The Legality of Using Artificial Intelligence in Criminal Investigation[#]

Manal Omar Al-Braizat [(1)*]

(1) Researcher, Amman Arab University.

Received: 1/2/2026
Accepted: 10/5/2026
Published: 23/7/2026

* *Corresponding Author:*

m.brezat@aau.edu.jo

DOI:
https://doi.org/10.59759/law.v5i2.1952

Abstract

The aim of this research is to reveal the legality of the use of artificial intelligence in controlling crime, through the use of artificial intelligence systems in criminal investigation procedures such as investigation and reasoning, for the purposes of detecting the crime and tracking down its perpetrators, in order to achieve the desired justice Taking into account the legitimacy of the measures taken by the competent authorities, especially since the Jordanian Code of Criminal Procedure does not stipulate the use or non-use of artificial intelligence systems in searching for evidence of crime and investigating crimes Especially since the world is living in an era of accelerated technological innovation, which despite its positive aspects has produced many negatives, as some have misused the capabilities provided by the global information network to commit acts that fall under the penalty of the law Especially the new crimes that have developed with the introduction of artificial intelligence technology, and the Jordanian legislator has criminalized them in the Jordanian Cybercrime Law No. (17) of (2023). Therefore, tools and systems that detect these crimes must be developed in line with this tremendous technological development

Artificial intelligence plays a crucial role in a variety of vital fields, the most prominent of which is national security, as artificial intelligence has

[#] A special issue for the Third International Conference, entitled: **Artificial Intelligence, A Legal Vision Towards a Sustainable Future**.

become a major factor in enhancing the ability to respond to modern security challenges and reducing crime with modern technological means..
Accordingly, the researcher divided this research into two sections. In the first section, she addressed the nature of artificial intelligence and its characteristics, which was divided into two topics. In the first section, the researcher talked about the concept of artificial intelligence in language and terminology, and in the second section, the researcher discussed the characteristics of artificial intelligence In the second section, the researcher discussed the legal controls for the use of artificial intelligence in controlling crime. This section was divided into two topics. The first, the researcher talked about the legal regulation of the use of artificial intelligence in the Jordanian Code of Criminal Procedure In the second topic, the researcher talked about models of artificial intelligence and its impact on the criminal field. The researcher followed the descriptive analytical approach, which is the approach that aims to collect data from its primary sources, organize it, and compare it to arrive at recommendations that can be actually implemented
The researcher reached a set of results, the most important of which is the lack of specific legal controls regulating the use of artificial intelligence systems. The researcher recommended the need to amend the Code of Criminal Procedure and include an explicit text on the use of artificial intelligence systems and determine the controls for its use
Keywords: Artificial Intelligence, Criminal Investigation, Crime

□مدى قانونية استخدام الذكاء الاصطناعي في التحقيق الجنائي

منال عمر بـريزات [1]

(1) باحث، جامعة عمان العربية .

ملخص

هدف هذا البحث الى كشف مدى قانونية استخدام الذكاء الاصطناعي في ضبط الجريمة ، من خلال استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في اجراءات التحقيق الجنائي كالتحري والاستدلال ، لغايات كشف الجريمة ، وتعقب فاعليها ، وصولاً الى تحقيق العدالة المنشودة ، مع الاخذ بعين الاعتبار شرعية الاجراءات المتخذة من قبل الجهات المختصة ، خاصة ان قانون

أصول المحاكمات الجزائية الاردني لم يرد فيه ما ينص على استخدام أو عدم استخدام انظمة الذكاء الاصطناعي في البحث عن ادلة الجريمة واستقصاء الجرائم ، لا سيما أن العالم يعيش عصر تسارع الابتكار التكنولوجي الذي أفرز على الرغم من إيجابياته العديد من السلبيات ، حيث أساء البعض استخدام الامكانيات التي تقدمها الشبكة المعلوماتية العالمية في ارتكاب أفعال تندرج تحت طائلة القانون ، خاصة الجرائم المستحدثة والتي تطورت مع دخول تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ، وقد جرمها المشرع الأردني في قانون الجرائم الالكترونية الاردني رقم (17) لسنة (2023) ، وبالتالي لابد من تطوير الادوات والانظمة التي تكشف هذه الجرائم تماشيا مع هذا التطور التكنولوجي الهائل .

ويلعب الذكاء الاصطناعي دوراً حاسما في مجموعة متنوعة من المجالات الحيوية وأبرز هذه المجالات الأمن الوطني، حيث أصبح الذكاء الاصطناعي عاملاً رئيسا في تعزيز القدرة على الاستجابة للتحديات الامنية الحديثة، والحد من الجريمة بالوسائل التكنولوجية الحديثة.

وعليه قسمت الباحثة هذا البحث الى مبحثين ، تناولت في المبحث الأول ماهية الذكاء الاصطناعي وخصائصه ، والذي قسم الى مطلبين ، في المطلب الأول تحدثت الباحثة عن مفهوم الذكاء الاصطناعي ، والمطلب الثاني تناولت الباحثة خصائص الذكاء الاصطناعي ، وفي المبحث الثاني ناقشت الباحثة الضوابط القانونية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في ضبط الجريمة ، وقسم هذا المبحث الى مطلبين ، الأول تحدثت الباحثة عن التنظيم القانوني لاستخدام الذكاء الاصطناعي في قانون أصول المحاكمات الجزائية الاردني ، وفي المطلب الثاني تحدثت الباحثة عن نماذج للذكاء الاصطناعي وتأثيره على المجال الجنائي واتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي وهو المنهج الي يهدف الى جمع البيانات من مصادرها الأولية وتنظيمها ومقارنتها للوصول الى التوصيات قابلة للتنفيذ الفعلي .

