توظيف الذكاء الاصطناعي في التحقيق الجزائي

Employing artificial intelligence in criminal investigation

م.م عمار رحيم سالم

جامعة الانبار قسم الشؤون القانونية

ammar.rahem@uoanbar.edu.iq

تاريخ استلام البحث: ٢٠٢٤/٩/٥ تاريخ قبول النشر: ٢٠٢٥/١/١٦

الملخص:

ان مفهوم الذكاء الاصطناعي من الاهمية بمكان ان اصبح له الدور الفعال في الكشف المبكر عن الجرائم فكان سابقاً يقال بأن المجرم يسبق بخطوة في محاولة الفرار من كشف جريمته وخاصة في التطور التقني وبالتالي فأن وسائل ارتكاب الجرائم قد تطورت وبالتالي ان للذكاء الاصطناعي حاليا دور مهم في الكشف عن الجرائم وذلك من خلال استخدام العديد من البرامج التقنية وكل ذلك يهدف الى الوصول السريع للجاني حيث ان وسائل ارتكاب المجرمين الحديثة قد تطورت باستخدام التقنيات الالكترونية وكل لك يهدف الى زعزعة الاستقرار القانوني والقضائي في البلد حيث تطورت تلك الوسائل وارتكبت من خلالها العديد من الجرائم عبر التحايل التقني ومثالها سرقة الحسابات البنكية الالكترونية وتحويل الاموال وتزييف الصور اصطناعياً وغيرها من وسائل التطور الحديث في التقنيات الالكترونية وبالتالي كان لزاماً ان لا تبعد خطوات التحقيق عن وسائل ارتكاب الجرائم فهي علاقة طردية اذما تغلب رجال التحقيق في وسائلهم للكشف المبكر عن الجرائم ستكون تلك وسائل ردعية للجرائم الالكترونية والعادية على حد سواء أن من أهم ما يواجه استخدام الذكاء الاصطناعي هي ما ينظمها من تشريعات تقنن استخدامها حماية لخصوصية الافراد وعدم المساس بها ولحرياتهم الخاصة كون الذكاء الاصطناعي اصبح يتوغل هو واستخدامه في تفاصيل الحياة اليومية، كما ان كثير من الجرائم وفى ظل التطور العلمي والتكنولوجي يستخدم الجاني فيها ادوات او برامج رقمية في ارتكابها ولا يمكن مواجهتها الا بالأنظمة المتطورة والحديثة من برامج الذكاء الاصطناعي لمواجهة جرائم جاء بها الذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، مكافحة الجريمة، تقنية المعلومات، التنبؤ بالجريمة، تكنولوجيا المعلومات.

Abstract:

The concept of artificial intelligence is very important to have an effective role in early detection of crimes. It was previously said that the criminal is one step ahead in trying to escape from revealing his crime, especially in the technical development. Therefore, the means of committing crimes have developed. Therefore, artificial intelligence currently has an important role in detecting crimes through the use of

many technical programs. All of this aims to quickly reach the perpetrator, as the means of committing modern criminals have developed using electronic technologies. All of this aims to destabilize the legal and judicial stability in the country. These means have developed and many crimes have been committed through technical fraud, such as stealing electronic bank accounts, transferring money, artificially falsifying images, and other means of modern development in electronic technologies. Therefore, it was necessary not to distance the investigation steps from the means of committing crimes. It is a direct relationship. If the investigators prevail in their means of early detection of crimes, these will be deterrents to electronic and regular crimes alike. One of the most important things facing the use of artificial intelligence is the legislation that regulates its use to protect the privacy of individuals and not to infringe on it and their private freedoms, as artificial intelligence has become pervasive. And its use in the details of daily life, as many crimes, in light of scientific and technological development, the perpetrator uses digital tools or programs in committing them, and they can only be confronted with advanced and modern systems of artificial intelligence programs to confront crimes brought about by artificial intelligence.

Keywords: Artificial Intelligence, Crime Control, Information Technology, Crime Prediction, Information Technology.

مقدمة

يحظى موضوع تطوير وسائل التحقيق الجزائي باستخدام برامج الذكاء الاصطناعي اهمية كبيرة حيث يعد الذكاء الاصطناعي من المفاهيم والطرق الحديثة التي ادخلت على عالمنا واضحت تستقطب اهتمام الباحثين وتكثر من خلالها الدراسات القانونية لفهم طبيعتها والمشاكل التي تسببها وماهي الطرق والوسائل التي يمكن من خلالها استخدام هذه التقنية في الكشف المبكر عن الجريمة وخاصة مع الاستخدامات الواسعة للذكاء الاصطناعي وذلك كله بسبب عد تقنيات الذكاء الاصطناعي من بين أبرز التطورات التكنولوجية الحديثة التي تم استخدامها والتي شهدها العالم في العقود الأخيرة، حيث أصبحت هذه التقنية تلعب دورًا متزايد الأهمية في الكثير من جوانب الحياة، بدءًا من تحسين الكفاءة في الأعمال التجارية والتعاقد والخطط الاقتصادية وبرامج الاعمال وتنظيم ادق التفاصيل وصولاً إلى تسهيل الخدمات الصحية والتعليمية وتطوير الكثير من عمل المؤسسات البنكية والمالية الحكومية وفي القطاع الخاص. ومع تزايد اعتماد الدول على هذه التقنيات، تطرح العديد من التحديات والمسؤوليات المتعلقة بكيفية استخدامها بشكل أخلاقي وآمن زد على ذلك التعرف على كيفية الاستفادة من هذه التقنيات في الكشف المبكر والسريع عن الجرائم والحيلولة دون هروب مرتكبي هذه الجرائم والهروب والنفاذ من العقاب وبالتالي سنحقق امرين في ان واحد وهو كشف مرتكبي الجرائم وردع عام للكف عن ارتكاب الجرائم اذ ما عرف سرعة الكشف عن أي جريمة يقدم الجناة على التفكير في ارتكابها فستكون تلك الوسائل الحديثة والمتمثلة في الذكاء الاصطناعي.

وعليه فقد ارتئينا دراسة هذا الموضوع من جانبين اولهما يتعلق بماهية ومفهوم التحقيق الجزائي بشكل عام من حيث تعريفه وبيان مفهومة من ناحية القانون الجزائي ومفهوم التحقيق الجزائي من منظور الذكاء الاصطناعي وذلك في المبحث الاول، وثانيهما في اجراءات تحقيق الاستفادة من الذكاء الاصطناعي والمعالجات التشريعية والمؤسساتية في التحقيق وكذلك اهم تلك البرامج التي من الممكن ان تلعب وسائل التطور التقني في الحد من الجرائم والتعريج على بعض سلبيات الذكاء الاصطناعي وذلك في المبحث الثاني من هذا البحث.

