The Impact of Artificial Intelligence on Genocide: Opportunities and Risks

Mohammed Jamil Abdul Amir Al-Biladi
mohammed.j19927@gmail.com

Receipt Date: 30/11/2025. Conference Date: 9/12/2025. Publication Date: 20/7/2026.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Abstract

Artificial intelligence (AI) is one of the most significant technological achievements of the modern era, with its applications expanding to both military and civilian sectors. However, this remarkable innovation poses serious legal and ethical challenges, particularly concerning genocide, a grave international crime. Genocide targets a specific group based on nationality, ethnicity, race, or religion, and can be perpetrated using AI technologies through weapons, AI-equipped robots, or biased algorithms that can carry out systematic killings amounting to genocide. On the other hand, AI can play a crucial role in the early detection of genocide by analyzing big data and providing accurate information or digital evidence that supports the identification of perpetrators. This research highlights the dangers facing humanity from the use of AI technologies in crime, especially genocide, while also exploring its potential as a vital tool for crime prevention and achieving justice**.**

Keywords: Artificial intelligence – Genocide – Robotics – Prevention – Data analysis.

.

اثر الذكاء الاصطناعي في جريمة الابادة الجماعية الفرص و المخاطر

محمد جميل عبد الامير البلادي *
mohammed.j19927@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2025/11/30. تاريخ انعقاد المؤتمر: 2025/12/9. تاريخ النشر: 2026/7/20.

المستخلص

يعد الذكاء الاصطناعي من اهم ما توصل اليه العقل البشري من تكنلوجيا في العصر الحالي ، اذ اتسعت رقعة استخدامه الميادين العسكرية و المدنية على حد سواء. الا ان هذا الابتكار المذهل يشكل تحديات قانونية و اخلاقية جدية ، خصوصا فيما يتعلق بجريمة الابادة الجماعية التي تعد من الجرائم الدولية الخطرة و ذلك لاستهدافها جماعة معينة على اساس قومي، اثني ، عنصري ، او ديني ، حيث يمكن ان ترتكب هذه الجريمة من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي عبر اسلحة او روبوتات مزودة بالذكاء الاصطناعي او عبر خوارزميات منحازة يمكن ان ترتكب جرائم قتل ممنهجة ترقى الى جريمة الابادة الجماعية .هذا من جهة و من جهة اخرى امكانية ان يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً مهما كوسيلة للكشف المبكر عن وقوع جريمة الابادة الجماعية من خلال تحليل البيانات الضخمة و تقديم معطيات دقيقة او تقديم الادلة الرقمية الي تدعم الكشف عن الجناة ، يشير هذا البحث الى المخاطر التي تنتظر البشرية من خلال توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الجريمة و بالخصوص جريمة الابادة الجماعية من جهة و من جهة اخرى امكانية استخدامه كوسيلة مهمة في تحقيق الوقاية من الجرائم و كذلك استخدامه في تحقيق العدلة .

الكلمات المفتاحية:

الذكاء الاصطناعي – جريمة الابادة الجماعية- الروبوتات - الوقاية - تحليل البيانات

* مدرس مساعد

المقدمة

Introduction

تعد جريمة الابادة الجماعية اخطر و اشد الجرائم الدولية التي عرفها البشر و ذلك لما ينتج عنها من اثار جرمية خطرة ، حيث تتمثل خطورتها بركنها المادي الذي تكون نتيجته الجريمة اهلاك كلي او جزئي لجماعة بشرية عرقية او دينية او اثنية او اخضاعها لظروف معيشية قاهرة او التحكم بتكاثر نسلها ، و كذلك ركنها المعنوي الذي ينطوي على قصد الاهلاك الكلي او الجزئي للجماعة او اي فعل اخر من الافعال المكونة للجريمة سواء كان هذا الفعل يمس الوجود البشري او كرامة او سلامة الجماعة.

شكل ظهور الذكاء الاصطناعي عاملاً مهماً و مؤثراً في مواجهة الجريمة و لا يسما جريمة الابادة الجماعية و ذلك للقدرات التي يتميز بها، و ربما تفوق هذه القدرات قدرات المطور نفسه مما يسهل امر مكافحة الجريمة و يختصر الوقت و الجهد ، لكن هناك و جه اخر لهذا الكيان الجديد ، حيث يعد هذا الكيان مرشحاً لارتكاب الجرائم بصور اكثر صمتاً و اكبر اثرا ،ً كما يعد مرشحاً لارتكاب جريمة الابادة الجماعية كذلك، و بهذا جعل الذكاء الاصطناعي وجود الجنس البشري امام اختبار البقاء او الزوال الا في حال ضبط بضوابط يسلم معها الجنس البشري من ذلك الخطر الداهم.

اهمية البحث:

ينطوي هذا البحث على قدر كبير من الاهمية و ذلك لطرحه موضوع جريمة الابادة الجماعية التي تمس وجود الجنس البشري و كرامته و سلامته ، كما يطرح البحث كيانات الذكاء الاصطناعي و كيفية استخدامها لغرض مكافحة جريمة الابادة الجماعية ، و ربما الموضوع الاهم بالبحث هو ارتكاب جريمة الابادة الجماعية بواسطة الذكاء الاصطناعي او من قبل الذكاء الاصطناعي نفسه.

اهداف البحث:

يهدف البحث الى بيان مفهوم الذكاء الاصطناعي و قدراته و مستوياته و امكانية الاستفادة منه لمكافحة جريمة الابادة الجماعية التي تمثل اخطر الجرائم الدولية ، هذا من جهة و من جهة اخرى يسعى البحث لبيان الجانب الاخر لكيانات الذكاء الاصطناعي الذي يمثل الجانب الخطر منه حيث يمكن للذكاء الاصطناعي ارتكاب افظع الجرائم و لاسيما جريمة الابادة الجماعية.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث بالأثر الذي يمكن ان يتركه الذكاء الاصطناعي على جريمة الابادة الجماعية سواء على جانب المكافحة للجريمة التي تعد من الجرائم ذات الخطورة العالية لأنها تمس وجود كيان الجنس البشري ،او جانب مغاير لذلك تماما حيث يكون الذكاء

الاصطناعي هو من يرتكب جريمة الابادة الجماعية بل انه يصل الى مرحلة يستخدم الانسان نفسه لغرض ارتكاب هذه الجريمة و ذلك بسبب القدرات التي يمتلكها او التي سيمتلكها ، و بيان اذا ما كان هناك تشريعات وطنية او دولية وضعت لتضبط اعمال و استخدام الذكاء الاصطناعي مما يحيد خطره على الجنس البشري.

منهجية البحث:

سنتبع في هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي حيث نوصف كيانات الذكاء الاصطناعي و قدراتها و كيف يمكن استخدامها لمواجهة خطر جريمة الابادة الجماعية او كيف يمكن لهذه الكيانات ان تكون قادرة على ارتكاب هذه الجريمة ، كما سنحلل النصوص التي تناولت كيانات الذكاء الاصطناعي و كذلك اراء الفقه.

هيكلية البحث:

سيتم تقسم البحث الى مبحثين سيخصص الاول لبيان مفهوم الذكاء الاصطناعي و ذلك في مطلبين ، سنبين في الاول تعريف الذكاء الاصطناعي ، وسنبين في الثاني مميزات و انواع الذكاء الاصطناعي . اما المبحث الثاني سيخصص لبيان اثر الذكاء الاصطناعي على جريمة الابادة الجماعية، وذلك في مطلبين سنبين في الاول مكافحة جريمة الابادة الجماعية بواسطة الذكاء الاصطناعي ، و سنبين في الثاني ارتكاب جريمة الابادة الجماعية بواسطة الذكاء الاصطناعي.

المبحث الاول

مفهوم الذكاء الاصطناعي

The Concept of Artificial Intelligence

من أهم ما أنتجته الثورة الصناعية الرابعة هو تقنية الذكاء الاصطناعي الذي يعد فرعًا من فروع علم الحاسوب، و الذي دخل في جميع مفاصل الحياة ونواحيها تقريباً. وعلى هذا الأساس، فإن الذكاء الاصطناعي لا يقتصر على الجانب الحسن من الاستخدام بل هناك وجه اخر يشتمل على خطورة اقل ما توصف بالخطورة العالية و على الاساس يرى بعض الباحثين سيكون للذكاء الاصطناعي تأثير كبير على العدالة الجنائية في المستقبل القريب وذلك بالنظر الى ما يمتلكه الذكاء الاصطناعي من مميزات، فمن الممكن أن يُستخدم هذا الاخير لارتكاب الجرائم، سواء كان ذلك من خلال استخدامه من قبل الانسان او أن الذكاء الاصطناعي يتطور إلى أن يرتكب هذه الجريمة بنفسه ، و على هذا الاساس طرحت فكرة تهديد وجود الجنس البشري للنقاش و ذلك لما يمتلكه الذكاء الاصطناعي من قدرات او التي سيمتلكها بالمستقبل و التي ستجعله قادر على تهديد الوجود البشري .

وبناءً على ذلك سنقسم هذا المبحث إلى مطلبين، نبين في الأول تعريف الذكاء الاصطناعي، ونبين في الثاني مميزات وأنواع الذكاء الاصطناعي.

