المسؤولية الجزائية الناشئة عن جرائم الذكاء الإصطناعي

Criminal responsibilities arising from artificial intelligence crimes

المدرس سحر فؤاد مجيد النجار

كلية القانون–جامعة بغداد

Instructor : Sahar Fouad Majeed Al–Najjar

University of Baghdad – College of Law

: Orcid: 0000–0002–2117–1859

mrs.sahar@colaw.uobaghdad.edu.iq

الملخص

لقد كان للثورة الرقمية التي ظهرت في القرن العشرين أثر في إحداث تأثيرات جذرية تضمنت نواحي الحياة المختلفة، خصوصًا في المجال الإقتصادي، والتي تمثلت بثلاث صور (الذكاء الإصطناعيAI)(Artificial Intelligence وإنترنت الأشياء Internet of Things والبيانات الضخمة Big Data ، وفيما يتعلق بالذكاء الإصطناعي، فقد تم إكتشافهُ في منتصف خمسينات القرن الماضي الذي تعد الولادة الحقيقية لهُ في المؤتمر الذي نُظم في الولايات المتحدة الأمريكية على يد العالمان John McCarthyو Marvin Minsky ، وعلى مرِّ السنين تطورت تقنيات الذكاء الإصطناعي بشكل متسارع الى أن وصلت بعض التطبيقات أن تكون لها القدرة على التعلم الذاتي من المواقف التي تمرَّ بها، فتتصرف بأستقلالية وفقًا للظروف والمواقف المحيطة بها، كالطأئرات المسيَّرة ذاتيًا والسيارت ذاتية القيادة والروبوتات وغيرها، وعلى الرغم من الفوائد التي لاتُعّد ولا تُحصى للذكاء الإصطناعي وتطبيقاته في المجالات الطبية والعسكرية والتعليمة وغيرها، إلا أن لهذه التطبيقات أثر سلبي على الإنسان فقد نتج عن استخدامها المساس بالمصالح المحمية قانونًا، لذا يؤدي ظهورها ، التفكير بشكل جديَّ حول التأثيرات المستجدة التي ستُحدثها هذه التقنية الثورية بما تملكه من إمكانيات متطورة ومقدرة على التصرف بشكل ذاتي ودون الحاجة لأي تدخل بشري ، لذا تحتم على المشرع إعادة تكييف قواعده القانونية ذات المدلول الواقعي والمادي من أجل التعامل مع واقع إفتراضي غير ملموس في حالات متعددة تحديدًا مع مرحلة إنتقال فكرة الذكاء الإصطناعي من الإطار المعنوي غير الملموس والخاص، إلى الإطار المادي المحسوس والعام، ومن إطار البرمجيات سهلة التحكم إلى نظام البرمجيات الذكية، سواء تعلق هذا الأمر بتطور قدرات البشر أو تطوير تطبيقات الذكاء الإصطناعي من الناحية الفيزيائية أو المادية بصورة تحاكي البشر في تصرفاتهم وأفعالهم لذا الحاجة تستدعي التأطير القانوني للقواعد التي تحكم هذا الذكاء وتحديد المسؤولية المدنية والجنائية بصورتي العمد والخطأ الناجمة عن كل أخلال يصيب المصالح المحمية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي– منطق الغموض– الشبكات العصبية– اطراف المسؤولية الجزائية.

Abstract

The digital revolution that emerged in the twentieth century had a radical impact on various aspects of life, especially in the economic industry, which included three forms (Artificial Intelligence (AI), the Internet of Things, and Big Data. With regard to artificial intelligence, it

was discovered in the mid-fifties of the last century, and its real birth was at the conference organized in the United States of America by the scientists John McCarthy and Marvin Minsky. Over the years, artificial intelligence techniques have developed rapidly until some applications have reached the ability to self-learn from the situations that they encounter and act independently according to the circumstances and situations surrounding it, such as drones, driverless cars, robots, etc., and despite the countless benefits of artificial intelligence and its applications in the medical, military, educational, and other fields, these applications have a negative impact on humans, which may result in using it to harm legally protected interests. Therefore, the emergence of artificial intelligence applications leads to serious thinking about the new effects that this revolutionary technology will have with its advanced capabilities and the ability to act independently and without the need for any intervention .Therefore, it is necessary for the legislator to readapt its legal rules with a realistic and material meaning in order to deal with a hypothetical, intangible occurrence occurs in several cases, specifically with the transition of the idea of artificial intelligence from the established framework from the intangible and private intention, to the concrete, tangible and public framework, and from the easy-to-control software framework to the intelligent software system, whether this matter relates to the development of human capabilities or the development of artificial intelligence applications from a physical or physical perspective in a way that mimics humans in their behavior and actions. Therefore, the need demands for legal framing of the rules that govern this intelligence and determining civil and criminal liability weather it is intentionality and unintentionally that resulting from every breach of the protected interest.

Keywords: artificial intelligence - fuzzy logic - neural networks - parties of criminal responsibility.

المقدمة

يعد الذكاء الإصطناعي صورة من صور التطور التكنلوجي والأكثرها منزلةً في عصرنا الراهن فضلًا عن لعب الذكاء الاصطناعي (AI) دورًا متزايد الأهمية في الأعمال الإجرامية "AIC) "AI-Crime) إن لم يكن بدأ بعضها الآن، إذ ساعد التطور التكنولوجي طيلة السنوات الماضية والذي مازالت عجلته مستمره إلى الأن، في ظهور العديد من تلك الجرائم، إذ ساهمت التطبيقات البرمجية لبعض الآلات والروبوتات التي تعمل بأنظمة الذكاء الإصطناعي بمنحها قدرات تصل خطورتها إلى بناء خبرات ذاتية تمكنها من اتخاذ قرارات منفردة في أية مواقف تواجهها كالإنسان البشري.

أهمية الدراسة: تتجسد أهمية الموضوع في إنتشار تطبيقات الذكاء الإصطناعي في مختلف مجالات الحياة، وقد ساهم مع هذا الإنتشار إلى ازدياد تطبيقاتها المستخدمة والمتمثلة بالآلات والبرامج الذكية، مما قد يسهم في التسبب في إرتكاب الإفعال الجرمية، الأمر الذي يستلزم تحديد الشخص المسؤول جنائيًا عنها، سواءً كانت نتيجة فعل صادر عن الإنسان، أو نتيجة قدرة هذه التطبيقات على تبني القواعد والمعايير الخاطئة بصورة مستقلة، لما تتمتع به من

خصائص فريدة تمنحها القدرة على محاكاة سلوكنا البشري، ومن ثَمّ كان ضروريًا بحث موضوع المسؤولية الجزائية الناشئة عن جرائم الذكاء الإصطناعي وفقًا للتشريعات الجنائية الحالية، من أجل تحديد المسؤول الحقيقي عن الجرائم الناشئة عن استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي وإيقاع الجزاء القانوني المناسب وفقًا لمبادئ المسؤولية الجزائية.

إشكالية الدرسة: تتمحور الأشكالية في مدى كفاية النصوص القانونية التقليدية الحالية أوالمستجدة في مواجهة الجرائم الناشئة عن تطبيقات الذكاء الإصطناعي، فضلًا عن مدى أمكانية مسائلة الذكاء الإصطناعي عن الجرائم الناشئة عن استخدمه وما موقف الفقه القانوني منها، ومن هم أطراف المسؤولية الجزائية في جرائم الذكاء الإصطناعي؟.

الهدف من الدراسة: الإسهام في إثراء البحث العلمي في المجال القانوني بدراسة حديثة تبين الخطورة التي يشكلها استخدام تطبيقات الذكاء إصطناعي على الرغم من عدم تمكن البشرية من الإستغناء عنها، فضلًا عن محاولة المساهمة في إيجاد الضوابط والقواعد التي تحدد المسؤولية الجزائية الناشئة عن استخدامات تطبيقات الذكاء الإصطناعي بشكل قانوني سليم.

منهجية الدرسة: سيتم الإعتماد على المنهج التحليلي والإستقرائي للنصوص القانونية ذات الصلة بموضوع البحث بغية دراسة الموضوع، والمنهج التاريخي الذي سيهم في معرفة مراحل التطور الزمني للذكاء الإصطناعي.

ولغرض الإجابة على الإشكالية المطروحة في بحثنا أرتآينا تقسيم البحث على ثلاثة مباحث وعلى النحو الآتي:- ماهية الذكاء الإصطناعي (المبحث الأول)، المسؤولية الجزائية عن جرائم للذكاء الإصطناعي. (المبحث الثاني)، وأخيرًا المبحث الثالث: أطراف المسؤولية الجزائية في جرائم الذكاء الإصطناعي.

المبحث الأول: ماهية الذكاء الإصطناعي.

تُعد تطبيقات الذكاء الإصطناعي من ضروريات العصر الراهن ومصدرًا مهمًا في جلب المنافع للبشرية في شتى مجالات الحياة وتُساعد على إنجاز أعمال عديدة ودقيقة قد يعجزعن القيام بها الإنسان بنفس الدقة والكفاءة التي يقوم بها الذكاء الإصطناعي، فما عُدَّ بالأمس حلمًا أضحى اليوم حقيقةً، ولاجل فهم ماهيّة الذكاء الإصطناعي بصور أعمق وأشمل، سنتناول هذا المبحث على النحو الآتي:المطلب الأول: مفهوم الذكاء الإصطناعي، المطلب الثاني: تطبيقات الذكاء الذكاء الإصطناعي، المطلب الثالث: الطبيعة القانونية للذكاء الإصطناعي.

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الإصطناعي.

سنسلط الضوء في هذا المطلب حول تعريف الذكاء الإصطناعي ثم نشأته .

الفرع الأول: التعريف بالذكاء الأصطناعي.

أن الذكاء الإصطناعي يعد ذكاءً لوغاريتماتيًا يحاكي القدرات الإنسانية للذكاء دون أن يطابقها، فهو ذكاء يتناول قدرة الآلة بمفهومها التقليدي على أن تحاكي الذكاء البشري، لذا فأنه يعد عملية محاكاة للذكاء البشري باستخدام أنظمة الكمبيوتر، وتتم المحاكاة عن طريق دراسة سلوك الإنسان ودراسة رد فعله ونمط تفكيره وكيفية تعاملهُ مع أي موقف يصادفهُ، ثم محاكاة طريقة التفكير هذه باستخدام أجهزة الكمبيوتر المتطورة والمعقدة التركيب، ولكي تتسم تطبيقات الذكاء الإصطناعي بالذكاء

لابد من أن تكون قادرة على: التعلم– جمع البيانات وتحليلها – اتخاذ القرارات بصورة تحاكي طريقة تفكير الإنسان[1] . من الناحية اللغوية، يُعرف الذكاء الإصطناعي وفقًا لقاموس أكسفورد ، "بأنه نظرية وتطوير أنظمة الكمبيوتر التي يمكنها أداء المهام التي تتطلب عادةً ذكاءً بشريًا [2]، مثل الإدراك البصري والتعرف على الكلام واتخاذ القرار والترجمة والتفسير"[3]. ومن الناحية العلمية، على الرغم من استخدام الذكاء الإصطناعي بشكل واسع، إلا أنه لا يوجد تعريف مانع وجامع ومقبول عالميًا. إلا أنه يمكن أن يُنسب مصطلح "الذكاء الاصطناعي" إلى John McCarthy من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) الذي وضع هذا المصطلح سنة 1955– والذي عرّفه بأنه "علم وهندسة صنع آلات ذكية". [4] كما عرفه زميله العالم المختص بالعلوم الإدراكية والمعرفية في مجال الذكاء الاصطناعي Marvin Minsky من جامعة كارنيجي ميلون، بأنه "بناء برامج الكمبيوتر التي تشارك في المهام التي يؤديها البشر حاليًا بشكل أكثر إرضاءً كونها تتطلب عمليات عقلية عالية المستوى مثل: التعلم الإدراكي، وتنظيم الذاكرة، والتفكير النقدي"[5] ،وعرفه عالم الكمبيوتر Nils J. Nilsson ، بصورة واسعة قبل بضع سنوات ، "الذكاء الاصطناعي، ذلك النشاط المكرّس لجعل الآلات ذكية ، والذكاء هو تلك الجودة التي تمكن الكيان من العمل بشكل مناسب وببصيرة في بيئته."[6] .ويعرفه آخرون بأنه، أحد فروع علوم الكمبيوتر الذي "يدرس خصائص الذكاء عن طريق توليف الذكاء" أو الركائز الرئيسية التي تستند إليها صناعة التكنولوجيا في عصرنا الحالي[7]، وهذا يثير التساؤل حول ما يشكل الذكاء أو يدخل في نطاقه، وآخرون أقترحو، أن الذكاء الإصطناعي يتطلب آلة لأداء المهام المعرفية المرتبطة بالعقول البشرية ، بما في ذلك "الإدراك والإستدلال والتعلم والتفاعل مع البيئة وحل المشكلات واتخاذ القرار وحتى إظهار الإبداع . [8] " Creativity كما أنه يمثل، قدرة الكمبيوتر الرقمي أو الروبوت الذي يتم

---

[1] شادي عبد الوهاب ،إبراهيم الغيطاني، سارة يحيى، فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في العشر السنوات القادمة، تقرير المستقبل، ملحق يصدر مع دورية "إتجاهات الأحداث"، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتدفقة، أبوظبي، العدد 27، 2018،ص2.

[2] يُعرَّف الذكاء البشري بأنه "التكيف العقلي مع الظروف الناشئة أو هو حالة التوازن التي تسعى إليها جميع التكيفات ذات الطبيعة الحركية والحسية وجميع التغييرات التصالحية والتكيفية بين الجسم ومحيطه"

see piaget, j. (1950). the psychology of intelligence (d.e. berlyne, & m. piercy, trans.; 1st ed.). routledge. https://doi.org/10.4324/9780203164730 p15.

[3] see the definition on the link last seen 21-12-2022 https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/

[4] علي عبدالجبار رحيم، المسؤولية المدنية عن تقنية الذكاء الاصطناعي المعقد، دراسة مقارنة، رسالة ماجستير مقدمة لكلية القانون/ جامعة الكوفة، عام ٢٠٢١، ص ٩ .

[5] marvin minsky, steps toward artificial intelligence, proceedings of the ire, vol. 49, no. 1, 1961, p.74.

[6] nils j nilsson, the quest for artificial intelligence (cambridge university press,2010) 3-5 , and see matilda claussén-karlsson,artificial intelligence and the external element of the crime, an analysis of the liability problem ,final thesis for the law program, second cycle, 2017,p.16.

[7] عماد الدين حامد الشافعي،المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الإصطناعي، بحث منشور في مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق - جامعة الاسكندرية،مجلد 19، عدد 3، 2019، ص 494.

[8] berndcarsten,stahlrowena,rodrigues,nicolesantiago,kevinmacnish, a european agency for artificial intelligence: protecting fundamental rights and ethical values, computer law and security review, 45 (2022) 105661,p.2.
doi: 10.1016/j.clsr.2022.105661

and see, stahl, bernd & rodrigues, rowena & santiago, nicole & macnish, kevin. (2022). a european agency for artificial intelligence: protecting fundamental rights

التحكم فيه بواسطة الكمبيوتر على أداء المهام المرتبطة عادة بالكائنات الذكية، ويتم تطبيق هذا المصطلح بشكل متكرر على مشروع تطوير الأنظمة التي تتمتع بالعمليات الفكرية المميزة للبشر، مثل القدرة على التفكير، وإكتشاف المعنى، والتعميم، أو التعلم من التجارب السابقة، ومنذ تطوير الكمبيوتر الرقمي في أربعينيات القرن العشرين، ثبت أنه يمكن برمجة أجهزة الكمبيوتر لتنفيذ مهام معقدة للغاية – مثل إكتشاف البراهين النظرية الرياضية أو لعب الشطرنج – بكفاءة كبيرة. ومع ذلك، وعلى الرغم من التقدم المستمر في سرعة معالجة الكمبيوتر وسعة الذاكرة، لا توجد حتى الآن برامج يمكنها أن تضاهي المرونة البشرية الكاملة في مجالات أوسع أو في المهام التي تتطلب الكثير من المعرفة اليومية. ومن ناحية أخرى، وصلت بعض البرامج إلى مستويات أداء الخبراء والمهنيين من البشر في أداء مهام محددة معينة، بحيث يوجد الذكاء الاصطناعي بهذا المعنى المحدود في تطبيقات متنوعة مثل التشخيص الطبي، ومحركات البحث الحاسوبية، والتعرف على الصوت أو الكتابة اليدوية[1]، وروبوتات الدردشة[2]. الجدير بالملاحظة، أن التعريفات المتعلقة بالذكاء الأصطناعي تنوعت وفقًا للخلفيات الثقافية والعلمية لمعرفيها فضلًا عن تنوع القدرة والإمكانية المراد التركيز عليها في الأجهزة التي تحاكي البشر، فتوجد بعض التعريفات تركز على الهدف من الذكاء الإصطناعي بأن يفكر كالبشر **Thinking Humanly** ويعرفوه بأنه، "[أتمتة] الأنشطة التي نربطها بالتفكير البشري، مثل إتخاذ القرار، وحل المشكلات، والتعلم وغيرها، وفريق آخر ركز على **Thinking Rationally** التفكير العقلاني ويعرفوه، "دراسة القدرات العقلية عن طريق استخدام النماذج الحسابية." وآخرون ركزوا **Acting Humanly** التصرف بشكل إنساني وعرفوه بأنه "فن إنشاء آلات تؤدي وظائف تتطلب ذكاءً عندما يقوم بها البشر." وأخيرا ركز فريق آخر **Acting Rationally** التصرف بعقلانية ويعرفوه، "الذكاء الحسابي هو دراسة تصميم الوكلاء الأذكياء."[3]

ويعرف الباحث الذكاء الاصطناعي بأنه، محاكاة عمليات الذكاء البشري بواسطة الآلات التي من شأنها أن تمنح أجهزة الكمبيوتر قدرات فكرية تضاهي قدرات البشر، مثل: التعلم وردود الفعل وغيرها، بشرط توفر الاستقلالية والإدراك الرياضي القائم على الخوارزميات.