اولا: اشكالية البحث والهدف منها: لزيادة معدلات الجريمة في العراق والعالم بشكل عام بأنواعها المختلفة وذلك للعديد من الاسباب ومن اهمها تطور وسائل ارتكاب الجرائم وزيادة التواصل التقني العالمي والجريمة المنظمة المنتشرة عبر العالم وشيوع تجارة المخدرات وبالتالي زيادة خطورة هذه الجرائم على المجتمع وتطور أنماط وانواعها واستخدام المجرمين الكثير من تقنيات الأنظمة التكنولوجية والحاسوبية في الاختراق والتزييف، بات من الاهمية بمكان لمواجهة هذا النوع من الجرائم بطرق تقنية حديثة وبرامج أكثر دقة وفعالية عالية في الكشف عن هذه الجرائم بهدف الحد من انتشارها للمحافظة المجتمع من الجناة والخارجين عن النظام.

وتكمن المشكلة في مدى الفاعلية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحد من الجرائم المختلفة والتصدي لها، وهل يجب إعادة النظر في القواعد الجزائية الاجرائية التقليدية في التحري والاستدلال والتحقيق الجنائي المنصوص عليها في القوانين الجزائية الاصولية ومنها قانون اصول المحاكمات الجزائية العراقي رقم ٢٣ لسنة ١٩٧٣ المعدل حتى تلحق بالتكنولوجيا المتطورة؟ أمن أن هناك حاجة ماسة لإقرار أنظمة حديثة في الاجراءات الجزائية ذات الصلة بتقنية الذكاء الاصطناعي؟

ثانياً: اهمية البحث: تكمن اهمية البحث للتطور الحاصل في ارتكاب الجرائم وخاصة التقنية منها مثل تهكير الحسابات المصرفية واختراق المنظومات الامنية والبيانات المالية في استخدام خوارزميات رياضية تنبؤيه تعتمد في اساسها على تطبيقات الذكاء الاصطناعي فلابد من مواجهة هذا التطور الخطير في استخدام هذه التقنيات في كشف الجرائم.

رابعاً: منهجية البحث: لقد اتبع الباحث المنهج التطبيقي والتحليلي للمشكلة من حيث القيام بتحليل بعض برامج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي وبيان الاشكاليات التي تعتريها ووضعنا حلول وتخمينات لحلها، مع تقديم بعض المقترحات والفرضيات للتأكد من مدى امكانية الاعتماد عليها على ارض الواقع، بالإضافة الى الاعتماد على المنهج التحليلي في مواضع اخرى حيث تم تحليل مشكلة الجرائم الحديثة في استخدام التطبيقات الذكية وبينا مواطن الخلل والقصور للتوصل الى الغرض الذي اعدت من اجله البحث الا وهو(تحديد المشكلة وتشخيصها بدقة ومن ثم تقديم مقترحات للقضاء عليها او الحد منها).

المبحث الاول: التأصيل الرقمي للذكاء الاصطناعي في التحقيق الجزائي

ان الهدف من التحقيق القضائي الذي تجريه السلطات التحقيقية سواء كان من قبل المحققون في المحاكم او التحقيق الذي يتم اجراءه في مراكز الشرطة هو الوصول الى الحقيقة وكشف خيوط الجريمة والاستدلال الى الجاني ومحاكمته

المطلب الاول: مفهوم التحقيق الجزائي واهميته: للتحقيق الجزائي عدة مفاهيم والتي يعبر بها الباحثون عن الغاية التي يريد ان يصلو فيها عن ما يصبون اليه فمنهم من يركز عن الجانب الاجرائي وهي عدد من الاجراءات تتخذ من قبل صاحب السلطة التحقيقية وكذلك من يركز على الجانب الموضوعي وبالتالي فأن للتحقيق الجزائي اهميه والتي سنتطرق في هذا المطلب عن مفهوم التحقيق الجزائي واهميته في فرعين.

الفرع الاول: مفهوم التحقيق الجزائي: تعددت التعريفات التي قيلت بشأن التحقيق الجزائي الا أنها تتفق على مضمون واحد وهو البحث حقيقة الأمر سواء بالنفي او الإثبات، فقيل بأنه مجموعة الإجراءات والوسائل المشروعة التي يباشرها المحقق عند وقوع الجريمة للوصول إلى معرفة الحقيقة [١].

وعرف بأنه العلم الذي يوضح للمحقق معالم الطريق ويرشده إلى معرفة كيفية البحث والسير في جمع الأدلة والتحقيق ومباشرة إجراءاته منذ أول إجراء يأتيه[٢].

والتحقيق لغة يأتي من معنى حقق أي تيقن أي تحرى الامر وتفحصه وتثبت وصداق ذلك قوله تعالى (وليحق الحق ويبطل الباطل ولو كره المجرمون)[٣] والتحقيق في الفقه الاسلامي معناه اثبات المسألة بدليلها والتثبت منها.

اما اصطلاحاً فهو يعني (تثبيت الوقائع المكونة للجريمة وفقاً للإجراءات المنصوص عليها قانوناً من اجل ترجيح الادلة وتقويمها واختيار الاقوى بينها للدانة او البراءة)[٤].

وتتفق اغلب التعريفات بأن التحقيق الجزائي يعني اتخاذ جميع الاجراءات والوسائل المشروعة التي تؤدي الى كشف الحقيقة والغموض الذي يكتنف جوانب الجريمة وعليه فأن تلقي السلطة المختصة بالتحقيق بلاغاً يترب عليه شروعها باتخاذ جميع الاجراءات القاضية الى كشف الجريمة والتثبت من فاعلها وهذا لا يتم الا باستخدام وسائل واساليب التحقيق الجزائي والتي سنتطرق عليها لاحقاً في بحثنا هذا.

وقد عرفها البعض من الفقهاء بأنها (مجموعة من الاجراءات التي تباشرها سلطات التحقيق بالشكل المحدد قانوناً رغبة في لتمحيص الادلة والكشف عن الحقيقة قبل مرحلة المحاكمة)[٥].

ان الدعوى الجزائية تمر بعدة مراحل قبل ان يتم صدور الحكم وبداية الدعوى الجزائية بعد تحريكها هو اتخاذ الاجراءات القانونية من قبل جهة التحقيق وتمر بعدة ادوار تحقيقية من مراحل جمع الادلة والتحري والتفتيش والاستدلال[٦].