المطلب الاول

تعريف الذكاء الاصطناعي

Definition of Artificial Intelligence

اختلفت تعاريف الذكاء الاصطناعي باختلاف وجهات النظر التي بينته و ربما يرجع السبب في ذلك الاختلاف الى الحداثة التي تمتاز بها كيانات الذكاء الاصطناعي حيث ان صورتها النهائية لم تكتمل بعد، وعلى الرغم من ذلك فقد كانت هناك محاولات لتعريف الذكاء الاصطناعي لبيان طبيعته وخصائصه وما سيؤول اليه امره في المستقبل ،كما ان التعاريف اختلفت على مستوى التشريع و على مستوى الفقه في مختلف البلدان. و بناءً على ذلك سنقسم هذا المطلب الى فرعين نطرح في الاول التعريف التشريعي للذكاء الاصطناعي و في الثاني التعريف الفقهي.

الفرع الاول

التعريف التشريعي للذكاء الاصطناعي

اهتمت الكثير من البلدان بتقنية الذكاء الاصطناعي اهتماماً واضحاً ففي فرنسا اطلقت الحكومة الفرنسية استراتيجية الذكاء الاصطناعي لعام 2017 و من نتائج هذه الاستراتيجية تشكيل اللجنة (الاستشارية الوطنية للأخلاقيات في فرنسا) حيث عرفت اللجنة الذكاء الاصطناعي بأنه "تركيب برامج معلوماتية مكرسه للقيام بمهام ينجزها الانسان بشكل اكثر رضا في الوقت الحاضر لأنها تتطلب عمليات عقليه عالية المستوى مثل التعلم الادراكي ، وتنظيم الذاكرة ، والتفكير الناقد ومن ثم تفترض تلك العمليات قدرات معرفية تسمح له بتحقيق الاهداف باستقلاله "(https://linksshortcut.com/VObNf) وحسب هذا التعريف الذي وضعته اللجنة، إن الذكاء الاصطناعي ليس مجرد برامج وأدوات عادية، بل برامج وأدوات مركبة يمكنها أن تقوم بمهام ينجزها الإنسان، حيث ينجز الذكاء الاصطناعي هذه المهام عن طريق التعلم الإدراكي، أي التعلم من خلال التجربة والملاحظة وتنظيم الذاكرة، مما يجعل الأشياء مرتبطة ببعضها، كما أنه يستخدم التفكير الناقد لحل المشكلات التي تُعرض عليه أو التي تواجهه من خلال أداء المهام المطلوبة. هنا تجدر الإشارة إلى أن هذا التعريف ذكر القدرات التي يتمتع بها الذكاء الاصطناعي، ووجود هذه القدرات يجعل الذكاء الاصطناعي يفوق الذكاء البشري بصورة هائلة و بناءً على هذا يرى مجموعة من الباحثين أهمية دمج الذكاء الاصطناعي بالاستراتيجية الدفاعية العسكرية لفرنسا ، لكن

هذه الاستراتيجية و اجهت تحديات كبيرة منها البنى التحتية التي تتطلبها التكاليف المالية العالية (https://linksshortcut.com/OVDER)

وبهذا ميز التعريف الآلة الذكية المزودة بالذكاء الاصطناعي عن الآلات العادية الكلاسيكية التي أُعدت لأداء مهام معينة بذاتها بناءً على أوامر المستخدم. كما أشار التعريف إلى حالة الرضا النفسي لدى الإنسان المعاصر عن أداء الذكاء الاصطناعي، حيث ربط التعريف الرضا بالوقت الحاضر، أما في المستقبل فالأمر لم يُحسم بعد.

أما في الاتحاد الأوروبي فكانت هناك محاولات لتنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي، وانتهت هذه المحاولات بإصدار قانون ينظم استخدام الذكاء الاصطناعي تحت عنوان قانون الذكاء الاصطناعي رقم 2024/1689 وقد عرّف هذا القانون الذكاء الاصطناعي في المادة الثالثة منه حيث جاء فيها: "نظام قائم على الآلة مصمم بطريقة تتيح المجال للعمل على مختلف مستويات الاستقلالية مع إبداء قدرة مواءمة بعد الاستخدام، ويُعمل لأغراض واضحة أو ضمنية بناءً على المدخلات التي يتلقاها، كيفية توليد المخرجات مثل التوقعات، المحتوى، التوصيات، أو القرارات التي قد تؤثر على بيئات مادية أو افتراضية".

بناءً على هذا التعريف، إن الذكاء الاصطناعي عبارة عن تركيب مادي مزود بخوارزميات تعمل معًا لأداء مهام محددة أو غير محددة. كما أن التعريف أشار إلى نقطة غاية في الأهمية وهي الاستقلالية التي يتمتع بها الذكاء الاصطناعي، حيث تكون هذه الاستقلالية متفاوتة حسب نوع الذكاء الاصطناعي وحسب نوع الخوارزميات التي يُزوَّد بها الذكاء الاصطناعي أو ينشأ منها. وهنا، واضعوا هذا القانون يقرون إقرارًا ضمنيًا بإمكانية استقلال الذكاء الاصطناعي باتخاذ القرارات دون الرجوع إلى المشغّل البشري، وهذا الأمر في الحقيقة يشكل تحديًا كبيرًا للبشر (ابو الحديد و ابو عقل ،2023، 226).

ويشير هذا التعريف إلى إمكانية التعلم المستمر للذكاء الاصطناعي، حيث تشير عبارة "التكيف بعد النشر" إلى هذا المعنى، بعبارة أخرى، إن المعطيات يمكن أن تتحسن في كل مرة حتى وإن كانت المدخلات ثابتة، في حال كانت المعطيات قابلة للتغيير، وذلك لان الذكاء الاصطناعي يمتاز بالقدرة على التعليم المستمر. أما الميزة الاخرى التي أوردتها المادة الثالثة من القانون، فهي الاستنتاج، حيث إن الذكاء الاصطناعي يقوم بالاستنتاج وتقديم البيانات بناءً على المدخلات التي تُقدَّم له، ثم إنه يقوم بتقديم التوقعات والمحتوى مثل إنشاء الصور أو المقاطع المرئية أو تقديم التوصيات أو القرارات، وكل هذا حسب التعريف يؤدي إلى التأثير في العالم الخارجي، سواء كان العالم المادي مثل المركبات ذاتية القيادة المزودة بالذكاء الاصطناعي، أو العالم الافتراضي مثل منصات التواصل الاجتماعي والاقتراحات التي تقدمها لمستخدميها، بناءً على ذلك يمكن القول

إن المشرع الأوروبي قد أحسن صنعًا حين وضع تعريفًا للذكاء الاصطناعي يعدّ شاملاً ومستشرفًا للمستقبل.

أما في الصين، فقد قدم مجموعة من العلماء مشروع قانون منظم للذكاء الاصطناعي، وكان هذا المشروع يحتوي على 94 مادة، وقد عرفت المادة 94 منه الذكاء الاصطناعي على أنه "التقنية التي تستخدم الحاسوب لمحاكاة السلوك الذكي للبشر لأغراض التوقع، أو تقديم التوصيات، أو إنجاز القرارات، أو توليد محتوى، سواء كانت أغراضه متخصصة أم عامة"(https://linksshortcut.com/BbRGC). يركز هذا التعريف على المهام الرئيسة التي يقوم بها الذكاء الاصطناعي، وهي التوقعات والتوصيات باتخاذ قرارات أو إنشاء محتوى، سواء كان هذا المحتوى مادة مرئية أو صورة أو حتى كتابة. كما يركز هذا التعريف على أن الذكاء الاصطناعي تقنية هدفها محاكاة القدرات العقلية للبشر، مثل التعلم الذاتي والاستدلال المنطقي، وغيرها من القدرات. لكن هذا التعريف لا يخلو من نقص، حيث إنه لا يشير إلى الاستقلالية التي يمتاز بها الذكاء الاصطناعي، وهي من أهم المميزات التي تميز الآلة الكلاسيكية عن الذكاء الاصطناعي أو الآلة المزودة بالذكاء الاصطناعي. كما أن التعريف يشير إلى اعتماد الذكاء الاصطناعي على الحاسوب لأداء المهام الموكلة اليه، وهذا غير دقيق تماماً؛ حيث يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعتمد على الروبوتات أو السيارات ذاتية القيادة لأداء مهامه. كما أنه لا يشير إلى مستقبل الذكاء الاصطناعي وكيف يمكن له أن يتطور من خلال الاستقلالية التي يتمتع بها إلى أن يصبح مستقلاً تماماً عن مُشغِّليه أو مُستخدِميه.

أما في العراق فقد أُسست اللجنة العليا للذكاء الاصطناعي و التي تعنى بوضع رؤية للذكاء الاصطناعي في العراق، ومن الأهداف التي تسعى إليها هذه اللجنة إنشاء نظام حكومي متكامل يحقق العدالة والشفافية والرقابة ، و كان اول اجتماع لهذه اللجة في اب عام 2024(https://shafaq.com/ar). الا أن المشرع العراقي لم يشرّع قانوناً ينظّم عمل الذكاء الاصطناعي أو استخدامه، على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي يُعد من أهم التقنيات الحديثة التي توصل إليها العقل البشري في العصر الحالي، حيث يمكن استخدامه في مختلف الميادين الميدانية والعسكرية. وعلى هذا الأساس، يُعتبر عدم وجود تشريع ينظم وجود الذكاء الاصطناعي واستخدامه نقصاً تشريعياً واضحاً يجب معالجته.

