جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية قسنطينة – الجزائر
ISSN: 1112-4377, EISSN: 2588-2384
المجلد: 30 العدد: 02 السنة: 2026
مجلة المعيار
EL MIEYAR

انعكاسات كيانات الذكاء الاصطناعي على نظرية المسؤولية الجزائية

Reflections of Artificial Intelligence Entities on the Theory of Criminal Liability

ديب أكـرم[1]
akram.dib@univ-batna.dz

تاريخ الاستلام: 2025/09/28 تاريخ النشر: 2026/03/15
Received: 28/09/2025 ***published: 15/03/2026***

ملخص المقال:

تواجه الأنظمة القانونية المعاصرة تحديات جوهرية مع التطور المتسارع لكيانات الذكاء الاصطناعي التي تتسم بقدرات متقدمة في اتخاذ القرارات والتفاعل المستقل، وتثير هذه الأنظمة الذكية المعتمدة على خوارزميات التعلم الآلي إشكاليات قانونية معقدة حول إمكانية إسناد المسؤولية الجزائية لفاعلين غير بشريين، خاصة عندما تؤدي أفعالها إلى أضرار لا تنطبق عليها المعايير التقليدية للمساءلة.

ويستهدف هذا البحث تحليل العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والمسؤولية الجزائية من خلال مراجعة الآراء الفقهية المتنوعة وطرح حلول قانونية مبتكرة لمعالجة الفجوة التشريعية القائمة، كما يسعى إلى تحقيق التوازن الضروري بين تعزيز الابتكار التقني وضمان الحماية المجتمعية من المخاطر المحتملة، مما يستدعي إعادة النظر في المفاهيم الأساسية للمسؤولية الجزائية لتواكب التطورات التقنية الراهنة.

كلمات مفتاحية: كيانات الذكاء الاصطناعي، الأنظمة الذكية، خوارزميات التعلم الآلي، المسؤولية الجزائية، الابتكار التقني.

Abstract:

Contemporary legal systems face fundamental challenges with the rapid development of artificial intelligence entities characterized by advanced decision-making and autonomous interaction capabilities. These intelligent systems, based on machine learning algorithms, raise complex legal issues regarding the possibility of attributing criminal liability to non-human actors, especially when their actions cause harm that does not fit traditional standards of accountability.

This research aims to analyze the relationship between artificial intelligence and criminal liability by reviewing diverse jurisprudential opinions and proposing innovative legal solutions to address the existing legislative gap. It also seeks to achieve the necessary balance between promoting technological innovation and ensuring societal protection from potential risks, necessitating a reconsideration of the fundamental concepts of criminal liability to keep pace with current technological developments..

Keywords: *Artificial intelligence entities; intelligent systems; machine learning algorithms; criminal liability; technological innovation.*

(1) جامعة باتنة 1 الحاج لخضر (الجزائر)..

مقدمة:

يشهد العالم المعاصر تطوراً تقنياً متسارعاً في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث تتزايد قدرات هذه التقنيات وتتوسع مجالات تطبيقها لتشمل قطاعات حيوية متعددة كالطب والنقل والصناعة والخدمات المالية، وبينما تحمل هذه التطورات في طياتها فوائد جمة للبشرية، فإنها تطرح في الوقت ذاته تحديات قانونية وأخلاقية معقدة، لعل أبرزها مسألة المسؤولية الجزائية عن الأضرار التي قد تنجم عن أفعال كيانات الذكاء الاصطناعي.

وتنبع أهمية هذه الإشكالية من التطور النوعي في قدرات الذكاء الاصطناعي، حيث انتقلت هذه التقنيات من مجرد أدوات تنفيذية بسيطة إلى أنظمة معقدة قادرة على التعلم والتكيف واتخاذ القرارات بدرجة من الاستقلالية قد تتجاوز التوقعات المسبقة لمطوريها، وهذا التطور يثير تساؤلات جوهرية حول طبيعة المسؤولية القانونية في عصر الذكاء الاصطناعي: هل يمكن تفعيل مبدأ إسناد المسؤولية الجزائية لكيانات الذكاء الاصطناعي؟

إن الإجابة على هذه التساؤلات تتطلب فهماً عميقاً لطبيعة الذكاء الاصطناعي من جهة، والمبادئ الأساسية للمسؤولية الجزائية من جهة أخرى، فالقانون الجزائي التقليدي يقوم على مبدأ أساسي مفاده أن المسؤولية الجزائية تقتصر على الأشخاص الطبيعيين القادرين على الإدراك والتمييز والإرادة الحرة، وهو ما يطرح إشكالية حقيقية في مواجهة كيانات تقنية لا تتمتع بهذه الخصائص البشرية.

وتتجلى أهمية هذه الدراسة في كونها تسعى إلى محاولة سد الفجوة بين التطورات التقنية المتسارعة والإطار القانوني التقليدي ، من خلال تقديم تحليل شامل للمنطلقات الفكرية للذكاء الاصطناعي وعرض الاتجاهات الفقهية المختلفة حول إمكانية إسناد المسؤولية الجزائية لهذه الكيانات، كما تهدف إلى تسليط الضوء على التحديات العملية والنظرية التي تواجه تطبيق مبادئ المسؤولية الجزائية في عالم يتسارع فيه الابتكار التقني بوتيرة تفوق قدرة الأنظمة القانونية على التكيف.

وفرضت طبيعة الدراسة ضرورة اتباع المنهج الوصفي التحليلي، إذ إن الدراسة تقدم وصفًا دقيقًا لأطر الذكاء الاصطناعي التقنية والقانونية القائمة، ثم تخضعها للتحليل النقدي من خلال استجلاء الإشكاليات الجوهرية التي يطرحها إسناد المسؤولية الجزائية لهذه الكيانات، وقد تجلّى البُعد الوصفي في رصد مفهوم الذكاء الاصطناعي وتتبع مسيرته التطورية الحديثة، واستعراض أنواعه وخصائصه التقنية الأساسية، فضلًا عن استعراض المبادئ الجوهرية للمسؤولية الجزائية في القانون التقليدي، أما البُعد التحليلي فقد انصرف إلى فحص الاتجاهات الفقهية المتباينة حول إمكانية إسناد المسؤولية الجزائية لكيانات الذكاء الاصطناعي، والموازنة بين حججها وأدلتها، وذلك بدراسة كل اتجاه على حدة، ثم المقارنة بين الاتجاهين المعارض والمؤيد للإسناد، بما يكفل استيعاب أوجه التوافق والاختلاف بين الطرحين.

وللإجابة عن الإشكالية المطروحة أعلاه، ارتأينا تقسيم هذه الورقة البحثية إلى محورين أساسيين، الأول يتناول المنطلقات الفكرية للذكاء الاصطناعي، حيث يتعرض لمفهومه وتتبع تطوره التاريخي منذ مؤتمر دارتموث عام **1956** وحتى الوقت الحاضر، مع بيان خصائصه الأساسية، كما يستعرض أنواع الذكاء الاصطناعي، أما المحور الثاني فيركز على الجدل الفقهي حول إمكانية إسناد المسؤولية الجزائية لكيانات الذكاء الاصطناعي، حيث يعرض الاتجاهين المتعارضين: الاتجاه المعارض الذي يرفض إقرار هذه المسؤولية بناءً على طبيعة الذكاء الاصطناعي وتعارضها مع فلسفة الجزاء الجنائي ومبدأ الشرعية، والاتجاه المؤيد لإسناد المسؤولية الجزائية لكيانات الذكاء الاصطناعي.

المحور الأول: المنطلقات الفكرية للذكاء الاصطناعي

برز الذكاء الاصطناعي كأحد أهم الإنجازات العلمية التي غيرت وجه الحياة المعاصرة، ولما كان لهذا التطور التقني أثر بالغ على مختلف جوانب الحياة الإنسانية، فقد بات من الضروري فهم الأسس النظرية والمفاهيم الجوهرية التي يقوم عليها هذا المجال المعرفي، ذلك أن دراسة المنطلقات الفكرية للذكاء الاصطناعي تمثل الإطار المرجعي الذي يمكن من خلاله استيعاب طبيعة هذه التقنية وآليات عملها، ومن ثم فالوقوف على هذه المنطلقات يسهم في تكوين رؤية شاملة حول ماهية الذكاء الاصطناعي وخصائصه المميزة وتصنيفاته المختلفة، وعليه سنتناول في هذا المحور الأول ثلاثة عناصر أساسية تشكل القاعدة المعرفية اللازمة لفهم طبيعة الذكاء الاصطناعي قبل الخوض في مسألة المسؤولية الجزائية المترتبة عن كياناته، وهذا التأسيس النظري يمهد الطريق لمناقشة الإشكاليات القانونية المعقدة المرتبطة بالمسؤولية الجزائية لكيانات الذكاء الاصطناعي.