وتوصلت الباحثة إلى مجموعة من نتائج من أهمها، عدم وجود ضوابط قانونية محددة تنظم استخدام انظمة الذكاء الاصطناعي، أوصت الباحثة بضرورة تعديل قانون أصول المحاكمات الجزائية وتضمينه نصاً صريحا على استخدام انظمة الذكاء الاصطناعي وتحديد ضوابط استخداماته.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، التحقيق الجنائي، الجريمة.

المقدمة.

لقد حظيت الجريمة دائماً بقدر من الاهتمام، تتفاوت درجته بين الحماس والفتور تفاوتاً يرجع الى ظروف المجتمع وكافة ما يسيطر عليه من أفكار ومعتقدات، والاهتمام المتأتي بالجريمة اهتماماً يرقى الى مستوى الفهم العلمي لها يرجع بطبيعة الحال الى العصر الحديث بسبب ما يستلزمه ذلك الفهم من ضرورة توافر معطيات خاصة في كافة صنوف المعرفة المختلفة.

ويعد الذكاء الاصطناعي من الميادين الحديثة التي تستقطب اهتمام العلماء والتي تشهد تطورات مستمرة ، ومن المتوقع أن يكون للذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في مستقبل البشرية ، فهو علم يركز على تصميم آلات تشارك الإنسان في سلوكيات توصف بانها ذكية ، وقد أصبحت اليوم نستخدم الكثير من الأنظمة التي تعتمد على هذا العلم في مجال الاقتصاد والطب والهندسة والجيش والالعاب وغير ذلك ، هذا ويمثل الذكاء الاصطناعي أهم مخرجات الثورة الصناعية الرابعة لتعدد استخداماته في المجالات العسكرية والصناعية والتقنية والتطبيقات الخدمية وغيرها .

ولتعزيز تطوير وتسريع تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على كافة المستويات الحكومية والخاصة في الدول لابد من تنمية وتطوير الكفاءات العلمية المتخصصة والقدرات المحلية في مجال الذكاء الاصطناعي، وتدريب موظفي الحكومة من خلا اشراكهم في دورات متخصصة في علم البيانات، وخلق ثقافة الذكاء الاصطناعي لدى فئات المجتمع لتسهيل استخدام التطبيقات التي تعتمد على هذه التقنيات وخلق المواطن الرقمي القادر على التعامل معها، وتعزيز تظافر جهود المؤسسات الحكومية والتعليمية والاعلامية للتوعية بأساسيات هذا المجال.

هناك العديد من العلوم التي يمكن تطوير العمل في مجال الذكاء الاصطناعي ومنها العلوم الادراكية التي تعتمد بشكل أساسي على التحقيقات التجريبية للتصرفات البشرية، كما ان اجتماع العلوم المختلفة من مجال العلوم الادراكية مع النماذج الحاسوبية المستخدمة في مجال الذكاء الاصطناعي والتقنيات التجريبية من العلوم النفسية يمكن لها أن تبني نظريات محددة للطريقة التي يعمل بها الدماغ البشري.

مشكلة البحث:

أن تطور أساليب ارتكاب الجرائم يواكب التطور التكنولوجي المتسارع ، وبما أن الجريمة أصبحت ترتكب باستخدام التكنولوجيا ، لا بد من أن يتم ملاحقة هؤلاء المجرمين واثبات الجريمة والبحث عن ادلتها واجراء التحري ولاستقصاء والاستدلال ليس فقط بشريا بل الكترونياً باستخدام

أنظمة الذكاء الاصطناعي المتوفرة ، ولكن هل القانون أجاز استخدام الذكاء الاصطناعي في التحقيق الجنائي ، وان أجاز ، هل هي اجازه مطلقة في جميع مرحل التحقيق أم تقتصر على بعضه، وهل البنية التحتية متوفرة لاستخدامه في المنظومة الامنية ، ومن هنا تظهر إشكالية هذا البحث *ما الذي يعيق استخدام الذكاء الاصطناعي في التحقيق الجنائي هل القصور التشريعي في قانون أصول المحاكمات الجزائية الاردني أم البنية التحتية لاستخدام تلك الأنظمة ؟*

أسئلة البحث:

1) ما هو مفهوم الذكاء الاصطناعي؟
2) ما هي خصائص الذكاء الاصطناعي؟
3) ما هي تطبيقات استخدام انظمة الذكاء الاصطناعي في التحقيق الجنائي؟
4) كيف نظم قانون أصول المحاكمات الجزائية الاردني استخدام الذكاء الاصطناعي في التحقيق الجنائي؟

أهداف البحث:

يهدف البحث لمعرفة ما يلي:

1) معرفة مفهوم الذكاء الاصطناعي.
2) معرفة خصائص الذكاء الاصطناعي.
3) معرفة تطبيقات استخدام انظمة الذكاء الاصطناعي في التحقيق الجنائي
4) معرفة كيفية تنظيم قانون أصول المحاكمات الجزائية الاردني لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التحقيق الجنائي.

أهمية البحث:

أن **الأهمية النظرية** لهذا البحث تكمن في أن التكنولوجيا أصبحت المحرك الاساسي لهذا العالم سواء في الجانب الايجابي لها أم الجانب السلبي منها، ولا بد من تسليط الضوء على استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال الأمني لما تتميز به هذه الأنظمة من الدقة والسرعة في الانجاز، وبالتالي ضبط الجريمة وتحقيق الأمن والاستقرار الاجتماعي والذي أصبح

هدف من أهداف التنمية المستدامة، وأيضاً معرفة القصور التشريعي وتعديل القوانين بما يتماشى مع كيفية استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي.

والأهمية العملية لهذا البحث أنه يسهم في توجيه السياسات وذلك بتوفر النتائج توصيات عملية يمكن أن تعتمدها الجهة الحكومية لتحسين الإجراءات الأمنية والتشريعية، ويدعم البحث العلمي إذ يُعتبر البحث مرجعًا هامًا يمكن الاستفادة منه في الدراسات المستقبلية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الأمني.