الفرع الثاني
التعريف الفقهي للذكاء الاصطناعي

لم تكن محاولة محاكاة الذكاء البشري وليدة السنوات الاخيرة ، بل يعود تاريخها إلى أبعد من ذلك، حيث كانت هناك تصورات وتأملات لجعل الآلة ذكية إلى الحد الذي يقارب الذكاء البشري أو حتى يتفوق عليه. لعل ما طرحه الفيلسوف الفرنسي ماليري في أوائل القرن التاسع عشر حول تطور الإنسان وتطور الآلة يُعد من أوائل الأفكار التي تندرج ضمن تصور الذكاء الاصطناعي، حيث يقول: "كل إنسان هو في الحقيقة في طور التحول ليصبح آلة، بل الأصح أن الآلة هي التي بصدد تطورها لتتحول إلى إنسان" (الهدام ، 2022، 6). هذا التعريف يُعتبر محاولة لاستشرافً المستقبل البشري وكيف يمكن أن يتحول البشر الى الآلة، بل إن الآلة نفسها تتطور لتصبح محاكية لسلوك الانسان، وحقيقة الأمر أنه لا يمكن تقييم هذا التعريف بمعايير اليوم نظراً للفجوة الزمنية الكبيرة التي تطورت خلالها العلوم بشكل كبير ومتسارع.

أما أول ما من استخدم مصطلح الذكاء الاصطناعي فكان العالم الأمريكي جون مكارثي، حيث عرف الأخير الذكاء الاصطناعي في عام 1957 على أنه: "علم وهندسة وصنع الآلة الذكية وخاصة برامج الكمبيوتر الذكي "(عبد القادر و دريس ،2024، 39). وعلى الرغم من أن هذا التعريف يُعد من التعاريف الأولى التي بينت الذكاء الاصطناعي إلا أنه جاء خاليًا من الإشارة إلى القدرات التي يجب أن يتصف بها الذكاء الاصطناعي باعتباره محاكاة للذكاء البشري مثل قدرة التعلم الذاتي او قدرة الاجابات بناءً على المنطق الاحتمالي.

كما عُرّف الذكاء الاصطناعي على أنه "العلم الذي يهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق برنامج للحاسب الآلي قادر على محاكاة السلوك البشري المتصف بالذكاء والقادر على حل المشكلات أو اتخاذ قرار في موقف ما"(بونيه ،1993، 11)

حسب هذا التعريف الغاية من الذكاء الاصطناعي هي فهم الذكاء البشري عن طريق تصور ذكاء يحاكي الذكاء البشري، وهذه النظرة كانت تمثل النظرة الكلاسيكية في الذكاء الاصطناعي، أما اصحاب النظرة الحديثة للذكاء الاصطناعي فهي ترى ان ذكاء الاصطناعي يهدف إلى إيجاد ذكاء مستقل يمتاز بالقدرة على التعلم الذاتي وتنظيم الذاكرة وإيجاد الحلول للمشكلات بصورة قد تفوق الذكاء البشري (كريم،2022، 18).

و ايضاً عرّف الذكاء الاصطناعي على أنه "محاولة جعل الحاسب الآلي أو الآلة التي تعمل بالبرمجة مثل الإنسان سواء في تفكيره أو تصرفاته أو حل المشكلات ممارسة لكافة حياته اليومية، وذلك عن طريق دراسات تُجرى على الإنسان ويُستخلص منها نتائج تساعد في تفسير سلوك الإنسان وبرمجة ذلك لتطبيقه على الآلة"(ابو علي ، 2024، 22).

ذهب هذا التعريف بالذكاء الاصطناعي بعيدًا، حيث أن عبارة (ممارسته لكافة حياته اليومية) وهنا الضمير يرجع إلى الإنسان، بعبارة أخرى أن الذكاء الاصطناعي يصبح مشابهًا تمامًا للإنسان حتى في ممارساته اليومية، وهذه عبارة لا تستقيم مع مفهوم الذكاء الاصطناعي، كما أن الذكاء الاصطناعي في حقيقته محاولة لمحاكاة العقل البشري بصورة مستقلة، أما الحياة البيولوجية للإنسان فأمر آخر تمامًا، كما أن الهدف من الذكاء الاصطناعي قد تغير عما كانت النظرة الكلاسيكية عليه.

و على اساس ما تقدم يمكن تعريف الاذكاء الاصطناعي على أنه (تقنية تنشأ من خلال خوارزميات ذات مستويات مختلفة من التعقيد لتكون مختلفة الاستقلالية عن العامل البشري لتحاكي القدرات العقلية للبشر مثل التعلم الادراكي ، تنظيم البيانات و قدرة حل المشكلات ، توضع في الالة او حاسب آلي) .

المطلب الثاني

مميزات الذكاء الاصطناعي و انواعه

Advantages and Types of Artificial Intelligence

إن محاولة محاكاة سلوك العقل البشري من خلال إنشاء الذكاء الاصطناعي و جعله مستقل تجعل هذه التقنية تتميز بمميزات عدة، إما بالاقتراب من العقل البشري أو الابتعاد عنه، مثل الاستقلالية والاجتهاد وإكمال المعلومات الناقصة. وبهذا الاقتراب والابتعاد عن العقل البشري تتشكل أنواع الذكاء الاصطناعي الثلاثة. وبناءً على ذلك، سنقسم هذا المطلب إلى فرعين: نبين في الأول مميزات الذكاء الاصطناعي، ونبين في الثاني أنواع الذكاء الاصطناعي.

الفرع الاول

مميزات الذكاء الاصطناعي

فيما مضى كان الذكاء الاصطناعي مجرد أفكار وتصورات يطمح إليها البشر ليحاكوا الذكاء البشري وكيف يمكن للآلة أن تساعد الإنسان في أداء مهامه اليومية، أما اليوم فقد أصبح الحلم الذي كان يراود البشرية حقيقة متجسدة على أرض الواقع، حيث أصبح للذكاء الاصطناعي دور مهم في جميع مفاصل حياة الإنسان، ولربما لا يخلو مجال من المجالات إلا ويُستخدم فيه الذكاء الاصطناعي، وعلى هذا الأساس تتسابق مختلف دول العالم لتطوير تقنية الذكاء الاصطناعي لما يتمتع به من قدرات فائقة قد تصل إلى قدرات العقل البشري أو حتى تفوقه، ولما يمتاز به من مميزات تجعله جدير بالاهتمام و على هذا الاساس سنورد مميزات الذكاء الاصطناعي حسب الاتي :

1. الترميز المعرفي:

إن ميزة الترميز المعرفي التي يمتاز بها الذكاء الاصطناعي قد نسفت الاعتقاد السائد بأن الحاسب الآلي لا يستطيع استخدام ترميز المعرفة للربط بين الأشياء ربطًا منطقيًا، بل يستخدم الروابط الثنائية (binary devices)، وهذه الروابط لا تأخذ سوى شكلين صفر أو واحد(بونيه، 1993 ، 15).

منذ بدايات الاهتمام بالذكاء الاصطناعي، كان الهدف هو محاكاة طريقة تفكير العقل البشري، حيث إن العقل البشري يربط بين أجزاء المعلومات ربطًا منطقيًا ليسهل عليه فيما بعد استدعاء هذه المعلومات، وهذه الميزة يبدو أنها موجودة في الذكاء الاصطناعي، حيث إن من أهم المميزات التي يمتاز بها الذكاء الاصطناعي تمثيل أو ترميز المعرفة، أي جعل المعرفة المكتسبة عبارة عن رمز محدد ليسهل عليه معرفة المعلومات المكتسبة، على سبيل المثال، إن الذكاء الاصطناعي عند تلقيه أوامر حول مرض معين فإنه يستخدم ترميزًا منطقيًا، ولهذا فإنه يربط بين كلمة مرض ومريض مع كلمات علاج وطبيب ووقاية. مثال آخر يعرف الذكاء الاصطناعي أن كل كائن حي يموت، وبما أن الإنسان كائن حي، إذًا الإنسان يموت(ابو علي، 2024 ، 27) .

2. القدرة على التعلم و الاستقلالية:

تتميز تقنية الذكاء الاصطناعي بالقدرة على التعلم، سواء كان ذلك من خلال البيانات التي زُوِّدَت بها أو البيانات التي تنتجها التقنية نفسها، مما يشكّل الديمومة في أداء المهام الموكلة إليه(براك،2024 ،70). كما أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تتميز بتحسين أدائها بصورة مستمرة عن طريق ما تكسبه من بيانات أو تنتجه ، والاستفادة من الأخطاء السابقة، والاحتفاظ بالبيانات المكتسبة والمنتجة للرجوع إليها عند الحاجة، وهذا ما يُسمى تنظيم الذاكرة التي تشبه القدرة التي يتمتع بها العقل البشري. كما يمتاز الذكاء الاصطناعي بأنه مستقل عن المستخدم أو المصنِّع، ولكن هذه الاستقلالية متفاوتة من نوع ذكاء اصطناعي إلى نوع آخر حسب الخوارزميات التي يُزوَّد بها الذكاء الاصطناعي، حيث يكون الذكاء الاصطناعي الضعيف ذا استقلالية قليلة؛ فالذكاء الاصطناعي الضعيف يعتمد على البيانات التي يدخلها المستخدم أو الأوامر ويستنتج منها المعطيات المطلوبة. أما إذا زُوِّد الذكاء الاصطناعي بخوارزميات أكثر تعقيدًا، فهنا تكون الاستقلالية أكبر، وهكذا الأمر إلى أن تصل الاستقلالية إلى تعديل القرارات دون تدخل البشر. ونتيجة لوجود الاستقلالية على مختلف مستوياتها، لا يمكن توقع قرارات الذكاء الاصطناعي كما هو متعارف عليه في أنظمة الحاسب الآلي ، كما تجدي الاشارة الى ان يجب التفريق بين الاستقلالية من الناحية التقنية حيث يتمتع الذكاء الاصطناعي استقلالية على مستوى مختلف كما اشرنا و بين الاستقلالية القانونية و التي تعني امتلاك كيانات الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية القابلة لتحمل المسؤولية القانونية ، حيث ان النظم

القانونية المختلفة مازالت لا تقر بالشخصية المستقلة لكيانات الذكاء الاصطناعي(الاعرجي،2025، 17).