الفرع الثاني.نشأة الذكاء الإصطناعي.

لقد أهتم العديد من الفلاسفة قبل ألفي سنة بدراسة العديد من الموضوعات المتعلقة بموضوع الذكاء كالتعلم والذاكرة والتعقل، فضلًا عن إهتمام الإنسان بفكرة صنع الآت الذكية التي تحاكي البشر في تصرفاتهم، وفي القرن السادس عشر، تمكن الإنسان من إختراع الآلات المتحركة وتحديثها، وفي القرن الثامن عشر، وُضعت نظرية الجبر البولاني (في علم المنطق) والتي أنبثق منها العلم الثنائي الذي يعد الأساس في علم الحاسوب وتوالت الإختراعات، منها تأسيس علم الشبكة العصبية[4] والتي

---

and ethical values. computer law & security review. 45. 105661. 10.1016/j.clsr.2022.105661.

[1] copeland, b. (2024, january 23). artificial intelligence. encyclopedia britannica. https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence

[2] لبيان موقف القانون الدولي ينظر المصدر ادناه.

andrás hárs,ai and international law – legal personality and avenues for regulation, volume 62: issue 4,320–344,13 sep.p 324-325. 2022, https://doi.org/10.1556/2052.2022.00352

[3] stuart j. russell and peter norvig, artificial intelligence: a modern approach, 3rd edition, pearson, 2010, p. 2. and, yadong cui, artificial intelligence and judicial modernization,springer publishing house, germany, 2020.p 5-9.

[4] علي أحمد إبراهيم، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة الجرائم الإلكترونية، المجلة القانونية، مجلد 9، عدد8،2021،صفحات 2809-2836، ص 2817.

بواسطتها يتم تعليم أجهزة الحاسوب على معالجة البيانات بطريقة مستوحاة من العقل البشري، وإختراع المنطق العصبي الذي يقوم على برمجة الدماغ باستعمال الترميز الثنائي[1] ، في النصف الأول من القرن العشرين، عرّف الخيال العلمي العالم بمفهوم الروبوتات ذات الذكاء الإصطناعي، بدأ الأمر مع رجل الصفيح "بلا قلب" من ساحر أوز وأستمر مع الروبوت البشري الذي إنتحل شخصية ماريا في متروبوليس، وبحلول خمسينيات القرن العشرين، كان لدينا جيل من العلماء والرياضيين والفلاسفة الذين استوعبوا مفهوم الذكاء الاصطناعي ثقافيًا في أذهانهم. كان أحد هؤلاء الأشخاص هو Alan Turing ، وهو عالم بريطاني شاب أكتشف الإمكانية الرياضية للذكاء الإصطناعي. أقترح Alan أن البشر يستخدمون المعلومات المتاحة وكذلك العقل لحل المشكلات وإتخاذ القرارات، فلماذا لا تستطيع الآلات أن تفعل الشيء نفسه؟ كان هذا هو الإطار المنطقي لبحثه الذي نشره عام 1950 تحت عنوان "آلات الحوسبة والذكاء"، والذي ناقش فيه كيفية بناء آلات ذكية وكيفية اختبار ذكائها في الفحص الذي أجراه الذي أطلق عليه في البدء"Limitation Game" ثم استبدل الأسم ب "Turing Test" وبموجب هذا الفحص قام الباحث بقياس مدى قدرة الجهاز على القيام بسلوك ذكي يماثل الذكاء البشري[2]، الا أن Alan لم يستطعْ إنجاز بحوثه وذلك لان قبل عام 1949، كانت أجهزة الكمبيوتر تفتقر إلى شرط أساسي للذكاء: أولًا: لم يكنْ بمقدورها تخزين الأوامر، بل تنفيذها فقط. بمعنى آخر، يمكن إخبار أجهزة الكمبيوتر بما يجب القيام به، لكنها لا تستطيعْ تذكر ما فعلته. ثانيًا، كانت الحوسبة باهظة الثمن للغاية[3]. وفي أوائل الخمسينيات من القرن الماضي، وصلت تكلفة استئجار جهاز كمبيوتر إلى 200 ألف دولار شهريًا، وكانت فقط الجامعات المرموقة وشركات التكنولوجيا الكبرى القادرة على تحمل تكاليف الخوض في هذه المجلات البحثية. وكانت هناك حاجة إلى إثبات المفهوم بالإضافة إلى الدعم من أشخاص بارزين لإقناع مصادر التمويل بأن الذكاء الآلي يستحق المتابعة. وبعد خمس سنوات، تمت تهيئة إثبات مفهوم الذكاء الإصطناعي من خلال ألين نيويل، وكليف شو، وهيربرت سيمون، كان المنظر المنطقي The Logic Theorist برنامجًا مصممًا لتقليد مهارات حل المشكلات لدى الإنسان وتم تمويله من قبل مؤسسة البحث والتطوير (RAND). والذي يعدهُ الكثيرون أول برنامج للذكاء الاصطناعي وقد تم تقديمه في مشروع دارتموث الصيفي لأبحاث الذكاء الاصطناعي (DSRPAI) الذي استضافه جون مكارثي ومارفين مينسكي في عام 1956. في هذا المؤتمر التاريخي، تصور مكارثي جهدًا تعاونيًا كبيرًا، مع كبار الباحثين من مختلف المجالات لإجراء مناقشة مفتوحة حول الذكاء الاصطناعي، وهو المصطلح الذي صاغه في نفس الحدث. ومن المؤسف أن المؤتمر لم يرقْ إلى مستوى توقعات مكارثي. كان الناس يأتون ويذهبون كما يحلو لهم، وكان هناك فشل في الاتفاق على الأساليب القياسية لهذا المجال. وعلى الرغم من ذلك، فقد انضم الجميع بكل إخلاص إلى الشعور بأن الذكاء الاصطناعي يمكن تحقيقه، ولا يمكن التقليل من أهمية هذا الحدث لأنه حفز أبحاث الذكاء الاصطناعي على مدار العشرين عامًا القادمة[4]. وفي الفترة من 1957 إلى 1974، ازدهر الذكاء الاصطناعي، الذي مكن أجهزة الكمبيوتر تخزين المزيد من المعلومات وأصبحت أسرع وأرخص وأسهل في الوصول إليها وتطورت نظرية الشبكات العصبية وسميت بالشبكات القابلة للتدريب (ADALINES)،. كما تحسنت خوارزميات التعلم الآلي وأصبح الأشخاص أفضل في

---

(1) عمر محمد منيب أدلبي، المسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير قدمت الى كلية القانون/ جامعة قطر، 2023، ص 13.

(2) ياسمين عبد المنعم عبد الحميد. 2020. التحديات القانونية الدولية لتنظيم الذكاء الاصطناعي : حالة الأسلحة الآلية ذاتية التشغيل. المجلة القانونية مجلد. 8، عدد 9، ص3134. ص. 3127-3168.
https://search.emarefa.net/detail/bim-1133551

(3) rockwell anyoha, the history of artificial intelligence, blog, special edition on artificial intelligence ,harvard university, august 28, 2017 last seen in 24-1-2024 available https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2017/history-artificial-intelligence/

(4)rockwell anyoha, without no.

معرفة الخوارزمية التي يجب تطبيقها على مشكلتهم. أظهرت العروض التوضيحية المبكرة في المؤلفات المنشوره مثل كتاب نيويل وسيمون لحل المشكلات العامة وإليزا لجوزيف وايزنباوم، نتائج واعدة نحو أهداف حل المشكلات وتفسير اللغة المنطوقة على التوالي هذه النجاحات، بالإضافة إلى تأييد كبار الباحثين (وبالتحديد الحاضرين في DSRPAI)، أقنعت الوكالات الحكومية في أمريكا ، مثل وكالة مشاريع الأبحاث الدفاعية المتقدمة (DARPA) بتمويل أبحاث الذكاء الإصطناعي في العديد من المؤسسات. كانت الحكومة مهتمة بشكل خاص بالآلة التي يمكنها نسخ وترجمة اللغة المنطوقة بالإضافة إلى معالجة البيانات عالية الإنتاجية. وكان التفاؤل عاليا والتوقعات أعلى. وفي فترة السبيعات التي تمثل فترة العصر الذهبي للانظمة الخبيرة والتي تتمثل بالبرامج المزودة بقواعد معرفة بحثية وحقائق صُممت لمساعدة العاملين في قطاعات التعليم– الطب– الكيمياء وغيرها، كبرنامج MYCIN الذي يساعد الأطباء في تشخيص مرض التهاب السحايا ووصف البرنامج العلاجي المناسب [1]، في عام 1970، قال مارفن مينسكي لمجلة لايف: "من ثلاث إلى ثماني سنوات سيكون لدينا آلة تتمتع بذكاء عام للإنسان العادي".[2] وفي مطلع القرن الحادي والعشرين وبعد نجاحات غير مسبوقة أو متوقعة، أنقسمت البحوث العلمية إلى: الفريق الاول: يبحث في المجالات النظرية في القوانين الرياضية ومركزه الجامعات، والفريق الآخر: يبحث من الناحية العلمية ويطبق النظريات عمليًا ومركزه الشركات وقطاعات الأعمال الصناعية ، وقد ساهم هذا الانقسام بصورة إيجابية في زيادة ظهور التطبيقات العلمية في مختلف الميادين،[3] فظهرت العديد من البرامج التي تمكنت من تحليل النصوص ومعالجة الصور والفديو والتعرف على الكلام، واليوم نرى الذكاء الإصطناعي قد غزى جميع مفاصل الحياة وبصورة لاتتصور حياة البشرية بدونها وأن مشاكل الذكاء الإصطناعي الأخلاقية والقانونية تزداد كلما أقترب من الذكاء البشري وتجسيده في صورة آلة، إذ يصيح الذكاء لايشبه الإنسان بالحركات فقط بل في التفكير ايضًا.[4]

المطلب الثاني: تطبيقات الذكاء الذكاء الإصطناعي.

يتكون الذكاء الإصطناعي من أنظمة وبرامج"الكيان المعنوي للذكاء[5]،" تهدف لمحاكاة العقل البشري ليتمكن كيان الذكاء الإصطناعي من تحليله للبيانات المستلمة والتصرف مثل الإنسان بدقة وكفاءة، وتنقسم تطبيقات الذكاء الإصطناعي لعدة فروع تبين طريقة عمله، وهذه الفروع بعضها متفقًا عليها والأخرى محل جدل ونقاش، وسبب هذا الاختلاف فلسفي لا جوهري، أذ يرى جانب، أن الذكاء الإصطناعي تخصص هندسي (رأي الأغلبية، يعده أحد فروع علم الحاسوب) والجانب الآخر، يراه

---

[1] عمر محمد منيب أدلبي، مصدر سابق، ص15.

[2] rockwell anyoha, without no.

[3] عمر محمد منيب أدلبي، مصدر سابق، ص16.

[4] ندا منعم محمود السيد، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الإصطناعي، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية،جامعة مدينة السادات - كلية الحقوق، مجلد8, عدد خاص،2022، ص 7. وينظر ، مها رمضان محمد بطيخ، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي"دراسة تحليلة مقارنة"، المجلة القانونية، مصر، المجلد 9، العدد 5 (31 مايو/أيار 2021)، الصفحات من . 1513-1616، ص.1526.

[5] تمثل البرامج التي يتم إدخالها للكيان المادي للذكاء الإصطناعي والمصنوعة على أيدي مبرمجي ومهندسي الشبكات وعادة مايتم صياغتها على شكل فرضيات مختلفة توضع في تطبيق الذكاء بعد ترجمتها إلى لغة الآلة، وأن هذا الكيان يعد براءة إختراع وعادة ما يخضع لنصوص الحماية الجنائية بقوانين الملكية الفكرية، وتستخدم هذه البرمجيات في تطبيقات الذكاء الإصطناعي المتطوره جدًا، للمزيد ينظر، محمد أحمد المنشاوي، محمد شوقي، محمد سعيد عبد العاطي، الروبوتات الذكية (الانسالة نموذجًا) ونطاق حمايتها في القانون الجنائي،دراسة تحليلة تأصيلية، المجلة العربية لعلوم الادلة الجنائية والطب الشرعي، مجلد 5،عدد2023،1،ص 112.

مجالًا علميًا بحتًا، وباختلاف هذا الفهم تتعدد تطبيقاته [1] منها الشبكة العصبية الإصطناعية، منطق الغموض، الأنظمة الخبيرة، الإنسان الآلي و التداول عالي التردد(. HFT) High Frequency Trading AIs

1-الشبكة العصبية الإصطناعية **Artificial Neural Networks** . تُشمل ANN أحد تطبيقات الذكاء الإصطناعي AI وحالة ذكية من نظرية الشبكات في عملية التعلم وتقوم على أساس أنه بالامكان استنتاج بعض خصائص العقل البشري الأساسية وتبسيطها وثم استعمالها لمحاكاة العقل البشري، وأن التوصيلات أو الربط بين الخلايا العصبية البشرية[2] أهم مميزات العقل البشري، وتمثل مخزون المعلومات وأهم اجزائه في عقلنا الذي يقوم بتعلم المعلومات الجديدة عن طريق الربط أو اضعافه بين الخلايا العصبية، وANN تحاكي هذه العملية القائمة في العقل البشري[3] ، في يومنا هذا، تستخدم ANN في دعم إتخاذ القرارات في مختلف المجالات المصرفية وإدارة المحافظ أو التنبؤ بأسعار الأسهم والخدمات أو العملات[4].

2-منطق الغموض **Fuzzy Logic**. أن تقنية منطق الغموض أو المبهم أو العائم التي تم اكتشافها على يد العالم لطفي زاده من جامعة كاليفورنيا عام 1965 والتي تعد أحد أشكال المنطق التي تستخدم في تطبيقات الذكاء الإصطناعي، فضلًا عن الأنظمة الخبيرة التي تستخدم من أجل تمثيل ومعالجة البيانات التي تتصف بعدم الدقة أو المبهمة أو المتغيرة بطريقة رياضية منطقية ، **Fuzzy Logic**يقترب من الذكاء البشري من حيث التفكير من أجل جعله أداة قيّمة في التطبيقات خصوصًا في تلك التطبيقات التي يكون فيها صنع القرار الشبيه بالبشر أمر مرغوب، وأن **Fuzzy Logic** يصنع القرار على درجات متفاوتة بين اليقين والغموض[5]، فالعقل البشري مادام يمتلك الخبرة اللازمة يستطيع تحليل المواقف والأحاسيس بسهولة وإقتدار وإتخاذ القرارات إلا أنه قد يعجز عن التعامل مع المسائل الحسابية المعقدة من حيث البيانات والأرقام بدقة وسرعة لذا تتفوق أجهزة الحاسوب على العقل البشري في تحليل ومعالجة البيانات بسرعة هائلة وتعجز في ذات الوقت التعامل مع نشاطات الإنسان مالم يتم تمثيلها بصورة عددية، لذا دعت الحاجة الى دراسة التفوق البشري وعجز أجهزة الكمبيوتر، لذا ظهرت هذه النظرية وأصبحت بكل مكان في أجهزة التكييف والكاميرات وغيرها[6].

3- الأنظمة الخبيرة **Expert System**. لقد بيّنا أن الشبكات العصبية الإصطناعية تحاكي تركيبة العقل البشري، في حين أن الأنظمة الخبيرة تعد محاكاة المخزون أو التجارب التي يملكها أي خبير في أي مجال[7]، ويمكن تعريفها بأنها مجموعة من البرامج التي تعمل على خزن المعلومات أو المهارات المنقولة من تراكم خبرة مجموعة من المختصين البشرين في

---

[1] أن الذكاء الاصطناعي ينقسم لثلاثة أنواع رئيسية: أولًا(الذكاء الاصطناعي الضيق) ويعرف بالذكاء الاصطناعي الضعيف وابسط أشكالهُ وتتم برمجة هذا الذكاء للقيام بوظائف معينة داخل بيئة محددة ولايعمل الا في ظروف بيئية خاصة مثل التعرف على الوجه او الكلام او البحث في شبكة الانترنت (فهو مصمم لاعمال فردية) أما (الذكاء الاصطناعي القوي) ويعرف بالذكاء العام والذي يتميز بقدرته على جمع المعلومات وتحليلها فضلا عن قدرته في الاستفادة من عملية تراكم الخبرات التي تمكنه من اتخاذ قرارات تتصف بالاستقلالية والذاتية، فهذا النوع يمكن أن يفكر ويفهم ويتصرف كالبشر في المستقبل منها (السيارات ذاتية القيادة- روبورتات الدردشة الفورية وغيرها) وأخيرًا (الذكاء الإصطناعي الخارق) تسعى هذه النماذج التي لازالت تحت التجربة لمحاكاة الإنسان وقد تتوفق عليه ان تم التوصل لتحقيق الهدف من صناعتها في المستقبل. ينظر في ذلك عمر محمد منيب أدلبي، مصدر سابق، ص 25.

[3] مروان عبد الحميد عاشور، الشبكات العصبية الاصطناعية، دار الذاكرة للنشر والتوزيع،ط1، 2018، ص4.