منهجية البحث:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي والتحليلي، وذلك لأنه الأنسب لطبيعة هذه الدراسة، لما يحتويه هذا المنهج من قواعد استقراء وتفسير للنصوص القانونية المتعلقة به وتحليلها.

الدراسات السابقة:

- دراسة أشرف فتحي خليل الراعي (2023) التحري والاستدلال عن الجرائم عبر أنظمة الذكاء الاصطناعي، مجلة جامعة الزيتونة الاردنية للدراسات القانونية، المجلد (4)، الاصدار (1)، 2023

استعرضت هذه الدراسة مفهوم الذكاء الاصطناعي وعيوبه وميزاته، وبحثت الدراسة ما تعانيه نصوص قانون أصول المحاكمات الجزائية الأردني من قصور في عدم النص على استخدام الذكاء الاصطناعي قي التحري واستدلال.

أما الموضوعات التي تشكل أضافة واختلاف في هذا البحث أنه تناول تطبيقات استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الأمني ونماذجه التي تؤثر على التحقيق الجنائي.

- دراسة سعود عبد القادر الشاعر (2020) دور الذكاء الاصطناعي في تفعيل اجراءات التحقيق الجنائي في الجرائم الالكترونية، جامعة عجمان /كلية الحقوق /الامارات العربية المتحدة، 2020.

تناولت هذه الدراسة دور الذكاء الاصطناعي في تفعيل اجراءات التحقيق الجنائي في الجرائم الالكترونية من خلال دراسة مقارنة، والتأكيد على مبادئ تحقيق الشرعية الاجرائية، ومتطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي لتفعيل التحقيق الجنائي للكشف عن الجرائم الالكترونية، أما الموضوعات التي تشكل إضافة واختلاف عن هذه الدراسة في نطاق بحثي هي التنظيم القانوني

للاستخدامات الذكاء الاصطناعي في قانون أصول المحاكمات الجزائية الأردني، وتقديم نماذج لتطبيقات انظمة الذكاء الاصطناعي.

- دراسة أبو لقاسم محمد ونسرين عبد العزيز الصواني (2024)، دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز العدالة الجنائية: التحديات والفرص في السياق الليبي، المجلة الدولية للعلوم والتقنية، العدد (34) المجلد (2) .

تناولت هذه الدراسة دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أنظمة العدالة الجنائية، مع التركيز على تطبيقات متقدمة مثل التحليل التنبؤي للجرائم، والتساؤلات الاخلاقية التس تتعلق بحماية الخصوصية أما الموضوعات التي تشكل إضافة واختلاف عن هذه الدراسة في نطاق بحثي بيان مدى قانونية استخدام انظمة الذكاء الاصطناعي في المجال الامني تحديداً التحقيق الجنائي، وكذلك بيان التنظيم القانوني للاستخدامات الذكاء الاصطناعي في قانون أصول المحاكمات الجزائية الاردني، وتقديم نماذج لتطبيقات انظمة الذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول
التأصيل النظري للذكاء الاصطناعي

يستند الذكاء الاصطناعي الى فكرة تقليد الذكاء البشري، حيث نلاحظ تزايد الاهتمام بشكل متسارع للتوصل الى أنظمة ذكية لديها القدرة على التصرف بصورة مشابهه لما يقوم به العقل البشري ، ومن المؤكد أن هذه الانظمة ستنعكس ايجاباً على كافة مجالات الحياة نظراً لتطبيقاتها الواسعة . (شيبه، 2019)

وبالرجوع الى بدايات الذكاء الاصطناعي حسث شهد العقد الخامس من القرن العشرين ظهور مفهوم الذكاء الاصطناعي هند تقديم اختبار تورينج من قبل العالم Alan Turing والذي يقوم على تقييم الذكاء الخاص بأجهزة الحاسوب وتصنيف مدى قدرته على محاكاة العقول البشرية ، بعد عام من ظهور هذا الاختبار ،قام كريستوفر شتراشي رئيس ابحاث البرمجة في جامعة أكسفورد بإنشاء البرامج الاول من نوعه والذي يركز على توظيف الذكاء الاصطناعي ، حيث قام بتشغيل لعبة (checker) باستخدام اجهزة الحاسوب وتطويرها ، وبعد فترة وجيزة قام انتوني او تنجر بتوظيف مفهوم الذكاء الاصطناعي ، واعتبرت هذه التجربة بانها التجربة الاولى الناجحة تحت بند تعلم الآلة .

ويساعد الذكاء الاصطناعي في العثور على نقاط القوة والضعف في الانظمة الموجودة مسبقاً، من خلال استخدام ادوات التعلم الآلي واستخراج البيانات في الذكاء الاصطناعي التي تعمل على تحليل الانظمة الخاصة بشكل مستقل عند استكشاف البيانات الضخمة الخاصة بها. (rienties, 2019)

وللذكاء الاصطناعي دور كبير في ضبط الجرائم، والتحري عنها، بمعنى ان يقوم الذكاء الاصطناعي بالتحري والاستدلال عن الجرائم، لكن عناك مجازفة حقيقية لهذه الانظمة تكمن في وضع ثقة أكثر من اللازم في الانظمة الذكية، وهذا الامر غاية في الخطورة إذا لم يكن هناك رقابة فعالة كافية على تلك الانظمة الذكية، اضافة الى اهمية تطوير التشريعات الناظمة لهذا المجال (خليفة، 2018)