وقد تنوعت وسائل الاثبات الجزائي في مراحل التحقيق والتي تؤدي الى اكتشاف مرتكب الجريمة وبالتالي فأن هذه التعريفات تتفق مع المحور العام او التعريف العام للتحقيق الجزائي اما اذا غصنا في حيثيات التحقيق ووسائله القديمة والحديثة فأن مفهوم التحقيق سوف يتسع ويكون دقيق في اظهار خصائصه وعناصره واقسامه ويتبين لنا الاختلاف في انواع التحقيق اما من حيث الالية التي تقوم بها سلطة التحقيق او من خلال الجهة التي تقوم بمهمة التحقيق.

وهو سوف نتطرق اليه في لاحق بحثنا من خلال ابراز انواع واليات واساليب التحقيق الجزائي في المبحث القادم.

الفرع الثاني: اهمية التحقيق الجزائي

للتحقيق الجزائي اهمية كبيرة وذلك لدوره في كشف الجريمة وبناء الدعوى الجزائية والتدخل في سيرها وتحديد اوصافها وما يترتب على المتهم لاحقاً من تحديد اولاً اتهام الشخص بالجريمة من عدمه ومن ثم تحديد الوصف القانوني للجريمة لاحقاً وكذلك تحديد الفروق الفردية وتفريد العقوبة لاحقاً من خلال الأدوار التي اعب كل متهم على حدة ان كانوا أكثر من متهم كل هذا سنبينه تواليا.

اولاً: دور التحقيق الجزائي في كشف الجريمة وتحديد أطرافها: يلعب التحقيق دوراً هاما في كشف ملابسات الجريمة وتحديد خيوطها ومرتكبيها وذلك يعتمد على مهارة المحقق والاساليب التي يستخدمها في التحقيق وحيث ان بداية الدعوى الجزائية ما هي الا بلاغاً من قبل شخص او شكوى وهذه الشكوى او هذا البلاغ قد يكون كاذباً فهنا يأتي دور المحقق في التثبت من وقوع الجريمة فعليه ان يبحث عن جسم الجريمة اي المحل الذي وقعت عليه الجريمة، فأن كان المحقق بصدد جريمة قتل وجب عليه ان يبحث عن جثة المجنى عليه التي تعكس وقوع جريمة القتل في بادئ الامر، وان كان التحقيق في جريمة سرقة وجب ضبط المسروقات وقيمة المال المسروق من خلال اما اماكن حفظ المال او الخزنة وعلى شاكلة الامر يسير المحقق[٧].

وكذلك الامر في جريمة التزوير يتثبت المحقق من الجسم المادي للمحرر المزور وتفحصه وهكذا، ومع اهمية العثور على جسم الجريمة لكن عدم العثور عليها لا ينفي وقوع الجريمة فعدم وجود جثة لا ينفي جريمة القتل ان كان هناك دلائل على ارتكابها مثل وجود تصوير يثبت وقوع الجريمة مع عدم الاستدلال على الجاني او اختفاء المحرر المزور مع وجود نسخة من المحرر المزور وهذا الذي نشكل على محاكم التحقيق حالياً بأنها تقوم بغلق التحقيق وعدم كفاية الادلة مع الافراج عن المتهم اذا فقد المحرر المزور بعد تحريك الشكوى او الاخبار ووجود مخاطبات تثبت تزوير الجاني للمحرر المزور[٨] وقد اصدر محاكم التحقيق حالياً عدة قرارات بغلق التحقيق والافراج عن المتهمين وذلك لفقدان المحرر المزور بعد تحريك الشكوى او البلاغ وذلك لقيام بعض الدوائر بعدم ارسال النسخة الاصلية من الكتاب او المحرر المزور التي تثبتت الدائرة من عدم صحة صدوره من الدائرة المعنية.

المطلب الثاني: تعريف الذكاء الاصطناعي في إطار التحقيق الجزائي

يشير الذكاء الاصطناعي إلى مجموعة من الآلات والاجهزة التي تقوم بمهام تتطلب نوعًا من الذكاء الرقمي والذي يقوم على عدد من الانظمة الخوارزمية الحسابية، لفهم العمليات المعرفية، مثل تمثيل المعرفة والتخطيط والتعلم وحل المشكلات والتكيف والتفاعل وكذلك التخطيط ووضع الحلول واختيار الانسب منها، من الناحية الرياضية والمعلوماتية والذي بدوره سيؤدي إلى تفعيل هذه العمليات في نظام الحاسوب، كما يمكن أن يشير إلى الاساليب المطلوبة لتحقيق ذلك، أي الخوارزميات والهياكل الحسابية.

الفرع الاول: التعريف الرقمي للذكاء الاصطناعي بصورة عامة

أن الذكاء الاصطناعي: يتمثل في الأنظمة التي تستخدم تقنيات مثل: البحث عن النصوص والرؤية الحاسوبية والتعرف على الكلام، وتوليد اللغة الطبيعية، والتعلم الآلي، والتعلم العميق لجمع أو استخدام البيانات والتنبؤ أو التوصية أو اتخاذ القرار، بمستويات مختلفة من الاستقلالية واتخاذ القرار

الأفضل من أجل أهداف محددة تتميز بالسرعة والدقة والاختصار ووضوح الهدف الذي يسهل على جميع مستخدمي هذه التقنية الحديثة الاهداف المتوخاة منها بدقة تصل الى نسبة جداً كبيرة[٩].

وعرف بعض الفقهاء الذكاء الاصطناعي أنه محاولة جعل الكمبيوتر أو الآلة التي تعمل بالبرمجة مثل: الإنسان سواء في تفكيره، أو تصرفاته، أو حله لمشكلاته من خلال اجوبة منطقية لتفكيره ومناسبة ومعدلة للأخطاء المتوقعة، وممارسة الانسان لنشاطاته لكافة نواحي الحياة اليومية، وذلك عن طريق دراسات تجرى على الإنسان وتستخلص منها نتائج تساعد في تفسير سلوكه وبرمجة ذلك لتطبيقه على الآلة الذكية.[١٠]

وعرفه اخرون بأنه تصميم للبرامج والاجهزة الحاسوبية التي تحاكي ذكاء الانسان من خلال برمجتها على استقبال البيانات وتحليلها لتقوم بمهمة الانسان بدلاً منه.[١١]