[4] عمر محمد منيب أدلبي، مصدر سابق، ص16.

[5] klement, erich peter & slany, wolfgang. fuzzy logic in artificial intelligence. encyclopedia of computer science and technology chapter: vol. 34, suppl. 19 publisher: marcel dekker editors: a. kent, j. g. williams,1997,p 5. on link bellows file:///c:/users/sfm/downloads/download.pdf last seen on 3-2-2024.

[6] عمر محمد منيب أدلبي، مصدر سابق، ص20.

[7] المصدر السابق.

مجالات معرفية متعددة، فضلاًعن قابليتها على معالجة تلك المعلومات بطرق إستدلالية من أجل إتاحة استخدام هذه المعلومات لأكبر عدد ممكن من المستفيدين من ذوي الخبرة القليلة من أجل حل المشكلات التي تواجههم أثناء العمل وتتميز بسرعة الحل قياسًا بالخبير البشري [1] ويعد من أقوى فروع AI ، ويعد نظام Legal Editor في المجال القانوني من أبرز انظمة الخبرة، الذي يعمل على إدارة القضايا القانونية أو برامج التعرف على اللغات وغيرها.

4-الروبوت.

صاغ الكاتب التشيكي كاريل شابك كلمة "روبوت" لأول مرة في مسرحية الخيال العلمي عام 1920 R.U.R. ومنذ ذلك الحين ، تم استخدام مصطلح "الروبوت" على نطاق واسع للإشارة إلى الآلات التي تحقق درجات مختلفة من الأتمتة ، بدءًا من الآلات في الخيال العلمي التي يمكنها أداء جميع الوظائف البشرية تقريبًا إلى الأشياء الواقعية التي يمكنها تنفيذ إجراءات معقدة إلى حد ما تلقائيًا. لا يبدو أن "الروبوت" مصطلح قانوني على مدى العقود القليلة الماضية ، لقد اتخذت المحاكم في الولايات المتحدة الامريكية نظرة شاملة مختلفة لكلمة "الروبوت" ، حيث استخدمتها للإشارة إلى البرامج التي يمكنها الوصول إلى خوادم الإنترنت لجمع المعلومات ، والأدوات التي تساعد الإجراءات الجراحية ، وكذلك دمى ميكانيكية بالحجم الطبيعي "مصممة لإعطاء انطباع بأنهم يؤدون [موسيقى]."[2] ولم يول الأكاديميون اهتمامًا أكبر للمشكلات القانونية والاجتماعية التي تثيرها الروبوتات إلا مؤخرًا. في هذا الصدد ، حاول اثنان من الخبراء البارزين في القانون والروبوتات ، Jack Balkin و[3]Ryan Calo ، تعريف الروبوتات. إذ يُعرِّف الأخيرالروبوتات بأنها آلات يمكنها استشعار بيئتها ، ومعالجة المعلومات التي يشعر بها ، والعمل مباشرة على بيئتها. وإنه يركز على الآلات التي "تتجسد ، ماديًا ، في العالم الحقيقي". في حين يأخذ Jack Balkin نظرة أكثر شمولية للروبوتات ، التي تضم بوصلات "الأشياء المادية التي تتفاعل مع بيئتها. . . وكلاء الذكاء الاصطناعي وخوارزميات التعلم الآلي ". ويؤكد كلا التعريفين على قدرة الروبوت على التفاعل مع بيئته، ويكمن الاختلاف الرئيسي في ما إذا كان التجسيد المادي سمة أساسية لـ "الروبوت". في هذا الصدد ، أشار Balkin ، من أن الروبوتات غير المجسدة يمكن أن تسبب أيضًا ضررًا جسيمًا للأشخاص والممتلكات ، وبالتالي لا ينبغي استبعادها من الأشياء المحتملة للمسؤولية الجزائية . إن التعريفات التي تم النظر فيها حتى الآن واسعة بما يكفي لتشمل آلات تتراوح بين المكانس الكهربائية الروبوتية ، والتي يتألف العديد منها واجهتنا في حياتنا اليومية [4]، وهناك من عرف الروبوت، انه اجهزة ميكانيكية مبرمجة للعمل بشكل مستقل عن الإنسان، عن طريق برمجتها لتكون قادرة على التفكير ،

---

[1] أحمد شفاء ونصيب رجم ، دور الأنظمة الخبيرة في صناعة القرارات الاستراتيجية في منظمات الأعمال. مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية, 10(1) ،2017، ص 185-204.، ص 188-189. على الرابط ادناه
https://www.asjp.cerist.dz/en/article/59204

[2] ying hu, robot criminals, university of michigan journal of law reform, national university of singapore, volume 52, 2019,p494 and after.
https://doi.org/10.36646/mjlr.52.2.robot

[3] balkin, jack m., the path of robotics law (may 10, 2015). california law review, forthcoming, yale law school, public law research paper no. 536, available at ssrn: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2586570

[4] ying hu, supra, p494 and after.

والإدراك والتعلم لأداء المهام والأعمال الحركية واللفظية التي يقوم بها الإنسانب شكل عام ، وتستخدم في عدة مجالات منها المجالات الطبية والعسكرية وغيرها[1].

4- التداول عالي التردد(**HFT) High Frequency Trading AIs**

التداول عالي التردد (HFT) تداول خوارزمي يتميز بتنفيذ الصفقات بسرعة عالية ، وعدد كبير للغاية من المعاملات، وأفق إستثمار قصير الأجل للغاية، تستفيد HFT من أجهزة الكمبيوتر الخاصة لتحقيق أعلى سرعة ممكنة في تنفيذ الصفقات، إنه نظام معقد للغاية، وبالتالي فهو في الأساس أداة يستخدمها كبار المستثمرين المؤسسيين مثل البنوك الإستثمارية وصناديق التحوط، فتحلل الخوارزميات المعقدة المستخدمة في التداول عالي التردد الأسهم الفردية لتحديد الإتجاهات الناشئة في أجزاء من الثانية، وسينتج عن ذلك، إرسال مئات أوامر الشراء في غضون ثوانٍ، نظرًا لأن التحليل يجده محفزًا .يتيح التداول عالي التردد ، جنبًا إلى جنب مع تداول كميات كبيرة من الأوراق المالية ، للمتداولين الإستفادة حتى من تقلبات الأسعار الصغيرة جدًا. إذ يسمح للمؤسسات بكسب عوائد كبيرة على فروق الأسعار بين العرض والطلب .ويمكن لخوارزميات التداول مسح أسواق وبورصات متعددة. وعليه فإنه يمكّن المتداولين من العثور على المزيد من فرص التداول ، بما في ذلك تسوية الفروق الطفيفة في الأسعار لنفس الأصل كما هو متداول في بورصات مختلفة. يجادل العديد من مؤيدي التداول عالي التردد، بأنه يعزز السيولة في السوق. من الواضح أن HFT يزيد المنافسة في السوق حيث يتم تنفيذ الصفقات بشكل أسرع ويزيد حجم التداولات بشكل كبير. تؤدي السيولة المتزايدة إلى انخفاض هوامش العرض والطلب، مما يجعل الأسواق أكثر كفاءة في السعر، علاوة على ذلك ، من المفترض أن المتداولين ذوي الترددات العالية (المؤسسات المالية الكبيرة) غالبًا ما يربحون على حساب اللاعبين الأصغر في السوق (المؤسسات المالية الأصغر والمستثمرون الأفراد، أخيرًا ، تم ربط HFT بزيادة تقلبات السوق وحتى تعطل السوق. لقد ضبط المنظمون بعض التجار ذوي الترددات العالية وهم ينخرطون في عمليات تلاعب غير مشروعة بالأسواق مثل الانتحال والصفقات غير المشروعة، لقد ثبت أن HFT ساهم بشكل كبير في تقلب السوق المفرط الذي ظهر خلال الانهيار السريع في عام 2010 [2].، لقد اشارت لائحة إساءة استخدام السوق في الإتحاد الأوروبي (رقم 2014/596) 93 ("MAR") وتوجيهات إساءة استخدام السوق (2014/57 / MAD") ("EU") بعض هذه المشكلات عن طريق حظر بعض الإستراتيجيات المحددة للتداول الخوارزمي و HFT التي تؤدي إلى معالجة العلامات.

---

[1] علاء عدنان حماد، المسؤولية الجنائية الناشئة عن استخدام تقانات الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير قدمة لكلية الحقوق/ جامعة تكريت، 2022، ص 16. وتعد السيارات ذاتية القيادة أحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة وكذلك الطائرات ذاتية القيادة ، إذ أن كلاهما تعتمد في تصميمها وطريقة عملها على مجموعة من الخوازميات والبرامج التي تحدد لها الطرق عن طريق اجهزة استشعار ورادرات وأنظمة رؤية مجسمة ونظام تعرف بصري على الأشياء وغيرها من الأنظمة التي تمكنها على قيادة نفسها بشكل مستقل عن الانسان، فيما يتعلق بالسيارات ، هناك ميزات آلية تم استخدامها لأكثر من عقد بالفعل ، على سبيل المثال أنظمة المساعدة في وقوف السيارات ، ومع مرور الوقت ، مع ذلك ، زادت الاستقلالية. إذ أن في يومنا هذا ، من الممكن شراء سيارة بوظائف الطيار الآلي ، والتي يمكن أن تغير المسارات دون مساعدة بشرية أو أن تقود بنفسها إليك في موقف للسيارات. أثارت العديد من الحوادث التي أدت إلى الوفاة التي تنطوي على أنظمة الطيار الآلي نقاشًا مؤخرًا حول سلامة هذه الأنظمة ، كما نشأت مشاكل مماثلة فيما يتعلق بالطائرات بدون طيار المحلية. تُستخدم الطائرات بدون طيار للأغراض العسكرية والمدنية على حد سواء ، حيث تمتد وظائفها الواسعة من المراقبة وتسليم المعدات إلى استخدامها ببساطة كلعب. تؤكد تقارير الشرطة أن استخدام الطائرات بدون طيار في النشاط الإجرامي آخذ في الازدياد أيضًا ، من استخدامها في عمليات السطو إلى أعمال العنف ، ينظر
see matilda claussén-karlsson, *supra*, p18.

[2] cfi team, high-frequency trading (hft), updated october 18, 2022,on the link bellow,last seen 29-12-2022,
https://corporatefinanceinstitute.com/resources/equities/high-frequency-trading-hft/

كما تبنت لجنة الأوراق المالية الأمريكية أيضًا العديد من اللوائح في أعقاب ظهور التداول المحوسب ، لكنها ركزت أكثرعلى الشفافية. تفرض MAR عقوبات إدارية على الأشخاص الاعتبارية والطبيعية للتعامل من الداخل والتلاعب بالسوق يعد من بين الأنشطة المحظورة الأخرى. كما تحدد MAD "الحد الأدنى من قواعد العقوبات الجنائية" للتعامل من الداخل ، والإفصاح غير القانوني عن المعلومات الداخلية والتلاعب بالسوق. فضلا عن ذلك[1]، هناك أمثلة على استراتيجيات التداول من الخوارزميات ومتداولي HFT ، والتي يُزعم أنها تتلاعب بالأسواق. منها قضية Timber Hill 99 من المحكمة العليا النرويجية (Høyesterett). تم اتهام أثنين من المستثمرين بالتلاعب بالسوق ، عندما اكتشفوا إستراتيجية السوق لخوارزمية واستخدموا معرفتهم لكسب المال. ومع ذلك ، ألغت المحكمة التهم وذكرت أنه لم يتم إثبات ما إذا كان المستثمرون أو الخوارزمية هم الذين تلاعبوا بالسوق[2].

المبحث الثاني: المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الإصطناعي.

أن الذكاء الإصطناعي يمثل أكبر التحديات التي تواجهها اليوم القواعد الأخلاقية (المبادئ) المتعلقة بالمسؤولية الجزائية، بسبب وجودهُ الدائم في حياتنا اليومية ،وبسبب هذا الوجود لابد من التمتع بحد أدنى من السلوك الأخلاقي لاسيما بوجود جدل ناجم عن رفض خضوع AI للسلوك الاخلاقي[3] ، وللدور الذي يمارسه AI عن طريق مجموعة الأنظمة التي يعمل بواسطتها لايخلو من إثارة العديد من المسائل المعقدة التي من شأنها قلب أحكام المسؤولية الجزائية من حيث (المفهوم– الأركان– الصور– الأطراف) الامر الذي يستدعي التفكير فيه وما مصير البشرية أذا ما أرتكبت تطبيقات الذكاء الإصطناعي افعال تصنف كجرائم؟ الأمر الذي يستدعي النظر بها. أن المسؤولية القانونية على وجه العموم تنصرف إلى المؤاخذة، والتي تعني تحمل الشخص التزام أو جزاء قانوني معين، نتيجة لما قام به من تصرف أو فعل ما مخالف لأوامر ونواهي المشرع، أما المسؤولية الجزائية فتتمثل بأهلية تحمل الجزاء المنصوص عليه قانونًا ، نتيجة ارتكاب فعل مُجرم قانونًا، ونتيجة لما

---

(1) see matilda claussén-karlsson, supra, p19.

(2) تم الحكم على اثنين من المتداولين النرويجيين اليوميين بالسجن مع وقف التنفيذ بتهمة التلاعب بالسوق بعد تفوقهم على نظام التداول الآلي لوسيط أمريكي كبير. توصل الرجلان إلى كيفية تفاعل النظام المحوسب مع أنماط تداول معينة "مما يسمح لهما بالتأثير على سعر منخفض- حجم الأسهم. تأتي القضية ، التي تشمل timber hill ، وهي وحدة من interactive brokers ومقرها الولايات المتحدة ، وسط تدقيق متزايد لأنظمة التداول الآلي بعد ما يسمى "الانهيار السريع" في مايو ،عندما تسببت خوارزمية واحدة في انخفاض الأسهم الأمريكية. نال سفيند إجيل لارسن وبيدر فيبي إعجاب العديد من النرويجيين قبل المحاكمة أمام المحكمة لانتصارهم الواضح على الإنسان من قبل الآلة. قال ممثلو الادعاء إن السيد لارسن والسيد فيبي قدموا إشارات خاطئة ومضللة حول العرض والطلب والأسعار عن طريق التلاعب بالعديد من الأسهم النرويجية من خلال منصة التداول عبر الإنترنت timber hills.
https://www.finextra.com/newsarticle/21711/norwegian-day-traders-accused-of-breaking-timber-hill-algo-and-manipulating-prices

(3) تعرف الاخلاقيات (المبادئ) بأنها،" مجموعة القواعد التي تحتوي على القيم التي تجعل الشخص يتصرف بصورة سليمة في المجتمع، بحيث يتجنب السلوك السيء) أما المقصود بأخلاقيات الذكاء الإصطناعي ، فتعرف بأنها،" تلك المبادئ والقواعد التي تنظم سلوك المشتغلين في مجال جرائم الذكاء الإصطناعي، وتكون على نوعين، الأولى: أخلاقيات المستخدم تجاه الذكاء الصناعي، وتتمثل في طريقة الاستخدام وكيفية التعامل معه، والثانية تتعلق باخلاقيات الذكاء الصناعي نفسه تجاه من حوله أي كيفية معاملته للمستخدم والكيانات الذكية الأخرى المحيطة به." ينظر في ذلك هديل علي موحان، دور قواعد المسؤولية الجزائية في مواجهة الذكاء الاصطناعي، أطروحة دكتوراه قدمت لمجلس كلية الحقوق/ جامعة النهرين، سنة 2023، ص 86. وينظر ، لطيفة بوراس، البعد الاخلاقي لاستعمال الذكاء الاصطناعي، بحث منشور في الملتقى الدولى للذكاء الاصطناعي، تحد جديد للقانون، حوليات جامعة الجزائر، عدد خاص، الجزائر،2018، ص99. وينظ ،
thomas wischmeyer , timo rademacher,regulating artificial intelligence,1st ed.,springer, 2020 edition,p. 75.

يشهده عصرنا الحالي من تطور متسارع ومستمر في مجال الذكاء الإصطناعي واستخدامه إلى جانب البشر من أجل تعزيز أدائهم بشكل ملحوظ ، ونتيجة لهذا التطور الذي منحها القدرة على التطور الذاتي، وتزايد إعتماد الإنسان عليها لاسيما في المجالات العسكرية والطبية والمالية، فقد كان من سلبيات هذا الإعتماد ظهور قضايا وإشكالات قانونية جديدة مثل إسناد الحقوق وتحديد المسؤوليات وذلك لوجود مخالفات صريحة للحقوق والمصالح المحمية قانونًا، لذا تُثار مشكلة إسناد المسؤولية الجزائية لتحديد المسؤول عنها ونتيجة لتعدد المتداخلين فيها والتي تتضمن الشخص الطبيعي والذي قد يكون أحد الاوصاف الآتية (المصنع–المبرمج–المستخدم) والمعنوي من جانب ، وتنشأ مسؤولية عن الأفعال الصادرة من تطبيقات AI نفسها من جهة أخرى، من دون أن يكون للإنسان دخل فيها، والاشكالية الأخرى التي تثور مدى أمكانية منح AI الشخصية القانونية التي تترتب عليها المسؤولية الجزائية. ترتيبًا على ماسبق سنتناول هذا المبحث وفقًا للآتي: المطلب الاول، أشكالية إسناد المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الأصطناعي، المطلب الثاني: محل المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي.

المطلب الاول، أشكالية إسناد المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الأصطناعي.

للبحث في أشكالية المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي سنبحث أولًا في أساس المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الأصطناعي، ثم التصورات الفقهية في إسناد المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الإصطناعي وعلى النحو الآتي:

الفرع الأول: أساس المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الأصطناعي.