تتعدد فوائد الذكاء الاصطناعي في شتى المجالات، منها الحد من الأخطاء البشرية، من أبرز فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في أي مجال، أنه يعزز من دقة العمليات ويقلل من ارتكاب الأخطاء. فعندما تُستخدم هذه التقنية؛ تصبح الأخطاء معدومة نظرًا لاعتمادها في عملها على مجموعة من الخوارزميات والمعلومات المُجمعة مسبقًا، العمل المستمر من أهم ما يميز الذكاء الاصطناعي أنه يعمل بصورة مستمرة دون الحاجة إلى فترات راحة مثل البشر، فضلًا عن أن هذه التقنية تفكر بشكل أسرع من البشر، وتؤدي مختلف المهام على أعلى مستوى من الدقة، إضافة إلى استخدام الخوارزميات في التعامل مع الوظائف المتكررة المملة بسهولة ، ظهور اختراعات جديدة بات الذكاء الاصطناعي من التقنيات المُستخدمة في جميع المجالات، وهو ما ساعد على ظهور العديد من الابتكارات التي يستخدمها الإنسان في حل المشكلات المعقدة، مثل تمكن الأطباء من اكتشاف مرض سرطان الثدي لدى النساء في مراحله المبكرة ،اتخاذ قرارات دقيقة . (ءالدين، 2019)

وعلية قسمت الباحثة هذا المبحث الى مطلبين، في المطلب الأول تحدثت الباحثة عن مفهوم الذكاء الاصطناعي في الاصطلاح، والمطلب الثاني تناولت الباحثة خصائص الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي.

يعد الذكاء الاصطناعي فرع من فروع علم الحاسوب وأحد أهم عناصر صناعة التكنولوجيا في العصر الراهن، وهو مصطلح يتكون من كلمتين (الذكاء والاصطناعي)، وبالتالي قسمت الباحثة هذا المطلب من فرعين، الفرع الأول تحدثت فيه عن مفهوم الذكاء بشكل عام، وفي الفرع الثاني تناولت مفهوم الذكاء الاصطناعي.

الفرع الأول: مفهوم الذكاء

قد يبدو من غير المجدي تعريف مثل هذه الكلمة البسيطة، بعد كل شيء، لقد سمعنا جميعًا هذه الكلمة مئات المرات، وربما لدينا فهم عام لمعناها، ومع ذلك، كان مفهوم الذكاء موضوع نقاش واسع بين أعضاء مجتمع علم النفس لعقود.

حيث تم تعريف الذكاء بأنه قدرات المستوى الأعلى (مثل التفكير المجرد، والتمثيل العقلي، وحل المشكلات، واتخاذ القرار) والقدرة على التعلم والمعرفة العاطفية الإبداع والتكيف لتلبية متطلبات البيئة بشكل فعال. (الصغير، 2011)

عرّف عالم النفس روبرت ستيرنبرغ الذكاء بأنه "القدرات العقلية اللازمة للتكيف مع أي سياق بيئي وتشكيله واختياره.

الفرع الثاني: مفهوم الذكاء الاصطناعي

عرف الذكاء الاصطناعي بأنه نظام يشتمل على البرامج والاجهزة الذكية التي تهدف إلى بناء آلات التي تقوم بمهام الانسان المعقدة، من خلال تصميمها بطريقة تحاكي العقل البشري في طريقة تعلمه وتفكيره واتخاذ القرارات وحل المشكلات. (موسى، 2019)

نلاحظ على هذا التعريف انه جاء وحصر مفهوم الذكاء الاصطناعي بانها آلات تقوم بمهام الانسان .

ويعرف الذكاء الاصطناعي بأنه علم يهدف الى تطوير النظم الحاسوبية التي تتميز بالكفاءة العالية والتي تتشابه وكفاءة الإنسان الخبير، وتمكين الآلات من محاكاة العمليات الذهنية والحركية للإنسان وتقليدها، وكيفية عمل عقله في إجراء عمليات التفكير والرد والاستنتاج. (القطامي، 2018)(kolata, 2018)

نلاحظ على هذا التعريف أنه تناول الاساس الذي يقوم عليه الذكاء الاصطناعي بأنه نظم حاسوبية.

تعرف أنظمة الذكاء الاصطناعي على انها الأنظمة الأكثر ذكاءً في الحاسوب والتي تشمل اتجاهين أساسيين وهما زيادة مجال معالجة المعلومات وزيادة مستوى فهم المعلومات، حيث تصمم هذه الأنظمة بغية رفع قدرات الموظفين وليس أخذ مكانهم، اي تعد نقطة ربط التطبيقات المعقدة والحواسيب والمعرفة وبين العاملين، وتعتمد على معارف الانسان وخبراته واختبار النماذج الأكثر منطقية لحل المشكلات. (عجام، 2018)

نلاحظ على هذا التعريف أنه جاء وحدد الهدف من وجود الذكاء الاصطناعي بأنه جاء لرفع قدرات الموظفين وليس أخذ مكانهم.

يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بانه" قدرة الآلات الرقمية واجهزة الحاسوب على اداء مهام معينة تحاكيها وتماثلها تلك التي تقوم بها كائنات ذكية . (طنطاوي، 2020)

وترى الباحثة أن الذكاء الاصطناعي يتمثل في مجموعة الأساليب الجديدة المستخدمة في برمجة الأنظمة الحاسوبية والتي يتم توظيفها لمحاكاة العقل البشري والعمليات الذهنية والحركية للإنسان، مما يتيح استنتاج حقائق ونتائج يتم تخزينها في ذاكرة جهاز الحاسوب لعلاج العديد من المشكلات.