كما يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه: أحد مجالات علم الحاسب الآلي الذي يمكن بواسطته تصميم وتنفيذ برامج وتطبيقات حاسوبية تتشابه مع أسلوب الذكاء البشري حتى يتمكن الحاسب الآلي من أداء المهام التي تستلزم قد ارت التفكير والإدراك البصري والسمعي والتحدث التلقائي، والتصرف بأسلوب منطقي ومنظم بدالً عن الإنسان ويعرف أيضا بأنه: " مجموعة من التقنيات التي تمكن آلة أو نظاما من التعلم، والفهم، والتصرف والاستشعار" والذكاء الاصطناعي، ويمكننا القول من التعريفات السابقة أن الذكاء الاصطناعي يتمحور حول استعمالات أجهزة الحاسب الآلي وبرامجه المتنوعة للقيام بعلميات تشبه الذكاء البشري إلى جوار استعمال خوارزميات حسابية معقدة ومعادلات رياضية، وبدأ العمل على تزويد أنظمة الحاسب الآلي بتطبيقات مبرمجة آليا تمكنها من التوصل إلى استنتاجات مستقبلية وما يجب عليها فعله مثل الإنسان. ونخلص من التعريفات السابقة إلى أن الذكاء الاصطناعي يتمثل في محاكاة الذكاء البشري فهو يعبر عن اتصاله بذكاء البشر، ويهدف إلى الاستدلال والتعلم والإدراك[١٢].

الفرع الثاني: مفهوم الذكاء الاصطناعي في التحقيق الجنائي

يعرف الذكاء الاصطناعي من منظور جنائي بأنه: استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الضبط القضائي والكشف عن الجريمة، أو هو استخدام تطبيقات الكترونية تساعد الجهات التحقيقية في التعرف على الجاني وجمع ادلة الجريمة[١٣].

كما يمكن للذكاء الاصطناعي المساهمة في مكافحة الجريمة وذلك من خلال استخراج البيانات الرقمية، التي تسمح بظهور أنماط محددة للجرائم والتي تقوم من خلال جمع نقاط البيانات. ومن خلال تطبيق تحليل الأنماط، يمكن للسلطات تحديد مكان وقوع الجريمة أو الأماكن التي يوجد فيها خطر كبير من النشاط المشبوه.

كما تعد بيانات وسائل التواصل الاجتماعي مصدرًا قيمًا للمعلومات، ويمكن أن تكون مفيدة بشكل خاص في تحديد هوية الأطفال المفقودين، وباستخدام التعلم الآلي، يمكن للذكاء الاصطناعي استخراج المعلومات من مواقع التواصل الاجتماعي واستخدام التعرف على الأنماط لمساعدة ضباط الشرطة في تطبيق القانون. ولمكافحة الجريمة من خلال استخراج البيانات، مما يسمح بظهور أنماط الجريمة من خلال جمع نقاط البيانات. ومن خلال تطبيق تحليل الأنماط، يمكن للسلطات تحديد مكان وقوع الجريمة أو الأماكن التي يوجد فيها خطر كبير من النشاط المشبوه.

كما تعد البيانات المنتشرة على برامج التواصل الاجتماعي مصدرًا مهماً للمعلومات، والتي قد تكون مفيدة بشكل خاص في تحديد هوية الأطفال المفقودين. وباستخدام التعلم الآلي، يمكن للذكاء الاصطناعي استخراج المعلومات من مواقع التواصل الاجتماعي واستخدام التعرف على الأنماط لمساعدة ضباط الشرطة واعضاء الضبط القضائي في التحقيق الجزائي وانفاذ القانون[١٤].

المبحث الثاني: استخدام الذكاء الاصطناعي في التحقيق الجزائي وتحدياته التشريعية والامنية

للذكاء الاصطناعي دور مهم في التحقيق الجزائي وطرق كشف الجرائم عبر الوسائل الحديثة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفي نفس الوقت هناك تحديات تشريعية وامنية في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحديات امنية في استخدام هذه التقنيات في ارتكاب الجرائم.

المطلب الاول: التحديات التشريعية والامنية لاستخدامات الذكاء الاصطناعي

أن من أهم ما يواجه استخدام الذكاء الاصطناعي هي ما ينظمها من تشريعات تقنن استخدامها حماية لخصوصية الافراد وعدم المساس بها ولحرياتهم الخاصة كون الذكاء الاصطناعي أصبح يتوغل هو واستخدامه في تفاصيل الحياة اليومية، كما ان كثير من الجرائم وفى ظل التطور العلمي. والتكنولوجي سيستخدم الجاني ادوات او برامج رقمية في ارتكابها لا يمكن مواجهتها الا بالأنظمة متطورة حديثة من الذكاء الاصطناعي لمواجهة جرائم جاء بها الذكاء الاصطناعي – لذا سنقسم هذا المطلب الى فرعين:

الفرع الاول: التحديات التشريعية

اصبح الحديث عن الاستعمال الامثل للذكاء الاصطناعي وقدرته هو المحور الأهم لدى الدول مما أثار ذلك تحديات استعمالها في مجالات الحياة المتنوعة من تصدي للجريمة والحد منها من خلال التبوء بها قبل حدوثها من خلال التنبؤ بها من قبل حدوثها واعمال التحري والاستدلال عليها بعد وقوعها [١٥]، وهذا أثار جدل حول مدى مشروعيتها وما مدى ملائمة الانظمة الحالية لاستعمالها مما دفع البعض الى القول انه **ضرورة** اعداد منظومة تشريعية اكثر ملائمة مع التطور السريع لهذه التقنية. وعدم الاكتفاء بالأنظمة الحالية كونها تحد من الجريمة في طرقها التقليدية [١٦]، وهذا ما اتضح في بعض الفرضيات،: فلو افترضا ان الروبوت. قد ارتكب جريمة معاقب عليها بعقوبة سالبة للحرية وهذا فرض واقع و ليس ببعيد هنا ستكون امام العديد من التساؤلات، كيف يمكن التحقيق مع الروبوت و سؤاله واستجوابه ومعاينة مكان الجريمة ورفع وتحليل بصمات الريوت والدليل الجنائي الذي هو اساس العدالة الجنائية، والركن المادي للجريمة (السلوك الإجرامي للروبوت) والنتيجة الجرمية والعلاقة السببية بين فعل الروبوت الاجرامي والنتيجة وهل ان الروبوت تتجه أرادته وعلمه الى ارتكاب الجريمة (الركن المعنوي) وهل يعد الروبوت المسؤول المباشر ام هنالك مسؤول اخر [١٧]، وظروف الجريمة المحيطة بها والأعذار القانونية والتحقيق النهائي وقواعد الاسناد والى اخره...، من التساؤلات التي في العادة تكون لصيغة مرتكب الجريمة الذي له ادراك ويعلم ما هو مجرم وما هو مباح، هي تساؤلات عصيبة في ظل التشريعات الجنائية التي حددت للأنسان الطبيعي وليست لروبوت آلي.

وعند القياس نصل لنتيجة واحدة هيا عدم ملائمة التشريعات القائمة في مواجهة تحديات الذكاء الاصطناعي الامر الذي يستدعي اعداد منظومة تشريعية ملائمة لمواكبة التحديات المتلاحقة للذكاء الاصطناعي، فهل قواعد المسؤولية الجنائية العادية كافية لتطبيقها على افعال الذكاء الاصطناعي ام لا، في الواقع أن الدراسات والممارسات القانونية اثبتت أنها غير كافية بل لا بد من قواعد قانونية جديدة،[١٨]

ففي لجنة الشؤون القانونية في برلمان الاتحاد الأوربي جاء بنقطة مهمة هي يمكن تغطية القواعد الحالية للمسؤولية التي يمكن فيها ارجاع سبب فعل الروبوت او أغفاله الى وكيل بشري معين كالشركة المصنعة او المالك او المستخدم وان يمكن لهذا الوكيل ان يتنبأ ويتجنب السلوك الضار للروبوت[١٩]حيث يدعو خبراء المفوضية الأوروبية وضع حلول متعلقة بكيانات الذكاء الاصطناعي من الناحية التشريعية اهمها.

اولاً. انشاء وضع قانوني محدد للروبوتات حيث يمكن إثبات على الاقل ان الروبوتات الأكثر تعقيدا تكون لها وضع الأشخاص الإلكترونين ذوي الحقوق والواجبات.

ثانياً. تطبيق الشخصية الإلكترونية على الحالات التي تتخذ فيها الروبوتات قرارات ذاتية مستقلة او تتفاعل بطريقة أخرى مع أطراف ثالثة بشكل مستقل.

ومن المعلوم ان الأنشطة الاجرامية عند ارتباطها بكيانات الذكاء الاصطناعي فأن هنالك عاملين تنشأ اساسيا منهما المسؤولية الجنائية. هما الجرمية الفاعلية، وهي النتيجة المادية للفعل في حالة الذكاء المصنع لينشأ التحدي الرئيسي في املاء الجرمية التي هي العامل العقلي، فهل يمكن فهي القوانين البشرية على كيانات الذكاء الاصطناعي مثل تلك المفروض على الشخصيات القانونية فمحاولة تطبيق عناصر المسؤولية الجنائية على كيانات الذكاء الذي الاصطناعي يتطلب التأكد من مدى توفر هذه الأخيرة على الاهلية الجنائية كما هو الحال بالنسبة. للبشر فهي مناط المسؤولية فلا يسأل جنائيا الا اذا كان اهلا للمساءلة اي توفر صفتين هما التميز او الادراك وحرية الاختيار [٢٠] وعليه فأنه لابد من معاملة كيانات الذكاء الاصطناعي كأشخاص اعتباريين مثل الشركات، ومن هذا المنطلق لابد منح الذكاء الاصطناعي الحريات الدستورية الأساسية فإن المسؤولية المدنية والجنائية الناشئة عن أفعالهم لن تعود على المبرمج او المالك بل تكون المسؤولية مشتركة أساسها على المالكين وان كانت مسؤولياتهم في ارتكاب الفعل الجرمي منتفية فهم يكونون مسؤولين عن تطوير او جلب المزيد من الابتكارات تلافيا لا خطاء الذكاء الاصطناعي المستقبلية.

الفرع الثاني: التحديات الامنية

أن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي وتطويره له فوائد كبيرة تهم البشرية لكن هذه التقنيات ستؤثر من المؤكد سلباً وتؤدي والى اضرار خطيرة في عدة مجالات في حياة الانسان، وهي تهديدات كثيرة اهمها تهديدها الامني [٢١] ، فمن اخطر ما ينجم عن تطويرها. هي تهديدها لحق الانسان. في الحياة، من خلال تطور الانظمة القتالية كطائرات بدون طيار وغيرها من الاسلحة التي اساسها هو التدمير، فاذا ما وقعت بأيادي غير مضمونة في اماكن مختلفة في العالم. او كانت لدى ايادي مضمونة لكن الخلل في الاستخدام الخاطئ أو التقصير في اجراءات التأمين. سينتج، عنه نتائج كارثية، حيث لا توجد اتفاقيات دولية تنظم استخدام هذه التقنيات مما يشكل خطر دولي على المدنيين في كل انحاء العالم [٢٢].

فحماية البيانات هي مجموعة من التدابير اللازمة ومنع كل وصول غير مصرح به اليها، واساءة استقلالها في الاعتداء على خصوصية الافراد ومصالح الشركات يكون من عدة محاور وطرق فأما المحاور منها [٢٣].

- حماية البيانات من الاستيلاء عليها بطريقة غير مشروعة.
- حماية البيانات من التعدي عليها بإتلافها او تحريفها أيا كان مصدره.
- تمكين الانظمة المعلوماتية في مختلف الهيئات للعمل شكل أكثر امنا.
- ضمان استمرارية الهيئات الحيوية بالدولة على اداء وظيفتها بشكل فعال

وهذا يضمن باستخدام ادوات الذكاء الاصطناعي التي تحد من الجريمة استخداماً سليماً ومن هذه الادوات، نظم المراقبة حيث أصحت الكاميرات اكبر مساعد لأجهزة انفاذ القانون في كشف غموض الجرائم حيث تمثل دليل اثبات قوياً، حيث يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي المساعدة في النظام القضائي الجنائي من خلال برامجها المتعددة واستخدام خوارزميات معينة واعطاءها معطيات معينة من خلال تصوير مسرح الجريمة لتحديد المرتكب الحقيقي للواقعة [٢٤]، وللأقمار الاصطناعية دور كبير في في تحديد تحركات المشتبه بهم وارتباط الذكاء الاصطناعي ببرامج التعرف – على الوجوه لعب دور كبير في التعرف على المجرمين بالتعامل بأسلوب القياسات الحيوية ومقارنة الوجوه المسجلة في الصور ومقاطع الفيديو ونظم تحليل البيانات من تحليل البصمات الموجودة في مسرح الجريمة ومقارنتها مع قاعدة البيانات لتحديد هوية المشتبه بهم واستخدام. خوارزميات التصنيف في الذكاء الاصطناعي الذي مكن من تصنيف العينات القياسية لتحديد الجنس والعرق والعمر من خلال الدهون[٢٥].

ولأدوات التحليل الحاسوب دور في تحليل البيانات الرقمية كالملفات المحذوفة – او البريد الإلكتروني للكشف عن ادلة جديدة، فيمكن للذكاء الاصطناعي توفير – حلول سريعة. وسهلة للمهمات القانونية والقضائية وذلك من خلال مراقبتهم عن طريق المراقبة الالكترونية باستخدام System Telem كوسيلة لمراقبة الاشخاص، كما انه ومن خلال الذكاء الاصطناعي تمكنت تقنيات التحليل الكيميائي من التقريب على المواد الكيمائية في مسرح الجريمة وتحديد نوعها، وساعد الذكاء الاصطناعي من الاستفادة من تحليل السموم والمخدرات والربط لملاين المركبات المخدرة والعقاقير التي اسيء استخدامها ونواتجها المختلفة في العينات الجنائية ونرى ما تقدم أن الاجهزة الامنية الحالية بيئة مفعمة بالمخاطر. نتيجة تسارع المتغيرات الاقتصادية وارتباطها الشديد بعنصر عدم التأكد، الامر الذي يستدعي الاجهزة الامنية الى الاعتماد على اسلوب ادارة المخاطر كأسلوب علمي ومنهجي في ظل المخاطر المختلفة التي تواجهها من خلال الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي اضحت طريقة فعالة في مكافحة الجرائم.[٢٦].

المطلب الثاني: التوظيف الرقمي للذكاء الصناعي في التحقيق الجنائي

ان للذكاء الاصطناعي حاليا دور مهم في الكشف عن الجرائم وذلك من خلال استخدام العديد من البرامج التقنية وكل ذلك يهدف الى الوصول السريع للجاني فكما تكلمنا ان وسائل المجرمين الحديثة قد تطورت باستخدام التقنيات الالكترونية وكل لك يهدف الى زعزعة الاستقرار القانوني والقضائي في البلد

ومثالها سرقة الحسابات البنكية الالكترونية وتحويل الاموال وتزييف الصور اصطناعياً وغيرها من وسائل التطور الحديث في التقنيات الالكترونية وبالتالي كان لزاماً ان لا تبعد خطوات التحقيق عن وسائل ارتكاب الجرائم فهي علاقة طردية اذما تغلب رجال التحقيق في وسائلهم للكشف المبكر عن الجرائم ستكون تلك وسائل ردعية للجرائم الالكترونية والعادية على حد سواء والتي سنعرج عليها بعد ان تم ذكرها في المطلب السابق على شكل محدود حسب توظيفه في البحث وهنا قسمنا هذا المطلب الى فرعيين.

الفرع الاول: التحليل الرقمي للبيانات الجرمية

١. **تحليل البصمات:** تعتبر تحليل البصمات الرقمية من اهم الوسائل الحديثة التي يمكن ان تكون ذات تأثير واسع وكبير في مكافحة الجريمة والاستفادة منها في الكشف السريع عن مرتكبي الجرائم فيمكن عن طريق رقمنة البصمات البشرية باستخدام وسائل الذكاء الصناعي بأخذ عينات منها من مسرح الجريمة وحفظها وارشفتها وكذلك يمكن الاستفادة من المخزون الرقمي للبصمات مع ارباب السوابق الجنائية والتي يمكن مطابقتها مع البصمات الالكترونية المحفوظة وبالتالي سهولة الكشف عن مرتكبي الجرائم كما تؤدي بعض وظائف الذكاء الصناعي معرفة التاريخ الطبي وبعض الملامح التكوينية للمجرم من خلال الاثار المتروكة في مسرح الجريمة والتي تكون بإعطاء وصف تخيلي للمجرم عبر تلك التقنيات الحديثة[٢٧].

٢. **التحليل الكيميائي للعينات:** يلعب التحليل الكيميائي دوراً مهماً وفعالاً في كشف المواد السامة ووسائل ارتكاب الجرائم والمواد المخدرة وانواعها وذلك أصبح ذو اهمية كبيرة لاسيما بعد استخدام الاجهزة الالكترونية في التحليل الكيميائي مثل تحليل عينات الدم والبول واعينات الشعر لتحديد وجود مواد مخدرة من عدمها وكذلك تحليل الوثائق والاحبار لكشف تزييف وتزوير العملات وكذلك التعرف على المواد غير القانونية المضافة الى الاطعمة من ملوثات غذائية او الصناعية[٢٨].

٣. تحليل الأصوات باستخدام تطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي الخاصة والتي يمكن من خلالها معالجة اللغات الطبيعية أصبح للسلطات التحقيقية القدرة على المراقبة بشكل آلي للجرائم ومرتكبيها ودون تدخل من الإنسان حيث تعمل هذه التقنيات على المراقبة الآلية على مدار الساعة والكشف عن الكلمات أو الجمل ذات دلالة إجرامية في المستقبل وبالتالي يكون لها دور مهم في الكشف المبكر للخطط الاولية لارتكاب الجرائم وبالتالي تشكل وسائل استباقية للكشف عن الاخطار الامنية التي يخطط لها الجناة في المجتمع ولبرامج تحليل الصوت دور مهم ومساعد التقنيات الذكاء الاصطناعي: لتحديد هوية المجرمين واستخلاص معلومات هامة في الكشف عن الجريمة من خلال اكتشاف استخدام تقنيات التزييف العميق(deepfake) التي تقوم على صنع فيديوهات مزيفة عبر برامج الحاسوب من خلال تعلم الذكاء الاصطناعي [٢٩].

٤. **التحليل الجيني:** من المكن استخدام التقنيات النووية الجينية لتحليل عينات الأدلة الجنائية المتعلقة بجرائم مثل الاتجار بالمخدرات والقتل وتزوير الأعمال الفنية وسائر الاعمال الجرمية التي تكون للجينات البشرية تأثير او اثار عليها. وتعتبر تقنيات الأشعة السينية، والتحليل بالتنشيط النيوتروني، والتحليل بحزم

الأيونات، والتأريخ بالكربون المشع، هي من أكثر الأساليب شيوعاً والتي ويمكن أن تكمِّل الأساليب المستخدمة اعتيادياً في التحقيقات الجنائية. وتتيح هذه التقنيات تحليل الخصائص الكيميائية والفيزيائية للمواد ويمكن أن تساعد، عند اقترانها بأدلة جنائية أخرى مثل الحمض النووي والبصمات، على ربط عينات الأدلة المأخوذة من مسارح الجرائم بالجناة. [٣٠].