تُعرف المسؤولية الجزائية بأنها تحمل الشخص تبعة مايقوم به من فعل أو تصرف يرتب عليه القانون أثرًا شرعيًا، وأن كلمة شخص الواردة في التعريف السابق، يُقصد بها الشخص الطبيعي والشخص المعنوي وإلى يومنا هذا لم يعترفْ القانون الجنائي بنوع ثالث من الأشخاص خصوصًا الذكاء الاصطناعي، على الرغم من تمتع البعض من تطبيقاته بوجود مقومات الشخصية القانونية من أهمها "التعلم الذاتي" التي توجب النظر بمركزها القانوني[1]. لقد اختلف فقهاء القانون الجنائي بالأساس الذي تقوم عليه المسؤولية الجزائية[2]، وأصل الاختلاف يكمن في الفرضية التالية، "هل يرتكب الإنسان الجريمة مُخيرًا أم مُسيرًا عليها ؟"، لذا ظهر المذهب التقليدي "مذهب حرية الاختيار" في القرن 18 على يد أشهر مؤسسيه بيكاريا وبنثام، وبموجب هذا المذهب، يرى أنصارهُ، أن الإنسان مُخيرٌ وليس مُسيرًا ، إذ يمتلك حرية الإختيار في مختلف الأعمال وليس مجبرًا على سلوكه، وتتحق مسؤوليتهُ الجزائية أذا أرتكب الخطأ، والذي من شروطه الإدراك (التمييز) والأختيار (حرية الإرادة) وبخلاف الشرطين تنتفي المسؤولية عنه، وإذا ضعف الإدراك والإرادة دون إنعدامها، تُؤخذ بنظر الإعتبار عند تقدير المسؤولية الجزائية[3]. ووفقًا لهذا المذهب في مجال إسناد المسؤولية الجزائية إلى AI ، سنكون أمام فرضين، الأول: جرائم AI يتسبب بها الإنسان وذلك لإرتكابه فعل مخالف للقانون عن إدراك وإرادة أثناء عملية (التصنيع–البرمجة–الاستخدام)، فيُمكن إسناد المسؤولية للإنسان بموجب نظرية ،" الفاعل المعنوي،" لان فعل الإنسان أدى لقيام AI بإرتكاب المخالفة القانونية. الفرض الثاني: جرائم AI يرتكبها بشكل مستقل عن الإنسان بناءً على قدرته في التطور الذاتي، فالمسؤولية هنا لايمكن إسنادها الى

---

(1) هديل علي موحان، مصدر سابق، ص 94.

(2) للمسؤولية الجزائية مفهومان (الاول:المجرد) والذي يعني صلاحية الشخص لأن يتحمل تبعة سلوكه، فالمسؤولية وفق هذا المفهوم صفة في الشخص أو حالة تلازمه سواء وقع منه مايستوجب المسائلة أم لا، أما (المفهوم الثاني: الواقعي) والذي يعني تحميل الشخص تبعة سلوك صدر منه حقيقةً، وبموجب هذا المفهوم فالمسؤولية ليست مجرد صفة أو حالة قائمة بالشخص بل تعد جزاء ايضًا. ينظر في ذلك، عبدالله أحمد مطر الفلاسي، المسؤولية الجنائية عن أخطاء الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية) مجلة علمية محكمة، مجلد 9، العدد8، 2021، الصفحات (2837-2900) ص2853. 10.21608/JLAW.2021.190836

(3) علي حسين الخلف، سلطان عبد القادر الشاوي، المبادئ العامة في قانون العقوبات، العاتك لصناعة الكتب، لاتوجد سنة نشر، ص 330-331.

AI لإن الفعل لم يصدرْ عن الإنسان[1]، وعليه لايصلح أن يكون هذا المذهب أساسًا لتقرير المسؤولية الجزائية للذكاء الاصطناعي .

أما مذهب الجبرية " المدرسة الوضعية،" طبقت هذه المدرسة قوانين السببية الحتمية على التصرفات التي يقوم بها الإنسان، فهذه القوانين تسيطر على كافة الظواهر الكونية ، ويرون أن أفعال الإنسان ليست وليدة الإرادة الحرة، بل نتيجة حتمية لأسباب (داخلية– خارجية) تُؤدي إليها ، فكل تصرف بشري يعد نتيجة حتمية لحلقة سابقة وسبب حتمي لحلقة لاحقة، ولقد أخذت المدرسة بفكرة خطورة المجرم على مجتمعه ولو كان فاقدًا الإدراك والإختيار في نسبة المسؤولية الجزائية، وبالتالي يُسأل الجاني عن فعله ولو كان مجبرًا عليه[2]. ووفقًا لهذا المذهب في مجال أسناد المسؤولية الجزائية إلى AI ، سنكون أمام فرضين، الأول: إسناد جرائم AI الى الإنسان في حالة إذا كان فعلهُ أثناء (التصنيع–البرمجة–الاستخدام) أدى لفعل الجريمة بصرف النظر عن كون الإنسان أقدم على الفعل باختياره عن إدراك وإرادة أو لسبب خارج عن إرادته، فتقع المسؤولية على الإنسان عن فعله غير المشروع باختلاف وصفه (مصنع –مبرمج– مستخدم)، ولاتتحق مسؤولية AI بموجب المذهب في حالة إرتكاب AI الجريمة بصورة مستقلة عن الانسان نتيجة لتطوره الذاتي، كون محل إرتكاب الجريمة بموجب هذا المذهب الإنسان الطبيعي. أما المشرع العراقي فقد تبنى المذهب المختلط أو المذهب التوفيقي أي الاخذ بحرية الاختيار كأساس للمسؤولية الجزائية، لقد نصت المادة(33) من قانون العقوبات العراقي المعدل رقم 111لسنة 1969 المعدل النافذ " القصد الجرمي هو توجيه الفاعل إرادته إلى ارتكاب الفعل المكون للجريمة هادفًا إلى نتيجة الجريمة التي وقعت، أو أي نتيجة جرمية أخرى،" أي أن الاردة تكون حرة ومختارة دون وجود سبب يعيبها، لكنه في الوقت ذاته لم يأخذْ بحرية الإختيار على إطلاقها، لانه نص على مجموعة من الأسباب التي قد تصيب هذه الإرادة وقد تنقصها أو تعدمها تمامًا[3]، فضلًا عن تبنيه جزءًا من أفكار المذهب الجبري في المادة 1/103والمادة 104 من الفصل الرابع/ التدابير الاحترازية.

وتأسيسًا على ماتقدم، فأن المسؤولية الجزائية الى AI لايمكن إسنادها للتطبيقات نفسها، كون المخاطبون بالنص القانوني هم الانسان فقط ، ولكن يمكن مسألة المسؤول عن AI كالمصنع–المبرمج– المستخدم–المالك والغير الذي يؤدي فعله لارتكاب الجريمة سواء نجم الفعل الجرمي بصورة العمد أو الخطأ.

الفرع الثاني: التصورات الفقهية في إسناد المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي.

لقد أتجه قسم من الفقه الجنائي المعاصر، إلى محاولة وضع حلول قانونية لتحديد المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الإصطناعي، عن طريق إفتراض تصورات لإسناد المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الإصطناعي، والتي يتم تطبيقها بشكل منفصل، أو كلها أو بعضها من أجل استكمال الهيكل القانوني للمسؤولية الجزائية وسد الفراغ التشريعي[4]، وتتمثل في:

---

(1) علا عدنان حماد محمد، المسؤولية الجنائية الناشئة عن استخدام تقانات الذكاء الاصطناعي،جامعة تكريت، كلية الحقوق، 2022، ص42-44.

(2) فتوح عبد الله الشاذلي، المسؤولية الجنائية، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية، 2006،ص10، وينظر كذلك، علي حسين الخلف، سلطان الشاوي، مصدر سابق، ص331.

(3) من هذه الاسباب موانع المسؤولية الجزائية المنصوص عليها في المواد (60-61-62-63) من قانون العقوبات العراقي المعدل النافذ رقم 111لسنة 1969.

(4) hallevy, gabriel , "the criminal liability of artificial intelligence entities - from science fiction to legal social control," akron intellectual property journal: vol. 4 : iss. 2 , article 1,2010, p177.
available at: https://ideaexchange.uakron.edu/akronintellectualproperty/vol4/iss2/1

المسؤولية الجزائية غير المباشرة للذكاء الإصطناعي (حالة الوكيل البريء– حالة النتائج الطبيعية المحتملة) ، المسؤولية الجزائية المباشرة للذكاء الاطصناعي ، وسنتناولها تباعًا:.

أولًا: المسؤولية الجزائية غير المباشرة للذكاء الاصطناعي (حالة الوكيل البريء– حالة النتائج الطبيعية المحتملة)

1- حالة الوكيل البريء. وفقًا لهذا التصور، فأن AI يعد مجرد آلة لا تمتلك سمات إنسانية، وعلى أساس ذلك، فالذكاء الإصطناعي يعد بريئًا، ويرى جانب من الفقه، أن قدرة AI غير كافية ليعد مرتكبًا للإفعال الجرمية، وعليه فأنه يقترب من قدرات الشخص الطبيعي الذي لايمتلك مؤهلات عقلية كالطفل أو فاقدًا للإدراك والارادة لعاهة في العقل أو كان في حالة سُكر أو تخدير بدون إرادته أو حالة أرتكاب الفعل بواسطة حيوان، كالروبوتات القاتلة المبرمجة لقتل إنسان أو الطائرات المسيرة[1] لالقاء قنابل على أماكن محددة. ففي الامثلة السابقة، لايتم مسألة الطائرة أو الروبوت عن الجريمة بل يُسأل المصنع أو المبرمج عن الجريمة إستنادًا لنظرية الوكيل. أن هذه النظرية في الأساس تطبيقًا لنظرية الفاعل المعنوي في القانون الجنائي ، فالفاعل المعنوي يستخدم غيره " غير مسؤول جزائيًا" في إرتكاب الفعل الجرمي ويجعله أدة مادية في الجريمة، وبالتالي تعد تطبيقات الذكاء الإصطناعي (الفاعل المعنوي) أداة بيد المبرمج أو المصنع أو المالك والمستخدم (الفاعل المادي) في إرتكاب الجريمة، متى ما ثبت توافر القصد الجنائي بعنصريه (العلم – الإرادة) لدى الشخص المبرمج أو مستخدم هذه التطبيقات، وأن يكون على علم بأن استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي سوف تؤدي إلى إلحاق الأذى بالغير وإرتكاب السلوك الإجرامي، وإن إرادته الحرة أتجهت لإرتكاب هذا السلوك وتحقيق النتيجة الجرمية. لذا فأن تطبيقات AI تعد كالفاقدي الإدراك والإرادة أو عديمي الأهلية أو الحيوان، لذا يعد الذكاء الإصطناعي بمنزلة الشخص البريء أو الوسيط لايسأل جزائيًا[2].

2- حالة النتائج الطبيعية المحتملة. تعد النتيجة الجرمية محتملة إذا كان يتوقعها الجاني وفقًا للمجرى العادي للأمور بسبب السلوك الجرمي إستنادًا لمعيار الرجل المعتاد بصرف النظرعما إذا توقعها الجاني أم لا، طالما كان من واجبه أو باستطاعته أو بأمكانه توقعها، لذا يُسأل عن الخطأ الناتج عن الأهمال في توقع حصول النتيجة وتلافيها من البدء[3]. إستنادًا لهذا التصور الفقهي، يمكن أن تتحق مسؤولية المبرمج أو المستخدم أو المصنع في الأفعال التي تقوم بها تطبيقات الذكاء الإصطناعي والتي تؤدي إلى وقوع الأفعال الجرمية وبدون أن تكون لديهم نية الإرتكاب، ولكن كان من واجبهم وبأستطاعتهم توقع حصول النتيجة الجرمية، لذا تتقرر مسؤوليتهم الجزائية استنادًا إلى واجبه في بذل عناية الرجل المعتاد لمعرفة الجرائم التي من الممكن أن تكون نتيجة طبيعية ومحتملة لافعال تطبيقات الذكاء الإصطناعي، كما لو أهمل المبرمج أو المستخدم برمجة تطبيقات الذكاء الإصطناعي وأدى هذا الإهمال الذي يمكن توقعه وتلافي حدوثه إلى إرتكاب الجريمة، لذا تتقرر مسؤوليتهم الجزائية.[4]

---

(1) matilda claussén-karlsson, artificial intelligence and the external element of the crime, an analysis of the liability problem, thesis for the law program, orebro university. p18. https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1115160/fulltext01.pdf

(2) عمر محمد منيب أدلبي، مصدر سابق،ص99. وينظر ، ممدوح حسن مانع العدوان، المسؤولية الجنائية عن أفعال كيانات الذكاء الاصطناعي غير المشروعة ، مجلة دراسات علوم الشريعة والقانون، مجلد 48،عدد4،2021، ص155.

(3) جمال ابراهيم الحيدري، شرح أحكام القسم الخاص من قانون العقوبات ، مكتبة السنهوري،بيروت،2015،ص 276.

(4)عمرو مسعد عبد العظيم، التنظيم القانوني للمسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي ،المجلة القانونية، المجلة القانونية، مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية، مجلد 31، عدد 2، لسنة 2022، ص 656، 10.21608/JLAW.2022.256053

ثانيًا: المسؤولية الجزائية المباشرة للذكاء الاطصناعي.

إستنادًا لهذا التصور، فأن تطبيقات الذكاء الإصطناعي التي لها قدرة على التعلم أو التطور الذاتي ترتكب الجريمة وبدون تدخل بشري (مالك– مستخدم –مبرمج – مصنع)، تتحقق مسؤوليتها الجزائية بشكل مباشر ومستقل[1]، فلا تكون الجريمة نتيجة محتملة أو طبيعية للسلوك الجرمي أو نتيجة أوامر من المبرمج أو المستخدم، فعلى سبيل المثال، في عام 1981 تم قتل موظف ياباني (37عاما) في مصنع للدراجات النارية من قبل روبوت يعمل بالذكاء الإصطناعي كان يعمل بالقرب منه، إذ حدد الروبوت بشكل خاطئ الموظف على أنه تهديد لمهمته، وبحسب أن الطريقة الأكثر فعالية للقضاء على هذا التهديد تكون عن طريق دفعه إلى آلة تشغيل مجاورة باستخدام ذراعه الهيدروليكي القوي للغاية، وقد حطم الروبوت العامل وقتله على الفور، ثم استأنف مهامه من دون أن يتدخل أحد، ويرى أنصار هذا التصور، أنه أذا تحققت جميع أركان الجريمة (المادية والمعنوية) فلا يوجد مانع من فرض المسؤولية الجزائية، فضلًا عن أمكانية مسألة بقية الأطراف الأخرى كالمصنع أو المستخدم والمالك وفقًا لدوره في الجريمة إستنادًا إلى المسؤولية الجزائية غير المباشرة (حالة الوكيل البريء– حالة النتائج الطبيعية المحتملة) فلا يمكن أن تحل مسؤولية AI محل مسؤولية الأطراف الأخرى[2]. ونرى، أن التصورات الفقهية أعلاه يُمكن تطبيقها معًا لتكوين صورة متكاملة للمسؤولية الجزائية وضمان عدم إفلات الجناة من الجريمة بصرف النظر أن كانت الجريمة المتحققة أُرتكبت عمدًا أو خطأً، وذلك لضمان تحقيق العدالة والمساوة وعدم إفلات الجناة من العقاب.

المطلب الثاني: محل المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الإصطناعي.

أن من ترد عليه المسؤولية الجزائية يتمثل بـ "المحل"، وأن هذا المحل إلى وقتنا هذا يتمثل بالإنسان الطبيعي أو المعنوي أو من يتمتع بالشخصية القانونية، والتي تتمثل بأهلية إكتساب الحقوق وتحمل الإلتزامات، وبظهور تطبيقات الذكاء الإصطناعي التي تتمتع بالقدرة على التعلم الذاتي، أُثيرت مشكلة تتمثل في أمكانية تمتعها بالشخصية القانونية لتكون محلًا للمسؤولية الجزائية. سنقسم هذا المطلب وفقًا للآتي:(الإنسان الطبيعي والمعنوي في جرائم الذكاء الإصطناعي (الفرع الأول) ، وأشكالية الشخصية القانونية للذكاء الإصطناعي (الفرع الثاني)على النحو الآتي:

[1] هديل علي موحان، مصدر سابق،49.
[2] عمر محمد منيب أدلبي، مصدر سابق، 103.