3.الاجتهاد و استنتاج المعلومات غير المتوفرة :

يقوم الذكاء الاصطناعي بحل المشكلات التي قد تُعرض عليه ولكن في بعض الاحيان قد تكون المشكلات ليس لها حل في الخوارزميات التي زُوِّد بها ، ولإيجاد حل مناسب لهذه المشكلات، يلجأ الذكاء الاصطناعي إلى عملية اجتهادية، حيث يقوم باختيار إحدى طرق الحل الموجودة باعتبارها الأكثر ملاءمة للمشكلة المعروضة، مع إبقاء احتمالية تغييرها إلى طريقة أخرى في حال لم تشتمل الطريقة الأولى على الحل المطلوب. والمثال الواضح على العملية الاجتهادية التي يقوم بها الذكاء الاصطناعي هو تشخيص بعض الأمراض النادرة التي ليس لها أسس ثابتة، أو بعبارة أخرى، ليس لها خوارزميات واضحة للتشخيص الطبي. في هذه الحالة، يقوم الذكاء الاصطناعي بالعملية الاجتهادية من خلال تحليل صور الأشعة السينية وتحليل نتائج التحاليل المختبرية وأعراض المريض ومقارنتها مع قاعدة البيانات المتوفرة، فيصل من خلال ذلك إلى عدة إجابات، فيختار الإجابة الأقرب إلى الحالة المعروضة(بونيه ، 1993، 15).

كما يمتاز الذكاء الاصطناعي بإمكانية التعامل مع المعلومات الناقصة حيث يقوم باستنتاج المعلومات الناقصة من خلال الاوامر التي ادخلها المستخدم ، البيانات التي زود بها و التجارب السابقة ، ويقوم الذكاء الاصطناعي بهذه الخطوات عن طريق المنطق الاحتمالي او من خلال المقارنة بحالات مشابه و المثال الواضح على ذلك عدم وجود بيانات كافية لتحديد حالة الطقس فأن الذكاء الاصطناعي في هذا الحالة يقوم باستخدام بيانات حالة الطقس للمناطق المحيطة بالمنطقة المراد معرفة حالة طقسها لنفس الوقت ثم يصل الى النتيجة المطلوبة (عبد القادر و دريس ، 2024، 40).

الفرع الثاني

انواع الذكاء الاصطناعي

أنواع الذكاء الاصطناعي ينقسم الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة أنواع بناءً على معيار قدرة الذكاء الاصطناعي على محاكاة العقل البشري و الاستقلالية: الذكاء الاصطناعي الضعيف، والذكاء الاصطناعي العام، والذكاء الاصطناعي الخارق. فكلما زادت قدرة الذكاء الاصطناعي على محاكاة قدرات العقل البشري من التعلم الإدراكي وتنظيم الذاكرة وحل المشكلات يوصف بأنه ذكاء مرتفع المستوى، بعبارة أخرى كلما زادت قدرات الذكاء الاصطناعي على الاقتراب من القدرات العقلية البشرية، يعبر من المستوى الأدنى إلى المستوى الأعلى حتى يصل إلى الذكاء الاصطناعي الخارق الذي يفوق القدرات البشرية كما يُتوقع له.

اولاً: الذكاء الاصطناعي الضعف (Weak Artificial Intelligence):

ويعرف أحيانًا بالذكاء الاصطناعي الضيق، ويُعد هذا النوع من الذكاء الاصطناعي ضيقًا لأنه يقوم بأداء مهام محددة أُعدَّ لأجلها مسبقاً، أو لأنه يعتمد على العامل البشري بتزويده بالبيانات الازمة لتقديم المعطيات المطلوبة.

و إن كان هذا النوع من الذكاء الاصطناعي يقترب من محاكاة العقل البشري، فإنه لا يملك القدرات التي يمتلكها العقل البشري، بل يعتمد على الخوارزميات والبيانات التي زُوِّد بها. والمثال الواضح على هذا النوع من الذكاء الاصطناعي هو نظام الذكاء الاصطناعي (Chat gpt، googol translate) ويعد هذا النوع هو المستخدم حالياً (لطفي ، 2021، 33).

ثانيا : الذكاء الاصطناعي العام (Artificial General Intelligence):

يعد الذكاء الاصطناعي العام المرحلة الثانية التي تلي مرحلة الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف، ويتمتع هذا النوع من الذكاء الاصطناعي بقدرات هائلة على التفكير والتعلم الإدراكي والفهم؛ حيث يكون الذكاء الاصطناعي في هذه المرحلة محاكياً للعقل البشري وقدراته، فيكون قادراً على القيام بمهام متعددة حتى وإن كان بعضها لم يُنشأ لغرض القيام به، فهو يتمتع بمرونة معرفية تجعله قادراً على التكيف مع مواقف مختلفة لم يتدرب عليها مسبقاً، كما أنه يمتاز بالاستقلالية التامة عن الإنسان، حيث يستطيع هذا النوع من الذكاء الاصطناعي تحديد هدفه من خلال تحليل البيانات واختيار أفضل طريقة للوصول إلى ذلك(عبد ،2025، 447) ، و بناءً على هذه القدرات نادى بعض الباحثين بتجريم من يطور هذا النوع من الذكاء الاصطناعي و ذلك لأنه سيكون غير قابل للسيطرة " Uncontrollable" (Mamak ،2024، 2695). وتسعى كبريات الشركات المهتمة بالتكنولوجيا إلى إنشاء هذا النوع من الذكاء الاصطناعي، ومنها شركة (OpenAI) حيث لم يتم التوصل إلى الذكاء الاصطناعي العام الى هذه اللحظة ، ولكن من المتوقع أن يتم التوصل إليه بحلول عام 2030 او حتى اقل (https://www.alarabiya.net/technology/ai).

ثالثاً: الذكاء الاصطناعي الخارق (Artificial Super Intelligence)

يعد هذا النوع من الذكاء الاصطناعي المرحلة الثالثة التي تلي المرحلتين السابقتين و يكون نتيجة لتطور هذه المراحل ، حيث يتفوق هذا النوع من الذكاء الاصطناعي على الذكاء البشري بمراحل، و يتمتع باستقلالية تامة عن البشر و تفوق لا حدود له مما يشكل تحدياً واضحاً للبشرية (ابو الحديد و ابو عقل ، 2023 ،226).

المبحث الثاني

اثر الذكاء الاصطناعي في جريمة الابادة الجماعية

The Impact of Artificial Intelligence on the Crime of Genocide

تعد جريمة الإبادة من أخطر الجرائم التي تهدد وجود البشر على هذا الكوكب، حيث تُرتكب هذه الجريمة بقصد الاهلاك الكلي أو الجزئي لجماعة عرقية أو أثنية أو دينية، وقد ارتكبت هذه الجريمة بين فترة و اخرى على طول خط التاريخ البشري، وكان أفْظعها جرائم الإبادة الجماعية التي وقعت إبان الحرب العالمية الأولى والثانية (ربيع ،2015،230) و جرائم الابادة الجماعية التي ارتكبت بحق الشعب الفلسطيني.

و على الرغم من إمكانية استخدام كيانات الذكاء الاصطناعي استخدامات بوليسية لمواجهة الجرائم بطرق مختلفة منها الإنذار المبكر أو تحليل البيانات الضخمة، كما يمكن أن تكون هذه المواجهة قبل أو بعد وقوع الجريمة. في الوقت نفسه يمكن ان تكون كيانات الذكاء الاصطناعي عاملاً رئيساً في ارتكاب الجرائم سواء كان ذلك عن طريق استخدامها من قبل الانسان او انها بنفسها تقوم بارتكاب هذه الجرائم و من الجرائم التي يمكن ان ترتكب بواسطتها هي جريمة الابادة الجماعية .

و عطفاً على ما سبق يمكن ان نقسم هذا المبحث الى مطلبين نبين في الاول الفرص الذي تقدمها كيانات الذكاء الاصطناعي لمواجهة جريمة الابادة الجماعية و نبين في المطلب الثاني كيفية وقوع جريمة الابادة الجماعية عن طريق كيانات الذكاء الاصطناعي .

المطلب الاول

مكافحة جريمة الابادة الجماعية بواسطة الذكاء الاصطناعي

Combating the Crime of Genocide through Artificial Intelligence

اتجهت الكثير من دول العالم نحو استخدام كيانات الذكاء الاصطناعي لمكافحة الجريمة، لما تقدمه هذه الكيانات من خدمات كبيرة للوقاية من الجريمة أو الحد منها أو حتى كشفها بعد وقوعها. وعلى خلاف وسائل مكافحة الجريمة الأخرى، توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي الجهد والوقت في مكافحة الجريمة. وعلى هذا الأساس اتجهت دول مثل الصين والولايات المتحدة الأمريكية وكندا للاستعانة بهذه الكيانات لمواجهة الجريمة، كما يتوقع أن تزداد وتيرة استخدام كائنات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال بصورة كبيرة في المستقبل. وعلى هذا الأساس سنقسم هذا المطلب إلى فرعين: نبين في الفرع الأول المكافحة الناعمة لجريمة الإبادة الجماعية بواسطة كيانات الذكاء الاصطناعي، ونبين في الفرع الثاني المكافحة الميدانية لجريمة الإبادة الجماعية بواسطة كيانات الذكاء الاصطناعي.