المطلب الثاني: خصائص الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي يتميز بمجموعة من الخصائص، مما جعل العديد من الدول تقوم باستخدام انظمة الذكاء الاصطناعي خاصة الروبوتات في حل العديد من المشاكل القانونية المعقدة، وتم استخدامها في المؤسسات الشرطية للمساعدة في كشف الجرائم منها الولايات المتحدة الامريكية والمانيا وبريطانيا، ومن أبرز تلك الخصائص ما يلي:- (البابلي، 2020)

- يعتمد على المنطق: إذ يُستخدم نظام الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات باعتماده على الاستنتاج المنطقي، وهو ما يمكّن الآلات من التفكير للوصول إلى حلول مناسبة.
- الإدراك: إذ يُعد الإدراك من أبرز خصائص نظام الذكاء الاصطناعي، إذ يستطيع هذا النظام التعامل مع مختلف المدخلات الحسية مثل الأصوات والصور المرئية، ومن ثم استنتاج العديد من الأشياء عن العالم

- التخطيط: من خصائص نظام الذكاء الاصطناعي، قدرته على تحديد الأهداف وبلوغها، وهي العملية التي تُسمى التخطيط، والتي تُنفذ عن طريق تسلسل الإجراءات التي يتأثر بها التقدم المُحرز لبلوغ الأهداف المُحددة

- المعالجة الرمزية: اذ عند تطبيق نظام الذكاء الاصطناعي على أجهزة الكمبيوتر؛ فإن تلك الأجهزة لا تعالج الحروف أو الأرقام، بل تعالج الرموز، وترتبها في هياكل تشبه الشبكات أو القوائم، والتي تبين كيفية تواصل الرموز ببعضها البعض. (الصواني، 2024)

- المعالجة غير الحسابية: ان برامج الحاسوب هي عبارة عن خوارزميات مبرمجة عندما تخرج عن نطاق الذكاء الاصطناعي، أي أنها مجموعة من الإجراءات التي تحدد كيفية حل مشكلة، ولذلك فإن هذا النظام قائم على المعرفة.

- اتخاذ القرارات السريعة: تلجأ العديد من أكبر المؤسسات وأكثرها ابتكارًا إلى استخدام نظام الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار، نظرًا لقدرته على التعامل مع مختلف العوامل ومعالجة بيانات عديدة في نفس الوقت، إضافة إلى اقتراح أفضل القرارات باستخدام الاحتمال.

- السرعة الفائقة والدقة العالية في تحقيق النتائج المطلوبة. (ماجد، 2018)

- القدرة على التعلم وتجنب الأخطاء القدرة على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة تمتلك برامج الذكاء الاصطناعي القدرة على التعلم، وهو ما لم تحققه الأنظمة التقليدية حتى الآن

- امكانية التطور بشكل سريع وبما يحاكي الانسان، والقدرة على التواصل مع الانسان وتسلم الاشارات وتنفيذها بسرعة ودقة عالية

- امكانية البحث وفقاً لمعطيات معينة ما يمكن من التوصل النتائج دقيقة

وترى الباحثة أن تلك الخصائص التي يتمتع بها الذكاء الاصطناعي تجعله قادر على التعامل وحل المعطيات، ويمكن ان يقوم باكتشاف الجرائم، وقادر ايضاً على اجراء عمليات التحري والاستدلال، إذا ما تم توظيفه بشكل صحيح مع وجود الرقابة الفعالة عل تلك الانظمة.

المبحث الثاني
الضوابط القانونية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في ضبط الجريمة

إثبات الواقعة الإجرامية هو المحور الذي تدور عليه عملية البحث عن مرتكب الجريمة من لحظة وقوعها، والوقت اللازم للقبض عليه، أو إثبات الجريمة، وحتى فرض العقوبة على الجاني. وناقشت دور هذه الوسائل في زيادة وصول المجتمع إلى الطمأنينة والشعور، كم ان الطرق التقليدية في التحقيق الجنائي أصبحت لا تجدي في اكتشاف الجرائم وإثباتها، الأمر الذي يؤدي إلى ازدياد نسبة الجرائم المجهولة وإفلات مرتكبيها من العقاب، وهذا يعتبر أكبر تهديدا وخطرا على المجتمع، والسبب في ذلك هو إتباع المجرمين طرق ووسائل تقنية حديثة لا تجدي الوسائل التقليدية نفعا في التوصل لهم وإثبات ما أقدموا عليه من أفعال، كما أن قلة الخبرة في التحقيق والتحري في الجرائم المستحدثة يحول من إثبات تلك الجرائم ومعرفة مرتكبيهابالأمن وتحقيق العدالة. وركزت على أهمية استخدام دوائر العدالة أي تكنولوجيا جديدة تسهم في هذه العملية

وأفضل الطرق المتبعة في ذلك هو اجراء الاستدلال والتحري بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي والدليل الرقمي، والتي لها القدرة على التحري عن الجريمة وإثبات مرتكبيها في أقل وقت وجهد. وللحد من الجريمة، لا بد من إدخال هذه الأنظمة التقنية للعمل في المنظومة الأمنية في تقديم المساعدة لرجال الضابطة العدلية المعنيين في التحري عن الجريمة والتنبؤ بها، وذلك من خلال تحليل الجرائم المرتكبة بواسطة هذه الأنظمة التقنية والتوصل إلى أماكن ارتكاب الجريمة وتحديد الفاعل ليكون دليلا قاطعا له حجيته ويقدم للقاضي الجزائي للحكم بناء على ما جاء بالأدلة التقنية. (سليمان، 2021)

ويعد ضبط الجريمة والفاعلين والاجهزة المستخدمة ورفع بصمات المشتبه بهم واحالتهم الى النيابة العامة، ويعد التحري عن الجريمة من اهم الاجراءات وابرازها، والتي تتبع من اجل الكشف هن الجريمة، ومعرفة الفاعل من قبل المكلفين قانوناً بهذه المهمة، وشدة هذه الاجراءات تتفق مع خطورة الجريمة، ومدى تأثيرها على المجتمع، والضابطة العدلية من صلب مهامها الانتقال الى مسرح الجريمة ومعاينة الجريمة على ارض الواقع، وكتابة التقرير والضبوطات التحقيقية المفصلة (طنطاوي، 2020)