الفرع الأول: الشخص الطبيعي والمعنوي في جرائم الذكاء الإصطناعي

لقد عرف القانون نوعين من الأشخاص[1]، الشخص المادي الملموس المثمثل بـ الشخص الطبيعي (الإنسان) في وجوده المادي المفترض– المتوقع– الحقيقي[2]، فالإنسان القادرعلى إكتساب الحقوق وتحمل الإلتزامات، وفي القواعد القانونية الجنائية الراسخة، الإنسان الذي يتمتع بعنصري الإدراك والإرادة يقع تحت طائلة النص الجنائي، وبخلافه الأشياء والحيوانات لايُمكن إسناد المسؤولية الجزائية لهما، فالإنسان يعد المستهدف من الخطاب القانوني الجنائي، ولغرض تحقيق الجزاء الجنائي أهدافه الموضوعه يُستبعد الشيء والحيوان من المسألة ، ويتحمل الإنسان جرائم الذكاء الإصطناعي بصورة المساهم الأصلي أو التبعي حسب دوره في الجريمة. أما الشخص المعنوي) الإعتباري) غير المحسوس الذي يتمثل بمجموعة من الأفراد أو الأموال التي يعترف لها القانون بالشخصية القانونية إلى الحد الذي يمكنها من تحقيق الأهداف التي أُنشئت لإجلها[3]، كما في الشركات والمتاجر في (الأطار التجاري)، والجمعيات والمؤسسات الأهلية في (الأطار المدني) والوزارات والدوائر في (الأطار الإداري)، وتتحق مسؤولية الشخص المعنوي في جرائم الذكاء الإصطناعي كما في حالة الشركة المصنعة أو المبرمجة لتطبيقات الذكاء الإصطناعي، كالأنظمة الخبيرة أو الروبوتات القاتلة والطائرات المسيرة. هذا التوصيف الحالي لفكرة الشخصية القانونية ببعديها (الطبيعي– الإعتباري)، هل من الممكن أو بالاستطاعة استيعاب مفهوم الشخصية القانونية لإحدى تطبيقات الذكاء الإصطناعي التي تتميز بالقدرة على التعلم الذاتي كالإنسالة (Robot) هذا ماسنبيه لاحقًا.

الفرع الثاني: أشكالية الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي.

أضحى موضوع الشخصية القانونية لتطبيقات الذكاء الإصطناعي يُثير جدلًا قانونيًا محتدمًا الذي يكاد يكون مغيبًا في العالم الشرقي، ففي العالم الغربي، كالصين واليابان وكوريا الجنوبية، وأخيرًا الإتحاد الأوروبي بيّنوا موقفهم القانوني من طبيعة الآثار القانونية والإجتماعية والإقتصادية منه نتيجة الاستتخدام المتزايد لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مفاصل حياتهم، وذلك بهدف إيجاد أُطر قانونية واضحة المعالم من أجل تحديد طبيعة التعامل مع هذه التطبيقات التي أنتقل استخدامها من الحياة الإفتراضية إلى الحياة الواقعية ، إذ ظهر جيل جديد من الإنسالة[4] وذلك لضمان أعلى قدر من المعايير المهنية فضلًا

---

(1) أن الشخصية القانونية لها معنيان: الأول (الشخصية القانونية الموصوفة) التي أخذت بها مدرسة القانون الطبيعي، يعد هذا الإتجاه (الشخصية) من خصائص الإنسان مما يكتسب بها الحقوق ويتحمل الإلتزامات أما الأشخاص الآخرون (كالجمعيات والشركات) فلا يتمتعون بالشخصية القانونية وإنما تمنح لهم بشكل إفتراضي قياسًا بالأنسان، المعنى الثاني (الشخصية القانونية المجردة) أخذ بها أصحاب المدرسة الوضعية، فالشخصية القانونية لديهم ذات صلاحية مجردة لإكتساب الحقوق وتحمل الإلتزامات وتشارك في علاقات قانونية من أجل تحقيق أهداف محددة، فهي فكرة قانونية بحته ولا تمت بأي صلة إلى أفكار إجتماعية أو اخلاقية، مما جعلها تتميز عن بقية النظريات الفلسفية التي تؤكد على أهمية العقل البشري، وتأسيسًا على ذلك، مُنحت الدول –الشركات الشخصية القانونية. ينظر في ذلك عمر نافع رضا العباسي، النظام القانوني للذكاء الإصطناعي،دراسة مقارنة، المركز العربي للدراسات والبحوث العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر،ط1،2023 ، ص 88-89. وكذلك، أحمد محمد قائد مقبل، المسؤولية الجنائية للشخص المعنوي، دراسة مقارنة، المصرية للنشر والتوزيع، مصر ط1، 2019،ص9.

(2) محمدعرفان الخطيب "artificial intelligence and law -a comparative critical study in the french and qatari civil legislations-in light of the european civil law rules on robotics of 2017 and the comprehensive european industrial policy on artificial intelligence and robotics of 2019," bau journal - journal of legal studies - مجلة الدراسات القانونية: vol. 2020, article 4.p13. doi: https://doi.org/10.54729/2958-4884.1059

(3) ينظر في ذلك المادة (47) من القانون المدني العراقي النافذ رقم (40) لسنة 1951.

(4) هديل علي موحان، مصدر سابق، ص 60، يقصد بالإنسالة، " الآلة القادرة على القيام بأعمال يتم برمجتها سلفًا ، بموجب إيعاز وسيطرة من الإنسان بشكل مباشر أو عن طريق البرامج الحاسوبي، فضلًا عن إصطلاح البعض عليها " الجسمال" أي جسم وآلة للتعبير عن هيئتها التي تشبه الكائن البشري.يُنظر في ذلك ، محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني

عن تحديد المركز القانوني لها[1]. تقليديًا، أن هناك فرق بين مصطلحي (الشخصية القانونية والأنسنة)، فالاخير لايكون الا للشخص الطبيعي، بينما مصطلح الشخصية القانونية لاتُمنح إلا للشخص الطبيعي، وفي القرن التاسع عشر، مُنحت للشخص الإعتباري، ومُؤخرًا تم منحها بشكل جزئي للحيوان[2]، ويمكن القول، أن مصطلح "الانسنة" مصطلح فلسفي بينما الشخصية مصطلحًا قانونيًا، وأن الثانية غطاءً قانونيًا للأولى وليس العكس[3]. فالشخصية القانونية، تُعد الكيان الذي تتعلق به الآثار القانونية، أي أن يكون الشخص صالح لتحمل الحقوق وأكتساب الواجبات، ويرى جانب من الفقه، أن الشخصية القانونية مجرد تجريد فكري وأن صلاحيته في إكتساب الحقوق وتحمل الألتزامات ترجع لغاية القانون، ومدى مساهمته في تحقيق هذه الغاية، إذ أن القانون لايهتم بالإنسان كونه كيان مستقل بل لدوره الفعّال في تنظيم المجتمع وتلبية حاجاته الإنسانية، ويرى الفقه، أن الإنسان كالشخص المعنوي، أذ يُعد "حيلة قانونية " كونه إيجاد إصطناعي للقانون ووسيلة تقنية منفصلة عن الواقع[4] .

أن المعيار في أكتساب الشخصية القانونية ليست صفة "الأنسنة" لذاتها، فالمعيار يتمحور حول قدرة الشخص الطبيعي في أن يكون صالحًا لتحمل الواجبات وإكتسابه للحقوق بصورة أصلية أو نيابية، لذا الشخصية الإنسانية تثبت لإي إنسان ، بينما الشخصية القانونية، لا تثبت إلا للإنسان القادر على إكتسابه للحقوق وتحمله للإلتزامات، لذا ثبتت للإنسان والشخص الإعتباري وبصورة جزئية للحيوان وفق موقف بعض الدول ، وهذا الإتجاه يؤكد على عدم إرتباط الشخصية القانونية بصفة الأنسنة (التكوين البايولوجي) [5].

للإنسالة (robot) الشخصية والمسؤولية، دراسة تأصيلية مقارنة، قراءة في القواعد الأوربية للقانون المدني للإنسالة لعام 2017، مجلة القانون الكويتية العالمية، السنة 6،العدد4، العدد التسلسلي24، سنة 2018، ص 98.

(1) al-minshawy, m. ., chawki, m., & said abdelaty, m., smart robots and the scope of their protection under criminal law: a fundamental analytical study. arab journal of forensic sciences & forensic medicine, *5*(1), (2023).104-122 p.106. https://doi.org/10.26735/qfnh5287

(2) لقد أقدم المشرع الفرنسي في القانون المدني مؤخرًا بمنح الحيوان مركزًا قانونيًا "ذو طبيعة خاصة" بعد أن كان سابقًا يعده من "الاشياء والأموال المنقولة" فبموجب قانون رقم 177-2015 تم ادخال تعديلات على القانون المدني من بينها اضافة المادة (515-14) فلم يعد يذكر الحيوان ضمن المواد المخصصة بالسلع والآثاث الجائز نقلها أو تملكها أو الاستئثار بها، بل وصفهُ بأنه ،" كائن حساس لابد من تهيئة الظروف المناسبة له والملائمة لعيشهُ،" وتخضع لنظام الاموال ، وتم تعديل المواد من القانون المدني (522-524-533-564-2501) التي كانت تنص على أن الحيوان من "الاشياء،"وذلك لضمان عدم تعارضها مع المادة (515-14)، وبنفس الاتجاه، ذهبت المانيا، بموجب قانون 20 أوت 1990 وأن الدستور الالماني بدءًا من 2002 أقر مبدأ التزام الدولة بحماية الحيوانات، على غرار دولة لكسمبورغ وسلوفينا وسويسرا التي عدلت قانونها المدني باضافة المادة 641، والبرتغال بموجب تعديل 2017 للقانون المدني، وعربيًا، لازالت الدول العربية، تعد الحيوانات من الاشياء أو المنقولات (المادة 2/62 القانون العراقي المدني).
تماني جميلة، المركز القانوني للحيوان في القانون المدني legal status of animal in civil law. revue algérienne des sciences juridiques et politiques , 2023.60(4), 103-130 . https://www.asjp.cerist.dz/en/article/235399

(3) هديل علي موحان،مصدر سابق، ص 61.

(4) المصدر السابق. وينظر ، حمدي أحمد سعد، الطبيعة القانونية للذكاء الإصطناعي،مجلة كلية الشريعة والقانون بطنطا، عدد خاص بالمؤتمر العلمي الرابع الجزءالثالث، مجلد 36، العدد 1، 2021، ص 259.

(5) al-minshawy, m. ., chawki, m., & said abdelaty, m, *ibid,*p 106.
لقد طالب جانب من الفقه، وعلى رأسهم الفقيه (stone) بضرورة منح الطبيعة الشخصية القانونية، ولقد طرح ثلاثة معايير بموجبها يقتضي التسمك بها للدفاع عن حقوق أي كيان، تتمثل بـ (1- تمكين الطبيعة من التقاضي بأسمها،2-أمكانية الدفاع عن مصالحها في حالة المساس بها وأخيرًا، الحصول على تعويض مناسب لها أي أن تتمتع بقيمة ذاتية) ولقد استبعد المشرع الفرنسي هذا التوجه وأكتفى بنص المادة (1248) التي أجازت لمن يهمه الأمر بأن تكون له صفة ومصلحة بمباشرة دعاوى جزائية من أجل حماية البيئة. للمزيد ينظر، علي فيلالي، الشخصية القانونية كوسية لحماية البيئة، مجلة

وفيما يتعلق بالإنسالة، على الرغم من وجودها المحسوس والمادي، الا إنها لا تصلْ إلى " الإنسان" الذي يتكون من دم ولحم ويعد شيئًا ماديًا ومحسوسًا، ومن جانب آخر، لاتعد الإنسالة شخص معنوي، كونها شيء مادي ملموس تتحرك وتتحدث وتُرى من الغير، لذا يسقط عنها وصف الإنسان الطبيعي أو المعنوي[1]. فتطبيقات الذكاء الإصطناعي تتجسد بمظهر مادي ومحسوس، فلا يمكن إفتراض وجودها، فضلًا عن عدم أمكانية وصفها بالأشياء، لان بعض التطبيقات تتمتع بقدر من الإدراك والذكاء وأن لم تصلْ لمستوى الذكاء البشري لانها توجه من قبل الإنسان، لهذا دعت الحاجة لمنحها مكانة قانونية فريدة قياسًا بالأشياء ومنحها الشخصية القانونية لاسيما التطبيقات التي تعمل بمفهوم (Deep Learning). ففي اليابان، تم إقرار مجوعة من القواعد الحاكمة لعمل الروبوت، من بينها عدم مساعدة الروبوت في الأفعال الجرمية ، أو تحريض الخارجين عن العدالة الإفلات من قبضة القانون، فضلًا عن عدم السماح للروبوت إتلاف الملكية الخاصة، ويتحمل صانعو الروبوت كافة المسؤوليات القانونية عن هذا الإبداع. في عام 2021، تم إقرار " ميثاق أخلاقيات الروبوت" في كوريا الجنوبية، الذي ألزم مصنعي هذه التقنية أن يتمتع الروبوت بأستقلالية محدودة، وأن يتم التحكم بها بصورة دائمة من قبل البشر، ولايستخدم في الأفعال الخارجة عن القانون أو أفعال تُفسر أنها يمكن أن تسبب ضررًا نفسيًا أو جسديًا للفرد، فضلًا عن إتخاذ كافة الخطوات اللازمة والمعقولة لتلافي حدوث الأصابة أو الوفاة من قبل مستخدميه، وعلى المستخدم أن يتأكد ان الروبوت الخاص به لايهدد سلامة الغير ، وأمكانية تتبع الربوت في الأرض الواقعية والإفتراضية[2]. بموجب القانون الكوري، تتمتع الروبوتات بالحق في الوجود دون خوف من الإصابة أو الوفاة– الحق في حياة بدون الخشية من الإعتداء، ويخضع لطائلة قانون العقوبات الكوري، من يدمر أو يتلف عمدًا الروبوت أو التعامل به بصورة مسئية بشكل عمدي[3]. أما الإتحاد الأوروبي، فقد تبنى إتجاهًا فلسفيًا مفاده،" أن الذكاء الإصطناعي مسخر لخدمة الإنسان، وطالما كان هذا الكيان صنيعة الذكاء المنسوب للآلة، فأنه خادم مطيع لصانعه، وفي ذات الوقت لايمكن عده شيئًا أو كائنًا جمادًا لايعقل، بل أنه كائنًا آليًا بمنطق بشري وقابل للتعقل والتطور، وذلك بسبب التطبع بشيم العقل البشري من باب التقليد التكنولوجي."[4] وإستنادًا لقواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات لعام 2017، أوجد البرلمان الأوروبي نظرية ،" النائب الإنساني المسؤول" [5] التي تُمثل حالة خاصة ومؤقتة، فلم يعد الإنسان حارس للأشياء أو رقيبًا على الشخص المعدوم أو الناقص الأهلية ، بل

الإجتهاد للدراسات القانونية الاقتصادية، مجلد 9،عدد1 (عدد خاص)، لسنة 2020، ص39-40. على الرابط الالكتروني أخر مشاهدة 11-2-2024. https://www.asjp.cerist.dz/en/article/106893

(1) يرى الفيقه الفرنسي bourcier انه بالامكان أن ترتقي تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى مرتبة الشخص الافتراضي لقدرته على القيام ببعض المهام التي يقوم بها الانسان فضلًا عن قدرتها على محاكاة الذكاء الإنساني والذي بات حقيقة لايجوز إنكارها. هديل علي موحان،مصدر سابق، ص 64.

(2) see alexandra bensamoun, grégoire loiseau. l'intelligence artificielle : faut-il légiférer ?. recueil dalloz, 2017, 11, p.581-582. ⟨halshs-01843812) on the link bellow https://shs.hal.science/halshs-01843812 last seen 10-2-2024

(3) al-minshawy, m. ., chawki, m., & said abdelaty, m, *ibid,*p 107.

(4) أدهم القوصي، إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت (تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل) دراسة تحليلية إستشرافية في قواعد القانون المدني الاوروبي الخاص بالروبوتات، مركز جيل البحث العلمي، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعقمة ، عدد 25، لسنة 2018 ، ص 77-112 ص 84. على الرابط الالكتروني آخر مشاهدة 11-2-2024، https://search.emarefa.net/detail/bim-926231

(5) أن هذا المفهوم يرجع بالاصل إلى الفقه الألماني، الذي أسس النيابة القانونية للكيان الذي يمتلك أو يشغل الروبوت، فالأدلة النائبة الكترونيًا (القضاء الامريكي استخدمها لاول مرة هذه العبارة عام 2016) أو إجتماعيًا عن الشخص تلقي بآثار تصرفها غير القانوني على الشخص. ينظر، ياسر محمد اللمعى، المسئولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول (دراسة تحليلية استشرافية)،مجلة البحوث القانونية والإقتصادية (المنصورة)،عدد ١١، مجلد ١،لعام ٢٠٢١ ، الصفحات 823-874 ،ص 830. doi: 10.21608/mjle.2022.217209

أضحى نائبًا مع أمكانية نقل المسؤولية من الذكاء الإصطناعي إلى الإنسان النائب بموجب الخطأ الواجب إثباته من قبل المصنع أو الإمتناع عن تجنب حادث خطر متوقع من الذكاء الإصطناعي، وبموجب هذا التوجه، فلا يعد AI شيئًا قابلًا للحراسة، أو شخصًا معدوم الأهلية خاضعًا للرقابة، ومن جانب آخر، لم يتمْ الإعتراف بشكل ضمني أو صريح بالشخصية القانونية AI[1] ، وقد يكون هذا الموقف صائب للمشرع الأوروبي في وقوفه في الوسط بين الإعتراف وعدمه، ليفسح المجال أمام التشريعات الحالية لإحداث التغيرات في النظم القانونية الراسخة لديها بشأن AI دون تعلق الأمر على شرط واقف بتمتعها بالشخصية القانونية. ولقد قرر الإتحاد الأوروبي ضرورة أن يكون منح الشخصية القانونية للإنسالة وفق أحتياجها وطبيعتها الخاصة، لانه إلى يومنا هذا لازالت الإنسالة لاتعمل إلا بموجب البرامج التي تم وضعها من قبل مبرمجها ولا تستطيع العمل بدونها كونها تفتقر إلى الإدراك والوعي، وبالتالي تحتاج أن تمتلك الإدراك الإصطناعي Artificial [2] Consciousness AC)) ، وأن الوعي الآلي، لا يمثل تحديًا تكنولوجيًا فحسب، بل هو طريقة جديدة للتعامل مع القضايا العلمية والنظرية التي لم تتلق بعد حلاً مرضيًا من الذكاء الإصطناعي والروبوتات.وبناءً على ماتقدم سوف يُثار سؤال، ماهي الطبيعة القانونية للإنسالة أمام التحديات التي طُرحت؟ سنحاول الإجابة عن طبيعة هذا الوافد القانونية:-

1- لاتعد تطبيقات AI من الأشخاص، لأن المشرع لايعترف إلا بشخصين هما الإنسان والشخص المعنوي ومُؤخرًا تم منحها بشكل جزئي للحيوان وذلك للأسباب التي تم سوقها أعلاه. وقد يعد AI نوعًا ثالثًا تحت مسمى "الشخص الإلكتروني."