الفرع الثاني: التطبيقات الصوتية والبصرية للتحقيق الجنائي

١. **التنصت الصوتي عن بعد:** وتتمثل في استخدم النظام الذكي للتسجيلات الصوتية التي تهدف الى التعرف الى مرتكب الجريمة او الشريك فيها عن طريق سماع الاتصالات الشخصية المصرح به قانوناً من قبل المحكمة وبقرار القاضي وكذلك بالتنسيق مع قبل المنظم الرقمي كشركات الاتصال او برامج التواصل الاجتماعي والتي تهدف الى مراقبة الأفراد خاصة المشتبه بهم لتحقيق مصالح عامة أو تحقيق الأمن الوطني لرصد الجرائم الحساسة ولا جدال في خطورة ذلك على حرية الأشخاص الشخصية وحرمة تسجيلات وأحاديث الأفراد لكن ذلك يقدر من قبل قاضي التحقيق[٣١].

٢. **استخدام المراقبة التلسكوبية للتحقيق الجنائي:** ان تطور وسائل المراقبة الالكترونية التلفزيونية مكن رجال الشرطة وقضاة التحقيق والمحققون في مراقبة تحركات المشتبه بهم قبل وقوع الجريمة وبعد وقوع الجريمة وان كان هناك تسجيلات الكترونية للتعرف على الوجوه المارة من خلال المطارات يمكن كذلك ان تسمح بوضع تصور عام عن اطراف العلاقة الجرمية من اول لحظات ارتكابها الى لحظة اختفاء الجناة وزيادة الاقمار الصناعية وكذلك النت الضوئي عبر الاقمار الصناعية سمح للمحققين ان يصلو لأماكن كان يصعب عليهم الوصول لها سابقاً كما ان خرائط الاقمار الصناعية المباشرة ايضا ساهمت بالمراقبة والتعرف على الجناة بشكل دقيق[٣٢].

الخاتمة

من خلال دراستنا وضحنا اهمية استخدامات الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في مساعدة اجهزة الدولة الامنية والمحاكم الجزائية في الكشف المبكر عن مرتكبي الجرائم لاسيما قيام الجناة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ارتكاب الجرائم وقد توصلنا الى النتائج التالية.

١. تعتبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي من الوسائل الحديثة سواء في ارتكاب الجرائم او مكافحتها.

٢. يعزز الذكاء الاصطناعي من قدرة ضباط التحقيق والمحققون في الكشف السريع عن الجرائم من القيام بالدور الرقابي والوقائي للجرائم.

٣. تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي من تحليل كم كبير من البيانات التي تساعد في اكتشاف الجرائم وتحديد مرتكبيها بسرعة دقيقة.

٤. تعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي من الوسائل المهمة التي تساعد في مكافحة الجرائم الالكترونية.

٥. للذكاء الاصطناعي دور سلبي في امكانية استغلاله في ارتكاب الجرائم ودور ايجابي في الحد منها فهو سلاح ذو حدين للجهة التي تستخدمه.

التوصيات:

١. دعوة المشرع العراقي إلى تضمين قانون اصول المحاكمات الجزائية رقم ٢٣ لسنة ١٩٧٣ نصوص واضحة، تبين قوة الادلة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في التحقيق والاثبات الجزائي.

٢. دعوة المشرع العراقي إلى سن قانون كامل وشامل ينظم إنتاج وتطوير واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وبما يراعي الخصوصية وحقوق الانسان وتشريع قانون الجرائم الالكترونية.

٣. دعوة المشرع العراقي إلى تضمين مقترح قانون الجرائم الالكترونية على ضرورة التثبت من طريقة تحصيله الادلة الجزائية المقدمة في إطار التعاون الدولي في مجال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال مكافحة الجريمة وتبادل المعلومات.

٤. تدريب الكوادر التحقيقية من محققين وضباط مراكز الشرطة على استخدام وسائل وتطبيقات الذكاء الاصطناعي كي يعزز ذلك من امكانية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحقيق الجزائي.

الهوامش:

(١) د. خالد محمد عجاج، القاضي علي دايح جريان، اصول التحقيق الجنائي، دار التعليم الجامعي، الاسكندرية، ٢٠١٨، ص١٠ وما بعدها.

(٢) وفاء عمران، الوسائل الحديثة في الاثبات الجنائي، رسالة ماجستير، جامعة الاخوة منتوري، قسنطينة الجزائر، ٢٠٠٩، ص٥٠.

(٣) سورة الانفال الآية رقم (٨).

(٤) محمود نجيب حسني وفوزية عبد الستار، قانون الاجراءات الجنائية، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية، ط٥، ٢٠١٧، ص٥٥١.

(٥) د. مأمون محمد سلامة، الاجراءات الجنائية في التشريع المصري، الجزء الاول، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٨، ٦٤١.

(٦) عمار عباس الحسيني، التحقيق الجنائي والوسائل الحديثة في كشف الجريمة، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، ٢٠١٥، ص٢٠.

(٧) عمار عبدالله الحسيني، مصدر سابق، ص٤٣.

(٨) دهشان، يحيى المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، القاهرة، (٢٠٢٠) العدد٨٢ ص١١٠.

(٩) دهشان، يحيى المرجع السابق، ص١١١.

(١٠) رياض زروقي. دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي. المجلة العربية للتربية النوعية (٢٠٢٠)، ع١٢، الصفحات ١-١٢.

(١١) زين عبدالهادي. الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات مدخل تجريبي للنظم الخبيرة في مجال المراجع. القاهرة: المكتبة الأكاديمية. (٢٠٢٠)، ص٣١.

(١٢) رانيا عبد الرازق دور الذكاء الاصطناعي في مواجهة جرائم الإرهاب الإلكتروني، المجلة الأكاديمية لجامعة نوروز ٢٠٢٣، ص٥٤.

(١٣) المصدر نفسه، ص٥٢.

(١٤) عمار البابلي، توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل الأمني، دراسة تطبيقية –الشرطة التنبؤية– أزمة فيروس كورونا بووهان الصينية، مجلة الأمن والقانون، ٢٠٢٠مجلد ٢٨ – عدد١ ص٦٣.

(١٥) سالم حامد بن علي البلوى، التقنيات الحديثة لتحقيق الجنائي ودورها في ضبط الجريمة، الرياض، جامعة نايف العربية للعلوم لامية، ٢٠٠٩، ص ١٢٤

(١٦) البراء جمعان في التحري، استخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكافحة الجريمة، المملكة العربية، للنشر العلمي، الاصدار السابع، العدد ٦٨،٢، ص ٨٤

(١٧) عبدالله موسى، الذكاء الاصطناعي ثورة في التقنيات العصر، دار الكتب المصرية، القاهرة، ط١، ٢٠١٩، ص٥٧

(١٨) عبد الرزاق وهبه سيد احمد، المسؤولية المدنية عن اضرار الذكاء الاصطناعي، دراسة تحليلية، مجلة جيل الابحاث القانونية– لبنان، العدد ٤٣، ٢٠٢٠، ص٣٢.

(١٩) عبدالله موسى، المرجع السابق، ص٧٢

(٢٠) رسل احسان عبد الجليل الشمري: الذكاء الصناعي واهميته في التحقيق الجنائي للكشف عن الجرائم، مجلة دراسات الانسانيات والعلوم التربوية، ط٤، العدد (٤)، ٢٠٢٤، ص١٢.

(٢١) حسين درويش: تطور الأساليب العلمية للتحقيق، مجلة الامن الصادرة عن وزارة الداخلية السعودية، ٢٠٢٢، ص٢٩.

(٢٢) محمد سعد الدين، الذكاء الاصطناعي والحياة في عام ٢٠٣٠، مركز استشراق المستقبل وعدم اتخاذ القرار، العدد ٣٠٣، ٢٠١٧، ص٢.

(٢٣) تركي عبد الرحمن، بناء نموذج أمنى لمكافحة الجرائم المعلوماتية وقياس فاعليته، رسالة دكتوراة، جامعة نايف للعلوم الامنية، الرياض، ٢٠٠٩، ص١٠٤.

(٢٤) تركي عبد الرحمن: المرجع السابق، ص١٠٨– ١٠٩.

(٢٥) احمد كاظم: الذكاء الاصطناعي، جامعة الامام جعفر الصادق، بغداد ٢٠٢٢، ص٢٢.

(٢٦) سالم بن حامد البلوى، مرجع سابق، ص٥٥.

(٢٧) احمد كاظم، المرجع السابق، ص٤٣.

(٢٨) محمد محمد طه خليفة. (١ مارس، ٢٠١٨) الذكاء الاصطناعي في ميزان التشريع. مجلة دبي القانونية، الصفحات ١–٣٠.

(٢٩) على احمد ابراهيم: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة الجريمة الالكترونية، المجلة القانونية، العدد ٧٥٨، بدون سنة نشر، ص٨١٠.

(٣٠) عمار البابلي.٢٠١٩ ١٢٤، دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالجريمة. الرياض: دار الهجرة للنشر والتوزيع.

(٣١) المصدر نفسه.

(٣٢) جهاد أحمد عفيفي. ٢٠١٤، الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة. عمان: أمجد للنشر والتوزيع، ص٥٥.

المصادر

١) القران الكريم سورة الانفال الآية رقم (٨).

٢) خالد محمد عجاج، القاضي علي دايح جريان، اصول التحقيق الجنائي، دار التعليم الجامعي، الاسكندرية، ٢٠١٨.

٣) وفاء عمران، الوسائل الحديثة في الاثبات الجنائي، رسالة ماجستير، جامعة الاخوة منتوري، قسنطينة الجزائر، ٢٠٠٩.

٤) محمود نجيب حسني وفوزية عبد الستار، قانون الاجراءات الجنائية، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية، ط٥، ٢٠١٧.

٥) د. مأمون محمد سلامة، الاجراءات الجنائية في التشريع المصري، الجزء الاول، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٨.

٦) عمار عباس الحسيني، التحقيق الجنائي والوسائل الحديثة في كشف الجريمة، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، ٢٠١٥.

٧) دهشان، يحيي المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، القاهرة، (٢٠٢٠) العدد٨٢.
٨) رياض زروقي. دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي. المجلة العربية للتربية النوعية (٢٠٢٠)، ع١٢.
٩) زين عبدالهادي. الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات مدخل تجريبي للنظم الخبيرة في مجال المراجع. القاهرة: المكتبة الأكاديمية. (٢٠٢٠.
١٠) رانيا عبد الرازق دور الذكاء الاصطناعي في مواجهة جرائم الإرهاب الإلكتروني، المجلة الأكاديمية لجامعة نوروز ٢٠٢٣.
١١) عمار البابلي، توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل الأمني، دراسة تطبيقية –الشرطة التنبؤية– أزمة فيروس كورونا بووهان الصينية، مجلة الأمن والقانون، ٢٠٢٠مجلد ٢٨ – عدد١.
١٢) سالم حامد بن علي البلوى، التقنيات الحديثة لتحقيق الجنائي ودورها في ضبط الجريمة، الرياض، جامعة نايف العربية للعلوم لامية، ٢٠٠٩.
١٣) البراء جمعان في التحري، استخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكافحة الجريمة، المملكة العربية، للنشر العلمي، الاصدار السابع، العدد ٢،٦٨.
١٤) عبدالله موسى، الذكاء الاصطناعي ثورة في التقنيات العصر، دار الكتب المصرية، القاهرة، ط١، ٢٠١٩.
١٥) عبد الرزاق وهبه سيد احمد، المسؤولية المدنية عن اضرار الذكاء الاصطناعي، دراسة تحليلية، مجلة جيل الابحاث القانونية– لبنان، العدد ٤٣، ٢٠٢٠.
١٦) رسل احسان عبد الجليل الشمري: الذكاء الصناعي واهميته في التحقيق الجنائي للكشف عن الجرائم، مجلة دراسات الانسانيات والعلوم التربوية، ط٤، العدد (٤)، ٢٠٢٤.
١٧) حسين درويش: تطور الأساليب العلمية للتحقيق، مجلة الامن الصادرة عن وزارة الداخلية السعودية، ٢٠٢٢.
١٨) محمد سعد الدين، الذكاء الاصطناعي والحياة في عام ٢٠٣٠، مركز استشراق المستقبل وعدم اتخاذ القرار، العدد ٣٠٣، ٢٠١٧.
١٩) تركي عبد الرحمن، بناء نموذج أمنى لمكافحة الجرائم المعلوماتية وقياس فاعليته، رسالة دكتوراة، جامعة نايف للعلوم الامنية، الرياض، ٢٠٠٩.
٢٠) احمد كاظم: الذكاء الاصطناعي، جامعة الامام جعفر الصادق، بغداد ٢٠٢٢.
٢١) محمد محمد طه خليفة. (١ مارس، ٢٠١٨) الذكاء الاصطناعي في ميزان التشريع. مجلة دبي القانونية.
٢٢) على احمد ابراهيم: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة الجريمة الالكترونية، المجلة القانونية، العدد ٧٥٨، بدون سنة نشر.
٢٣) عمار البابلي.٢٠١٩ ١٢٤، دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالجريمة. الرياض: دار الهجرة للنشر والتوزيع.
٢٤) جهاد أحمد عفيفي. ٢٠١٤، الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة. عمان: أمجد للنشر والتوزيع.