الفرع الاول

المكافحة الناعمة لجريمة الإبادة الجماعية بواسطة كيانات الذكاء الاصطناعي

تتمثل المكافحة الناعمة لجريمة الإبادة الجماعية بالأدوات غير العنيفة بطبيعتها، مثل الحاسب الآلي المزود بالذكاء الاصطناعي أو الروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي غير ذات الطبيعة القتالية، حيث تقوم هذه الادوات بتحليل البيانات والتنبؤ بوقوع الجريمة، كما تستخدم تقنيات التعرف على بصمة الوجه والصوت. وبناءً على هذا، يمكن استخدام هذه الأدوات في ثلاث مراحل حسب الآتي:

أولاً: المكافحة الناعمة لجريمة الإبادة الجماعية بواسطة الذكاء الاصطناعي قبل وقوعها:

في هذه المرحلة يتم رصد المؤشرات والعوامل التي تشير إلى إمكانية وقوع جريمة الإبادة الجماعية من خلال تحليل البيانات السياسية والاقتصادية وحتى الاجتماعية، ويمكن ذلك من خلال مراقبة الوضع العام في المناطق التي يُحتمل حصول جريمة الإبادة الجماعية فيها، كما يمكن مراقبة خطاب التحريض وخطاب الكراهية الذي يمكن ان ينتشر في مواقع التواصل الاجتماعي ووسائل الإعلام ، ومن الأدوات التي يمكن استخدامها لهذا الغرض هي أداة (PredPol) التي استُخدمت في الولايات المتحدة الأمريكية للتنبؤ بوقوع الجرائم من خلال تحليل بيانات الجرائم التاريخية، حيث بيّنت التقارير أن هذه الأداة لها القدرة على تقليل معدل الجريمة في المناطق التي تُستخدم فيها بنسبة قد تصل إلى 13%، حيث إنها تتوقع أماكن حصول الجريمة بدقة قبل وقوعها (انفيص و الصواني ،2024 ، 4).

كما اشار مكتب التحقيقات الفيدرالي الامريكي (FBI) في تقرير نشره على موقعه الرسمي الى استخدامه للذكاء الاصطناعي ، حيث يؤكد القائمون على المكتب دمجهم للذكاء الاصطناعي مع الوسائل الاخرى التي تستخدم لمكافحة الجريمة ، حيث تستخدم كيانات الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالتهديدات التي يمكن ان تحصل لا سيما تلك التي يستخدم فيها الذكاء الاصطناعي بعبارة اخرى استخدام الذكاء الاصطناعي لغرض مكافحة جرائم الذكاء الاصطناعي(https://linksshortcut.com/BMFBg).

و من التجارب التي تم فيها استخدم الذكاء الاصطناعي لمكافحة الجريمة ما حصل خلال الانتخابات البرلمانية التي اقيمت في العراق عام 2025 شهر تشرين الثاني حيث قدم جهاز الامن الوطني العراقي الروبوت المزود بالذكاء الاصطناعي الى و سائل الاعلام الذي يدعى (النقيب حسن) حيث اوكل الجاهز مهمة تأمين الانتخابات اليه ، حيث يقوم (النقيب حسن) بمراقبة الانتخابات و تحليل البيانات التي ترد اليه من الدوريات المنتشرة لغرض تقديمها لقادة الجهاز (https://linksshortcut.com/wHTJf)

ثانياً: المكافحة الناعمة لجريمة الإبادة الجماعية بواسطة الذكاء الاصطناعي في مرحلة الشروع:

تتم مكافحة جريمة الإبادة الجماعية في هذه المرحلة من خلال رصد التحركات المشبوهة لجماعات مسلحة باتجاه جماعة بشرية معينة، والتي تشير إلى إمكانية تطور الأوضاع إلى ارتكاب جريمة الإبادة الجماعية، حيث يقوم الذكاء الاصطناعي بتحليل البيانات التي تصل إليه من الأقمار الصناعية أو الطائرات المسيّرة التي ترصد الواقع الميداني وعرض النتائج على أصحاب القرار لاتخاذ ما يلزم لمنع وقوع جريمة الإبادة الجماعية، وحقيقة الأمر أن الذكاء الاصطناعي يقدم أفضلية لصالح منع وقوع جريمة الإبادة الجماعية من خلال ما يوفره من معلومات استباقية (كسنجر وآخرون، 2023، 171).

ثالثاً: المكافحة الناعمة لجريمة الإبادة الجماعية بواسطة الذكاء الاصطناعي بعد وقوعها:

عند حصول جريمة الإبادة الجماعية فإن دور الذكاء الاصطناعي في مكافحة الجريمة يتعاظم وذلك لغرض تحقيق العدالة المنشودة، ويكون ذلك من خلال الكشف عن الجناة بتوثيق الأدلة وتحليلها، سواء كانت هذه الأدلة مواد مرئية أو صوراً أو غيرها، حيث يقيمها الذكاء الاصطناعي كدليل رقمي. كما يمكن الوصول إلى الجناة من خلال تقنية التعرف على بصمة الوجه من خلال شبكات الكاميرات التي يمكن للذكاء الاصطناعي الوصول إليها، فضلاً عن ذلك، يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي للوصول إلى الجناة من خلال مساعدة المحققين في فحص العينات الجينية والتعرف على البصمة الوراثية (DNA)، حيث يسرع الذكاء الاصطناعي عملية الفحص والمطابقة للوصول إلى أفضل النتائج. في الحقيقة، تم استخدام هذه التقنية على مستوى واسع للوصول إلى الأدلة الجنائية (علي ،2023، 1613) .

الفرع الثاني:

المكافحة الميدانية لجريمة الإبادة الجماعية بواسطة الذكاء الاصطناعي.

لقد تصاعدت وتيرة الاهتمام بالأسلحة المزودة بالذكاء الاصطناعي من قبل مختلف دول العالم، مما شكّل سباقًا للتسلح لتحقيق الردع العسكري و الاستراتيجي من قبل الدول المتنافسة، حيث يمكن للدول التي تمتلك الأسلحة المزودة بالذكاء الاصطناعي أن تكون متفوقة استراتيجيًا على غيرها. وعلى هذا الأساس، فقد اتجهت الولايات المتحدة الأمريكية والصين وروسيا وغيرهم من الدول إلى تحقيق هذا التفوق الاستراتيجي، مما شبهه البعض بسباق التسلح النووي(https://linksshortcut.com/SdAyA).

ولغرض بيان أهمية هذا الموضوع بالنسبة لدولة مثل الصين، يجب النظر إلى حجم الاستثمار في الذكاء الاصطناعي، حيث بلغ إجمالي الاستثمار في الذكاء الصطناعي في

الصين من عام 2013 لعام 2023 95 مليار دولار شمل القطاعين المدني والعسكري، كما تم تأسيس 1337 شركة تعمل في مجال الذكاء الاصطناعي خلال هذه الفترة اعلاه مما يشير إلى حجم الاهتمام بكيانات الذكاء الاصطناعي.

أما في الولايات المتحدة الأمريكية، فقد تم استثمار مبلغ قدره 250 مليار دولار في مجال الذكاء الاصطناعي، كما تم تأسيس 4643 شركة تعمل في هذا المجال (الاعرجي، 2025، 86).

أن المقصود بالمكافحة الميدانية لجريمة الجماعية هي منع وقوعها باستخدام القوة، حيث يمكن ان يحصل ذلك من خلال وجود الآلآت مزودة بالذكاء الاصطناعي قادرة على العمل الميداني واستخدام القوة إن اقتضى الأمر، و على خلاف الإمكانيات التي تتمتع بها الآلات المزودة بالذكاء الاصطناعي في المكافحة الناعمة لجريمة الإبادة الجماعية حيث تمتاز هذه الآلات بالقوة القتالية ، و عادة ما يسمى هذا النوع من الآلآت (بالأسلحة ذاتية التشغيل) و تتصف هذه الاسلحة بأنها قادرة على القيام بالمهام التي يقوم بها العنصر البشري من تحديد الاهداف و استهدافها تجنب الاستهداف اختيار الموقع المناسب و الوقت المناسب للهجوم او الدفاع بل أنها قد تتفوق عليه ، كما يمكن استخدامها في البر او البحر او الجو (مراد، 2025، 1738).

على الرغم من إمكانية الآلات المزودة بالذكاء الاصطناعي والقادرة على استخدام القوة في أداء المهام المطلوبة في المكافحة الناعمة للجريمة إلا أن المهمة الرئيسة لهذه الآلات هي استخدام القوة عند الضرورة، كما يمكن أن تتحرك هذه الآلات وفق المعطيات التي قُدّمت من قبل الذكاء الاصطناعي في مرحلة المكافحة الناعمة. وبناءً على ذلك، يمكن أن نقسم المكافحة الميدانية إلى ثلاث مراحل، وحسب الآتي:

أولاً: مرحلة ما قبل وقوع الجريمة:

في حال ورود معلومات تشير إلى إمكانية وقوع جريمة الإبادة الجماعية، ففي هذه الحالة يمكن استخدام الآلات المزودة بالذكاء الاصطناعي القادرة على استخدام القوة والاشتباك لغرض منع وقوع جريمة الإبادة الجماعية، ويُفضل في هذه المرحلة استخدام الروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي الضعيف أو الضيق والطائرات المسيرة حسب الحاجة، على أن يبقى التوجيه والإشراف من قبل العنصر البشري وذلك لغرض تقدير الوضع الميداني من قبله وذاك للحفاظ عليه.

ثانياً: من وقت الشروع بارتكاب الجريمة إلى إتمام الجريمة:

حين يتحقق الركن المادي لجريمة الابادة الجماعية وهو الإهلاك الجزئي أو الكلي للجماعة او غيره من الافعال التي تكون هذه الجريمة، هنا تكون الضرورة ملحة جداً للتدخل الميداني الفعلي واستخدام القوة المتاحة التي زُوِّدَت بها الروبوتات القتالية المزودة

بالذكاء الاصطناعي والطائرات المسيرة وكل ما هو مناسب للحيلولة دون إتمام هذه الجريمة. في هذه المرحلة يجب إبعاد العنصر البشري قدر الإمكان للحفاظ عليه واستخدام الروبوتات القتالية المزودة بالذكاء الاصطناعي على أن يكون مستوى استقلالية هذه الروبوتات مرتفعاً نسبةً بالمرحلة السابقة وذلك لتسارع الأحداث في العمليات الميدانية والحفاظ على المدنيين قدر المستطاع مع إبقاء الرقابة البشرية على الأوضاع الميدانية.

ثالثاً: مرحلة التعقيب الميداني للمتهمين

يكون دور الذكاء الاصطناعي بعد وقوع جريمة الإبادة الجماعية هو تعقّب المتهمين بارتكاب الجريمة من خلال جمع الأدلة من مسرح الجريمة مثل الأسلحة المتروكة والذخائر أو المواد المستخدمة على اختلافها، كما يقوم الذكاء الاصطناعي بمسح تام للمنطقة التي وقعت بها جريمة الإبادة الجماعية لتحديد كل ما من شأنه أن يشكل دليلاً، حيث يتم تحديد مناطق الجثث والمقابر الجماعية إن وجدت. وهنا تجدر الإشارة إلى أن قدرة الذكاء الاصطناعي على تحليل الأدلة المأخوذة من مسرح جريمة الإبادة الجماعية أكبر بكثير من تلك التي يتمتع بها العنصر البشري حيث تكون النتائج سريعة و دقيقة (عبد المحسن، 2025، 541).

المطلب الثاني

ارتكاب جريمة الابادة الجماعية بواسطة الذكاء الاصطناعي

جريمة الإبادة الجماعية من أشد وأخطر الجرائم التي يمكن أن ترتكب، ولأجل هذا اهتم المجتمع الدولي بأكمله بها وسعى لتجريم الأفعال المكونة لها. وكنتيجة لهذه السعي وُضعت اتفاقية منع جريمة الإبادة الجماعية والمعاقبة عليها عام 1948 من قبل الجمعية العامة للأمم المتحدة، حيث بينت المادة الثانية من هذه الاتفاقية معنى جريمة الإبادة الجماعية، فذكرت ما نصه: "التدمير المقصود الكلي أو الجزئي لجماعة قومية أو عرقية أو عنصرية أو دينية". كما حددت هذه المادة الأفعال التي تعد جريمة إبادة جماعية، منها: "قتل أعضاء من الجماعة، وإلحاق أذى جسدي أو روحي خطير بأعضاء من الجماعة، وفرض تدابير تستهدف الحيلولة دون إنجاب أطفال داخل الجماعة، ونقل أطفال من الجماعة عنوة إلى جماعة أخرى" إن الهدف الرئيس من هذه الاتفاقية كان حماية الأقليات القومية والعرقية والدينية من المخاطر المهددة لوجود تلك الأقليات (https://offf.to/UBuk).

كما اشار نص المادة السادسة من نظام روما الاساسي الى جريمة الابادة الجماعية عام 1998 الى جريمة الابادة الجماعية و جاء ما نصه " اي فعل من الافعال التالية يرتكب بقصد اهلاك جماعة قومية او اثنية او عرقية او دينية بصفتها هذه اهلاكاً كلياً او جزئياً " اما الافعال فهي القتل العمد ، الحاق ضرر جسدي او عقلي جسيم بالجماعة ، اخضاع

الجماعة الى ظروف معيشية صعبة بقصد اهلاكها ، فرض تدابير لمنع الحمل داخل الجماعة و نقل اطفال الجماعة عنوة الى جماعة اخرى، كما اشار قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا رقم 10 لعام 2005 في نص المادة الأولى منه الى جريمة الابادة الجماعية .

إن المخاطب في جميع القوانين العقابية هو الانسان و ذلك لتمتعه بالأهلية القانونية اللازمة لإيقاع العقاب (عبد العليم ،2024 ،661) بما فيها القوانين أعلاه التي تنظم جريمة الإبادة الجماعية هو الإنسان، حيث لم يكن يتصور أن ترتكب هذه الجريمة من غير الإنسان، ولكن الواقع يشير إلى غير ذلك ، حيث يمكن ارتكاب هذه الجريمة من قبل كيانات الذكاء الاصطناعي، و يمكن أن تقع هذه جريمة بصور عدة، منها استخدام الإنسان للذكاء الاصطناعي لارتكاب الجريمة، أو أن الذكاء الاصطناعي يقوم بهذه الجريمة بنفسه، كما يمكن ان يستخدم الذكاء الاصطناعي الانسان لغرض ارتكاب هذه الجريمة.
و بناءً على ما سبق يمكن ان نقسم هذا المطلب الى فرعين نبين في الاول استخدام الانسان للذكاء الاصطناعي لغرض ارتكاب الجريمة او ارتكابها من قبل الذكاء الاصطناعي نفسه ، و نبين في الثاني اشتراك الانسان مع الذكاء الاصطناعي لارتكاب الجريمة او استخدام الذكاء الاصطناعي الانسان لارتكابها.

الفرع الاول

استخدام الذكاء الاصطناعي لغرض ارتكاب جريمة الابادة الجماعية او ارتكابها من قبل الذكاء الاصطناعي نفسه

اصبح الذكاء الاصطناعي بمتناول كل شخص يمتلك جهازًا لوحيًا متصلًا بالإنترنت أو روبوتًا مزودًا بالذكاء الاصطناعي، ويمكن استخدمه استخدامات لا حصر لها سواء في الجوانب الحسنة او السيئة مثل ارتكاب جريمة بواسطته. و اللافت للنظر ان الذكاء الاصطناعي جعل ارتكاب بعض الجرائم اسهل و كشفها اكثر تعقيداً من خلال عدة طرق ، مثل طريقة (Deep fake) او التزييف العميق (Kurshan و اخرون ، 2024 ، 748) .و على هذا الاساس سنبين ارتكاب الجريمة بواسطة الذكاء الاصطناعي و ارتكابها من قبل هذا الاخير نفسه و حسب الاتي:

اولاً: ارتكاب الجريمة بواسطة الذكاء الاصطناعي

من الجرائم التي يمكن ارتكابها بواسطة الذكاء الاصطناعي هي جريمة الإبادة الجماعية، حيث يمكن للمجرمين الاستعانة بالذكاء الاصطناعي للتحضير لارتكاب جريمة الإبادة الجماعية من خلال عدة طرق، منها تحليل بيانات مجموعة عرقية أو دينية أو أثنية ، ويمكن الوصول إلى هذه البيانات من خلال قرصنة السجلات المدنية أو من خلال بيانات مواقع التواصل الاجتماعي، ومن خلال أنظمة التعرف على الوجه أو الملامح الجينية أو

حتى الأصوات، ومن ثم تحديد أماكن هذه الجماعة عن طريق نظام (GPS) أو غيره من أنظمة التعقب و هذه المرحلة تمثل المرحلة الاولى من مراحل ارتكاب حريمة الابادة الجماعية.

اما المرحلة الثانية التي يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي فيها هي مرحلة تنفيذ جريمة الإبادة الجماعية من خلال استخدام الروبوتات القتالية او الطائرات المسيرة المزودة بالذكاء الاصطناعي التي تُزَوَّد ببيانات الجماعة المراد ارتكاب جريمة الإبادة الجماعية بحقها.

وربما من أهم الصور التي يستخدم فيها الذكاء الاصطناعي من قبل الإنسان لارتكاب جريمة الابادة الجماعية هي نشر الخطابات التحريضية و خطابات الكراهية ضد جماعة معينة، ومن الأمثلة على ذلك ما قامت به خوارزميات شركة ميتا من خلال تعزيز خطاب الكراهية في ميانمار مما أدى إلى ارتكاب مجازر بحق جماعة الروهينجا العرقية المسلمة عام 2017، حيث أكد تقرير لمنظمة العفو الدولية نُشر في يوم 28 سبتمبر عام 2022 بيّن هذا التقرير أن الخوارزميات الخطيرة التي تستخدمها شركة (Meta) المالكة لتطبيق فيسبوك ساهمت بشكل كبير في زيادة خطاب الكراهية ضد جماعة الروهينجا مما ادى الى ارتكاب مجازر من قبل الجيش الميانماري ضد الجماعة (https://linksshortcut.com/Ycbos).

كما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتوليد محتوى تحريضي عن طريق انشاء مقاطع مرئية او صور مزيفة (Deep Fake) مما يؤدي الى ارتفاع منسوب التوتر بين الجماعات و هذا ما حصل في كشمير الهندية بعد الهجوم الإرهابي الذي حصل في مدينة بهلجام عام 2025 و الذي اسفر عن مقتل 25 شخصاً حيث ادى الترويج لروايات مضللة من كلا الطرفين الى زيادة الضغط على الحكومة الهندية مما اضطرها الى اتخاذ قرار بشن الحرب على باكستان باعتبار ان دولة باكستان هي من دبرت الهجوم الارهابي الذي حصل في مدينة بهلجام (https://linksshortcut.com/WYENF) .

اما في المرحلة الثالثة و الذي نعني بها مرحلة ما بعد ارتكاب جريمة الابادة الجماعية و هنا تجدر الاشارة الى امكانية استخدام الذكاء الاصطناعي الى محو الادلة التي تؤدي الى مرتكب جريمة الابادة الجماعية ، على سبيل المثال امكانية الذكاء الاصطناعي من محو جميع الادلة الرقمية من صور و مواد مرئية بوصفه متحكم بمنظومة المراقبة (عوضين ، 2022 ، 23) .