2- لاتعد تطبيقات AI من الأشياء، وذلك لأنها تتمتع بقدر من الذكاء والإدراك والذي لايصل لمستوى الذكاء البشري، فضلًاعن إمتلاكها القدرة على التعلم الذاتي لبعض تطبيقاتها مما يجعلها كائن فريد، فضلًاعن عدم إنطباق شروط الشيء عليها، ويمكن عدها إبداعًا فكريًا إنسانيًا وتطبق القواعد المتعلقة بالملكية الفكريه في جانبها الأدبي، وعليه تعد من الحقوق الشخصية ذات طبيعة مالية.[3]

3- لاتعد تطبيقات AI منتجًا ، لان المنتج يمثل كل الأشياء المنقولة (المادية والمعنوية)، وهناك جدل فقهي حول ذلك، ولقد دعى بعض الفقه، إلى ضروة التفرقة بين "الكيان المادي للإنسالة"، الذي يمكن عده منتجًا، و"الكيان المعنوي للإنسالة،" الذي يتمثل بالبرمجيات التي تجعله آلة ذكية ذات طبيعة خاصة، وبدونه تعد الإنسالة جمادًا يخضع لإحكام المسؤولية عن الشيء. ويمكن رد هذا الإتجاه، فالكيان المعنوي للإنسالة (البرمجيات) الذي يُنسب للذكاء لا إلى الإنسان وبخلافه لو تم نسبته للإنسان لأمكن عده منتجًا فكريًا معنويًا يرتبط بحقوق المؤلف، وهذا لايجوز تطبيقه على المنتج

---

(1) هديل علي موحان، مصدر سابق، ص 65.

(2) الوعي الإصطناعي أو الوعي الآلي محاولة لنمذجة وتنفيذ جوانب الإدراك البشري التي يتم تحديدها مع ظاهرة الوعي والمراوغة المثيرة للجدل وفي عام 1992، تم استخدام مصطلح "الوعي الإصطناعي" لأول مرة في سياق علمي ، ومنذ ذلك الحين لم يظهر إجماع بين العلماء حول ما إذا كان هذا الإنجاز ممكنًا ومتى. إن الخصائص المجربة للعقل الواعي - ومن بينها الوحدة والتمثيل والوجود في علاقة - لا يتقاسمها أي نظام فيزيائي معروف.
antonio chella,riccardo manzotti,machine consciousness: a manifesto for robotics ,international journal of machine consciousness,international journal of machine consciousness · 1(01):33-51,2011. doi: 10.1142/s1793843009000062 and see also. antonio chella,riccardo manzotti,machine, artificial consciousness,2011 doi: 10.1007/978-1-4419-1452-1_20

(3) هديل علي موحان، مصدر سابق، ص64.

الرقمي الخاص، وأن الكيان المعنوي للإنسالة لايمكن عده منتجًا إلا في حالة تجسيده في الكيان المادي للإنسالة، إذ يصبح منتجًا ماديًا ذو طبيعة مادية[1]

4- لايمكن تطبيق قواعد الحراسة على AI، لقد ثار جدلًا فقهيًا حولها ودعى لمنح الشخصية القانونية للتطبيقات التي تتمتع بالقدرة على التعلم الذاتي، ويقر بفكرة الحارس الرقمي له الذي يتمثل في محركات الذكاء بـ (Agent Artificial)، إذ يعد المسؤول عن إرسال القرارات للكيان المادي للروبوت وإعطاء الأوامر إذ يكون المسؤول عن الجانب التنفيذي والتطبيقي معًا للإنسالة، ومايعيب هذا الرأي، أنه على الرغم من تمكن (Agent Artificial) في إستقلاليته في إصدار الأوامر، لإن هذا التنوع في الأوامر ناجم عن الخيارات المتنوعة في خوارزمية التطبيق تتيح له هذه المرونة في الأختيار وفقًا للظروف التي يجابهها، فضلًا عن عدم توفر الإدراك والوعي، لذا قواعد الحراسة لاتنطبق عليه، لذا ذهب المشرع الأوروبي إلى الأخذ بنظرية ،" النائب الإنساني المسؤول".[2]

5- أن نظرية النائب الإنساني المسؤول إستنادًا لقواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات لعام 2017، أفترضت وجود النيابة عن المسؤولية بموجب القانون عن أخطاء التشغيل بين المسؤول عنها (المشغل–المبرمج– المصنع) والأنسالة نفسها، وعلى أساسها يُسأل الإنسان عن الخطأ بعد إثبات عناصر المسؤولية (الخطأ –الضرر–العلاقة السببية) ويتحمل النائب (الإنسان) المسؤولة نتيجة إخلاله بالإلتزام الناجم عن وقوع الحادث المحتمل الذي يتحقق بسبب (إهمال– إمتناع– فعل) خلال إدارة الإنسالة، وتتحق المسؤولية القانونية للنائب بشقيها المدني والجزائي اذا انطبقت شروطها عليه[3]. إستنادًا لما سبق، نرى أنه لامانع من منح بعض تطبيقات الذكاء الأصطناعي ذات القدرة على التعلم الذاتي والتي تعمل بمفهوم (Deep Learning) الذي قد يؤهلها مستقبلًا بالتمتع بالإدراك كالبشر، شخصية قانونية من نوع خاص لما لها من طبيعة خاصة ترتقي بها إلى مستوى الشخص القانوني وتترفع عن وصفها بالأشياء، ذلك لان منح الشخصية القانونية من حيث الأصل لاترتبط بمعيار " الأنسنة" فقد منحت التشريعات الغربية الحيوان مكانة قانونية خاصة بوصفه "كائن حساس"، فضلًا عن أن الادراك والتمييز ليس معيارًا لمنح الشخصية القانونية، فالإنسان تثبت له منذ الولادة الشخصية القانونية على الرغم من كونه عديم التمييز فتثبت له الحقوق وعدم تحمله الإلتزامات ويتحملها ولية أو وصية، ولايسأل جزائيًا. لذا فالحاجة الإجتماعية والتيسير القانوني هو الدافع لمنح الشخصية القانونية وهذا ما دفع البرلمان الاوروبي عام 2017 بالإعتراف بالشخصية القانونية المنقوصة للإنسالة ذات التعلم العميق Deep Learning عبر نظرية النائب الإنساني المسؤول وذلك بوعي منه لتلافي خطورة الذكاء الإصطناعي على البشرية، وهذا التوجه

---

(1) al-minshawy, m. ., chawki, m., & said abdelaty, m, *ibid,*p 108.

(2) *ibid.*

أن المجلس الإقتصادي والإجتماعي الأوروبي تبنى مصطلح الشخص المنقاد human in command على مصطلح الشخصية القانونية، إيمانًا منه بأنه وسيلة متعقلة تسهم في تأمين التطور المنطقي والمتسلسل لهذه الالات، كون هذه الالات ليومنا هذا منقادة بأرادة الانسان، فالإنساله وان تمكنت من إتخاذ قرارات إستنتاجيه حسب المواقف التي تمر بها، فهذه القرارات نتيجة كم المعلومات الموجودة في خوارزمية الإنسالة نفسها المدخلة من قبل البشر، وان المجلس بهذا التوجه يبدو أنه رفض منح الإنسالة شخصية قانونية مستقلة، لامنحة صفة الشخصية القانونية، إذا استخدم المجلس عبارة ،"الشخص المنقاد،" human ، معاملًا إياه معاملة مفهوم الشخصية القانونية المنقادة للكائن الحي عديم الإدراك كالإنسان غير العاقل، فقد اعترف له بالشخصية القانونية غير المستقلة، واعترافهم للحيوان ببعض خصائص الشخصية القانونية المتعلقة بالقدرة على اكتساب الحقوق واحترام الادمية الحيوانية، للمزيد ينظر

"artificial intelligence and law -a comparative critical study in the french and qatari civil legislations-in light of the european civil law rules on robotics of 2017 and the comprehensive european industrial policy on artificial intelligence and robotics of 2019,"p.17. محمد عرفان الخطيب،

(3) al-minshawy, m. ., chawki, m., & said abdelaty, m, *ibid,*p 109.

لازال مغيبًا في الدول العربية ولاتعدو أن تكون محاولات ضئيلة عربيًا، ففي دولة الامارات العربية المتحدة تم وضع ضوابط تشغيل الطائرات المسيرة بموجب تعليمات هيأة الطيران المدني الأماراتي[1].

المبحث الثالث: أطراف المسؤولية الجزائية في جرائم الذكاء الإصطناعي.

لقد فرض الواقع العملي أمكانية مسألة الشخصية المعنوية عن كل فعل خاطيء تتجته إرادته نحو تحقيقه وفرض الجزاءات التي تتناسب مع طبيعته الخاصة، فضلًا عن معاقبة ممثل الشخص المعنوي، على الرغم من أن القاعدة العامة تقتضي بأن لايُسأل غير الشخص الطبيعي، ولقد ساعد الفقه القانوني من أجل مكافحة الجريمة والحد منها في تكريس هذا الإتجاه الذي أصبح في يومنا هذا ضمن التشريعات القانونية ، ونتيجة للجدل الفقهي حول أمكانية منح الشخصية القانونية للذكاء الإصطناعي وتحديد مركزه القانوني فقد يسهم مستقبلًا في إعادة ترتيب المراكز القانونية لها وأمكانية مسألتها قانونيًا[2]. في هذا المبحث سنتناول أطراف المسؤولية الجزائية في جرائم الذكاء الإصطناعي في ضوء الفرضية التالية، من الذي سيتحمل تبعة المسؤولية الجزائية في الإضرار الناجمة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تمس المصالح الجديرة بالحماية ؟ وعلى النحو الآتي:- المطلب الأول: المسؤولية الجزائية للقائمين "المتدخلين،" في تطبيقات الذكاء الإصطناعي، والمسؤولية الجزائية لتطبيقات الذكاء الإصطناعي نفسها (المطلب الثاني).

المطلب الأول: المسؤولية الجزائية للقائمين "المتدخلين،" في تطبيقات الذكاء الإصطناعي.

لقد أنقسم فقه القانون المدني في تحديد طبيعة الشخص المسؤول عن أفعال AI لقسمين، فالإتجاه التقليدي، أستند إلى مسؤولية الحراسة عن الأشياء الخطرة "الميكانيكية الخطرة" مع إفتراض الخطأ، فنجد أن المالك "حارس الأشياء" يتحمل عبأ الخطأ المفترض كمالك السيارة مثلًا، في حين يذهب الإتجاه الحديث، الذي ظهر للوجود بعد أن أصدر البرلمان الأوروبي لعام 2017، القواعد الجديدة في القانون المدني المتعلقة بالروبوت ، ووضع نظرية " النائب الإنساني المسؤول،" على أساس إثبات الخطأ واجب الإثبات من قبل نائب الإنسان الذي يكون (مالك- مستخدم- مشغل -صانع- مبرمج)، وتأسيسيًا على ماتقدم، فأن المسؤولية تقع على الأشخاص بقدر الخطأ الصادر منهم إثناء عمليات التصنيع – الاستغلال- الاستخدام ومدى الإهمال أو عدم الإحتياط أو الإنتباه في تلافي الأفعال المتوقعة من تطبيقات AI، مع الآخذ بنظر الإعتبار، عدم إفتراض الخطأ من AI كونه مجرد من الإستقلالية إذ يظل الإنسان مسؤول عنه ونائب عنه[3]. وبناء على نظرية النائب الإنساني المسؤول، يمكن تحديد المتدخلين في الذكاء الإصطناعي الذي نتجت عن إفعاله جرائم مست المصالح المحمية قانونًا وعلى النحوالآتي:-

1- مالك المصنع .**Manufacture Fabricant** الذي يقوم بتصنيع الأجهزة المادية التي يعمل الذكاء الإصطناعي بموجبها، والتي يتم إعدادها باستخدام لغة الآلة[4] أن صاحب المصنع يُسأل عن Machine Defect العيوب الناتجة عن سوء تصنيع تطبيقات الذكاء الإصطناعي، كالروبوتات القاتلة أو الطائرات المسيرة أو السيارات ذاتية القيادة، الذي ينتج عنها إرتكاب الجريمة، كما لو أهملت الشركات المصنعة لألات الصيانة ونجم عنها أصابات أو جروح للعمال، وأهمال الطبيب في تحريك الاجهزة الطبية التي يستخدمها في العمليات الجراحية ونجم عنها تفاقم الأصابة أو أحدثت عاهة للمريض ، فيُسأل

---

(1) المصدر السابق.
(2) هديل علي موحان، مصدر سابق، ص 124.
(3) ياسر محمد اللمعى، مصدر سابق ،ص ٨٥٠.
(4) رامي متولي القاضي، المواجهة الجنائية لجرائم العملات الرقمية المشفرة والذكاء الإصطناعي،مجلة الشريعة والقانون، العدد98،مجلد 36، ص 330-255،ص 309.

المصنع هنا دون المستخدم أو العامل، لان الخطأ عيب مصنعي [1]، وقد يلجأ بعض المصنعين في بنود عقد الاستخدام الذي يوقعوه مع المشترين من أجل حماية أنفسهم على أن يتحمل الأخير كافة التبعات القانونية في حالة إرتكاب الجرائم من قبل هذه التطبيقات وإخلاء مسؤوليته، فنرى أن هذا الشرط لا صحة له وبالامكان مسألة المصنع بصورة العمد وأن كانت نادرة الوقوع أو الخطأ بسبب ألاهمال والرعونه وعدم الإنتباه أو مراعاة الانظمة والقوانين والتعليمات إثناء عملية التصنيع [2].

2-المشغل **Operator** .الشخص المحترف الذي يقوم بتشغيل أو استغلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فيُسال عن الجريمة التي يرتكبها بالذكاء الإصطناعي وفقًا لقصده، كمشغل الروبوتات المنزلية أو الطائرة بدون طيار Drone، فتعد التطبيقات أداة مكنت المشغل من إرتكاب جرمه ولو لم يملكْ المشغل هذه التطبيقات دون مسألة المالك مالم يكنْ المالك أهمل في صيانة السيارة ذاتية القيادة Driverless Car مثلًا وأدى هذا الإهمال في وقوع الجريمة[3].

3-المالك . **Owner** الشخص الذي يملك ويستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي شخصيًا لخدمته أو خدمة عملائه، فلو أستخدم طبيب روبوتات طبية للقيام بعمليات جراحية مع علمه أن هذه الروبوتات تشكل خطرًا على سلامة المرضى وأقدم على استعمالها دون إتخاذ أي إجراء إحترازي من أجل منع وقع الخطر، فتتحقق مسؤوليته العمدية (بإثبات عناصرها) أو يُسأل عن الخطأ بسبب الإهمال أو التقصيرأو عدم مراعاة الأنظمة والتعليمات، فإذا أهمل في توقع حصول الخطر وكان بأمكانه توقع حصول الخطر يُسأل عنه.[4] أن جانب من الفقه البلجيكي، أن فرض المسؤولية المحدودة Limited Liability"" على مالك الروبوت ذات القرارات المستقلة، ستتم مسألته "المالك" في حدود قيمة هذا الروبوت ودون الرجوع على كامل الذمة المالية له ويكمن الهدف في ذلك ، حصر مخاطر تشغيل الروبوت في قيمة هذا الاستثمار [5].

4-المستعمل . **User** يتمثل بالشخص الذي يستعمل تطبيقات الذكاء الإصطناعي دون أن يكون المالك أو المشغل الذي قد يكون منتفعًا منه، وعليه يكون مسؤولًا عن الأضرار التي تنجم عن استعماله وتمس المصالح الجديرة بالحماية ، فيُسأل عن فعله بصورة العمد أو الخطأ حسب قصده.

5-المبرمج **Programmer**. المبرمج من يقوم بأي تعديل –تحويل–نسخ– إضافة اي معلومات على البرنامج، فضلًا عن قدرته في إتلاف المعلومات أو تغيير محتواها لأغراض مشروعة عن طريق استغلال المساحات الخالية بين أوامر برامج الحاسوب والإستفادة من الأوامر الأخرى التي تحقق اغراضهم[6]، أما المبرمج في مجال الذكاء الاصطناعي، فالذي يقوم بوضع الخوارزميات التي تسهل وتنظم عمل الذكاء الإصطناعي باستخدام لغة الآلة، وإذا لم يراع المبرمج أخلاقيات البرمجة وأدخل برامج أدت بتطبيقات AI إرتكاب جرائم، كما لو طعن روبوت المشغل الذي في المصنع أو المبرمج الذي يتلاعب

---

[1] ياسر محمد اللمعى،مصدر سابق، ص852.