لهذا لابد من اعادة النظر في ظل ما نشهده من تطور في انظمة الذكاء الاصطناعي بأساليب التحقيق وضبط الجريمة والتحري والاستدلال، وعليه قسمت الباحثة هذا المبحث الى

مطلبين، الأول تحدثت الباحثة عن التنظيم القانوني لاستخدام الذكاء الاصطناعي في قانون أصول المحاكمات الجزائية الاردني، وفي المطلب الثاني تحدثت الباحثة عن نماذج للذكاء الاصطناعي وتأثيره على المجال الجنائي،

المطلب الأول: التنظيم القانوني لاستخدام الذكاء الاصطناعي في قانون أصول المحاكمات الجزائية الاردني

الفرع الأول: استخدام انظمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي في التحقيق الجنائي

بالرجوع الى قانون اصول المحاكمات الجزائية الاردني تحديداً المادة (8) جاءت وحددت ان موظفي الضابطة العدلية مكلفون باستقصاء الجرائم وجمع ادلتها والقبض على فاعل الجريمة واحالتهم الى المحاكم المختصة ، وحددت ان المدعي العام ومساعدوه وهم قاضي الصلح والحكام الاداريين ومدير الامن العام ومديرو الشرطة ورؤساء المراكز الامنية وضباط وافراد الشرطة والموظفون المكلفون بالبحث و التحري والمخاتير ورؤساء المراكب البحرية والجوية يقومون بوظائف الضابطة العدلية حسب الصلاحيات المعطاة اليهم .(قانون اصول المحاكمات الجزائية الاردني المادة "8")

وبالتالي ان نلاحظ عدم وجود نص على استخدام أو عدم استخدام انظمة الذكاء الاصطناعي ضمن الوسائل التشريعية التي تستند اليها النيابة العامة والضابطة العدلية في الكشف عن الجرائم وضبط الجريمة واجراءات التحري والاستدلال ، وعليه يمكن القول انه لا يوجد ما يمنع من استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي من قبل الضابطة العدلية للمساعدة في التحقيق والتحري والاستدلال عن الجرائم وكشف ملابساتها والقبض على فال الجريمة وتقديمة للعدالة ، خاصة بان هناك وظائف والمعطاة لمراقبي الشركات ومأموري الصحة والجمارك ومراقبي الاثار يمكن ان تقوم بها انظمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي بالاعتماد على البيانات والمعلومات المتوفرة . (الملا، 2018)

كما انه يمكن استخدام انظمة الذكاء الاصطناعي في تحليل الادلة الجنائية ساهم بشكل كبير في تحسين دقة وسرعة التحقيقات، وساعدت في تقليل الفترات الزمنية المطلوبة لحل القضايا، حيث يمكن للخوارزميات تحليل الادلة والبيانات المرتبطة بالجريمة بشكل متزامن ، مما يوفر نتائج تحليله دقيقة في وقت قصير، وايضا ساعد في زيادة عدد القضايا التي تم حلها بنجاح . (ابولقاسم، 2024)

وكذلك يمكن الاستعانة بأنظمة الذكاء الاصطناعي لتحليل الرسائل المشفرة بين أعضاء المنظمة الإجرامية، مما يؤدي الى كشف عن خططهم ومخططاتهم قبل تنفيذها

واثبتت انظمة الذكاء الاصطناعي قدرتها على تحليل الفيديوهات والبيانات الصوتية، وكذلك التعرف على الوجوه والاصوات في مقاطع الفيديو

وعليه يمكن القول انه هناك فوائد كثيرة جدا يمكن ان تعود على المنظومة الامنية تحقيق الأمن والاستقرار الاجتماعي عند استخدام هذه الانظمة العائدة للذكاء الاصطناعي

الفرع الثاني: استخدام الذكاء الاصطناعي ذاته في التحقيق الجنائي

بما أن قانون أصول المحاكمات الجزائية حدد بموجب المادة (1/8) بأن موظفو الضابط العدلية هم الفئة المكلفة بحكم القانون باستقصاء الجرائم وجمع الادلة والقاء القبض على فاعل الجريمة أو فاعليها واحالتهم الى المحاكم المختصة، وكذلك بموجب المادة التاسعة من قانون اصول المحاكمات الجزائية حدد أعضاء الضابط العدلية ومساعدي المدي العام في القيام بوظائف الضابطة العدلية، تحديداً على سبيل الحصر والتي تنص على ما يلي يساعد المدعي العام في إجراء وظائف الضابطة العدلية: –

- الحكام الإداريين (المحافظ او المتصرف)
- مدير الأمن العام
- مديرو الشرطة
- رؤساء المراكز الأمنية. ضباط وأفراد الشرطة
- الموظفون المكلفون بالتحري والمباحث الجنائية
- المخاتير
- رؤساء المراكب البحرية والجوية

وجميع الموظفين الدين خولوا صلاحيات الضابطة العدلية بموجب هذا القانون والقوانين والأنظمة ذات العلاقة. (المادة 9 من قانون أصول المحاكمات الجزائية الأردني)

وجاء في ذات القانون أن نواطير القرى العموميين والخصوصيين وموظفي مراقبة الشركات ومأموري الصحة ومحافظي الجمارك ومحافظي الحراج ومراقبي الأثار الحق في ضبط المخالفات

وفقا للقوانين والأنظمة المنوط بهم تطبيقها ويودعون الى المرجع القضائي المختص المحاضر المنظمة بهذه المخالفات. (المادة 10 من قانون أصول المحاكمات الجزائية الأردني)

وعليه يمكن القول إن موضوع قيام استخدام الذكاء الاصطناعي ذاته بالقيام بإجراءات التحقيق والتحري والاستدلال وجمع ادلة الجريمة والقاء القبض على المجرمين بشكل مستقل لا يمكن اجراءه تحت طائلة البطلان ، لأنه لم يرد نص في قانون اصول المحاكمات الجزائية يعطي الذكاء الاصطناعي ذاته صلاحية القيام بوظائف الضابطة العدلية . (الراعي، 2023)

بالمحصلة ترى الباحثة لابد من اجراء تعديل على قانون اصول المحاكمات الاردني بإدراج انظمة الذكاء الاصطناعي وامكانية استخدامها في التحقيق الجنائي، وامكانية استخدام الذكاء الاصطناعي ذاته في التحقيق الجنائي، للخروج من دائرة البطلان في حال استخدامه دون وجود نص تشريعي، وإضفاء الصفة الشرعية عليه حال استخدامه.