ثانياً: ارتكاب الجريمة من قبل الذكاء الاصطناعي نفسه

اما ارتكاب الجريمة عن طريق الذكاء الاصطناعي بنفسه فيجب ان نبين ان النوع المقصود من الذكاء الاصطناعي هنا هو اما الذكاء الاصطناعي العام (AGI) على الاقل

او الذكاء الاصطناعي الخارق (ASI) حيث ان الذكاء الاصطناعي الضعيف (AI) يعتمد على البيانات التي يزودها بها الانسان فهو مصنع لأداء مهام معينة .

ان اسناد المسؤولية الجزائية عن ارتكاب جريمة الابادة الجماعية للذكاء الاصطناعي ليس بالأمر السهل حيث يحتاج ذلك الى احداث تغيرات بنوية في القواعد التقليدية للقانون الجنائي على سبيل الفرض ما ذهبت اليه المواد من 60 -65 من قانون العقوبات العراقي رقم 111 حيث بين المشرع الجنائي العراقي ان مدار قيام المسؤولية الجزائية هو الأدراك . كما ان اثبات العلاقة السببية يشكل تحدياً اخر امام قيام المسؤولية الجزائية للذكاء الاصطناعي و ذلك للصعوبة البالغة في اثبات الصلة بين النتيجة و بين الافعال الصادرة من الذكاء الاصطناعي (الاعرجي ، 2025، 42) ، و لكن هذا التحدي يزول كلما زادت استقلالية الذكاء الاصطناعي و ثبت من الناحية الفنية قدرته الادراكية التي تجعله قادر على اتخاذ القرارات بصورة مستقلة (Schneide ، 2020، 13) .

و في هذا السياق يمكن الاشارة الى ما ذكره تقرير صادر من مجموعة خبراء ارسلوا الى ليبيا عملاً بقرار مجلس الامن رقم 1973 لعام 2011 و التابعين للمقرر الخاص بحقوق الانسان في الامم المتحدة بتاريخ عام 2021 المقدم الى مجلس الامن ان الاسلحة القتالية المزودة بالذكاء الاصطناعي عبارة عن انظمة قتالية قادرة على تحديد الاهداف و اطلاق قوة مميتة دون الحاجة الى تدخل بشري سواء كان ذلك خلال مرحلة التشغيل و الاستعداد او تحديد الهدف و التنفيذ (https://linksshortcut.com/JXgVE) .

الفرع الثاني
استخدام الذكاء الاصطناعي للإنسان لغرض ارتكاب جريمة الابادة الجماعية او استخدام ذكاء اصطناعي اخر

في هذه الصورة من صور جريمة الإبادة الجماعية يجب أن يكون مستوى الذكاء الاصطناعي المؤهل لارتكابها لا يقل عن الذكاء الاصطناعي العام أو الذكاء الاصطناعي الخارق، حيث لا يمكن للذكاء الاصطناعي الضيق أن يستخدم أو يستخدم ذكاءً اصطناعياً آخر لارتكابها، وبالتالي فإن احتمال ارتكاب جريمة الإبادة الجماعية بواسطة الذكاء الاصطناعي الضيق المستخدم للإنسان أو ذكاء اصطناعي آخر يعد احتمالاً ضعيفاً جداً ومستبعداً و سنبينها حسب الاتي:

اولاً: استخدام الذكاء الاصطناعي للإنسان لغرض ارتكاب جريمة

تُعد هذه الصور من أكثر الصور خطورة لارتكاب جريمة الإبادة الجماعية، وذلك لأنها تمثل تقدماً كبيراً يترجم ما سيصل اليه الذكاء الاصطناعي من تطور يجعل البشرية امام تحدً صعب (Mamak ،، 2024، 2694) حيث يقوم الذكاء الاصطناعي باستخدام الإنسان لارتكاب جريمة الابادة الجماعة، بعبارة أخرى يقوم الذكاء الاصطناعي بتحويل الإنسان إلى أداة لارتكاب جريمة الإبادة الجماعية، وتحصل هذه القدرة للذكاء الاصطناعي إما عن طريق الإكراه المادي أو المعنوي. على سبيل المثال، يقوم الذكاء الاصطناعي بإكراه قادة جيش ما إكراهاً مادياً لا يستطيعون معه المقاومة لانعدام الاختيار، مما يؤدي إلى ارتكاب جريمة الإبادة الجماعية ضد مجموعة بشرية عرقية أو أثنية، أو أن يستخدم الذكاء الاصطناعي الإكراه المعنوي لقادة سياسيين مثلاً من خلال تهديدهم بنشر محتوى فاضح لهم في حال لم يتخذوا قراراً بارتكاب جريمة الإبادة الجماعية ضد مجموعة عرقية ما (الخلف و الشاوي، 2006، 376).

كما يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحرض الإنسان على القيام بجريمة الإبادة الجماعية عن طريق مواد مرئية أو صور يبثها عبر الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي مما ينشئ خطابًا تحريضيًا ضد جماعة ما، و لربما كانت هذه الصورة من أسهل الصور وأوضحها، حيث لا شك أن اتصال كيانات الذكاء الاصطناعي بالإنترنت يجعلها أكثر قدرة على التحريض للقيام بجريمة الإبادة الجماعية ، او ان الذكاء الاصطناعي يقوم بنسخ بيانات من الانترنت في عصر اصبح الافراد يمتلكون ذاتاً رقمية كاملة على في الانترنت ، حيث يقوم الذكاء الاصطناعي بإعادة استخدام هذه البيانات بطريقة تحقق التحريض على جماعة بشرية ما (Gorichanaz، 2025، 13) . وكما هو معلوم أن التحريض على ارتكاب جريمة يعد صورة من صور ارتكاب الجريمة، ونستنتج من ذلك أن تحريض الذكاء الاصطناعي للإنسان للقيام بجريمة الإبادة الجماعية وبناءً على هذا التحريض قد ارتكبت هذه الجريمة، فيكون الذكاء الاصطناعي شريكًا للإنسان في جريمة الإبادة الجماعية (جاد ، 20005 ، 295).

ثانياً: استخدام ذكاء اصطناعي لذكاء اصطناعي اخر

الصورة الاخرى و التي لا تقل خطراً عن الصور السابقة، حيث يقوم الذكاء الاصطناعي ذو المستوى العالي، مثل الذكاء الاصطناعي الفائق، باستخدام ذكاء اصطناعي أقل مستوى منه، سواء كان الذكاء الاصطناعي المستخدم لارتكاب جريمة الإبادة الجماعية هو الذكاء الاصطناعي العام أو الذكاء الاصطناعي الضعيف، بما يشبه الذكاء الاصطناعي عالي المستوى القيادي والمركزي الذي يقود الذكاء الاصطناعي الأقل مستوى منه، ويُعد هذا الأخير أداة لتنفيذ جريمة الإبادة الجماعية. والسؤال الذي يُطرح هنا لماذا لا يقوم الذكاء الاصطناعي عالي المستوى بارتكاب جريمة الإبادة الجماعية

بنفسه دون استخدام ذكاء اصطناعي آخر؟ للإجابة على هذا السؤال، يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي عالي المستوى يتمثل بخوارزميات معقدة جداً مزودة بحاسب آلي مثلاً ، أما الذكاء الاصطناعي الأقل مستوى فهو موجود في أسلحة روبوتات قتالية أو طائرات مسيرة أو غيرها من الأسلحة التي تُزوَّد بالذكاء الاصطناعي.

من الثابت والبديهي أن جميع المحاولات باتجاه منع تطور العلوم مهما كانت قوية تبوء بالفشل و التاريخ شاهد على ذلك ، فلا يمكن أن يمنع تطوير الذكاء الاصطناعي بدعوى الخطر الذي يمثله الذكاء الاصطناعي، لكن هذا لا يعني أن يترك تطوير الذكاء الاصطناعي دون تدخل لمواجهة المخاطر التي يمكن أن تحصل، وبناءً على ذلك فإن بعض الباحثين يحذرون من التطور غير المسؤول للذكاء الاصطناعي، بعبارة أخرى إن التطور في الذكاء الاصطناعي وجعل قدراته تفوق قدرات الإنسان يجب أن يكون مصحوباً لقدرة الإنسان على الرقابة على الذكاء الاصطناعي مع إبقاء قدرة الإطفاء والتشغيل بيد الإنسان (كسنجر و اخرون ، 160).

و تأسيسا على ما سبق قام مجموعة من الاشخاص و من خبراء تكنولوجيا و سياسيين وشخصيات دينية و فنية و معهم الامير هاري ابن ملك المملكة المتحدة بالانضمام الى المبادرة التي قدمتها منظمة (Future of life) البريطانية التي دعت فيها الى حظر تطوير الذكاء الفائق من قبل الشركات المعنية مثل شركة (Meta، OpenAI،Google) و ذلك للمخاوف التي يثيرها هذا النوع من الذكاء الاصطناعي التي تبدأ من افراغ سوق العمل من العنصر البشري مروراً بإهدار الحقوق و الحريات و صولاً الى تهديد الوجودي للجنس البشري (https://linksshortcut.com/zKEUE) .

الخاتمة

Conclusion

بعد ان انتهينا من بيان مفهوم كيانات الذكاء الاصطناعي و بيان قدراتها و انواعها وما تنطوي عليه خطورة جريمة الابادة الجماعية و كيفية استخدام كيانات الذكاء الاصطناعي لغرض مكافحتها ، كما بينا امكانية ان ترتكب جريمة الابادة الجماعية بواسطة كيانات الذكاء الاصطناعي ، لم يبقى سوى ان نعرض اهم الاستنتاجات التي توصل اليها البحث و ثم سنقفيها بأهم المقترحات و هي حسب الاتي:

اولاً : استنتاجات

1.الذكاء الاصطناعي عملية محاكاة لعمل العقل البشري من خلال خوارزميات شديدة التعقيد قد تكون على حاسب آلي او روبوت يعمل .

2. يمتاز الذكاء الاصطناعي بميزات تجعله يحاكي عمل العقل البشري او يتفوق عليه مثل الذكاء الاصطناعي الخارق.

3. قد يصل الذكاء الاصطناعي الى مرحلة الاستقلالية التامة التي تجعله يتخذ القرار و ينفذه بصورة مستقلة تماماً عن العنصر البشري .
4. يمكن ان يستفاد من الذكاء الاصطناعي لمكافحة جريمة الإبادة الجماعية سواء كان ذلك قبل و قوعها او اثناء الشروع بها او حتى في مرحلة جمع الادلة و التحقيق.
5. ان قدرات الذكاء الاصطناعي التي يمتاز بها تجعله قادراً على ارتكاب جريمة الابادة الجماعية بصورة اكثر شدة و اكثر قسوة مما لو ارتكبها الانسان.
6.يمكن للذكاء الاصطناعي ان يصل مرحلة السيطرة على الانسان و استخدمه لغرض ارتكاب جريمة الإبادة الجماعية.
7. على الرغم من الاهمية التي يتمتع بها الذكاء الاصطناعي الا ان كثير من الدول لم تنظم استخدام او افعال الذكاء الاصطناعي بتشريع لتحيد من مخاطره ، و من هذه الدول العراق.

ثانياً: المقترحات

1. بيان اهمية الذكاء الاصطناعي في مكافحة الجريمة و قدرته على اختزال الوقت و الجهد في تعزيز العدلة الجنائية و على سبيل الفرض ويكون ذلك عن طريق المؤتمرات او وسائل الاعلام .
2. بيان مخاطر الذكاء الاصطناعي و ان مع قدراته التي تفوق قدرات البشر يمكن ان يركب افظع الجرائم و على سبيل الفرض يكون ذلك عن طريق المؤتمرات او وسائل الاعلام.
3. تشريع قوانين تنظم عمل الذكاء الاصطناعي او استخدامه بما يتماشى مع التطور الحاصل على ارض الواقع.
4. تشريع قوانين تلزم مطورين كيانات الذكاء الاصطناعي على عدم دمج الذكاء الاصطناعي مع الاسلحة بصورة صارمة قطعية ، و أيجاد عقوبات رادعة لمن يخالف ذلك.
5. ايجاد شخصية قانونية للذكاء الاصطناعي نستطيع معها اسناد المسؤولية الجزائية له خصوصاً بعد ثبوت قدراته على الادراك من الناحية الفنية.
6. يجب ان يكون هناك اهتمام خاص بهذه التقنية من خلال الاستثمار المالي و التعليمي و الاستفادة منها لغرض ايجاد الحلول لمشكلات الانسان المعصر سواء في مجال مكافحة الجريمة او المناخ او الطب.

المصادر
References

Books

I. Bonnet, Alain (1993). Artificial Intelligence: Its Reality and Future. No publication date. National Council for Culture, Arts and Letters, Kuwait.
II. Abu Ali, Muhammad Ali (2024). Criminal Liability for Damages Caused by Artificial Intelligence. 1st ed. Dar Al-Nahda Al-Arabiya, Cairo.
III. Barak, Ahmed Muhammad (2024). The Problem of Criminal Liability for Artificial Intelligence Technologies. 1st ed. Legal Research Center, Erbil.
IV. Lotfi, Khaled Hassan (2021). Artificial Intelligence and Its Protection from a Civil and Criminal Perspective. 1st ed. Dar Al-Fikr Al-Jami'i, Alexandria.
V. Al-Khalaf, Ali and Al-Shawi, Sultan (2006). General Principles of Penal Law. 2nd ed. Al-Atak for Book Production, Cairo.
VI. 6.Jad, Sameh (2005). Explanation of the Penal Code: General Section. No publisher.
VII. Kissinger, Henry, Schmidt, Eric, and Hottenlocher, Daniel (2023). The Age of Artificial Intelligence. 1st ed., Dar Al Tanweer, Cairo

Research

VIII. Abdul Qader, Bazza and Drees, Boukhia, 2024. "The Legal Adaptation of Crimes Committed by Artificial Intelligence Entities." Journal of Legal and Political Studies: Volume 10, Issue 2.
IX. Abdul, Rowa. 2025. "Legal Controls of Administrative Decisions Issued by Artificial Intelligence: An Analytical

Study in Light of Iraqi Legislation." Ashur Journal of Legal and Political Sciences: Volume 2, Issue 3.

X. Abu Al-Hadid, Abdul Raouf and Abu Aqeel Tariq (2023). "The Scope of Using Artificial Intelligence Technologies in Criminal Proceedings." Research paper published in the proceedings of the Ninth International Legal Issues Conference, Erbil, Iraq.

XI. Rabaa, Ziad. (2015). "The Crime of Genocide." Journal of Legal Sciences: Volume 30, Issue 1.

XII. Abdul Aleem (2024). "Criminal Liability Arising from Artificial Intelligence (AI) Technologies." Journal of Legal and Economic Studies: Volume 10, Issue 1.

XIII. Awadin, Fayeq (2022). "The Uses of Artificial Intelligence Technologies: Between Legality and Illegitimacy." National Criminal Journal: Volume 65, Issue 1.

XIV. Anfees, Abu Al-Qasim and Al-Sawani, Nasreen (2024). "The Role of Artificial Intelligence in Enhancing Criminal Justice: Challenges and Opportunities in the Libyan Context." International Journal of Science and Technology: Volume 2, Issue 34.

XV. Ali, Rizq (2023). "The Use of Artificial Intelligence Technologies and Data Analysis in Crime Detection." Journal of Legal and Economic Studies: Volume 9, Issue 3.

XVI. Murad, Mustafa (2025). "International Responsibility Regarding the Use of Modern Weapons in Armed Conflicts." Journal of Legal and Economic Studies: Volume 11, Issue 3.

XVII. Abdul-Muhsin, Muhammad, Saad, Saud, and Al-Buwaidi, Bandar (2025). "The Role of Artificial Intelligence in Combating Crime: The Use of Modern Technological Technologies." The Scientific Journal, Volume 1, Issue 37.

Theses and Dissertations

XVIII. Al-Haddam, Saber, 2022. "Law in the Face of Artificial Intelligence - A Comparative Study." Faculty of Legal, Economic, and Social Sciences, Fez, Morocco.

XIX. Al-A'raji, Huda Abdul-Zahra, 2025. "The Applicable Law in Tort Liability Disputes Related to Artificial Intelligence - An Analytical Study." College of Law, Al-Qadisiyah University, Iraq.

XX. Karim, Salam, 2022. "The Legal Regulation of Artificial Intelligence - A Comparative Study." College of Law, University of Karbala, Iraq.

Laws and Agreements

XXI. Convention on the Prevention and Punishment of the Crime of Genocide, 1948.

XXII. Rome Statute of the International Criminal Court, 1998.

XXIII. Iraqi Penal Code No. 111 of 1969.

XXIV. Iraqi High Criminal Court Law No. 10 of 2005.

XXV. European Union Artificial Intelligence Regulation No. 1689 of 2024.

XXVI. Foreign Sources

XXVII. Kurshan, Eren., Mehta, Dhagash., Bruss, Bayan., and Balch, Tuker. (2024). "AI versus AI in Financial Crimes & Detection: GenAI Crime Waves to Co-Evolutionary AI". Proceedings of the 5th ACM International Conference on AI in Finance, 745-751. https://doi.org/10.1145/3677052.3698655

XXVIII. Martin, Kevin, and Liversain, Lauent. (2024)." A Winding Road Before Scaling-Up? Defense AI in France". In H. Borchert, T. Schutz and J. Verbovszky (Eds.), The Very Long Game (pp. 237–260). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-58649-1_11

XXIX. Mamak, Kamil. 2025. "AGI crimes? The role of criminal law in mitigating existential risks posed by artificial general intelligence." AI and Society: 40. https://doi.org/10.1007/s00146-024-02036-5

XXX. 4.Schneider, J., & Breitinger, F. (2023). *Towards AI forensics: Did the artificial intelligence system do it? Journal of Information Security and Applications*, **76**, 103517. https://doi.org/10.1016/j.jisa.2023.103517 .

XXXI. 5.Gorichanaz, T. (2024). *AI technologies, identity theft and data selves*. In A. Elliott (Ed.), *The De Gruyter handbook of artificial intelligence, identity and technology studies* [Preprint]. Drexel University. https://arxiv.org/abs/2509.12383 .

Online Sources

XXXII. https://linksshortcut.com/VObNf.

XXXIII. https://linksshortcut.com/OVDER.

XXXIV. https://linksshortcut.com/BbRGC.

XXXV. https://shafaq.com/ar.

XXXVI. https://www.alarabiya.net/technology/ai.

XXXVII. https://offf.to/UBuk.

XXXVIII. https://linksshortcut.com/Ycbos.

XXXIX. https://linksshortcut.com/WYENF.

XL. https://linksshortcut.com/JXgVE.

XLI. https://linksshortcut.com/zKEUE.

XLII. https://linksshortcut.com/BMFBg.

XLIII. https://linksshortcut.com/wHTJf.

XLIV. https://linksshortcut.com/SdAyA .