1, مفهوم الذكاء الاصطناعي:

يُعد تحديد مفهوم الذكاء الاصطناعي من أكثر المسائل إثارة للجدل في الأوساط الأكاديمية والعلمية في الآونة الأخيرة، نظراً لتعدد وجهات النظر وتباين المقاربات النظرية في تناول هذا المفهوم، وقد ساهم التطور التاريخي لهذا المجال في تعقيد مسألة التعريف ، حيث شهد مراحل متعددة من النضج والتطور عبر عقود من البحث والتطوير، وتضاربت الآراء حول تعريف الذكاء الاصطناعي تبعاً لتنوع التخصصات العلمية التي تناولته، حيث قدم كل تخصص منظوراً مختلفاً يعكس طبيعة مجاله المعرفي، وتنبع هذه الاختلافات من تعقد الظاهرة ذاتها وتداخل أبعادها التقنية والفلسفية والمعرفية، مما أدى إلى تعدد المدارس الفكرية في تفسير ماهية هذا المفهوم ، لذا فإن استعراض التعريفات المختلفة للذكاء الاصطناعي يسهم في فهم الجوانب المتنوعة للذكاء الاصطناعي وتحديد أبعاده المختلفة ومراحل تطوره.

1.1 المقصود بالذكاء الاصطناعي:

يشير مصطلح الذكاء الاصطناعي إلى مركب من مفهومين أساسيين: الذكاء والاصطناع. يُعرَّف الذكاء بأنه المقدرة على استيعاب المعلومات ومعالجتها واكتساب المهارات من التجارب المستجدة، حيث تتمحور عناصره الجوهرية حول الاستيعاب والتحليل والتعلم، أما مفهوم الاصطناع فيشير إلى العمليات التي يقوم بها الإنسان لإنتاج وتطوير الأشياء، مما يميزها عن الكائنات والظواهر التي تنشأ تلقائياً في الطبيعة دون تدخل بشري (دهماني، 2022، صفحة 90)

وفي عام 1956م اجتمع مجموعة من الباحثين في كلية دارتموث لعقد مؤتمر دارتموث البارز، ممّا أسهم في ولادة الذكاء الاصطناعي كميدان، وحددوا الذكاء الاصطناعي على أنه: "محاكاة أي جانب من جوانب الذكاء البشري أو التعلم، وقد وضع هذا التعريف الأساس لبحوث الذكاء الاصطناعي المبكرة، مع التركيز على قدرات الإدراك البشري (عزيز، 2023، صفحة 11)

وبرزت بعدها عدّة تعريفات للذكاء الاصطناعي من طرف الباحثين والمختصين في ميدان علوم الحوسبة والإعلام الآلي والرياضيات، ومن بينها تعريف أستاذ الرياضيات بكلية دارتموث جون مكارثي McCarthy الذي أشار إليه باسم "علم وهندسة صنع الآلات الذكية" (A.F Borges, 2020, p. 05) ويعرفه مارفن مينسكي Marvin Minsky بأنه: مقدرة الآلة على أداء أعمالا إذا قام بها الإنسان فإننا نصف هذه الأعمال بالذكاء (الكمار، 2008، صفحة 94) وقد قدم الباحث في تعليم الآلة وأحد مؤسسي شركة DeepMind Technologies شاين ليغ Shane Legg تعريفا أكثر وضوحا للذكاء الاصطناعي، مفاده أن الذكاء الاصطناعي هو قدرة الوكيل الآلي Machine Agent على حل المشاكل وتحديد الأهداف المختلفة في بيئة متغيرة (Chita, 2023, p. 896) أو هو العلم الذي يهتم بدراسة وتصميم أنظمة حاسوبية ذكية تستوعب بيئتها وتتخذ إجراءات تزيد من فرص نجاحها (فاضل، 2022، صفحة 79)

وبصورة أوسع، يشمل الذكاء الاصطناعي الأنشطة العلمية والتقنية الرامية إلى إنتاج أنظمة حاسوبية متطورة تحاكي الوظائف الذهنية البشرية في التحليل والاستنتاج. تتميز هذه الأنظمة بقدرتها على معالجة اللغة البشرية، وتنفيذ المهام المعقدة بصورة متناسقة ، والاستفادة من البيانات البصرية في توجيه أدائها، إضافة إلى قدرتها على حفظ واستثمار المعرفة المكتسبة في عمليات اتخاذ القرارات المستقبلية (الوهاب، 2024، صفحة 50)

ومن التعاريف السابقة يمكن صياغة تعريف إجرائي للذكاء الاصطناعي كالتالي: "الذكاء الاصطناعي هو فنّ إعادة إنتاج بعض جوانب الذكاء البشري باستخدام البرامج والأجهزة الذكية من أجل بناء آلات ذات عقول قادرة على محاكاة السلوك الإنساني من حيث القدرة على التعلم، التفكير، اتخاذ القرارات وحلّ المشكلات (جمال، 2024، صفحة 100)

ويقدم الباحث تعريفا للذكاء الاصطناعي على النحو التالي: الذكاء الاصطناعي هو مجموعة من التقنيات والخوارزميات التي تمكّن الأنظمة الحاسوبية من معالجة المعلومات بطرق تشبه الطريقة التي يفكر بها البشر، وذلك من خلال التعرف على الأنماط والتعلم من البيانات، ما يجعله قادرا على اتخاذ القرارات المنطقية، وحل المشكلات المعقدة وتوسع القدرات المعرفية.

أما الخوارزمية فاستنادا إلى معجم البيانات والذكاء الاصطناعي فإن الخوارزمية هي "مجموعة من التعليمات المحددة لحل مشكلة أو أداء مهمة معينة، واشتق مصطلح الخوارزمية من اسم عالم الرياضيات الفارسي في القرن التاسع "محمد بن موسى الخوارزمي" وهي اختصار لمصطلح "التعليمات البرمجية" التي يراد بها التعليمات التي يكتبها مبرمج ويجمعها لإنتاج وحدة قابلة للتنفيذ ، فالخوارزمية بشكل أكثر وضوح هي نظام منطقي متسلسل من التعليمات التي تهدف للقيام بمهمة معينة كالتنصيف والتحديد والتنبؤ...، عن طريق تحليل ومعالجة البيانات الضخمة التي تغذي هذه الخوارزميات وتجعل نتائجها (مخرجاتها) دقيقة ويقينية (مذكور، 2024، صفحة 525)

2.1 التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي:

يشكل التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي مسيرة علمية متدرجة امتدت عبر عقود متعددة، حيث مر بخمس مراحل أساسية واستفاد من مختلف التخصصات العلمية والإنسانية. في كل مرحلة، تأثر نمو هذا المجال بالتقدم العلمي والتقني، بالإضافة إلى القضايا المجتمعية والأخلاقية المصاحبة له. (عزيز، 2023، صفحة 13)

فخلال العقدين الخامس والسادس من القرن العشرين، مثّل مؤتمر دارتموث عام 1956 البداية الرسمية لمجال الذكاء الاصطناعي. سعى الباحثون آنذاك لإنشاء أجهزة تحاكي القدرات الذهنية البشرية، وركز الرواد الأوائل أمثال آلان تورنج وجون مكارثي على إرساء قواعد المعالجة الرمزية وخوارزميات حل المسائل المعقدة، وفي هذه المرحلة التأسيسية، انصب الاهتمام على بناء الأطر النظرية للذكاء الاصطناعي، حيث استقى المجال مفاهيمه من التخصصات الإنسانية والاجتماعية مثل علم النفس واللسانيات والفلسفة. على سبيل المثال، استمد اختبار تورنج ومفهوم الذكاء الشامل من نظريات الذكاء الإنساني. (عزيز، 2023، صفحة 14)

وبحلول السبعينات إلى غاية الثمانينات من القرن الماضي بدأ مجال الذكاء الاصطناعي يتراجع حيث ظلّت أنظمة الذكاء الاصطناعي محدودة في قدراتها ويعود ذلك إلى أن المضيّ قدما في الأبحاث والتجارب يتطلّب معالجات كمبيوتر ذات قدرات كبيرة وسرعة فائقة وهذا ما كان غير متوفر أنذاك، وفي هذه المرحلة تم نشر تقرير لجيمس لايتيل ناقش فيه مفهوم الإنسان الآلي والجهاز العصبي المركزي وقدّم استنتاجا مفاده أن البحث في مجال الإنسان الآلي له قيمة لكنّ التطور كان مخيبًا للآمال، ممّا أدى إلى تخفيض تمويل أبحاث الذكاء الاصطناعي في أوروبا ، وقد سميت هذه المرحلة بفترة الشتاء الأولى. (جمال، 2024، صفحة 101)

وشهدت فترة التسعينيات ومطلع الألفية الجديدة انتعاشاً ملحوظاً في مجال الذكاء الاصطناعي وتحقيق إنجازات مهمة، حيث تم توظيفه في تطبيقات متنوعة شملت الدعم اللوجستي وتحليل البيانات والتشخيص الطبي ومجالات أخرى متعددة عبر صناعة التقنية ، ويُعزى هذا التقدم إلى عوامل رئيسية منها: التطور الكبير في قدرات الحوسبة، والتركيز على معالجة مسائل محددة ومتخصصة، وإقامة روابط جديدة بين الذكاء الاصطناعي والتخصصات الأخرى التي تواجه تحديات مشابهة، بالإضافة إلى اعتماد الباحثين على منهجيات رياضية متقدمة ومعايير تطبيقية دقيقة. (زكي، 2024، صفحة 191)

ونتيجة هذا التحول الذي دعمه قانون مور **Moore** وما صاحبه من التقدم في قدرات الأجهزة الالكترونية فقد بدأ مجال الذكاء الاصطناعي في الازدهار، وحققت البحوث نتائج إيجابية خاصة في مجموعة واسعة من المجالات مثل الألعاب ومجال الخدمات اللوجستية والمركبات الفضائية والأقمار الصناعية، علم الروبوتات، إدارة المرور، التشخيص الطبي، المركبات ذاتية القيادة ومحركات البحث مثل جوجل **Google**، كما تم بناء أنظمة كبيرة قائمة على المعرفة وبناء تطبيقات عسكرية مثل المركبات الجوّية دون طيار ، ومن هنا بدأ تمويل مشاريع البحث من جديد من طرف الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة الأمريكية منذ منتصف العقد الأول من القرن الحادي والعشرين (جمال، 2024، صفحة 102)

وبدأت مرحلة جديدة في تاريخ الذكاء الاصطناعي من عام 2000 حتى اليوم، تميزت بالتقدم الكبير في تقنيات فهم اللغة البشرية وتحليل المشاعر. أدى إدراج تقنيات معالجة اللغة الطبيعية في منظومات الذكاء الاصطناعي إلى تعزيز قدرتها على تحليل وفهم التعبيرات البشرية، في حين أصبح تحليل المشاعر مجالاً مهماً ضمن معالجة اللغة الطبيعية يلعب دوراً أساسياً في فهم الرأي العام والتوجهات الاجتماعية والتغيرات الثقافية، بالإضافة إلى ذلك، شهدت هذه المرحلة تطوراً في أنظمة الحوسبة العصبية وتطبيقاتها في العلوم الإنسانية. في السنوات الأخيرة، تم توظيف الذكاء الاصطناعي في مجالات العلوم الإنسانية وعلم الأعصاب، حيث تحاكي الأنظمة العصبية المحوسبة عمليات التفكير البشرية باستخدام الذكاء الاصطناعي، مما يدعم فهم القدرات الإدراكية والاضطرابات العصبية. (عزيز، 2023، صفحة 16)

2. خصائص الذكاء الاصطناعي:

يحمل الذكاء الاصطناعي عدة خصائص فريدة تجعله مختلفاً عن البرمجيات التقليدية، ويمكن تركيز هذه الخصائص في النقاط التالية:

1.2 الاستكشاف التجريبي:

تتعامل تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع مسائل معقدة لا تملك حلولاً واضحة يمكن الوصول إليها عبر خطوات منطقية ثابتة ، حيث تعتمد على منهجية الاستكشاف التجريبي. يشبه هذا الأسلوب طريقة عمل الطبيب عند تشخيص حالة مرضية، فهو يواجه عدة احتمالات متنوعة للوصول إلى التشخيص الصحيح، ولا يمكنه تحديد الحل فوراً بمجرد رؤية المريض والاستماع لشكواه، ونفس المنطق ينطبق على لاعب الشطرنج الذي يحسب حركته القادمة بعد دراسة احتمالات وسيناريوهات متعددة. يتطلب هذا النوع من البحث التجريبي توفر مساحة تخزين واسعة في الحاسوب، كما تعد سرعة المعالجة عاملاً مهماً لفحص الاحتمالات المتعددة وتحليلها. (بسيوني، 1994، صفحة 94)

حيث تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي تقنيات متطورة تُسمى الخوارزميات التجريبية. هذه الخوارزميات تعمل مثل دليل ذكي يرشد النظام نحو الحلول الأكثر واعدية أولاً، ممّا يوفر الوقت والجهد الحاسوبي. بعض هذه التقنيات تعتمد على الغوص عميقاً في مسار واحد قبل تجربة مسارات أخرى، بينما تركز تقنيات أخرى على استكشاف عدة مسارات بالتوازي. الهدف في النهاية هو الوصول إلى حل مقبول في وقت معقول، حتى لو لم يكن هذا الحل هو الأمثل على الإطلاق.

2.2 الإدراك الحسي:

يتمتع الذكاء الاصطناعي بقدرته على الإدراك الحسي، وبالتالي اتخاذ القرارات بشكل سليم، اعتمادا على دراسة جميع الاحتمالات واتقان نتائجها، ومن ثم اختيار أفضل القرارات التي تؤدي إلى النتائج المطلوبة (ياسمين، 2022، صفحة 1157)

3.2 التنبؤ وتقديم الجديد:

يوجد الكثير من الأنظمة الذكية التي تتميز بالإبداع وتتسم بظاهرة التفكير ويقدم العديد من الابتكارات ممّا يساعد البشر على حل غالبية المشكلات المعقدة، وأهمها ما يقدمه في المجال الطبي، والبحث من خلال العديد من الاحتمالات أكثر من الإنسان ، كما يمكن له أن يتعلم ويتكيف مع محيطه دون تدخل بشري فهو يمتلك القدرة على اكتساب البيانات والمعلومات بصفة تعليمية ، تمكنّه وضع قواعد استخدامات لتلك المعلومات، فهو يمتلك القدرة على التجميع والتحليل للمعلومات والربط بينها ممّا يتولد عنه بيانات لامتناهية (طيباوي، 2024، صفحة 55)

4.2 المرونة في أنظمة الذكاء الاصطناعي:

نقصد بالمرونة في أنظمة الذكاء الاصطناعي قدرة النظام على التكيف مع التغيرات في البيئة أو المهام دون الحاجة إلى إعادة برمجة شاملة، تشمل المرونة عدة أبعاد منها المرونة التكيفية التي تمكن النظام من تعديل سلوكه استجابة للتغيرات البيئية، والمرونة التعلمية التي تسمح بتطوير قدرات جديدة من خلال التجربة، والمرونة الهيكلية التي تمكن من إعادة تنظيم البنية الداخلية للنظام حسب الحاجة، تتضمن المرونة أيضاً القدرة على التعامل مع البيانات الناقصة أو المشوشة، والتكيف مع تغير أهداف المهمة، والتعلم من الأخطاء وتجنب تكرارها، هذه القدرات تجعل النظام أكثر قوة وموثوقية في البيئات الديناميكية والغير متوقعة.

5.2 القدرة على اتخاذ القرارات:

القدرة على اتخاذ القرارات في سياق الذكاء الاصطناعي تعني قدرة النظام على تحليل المعلومات المتاحة، وتقييم البدائل المختلفة، واختيار المسار الأمثل للعمل وفقاً لمعايير محددة مسبقاً أو متعلمة ذاتياً، تتضمن هذه العملية عدة مراحل متداخلة تشمل جمع البيانات، وتحليلها، وتقييم المخاطر والفوائد، ثم اتخاذ القرار النهائي وتنفيذه.

فعلى سبيل المثال في مجال التجارة الإلكترونية، تظهر المرونة بوضوح في أنظمة التوصية التي تتكيف مع تغير اهتمامات وسلوكيات العملاء، تحلل هذه الأنظمة أنماط التصفح والشراء لكل عميل وتعدل توصياتها باستمرار لتعكس التغيرات في الأذواق والاحتياجات، فمثلا نظام التوصية في أمازون يتكيف مع التغيرات الموسمية في أنماط الشراء ويأخذ في الاعتبار العوامل الخارجية مثل الأحداث الخاصة والمناسبات.

3. أنواع الذكاء الاصطناعي:

يصنف الذكاء الاصطناعي حسب مستوى قدراته وتطوره إلى ثلاثة أنواع رئيسية تتدرج من البساطة إلى التعقيد، وتختلف في درجة الاستقلالية والقدرة على التعلم والتكيف، يبدأ هذا التصنيف بالذكاء الاصطناعي محدود النطاق الذي يهيمن على التطبيقات الحالية، ثم ينتقل إلى الذكاء الاصطناعي العام الذي يحاكي القدرات البشرية، وصولاً إلى الذكاء الاصطناعي الفائق الذي يتجاوز قدرات الإنسان، ونتعرض لهذه الأنواع الثلاث تباعا.

1.3 الذكاء الاصطناعي محدود النطاق:

يمنح الذكاء الاصطناعي محدود النطاق للآلة القدرة على فهم الأوامر، والامتثال لها وتطبيقها كبرامج التعرف على الوجوه والصور وغيرها، وما يميزها عن غيرها هو محدودية نطاقها، بحيث لا يمكنها الخروج عن المهام التي برمجت عليها مسبقا، وبالتالي تبقى تحت نطاق التنبؤ

بأفعالها وإمكانية السيطرة عليها (فتيحة، 2024، صفحة 04)، ويعرف هذا النوع أيضا بالذكاء الاصطناعي الضيق **ANI** ويمكنه أن يقوم بمعالجة فعالة لمشكلة محددة لغاية معينة، فإمكانه لعب لعبة الشطرنج بطريقة احترافية والتعرف على ما إذا كان هناك قطعة في صورة معينة، ويضمن الذكاء الاصطناعي الضيق القيام بالمهام الأساسية أو جزء من المهام مثل: روبوتات الدراسة وخدمات الاستجابات الصوتية (Amazon, Alexa, Appl, SIRI) (خالد، 2023، صفحة 44)

2.3 الذكاء الاصطناعي العام:

يشير الذكاء الاصطناعي العام إلى النوع من الذكاء الذي تستطيع تطبيقاته أن تعمل بكفاءة مماثلة لكفاءة العقل البشري في عمليات التفكير والفهم. يسعى هذا النوع إلى إنتاج آلات ذكية تتمكن من التفكير والتخطيط بصورة ذاتية وبأسلوب يشبه التفكير الإنساني. إلا أن الأمثلة العملية والواقعية على هذا النوع محدودة جداً، باستثناء الروبوتات الذكية، حيث تظل معظم الأعمال في هذا المجال عبارة عن دراسات نظرية تتطلب جهوداً كبيرة لتطويرها وتجسيدها في الواقع، تمثل الشبكات العصبية الاصطناعية إحدى أهم الطرق لدراسة الذكاء الاصطناعي العام، حيث تعمل هذه الطريقة على إنشاء نظام شبكي عصبي للآلة الذكية يشابه الشبكة العصبية الموجودة في التكوين البشري (كريم، 2022م، صفحة 47)

3.3 الذكاء الاصطناعي الفائق:

يُصنف هذا النوع كأحد أقوى فئات الذكاء الاصطناعي، نظراً لما يحمله من قدرات قد تتجاوز مستوى الذكاء البشري، حيث يمكنه تنفيذ المهام بكفاءة أعلى من الخبراء البشريين المتخصصين وذوي المعرفة العلمية المتقدمة. يتسم هذا النوع بعدة خصائص أساسية ضرورية لوجوده وعمله، منها: القدرة على التعلم الذاتي، والتخطيط والتواصل التلقائي، وإصدار الأحكام واتخاذ القرارات دون الحاجة للتدخل البشري، ومع ذلك يبقى مفهوم الذكاء الاصطناعي الفائق في الوقت الحالي مفهوماً نظرياً أو خيالاً علمياً لا يوجد له تطبيقات فعلية في عصرنا الحاضر، وهو ما قد يشكل تحدياً أو خطراً محتملاً على البشرية في المستقبل (كريم، 2022م، صفحة 48)

المحور الثاني: إسناد المسؤولية الجزائية لكيانات الذكاء الاصطناعي بين التأييد والرفض

يشهد الفقه الجنائي المعاصر جدلاً حاداً حول إمكانية إسناد المسؤولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي، حيث تتباين الآراء الفقهية بين اتجاهين متعارضين يعكسان رؤى مختلفة لطبيعة الجريمة والعقاب، يقف الاتجاه الأول رافضاً لهذا الإسناد محتجاً بأن المسؤولية الجنائية تقتصر على الكائنات الواعية القادرة على التمييز والاختيار، بينما يدعو الاتجاه الثاني إلى تطوير المفاهيم القانونية لتواكب التطورات التقنية وتستوعب الواقع الجديد لكيانات ذكية قادرة على اتخاذ قرارات مستقلة.

وبناء على ما تقدم نتعرض في هذا المحور إلى الحجج التي ساقها الاتجاه المعارض لإقرار المسؤولية الجزائية عن كيانات الذكاء الاصطناعي في المقام الأول، ثم ندرس الحجج التي ساقها الاتجاه المؤيد لإقرار هذه المسؤولية الجنائية في المقام الثاني، ونعرج بعدها للعقوبات المقررة لكيانات الذكاء الاصطناعي في المقام الثالث.

1. الاتجاه المعارض لإقرار المسؤولية الجزائية عن كيانات الذكاء الاصطناعي:

حسب هذا المنظور التقليدي، تنحصر المسؤولية الجزائية في الإنسان الطبيعي دون غيره، في حين لا يمكن إقرارها للروبوت أو الآلة الذكية، ويعتمد أصحاب هذا الرأي على جملة من الحجج التي نستعرضها في النقاط التالية: (صقر، 2021، صفحة 80)

1.1 طبيعة الذكاء الاصطناعي تجعل من المستحيل إسناد الجريمة إليه:

المبدأ الراسخ في معظم الأنظمة القانونية هو أن المسؤولية الجنائية تقتصر على الإنسان وحده، باعتباره الكائن الوحيد القادر على استيعاب النصوص القانونية وفهم ما تشمله من أوامر ونواهي ، وعليه فالأفعال التي يجرّمها القانون لا يتصور صدورها من غير إنسان، فهناك رابطة نفسية بين الفعل وإسناد هذا الفعل لمرتكبه، هذه الرابطة النفسية لا يمكن أن تتوافر في الإنسان الآلي (الروبوت)، وإنما هي لصيقة بالإنسان الطبيعي، ويقصد بتلك الرابطة النفسية أن مرتكب الجريمة كان سببا نفسيا لفعله لأنه أقام بإرادته صلة نفسية بين شخصه والفعل الإجرامي، إلا إذا قلنا مجازا أن الروبوت ارتكب السلوك الإجرامي فإن فقده لعنصر الإرادة ينفي عنه المسؤولية الجنائية، فالأخيرة لا تتحقق إلا إذا كان الروبوت يتمتع لحظة ارتكاب الجريمة بالوعي والإدراك من ناحية والقدرة على الاختيار أي حرية الإرادة من ناحية أخرى، بالإضافة إلى أنه بالنظر إلى الإنسان الآلي نجده منقادا يخضع للأوامر والتعليمات من خلال عمليات البرمجة فلا يملك حرية الإرادة والاختيار (صقر، 2021، صفحة 83)

2.1 طبيعة الذكاء الاصطناعي تتعارض مع طبيعة وفلسفة الجزاء الجنائي:

يهدف الجزاء الجنائي بشقيه إلى تحقيق فكرة الزجر والردع (الردع العام والخاص) وفقا للنظرية التقليدية وأيضا إصلاح الجاني وفقا للنظرية الوضعية، ومنه ففي حالة التسليم فرضا بأن كيانات الذكاء الاصطناعي ارتكب جريمة فمن غير المعقول توقيع عقوبات عليه كون ذلك لا يحقق الغاية من الجزاء الجنائي ممثلة في الردع العام بالنسبة للكيانات الأخرى، ولن يحقق الإيلام المكاني الذي يمنعه من التفكير للعودة إلى ارتكاب الجريمة وهو ما يتعارض مع فلسفة التجريم والعقاب على العموم (منيب، 2023، صفحة 67)

كما أنه حسب هذا الاتجاه المعارض فإن العقوبة تمس الجاني في بدنه أو حريته أو ماله أو شرفه أو اعتباره، لهذا فإن الهدف منها لن يتحقق إذا لم تطبق العقوبة على الشخص الطبيعي، بمعنى أن توقيع العقوبة على الذكاء الاصطناعي يعتبر عديم الجدوى لأنه لا يحقق أهم أغراض العقوبة وهو إصلاح المحكوم عليه وتأهيله اجتماعيا، إلى جانب أنه لا يكفل تحقيق دورها في الردع العام، فهذه الوظائف لا يمكن أن تتحقق إلا بالنسبة للإنسان لأنه وحده يتمتع بالإدراك والإرادة، أما برامج وأجهزة الذكاء الاصطناعي فلا تملك القدرة على الإدراك والتمييز وليس لها إرادة يرجى إصلاحها أو زجرها، فالعقوبة من هذه الزاوية لا طائل منها وعليه لا يجوز أن تلحق العقوبة شخصا غير قادر على فهم العقاب ولا على تحمل ألمه وبالتالي غير قابل للردع والإصلاح (صقر، 2021، صفحة 85)

ومعنى ذلك أن كيانات الذكاء الاصطناعي لا تتأثر نفسياً أو اجتماعياً برؤية عقاب كيان مشابه لها فمثلاً، إذا تم "معاقبة" روبوت ارتكب خطأً طبياً بإيقاف تشغيله، فإن الروبوتات الأخرى في المستشفى لن تشعر بالخوف أو القلق، ولن تغير سلوكها نتيجة لهذا "العقاب".

3.1 جرائم كيانات الذكاء الاصطناعي في جوهرها تطبيق لنظرية الفاعل المعنوي:

بموجب المنطق الذي يتبناه الفقه التقليدي المعارض، نجد أنه يسلم بكون أجهزة الذكاء الاصطناعي من الأشياء عديمة الإدراك والتمييز، وهو ما يجعل استعمالها لارتكاب جريمة لا يعدو كونه تطبيقا لنظرية الفاعل المعنوي في القانون الجزائي (الشريف، 2021، صفحة 146) والفاعل المعنوي هو الشخص الذي يحقق بقصده نتيجة إجرامية بتسخيره شخصا لاستخدامه كأداة في تنفيذ الجريمة أو وضع السبب المحدث لتلك النتيجة الإجرامية، حيث يكون صاحب السيادة والسيطرة على علمية الجريمة، وبالتالي يفتقر الفاعل المعنوي إلى القدرة على ارتكاب أفعال مادية تنفيذية باستخدام أعضاء جسمه مباشرة، وإذا حدث ذلك، يعتبر فاعلا مباشرا، بل يستخدم وسائل أخرى للوصول إلى النتيجة المرغوبة التي قصدها، ويمكن أن تكون هذه الوسيلة جسما غير حي أو حيوانا، أو حتى شخصا حسن النية غير مؤهل قانونيا ويفتقر تماما إلى القصد الجزائي (النوايسة، 2024، صفحة 102)

وبالتالي ترتكز نظرية الفاعل المعنوي على مبدأ أساسي مفاده أن الجريمة قد تُرتكب من خلال وسائل متنوعة لا تقتصر على الاستخدام المباشر لأعضاء الجسم البشري، في هذا السياق، يصبح الذكاء الاصطناعي مجرد امتداد تقني للإرادة الجرمية للفاعل المعنوي، تماماً كما قد يستخدم الجاني سلاحاً أو أداة أخرى لتنفيذ جريمته، والحقيقة أن الذكاء الاصطناعي، مهما بلغ من تطور ، يظل منتجاً بشرياً يعكس اختيارات وقرارات مطوريه ومبرمجيه، وبالتالي فإن أي سلوك إجرامي يصدر عنه إنما يعبر عن إرادة بشرية كامنة خلفه.

وتتجلى هذه العلاقة بوضوح في الحالات التي يقوم فيها مطور برمجيات خبيثة بتصميم نظام ذكي للاحتيال المصرفي، ففي هذه الحالة، يكون المطور هو الفاعل المعنوي الذي خطط للجريمة ووضع آلياتها، بينما يقوم النظام الذكي بدور الفاعل المادي الذي ينفذ العمليات الاحتيالية دون إدراك حقيقي لطبيعتها الإجرامية، هذا النموذج يشبه إلى حد كبير حالة الشخص الذي يدرب كلباً على مهاجمة الآخرين، حيث يُعتبر المدرب مسؤولاً جنائياً عن الأضرار التي يلحقها الحيوان، رغم أن الحيوان هو من نفذ الفعل المادي.

ومن صور الفاعل المعنوي في التشريع الجزائري ما جاء به نص المادة 45 من قانون العقوبات الجزائري وهي صورة التحريض وحمل شخص على ارتكاب الجريمة نتيجة وضعه أو سنه، والعبرة من تجريم هذه الأفعال هو عدم إفلات الفاعل المعنوي من العقاب لتوفر قصد تحقيق النتيجة الإجرامية بغض النظر عن الوسيلة المستعملة من قبل الجاني، وهو الأمر الذي ينطبق على كيانات الذكاء الاصطناعي باعتبارها فاعل مادي نفذ الجريمة لفائدة المصنع أو المبرمج أو المالك فترتب عليه المسؤولية الجنائية فيكون بذلك الروبوت مجرد فاعل مادي وأداة في يد الفاعل المعنوي تماما كمن يستخدم كلب في الاعتداء على الآخرين كما سبق بيانه (سعيدة، 2024، صفحة 585)

4.1الاعتراف بإسناد الجريمة لكيانات الذكاء الاصطناعي فيه خرق لمبدأ الشرعية الجزائية:

يشكل مبدأ الشرعية الجزائية الركيزة الأساسية لأي نظام قانوني جنائي عادل، وهو المبدأ الذي يتطلب وجود نص قانوني واضح ومحدد يجرم الفعل قبل ارتكابه ويحدد العقوبة المناسبة له، وفي سياق النقاش حول المسؤولية الجزائية لكيانات الذكاء الاصطناعي ، يثير الاعتراف بقدرة هذه الكيانات على ارتكاب الجرائم إشكالية قانونية جوهرية تتعلق بانتهاك هذا المبدأ الأساسي، خاصة في ظل غياب تشريعات واضحة ومحددة تتناول هذه المسألة بشكل صريح.

حيث ينطوي مبدأ الشرعية الجزائية على عدة جوانب أساسية تشمل ضرورة وجود نص قانوني صريح يحدد الأفعال المجرمة ، ووضوح هذا النص بحيث يمكن للأشخاص فهم ما هو محظور وما هو مباح، وعدم رجعية القانون الجنائي بحيث لا يُعاقب الشخص على فعل لم يكن مجرماً وقت ارتكابه، وعندما نطبق هذه المبادئ على كيانات الذكاء الاصطناعي، نجد أنفسنا أمام فراغ تشريعي واضح، حيث أن معظم القوانين الجنائية المعاصرة وُضعت في حقبة لم تكن فيها هذه التقنيات موجودة أو متطورة بالشكل الحالي ، فعلى سبيل المثال، عندما يقوم نظام ذكي للتشخيص الطبي بتقديم تشخيص خاطئ يؤدي إلى وفاة المريض، فإن النصوص القانونية التقليدية للقتل الخطأ تتحدث عن "الشخص" الذي يرتكب هذا الفعل، وليس عن "النظام" أو "الآلة" التي قد تكون السبب المباشر في الوفاة.

وهذا الفراغ التشريعي يطرح تساؤلات جوهرية حول إمكانية تطبيق القوانين الحالية على كيانات الذكاء الاصطناعي دون خرق مبدأ الشرعية، فالقاضي الذي يحاول محاسبة نظام ذكي عن جريمة معينة قد يجد نفسه مضطراً لتوسيع تفسير النصوص القانونية الموجودة بطريقة قد تتجاوز المعنى الأصلي المقصود من هذه النصوص، مما يشكل انتهاكاً لمبدأ التفسير الضيق للنصوص الجنائية.

وعلى إثر ذلك يستحيل تطبيق أو تقرير المسؤولية الجزائية لتقنيات الذكاء الاصطناعي قانونا وأيضا واقعيا لاستحالة توقيع الجزاء عليها واقعيا، ذلك أن الإنسان ليس له شبيه فهو إبداع من الخالق عز وجل وهو مناط التكليف الشرعي وخليفة الله على الأرض، وأيضا

الروبوت لا يمكنه رفض تعليمات مستخدمه، ولعل ذلك مرّده إلى أن القانون لم يكن يتوقع النهضة العلمية التي قد تنتج كيانات جديدة تصلح معها القواعد التقليدية (صقر، 2021، صفحة 90)

2. الاتجاه المؤيد لإقرار المسؤولية الجزائية عن كيانات الذكاء الاصطناعي:

لما كان الاتجاه المعارض قد انتهى إلى عدم الاعتراف بالمسؤولية الجزائية للذكاء الاصطناعي فإنه ظهر في الأفق اتجاه آخر يقر بضرورة مساءلته جزائيا، على اعتبار أنه إذا أخذنا بمنطق الفقه التقليدي على إطلاقه يعني أنه لا يمكن بحال أيضا مساءلة الشخص المعنوي لأنه ليس إنسانا، وهو ما يتعارض مع السياسة التشريعية الحديثة التي اعتنقتها أغلب دول العالم (أعراب، 2022، صفحة 125)

ويمثل الاتجاه المؤيد لإقرار المسؤولية الجزائية لكيانات الذكاء الاصطناعي تطوراً جذرياً في الفكر القانوني المعاصر، حيث يتجاوز القيود التقليدية للمسؤولية الجنائية ويسعى لتطوير إطار قانوني جديد يتماشى مع التطورات التقنية المتسارعة، ويستند هذا الاتجاه إلى منطق تطوري للقانون الجزائي، مستفيداً من التجربة التاريخية لتطور مفهوم المسؤولية الجنائية للأشخاص المعنوية، والتي كانت في البداية مرفوضة من قبل الفقه التقليدي قبل أن تصبح مقبولة ومطبقة على نطاق واسع في معظم النظم القانونية المعاصرة.

ويطرح أنصار هذا الاتجاه حجة قوية مفادها أن الاعتراض على المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي يشبه إلى حد كبير الاعتراضات التي واجهتها فكرة مساءلة الأشخاص المعنوية جنائياً في بدايات القرن العشرين. ففي تلك الفترة، كان الفقه التقليدي يرفض بشدة فكرة محاسبة الشركات والمؤسسات جنائياً، معتبراً أن المسؤولية الجنائية تقتصر على الأشخاص الطبيعيين فقط باعتبارهم الوحيدين القادرين على تكوين القصد الجزائي وفهم طبيعة أفعالهم، لكن التطورات الاقتصادية والاجتماعية فرضت على المشرعين والفقهاء إعادة النظر في هذه المفاهيم، مما أدى إلى تطوير نظريات جديدة للمسؤولية الجنائية تأخذ في الاعتبار الطبيعة الخاصة للأشخاص المعنوية.

كما يستند أنصار الاتجاه المؤيد إلى عدّة حجج في اعترافهم بالمسؤولية الجزائية لكيانات الذكاء الاصطناعي نوردها على النحو التالي:

1.2 عدم التلازم الحتمي بين صفة الإنسان والشخصية القانونية:

عرفت المدرسة الوضعية الشخصية القانونية بأنها "صلاحية خالصة لاكتساب الحقوق والتحمل بالواجبات والمشاركة في العلاقات القانونية يمنحها المشرع تحقيقا لأهداف معينة" (نساخ، 2020، صفحة 219) فهي بذلك فكرة قانونية خالصة ترتبط بمدى إمكانية التمتع بالحقوق وتحمل الالتزامات وليس بالية، وما يدعم ذلك هو تاريخ القانون فعلى مداره منحت الشخصية القانونية لكائنات وحجبت عن أخرى دون النظر لأي خصائص إنسانية، ومن أبرز النماذج لمنح الشخصية القانونية لغير الإنسان حالة الشركات والمؤسسات التي تعتبر كيان يفتقر إلى أية صفات إنسانية ومع ذلك بهي تتمتع بالشخصية القانونية (صقر، 2021، صفحة 93)

ويعتبر هذا التوجه أن مفهوم الشخصية القانونية لمنظومات الذكاء الاصطناعي أيسر بكثير من الوضع القائم فيما يخص المسؤولية الجزائية للكيانات الاعتبارية، إذ يتميز قسم منها بمهارات فكرية وذهنية تماثل العقل البشري، ومستوى من الإرادة المستقلة ، مع التوقع بأن تحصل هذه الكيانات على إرادة منفصلة عن البشر مستقبلاً، وبناءً عليه يمكن تطبيق عقوبات جزائية مخصصة تتناسب مع تكوينها المادي، وتكون مشابهة لنوعية العقوبات التي تُفرض على الكيانات الاعتبارية. (زايد، صفحة 1349)

2.2 إمكانية إحلال الإدراك الاصطناعي محل الإدراك البشري:

يرتكز الإدراك والوعي لدى الإنسان بشكل أساسي على كمية الشبكات العصبية الموجودة، حيث أن الزيادة الكبيرة في أعداد هذه الشبكات تؤدي إلى ظهور الوعي، وذلك لتمكين الشبكات من الحفاظ على السلوكيات المعقدة، ومن هنا يُعتبر الوعي نتيجة طبيعية ومحتومة لأي منظومة تبلغ مستوى عالياً من التعقيد، وعند وصول منظومات الذكاء الاصطناعي لمستوى محدد من التعقيد، فإنها ستحصل على

الوعي الاصـــطناعي، وتعتمد منظومات الذكاء الاصـــطناعي على عملية تُعرف بالتعلم العميق من خلال توظيف شـــبكة من الخوارزميات المترابطة التي تتفاعل فيما بينها لإيجاد حلول للمســـائل الأكثر تعقيداً، وهذه الآلية تحاكي النظام المتبع في العقل البشـــري، مما يمكّن الذكاء الاصطناعي من أداء العديد من الوظائف التي يؤديها الإنسان كتمييز الوجوه وترجمة النصوص وممارسة الألعاب المختلفة، وقد تمكن الباحثون من إنتاج شبكة عصبية بصرية تحاكي الروابط الموجودة بين الخلايا العصبية الحقيقية.Retry (زرد، 2024، صفحة 197)

إن كل هذا التقدم الباهر يجعل من الآلة الذكية كياناً جديداً يحظى بالوعي التام والفهم الحســـي الكامل الذي يحدث عبر التقاط المعلومات الحســية وتفســيرها، وفي الوقت الراهن فإن أغلب الآلات الذكية لديها هذه القدرة حيث تســتطيع إدراك المشـــاهد والأصـــوات والإحســـاس باللمس، وتقدر هذه التقنيات على تحليل هذه المعطيات عبر آلية معالجة تشـــابه طريقة عمل الدماغ البشـــري ، وعليه يعتقد مؤيدو هذا التوجه أنه مادام الروبوت يملك إمكانية الشـعور والتقاط الأحاسـيس وفهمها بشـكل جيد، فيمكن محاسـبته قانونياً، وما دام لا يوجد تبع في صـنع القرار بين الذكاء الاصـطناعي والبشـر الطبيعيين، فيمكن محاسـبة الذكاء الاصـطناعي على تصـرفاته وخياراته. (صـقر، 2021، صفحة 96)

3.2 تحقيق الهدف الأساسي للقانون الجزائي:

يعتبر الهدف الأســـاس للقانون الجزائي هي تحديد الأفعال غير المشـــروعة وتقرير المســـؤولية الجزائية عنها، لذلك فإن تقرير المســـؤولية الجزائية للكيانات الذكية متى انتهكت القواعد القانونية التي أقرها المجتمع يعد الوسيلة الأنسب لتحقيق هذه الوظيفة وخاصة في الحالات التي يثبت فيها عدم تدخل أي شخص طبيعي في السلوك المجرم الذي صدر عن الكيان الذكي (زرد، 2024، صفحة 198)

4.2 الضرورة القانونية:

تمثل الضرورة القانونية إحدى الحجج الأساسية التي يطرحها الاتجاه المؤيد لإقرار المسؤولية الجنائية لكيانات الذكاء الاصطناعي، وتنطلق هذه الحجة من فرضية مفادها أن التطور التكنولوجي المتسارع في مجال الذكاء الاصطناعي قد أوجد فجوة قانونية حقيقية في الأنظمة القانونية المعاصرة، هذه الفجوة تتجلى في عجز القواعد التقليدية للمسؤولية الجزائية عن استيعاب الطبيعة المتطورة لأنظمة الذكاء الاصطناعي، خاصة تلك التي تتمتع بدرجة عالية من الاستقلالية في اتخاذ القرارات والتعلم الذاتي، حيث لم تعد الأفعال الضارة مقتصرة على السلوك البشري المباشر، بل امتدت لتشمل القرارات والأفعال التي تتخذها أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل مستقل أو شبه مستقل، وهذا التطور يستلزم إعادة النظر في المفاهيم الأساسية للمسؤولية الجنائية، بما في ذلك مفهوم الفاعل والإرادة والقصد الجنائي، لتتماشى مع الواقع التكنولوجي الجديد.

علاوة على ذلك، تستند الضرورة القانونية إلى مبدأ العدالة والإنصاف في إسناد المسؤولية، فمن غير العادل أن يتحمل ضحايا الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي تبعات هذه الأضرار دون وجود آلية قانونية فعالة للمساءلة والتعويض، وإن إقرار المسؤولية الجنائية لهذه الكيانات يوفر إطاراً قانونياً أكثر شمولية وعدالة، يضمن حماية أفضل لحقوق الأفراد والمجتمع في مواجهة المخاطر المحتملة للتكنولوجيا المتقدمة.

خاتمة:

إن التطور المتسارع في مجال الذكاء الاصطناعي وازدياد اعتماد المجتمعات عليه في مختلف جوانب الحياة يطرح تحديات قانونية جديدة لم تكن موجودة من قبل، فبعد أن كانت التكنولوجيا مجرد أداة سلبية في يد الإنسان، أصبحت كيانات الذكاء الاصطناعي تتمتع

بقدرات فائقة على التعلم والتكيف واتخاذ القرارات بشكل مستقل، مما يثير تساؤلات جوهرية حول مدى إمكانية تطبيق قواعد المسؤولية الجنائية التقليدية على هذه الكيانات، ولقد أثبتت هذه الدراسة أن النظم القانونية الحالية تواجه فجوة حقيقية في التعامل مع الجرائم التي قد ترتكبها كيانات الذكاء الاصطناعي، سواء كانت هذه الجرائم نتيجة لأخطاء في البرمجة أو لقرارات مستقلة اتخذتها هذه الكيانات، فالاعتماد على قواعد المسؤولية التقليدية التي تقوم على مبدأ الإرادة والإدراك البشري لم يعد كافياً لمواجهة هذا التحدي المعاصر، فالمسؤولية الجزائية عن كيانات الذكاء الاصطناعي تتطلب نهجاً متعدد الأبعاد يأخذ في الاعتبار الطبيعة المعقدة لهذه الكيانات وقدرتها على التطور والتعلم. كما يتطلب تعاوناً وثيقاً بين القانونيين والتقنيين والمختصين في مجال الذكاء الاصطناعي لضمان وضع قواعد قانونية فعالة ومتوازنة.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

_ تمثل كيانات الذكاء الاصطناعي ركناً أساسياً في الثورة التكنولوجية الرابعة، والتي تتميز بالدمج الواسع بين التقنيات المتقدمة والذكاء الآلي، مما يفرض على الأنظمة القانونية ضرورة التكيف مع هذا التحول الجذري في طبيعة التفاعل بين الإنسان والآلة.

_ كشفت الدراسة أن الأنظمة القانونية المعاصرة تواجه فجوة تشريعية جوهرية في التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي من المنظور الجزائي، فلا يوجد تشريعات قائمة في الوقت الحالي لمواجهة هذا النوع من الجرائم الذي ترتكبه تقنيات الذكاء الاصطناعي.

_ تبين أن قواعد المسؤولية الجزائية التقليدية غير مناسبة للتعامل مع الطبيعة المعقدة لكيانات الذكاء الاصطناعي وقدرتها على التعلم الذاتي واتخاذ القرارات المستقلة.

_ صعوبة تطبيق مبادئ القانون الجزائي التقليدية كالقصد الجنائي والإرادة الحرة على كيانات لا تملك إرادة بشرية بالمعنى القانوني التقليدي.

وتوصي الدراسة بمايلي:

_ إعادة النظر في قواعد المسؤولية الجزائية لتشمل كيانات الذكاء الاصطناعي كفئة جديدة من الأشخاص المعنوية القابلة للمساءلة الجزائية.

_ سن قانون شامل ينظم المسؤولية الجزائية عن كيانات الذكاء الاصطناعي ويحدد المعايير والضوابط اللازمة لتطبيق هذه المسؤولية.

_ إلزام مطوري كيانات الذكاء الاصطناعي بتضمين نظم مراقبة وتنبيه للسلوكيات المشبوهة أو المخالفة للقانون.

_ إدخال مقررات دراسية متخصصة في النظام القانوني والتقني لأنظمة الذكاء الاصطناعي في كليات الحقوق والهندسة لإعداد جيل من المتخصصين في هذا المجال.

المصادر والمراجع:

1. **الكتب:**

- رأفت الكمار. (2008). الحاسوب وعصر شغيلة المعرفة. مصر: دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع.
- علي مولود فاضل. (2022). التزييف العميق: لغة الذكاء الاصطناعي في حروب السيبران الإعلامية. عمان : دار أمجد للنشر والتوزيع.
- عبد الحميد بسيوني. (1994). الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر ومقدمة برولوج (الإصدار الطبعة الأولى). دار النشر للجامعات المصرية.

2. **أطروحات الدكتوراه ورسائل الماجستير:**

- سلام عبد الله كريم. (تشرين الأول, 2022م). التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة). أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون المدني. كربلاء ، جامعة كربلاء، كلية القانون، جمهورية العراق .

- منيب, ا. ع. (2023, يناير). المسؤولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي. رسالة ماجستير في القانون العام. جامعة قطر، كلية الحقوق, قطر .

3. المقالات العلمية:

- إبراهيم السيد حسانين زايد. (بلا تاريخ). المسؤولية الجنائية عن أخطاء الذكاء الاصطناعي. مجلة روح القوانين(عدد خاص بالمؤتمر العلمي الدولي الثامن- التكنولوجيا والقانون).
- بلعسل بنت نبي ياسمين. (2022). الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة. مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، 05(01).
- بن ثامر سعدية، بن فرحات جمال. (مارس , 2024). آفاق تبني الذكاء الاصطناعي وتحديات تطبيقه. مجلة التراث، 14.
- بوزنون سعيدة. (2024). كيانات الذكاء الاصطناعي في فكر القانون الجنائي. مجلة المعيار، 28(04).
- سلوى محمد زكي. (أفريل , 2024). دور الذكاء الاصطناعي في التنمية الاقتصادية والإدارية. مجلة مصر المعاصرة(554).
- خالد, ب. ر. (2023). أثر الذكاء الاصطناعي في تعزيز أداء تقنية سلسلة الكتب المعاملات المصرفية الرقمية. مجلة البحث للدراسات المثالية والاقتصادية, 05(10).
- عامر طيباوي. (2024). مستجدات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على الحياة الإنسانية. مجلة ضياء للدراسات القانونية، 06(01).
- عزيز, م. ا. (2023, ديسمبر). دور الذكاء الاصطناعي في العلوم الاجتماعية والإنسانية. مجلة سمينار, 01(02).
- فطيمة نساخ. (2020). الشخصية القانونية للكائن الجديد "الشخص الافتراضي والروبوت". مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، 05(01).
- قندوز فتيحة. (2024). الجوانب القانونية لاستخدام الذكاء الاصطناعي. المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، 09(01).
- كميلة أعراب. (1 أفريل, 2022). مسؤولية الروبوت في ظل الذكاء الاصطناعي. مداخلة مقدم للملتقى الدولي حول: "الاستثمار المالي والصناعي في الذكاء الاصطناعي"(34). لبنان: مركز جيل البحث العلمي.
- ليندة صيمود، سهيلة دهماني. (أكتوبر, 2022). الذكاء الاصطناعي تقنية رقمية تقود إلى ابتكار تجربة تعليمية ناشئة في الجزائر _شركة انكيديا أنموذجا_. رقمنة مجلة الدراسات الإعلامية والاتصالية، 02(02).
- محمد يوسف سليمان الحمادي، عبد الاله محمد النوايسة. (2024). الفاعل المعنوي في التشريع الإماراتي "دراسة تحليلة". المجلة النقدية للقانون والعلوم السياسية كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة تيزي وزو، 19(02).
- محمود سلامة عبد المنعم الشريف. (2021). المسؤولية الجنائية للإنسآلة: دراسة تأصيلية مقارنة. المجلة العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي تصدر عن جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 3(1).
- مريم ساغي، مليكة مذكور. (ديسمبر, 2024). الذكاء الاصطناعي ومشكلة الخصوصية. مجلة روافد، 08(02).
- نهال كمال محمد فوزي زرد. (أكتوبر , 2024). المسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي. مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، 60(07).
- هاشمي رشيدة، ملياني الوهاب. (جوان , 2024). الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي. مجلة التراث، 14(02).
- وفاء محمد أبو المعاطي صقر. (أكتوبر, 2021). المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي "دراسة تحليلية استشرافية". مجلة روح القوانين(السادس والتسعون).

- A.F Borges, F. L. (2020). The strategie use of artificial intelligence in the digital era : Systematic literature review and futur research direction,. *International Journal of Information Management, 57(17)102225*.
-Chita, E.-l. (2023). Artificial Inteligence_Source of Inspiration or a Problem ? *Proceedings of the International Conference on Business Exellence, Vol 17(No.1)*. Sciendo.

References :

- Ra'fat alkmār. (2008). al-Ḥāsūb wa-'aṣr shghylh al-Ma'rifah,. Miṣr : Dār al-Kutub al-'Ilmīyah lil-Nashr wa-al-Tawzī'.
- 'Alī Mawlūd Fāḍil. (2022). al-tazyīf al-'amīq : Lughat al-dhakā' alāṣṭnā'y fī Ḥurūb alsybrān al-I'lāmīyah. 'Ammān : Dār Amjad lil-Nashr wa-al-Tawzī'.
- 'Abd al-Ḥamīd Basyūnī. (1994). al-dhakā' alāṣṭnā'y lil-Kumbiyūtar wa-muqaddimah brwlwj (al-iṣdār al-Ṭab'ah al-ūlá). Dār al-Nashr lil-Jāmi'āt al-Miṣrīyah.
- Sallām 'Abd Allāh Karīm. (Tishrīn al-Awwal, 2022m). al-tanẓīm al-qānūnī lldhkā' alāṣṭnā'y (dirāsah muqāranah). uṭrūḥat muqaddimah li-nayl shahādat al-duktūrāh fī al-qānūn al-madanī. Karbalā', Jāmi'at Karbalā', Kullīyat al-qānūn, Jumhūrīyat al-'Irāq. ah.
- Munīb, A. 'A. (2023, Yanāyir). al-Mas'ūlīyah al-jinā'īyah al-nātijah 'an a'māl al-dhakā' alāṣṭnā'y. Risālat mājistīr fī al-qānūn al-'āmm. Jāmi'at Qaṭar, Kullīyat al-Ḥuqūq, Qaṭar.
- Ibrāhīm al-Sayyid Ḥasānayn Zāyid. (bi-lā Tārīkh). al-Mas'ūlīyah al-jinā'īyah 'an akhṭā' al-dhakā' alāṣṭnā'y. Majallat Rūḥ al-qawānīn ('adad khāṣṣ bālm'tmr al-'Ilmī al-dawlī althāmn-āltknwlwjyā wa-al-qānūn).
- bl'sl bint Nabī Yāsamīn. (2022). al-dhakā' alāṣṭnā'y wa-dawruhu fī taḥqīq al-tanmiyah al-mustadāmah. Majallat al-Dirāsāt al-qānūnīyah wa-al-iqtiṣādīyah, 05 (01).
- ibn Thāmir Sa'dīyah, ibn Faraḥāt Jamāl. (Mārs, 2024). Āfāq tabannī al-dhakā' alāṣṭnā'y wa-taḥaddiyāt taṭbīqih. Majallat al-Turāth, 14.
- Khālid, b. R. (2023). Athar al-dhakā' alāṣṭnā'y fī ta'zīz adā' Taqnīyat Silsilat al-Kutub al-mu'āmalāt al-maṣrifīyah al-raqmīyah. Majallat al-Baḥth lil-Dirāsāt al-mithālīyah wa-al-iqtiṣādīyah, 05 (10).
- 'Āmir Ṭaybāwī. (2024). mustajaddāt al-dhakā' alāṣṭnā'y wa-ta'thīruhā 'alá al-ḥayāh al-Insānīyah. Majallat Ḍiyā' lil-Dirāsāt al-qānūnīyah, 06 (01).
- 'Azīz, M. A. (2023, Dīsimbir). Dawr al-dhakā' alāṣṭnā'y fī al-'Ulūm al-ijtimā'īyah wa-al-insānīyah. Majallat simīnār, 01 (02).
- Faṭīmah nsākh. (2020). al-shakhṣīyah al-qānūnīyah llkā'n al-jadīd "al-shakhṣ al-iftirāḍī wālrwbwt". Majallat al-Ustādh al-bāḥith lil-Dirāsāt al-qānūnīyah wa-al-siyāsīyah, 05 (01).
-Qandūz Fatīḥah. (2024). al-jawānib al-qānūnīyah li-istikhdām al-dhakā' alāṣṭnā'y. al-Majallah al-Jazā'irīyah lil-Ḥuqūq wa-al-'Ulūm al-siyāsīyah, 09 (01).
- Kamīlah A'rāb. (1 Afrīl, 2022). Mas'ūlīyat alrwbwt fī ẓill al-dhakā' alāṣṭnā'y. mudākhalah muqaddam lil-Multaqá al-dawlī ḥawla : "al-istithmār al-mālī wa-al-ṣinā'ī fī al-dhakā' alāṣṭnā'y" (34). Lubnān : Markaz jīl al-Baḥth al-'Ilmī.
- lyndh ṣymwd, Suhaylah Dahmānī. (Uktūbir, 2022). al-dhakā' alāṣṭnā'y Taqnīyat raqmīyah tqwd ilá ibtikār tajribat ta'līmīyah nāsh'h fī al-Jazā'ir _ Sharikat ankydyā anmūdhajan _. rqmnh Majallat al-Dirāsāt al-I'lāmīyah wālātṣālyh, 02 (02).
- Muḥammad Yūsuf Sulaymān al-Ḥammādī, 'Abd al-Ilāh Muḥammad al-Nawāyisah. (2024). al-fā'il al-Ma'nawī fī al-tashrī' al-Imārātī "dirāsah taḥlīlīyah". al-Majallah al-naqdīyah lil-qānūn wa-al-'Ulūm al-siyāsīyah Kullīyat al-Ḥuqūq wa-al-'Ulūm al-siyāsīyah, Jāmi'at Tīzī Wuzū, 19 (02).
- Maḥmūd Salāmah 'Abd al-Mun'im al-Sharīf. (2021). al-Mas'ūlīyah al-jinā'īyah ll'ns'ālh : dirāsah ta'ṣīlīyah muqāranah. al-Majallah al-'Arabīyah li-'Ulūm al-adillah al-jinā'īyah wa-al-ṭibb al-shar'ī taṣdur 'an Jāmi'at Nāyif al-'Arabīyah lil-'Ulūm al-Amnīyah, 3 (1)
- Maryam sāghy, Malīkah Madhkūr. (Dīsimbir, 2024). al-dhakā' alāṣṭnā'y wa-mushkilat al-khuṣūṣīyah. Majallat Rawāfid, 08 (02).
- Nahhāl Kamāl Muḥammad Fawzī zrd. (Uktūbir, 2024). al-Mas'ūlīyah al-jinā'īyah 'an a'māl al-dhakā' alāṣṭnā'y. Majallat al-Buḥūth al-qānūnīyah wa-al-iqtiṣādīyah, 60 (07).
- Hāshimī Rashīdah, Malyānī al-Wahhāb. (Juwān, 2024). al-iṭār almfāhymy lldhkā' alāṣṭnā'y. Majallat al-Turāth, 14 (02).
- Wafā' Muḥammad Abū al-Ma'āṭī Ṣaqr. (Uktūbir, 2021). al-Mas'ūlīyah al-jinā'īyah 'an Jarā'im al-dhakā' alāṣṭnā'y "dirāsah taḥlīlīyah istishrāfīyah". Majallat Rūḥ al-qawānīn (al-sādis wālts'wn).