المطلب الثاني: نماذج لتقنيات الذكاء الاصطناعي وتأثيره على المجال الجنائي

اتجهت ابحاث الذكاء الاصطناعي الى بناء برامج في مجالات محددة تساعد في تحقيق الامن والاستقرار الاجتماعي المنشود وهو يعتبر– أحد اهداف التنمية المستدامة – من خلال نماذج وتطبيقات يتم استخدامها من قبل جهات معينة مختصة تساعد في مجال الامن الجنائي على سرعة اكتشاف الجرائم وربط الجريمة بالجاني ومن هذه التطبيقات ما يلي: –

الفرع الأول: تحليل السلوك

تصمم خوارزميات تعلم الآلة بطريقة تمكنها من تعلم سلوك المستخدم وخلق نمط خاص به يستفاد منه في تحليل الهجمات ، وعلى سبيل المثال يمكن لخوارزميات تعلم الآلة تحليل نمط استخدام المستخدمين للأنظمة والتطبيقات ، والتعرف على الانحرافات عن هذا النمط التي قد تشير الى محاولات اختراق أو استخدام غير مصرح به وبالاعتماد على هذه البيانات ، حيث يتمكن النظام من التعرف على الهجمات المحتملة واتخاذ التدابير الوقائية المناسبة بشكل فوري ، باستخدام تحليل السلوك بواسطة خوارزميات تعلم الآلة ويمكن للمؤسسات تحسين ثدرتها على الاستجابة للتهديدات السيبرانية بشكل اسرع واكثر فعالية. (عضيبات، 2023)

الفرع الثاني: الطائرة بدون طيار.

لا شك أن الطائرات بدون طيار قد لا تجد مكانها في الحياة المدنية وأصبح لها تأثير كبير في العديد من المجالات التي تحاول الاستفادة من هذه التقنية في العديد من الأمور الحياتية

اليومية للبشر، ووفقاً لآخر الدراسات التي أجريت عن تأثير الطائرات دون طيار فانه يمكنها التفوق على الاسلحة والمعدات التكنولوجية التي تستخدمها الجيوش منذ عقود فمثلاً يمكن لعدد من الطائرات رباعية المراوح دون طيار أن تحلق في ارجاء مدينة مزدحمة لجمع المعلومات بكل سهولة (weizenbauseph, 2018)

وتساعد الطائرة بدون طيار كثيراً في حالات الطوارئ حيث أن حالة الاستخدام الأكثر شيوعاً لها هي الاستجابة لمكالمة طوارئ وعندما يمكن اعادة توجيه الطائرة بدون طيار من رحلة كانت تقوم بها الى موقع مكالمة الطوارئ، ويمكن للطائرة الوصول الى الموقع المطلوب قبل وصول الضباط عن طريق البر واعطائهم صورة دقيقة لما يحدث في الموقع .

حيث يعتبر هذا النوع من الاستجابة السريعة طفرة كبيرة في عمل الشرطة حيث يمكن القول " اللصوص دائماً لديهم تقدير جيد للوقت المتوقع لوصول الشرطة وما فعلته الطائرة بدون طيار هو تقليل كبير في تلك الفترة "

يعتبر هذا التردد في استخدام الطائرات بدون طيار لتعقب وتسهيل القبض على المجرمين في الولايات المتحدة أمراً طبيعياً ولكنه سيكون نموذجاً للمشاريع الجديدة التي ستطق في المستقبل القريب بأمريكا، حيث يقول غريغوري ماكنيل الذي يقوم بتدريس القانون والسياسة العامة في جامعة بيبريد في ولاية كاليفورنيا:" إن ما نراه الآن هو أن المكاتب الحكومية في الولايات المتحدة تسير بخطى سريعة لانتهاج هذا الأسلوب قريباً " (تميم، 2016)

ان الطائرات بدون طيار ستقدم قيمة هائلة للحياة المدنية وخدمة البشر، ولكن الطريقة الوحيدة التي ستساعد على ذلك في وضع بنية تنظيمية جيدة مع عدم تجاهل مخاوف الاشخاص من مخاطرها.

الفرع الثالث، نظام بصمة العين

يستخدم نظام بصمة العين للتعرف على هوية الأشخاص، ويعتمد هذا النظام على تقنية حيوية تعمل من خلال التقاط صورة لقزحية العين ومن ثم تخزينها، وانشاء رموز مشفرة، وهو نظام سريع وفعال أثناء البحث عن المطلوبين ولا يستغرق سوى ثوانٍ معدودة (copfland, 2018)

الفرع الرابع، نظام اولويات الجريمة

يقوم هذا النظام بتحليل الجرائم الاكثر تكراراً في منطقة الاختصاص والمناطق الساخنة لهذه الجرائم ويتم عمل خطة وقائية وخطة تنفيذ لمكافحة هذه الجرائم ويتم عمل تقييم بشكل ربع سنوي لارتفاعها او انخفاضها لكافحتها ومعرفة اسباب الارتفاع. (رستم، 2016)

الفرع الخامس، نظام المشبوهين

نظام الكتروني يتم تسجيل فيه اصحاب العود والجرائم المتكررة في مناطق الاختصاص يتضمن مواصفات الاشخاص بجميع التفاصيل، الطول والوزن والعلامات الفارقة والاصدقاء والعنوان والهواتف وأماكن التردد وغيرها

وترى الباحثة أن التنبؤ بالجرائم، والتعرف على الوجوه، وتحليل الادلة الجنائية، تعتبر عوامل حيوية في تعزيز الكفاءة والدقة في عمل وكالات انفاذ القانون.

