات الحسية لمواقع ارتكاب الجرائم، فضلاً عن تكليف الجهات الفنية المختصة بتنفيذ الدراسات العلمية والتقنية على الآثار والمعالم المتخلفة عن الواقعة الجنائية.

يمكن تعريف وسائل التحقيق الجنائي بأنها تتكوَّن من مجموعة من المبادئ العلمية والأساليب التقنية المستخدمة بهدف إثبات وقوع الجريمة، ومساعدة العدالة في الكشف عن هوية مرتكبها، وتحديد النمط الإجرامي الذي اتبعه. وتشمل هذه الوسائل فحصًا شاملاً ومنهجيًا ودقيقًا لمسرح الجريمة، يتم وفق قواعد منطقية وضمن إطار زمني سريع، نظرًا لقابلية الأدلة والآثار والشهادات للتلف أو التغيير.

١٩ – د. محمد بتشيم بو جمعة، الذكاء الاصطناعي في مفهوم العدالة الحديثة، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٢١، ص٨٨.

وتُعتمد في هذا السياق قواعد فنية دقيقة مثل التسلسل المنطقي في التصوير، ورفع الآثار وتحريزها، ووصف المكان، والربط بين الشهادات المتاحة، إضافة إلى بناء فرضيات منطقية تتسق مع النتائج المستخلصة من معاينة الأشخاص والأشياء ومكان ارتكاب الجريمة. وتهدف هذه الوسائل مجتمعة إلى البحث عن الأدلة المادية الظاهرة والخفية، والحفاظ عليها، من خلال توظيف تقنيات تكنولوجية متقدمة تُستخدم في تحليل الأدلة وتوثيقها بدقة.

لم يقم المشرّع في كلٍّ من لبنان والأردن والعراق بتحديد وسائل الاستقصاء التي يمكن أن تعتمدها الضابطة العدلية على نحو حصري أو مغلق، وإنما ترك المجال مفتوحًا للاستفادة من التطورات العلمية الحديثة. ومن بين الوسائل التي يُسمح باستخدامها ما أتاحته الاكتشافات التقنية المتلاحقة، مثل أجهزة التسجيل الصوتي، شريطة أن يتم ذلك ضمن ضوابط محددة. فيُشترط ألّا يُجرى التسجيل عبر وسائل الخداع أو انتهاك حرمة المساكن أو اللجوء إلى الإكراه، كما يُشترط أن يقرّ الشخص الذي جرى تسجيل أقواله بأن ما ورد في التسجيل قد صدر عنه فعلًا. وبهذا التوجه يوازن المشرّع بين متطلبات كشف الحقيقة الجنائية من جهة، وضمان صون الحقوق والحريات الأساسية للأفراد من جهة أخرى.

على هذا نرى وفقاً لما تقدم، أن وسائل التحقيق الجنائي تمثل مجموعة من المبادئ العلمية والأساليب التقنية المنهجية التي تهدف إلى إثبات الجريمة وكشف هوية مرتكبها، من خلال فحص دقيق لمسرح الجريمة واستخدام تقنيات متطورة للحفاظ على الأدلة وتحليلها بشكل منطقي وسريع، مما يعزز دقة وفعالية عمليات التحري والعدالة.

ونوصي بأن يتضمن القانون العراقي في قانون أصول المحاكمات الجزائية إمكانية للذكاء الاصطناعي ذاته بالتحقيق في بعض الجرائم ذات الطابع الخصوصي التي لا يمكن بأي حال من الأحوال أن يتوصل إليها الجهد البشري، ويجب أن يكون ذلك مناسبًا للزمان الحالي.

الخاتمة

في ختام هذا البحث، يمكن القول إن استخدام الذكاء الاصطناعي في التحقيقات الجنائية الدولية يمثل ثورة تكنولوجية قد تسهم بشكل كبير في تحسين فعالية وكفاءة هذه التحقيقات. ومع ذلك، فإن هذا الاستخدام يأتي مع مجموعة من التحديات القانونية والأخلاقية التي يجب معالجتها لضمان تحقيق العدالة وحماية حقوق الأفراد. لقد استعرضنا في البحث المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي، واستخداماته المحتملة في المجال القانوني، بالإضافة إلى الفجوات القانونية الحالية التي تحتاج إلى تعديل لتواكب هذه التطورات.

على هذا الاساس فقد توصلنا الى مجموعة من النتائج والمقترحات كانت على النحو الآتي:

أولاً– النتائج:

١- يمكن للذكاء الاصطناعي أن يزيد من فعالية التحقيقات من خلال تحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة ودقة.

٢- لاتزال القوانين الحالية غير مهيأة بشكل كامل لاستيعاب استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يخلق فجوات قانونية يجب معالجتها.

٣- يتطلب استخدام الذكاء الاصطناعي في التحقيقات الجنائية مراعاة القضايا الأخلاقية المتعلقة بخصوصية الأفراد وحقوقهم.

ثانياً_ التوصيات:

١- يجب على المشرعين العمل على تحديث القوانين الحالية لتشمل نصوصًا واضحة تتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي في التحقيقات الجنائية، بما يضمن حماية حقوق الأفراد.

٢- ينبغي توفير برامج تدريبية للمحققين وأفراد الضبط القضائي حول كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال وآمن.

٣- يجب وضع سياسات واضحة لحماية البيانات والخصوصية عند استخدام الذكاء الاصطناعي في التحقيقات.

٤- يجب إشراك المجتمع المدني في النقاشات حول استخدام الذكاء الاصطناعي في التحقيقات الجنائية لضمان الشفافية والمساءلة.

المصادر

أولاً– الكتب القانونية:

١– د. احمد عادل جميل، ود. عثمان حسين عثمان، إمكانية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في ضبط جودة التدقيق الداخلي، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر "بعنوان ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة"، جامعة الزيتونة الأردنية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، عمان، ٢٠١٢.

٢– جهاد عفيفي، الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة، المنهل للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٨.

٣– د. خالد حسن أحمد لطفي، جرائم الانترنت بين القرصنة الالكترونية وجرائم الابتزاز الالكتروني "دراسة مقارنة"، دار الفكر الجامعي، القاهرة، ٢٠١٩.

٤– د. خالد ناصر السيد، أصول الذكاء الاصطناعي، مكتبة الرشد، المملكة العربية السعودية، ٢٠٠٤.

٥– دونا إبراهيم حلال، الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون الجزائي، دار بلال للطباعة والنشر، بيروت، ٢٠٢٢.

٦– د. عادل عبد النور، اساسيات الذكاء الاصطناعي، منشورات مواقف، بيروت، ٢٠١٧.

٧– د. علي بشار الشريف، تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الشبكات الاصطناعية، جامعة تشرين، سوريا، ٢٠١٢.

٨– د. عمر سالم، المراقبة الالكترونية طريقة حديثة لتنفيذ العقوبة السالبة للحرية خارج السجن، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٠.

٩– أ.د محمد أبو قاسم الرتيمي، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة، الطبعة الأولى، مكتبة العبيكان، الرياض، السعودية، ٢٠١٢.

١٠– د. محمد بتشيم بو جمعة، الذكاء الاصطناعي في مفهوم العدالة الحديثة، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٢١.

١١– د. محمد عبد الظاهر، صحافة الذكاء الاصطناعي "الثورة الصناعية الرابعة وإعادة هيكلة الإعلام"، دار بدائل للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٨.

١٢– أ.د هلالي عبد الله احمد، تفتيش نظم الحاسب الآلي وضمانات المتهم المعلوماتي، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠١.

ثانيا: البحوث

١- د. إيهاب خليفة، «الذكاء الاصطناعي: تأثيرات تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليومية للبشر»، دورية اتجاهات الأحداث، العدد ٢٠، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، أبوظبي، مارس/أبريل ٢٠١٧.

٢- د. حافظ جعفر إبراهيم ، "المركبات ذاتية القيادة: قضايا التنظيم والمسؤولية المدنية." مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة الثامنة، العدد ٣.

٣- د. عبد القادر محمود محمد الأقرع، "الروبوتات العسكرية في الحروب المستقبلية ومدى خضوعها لأحكام القانون الدولي الإنساني" في المجلة القانونية، مجلد ٨، عدد ٣.

٤- م م. مريم سالم جبار،. ''التجارة الإلكترونية في عصر الذكاء الاصطناعي: التحول الرقمي وتأثيره على سلوك المستهلك.'' مجلة الاقتصادي الخليجي، جامعة البصرة، كلية الإدارة والاقتصاد، نظم المعلومات الإدارية، العدد ٦٣، ٢٠٢٥.

ثانياً_ القوانين:

١- قانون أصول المحاكمات الجزائية العراقي رقم ٢٣ لسنة ١٩٧١.

٢- قانون الاجراءات الجنائية البحريني رقم ٤٦ لسنة ٢٠٠٢.