[2] هديل على موحان، مصدر سابق، ص 128. يعد الإتجاه اللاتيني أول من تبنى فكرة مسؤولية المنتج عن المنتجات المعيبة بموجب التوجيه الأوروبي رقم (85/374) في 25-7-1985 والذي أخذ به المشرع الفرنسي في قانونه المدني في المادة 1/1368 وفقًا للقرار الصادر في 19-5-1998، أخذ بها قانون حماية المستهلك الانجليزي في 1987 ، واخذ بها المشرع العراقي بموجب قانون حماية المستهلك رقم 1 لسنة 2010 بالمواد الاولى /رابعًا و الثانية والسادسة.

[3] ياسر محمد اللمعى،مصدر سابق، ص852.

[4] ياسر محمد اللمعى،مصدر سابق، ص852.

[5] steven de schrijver, “the future is now: legal consequences of electronic personality for autonomous robots”, january 2018. see: http://www.whoswholegal.com last seen 13-2-2024.

[6] هديل على موحان، مصدر سابق، ص 130.

بالأسعار أو التأثير على سوق الأوراق المالية في برنامج التجارة عالية التردد **(HFT) High Frequency Trading AIs**، فيُسأل المبرمج وفقًا لنظرية الفاعل المعنوي عن فعل الروبوت بصورتها العمدية ، القصد المباشر[1] أو بصورة القصد الإحتمالي متى ماكانت النتائج الإجرامية قبل حدوثها متوقعه من قبله، أو يُسأل المبرمج عن كل جريمة محتملة وفقًا للمجرى العادي للأمور للجريمة التي قصدها بصورة مباشرة والتي تتحقق في صورة القصد المتعدي [2] أو قد يُسال عن الخطأ حسب قصده. وأن البعض يفرق في شأن هذه الجرائم بين حالتين، الأولى: جرائم تقع نتيجة الأخطاء البرمجية أو التغرات في برامج الذكاء الإصطناعي، إذ تعد خوارزمية أو كود البرمجة غير كافي في توقع جميع الإحتمالات أو وقعت الجريمة نتيجة لسوء تصرف من المالك أو تدخل الغيرالذي تمكن من إختراق الذكاء واستخدامه كأداة في إرتكاب الجريمة[3]، الثانية: والتي تعد مبكرة جدًا في الجزم بحدوثها، أن الذكاء يرتكبها بمفردها دون الإعتماد على البشر لما يمتلكه من وعي وإدراك يماثل البشر والذي سنفصله لاحقًا.

أن المسؤولية الجزائية عن الجرائم التي يرتكبها الشخص عبر توجيه تطبيقات AI للقيام بها، أما تكون بصورة القصد العمدي أو الإحتمالي أو المتعدي بشرط وجود دليل على أن تطبيقات AI خاضعة بصورة كاملة للشخص ووجود معرفة بهذه التطبيقات من قبل الشخص Knowingly Use بقصد الإضرار أو الخطر بالمصالح المعتبرة، وقد تكون المسؤولية خطأ، عند انتفاء العمد وإثبات المتضرر إنفلات تطبيقات AI عن إدارته، بسبب لما وصل إليه من تطور ذاتي والذي نجم عن فعل الجريمة، دون قصدًا منه ولكن بسبب الإهمال الجسيم، فيمكن تحقيق المسؤولية الجزائية عن الخطأ طالما كان بأمكان الشخص او النائب الإنساني يستطيع أو بأمكانه توقع حصول الجريمة ولكنه أهمل في تلافيها[4]، أما اذا قام تطبيق ذكاء اصطناعي

---

[1] لقد رفض القضاء الأمريكي توجيه المسؤولية للمبرمج في تأثيره في الأسعار التي تسببت بها خوارزمية التداول التي أنشأها والتي قامت من تلقاء نفسها بإعادة تغريدة بيانات كاذبة ومضللة حول بعض الاسهم على موقع X تويتر سابقًا، ولقد سمح المبرمج لنظام التداول بهدف زيادة الارباح، يتم منح البرنامج الوصول إلى مجموعة واسعة من البيانات في حساب تويتر سابقًا، أسعار الأسهم في الوقت الحقيقي لآلاف الأوراق المالية، بيانات الأسعار التاريخية الدقيقة، والوصول إلى أخبار الأعمال الشعبية ، وفي غضون أشهر من التدريب على البيانات، تصبح الخوارزمية قادرة على تحقيق الربح باستمرار ومن المثير للاهتمام لقد تعلم النظام كيفية "إعادة تغريد" المقالات الإخبارية على تويتر وفي كثير من الأحيان يفعل ذلك قبل وبعد الصفقات. لم يكن مصمم النظام له القدرة على معرفة الدور الذي تلعبه إعادة التغريد في استراتيجية التداول الشاملة، كما أنه غير قادر على معرفة سبب إتمام بعض أوامر التجارة و انسحاب آخرون. كل ما يمكنه قوله هو أن الذكاء الاصطناعي الخاص به يعمل على مبدأ الربح . ولقد رفضت المحكمة توجيه تهمة التلاعب بالأسعار له لأن عنصر العلم، الذي يجب إثباته في قضايا مكافحة الاحتيال، غير موجود. على وجه التحديد فالفاعل وعلى الرغم من أنه أعطى برنامج كمبيوتر يتمتع بإمكانية الوصول الكامل إلى جميع وظائف حساب تويتر، ولم يقم أبدًا بتصميم الخوارزمية لإعادة تغريد المعلومات أو إرسالها أو وضع أوامر وهمية فلقد أعطاها فقط الهدف العام المتمثل في تعظيم الأرباح. ولم يكن لديه أي نية للتلاعب بالأسعار أو القيام بأي شيء من البيانات المتعلقة بشراء أو بيع الأوراق المالية في الواقع، وان نظام الذكاء الإصطناعي تعلم إعادة التغريد ولم يكن هناك دليل على أن مصمم الخوارزمية يهدف إلى إحداث تأثير تشويهي على أسعار السوق. للمزيد ينظر ادناه.
yavar bathaee,the artificial intelligence black box and the failure of intent and causation,harvard journal of law & technology,volume 31, number 2 spring 2018.p.912-914. on the link file:///c:/users/sfm/downloads/the-artificial-intelligence-black-box-and-the-failure-of-intent-and-causation-yavar-bathaee.pdf last seen 15-2-2024.

[2] المصدر السابق. وينظر كذلك، أدهم القوصي،مصدر سابق، ص80 .

[3] رامي متولي القاضي، مصدر سابق، ص313.

[4] المصدر السابق.

ببرمجة تطبيق ذكاء اصطناعي آخر ونجم عن فعل البرمجة الآخير جريمة، فيمكن الرجوع إلى مبرمج التطبيق الاول والنظر في تحقق العمد أو الخطأ الذي نجم فعل الجريمة.

المطلب الثاني: المسؤولية الجزائية لتطبيقات الذكاء الإصطناعي نفسها.

أن المسؤولية الجزائية على الشخص لكي تتحقق، لابد من توافر معايير محددة أبرزها توافر الإدراك والوعي الكافي، أي أن يتمتع الشخص بقدر من الأستقلال في الإختيار بين أفعال متعددة، وبالتطور التكنولوجي الذي نشهده، تطور الذكاء الإصطناعي، فوصلت بعض تطبيقات الذكاء الإصطناعي بتمتعها بـ Artificial Consciousness الإدراك الصناعي، إذ مكنها أن تكون قادرة على التحليل–التمييز– التعلم التلقائي والتي تحاكي العقل البشري ولو كان بشكل متفاوت، لذا هل يُمكن هذا الإدراك تطبيقات الذكاء الإصطناعي ذات القدرة على التعلم الذاتي بإرتكاب الجريمة بشكل مستقل أم لا ؟[1]. أن من القواعد المسلمة في القانون الجنائي بالمفهوم التقليدي، لاتترتب المسؤولية الجزائية إلا بحق الإنسان الذي يتمتع بقدر من الوعي والإدراك، أي تكون له إرادة واعية لما يرتكب من أفعال، وأن المسؤولية الجزائية تتطلب حرية الأختيار الذي لايتحقق إلا في الشخص الطبيعي[2]. ولقد انقسم الفقه الحديث لمؤيد ومعارض بشأن ترتيب المسؤولية الجزائية بحق تطبيقات الذكاء الإصطناعي في نسبة فعل الجريمة إلى الذكاء الإصطناعي.

أن الإسناد[3] يعد من أركان المسؤولية الجزائية، ولكي يُسند الفعل لفاعله يجب تمتع الفاعل بالأهلية اللازمة لقيام المسؤولية بحقه[4]. ولقد قسمه الفقه إلى: الأول: يتعلق بالهدوء والسكينة التي تتمتع بها شخصية الفاعل وقت إرتكاب فعل الجريمة التي تتمثل بـ (الإدراك وحرية الإختيار). الثاني: العلاقة النفسية بين الفاعل والفعل التي تتمثل بـ State of Mind or Guilty Mind الإرادة الآثمة، وبعض الفقه إستبدل مصطلح الإسناد بـ " الأهلية النفسية للعقوبة،" ويعاب على هذا الإتجاه، إغفال جواز خضوع المجرم للجزاء إبتداءً، لأن الإسناد سابق على تحمل العقوبة، وعلى الرغم من اختلاف التسمية، فالرابطة النفسية يجب تحققها بين الفاعل وفعله والتي لايتصور وجودها إلا بالشخص الطبيعي[5]، وتأسيسًا على ماتقدم، فالمسؤولية الجزائية لاتترتبْ بحق الذكاء الإصطناعي وذلك لعدم وجود الأهلية النفسية وبالتالي لايُمكن إسناد الفعل الجرمي له، والجدير بالذكر، أن الأهلية النفسية تختلف عن الأهلية القانونية التي يتمتع بها الشخص الإعتباري على الرغم من عدم تمتعه بالأهلية النفسية، وهذا يثير فرضية أمكانية تمتع تطبيقات الذكاء الإصطناعي بالأهلية القانونية الموجبة لمنح الشخصية القانونية.

---

(1) سابقًا وقبل ظهور الذكاء الاصطناعي، كانت الجريمة المعلوماتية تتطلب 3 شروط لتحققها: الإنسان الضليع بالعلوم التكنولوجيه فضلًا عن أن تكون لدية خبرة في استخدام اجهزة الحاسوب، وجود الكيان المادي لجهاز الحاسوب وأخيرًا وجود الكيان غير المادي للحاسوب (الكيان المعنوي الذي يتمثل بالبرمجيات)، وبظهور الذكاء الاصطناعي المتطور فمن الممكن مستقبلًا قد ترتكب هذه الجرائم بدون وجود الانسان. للمزيد ينظر، هديل علي موحان، مصدر سابق، ص 151.

(2) مصطفى محمود، شرح قانون العقوبات (القسم العام)، دار النهضة العربية، القاهرة،1967، ص403.

(3) أن الإسناد المادي يتطلب توافر رابط مادي "الرابطة السببية" التي تربط بين الفعل الإجرامي للإنسان والنتيجة الجرمية لإيمكن إسنادها للجاني من الناحية المادية، ويتطلب كذلك وجود صلة معنوية بين الأثنين كذلك الإراداة الواعية الحرة كمتطلب لإنعقاد المسؤولية الجزائية للجاني. للمزيد ينظر، أحمد لطفي السيد مرعي، إنعكاسات تقنيات الذكاء الإصطناعي على نظرية المسؤولية الجنائية: دراسة تأصيلية مقارنة، مجلة البحوث القانونية والإقتصادية، جامعة المنصورة-كلية الحقوق، عدد2022،80،الصفحات 399-244، ص312.

(4) يشترط في المسند إليه (الشروط الموضوعية - أن يكون شخصًا (طبيعيًا-معنويً)، أن يتحقق في شأنه الإسناد المادي، أن يكون أهلا للإسناد المعنوي، الشروط الإجرائية- أن يخضع للإختصاص القانوني والقضائي للدولة الموجود على أرضها ولايتمتع بالحصانة،أن يكون الفاعل معينًا، توافر الاهلية الإجرائية للفاعل) للمزيد ينظر، هدى عباس محمد رضا، الاسناد في القاعدة الإجرائية، أطروحة دكتوراه مقدمة لمجلس كلية القانون، جامعة بابل، 2019، ص 38.

(5) هديل علي موحان، مصدر سابق، ص 153.

أن عناصر إسناد الفعل فيما يخص الانسان تتمثل في الأهلية العقلية، أي أن يكون إنسان يتمتع بحياة طبيعية دون أن يكون مصابًا بعاهة بالعقل كالجنون، فضلًا عن قدرة الإنسان على طاعة القانون والإمتثال له[1]، وأن شروط الإسناد (الأهلية العقلية وقدرة الإمتثال للقانون) لاتتوفر في تطبيقات الذكاء الإصطناعي، فضلًاعن انها ليست من المخاطبين بالقاعدة القانونية، وبالتالي لايُمكن إسناد المسؤولية الجزائية بصورتها العمدية لها في وقتنا الراهن. ولقد ذهب جانب من الفقه بالقول، "على القانون أن يتخلى عن فكرة أن الشخص الطبيعي الوحيد الذي يرتكب الفعل الجرمي خصوصًا في التطور المتسارع التكنولوجي الذي نشهده، وان المشرع عليه أن ينظم الأوضاع القانونية التي ستشهدها البشرية في مجال المسؤولية الجزائية"، كما يُشير الخبراء، توجد مرحلة إنتقالية بين ذكاء الآلة وإدراك الآلة، أي القدرة على توافر الوعي للآلة عن طريق خلط خصائص الإنسان (اللغة– السلوك– المشاعر) مع الآلة وبهذا الدمج يصل الذكاء الإصطناعي لمرحلة Creativity الإبداع، ويكون الذكاء الإصطناعي مدركًا لأفعاله ومنها فعل الجريمة[2]. ونرى أنه يُمكن أن تُمنح تطبيقات الذكاء الإصطناعي، الشخصية القانونية قياسًا بالشخصية الإعتبارية وتتحقق مسؤوليتها الجزائية وعقابها بما يتفق مع الطبيعة الخاصة بها دون الحيلولة عن مسألة بقية الأشخاص، فبعض التطبيقات بما لديها من إدراك ضئيل يضعها بمرتبة أعلى من الشخص الإعتباري.

يتبادر في الذهن سؤال يتمحول حول مدى أمكانية مسألة تطبيقات الذكاء الإصطناعي عن الجرائم التي يرتكبها بنفسه بصورة غير عمدية (الخطأ) ؟ سنحاول الإجابة عن هذه الفرضية، أن الخطأ يمثل الخطيئة التي توجب العقاب والذي يدور وجودًا وعدمًا مع الإرادة الآثمة التي تجاوزت على أوامر ونواهي المشرع إذ لا عقاب بدون خطأ[3]، وأن المسؤولية غير العمدية تتطلب وجود" حالة عقلية مدركة" لكي يتم وصفها بالإهمال أو عدم مراعاتها للقوانين والأنظمة والتعليمات، وبالنظر للذكاء الإصطناعي، فإذا أمتلك الأخير الوعي والإدراك ابتداءً، فلا ضير من مسألته عن الفعل بصورة الخطأ، وأن AI إذا فقد الإدراك، عُدّ ذلك من موانع المسؤولية الجزائية غير العمدية بالنظر لأن حالة الإهمال لاتنجمع مع فقد الإدراك، وأخيرًا، أن القاضي الجزائي لكي يقيس درجة الخطأ سيعتمد على المعيار الموضوعي Objective Test " معيار الشخص المعتاد" في أن يقيس خطأ الفاعل والذي يتمثل في الفرض أعلاه بالذكاء الإصطناعي الذي أهمل في إتخاذ الإحتياطات اللازمة وكونه مدركًا وواعيًا بالشخص العادي والمعيار الشخصي Subjective Test الذي يتمثل بقدرة الفاعل (الذكاء الإصطناعي) على إتخاذ واجب الحيطة والحذر والتي تقدر وفقًا لأمكانيات الفاعل وقدرته الشخصية طالما أنه ليس من العدل محاسبة الفاعل عن فعل يفوق قدراته الشخصية، والى يومنا هذا لم تعترفْ التشريعات بالمساواة بين الإنسان والذكاء الإصطناعي[4] ، والى الان لايوجد تطبيق يوازي الرجل المعتاد لكي يتمكن القضاء من تقدير درجة الخطأ، لكي تتقرر مسؤولية الذكاء الاصطناعي. وأمام غياب فكرة الإدراك الإصطناعي المستقل للذكاء الاصطناعي، يغدو الحديث عن مسؤوليته القانونية الجزائية أمرًا مستبعدًا على الأقل في المدى المنظور، ويمكن الرجوع إلى نظرية النائب الإنساني والفاعل المعنوي في مسألة

---

(1) هدى عباس محمد رضا،مصدر سابق، ص 21-33.

(2) هديل علي موحان، مصدر سابق، ص 156. وينظر،
yasser ellamey , amr elwakad ,the criminal responsibility of artificial intelligence systems: a prospective analytical study, corporate law & governance review / volume 5, issue 1, 2023.p.94.

(3) علي حسين الخلف، سلطان الشاوي، مصدر سابق، ص 327.

(4) هديل علي موحان، مصدر سابق، ص 158.

المبرمج– المستخدم –المشغل– المالك –المصنع وفقًا لقصده المتحقق الذي نجمت عنه الجريمة التي يرتكبها الذكاء الإصطناعي.

الخاتمة

بعد الإنتهاء من بحث موضوع ، المسؤولية الجزائية الناشئة عن جرائم الذكاء الإصطناعي، لم يتبقَ إلا أن نشير إلى أهم النتائج والتوصيات وعلى النحو الآتي"–

أولاً: النتائج.