الخاتمة

أن الذكاء الاصطناعي ما هو الا اسم يطلق على مجموعة من الاساليب والطرق الجديدة في برمجة الانظمة الحاسوبية والتي يمكن أن تستخدم لتطوير أنظمة تحاكي بعض عناصر ذكاء الانسان وتسمح لها بالقيام بعمليات استنتاجية عن حقائق وقوانين يتم تمثيلها في ذاكرة الحاسب، وختاماً فتكامل نظام الذكاء الاصطناعي بالاعتماد على الحاسب الآلي وإمكانيات الكمبيوتر أصبح الاعتماد عليه ضروري ويتيح الكثير من الفرص الناجحة والفعالة لرجال الشرطة والقائمين بقطاعات التحقيق الشرطي والجنائي والوصول الى تفسير واضح للكثير من الجرائم التي ترتكب بحق أمن وسلامة المجتمع، وفي ما يلي بعض النتائج والتوصيات التي توصلت إليها الباحثة.

النتائج:

توصلت الباحثة إلى مجموعة من نتائج وهي: –

- عدم وجود ضوابط قانونية محددة تنظم استخدام انظمة الذكاء الاصطناعي في التحقيق الجنائي.

- لم يتم لغاية الان توظيف الذكاء الاصطناعي ذاته في مجال التحقيق الجنائي.
- إن تطبيقات وانظمة الذكاء الاصطناعي في مجال التحقيق الجنائي متعددة ومتنوعة ويمكن الاستفادة منها إذا ما تم توفير البنية التحتية اللازمة والكوادر المؤهلة لذلك.

التوصيات:

توصي الباحثة بما يلي- :

- تعديل قانون أصول المحاكمات الجزائية وتضمينه نصاً صريحا على استخدام الذكاء الاصطناعي وأنظمته وتحديد ضوابط استخداماته.
- تعديل قانون أصول المحاكمات الجزائية وتضمينه نصاً لبيان حجية الدليل الرقمي عن غيره من

الأدلة في الإثبات الجزائي وأن الدليل الرقمي لا يمكن استخلاصه إلا من خلال خبير ضمن معينة

- التعاون الدولي في مجال الذكاء الاصطناعي بهدف تطوير الانظمة بما يخدم المجتمع.

المراجع

الكتب العربية:

أحمد ضياء الدين (20119) *الظاهرة الإجرامية بين الفهم والتحليل* ، دراسة نفسية قانونية للجريمة ومواجهة في ضوء مبادئ الاجرام والعقاب، ط2 ،القاهرة ، أكاديمية الشرطة

تميم، ضاحي خلفان (2016) تجربة شرطة دبي في خدمة العملاء والمجتمع، الطبعة الثانية، ادارة الجودة الشاملة بشرطة دبي

جميل عبد الباقي الصغير (2011) *الانترنت والقانون الجنائي*، الاحكام الموضوعية للجرائم المتعلقة بالإنترنت، القاهرة، دار النهضة العربية.

الدراسات والرسائل:

أبو لقاسم محمد ونسرين عبد العزيز الصواني (2024)، دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز العدالة الجنائية: التحديات والفرص في السياق الليبي، *المجلة الدولية للعلوم والتقنية*، العدد (34) المجلد (2).

أحمد ماجد (2018) الذكاء الاصطناعي بدولة الامارات العربية المتحدة، ادارة الدراسات والسياسات الاقتصادية، وزارة الاقتصاد، ابو ظبي.

أشرف فتحي خليل الراعي ،2023، التحري والاستدلال عن الجرائم عبر أنظمة الذكاء الاصطناعي، *مجلة جامعة الزيتونة الاردنية للدراسات القانونية*، المجلد 4، الاصدار 1

البابلي، عمار ياسر زهير (2020) توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل الأمني، دراسة تطبيقية –الشرطة التنبؤية – ازمة فايروس كورونا، مجلة *الامن والقانون*، المجلد28 العدد 1 اكاديمية شرطة دبي الامارات العربية ز

خليفة، محمد محمد طه (2018) الذكاء الاصطناعي في ميزان التشريع، *مجلة دبي القانونية*، مجلة فصلية تصدر عن النيابة العامة في امارة دبي، العدد 28، دبي الامارات

عضيبات أنس، أبو عيادة، هبة (2023) تصور مقترح لتفعيل دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في آلية رصد جرائم المستقبل، *مجلة العربية للدراسات الامنية*.

محمد سيد طنطاوي (2020) الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي والروبوت، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية الاقتصادية والسياسة، القاهرة، جمهورية مصر العربية رابط https://democraticac.de/?p=64965

الملا، ابراهيم حسن عبد الرحيم (2018) الذكاء الاصطناعي والجريمة الالكترونية، *مجلة الامن والقانون*، المجلد 26، العدد 1.

محمد سيد رستم (2016) دور الشرطة في مكافحة الجريمة المنظمة، دراسة مقارنة، رسالة دكتوراة، كلية الدراسات العليا، أكاديمية الشرطة.

المراجع الأجنبية:

B.J.Copeland (2018), "Artificial intelligence", www.britannica.com, Retrieved.

Kolata ،G. (2017, "How can computers get common sense?", Science

Kris-bondi, (2018) "The House That Learns: How AI Makes Smart Homes

Smarter" ،www.huffingtonpost.co.uk, Retrieved .

Simon, H. A (2019) The Shape of Automation for Men and Management, New York: Harper & Row

Weizenbaum, Joseph (2018): Computer Power and Human Reason, San Francisco: W.H. Freeman & Company.