1–لقد تبيّن لنا عدم وجود تعريف فعّال ومانع وجامع متفقًا عليه من قبل الفقه القانوني أو حتى من قبل العلماء الضالعين بالذكاء الإصطناعي، ولعل ذلك يرجع إلى التطور المستمر في الذكاء الإصطناعي وتعدد تطبيقاته، وقد عرفنّاه، بأنه، محاكاة عمليات الذكاء البشري بواسطة الآلات التي من شأنها أن تمنح أجهزة الكمبيوتر قدرات فكرية تضاهي قدرات البشر، مثل: التعلم وردود الفعل وغيرها، بشرط توفر الاستقلالية والادراك الرياضي القائم على الخوارزميات.

2–أن الذكاء الإصطناعي له طبيعة خاصة ترتقي به إلى مستوى الشخص القانوني وتترفع عن وصفها بالأشياء وعن الشخص الاعتباري في بعض الحالات، وهذا ما دفع المشرع الأوروبي في عام 2017 في رسم معالم الشخصية القانونية لتطبيقات الذكاء الإصطناعي وعدم وصفه "بالشيء" فضلًا عن الحاجة الإجتماعية في الحماية من مخاطر الذكاء الإصطناعي في المجتمع الأوروبي كونه جزء لايتجزء من نظام الحياة هناك وهذا ماتفتقر إليه المجتمعات الشرقية لذا محاولات منح الذكاء الإصطناعي للشخصية القانونية في هذه المجتمعات، تكاد تكون نادرة ولا تتعدى سوى درسات فقهيه.

3–عدم وجود توافق بين مفهوم المسؤولية الجزائية وطبيعة الذكاء الإصطناعي، فالقاعدة القانونية تخاطب كل شخص قانوني (الإنسان –الشخص الإعتباري) وإلى الأن لم يعترف المشرع بالشخصية الإلكترونية، فضلًا عن عدم إنطباق قواعد إسناد القاعدة الجنائية على الذكاء الإصطناعي.

ثانيًا: المقترحات.

1–ندعو مشرعنا القانوني بتطوير منظومة القانون بصوره كاملة تماشيًا مع التطور الرقمي الذي يشهده العالم، فالتشريعات القانونية (المدني – الجنائي– قوانين الملكية الفكرية) بصورة عامة عاجزة عن الوقوف بوجه الذكاء الإصطناعي بصورة مُثلى، فالقانون الجنائي تحكمة قاعدة الشرعية، ولا يجوز قياس ما وُجد على ما هو قائم، ومن الممكن تعديل أو تغيير ثوابت القانون بما يخدم مصلحة المجتمع الذي وجد من إجله القانون، وحماية المصالح الجديرة بالحماية، الذي يدفع بمشرعنا بالإعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الإصطناعي على غرار الشخصية الإعتبارية، وتعديل قواعد المسؤولية الجزائية وحماية الأشخاص والذكاء الإصطناعي نفسه من الإعتداء عليه، فضلًا عن الأسراع بتشريع قانون الجرائم المعلوماتية وسد الفراغ التشريعي في الجرائم التي تندرج ضمن نصوصه.

2–العمل على إنشاء مراكز رقابية حكومية لاسيما في وزارة الإتصالات أو دائرة العلوم والتكنولوجيا التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي والوزارات الأمنية، تتولى الإشراف على تطبيقات الذكاء الإصطناعي، فضلًا عن دورها التوعي في تنبيه المجتمع من مخاطر الذكاء الإصطناعي.

3-تأهيل المنظومة القضائية التي تتولى إجراء التحقيق القضائي والإبتدائي في آلية التحقيق مع الجرائم الناجمة عن الذكاء الإصطناعي وآلية التعامل مع أدلتها الجرمية، فأن كان نطاق جرائم الذكاء الإصطناعي محدودًا اليوم قد يكون له الغلبة مستقبلًا.

المصادر والمراجع

أولا: المصادر باللغة العربية.

الكتب القانونية

1) أحمد محمد قائد مقبل، المسؤولية الجنائية للشخص المعنوي، دراسة مقارنة، المصرية للنشر والتوزيع ، ط1،مصر،2019.
2) جمال ابراهيم الحيدري، شرح أحكام القسم الخاص من قانون العقوبات ، مكتبة السنهوري،بيروت،2015،ص 276.
3)
4) علي حسين الخلف، سلطان عبد القادر الشاوي، المبادئ العامة في قانون العقوبات، العاتك لصناعة الكتب، لاتوجد سنة نشر.
5) عمر نافع رضا العباسي، النظام القانوني للذكاء الاصطناعي،دراسة مقارنة، المركز العربي للدراسات والبحوث العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر ط1،2023.
6) فتوح عبد الله الشاذلي، المسؤولية الجنائية، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية، 2006،ص10
7) مروان عبد الحميد عاشور، الشبكات العصبية الاصطناعية، دار الذاكرة للنشر والتوزيع،ط1، 2018.
8) مصطفى محمود، شرح قانون العقوبات (القسم العام)، دار النهضة العربية، القاهرة،1967.

البحوث

1) أحمد شفاء ونصيب رجم ، دور الأنظمة الخبيرة في صناعة القرارات الاستراتيجية في منظمات الأعمال. مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية, 10(1) ،2017,ص 185-204.، ص 188-189. على الرابط ادناه https://www.asjp.cerist.dz/en/article/59204
2) أحمد لطفي السيد مرعي، إنعكاسات تقنيات الذكاء الإصطناعي على نظرية المسؤولية الجنائية: دراسة تأصيلية مقارنة، مجلة البحوث القانونية والإقتصادية، جامعة المنصورة-كلية الحقوق، عدد2022،80،الصفحات 399-244.
3) أدهم القوصي، إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت (تأثير نظرية"النائب الإنساني" على جدوى القانون في المستقبل، دراسة تحليلة إستشرافية في قواعد القانون المدني الاوروبي الخاص بالربوتات)، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة،العدد 25، 2018، صفحات 77-118.
4) تماني جميلة، المركز القانوني للحيوان في القانون المدني Legal status of animal in civil law. Revue Algérienne des Sciences Juridiques et Politiques , 2023.60(4), 103-130 . https://www.asjp.cerist.dz/en/article/235399

5) رامي متولي القاضي، المواجهة الجنائية لجرائم العملات الرقمية المشفرة والذكاء الإصطناعي،مجلة الشريعة والقانون، العدد98،مجلد 36، ص 330-255.

6) شادي عبد الوهاب ،إبراهيم الغيطاني، سارة يحيى، فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في العشر السنوات القادمة، تقرير المستقبل، ملحق يصدر مع دورية "إتجاهات الأحداث"، العدد 27، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتدفقة، أبو ضبي، 2018.

7) علي فيلالي، الشخصية القانونية كوسية لحماية البيئة، مجلة الإجتهاد للدراسات القانونية الاقتصادية، مجلد 9،عدد1 (عدد خاص)، لسنة 2020، ص39-40. على الرابط الالكتروني أخر مشاهدة 11-2-2024. https://www.asjp.cerist.dz/en/article/106893

8) عماد الدين حامد الشافعي، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، بحث منشور في مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق – جامعة الاسكندرية، مجلد ١٩، عدد ٣، ٢٠١٩.

9) عمرو مسعد عبد العظيم، التنظيم القانوني للمسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي ، المجلة القانونية، مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية، مجلد 31، عدد 2، لسنة 2022. 10.21608/JLAW.2022.256053

10) لطيفة بوراس، البعد الاخلاقي لاستعمال الذكاء الاصطناعي، بحث منشور في الملتقى الدولى للذكاء الاصطناعي، تحد جديد للقانون، حوليات جامعة الجزائر، عدد خاص، الجزائر،2018.

11) محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسالة (Robot) الشخصية والمسؤولية، دراسة تأصيلية مقارنة، قراءة في القواعد الأوربية للقانون المدني للإنسالة لعام 2017، مجلة القانون الكويتية العالمية، السنة 6،العدد4، العدد التسلسلي24، سنة 2018.

12) محمدعرفان الخطيب " ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND LAW –A COMPARATIVE CRITICAL STUDY IN THE FRENCH AND QATARI CIVIL LEGISLATIONS–IN LIGHT OF THE EUROPEAN CIVIL LAW RULES ON ROBOTICS OF 2017 AND THE COMPREHENSIVE EUROPEAN INDUSTRIAL POLICY ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ROBOTICS OF 2019," BAU Journal – Journal of Legal Studies – مجلة الدراسات القانونية: Vol. 2020 Article .134p

13) ندا منعم محمود السيد، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الإصطناعي، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية،جامعة مدينة السادات – كلية الحقوق، مج8لد, عدد خاص،2022.

14) همام القوصي، إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت(تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل) دراسة تحليلة إستشرافية في قواعد القانون المدني الاوروبي الخاص بالروبوتات، مركز جيل البحث العلمي، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعقمة ، عدد 25، لسنة 2018 ، ص 77-112. على الرابط الالكتروني آخر مشاهدة 11-2-2024، https://search.emarefa.net/detail/BIM-926231

15) ياسر محمد اللمعى، المسئولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول (دراسة تحليلية استشرافية)،مجلة البحوث القانونية والإقتصادية (المنصورة)،عدد ١١، مجلد ١،لعام ٢٠٢١ ، الصفحات 823-874 . DOI: 10.21608/mjle.2022.217209

16) ياسمين عبد المنعم عبد الحميد. 2020. التحديات القانونية الدولية لتنظيم الذكاء الاصطناعي : حالة الأسلحة الآلية ذاتية التشغيل. المجلة القانونية،مجلد 8، عدد 9، ص. 3127-3168.
https://search.emarefa.net/detail/BIM-1133551

17) علي أحمد إبراهيم، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة الجرائم الإلكترونية، المجلة القانونية، مجلد 9، عدد8،2021،صفحات.2836-2809

18) ممدوح حسن مانع العدوان، المسؤولية الجنائية عن أفعال كيانات الذكاء الاصطناعي غير المشروعة ، مجلة دراسات علوم الشريعة والقانون، مجلد 48،عدد4،2021.

19) مها رمضان محمد بطيخ، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي"دراسة تحليلة مقارنة"، المجلة القانونية /مصر، المجلد 9، العدد 5 (31 مايو/أيار 2021)، ص ص. 1513-1616.

20) حمدي أحمد سعد، الطبيعة القانونية للذكاء الإصطناعي،مجلة كلية الشريعة والقانون بطنطا، عدد خاص بالمؤتمر العلمي الرابع الجزء الثالث، مجلد 36، العدد 1، 2021.

21) محمد أحمد المنشاوي، محمد شوقي، محمد سعيد عبد العاطي، الروبوتات الذكية (الانسالة نموذجًا) ونطاق حمايتها في القانون الجنائي،دراسة تحليلة تأصيلية، المجلة العربية لعلوم الادلة الجنائية والطب الشرعي، مجلد 5،عدد1،2023،ص 112.

الرسائل والإطاريح.

1) علاء عدنان حماد، المسؤولية الجنائية الناشئة عن استخدام تقانات الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير قدمة لكلية الحقوق، جامعة تكريت، 2022.
2) علي عبدالجبار رحيم، المسؤولية المدنية عن تقنية الذكاء الاصطناعي المعقد، دراسة مقارنة، رسالة ماجستير مقدمة لكلية القانون، جامعة الكوفة، عام ٢٠٢١.
3) عمر محمد منيب أدلبي، المسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير قدمت الى كلية القانون، جامعة قطر، 2023.
4) هدى عباس محمد رضا،الاسناد في القاعدة الاجرائية، اطروحة دكتوراه مقدمة لمجلس كلية القانون، جامعة بابل، 2019 .
5) هديل علي موحان، دور قواعد المسؤولية الجزائية في مواجهة الذكاء الاصطناعي، أطروحة دكتوراه قدمت لمجلس كلية الحقوق، جامعة النهرين، سنة 2023.

English references.

Books.

1) András Hárs,AI and international law – Legal personality and avenues for regulation,Volume 62: Issue 4,320–344,13 Sep.p 324-325. 2022. https://doi.org/10.1556/2052.2022.00352

2) Antonio Chella,Riccardo Manzotti,Machine, Artificial Consciousness,2011. DOI: 10.1007/978-1-4419-1452-1_20

3) BerndCarsten,StahlRowena,Rodrigues,NicoleSantiago,KevinMacnish, A European Agency for Artificial Intelligence: Protecting fundamental rights and ethical values, Computer Law and Security Review, 45 (2022). DOI: 10.1016/j.clsr.2022.105661

4) Klement, Erich Peter & Slany, Wolfgang. Fuzzy Logic in Artificial Intelligence. Encyclopedia of Computer Science and Technology Chapter: Vol. 34, Suppl. 19 Publisher: Marcel Dekker Editors: A. Kent, J. G. Williams,1997. On link bellows file:///C:/Users/SFM/Downloads/download.pdf last seen on 3-2-2024.

5) Marvin Minsky, Steps toward Artificial Intelligence, Proceedings of the IRE, Vol. 49, NO. 1, 1961.

6) Nils J Nilsson, The Quest for Artificial Intelligence (Cambridge University Press,2010) 3-5

7) Piaget, J. (1950). The Psychology of Intelligence (D.E. Berlyne, & M. Piercy, Trans.; 1st ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203164730 .

8) Stuart J. Russell and Peter Norvig, Artificial Intelligence: A Modern Approach, 3rd edition, Pearson, 2010.

9) Yadong Cui,Artificial Intelligence and Judicial Modernization,springer publishing house, Germany, 2020.

10) Thomas Wischmeyer , Timo Rademacher,Regulating Artificial Intelligence,1st ed.,Springer, 2020 Edition.

Research papers.

1) Alexandra Bensamoun, Grégoire Loiseau. L'intelligence artificielle : faut-il légiférer ?. Recueil Dalloz, 2017, 11, pp.581-582. ⟨halshs-01843812⟩ on the link bellow https://shs.hal.science/halshs-01843812 last seen 10-2-2024

2) Al-Minshawy, M. ., Chawki, M., & Said Abdelaty, M. (2023). Smart Robots and the Scope of their Protection under Criminal Law: A Fundamental Analytical Study. *Arab Journal of Forensic Sciences & Forensic Medicine* , *5*(1), 104-122. https://doi.org/10.26735/QFNH5287

3) Al-Minshawy, M. ., Chawki, M., & Said Abdelaty, M. ,Smart Robots and the Scope of their Protection under Criminal Law: A Fundamental Analytical Study. *Arab Journal of Forensic Sciences & Forensic Medicine* , *5*(1), (2023). 104-122 p106.. https://doi.org/10.26735/QFNH5287

4) Antonio Chella,Riccardo Manzotti,Machine Consciousness: A Manifesto for Robotics ,International Journal of Machine Consciousness,international Journal of Machine Consciousness · 1(01):33-51,2011.

5) Balkin, Jack M., The Path of Robotics Law (May 10, 2015). California Law Review, Forthcoming, Yale Law School, Public Law Research Paper No. 536, Available at SSRN: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2586570

6) Stahl, Bernd & Rodrigues, Rowena & Santiago, Nicole & Macnish, Kevin. (2022). A European Agency for Artificial Intelligence: Protecting fundamental rights and ethical values. Computer Law & Security Review. 45. 105661. 10.1016/j.clsr.2022.105661.

7) Steven DE SCHRIJVER, "The Future Is Now: Legal Consequences ofElectronic Personality for Autonomous Robots", January 2018. See: http://www.whoswholegal.com last seen 13-2-2024.

8) Yavar Bathaee,THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE BLACK BOX AND THE FAILURE OF INTENT AND CAUSATION,Harvard Journal of Law & Technology,Volume 31, Number 2 Spring 2018.p.912-914. On the link file:///C:/Users/SFM/Downloads/The-Artificial-Intelligence-Black-Box-and-the-Failure-of-Intent-and-Causation-Yavar-Bathaee.pdf last seen 15-2-2024.

9) Ying Hu, Robot Criminals, University of Michigan Journal of Law Reform, National University of Singapore, Volume 52, 2019,p494 and after.

10) Ying Hu,Robot Criminals, University of Michigan Journal of Law Reform, National University of Singapore, Volume 52, 2019,p494 and after.

11) Hallevy, Gabriel , "The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities – from Science Fiction to Legal Social Control," Akron Intellectual Property Journal: Vol. 4 : Iss. 2 , Article 1,2010, p177. Available at: https://ideaexchange.uakron.edu/akronintellectualproperty/vol4/iss2/1

12) Yasser Ellamey , Amr Elwakad ,THE CRIMINAL RESPONSIBILITY OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS: A PROSPECTIVE ANALYTICAL STUDY, Corporate Law & Governance Review / Volume 5, Issue 1, 2023.

Thesis and dissertations.

1- Matilda Claussén-Karlsson, Artificial Intelligence and the External Element of the Crime, An Analysis of the Liability Problem, Thesis for the Law Program, Orebro

university, 2017.
https://www.divaportal.org/smash/get/diva2:1115160/FULLTEXT01.pdf

Website.

1) Rockwell Anyoha, The History of Artificial Intelligence, BLOG, SPECIAL EDITION ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE ,Harvard University, August 28, 2017 last seen in 24-1-2024 available https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2017/history-artificial-intelligence/
2) CFI Team, High-Frequency Trading (HFT), Updated October 18, 2022,on the link bellow,last seen 29-12-2022, https://corporatefinanceinstitute.com/resources/equities/high-frequency-trading-hft/
3) Copeland, B. (2024, January 23). *Artificial intelligence*. *Encyclopedia Britannica*. https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence
4) Copeland, B. (2024, January 23). *Artificial intelligence*. *Encyclopedia Britannica*. https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence