Naif Arab University for Security Sciences
Arab Journal of Forensic Sciences and Forensic Medicine
المجلة العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي
https://journals.nauss.edu.sa/index.php/AJFSFM

Smart Robots and the Scope of their Protection under Criminal Law: A Fundamental Analytical Study

الروبوتات الذكية (الإنسآلة نموذجًا) ونطاق حمايتها في القانون الجنائي: دراسة تحليلية تأصيلية

محمد أحمد المنشاوي، محمد شوقي*، محمد سعيد عبد العاطي
قسم القانون الجنائي، كلية العدالة الجنائية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، المملكة العربية السعودية.
Mohamed Ahmed Al-Minshawy, Mohamed Chawki*, Mohamed Said Abdelaty
Criminal Law Department, Faculty of Criminal Justice, Naif Arab University for Security Sciences, Saudi Arabia.

Received 21 Oct. 2022; Accepted 29 Nov. 2022; Available Online 03 Jun. 2023

Abstract

Due to the continual increase use of artificial intelligence (AI) applications, especially robots, people's interaction with these applications increases; a matter that may lead to aggressive activities. This requires that Criminal Law provisions should be applied to protect these applications against such aggression. However, due to the novelty of these applications as well as the lack of any relevant legal provisions, this paper shall attempt to employ the existing provisions of Criminal Code as well as those provisions on cybercrimes to bridge this gap in legislation, with the intention of protecting these new applications. This, in turn, leads to the research problem that has to do with the role of the penal code with all its general/private rules and provisions to protect the robots. In doing so, the authors relied on the theory of the interest protected by the Penal Code to identify the victim. As per the EU rule on transferring the labiality resulting from the robot's actions to the human representative in charge, owner of the protected interest, that is, the human representative in charge is the person responsible for the robot's actions, meaning that robots won't be the victims, but rather the human representative in charge. Regarding the material es-

Keywords: Forensic science, artificial intelligence, robots, criminal law, victims, protected interest.

المستخلص

بسبب تزايد استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي، خاصة الإنسآلة (Robots)، تزايد تفاعلُ هذه التطبيقات مع الأفراد؛ مما قد يترتب عليه حدوث اعتداء عليها، ويتطلب هذا الاعتداء، تدخل القانون الجنائي لحمايتها من هذه الاعتداءات؛ ولكن لحداثة هذه التطبيقات، وعدم وجود نصوص جنائية خاصة بها، حاولنا في هذ البحث أن نوظف النصوص الجنائية في قانون العقوبات، وكذلك النصوص الجنائية الخاصة بالجريمة المعلوماتية، لسد هذا الفراغ التشريعي، لحماية هذه التطبيقات؛ لذا برزت إشكالية هذا البحث، التي تتمثل في دور القانون الجنائي بقواعده العامة أو الخاصة في حماية الإنسآلة. وانتهينا إلى الأخذ بنظرية المصلحة المحمية جنائيًا، كمعيار لتعريف المجني عليه، وطبقًا لما أقره الاتحاد الأوروبي بنقل المسئولية المترتبة على أفعال الإنسآلة، إلى النائب الإنساني المسؤول، فإن صاحب المصلحة المحمية هو النائب الإنساني المسؤول المتحمل للمسئولية عن أفعال الإنسآلة، ومن ثمَّ الإنسآلة لا تكون مجنيًا عليها، وأن المجني عليه هو النائب الإنساني المسؤول؛ وبالنسبة للكيان المادي للإنسآلة: يمكن أن يعتبر من الأشياء، ولأنها تستطيع التحرك، والتصرف، واتخاذ قرارات، دون الحاجة إلى

الكلمات المفتاحية: علوم الأدلة الجنائية، الذكاء الاصطناعي، الإنسآلة، القانون الجنائي، المجني عليه، المصلحة المحمية.

* Corresponding Author: Mohamed Chawki
Email: mshaker@nauss.edu.sa
doi: 10.26735/QFNH5287

Production and hosting by NAUSS
1658-6794© 2023. AJFSFM. This is an open access article, distributed under the terms of the Creative Commons, Attribution-NonCommercial License.

مالكها، ومع ذلك لم تحصل -حتى حينه- على الأهلية القانونية، وبالتالي فهي تعد من الأشياء الذكية، ذات الطبيعة الخاصة؛ لذلك يمكن حمايتها بالنصوص الجنائية الخاصة بحماية المكونات المادية للحاسب الآلي بقانون الجرائم المعلوماتية، أما الكيان المعنوي للإنسآلة: المتمثل في برامج الذكاء الاصطناعي، فهي تشير إلى نوعين من الأفعال الجرمية: في حق المبرمج، الذي يعتبر هذه البرامج نتاج عمل قريحته، وبالتالي يعد ابتكارًا، وينطبق عليه قانون حق المؤلف، أما حق مالك الإنسآلة؛ فيكون له السيطرة عليها، وبالتالي يكون حقه المطلوب حمايته، هو حق ملكية، لذلك قانون الجرائم المعلوماتية، هو الأجدر بحماية هذا الحق. وأخيرًا، إذا كان الاعتداء الذي وقع على الإنسآلة بفعل المبرمج صاحب حق الاختراع عليها، أو من المالك صاحب حق الملكية عليها، وفي ظل غياب النصوص الجنائية الخاصة بالإنسآلة، فلا مفر من اللجوء إلى النصوص الخاصة بالجمعيات الأهلية التي تُعنى بحماية حقوقها والدفاع عنها، وهذا ما أقرته القواعد القانونية المدنية الخاصة بالروبوت -الإنسآلة- الصادرة عن الاتحاد الأوروبي، بضرورة إنشاء جمعيات أو نقابات يكون منوطًا بها الدفاع عن حقوق وحماية الإنسآلة، مثل الوكالة الأوروبية للإنسآلة؛ بغية تحديد القواعد الأخلاقية لعملية التصنيع والاتجار، ولكن يظل طلب ضرورة التدخل التشريعي لإقرار حماية خاصة لكافة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حتى تتوافق مع طبيعتها الخاصة.

sence of robots, it may be considered an item. Since they can neither move nor take a decision without their owners; that's to say that they are not competent yet, they are considered smart items of special nature. This thus means that they can be protected under the criminal provisions relating to the protection of computer hardware by cybercrimes law. As for the robot's incorporeal essence represented in the AI programs, it has to do with two kinds of criminal acts: against the programmer whose programs are the product of his thoughts and are thus considered an innovation. As such, the same law on the author's right applies to the robot's owner, since he has control over them. Therefore, his right to be protected is that of property. For this reason, Cybercrime Law is the most worthy to protect this very right. Finally, if the aggression against the robot is done by the programmer – owner of the invention – or by the owner, especially in light of the lack of criminal provisions on robots, there is no way out from resorting to provisions on the NGOs concerned with safeguarding the rights of these organizations. This is what is approved by the civil, legal rules on robots issued by the EU on the necessity of establishing associations and organizations entitled to defending the rights of robots, such as the European Agency on Robots, to define the ethical rules for manufacturing and conduct trade on robots. However, there is still a necessity for legislative interventions to protect all the AI apps so that they would be compatible with their special nature.

1. المقدمة

الروبوتات الذكية -الإنسآلة- (Robots) هي أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، التي جمعت بين التطورِ المتجددِ في تقنية التصنيع، وبرامج الذكاء الاصطناعي؛ حيث جمعت بين قوة الآلة غير المحدودة، والذكاء البشري، وهي نتاج بحث علمي دؤوب لفترة طويلة من المبرمجين [1]. وبسبب تزايد الاعتماد على هذا الوافد الجديد في شتى مناحي الحياة [2، 3]؛ وعلى الرغم من التطور المتلاحق من قبل المبرمجين والتشريعات في مجال الروبوتات الذكية -الإنسآلة- وبرامج الذكاء الاصطناعي، فإن موقف الفقه القانوني - خاصة العربي - لم يكن على نفس المستوى، من وضع الحلول القانونية للإشكاليات القانونية التي أفرزها التعامل بهذا الكائن الجديد.

لا ننكر أن هناك محاولاتٍ من الفقه [4]؛ والتشريعات القانونية: كاليابان [5]؛ وكوريا الجنوبية 2014؛ والاتحاد الأوروبي [6]، وقانون أسيموف؛ لمواجهة ما أفرزه الاعتماد على الروبوتات الذكية -الإنسآلة- في كثير من الأعمال، ولكن كلها انصبت على مدى إمكانية إقرار الأهلية القانونية لها؛ ومن ثم تحملها للمسئولية القانونية بشقيها - المدني والجنائي - ولكن لم يهتم أحد بتناول إمكانية توفير الحماية الجنائية لهذه الروبوتات الذكية -الإنسآلة- بشقيها: الشق المادي، وهو الروبوت بدون برامج الذكاء الاصطناعي؛ والشق المعنوي المتمثل في برامج الذكاء الاصطناعي؛ حيث إن الشق الأول بدون الثاني كالجسد بلا روح، ومن السهل إصباغ صفة «الشيء» عليه، ولكن بإضافة الشق الثاني لها، وتتميز عن الأشياء، في أنها تستطيع أن تتخذَ قرارات، وتتصرف مثل الإنسان؛ ولذلك فإنها ذات طبيعة خاصة؛ حيث إنها تتفوق على الأشياء في الكثير من المسائل، ولكنها ما زالت لم تصل إلى ما يتمتع به الإنسان من الإدراك والإحساس؛ لذلك فإنها توجد في منطقة بين هذا وذاك.

أهمية الموضوع

تبرز أهمية هذا البحث من أهمية هذا القادم الجديد الروبوتات الذكية -الإنسآلة- الذي أصبح يعتمد عليه في كافة المجالات: الطبية والعسكرية والقانونية وبسبب هذا التدخل من هذا القادم، من الطبيعي سوف يكون عرضةً للاعتداء عليه، سواء من الغير أو من مالكه أو حائزه نفسه، ومن هنا يأتي دور القانون الجنائي في ضرورة توفير حماية الروبوتات الذكية -الإنسآلة- من الاعتداء عليها، وذلك بتجريم هذا الفعل، وتقرير عقوبة عليه. كما تزداد هذه الأهمية في ظل قلة الإنتاج العلمي في مجال الحماية الجنائية للروبوتات الذكية -الإنسآلة-.

إشكالية البحث

تكمن إشكالية هذه الدراسة في مدى كفاية القوانين الجنائية العامة والخاصة لتوفير الحماية الجنائية للروبوتات الذكية -الإنسآلة- سواء من الغير أو من مالكها، وهذا ما دفعنا إلى ضرورة سبر أغوار هذه الإشكالية لمحاولة إيجاد الحلول القانونية، لحين تدخل التشريعات القانونية بشأن هذه الحماية.

تساؤلات البحث

يتفرع من هذه الإشكالية عدد من الفرضيات التالية: ماهية الذكاء الاصطناعي؛ التعريف بالروبوتات الذكية -الإنسآلة- كأهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ هل الروبوتات الذكية -الإنسآلة- مجني عليها؟ ما دور القوانين الجنائية الآنية - العامة والخاصة- في توفير الحماية الجنائية لهذا الوافد الجديد بشقيه المادي والمعنوي؟ وهل الأمر يحتاج إلى تدخل تشريعي لإقرار هذه الحماية؟ وسوف نحاول في هذا البحث الإجابة عن كل هذه التساؤلات.

أهداف البحث

يهدف البحث إلى محاولة إيجاد إجابة لكافة تساؤلات الدراسة، عبر التعريف بالروبوتات الذكية -الإنسآلة- كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ وهل من الممكن أن تكون مجنيًّا عليها، وما دور القانون الجنائي العام والقوانين الجنائية الخاصة في حماية هذ الوافد الجديد نسبيًّا، سواء من الغير أو المبرمج أو المالك.

2. منهج البحث ونطاقه

مما سبق يتكشف طبيعة المنهج البحثي للدراسة، وهو المنهج المقارن للموازنة بين عدد من الأنظمة القانونية بشأن دور القانون الجنائي في حماية الروبوتات الذكية -الإنسآلة- من حيث مدى كفاية النصوص التجريمية والعقابية الآنية لتوفير الحماية لها من الاعتداء عليها، من الغير أو حائزها، وذلك لتقييم كل منها للوقوف على أيها أكثر تناسبًا وتحقيقًا لهذه الحماية. ولذا كان لزامًا اللجوء إلى المنهج العلمي الحديث: الذي يقوم على الدمج بين كل من المنهج التأصيلي «الاستقرائي» والمنهج الاستنباطي «التحليلي»، حيث سنعتمد في جانب من البحث على القواعد العامة للقانون الجنائي، وفي جانب آخر من البحث اعتمدنا على تحليل وتأسيس الموضوعات الجزئية الخاصة المتعلقة بهذه الحماية وردها إلى القواعد العامة التي تحكم هذه الجزئيات.

3. خطة البحث

ستتضمن خطة هذا البحث مبحثين: نبدأ بالتعريف بالروبوتات الذكية -الإنسآلة- ثم نعرج إلى نطاق حماية القانون الجنائي للروبوتات الذكية -الإنسآلة-.

3. 1 المبحث الأول: ماهية الروبوتات الذكية -الإنسآلة- كتطبيق للذكاء الاصطناعي

نظرًا لحداثة موضوع البحث، يثار بشأنه العديد من المصطلحات الجديدة والتقليدية، التي يجب التعريف بها قبل الولوج إلى الإطار القانوني لها، والتي سوف يترتب عليها العديد من المسائل القانونية التي يثيرها هذا البحث، ومن هذه المصطلحات: الذكاء الاصطناعي؛ و«الروبوتات الذكية - الإنسآلة» التي تعد هي محور البحث كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ وكذلك مصطلح تقليدي وهو «المجني عليه» وما يتشابه معه من مصطلحات؛ حيث الشق الثاني من البحث، وعليه سوف نسبر أغوار هذه المصطلحات من خلال مطلبين: الأول، التعريف بالذكاء الاصطناعي؛ والثاني، سيخصص للتعريف بالروبوتات الذكية -الإنسآلة- كتطبيق من تطبيقاته.

3. 1. 1 المطلب الأول: التعريف بالذكاء الاصطناعي

أولًا: التطور التاريخي

على خلاف الثورات الاجتماعية التي مرت بها الإنسانية وما تلاها من تغير جزري في القواعد القانونية الناظمة لكافة مناحي الحياة، كانت الثورة الرقمية التقليدية مع بداية ستينيات القرن الماضي، والتي تلتها الثورة الرقمية الذكية (Digital Smart Revolution) التي أطلق عليها الثورة الصناعية الرابعة (Fourth Industrial Rev-olution) القائمة على ثلاث دعائم: إنترنت الأشياء (Internet of Things)؛ والبيانات الضخمة (Big Data)؛ والذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)؛ مما أحدث ارتباكًا في الشأن القانوني الذي لم يستطع مواجهة مثل هذا التطور المذهل في عالم التقنية الذي ما زال يتطور بين الحين والآخر؛ مما يستدعي ضرورة تدخل رجالات القانون - الفقه والمنظم - لتناول مثل هذه التقنيات من الناحية القانونية، حتى لا تتسع الفجوة فيما بين الثورة الرقمية الذكية وبين القانون؛ مما يؤدي إلى خلل في النسيج الاجتماعي [7].

في الغالب يصبو الذكاء الاصطناعي لفهم كنه الذكاء البشري، عبر إعداد برامج حاسوبية تكون لديها المقدرة على محاكاة السلوك البشري، فتكون برامج الحاسوب قادرةً على حل مسألة ما، أو اتخاذ قرار في موقف ما - بناءً على وصف لهذا الموقف - كما أن البرنامج نفسه يجد الطريقة التي يجب أن تتبع لحل المسألة، أو للتوصل إلى القرار بالرجوع إلى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي غذي بها البرنامج. ويعتبر هذا نقطة تحول مهمة تتعدى ما هو معروف باسم «تقنية المعلومات» التي تتم فيها العملية الاستدلالية عن طريق الإنسان [8، 9]، يتضح من ذلك أن التطبيقات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في عملها، تأخذ قرارات في ضوء ما غذيت به من برامج

حاسوبية بمعرفة المبرمج، وبالتالي ما زال ما يصدر عنها من قرارات يكون محدودًا بالبرامج المدخلة سلفًا بمعرفة المبرمج.

ثانيًا: تعريف الذكاء الاصطناعي

لم يتفق الفقه على تعريفٍ محددٍ للذكاء الاصطناعي؛ حيث كل جانب ينظر من زاوية خاصة به أو حسب رؤيته لهذا الوافد الرقمي الذكي؛ حيث عرفه «جون مكارثي» بأنه: «علم وهندسة صنع آلات ذكية»؛ كما عرفه البعض بأنه: «أحد فروع علوم الكمبيوتر المعنية بكيفية محاكاة الآلات لسلوك البشر، فهو علم إنشاء أجهزة وبرامج كمبيوتر قادرة على التفكير بالطريقة نفسها التي تعمل بها الدماغ البشرية، تتعلم مثلما نتعلم، وتقرر مثلما نقرر، وتتصرف كما يتصرف البشر» [10، 11]، واتجه جانب آخر إلى تعريفه بأنه «خلق وتصميم برامج الحاسبات التي تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني لكي يتمكن الحاسب من أداء بعض المهام بدلًا من الإنسان، التي تتطلب التفكير والتفهم والسمع والتكلم والحركة بأسلوب منطقي ومنظم.

ومن جانبنا نستطيع وضع تعريف للذكاء الاصطناعي - بعد الاطلاع على التعريفات التي قيلت بشأنه - بأنه «مجموعة من البرمجيات التي يعدها مبرمج الذكاء الاصطناعي، بشأن أحد أنشطة الحياة: الاقتصادية أو التجارية، معتمدًا في ذلك على مجموعة من الفرضيات التي يستخدمها الإنسان عند قيامه بهذا النشاط، ويدخلها بإحدى الآلات، كي تقوم هذه الأخيرة بنفس العمل الذي كان سيقوم به الإنسان بشأن هذا النشاط، مستخدمًا ما به من معلومات وفروض وغيرها، مثال ذلك «الروبوتات الذكية - الإنسآلة». يترتب على هذا التعريف، أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي - الروبوتات الذكية -الإنسآلة- تعتمد عند القيام بمهمتها على البرمجيات السابق إدخالها إليها بمعرفة المبرمج، فالقرارات والتصرفات التي تصدر عنها ستكون مستمدة من هذه البرمجيات، وبالتالي على اتصال دائم بالمبرمج؛ لأنها في أغلب الأحيان تحتاج إلى تحديث بسبب التطورات التي تطرأ على البرنامج، والمواقف التي قد تتعرض لها، ولا تكون داخلة في الفروض المدخلة بها، وعليه يكون المبرمج على اتصال بهذه الآلة، حيث الأخيرة لا تستطيع أن تستغني عنه؛ مما يعني عدم استقلال الروبوتات الذكية -الإنسآلة- في اتخاذ القرار، على الرغم من الطفرات المتلاحقة للذكاء الاصطناعي، لأنه ما زال الأمر يتعلق بالذكاء الاصطناعي ولم يصل بعد للإدراك الاصطناعي Artificial consciousness.

ثالثًا: سمات الذكاء الاصطناعي

يتسم الذكاء الاصطناعي بالعديد من السمات التي تميزه من غيره، منها: التمثيل الرمزي Symbolic Representation: استنادًا إلى أنه يعتمد الرموز وليس الأرقام، كما هو الحال في الحاسب [12، 13]؛ الاجتهاد Heuristics: حيث يعالج الذكاء الاصطناعي المسائل الخاصة به، عبر اختيار إحدى طرق الحل التي تبدو له مع الإبقاء على إمكانية التغير لطريقة أخرى، إذا فشلت الطريقة الأولى في إيجاد الحل المطلوب في الوقت المناسب (نفسه)؛ تمثيل المعرفة Knowledge Represen-tation، حيث تعبر برامج الذكاء الاصطناعي عن تطابق بين العالم الخارجي والعمليات الاستدلالية الرمزية بالحاسب، ونستطيع فهم ذلك بسهولة بسبب أنه في العادة لا يستعمل رموزًا رقمية، فيستطيع برنامج التشخيص العلاجي تشخيص حالة مرضية معينة (نفسه)؛ البيانات غير الكاملة، بمعنى قدرة برامج الذكاء الاصطناعي على حل المسألة حتى ولو لم تتوافر المعلومات الكافية عند اتخاذ القرار، أو طبيعة المسألة نفسها محل القرار، ينتج عن ذلك أن القرار المتخذ في هذه الحالة، احتماليه خطئه تكون ورادة (نفسه)؛ البيانات المتضاربة Con-flicting Data، في بعض الأحيان، قد تكون البيانات متضاربة، ومع ذلك تستطيع برامج الذكاء الاصطناعي التعامل معها (نفسه)؛ القدرة على التعلم The ability to learn، من أهم سمات برامج الذكاء الاصطناعي؛ حيث يتشابه فيها مع الإنسان؛ لأنه يستطيع أن يتعلم من الأخطاء السابقة، ويقوم بتغيير التعامل مع المسألة مستبعدًا الأخطاء السابقة، وعدم معاودتها مرة أخرى [14]؛ محاكاة السلوك الإنساني: الغاية من برامج الذكاء الاصطناعي محاكاة الآلة للعمل الإنساني؛ ونجاح ذلك من عدمه متوقف على قدرة برامج الذكاء الاصطناعي على تعديل وسيلتها لحل المسألة بواسطة طرق العلم - السمة السالفة- وعليه هناك علاقة طردية بين السمة السالفة والسمة الآنية.

بذلك نكون انتهينا من تناول مفهوم الذكاء الاصطناعي؛ مما يتعلق بموضوع بحثنا، يتبقى أن نتناول أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي «الروبوتات الذكية - الإنسآلة» وهو ما سوف نتناوله في المطلب التالي.

3. 1. 2 المطلب الثاني: التعريف بالروبوتات الذكية -الإنسآلة- كتطبيق للذكاء الاصطناعي

بظهور الذكاء الاصطناعي، بدأت تطبيقاته في التزايد، بسبب اهتمام الدول والشركات بالاستثمار في هذا المجال [15]، ومنها: السيارة ذاتية القيادة؛ قيادة المركبة الفضائية؛ أنظمة الذكاء الاصطناعي الخاصة بالتعامل التجاري والمالي عبر الإنترنت؛ في المجال الطبي؛ في المجال القانوني؛ ومن التطبيقات الأكثر شيوعًا الروبوت Robot يطلق عليه باللغة العربية الإنسان الآلي أو الروبوتات الذكية -الإنسآلة-؛ ولأن الأخير هو محل دراستنا سنتناوله تفصيلًا.

الروبوتات الذكية -الإنسآلة - (Robots): تعد تطبيقًا من تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتطورة؛ حيث اقترب كثيرًا الذكاء الاصطناعي

من الذكاء البشري، وكلما زاد التقارب بينهما ازدادت الإشكاليات القانونية المثارة بهذا الشأن، لا سيما أن التشابه ليس فقط في الحركات والتصرفات، ولكن في التفكير أيضًا؛ لذلك سارعت العديد من الدول إلى وضع تأطير قانوني يتناسب مع هذا الوافد المتجدد، كاليابان، وكوريا الجنوبية، وأخيرًا الاتحاد الأوروبي، بهدف تنظيم عمل الروبوتات والذكاء الاصطناعي في إطار عملية الاستغلال الاصطناعي بهدف ضمان أعلى قدر من المعايير المهنية لذلك، وتحديد المركز القانوني لها، وواقع الشخصية القانونية لها؛ ووضع تعريف أوروبي مشترك لفئات الروبوتات الذكية والمستقلة، وإقرار نظام تسجيل «قيد اصطناعي» للروبوتات. يتضح مما سبق مدى الأولوية التي أولتها التنظيمات لهذا الوافد الجديد؛ نظرًا لخطورة هذا القادم، بسبب عدم اكتمال الرؤية بالنسبة له، بسبب التطور المستمر الذي لحق به [16].

أولًا: التعريف بالروبوتات الذكية - الإنسآلة

من استقراء ما يتعلق بها، نستطيع القول بأنها آلة مزودة بالعديد من البرامج للقيام بعمل معين، وتقوم بهذا العمل إما بإيعاز وسيطرة من الإنسان أو عبر برمجيات حاسوبية. وتتنوع الروبوتات الذكية -الإنسآلة- (Robots) حسب أجهزة الإحساس التي تمتلكها والأطراف المؤثرة فيها، فبالنسبة للروبوت المتنقل سوف يحتاج إلى أرجل أو عجلات؛ أما الذي يعمل عن بعد فيجب أن يكون مزودًا بكاميرا..؛ الروبوت يتكون من جسم صلب ووصلات صلبة ونقطة التقاء الوصلات تسمى مفصل، وهذه المفاصل هي التي تقوم بالحركة، فالذراع يسمى وصلة، وكذلك الكف والساق، أما الكتف والكوع فهما مفاصل؛ وفي الروبوت المطور يمكن فك نوع من الأطراف المؤثرة وتغييره بآخر [17، 18].

بجانب العديد من أجهزة الحواس التي يمتلكها الروبوت والأطراف المؤثرة به [19]، يحتوي على نظام التحكم، وهذا النظام هو الذي يحقق الربط بين كافة الأجهزة والأنظمة السابقة، فبدونه يعتبر الروبوت قطعة من الحديد ويحتاج الروبوت إلى أنظمة تحكم متعددة: نظام التحكم بالذراع؛ نظام تحكم لآلية المشي وجهاز التحكم يكون في شكل حاسوب صغير يتلقى المعلومات من أجهزة الإحساس الأخرى الموجودة بالروبوت، ثم يرسل أوامر وتعليمات تحدد الحركات المطلوبة، وتتمثل هذه الأوامر في شكل إشارات كهربائية؛ وقد يكون جهاز التحكم متصلًا بالروبوت أو منفصلًا عنه، ويتميز الروبوت بأنه يختلف جسمه وشكله حسب العمل الموكول إليه، فالروبوت في المجال الصناعي يختلف عنه في المجال التجاري أو الطبي أو القانوني أو في مجال الخدمات [20، 21].

مما سبق يمكننا القول بأنه على الرغم من المحاولات المضنية التي يبذلها مصنعو ومفكرو الذكاء الاصطناعي لتطوير تطبيقاته، لا سيما الروبوتات الذكية -الإنسآلة- كي تحاكي هذه الآلة ذكاء البشر، فإنهم لم يصلوا إلى ما يجعل هذه الآلة مستقلةً تمامًا عن الإنسان، سواء من حيث البرامج التي تزود بها هذه الآلة، فهي من صنع الإنسان، أو من حيث التبعية، ففي الغالب الأعم تكون تابعةً للمبرمج أو المصنع أو المالك أو المشغل أو المستخدم، ففي كل الأحوال تكون ذات صلة بالإنسان، وهو ما يثير تساؤلًا حول مدى تمتع الروبوتات الذكية -الإنسآلة- بالشخصية القانونية' فإذا كانت الإجابة بالإيجاب فيثور تساؤل آخر وهو: ما مدى إمكانية الإقرار بالمسئولية القانونية للإنسآلة؟

ثانيًا: الروبوتات الذكية -الإنسآلة- والشخصية القانونية

بداية يجب أن نفرق بين مصطلح الأنسنة والشخصية؛ فمصطلح الأنسنة لا يكون إلا لشخص طبيعي؛ أما الشخصية فقد تمنح للشخص الطبيعي؛ وفيما بعد - في بداية القرن التاسع عشر- مُنحت للشخص الاعتباري؛ ومنذ فترة قصيرة منحت جزئيًا إلى الحيوان، ونستطيع القول بأن الأنسنة مصطلح فلسفي والشخصية مصطلح قانوني؛ ونتفق مع البعض عندما قال بأن «الشخصية هي اللبوس القانوني للأنسنة وليس العكس» [22، 23].

المعيار في اكتساب الشخصية القانونية ليس صفة الأنسنة لذاتها، ولكن المعيار هو مدى قدرة الإنسان على اكتساب الحقوق والتحمل بالواجبات، أصالةً أو نيابةً. وعليه يجب التفرقة بين الشخصية الإنسانية والشخصية القانونية، فالأولى تثبت لأي إنسان؛ ولكن الثانية لا تثبت إلا للإنسان القادر على اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات، وفي أول الأمر كانت الشخصية القانونية لا تثبت إلا للإنسان؛ ثم بعد فترة للشخص الاعتباري، وأخيرًا ثبتت جزئيًا للحيوان [24-27].

بإسقاط ما سبق على الروبوتات الذكية -الإنسآلة- نستطيع القول بأن الروبوتات الذكية -الإنسآلة- وإن كان لها وجود مادي محسوس، لكنها لم تصل إلى صفة الشخص الطبيعي، الذي يعتبر - أيضًا - شيئًا ماديًا محسوسًا، ولكنه يتكون من لحم ودم؛ وليست بشخص اعتباري؛ حيث لها وجود مادي ملموس؛ إذ نستطيع رؤيتها، كما أنه بإمكانها التحرك، والتحدث، وبالتالي من الصعب اعتبارها شخصًا طبيعيًا أو اعتباريًا [28].

فعلى الرغم من الوجود المادي والملموس لبعض الأشياء، فإنه لا يعترف المنظم لها بالشخصية القانونية، وإنما يعتبرها من قبل «الأشياء» لينفي عنها الشخصية القانونية؛ حيث إنها تعتبر محلًا للحق في التملك، ولكن لا يمكن إسقاط ذلك على الروبوتات الذكية -الإنسآلة- لأنها تعتمد على الذكاء الاصطناعي؛ فهي تتمتع بالعديد من السمات التي تميزها عن مفهوم الشيء في القانون، حيث تتمتع بصفة التعلم الذاتي، وتتصرف - في بعض الأحيان بمعزل عن الإنسان

- ومن هنا ظهرت الحاجة القانونية التي دفعت بعض التشريعات إلى منح الشخصية القانونية لبعض آلات الذكاء الاصطناعي وليس كلها، فقط تلك التي تتمتع بتقنية أكثر، وتعمل بمفهوم التعلم العميق «Deep Learning» كما هو الحال في اليابان؛ حيث قررت عددًا من القواعد الحاكمة لعمل الروبوتات: يكون صانعو الروبوتات مسؤولين عن إبداعاتهم؛ يجب أن تحمل تصريحًا ساريًا؛ لا يجوز للروبوتات مغادرة البلاد دون تصريح؛ يجب عدم تغيير هوية الروبوتات أو إخفاؤها أو السماح بإساءة فهمها؛ يجب أن تظل الروبوتات قابلةً للتحديد في جميع الأوقات؛ يجب ألا تساعد الروبوتات في الأنشطة الإجرامية، ولا تساعد المجرمين أو تحرضهم على الإفلات من العدالة؛ يجب أن تمتنع الروبوتات عن إتلاف المنازل أو الأدوات البشرية [29].

وفي كوريا الجنوبية، حيث أقرت ميثاق أخلاقيات الروبوت لعام 2021: يجب على مصنعي الروبوتات التأكد من أن استقلالية الروبوتات التي يصممونها محدودة، يجب أن يكون بإمكان الإنسان دائمًا التحكم في الروبوت؛ واتخاذ جميع الخطوات المعقولة لضمان تقليل مخاطر وفاة أو إصابة المستخدم، وضمان سلامة المجتمع؛ يجب تصميم الروبوتات بشكل يحمي البيانات الشخصية، من خلال وسائل التشفير والتخزين الآمن؛ يجب تصميم الروبوتات بحيث يمكن تتبع أفعالها (عبر الإنترنت، وكذلك في العالم الحقيقي) في جميع الأوقات؛ للمالكين الحق في أن يكونوا قادرين على التحكم في الروبوت الخاص بهم؛ للمستخدمين حماية بياناتهم الشخصية وغيرها من المعلومات الحساسة؛ على المستخدم ألا يستخدم الروبوت لارتكاب عمل غير قانوني؛ يجب ألا يستخدم الروبوت بطريقة يمكن تفسيرها على أنها تسبب ضررًا جسديًا أو نفسيًا للفرد؛ على المالك اتخاذ «الاحتياطات المعقولة» للتأكد من أن الروبوت الخاص به لا يشكل تهديدًا لسلامة ورفاهية الأفراد أو ممتلكاتهم؛ وتعتبر جريمةً بموجب القانون الكوري الأفعال الآتية: إتلاف أو تدمير الروبوت عمدًا؛ من خلال الإهمال الجسيم، السماح للإنسان الآلي بالضرر؛ يعتبر التعامل مع الروبوت بطريقة يمكن تفسيرها على أنها مسيئة بشكل متعمد وغير معتاد بمثابة جريمة أقل خطورة، ولكنها مع ذلك خطيرة، بموجب القانون الكوري، تُمنح الروبوتات الحقوق الأساسية التالية: الحق في الوجود دون خوف من الإصابة أو الموت؛ الحق في عيش حياة خالية من الاعتداء [30-36].

أما الاتحاد الأوروبي، فقد قررت اللجنة الأوروبية للشئون القانونية تشكيل فريق عمل لدراسة النظام القانوني للروبوتات والذكاء الاصطناعي في الاتحاد، وفي عام 2016 اعتمد البرلمان الأوروبي تقرير هذا الفريق تحت مسمى «القواعد الأوروبية في القانون المدني للإنسآلة»، وناشد فيه المجلس الأوروبي وجوب وضع تأطير لعمل الروبوتات الذكية -الإنسآلة- والذكاء الاصطناعي، بغية تحقيق أكبر قدر من المعايير المهنية؛ وتحديد المركز القانوني لها، ومنح الشخصية القانونية لها، ووضع تعريف أوروبي موحد للإنسآلة؛ تسجيل «قيد صناعي» للروبوتات، إقرار قواعد تنظم المسئولية القانونية للروبوتات؛ اختيار آلية للضمان والتأمين؛ إنشاء صندوق للضمان لمواجهة الأضرار التي تترتب على عمل الروبوت(*) [37].

مُنِحَت هذه الحماية المنقوصة للإنسآلة - من قبل التشريعات - ليس بهدف حمايتها في ذاتها، ولكن حماية للمجتمع من الاستخدام غير القانوني لها، وقرر الاتحاد الأوروبي ضرورة أن يكون منح

(*) حيث حددت اليابان عشرة مبادئ تحكم عمل الروبوتات: يجب أن تخدم الروبوتات البشرية؛ يجب ألا تقتل الروبوتات البشر أو تجرحهم أبدًا؛ يكون صانعو الروبوتات مسؤولين عن إبداعاتهم؛ الروبوتات المشاركة في إنتاج العملات أو الممنوعات أو البضائع الخطرة، يجب أن تحمل تصريحًا ساريًا؛ لا يجوز للروبوتات مغادرة البلاد دون تصريح؛ يجب عدم تغيير هوية الروبوتات أو إخفاؤها أو السماح بإساءة فهمها؛ يجب أن تظل الروبوتات قابلةً للتحديد في جميع الأوقات؛ لا يسمح للروبوتات التي تم إنشاؤها لأغراض البالغين بالعمل مع الأطفال؛ يجب ألا تساعد الروبوتات في الأنشطة الإجرامية، ولا تساعد المجرمين أو تحرضهم على الإفلات من العدالة؛ يجب أن تمتنع الروبوتات عن إتلاف المنازل أو الأدوات البشرية، بما في ذلك الروبوتات الأخرى.

أقرت كوريا الجنوبية ميثاق أخلاقيات الروبوت لعام 2021، من أجل منع العلل الاجتماعية التي قد تنشأ عن التدابير الاجتماعية والقانونية غير الكافية للتعامل مع الروبوتات في المجتمع، 1- معايير التصنيع: يجب على مصنعي الروبوتات التأكد من أن استقلالية الروبوتات التي يصممونها محدودة؛ في حالة الضرورة، يجب أن يكون بإمكان الإنسان دائمًا التحكم في الروبوت؛ يجب على مصنعي الروبوتات الحفاظ على معايير صارمة لمراقبة الجودة، واتخاذ جميع الخطوات المعقولة لضمان تقليل مخاطر وفاة أو إصابة المستخدم، وضمان سلامة المجتمع؛ يجب على مصنعي الروبوتات اتخاذ خطوات لضمان تقليل مخاطر الأذى النفسي للمستخدمين. يتضمن «الأذى النفسي» بهذا المعنى أي احتمال أن يتسبب الروبوت في إحداث سلوكيات معادية للمجتمع أو اعتلال اجتماعي، والاكتئاب أو القلق، والتوتر، وخاصة الإدمان (مثل إدمان القمار)؛ يجب على مصنعي الروبوتات التأكد من أن منتجاتهم يمكن التعرف عليها بوضوح، وأن هذا التعريف محمي من التغيير؛ يجب تصميم الروبوتات بشكل يحمي البيانات الشخصية، من خلال وسائل التشفير والتخزين الآمن؛ يجب تصميم الروبوتات بحيث يمكن تتبع أفعالها (عبر الإنترنت وكذلك في العالم الحقيقي) في جميع الأوقات؛ يجب أن يكون تصميم الروبوت حساسًا بيئيًا ومستدامًا؛ 2- حقوق المستخدمين/ المالكين: للمالكين الحق في أن يكونوا قادرين على التحكم في الروبوت الخاص بهم؛ للمالكين والمستخدمين الحق في استخدام الروبوت الخاص بهم دون المخاطرة أو الخوف من الأذى الجسدي أو النفسي؛ يحق للمستخدمين حماية بياناتهم الشخصية وغيرها من المعلومات الحساسة؛ للمالكين والمستخدمين الحق في توقع قيام روبوت بأداء أي مهمة صُمم من أجلها بشكل صريح؛ 3- مسؤوليات المالكين والمستخدمين: حق المستخدم في استخدام الروبوت بأي طريقة يراها مناسبة، ما دام هذا الاستخدام يظل «قانونيًا» و«عادلًا» ضمن معايير القانون؛ يجب على المستخدم ألا يستخدم الروبوت لارتكاب عمل غير قانوني؛ يجب ألا يستخدم المستخدم الروبوت بطريقة يمكن تفسيرها على أنها تسبب ضررًا جسديًا أو نفسيًا للفرد؛ على المالك اتخاذ «الاحتياطات المعقولة» للتأكد من أن الروبوت الخاص به لا يشكل تهديدًا لسلامة ورفاهية الأفراد أو ممتلكاتهم؛ تعتبر جريمة بموجب القانون الكوري الأفعال الآتية: إتلاف أو تدمير الروبوت عمدًا؛ من خلال الإهمال الجسيم، السماح للإنسان الآلي بالضرر؛ يعتبر التعامل مع الروبوت بطريقة يمكن تفسيرها على أنها مسيئة بشكل متعمد وغير معتاد بمثابة جريمة أقل خطورة، ولكنها مع ذلك خطيرة؛ 4- مسؤوليات الروبوتات: لا يجوز للروبوت أن يؤذي إنسانًا أو يسمح له من خلال التقاعس عن العمل؛ يجب أن يطيع الروبوت أي أوامر يصدرها إليه بشر، باستثناء الحالات التي تتعارض فيها هذه الأوامر مع ما جاء بهذا الميثاق؛ يجب ألا يخدع الروبوت إنسانًا؛ 5- حقوق الروبوتات: بموجب القانون الكوري، تُمنح الروبوتات الحقوق الأساسية التالية: الحق في الوجود دون خوف من الإصابة أو الموت؛ الحق في عيش حياة خالية من الاعتداء المنهجي

الشخصية القانونية للإنسآلة بما يتوافق مع الطبيعة الخاصة لها ووفق احتياجاتها؛ لأنها ما زالت محكومة في عملها بالبرامج المسبق وضعها لها من قبل المبرمج، ولا تستطيع العمل بعيدًا عن ذلك، لأن ذلك يحتاج إلى الإدراك والوعي، وهذا لا يتوافر للإنسآلة في هذا الوقت؛ حيث يحتاج الأمر إلى تخطي مرحلة الذكاء الاصطناعي إلى مرحلة الإدراك الاصطناعي Artificial consciousness، وهي المرحلة التي يصبو إليها علماء الذكاء الاصطناعي، والتي لم تتحقق حتى تاريخ إعداد هذا البحث. لذلك، منح المجلس الاقتصادي والاجتماعي الأوروبي الروبوتات الذكية -الإنسآلة- الشخصية القانونية ذات الطبيعة الخاصة؛ حيث استخدم مصطلح: الشخص المنقاد «Human Command»، لأنها منقادة وفق الأوامر الصادرة عن الإرادة الإنسانية، حيث إنه لا يملك الإدراك والإرادة في التصرفات التي تصدر عنها، كالشخص القاصر والمجنون والحيوان، وبالتالي لا يكون مسئولًا عن تصرفاته، والمسئول هو الشخص الذي تكون الروبوتات الذكية -الإنسآلة- تحت سيطرته [38، 39].

ثالثًا: الطبيعة القانونية للروبوتات الذكية -الإنسآلة-

تحديد الطبيعة القانونية للإنسآلة، سوف يترتب عليه الإجابة عن تساؤلات أكثر، تخص هذا الوافد الجديد، سواء تلك التي تخص المسئولية المدنية؛ أو المسئولية الجنائية، أو كفالة الحماية الجنائية لها من السلوكيات الجرمية التي من الممكن التعرض لها في أثناء عملها. فثار الخلاف حول مدى اعتبارها من الأشخاص؛ أو من الأشياء؛ أم أنها ذات طبيعة خاصة.

1. أتُعَد الروبوتات الذكية -الإنسآلة- كتطبيق للذكاء الاصطناعي من الأشخاص؟ المشرع لا يعترف إلا بشخصين فقط هما: الشخص الطبيعي؛ والشخص الاعتباري؛ حيث يتمتع كل منهما بالشخصية القانونية، فهل من الممكن إدخال الروبوتات الذكية -الإنسآلة- تحت مظلة من الشخصين المشار إليهما؟ فبداية يجب التفرقة بين الشخصية الطبيعية والشخصية القانونية، حيث تمنح الأولى لكل من تثبت له صفة الأنسنة «أهلية الوجوب» كالشخص غير العاقل؛ أما الثانية فلا تثبت إلا للشخص الذي يستطيع أن يكتسب الحقوق، ويتحمل بالالتزامات «أهلية الأداء»' وبإسقاط ذلك على الروبوتات الذكية -الإنسآلة- كتطبيق للذكاء الاصطناعي، وبسبب الطبيعة الخاصة لها، فلا يمكن أن تكون إنسانًا على الرغم من الوجود المادي الملموس لها، ولكنها دون روح؛ وفي نفس الوقت لا تعتبر شخصًا اعتباريًا، لوجودها المادي الملموس، ويمكن اعتباره نوعًا ثالثًا لا يخضع لهذا ولا ذاك، يطلق عليه البعض «الشخص الإلكتروني» [40]؛ فإذا كنا قد انتهينا أنه لا يعد شخصًا، فهل من المتصور أن يعد شيئًا.

2. الروبوتات الذكية -الإنسآلة- والشيء: استقر الفقه والقضاء على عدد من الشروط يجب توافرها لاكتساب صفة الشيء: أن يكون ذات طبيعة مادية حية غير عاقلة كالحيوان، أو غير حية كالجماد، بإنزال ذلك على الروبوتات الذكية -الإنسآلة- كتطبيق للذكاء الاصطناعي، نستطيع القول بأنه للطبيعة الخاصة بها؛ حيث إنها عبارة عن مجموعة من البرامج المحاكية للذكاء الاصطناعي، وعليه فنحن أمام إبداع فكري إنساني يطبق عليه القواعد الخاصة بالملكية الفكرية في جانبها الأدبي، وبالتالي يعد من الحقوق الشخصية ذات القيمة المالية، وبالتالي من الصعب أن تخضع لمفهوم الشيء، الذي يعد جمادًا أو إنسانًا غير عاقل، ويكون منقادًا لحارسه، على عكس الروبوتات الذكية -الإنسآلة- التي تستطيع أن تتصرف، وتتخذ قرارات في معزل عن حارسها (Zenati-Castaing)، وبالتالي لا تعد شيئًا، ويثور تساؤل: هل تعد منتجًا؟[41، 42].

3. الروبوتات الذكية -الإنسآلة- والمنتج: المنتج هو كل الأشياء المنقولة، سواء المادية أو المعنوية، فهل هذا ينطبق على الروبوتات الذكية -الإنسآلة- كتطبيق للذكاء الاصطناعي، هناك خلاف فقهي في هذا الأمر، ولكن الاتجاه الذي نؤيده، الذي يذهب إلى أنه يجب التفرقة بين الكيان المادي الروبوتات الذكية -الإنسآلة- الذي يمكن اعتباره منتجًا؛ بالمقابل فالكيان المعنوي لها المتمثل في برامج الذكاء الاصطناعي التي تجعل منها آلة ذكية ذو طبيعة خاصة، بدونه تعتبر الروبوتات الذكية -الإنسآلة- جمادًا، وتخضع لأحكام المسئولية عن الشيء، فالأمر مختلف جدًا؛ لأن الكيان المعنوي للإنسآلة، يخص برامج الذكاء الاصطناعي، الذي يمكن نسبته إلى الذكاء لا للبشر؛ حيث إنه لو نسب إلى البشر يمكن اعتباره منتجًا فكريًا معنويًا يرتبط بحق المؤلف، لكن هذا لا يمكن تطبيقه على المنتج الرقمي الخالص، المعروف بحقوق الملكية الفكرية الرقمية الخالصة، كما لو قامت الآلة بكتابة نص سينمائي، ويذهب هذا الجانب إلى أن الكيان المعنوي الخالص للإنسآلة لا يمكن أن يعتبر منتجًا، إلا في حالة تجسيده في الكيان المادي للإنسآلة؛ حيث يصبح كونه منتجًا ذا طبيعة مادية، أما إذا تم شراء الكيان المعنوي وحده مستقلًا عن الكيان المادي، فإننا نكون أمام تجسيد حقيقي للذكاء الاصطناعي، على الرغم من أنه في الغالب أن الكيان المعنوي للإنسآلة، لا يكون له أي فائدة إلا إذا تم وضعه في الكيان المادي للإنسآلة، حتى تستطيع القيام بالمهام الموكُلة لها، وبالتالي لا يعتبر منتجًا، ولكن هل من الممكن أن تطبق عليه قواعد الحراسة [43، 44].

4. الروبوتات الذكية -الإنسآلة- وقواعد الحراسة: مسألة خضوع الروبوتات الذكية -الإنسآلة- لقواعد الحراسة ثار بشأنها خلاف فقهي، فيرى جانب ضرورة الاعتراف بالشخصية القانونية

المستقلة الروبوتات الذكية -الإنسآلة- كتطبيق للذكاء الاصطناعي، ويقر بفكرة الحارس الرقمي لهذه الآلة الذي يتمثل في محرك الذكاء «Agent artificial»، فهو المنوط به إرسال القرارات إلى الكيان المادي للروبوتات الذكية -الإنسآلة- ولأنه هو الذي يعطي الأوامر، فيكون هو المسئول عن الجانب التطبيقي والتنفيذي للإنسآلة، ويؤخذ على هذا الرأي أنه على الرغم من أن محرك الذكاء يتمتع بالاستقلالية في إصدار أوامره، فإن هذه الأوامر تكون نتيجة للخيارات المتعددة المتاحة عبر البرامج الخوارزمية المدخلة للإنسآلة، تمنحه إمكانية التعامل مع الظروف المستجدة «الآليات الاستدلالية»، لاعتباره هو الحارس الرقمي للإنسآلة يجب أن يتوافر له الوعي والإدراك، وهو لم يتحقق للإنسآلة حتى وقت كتابة هذا البحث، وبالتالي لا تنطبق عليها أيضًا قواعد الحراسة [45]، مما دعا المشرعين إلى البحث عن وسيلة لتطوير القواعد التقليدية للقانون المدني، من أجل وضع علاج ناجع لإشكالية طبيعة الشخص المسؤول عن الأعمال غير المشروعة للإنسآلة، وهو ما دفع الاتحاد الأوروبي للأخذ بنظرية «النائب الإنساني المسئول».

5. نظرية النائب الإنساني المسؤول: ابتدعها المشرع الأوروبي بمعرفة اللجنة القانونية للاتحاد الأوروبي Commission des Question Juridiques (JURI)، بموجب قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات «الروبوتات الذكية -الإنسآلة» Regles de droit Civil sur Robotique عام 2017، بهدف تحديد المسئول عن الأفعال غير المشروعة المقترفة من قبل الروبوتات الذكية -الإنسآلة- وبهذه التسمية نستطيع القول بأن المشرع الأوروبي استبعد نظرية حارس الأشياء الميكانيكية أو ذات العناية الخاصة؛ حيث استخدامه لمصطلح «النائب» وليس «الحارس»، كما احتفظ للروبوت بالأهلية، لعدم استخدامه مصطلح «الوصي» أو «القيم»؛ ولم يستخدم لفظ «التابع»، لأن الروبوتات الذكية -الإنسآلة- لها استقلالية وغير تابعة، على عكس التابع الذي يكون تحت إشراف كامل من المتبوع، وتتشابه هذه النظرية مع نظام التأمين ضد المسئولية، لمصلحة الروبوتات الذكية -الإنسآلة- والمستفيد هنا المضرور المحتمل من أعمال الروبوتات الذكية -الإنسآلة- [46].

وتتمثل هذه النظرية في أنها تفترض وجود نيابة عن المسؤولية بحكم القانون عن أخطاء التشغيل بين الروبوتات الذكية -الإنسآلة- والمسؤول عنها - المبرمج، والمصنع، والمشغل - بغية نقل تبعة أفعالها إلى الإنسان، ويتحقق نقل المسئولية في حالات محددة: حالة إثبات العناصر المكونة للمسؤولية، خطأ وضرر وعلاقة سببية في أثناء مرحلة تصنيع الروبوتات الذكية -الإنسآلة- أو تشغيلها، أو استخدامها، وتسمى بالمسؤولية الكاملة؛ وتكون المسئولية ناتجة عن إخلال النائب المسؤول بالالتزام الملقى على عاتقه بتجنب وقوع الحادث المحتمل، وقد يتحقق ذلك بسبب فعل أو امتناع أو إهمال خلال إدارة تشغيل الروبوتات الذكية -الإنسآلة- [47 - 49].

أمثلة النائب الإنساني المسؤول: قد يكون صاحب المصنع Fabri-cant، المسؤول عن عيوب التصنيع، التي تظهر في أثناء التشغيل، أو إهمال الصيانة من قبل الشركة المصنعة؛ المشغلOperateur، وهو القائم على استغلال الروبوتات الذكية -الإنسآلة- المالك Proprietair، الذي يشغل الروبوتات الذكية -الإنسآلة- شخصيًا لخدمته أو لخدمة عملائه؛ المستعمل Utilisateur، الشخص التابع الذي يكون منوطًا به تشغيل الروبوتات الذكية -الإنسآلة- من غير المالك أو المشغل، وهو المسئول عن سلوكها الذي قد تسبب في الضرر [50 - 53].

يترتب في حق النائب الإنساني المسؤول عدد من المسئوليات: المسئولية التقصيرية، ويكون مسؤولًا عن الأضرار الناتجة عن الروبوتات الذكية -الإنسآلة- بعد توافر الخطأ والضرر ورابطة السببية؛ المسئولية العقدية، التي تترتب عن الأضرار التي يسببها الروبوتات الذكية -الإنسآلة- لعملاء الشركة المالكة والمشغلة، طبقًا للقواعد العامة للمسئولية، إلا أن قواعد القانون المدني الأوروبي تجيز الاتفاق في العقد على بنود تخالف القواعد العامة؛ والمسئولية الجنائية، عن الأفعال الجرمية المقترفة من قبل الروبوتات الذكية -الإنسآلة- بناءً على توجيه من النائب الإنساني، كما لو أن النائب الإنساني استخدم الروبوتات الذكية -الإنسآلة- كوسيلة لارتكاب جريمة؛ والإهمال في تصنيع الروبوت أو استخدامه[54].

خلاصة القول، على الرغم من المحاولات الدائمة من قبل التشريعات الغربية - دون العربية -، فإنها لم يتمخض عنها، سوى الاعتراف للروبوتات الذكية -الإنسآلة- بالشخصية القانونية المنقوصة؛ حيث اعترفت لها - كما سبق - ببعض الحقوق دون البعض التي لم تصل لدرجة تحملها للالتزامات؛ لذلك لم يقر صراحة بمسئولية الروبوتات الذكية -الإنسآلة- المدنية والجنائية، إلا عبر نظرية النائب الإنساني المسؤول التي اعتمدها البرلمان الأوروبي 2017؛ وفي الغالب ما يكون المبرمج، أو المصنع، أو المالك، أو المستخدم، وذلك للطبيعة الخاصة لمسؤولية الروبوتات الذكية -الإنسآلة- حيث يتدخل كل من الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي، فعلى الرغم من أن الأخير منقاد للأول، فإننا لا نستطيع أن ننكر عليها أن لها تحليلًا خاصًا بها، وإن لم يكن لها تفكير، حيث تستطيع الروبوتات الذكية -الإنسآلة- من خلال البرامج الداخلة إليها بمعرفة المبرمج، أن تتخذ قرارات مستقلة عن المصنع، وهذا ما يسمى بـ: «القرارات الاستنتاجية»، التي تعتمد على الفروض المخزنة بها، وتكون لها القدرة على اختيار أي من هذه الفروض، ويكون مناسبًا للظروف المحيطة بها، فسلطة الاختيار بين هذه الفروض تكون منوطة بالروبوتات الذكية -الإنسآلة- وليس المصنع. ولكن في النهاية، حتى وإن كانت هي التي

تختار أي الفروض المخزنة فيها، فإنها منقادة بموجب هذه الفروض، ولا تستطيع الخروج عنها، وبالتالي ما زالت منقادة بالإنسان [55].

إذا كان أمر المسئولية الجنائية للروبوتات الذكية -الإنسآلة- لم يحسم بعد، فيثور تساؤل آخر، حول مدى إمكانية تحقيق الحماية الجنائية للروبوتات الذكية -الإنسآلة- أم أن الحماية الجنائية تكون للمبرمج والمصنع والمالك والمشغل، بمعنى آخر هل يتصور أن تكون للروبوتات الذكية -الإنسآلة- مجنيًا عليها، أم أنها مجرد محل للجريمة؛ هذا ما سوف نجيب عنه في المبحث التالي.

3. 2 المبحث الثاني: نطاق حماية القانون الجنائي للروبوتات الذكية -الإنسآلة-

تبارى الفقه الغربي - وقليل من الفقه العربي - في تناول المسئولية الجنائية للإنسآلة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ولم تستطع كافة المحاولات إقرار المسئولية الجنائية للإنسآلة، إلا بالاستناد إلى القواعد العامة للقانون الجنائي، كنظرية الفاعل المعنوي كما أقر الاتحاد الأوروبي نظرية «النائب الإنساني المسؤول» لنقل المسئولية الجنائية عن الجرائم التي تقترفها الروبوتات الذكية -الإنسآلة- إلى النائب الإنساني المسؤول باشتراطات معينة [56 - 58]، يتبقى التساؤل حول مدى كفاية النصوص الجنائية الآنية في تحقيق الحماية الجنائية للإنسآلة، للإجابة عن هذا التساؤل لابد من التعرض لتعريفات خاصة بالمصلحة محل الحماية؛ والمجني عليه؛ ومحل الجريمة، ثم محاولة إسقاط ذلك على القادم الجديد «الروبوتات الذكية -الإنسآلة-». فالبحث في مدى كفاية نصوص التجريم الآنية في حماية هذا القادم الجديد «الروبوتات الذكية -الإنسآلة-»، في صورتيها المادية والمعنوية سيقسم هذا المبحث إلى مطلبين: الأول سيُخصص للروبوتات الذكية -الإنسآلة- مجني عليها أم محل للجريمة؛ والثاني سيخصص دور نصوص التجريم الآنية في حماية الروبوتات الذكية - الإنسآلة.

3. 2. 1 المطلب الأول: حماية القانون الجنائي للروبوتات الذكية -الإنسآلة- كمجني عليها أو كمحل للجريمة

أولًا: المصلحة محل الحماية

الحماية الجنائية هي تلك الحماية التي تفرض لحماية مصلحة أو حق، اعتبره المشرع هو الأولى بالحماية، وتسمى بالمصلحة المحمية، التي من أجلها تدخل المشرع بالنص التجريمي لحمايتها، مقررًا العقاب على من يخالف هذا النص. وهذه المصلحة لا تتعلق بمصلحة الفرد فقط، ولكن تتعلق أيضًا بمصلحة المجتمع، فإذا توافقت المصلحتان، فلن يواجه المشرع الجنائي أي صعوبة في إقرار هذا النص، ولكن الأمر يختلف عندما يحدث تعارض بين المصلحتين، فهنا لا مفر من تقديم مصلحة المجتمع على الفرد، وإذا تعارضت مصلحتان للأفراد، فهنا المشرع سيركن إلى المصلحة الأولى بالحماية [59 - 63]، ويثور التساؤل: من صاحب المصلحة في الجريمة؟ هل صاحب المصلحة محل الحماية، سواء أضير من الفعل المجرم أم لا، أم هو المضرور من الجريمة التي أصيب بضرر منها، أيًّا كان نوع هذا الضرر؟

ثانيًا: المجني عليه وما يتشابه معه:

1. المجني عليه في الاصطلاح الشرعي: هو «من وقعت الجناية على نفسه أو ماله، أو على حق من حقوقه»، ولا يشترط أن يكون المجني عليه مختارًا مدركًا، كما هو الحال في المتهم، ويرجع ذلك إلى أنه معتدى عليه، ولا يشترط فيه الإدراك والاختيار «أهليه الأداء»، وإنما يشترط فيه أن يكون أهلًا لاكتساب الحقوق والواجبات «أهلية الوجوب»، أي يكون متمتعًا بالشخصية القانونية، لا الأهلية القانونية، وبالتالي وفقًا للتعريف الشرعي، من الممكن أن يكون المجني عليه شخصًا طبيعيًا أو شخصًا اعتباريًا، أما إذا كان محل الجريمة حيوانًا أو مالًا، فيكون المجني عليه هو مالك الحيوان أو المال..، وبذلك تكون الشريعة الإسلامية قد اعتبرت حقوق المجني عليه من الضرورات أو الحتميات الواجبة التي لا يستقيم إلا بها [64].

2. المجني عليه في الفقه: تعددت التعاريف الخاصة بالمجني عليه في الفقه، فمنهم من عرفه بالنظر إلى الضرر المترتب على الجريمة؛ وآخرون عرفوه بالنظر إلى القصد الجنائي في الجريمة [65، 66]، وهناك من عرفه من ناحية المصلحة محل الحماية - وبحق- حيث عرفه بأنه «كل من وقعت على مصلحته المحمية فعل يجرمه القانون، سواء ألحق به هذا الفعل ضررًا معينًا أو عرضه للخطر» [67، 68]، وعليه، طبقًا لهذا التعريف، يستوي أن يكون المجني عليه شخصًا طبيعيًا أو شخصًا معنويًا أو غير ذلك، المهم هو أنه يكون هو صاحب المصلحة المحمية بموجب النص التجريمي، وتتباين المصالح وفقًا للجريمة المقترفة، وطبيعة الحق المعتدى عليه؛ لأن هذه المصالح تكون محلًا للحماية الجنائية، والأخيرة تعد من الضمانات التي في ظلها يباشر الإنسان كافة حقوقه ومصالحه الخاصة ببدنه ومعيشته ووظيفته [69 - 78].

3. المجني عليه في القانون: لم تعرف القوانين اللاتينية - عكس الأنجلو أمريكية - اهتمامًا لتعريف المجني عليه على الرغم من النص عليه في العديد من المواضع [74]، ولعل أقرب تعريف إلينا في القوانين الأنجلو أمريكية، ويتفق مع توجهنا في البحث، هو تعريف قانون الإجراءات الجنائية لجمهورية بولندا لسنة 1969 بموجب المادة (40)

حيث تنص على أنه: «صاحب المال القانوني أو الحقوق التي انتهكتها الجريمة مباشرة أو هددتها بالانتهاك، سواء أكان شخصًا طبيعيًا أو قانونيًا، ويجوز عد الجماعات أو الجمعيات العامة أو الاجتماعية مجنيًا عليها حتى ولو لم تكن لها شخصية قانونية» [75]، حيث يستوي لديه طبيعة المجني عليه، سواء أكان إنسانًا - طبيعيًا أو اعتباريًا - أو جمادًا أو حيوانًا أو نحو ذلك؛ ويستوى أن يكون متمتعًا بالشخصية القانونية أم لا؛ مسئولًا قانونيًا أم غير مسئول، وبالتالي فإنه يعد التعريف جامعًا مانعًا؛ حيث يشمل جميع الصور التي من المحتمل ظهورها، لا سيما في ظل التطور المتلاحق، بين الفينة والأخرى، في هذا العالم الافتراضي الذي لا محالة سوف نعيشه في أقرب وقت.

4. المجني عليه في القضاء: على خلاف التشريع، نجد أن القضاء قد تناول تعريف المجني عليه بشكل واسع [76، 77]، لكن التعريف الذي يعد أقرب إلى توجهنا في هذا البحث، هو التعريف الذي أقرته محكمة النقض المصرية؛ حيث قضت بأن المجني عليه هو «كل من يقع عليه الفعل أو يتناوله الترك المؤثم قانونًا، سواء أكان شخصًا طبيعيًا أو معنويًا، بمعنى أن يكون هذا الشخص محلًا للحماية القانونية التي يهدف إليها الشارع» [78 - 80]، حيث يوسع من نطاق المجني عليه في الجريمة، وهذا ما يتماشى مع التطورات المتلاحقة في شتى فروع القانون، في ظل الثورة الصناعية الرابعة.

ثالثًا: المجني عليه والمضرور من الجريمة

في الغالب يحدث لبس بين المجني عليه والمضرور من الجريمة؛ وذلك لأنه في أغلب الأحوال تتوافر الصفتان في شخص واحد، كما في جريمة السرقة والسب والقذف والضرب، وفي بعض الأحيان تتوافر إحداهما في شخص، والأخرى في شخص آخر، كما في جريمة القتل، فالمجني عليه من أزهقت روحه، أما المضرور فقد تكون الزوجة أو الأبناء؛ لذلك يجب أن نحدد الفرق بين المجني عليه والمضرور من الجريمة، وقد انقسم الفقه الجنائي في ذلك إلى رأيين: الأول: يرى أنه في كل الحالات يكون المجني عليه مضرورًا من الجريمة؛ ولو في حالة الجريمة الناقصة «الشروع» التي يبدأ فيها المتهم السلوك الإجرامي، دون تحقق النتيجة الإجرامية لسبب خارج عن إرادته، تأسيسًا على أن الضرر الناتج عن الجريمة يتحقق أيًا كانت درجته؛ حيث إن الجريمة ولو لم تتحقق نتيجتها الإجرامية، إلا أنها تمثل له غضبًا وخوفًا.. وهذا يمثل ضررًا معنويًا يلحق به مثل: الأمراض النفسية، وهذا كافٍ لتوافر عنصر الضرر في حقه، ولذلك فإن هناك اقترانًا بين صفة المجني عليه والمضرور من الجريمة، وعليه لا يلتزم المجني عليه بإثبات الضرر؛ لأنه يكفي إثبات الأولى، والثانية تلحق بها مباشرة؛ وهذا هو الرأي الأقرب للصواب من وجهة نظرنا، لأنه قائم على أساس سليم، وهو أن هناك ضررًا - أيًا كان مقداره ونوعه- يلحق بالمجني عليه من الجريمة، ولا يمنع ذلك أن هذا الضرر قد ينتقل في حالات محدودة إلى غير المجني عليه، كانتقاله من الخلف العام للخلف الخاص في جريمة القتل أو الضرب المفضي إلى موت، أو الضرب المفضي إلى عاهة مستديمة [82].

الجانب الآخر، يرى أن ثمة فارقًا بين المجني عليه والمضرور من الجريمة، استنادًا إلى المصلحة محل الحماية، فإذا كان النشاط الإجرامي الصادر عن المتهم لا يمثل اعتداءً إلا على المصلحة محل الحماية لاتحاد صاحبها ومن وقع عليه النشاط، فهنا تقترن صفتا المجني عليه والمضرور من الجريمة في شخص واحد؛ وبالمقابل إذا كانت المصلحة محل الحماية تتعلق بشخص، والنشاط الإجرامي وقع على شخص آخر، فهنا تكون صفة المجني عليه لصاحب المصلحة المحمية، وصفة المضرور لمن وقع عليه النشاط. لذلك نستطيع تعريف المضرور من الجريمة بأنه «كل من لحقه ضرر شخصي ومباشر ومحقق - مادي أو أدبي - من الجريمة، أيًا كانت صفة من لحقه الضرر، يتمتع بالأهلية القانونية أم لا، وهو في الغالب مجني عليه» [83 - 84]. بذلك نكون قد انتهينا من التعريف بالمجني عليه والمضرور، فيبرز التساؤل: هل الروبوتات الذكية -الإنسآلة- كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعد مجنيًا عليها أم محلًا للجريمة.

رابعًا: الروبوتات الذكية -الإنسآلة- كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعد مجنيًا عليها أم محلًا للجريمة؟

مما سبق، يتضح أن الروبوتات الذكية -الإنسآلة- هي الكيان المادي الذي يعد محلًا لبرامج الذكاء الاصطناعي، والأخيرة هي التي تعطي هذا الكيان قيمة، تتمثل في محاكاتها للذكاء البشري، في القيام ببعض الأعمال والمهام الخاصة بالإنسان، وبالتالي الروبوتات الذكية -الإنسآلة- لا قيمة لها من دون هذا الكيان المعنوي «برامج الذكاء الاصطناعي»، لذلك يعد الكيان المعنوي بمثابة الروح بالنسبة للجسم «الكيان المادي للإنسآلة»، فالروح هي سبب وجود الإنسان، وبدونها فهو جثة هامدة لا فائدة لها، لكن مع الفارق بأن الإنسان يتمتع بالعديد من السمات، منها الإدراك والتمييز، وهذا لم يستطع علماء الذكاء الاصطناعي الوصول إليه وهو الإدراك الاصطناعي، وإن كانت هناك محاولات - على قدم وساق - للوصول لذلك، ولكن دون جدوى حتى الآن.

رغم المحاولات - سالفة الذكر - لإقرار الأهلية القانونية للإنسآلة، فإن هذه المحاولات لم تتمخض إلا عن إقرار الاتحاد الأوروبي لنظرية «النائب الإنساني المسؤول»، وطبقًا لهذه النظرية نقل عبء المسؤولية من على كاهل الروبوتات الذكية -الإنسآلة- إلى الغير: المبرمج، أو

المصنع، أو المشغل، أو المالك، أو المستخدم، باشتراطات محددة، منها: توافر عناصر المسئولية - الخطأ والضرر والسبب -؛ وكذلك الإهمال أو عدم الاحتراز في توجيه الروبوتات الذكية -الإنسآلة-. وعليه، حتى الآن لم يقر بمسئوليتها - المدنية أو الجنائية - المستقلة عن الإنسان، وذلك تمهيد للإقرار بالشخصية الإلكترونية للروبوتات الذكية -الإنسآلة- ولحين تحقيق ذلك، لا يكون أمامنا إلا التسليم بهذا الواقع، وهو عدم مسئولية الروبوتات الذكية -الإنسآلة- .

لقد انتهينا من قبل إلى الأخذ بنظرية المصلحة المحمية جنائيًا، كمعيار لتعريف المجني عليه، وطبقًا لما أقره الاتحاد الأوروبي بنقل المسؤولية المترتبة على أفعال الروبوتات الذكية -الإنسآلة- إلى النائب الإنساني المسؤول، فإن صاحب المصلحة المحمية في هذه الحالة، هو النائب الإنساني المسؤول المتحمل للمسئولية عن أفعال الروبوتات الذكية -الإنسآلة- وبالتالي لا يتصور أن تكون الروبوتات الذكية -الإنسآلة- مجنيًا عليها، وأن المجني عليه هو النائب الإنساني المسؤول. كذلك، لا يمكن اعتباره مضرورًا من الجريمة، لأن الأخير هو - حسب التعريف الأقرب لنا -كل من أصابه ضرر مباشر أو غير مباشر، مادي أو معنوي، والذي يقع عليه الضرر هنا هو الملقى على عاتقه تحمل المسئولية، وهو النائب الإنساني المسؤول، وبالتالي هو صاحب المصلحة المحمية جنائيًا في الاعتداء على الروبوتات الذكية -الإنسآلة-. ولكن يظل التساؤل إذا كان النائب الإنساني المسؤول هو المجني عليه، فهل النصوص التجريمية العامة والخاصة الآنية، كافية لتحقيق الحماية الجنائية للإنسآلة، بكيانيها المادي والمعنوي، أم أن الأمر يتطلب تدخلًا تشريعيًا من أجل الإجابة عن هذا التساؤل، وهذا ما سوف نجيب عنه في المطلب التالي.

3. 2. 2 المطلب الثاني: مدى كفاية نصوص القانون الجنائي في حماية الروبوتات الذكية -الإنسآلة-

مما سبق، نستطيع القول بأن الروبوتات الذكية -الإنسآلة- تتكون من: أولًا- تعريف الكيان المادي للإنسآلة: يتمثل في مجموعة الأدوات والمواد الخام التي تصنع منها الروبوتات الذكية -الإنسآلة- منها قطع من الحديد والألومنيوم؛ مفاتيح كهربائية؛ محرك ثابت التيار؛ وهذا يدخل في تكوين الهيكل المادي الذي سيظهر فيه الروبوت، سواء في شكل إنسان؛ حيوان، وفي الغالب الذي يجهز هذا الكيان المادي، هو المُصنع، وهذا الكيان المادي الروبوتات الذكية -الإنسآلة- حتى هذه اللحظة ليس له قيمة، ولذلك تأخذ حكم الأشياء؛ حيث إنها منقادة للإنسان، ولا تستطيع التصرف أو اتخاذ القرار، إلا بمعرفة الإنسان. ولكن بمجرد تزويدها ببرامج الذكاء الاصطناعي، هنا يبدأ الكيان المعنوي للروبوتات الذكية -الإنسآلة- في الظهور [85].

ثانيًا: تعريف الكيان المعنوي للروبوتات الذكية -الإنسآلة-

يشمل برامج الذكاء الاصطناعي، التي تم إدخالها للكيان المادي للروبوتات الذكية -الإنسآلة- وهذه البرامج من صنع مبرمجي الشبكات أو مهندسيها، ولأن هذه تعد خلاصة فكر المبرمجين ومهندسي الشبكات، حيث قام بصياغتها على شكل فرضيات عديدة، ووضعها في الروبوتات الذكية -الإنسآلة- بعد ترجمتها إلى اللغة التي تفهمها، ولأن ذلك يعتبر خلاصة فكر فيعد اختراعًا، ويخضع للنصوص الجنائية بقانون حماية الملكية الفكرية [86]، وبوضع هذه البرامج بالروبوت «الروبوتات الذكية -الإنسآلة»، يكون باستطاعتها القيام بالعديد من الأعمال، التي تشابه عمل الإنسان، كالتصرف والحركة واتخاذ القرارات، بل - في الغالب - ما يتفوق على الإنسان.

كما أننا بصدد البحث عن دور القانون الجنائي في توفير الحماية اللازمة للإنسآلة، في ظل غياب نصوص تجريميه وعقابية خاصة بحماية هذا الوافد الجديد، خاصة وأن كافة المحاولات لإقرار المسئولية المدنية والجنائية لها، لم تكلل بالنجاح، حيث لم تتمخض سوى عن مجموعة من التوجيهات والتعميمات الصادرة من الاتحاد الأوروبي، وبعض الدول في هذا الشأن، هذه التوجيهات لا تحمل الإلزامية للدول الأعضاء بالاتحاد؛ لذلك لا مناص من اللجوء إلى النصوص الجنائية المعمول بها، لسد هذا الفراغ التشريعي، محاولة منا لإضفاء حماية جنائية لهذا الوافد الجديد - بقوة - إلى عالمنا [87، 88].

لخصوصية هذه الآلة، سواء من حيث التكوين، أو من حيث الأعمال التي نقوم بها؛ ما يجعلها في منزلة أعلى من الآلة التقليدية وأقل من منزلة الروبوتات الذكية -الإنسآلة- لذلك من جانبنا نرى التعامل مع الروبوتات الذكية -الإنسآلة- بكيانيها المادي؛ والمعنوي.

1- الكيان المادي للروبوتات الذكية -الإنسآلة: وفقًا لما سبق فإنه يمكن أن يعتبر من الأشياء، ولأنها تستطيع التحرك، والتصرف، واتخاذ قرارات، دون الحاجة إلى مالكها، ومع ذلك لم تحصل - حتى حينه - على الأهلية القانونية، وبالتالي فهي تعد من الأشياء الذكية، ذات الطبيعة الخاصة؛ لذلك يمكن حمايتها بالنصوص الجنائية الخاصة بحماية المكونات المادية للحاسب الآلي في القوانين الجنائية الخاصة بمكافحة الجرائم المعلوماتية، وحماية الكيان المادي في هذه الصورة، لا يثير إشكاليات قانونية عند التطبيق [89].

2. الكيان المعنوي للروبوتات الذكية - الإنسآلة

المتمثل في برامج الذكاء الاصطناعي، التي تعطي لها قيمتها من حيث الأعمال التي تقوم بها، والتي تشبه عمل الإنسان.، ونرى أنها تثير نوعين من الأفعال الجرمية التي من الممكن أن تقع عليها حسب الحق المعتدى عليه الذي يمثل المصلحة المحمية جنائيًا: 2-1 يتمثل في حق المبرمج، الذي يعتبر هذه البرامج نتاج عمل قريحته، وبالتالي يعد

ابتكارًا، وينطبق عليه النصوص المتعلقة بحماية حق المؤلف. 2-2 حق مالك الروبوتات الذكية -الإنسآلة- حيث يكون له السيطرة عليها، وعلى ما بها من برامج، وبالتالي يكون حقه المطلوب حمايته، هو حق ملكية [90، 91].

ثالثًا: دور القانون الجنائي في حماية الكيان المادي للروبوتات الذكية -الإنسآلة-

هذا الأخير، بالرغم من المحاولات السابقة للإقرار بالأهلية القانونية له، والتي لم تتمخض، إلا عن الاعتراف بنقل المسئولية عن الأفعال الضارة الصادرة عنها إلى النائب الإنساني المسؤول، وبالتالي الأخير هو صاحب الحق على هذا الكيان المادي للإنسآلة، وأي اعتداء عليه يعد اعتداءً على حقه، وبالتالي يكون هو صاحب المصلحة المحمية جنائيًا - في هذه الحالة - حيث إنه مالك لهذا الكيان المادي، وبالرغم من أن اختراع الروبوتات الذكية -الإنسآلة- بدأ في القرن الثامن عشر، فإن الروبوتات الذكية -الإنسآلة- الحديثة التي تعمل تحت تحكم الحاسب الآلي لم تبدأ إلا في القرن العشرين، وبالتالي توجد علاقة وثيقة بين الحاسب الآلي والروبوتات الذكية -الإنسآلة- وعليه يمكن اللجوء إلى النصوص الجنائية المتعلقة بحماية المكونات المادية للحاسب الآلي، الواردة بالنصوص الجنائية التي ترنو لمكافحة الجرائم المعلوماتية، ففي القانون الفرنسي، من الممكن أن نطبق النصوص الجنائية الخاصة بالاحتيال الحاسوبي التي تهدف إلى حماية وسلامة أنظمة المعالجة المحسوبة للمعلومات، وذلك بموجب المادة (323-1) من قانون العقوبات، التي تجرم السلوكيات التي تمثل الاستيلاء الاحتيالي على الروبوتات الذكية -الإنسآلة- وكذلك باعتباره شيئًا، ولكن من الأشياء الذكية، لما تتميز به من خصائص تميزها عن الأشياء، فتكون محمية من الهجمات المادية التي تقع عليها مباشرة، وذلك بموجب المادة 322-1 من قانون العقوبات، ولكن يجب أن تقع هذه الهجمات على الروبوتات الذكية -الإنسآلة- نفسها، وليس مالكها.

المنظم السعودي، جرم الصور الإجرامية الماسة بالنظام المعلوماتي، كجريمة الدخول للنظام المعلوماتي بطريق غير مشروع بموجب المادة (1/5) من نظام مكافحة الجرائم المعلوماتية الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/17) بتاريخ 1428/3/8؛ وجريمة العبث بالبيانات الخاصة والشبكة أو الخدمة المعاقب عليها بموجب المادة (2/5) من ذات النظام. أما القانون المصري، فقد جرم الاعتداء على سلامة شبكات وأنظمة وتقنيات المعلومات بموجب القانون رقم 175 لسنة 2018 الصادر بشأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات، حيث عاقب على جريمة الدخول غير المشروع بموجب المادة (14)؛ كما عاقب على جريمة الاعتداء على سلامة البيانات والمعلومات والنظم المعلوماتية بموجب المادة (17) من ذات القانون.

رابعًا: دور القانون الجنائي في حماية الكيان المعنوي للإنسآلة

هذا الكيان المتمثل في برامج الذكاء الاصطناعي المدخلة بالروبوتات الذكية -الإنسآلة- وهذه البرامج يجب أن ينظر إليها في مرحلتين:

1. قبل بيع الروبوتات الذكية -الإنسآلة-

قبل بيع الروبوتات الذكية -الإنسآلة-: فهنا صاحب الحق فيه هو المبرمج، معد هذه البرامج، وهذا العمل يكون خلاصة قريحته، وبالتالي يعد عملًا عقليًا، وتعد في حكم براءة الاختراع، وبالتالي يكون هذا الحق هو المصلحة المحمية جنائيًا، وأي اعتداء عليه، يمثل جريمة، وتكون محمية بموجب النصوص الجنائية الخاصة بحماية حق المؤلف، وهذا ما انتهى إليه الفقه الفرنسي، باعتبار أن برامج الحاسب الآلي تتوافر فيها الشروط المتطلبة للمصنفات التي تخضع للحماية القانونية - المدنية والجنائية - في قانون حق المؤلف؛ لذلك عدل المشرع الفرنسي بموجب قانون 3 يوليو 1985، المادة الثالثة من قانون 11 مارس 1975 الخاصة بحق المؤلف، حيث أدرج برامج الحاسب الآلي ضمن المصنفات الفنية، وأبقى المشرع الفرنسي على النصوص المتعلقة ببرامج الحاسب الآلي في القانون رقم 92-597 الصادر في 10 يوليو 1992 الخاص بقانون حماية الملكية الفكرية الفرنسي؛ حيث أدرج صراحة برامج الحاسب الآلي من ضمن المصنفات محل الحماية بموجب هذا القانون؛ وذلك في المادة 13-112/2، وقرر العقوبة على ذلك بموجب المادة 335/2؛ 4؛ 5؛ 6 من ذات القانون، التي تتمثل في السجن من ثلاثة أشهر إلى سنتين، وبغرامة من 6000 يورو إلى 20000 يورو أو بإحدى هاتين العقوبتين، والمصادرة.

أما المنظم السعودي، فقد قرر بموجب المادة (2) من نظام حقوق المؤلف الصادر بالمرسوم الملكي رقم 41/9 بتاريخ 1424/7/2، حيث تنص على أنه «يحمي هذا النظام المصنفات المبتكرة في الآداب والفنون والعلوم، أيًّا كان نوع هذه المصنفات مثل: برمجيات الحاسب الآلي»؛ وحدد المخالفات طبقًا للمادة (21) من ذات النظام؛ وحدد العقوبة المقررة لهذه الجريمة بموجب المادة (22) من ذات النظام؛ حيث نصت على أنه «يعاقب كل من خالف حكمًا من أحكام هذا النظام بعقوبة أو أكثر من العقوبات الآتية: 2- غرامة لا تزيد على مائتين وخمسين ريالًا 5- السجن مدة لا تزيد على ستة أشهر». أما المشرع المصري فقد تعرض لأول مرة لحماية برامج الحاسب الآلي في قانون حماية حق المؤلف، وذلك بتعديل المادة (2) من قانون رقم 354 لسنة 1954 الصادر بقانون حماية حق المؤلف، بموجب القانون 38 لسنة 1992 الصادر بتعديل بعض أحكام قانون حماية حق المؤلف، وكذا المادة (2/140، 3) من القانون رقم 82 لسنة 2002 بشأن حماية الملكية الفكرية، حيث اعتبر أن برامج الحاسب الآلي، وقواعد البيانات سواء أكانت مقروءة من الحاسب الآلي أو غيره، من المصنفات الأدبية المحمية، وقرر بموجب

المادة (181) من ذات القانون عقوبة على كل من يعتدي على أي حق من حقوق المؤلف؛ حيث نصت على أنه «مع عدم الإخلال بأي عقوبة أشد في قانون آخر، يعاقب بالحبس مدة لا تقل عن شهر، وبغرامة لا تقل عن خمسة آلاف جنيه، ولا تجاوز عشر آلاف أو بإحدى هاتين العقوبتين، كل من قام بـ: 7- الاعتداء على حق من حقوق المؤلف المنصوص عليها في هذا القانون».

2. بعد بيع الروبوتات الذكية -الإنسآلة-

بعد البيع، تكون الروبوتات الذكية -الإنسآلة- بكيانيها المادي والمعنوي، ملكًا لمالكها، ولأننا تناولنا ما يتعلق بالكيان المادي للروبوتات الذكية -الإنسآلة- فيما سلف- يبقى لنا كيانها المعنوي، المتمثل في برامج الذكاء الاصطناعي التي بداخل الروبوت، أو المكونات المعنوية للإنسآلة، وبالتالي ينطبق عليها النصوص الجنائية الخاصة بحماية المكونات المعنوية للحاسب الآلي بموجب قوانين مكافحة الجرائم المعلوماتية - كما سلف ذكره عندما تعرضنا لدور القانون الجنائي في حماية الكيان المادي للإنسآلة -.

خامسًا: دور القانون الجنائي في حماية الروبوتات الذكية -الإنسآلة- من مالكها

إذا كان الاعتداء الواقع على الروبوتات الذكية -الإنسآلة- من مالكها، فكيف يتم حمايتها، خاصة وأنه لم يقر لها - حتى الآن- بالأهلية القانونية، التي تعطيها الحق في اللجوء إلى مراكز الشرطة، فما الوضع في هذه الحالة؟ في البداية نستطيع الإشارة إلى النصوص الجنائية التقليدية التي أقرت الحماية الجنائية للحيوان، كما هو الحال في القانون الفرنسي. ولكن على الرغم من وجود مثل هذه النصوص، فهناك من سيتقدم بالشكوى حال الاعتداء عليها من قبل مالكها، ومن غير المتصور قيام المالك بتقديم الشكوى ضد نفسه، وبالتالي فلا مناص من اللجوء إلى الجمعيات الأهلية المسؤولة عن حماية الحيوان والدفاع عنه، يكون لها الدور في الحث على الشروع في التقدم بالشكوى للجهات الشرطية والقضائية المعنية، وعليه لا يتطلب منح الحيوان صفة الشخص، حتى يستفيد من الحماية الجنائية، وهذا يمكن تطبيقه على الروبوتات الذكية -الإنسآلة- لا سيما أن هناك منظمات دولية، وبعض الدول، نادت بضرورة أن تكون هناك جمعيات أهلية منوط بها حماية الروبوتات الذكية -الإنسآلة- والدفاع من تعدي مالكها عليها، كما هو الحال في الاتحاد الأوروبي، حيث أكدت ذلك القواعد القانونية المدنية للإنسآلة، التي أقرها الاتحاد الأوروبي عام 2017، بإنشاء جمعيات أو نقابات يكون منوطًا بها الدفاع عن حقوق الروبوتات الذكية -الإنسآلة- وحمايتها، مثل: الوكالة الأوروبية للإنسآلة التي تعنى بوضع القواعد الأخلاقية لعملية التصنيع والاتجار بالإنسآلة.

4. الخاتمة

توصلنا في نهاية هذه الدراسة، إلى العديد من النتائج والتوصيات، نذكر منها الأهم - فقط - على الوجه الآتي:

4. 1 النتائج

انتهينا إلى أن الذكاء الاصطناعي مجموعة من البرمجيات التي يعدها مبرمج الذكاء الاصطناعي، بشأن أحد أنشطة الحياة: الاقتصادية أو التجارية، معتمدًا في ذلك مجموعة من الفروض التي يستخدمها الإنسان عند قيامه بهذا النشاط، ويدخلها بإحدى الآلات، كي تقوم هذه الأخيرة بنفس العمل الذي كان يقوم به الإنسان بشأن هذا النشاط، مستخدمًا ما به من معلومات وفروض وغيرها.

على الرغم من الوجود المادي والملموس لبعض الأشياء، فإن المنظم لا يعترف لها بالشخصية القانونية، وإنما يعتبرها من قبيل «الأشياء» لينفي عنها الشخصية القانونية؛ حيث إنها تعتبر محلًا للحق في التملك، ولكن لا يمكن إسقاط ذلك على الروبوتات الذكية -الإنسآلة- لأنها تعتمد على الذكاء الاصطناعي؛ ومن هنا ظهرت الحاجة القانونية التي دفعت بعض المنظمين إلى تمكين الروبوتات الذكية -الإنسآلة- من التمتع بمنح الشخصية القانونية لبعض آلات الذكاء الاصطناعي وليس كلها، فقط تلك التي تتمتع بتقنية أكثر، وتعمل بمفهوم التعلم العميق «Deep Learning» كما هو الحال في اليابان، وكوريا الجنوبية، والاتحاد الأوروبي.

إقرار الاتحاد الأوروبي لنظرية «النائب الإنساني المسؤول»، وطبقًا لهذه النظرية يتم نقل عبء المسؤولية من على كاهل الروبوتات الذكية -الإنسآلة- إلى غيره: المبرمج، أو المصنع، أو المشغل، أو المالك، أو المستخدم، باشتراطات محددة: توافر عناصر المسئولية - الخطأ والضرر والسبب - وكذلك الإهمال أو عدم الاحتراز في توجيه الروبوتات الذكية -الإنسآلة- .

حتى الآن لم يقر بمسئولية الروبوتات الذكية -الإنسآلة- المدنية أو الجنائية - المستقلة عن الإنسان، وذلك تمهيد للإقرار بالشخصية الإلكترونية للروبوتات الذكية -الإنسآلة- ولحين تحقيق ذلك، لا يكون أمامنا إلا التسليم بهذا الواقع، وهو عدم مسئولية الروبوتات الذكية -الإنسآلة-.

انتهينا إلى الأخذ بنظرية المصلحة المحمية جنائيًا، كمعيار لتعريف المجني عليه، وطبقًا لما أقره الاتحاد الأوروبي بنقل المسئولية المترتبة على أفعال الروبوتات الذكية -الإنسآلة- إلى النائب الإنساني المسؤول، فإن

صاحب المصلحة المحمية في هذه الحالة، هو النائب الإنساني المسؤول المتحمل للمسئولية عن أفعال الروبوتات الذكية -الإنسآلة- وبالتالي لا يتصور أن تكون الروبوتات الذكية -الإنسآلة- مجنيًا عليها، وأن المجني عليه هو النائب الإنساني المسؤول.

كذلك، لا يمكن اعتباره مضرورًا من الجريمة، لأن الأخير هو - حسب التعريف الأقرب لنا - كل من أصابه ضرر مباشر أو غير مباشر، مادي أو معنوي، والذي يقع عليه الضرر هنا هو الملقى على عاتقه تحمل المسئولية، وهو النائب الإنساني المسؤول، وبالتالي هو صاحب المصلحة المحمية جنائيًا في الاعتداء على الروبوتات الذكية -الإنسآلة-.

بالنسبة للكيان المادي للروبوتات الذكية -الإنسآلة-: يمكن أن يعتبر من الأشياء، ولأنها تستطيع التحرك، والتصرف، واتخاذ قرارات، دون الحاجة إلى مالكها، ومع ذلك لم تحصل - حتى حينه - على الأهلية القانونية، وبالتالي فهي تعد من الأشياء الذكية، ذات الطبيعة الخاصة، لذلك يمكن حمايتها بالنصوص الجنائية الخاصة بحماية المكونات المادية للحاسب الآلي في القوانين الجنائية الخاصة بمكافحة الجرائم المعلوماتية.

بالمقابل، الكيان المعنوي للروبوتات الذكية -الإنسآلة-: المتمثل في برامج الذكاء الاصطناعي، وهى تثير نوعين من الأفعال الجرمية التي من الممكن أن تقع عليها حسب الحق المعتدى عليه والذي يمثل المصلحة المحمية جنائيًا: -1 يتمثل في حق المبرمج، الذي يعتبر هذه البرامج نتاج عمل قريحته، وبالتالي يعد ابتكارًا، وينطبق عليه النصوص المتعلقة بحماية حق المؤلف. -2 حق مالك الروبوتات الذكية -الإنسآلة- حيث يكون له السيطرة عليها، وعلى ما بها من برامج، وبالتالي يكون حقه المطلوب حمايته، هو حق ملكية، لذلك فإن النصوص الجنائية الخاصة بمكافحة الجرائم المعلوماتية، هي الأجدر بحماية هذا الحق بموجب النصوص التجريمية للكيان المعنوي للروبوتات الذكية -الإنسآلة- حال ما إذا كان الاعتداء الذي وقع على الروبوتات الذكية -الإنسآلة- من فعل المبرمج صاحب حق الاختراع عليها، أو من المالك صاحب حق الملكية عليها، وفي ظل غياب النصوص الجنائية الخاصة بالروبوتات الذكية -الإنسآلة- فلا مفر من اللجوء إلى النصوص الخاصة بالجمعيات الأهلية التي تُعنى بحماية حقوقها والدفاع عنها، وهذا ما أقرته القواعد القانونية المدنية الخاصة بالروبوت - الإنسآلة - الصادرة عن الاتحاد الأوروبي، بضرورة إنشاء جمعيات أو نقابات يكون المنوط بها الدفاع عن حقوق وحماية الإنسآلة، مثل: الوكالة الأوروبية للإنسآلة؛ بغية تحديد القواعد الأخلاقية لعملية التصنيع والاتجار بالإنسآلة.

4. 2 أهم التوصيات

- تنامي استخدام التقنيات الحديثة، ومنها الذكاء الاصطناعي، يجعل هناك حاجة قانونية، لتدخل السلطة التشريعية بمراجعة النصوص المتعلقة بالقوانين الجنائية العامة والخاصة، وذلك لإجراء التعديلات اللازمة لمنح سلطات إنفاذ القانون سلطات واسعة بشأن الفحص والتحري عن الأنشطة غير المشروعة الواقعة على كائنات الذكاء الاصطناعي. وبالتالي ضرورة حث السلطات التشريعية على التأطير القانوني لمثل هذه التقنيات الحديثة، خاصة أنه في الوقت القريب، ستصل إلى أنه لا يمكن الاستغناء عنها، ويتضمن: الإقرار بالأهلية القانونية للروبوتات الذكية -الإنسآلة- فيُضمَّن مثلًا قانون المعاملات الإلكترونية النص التالي «تمنح الروبوتات الذكية - الإنسآلة- الأهلية القانونية الإلكترونية، ويكون لها ممثل قانوني، يمثلها في كافة تعاملاتها» قياسًا على ما ورد في القواعد القانونية المدنية الخاصة بالروبوت -الإنسآلة- الصادرة عن الاتحاد الأوروبي.
- تضمين بعض التشريعات الجنائية الخاصة بعض النصوص، لتحقيق الحماية الجنائية الموضوعية والإجرائية للكيان المادي والمعنوي للإنسآلة من الاعتداء الذي قد تتعرض له، سواء من مالكها أو من الغير، على سبيل المثال: أن يُضمن قانون (نظام) مكافحة جرائم المعلوماتية ما يلي «يعاقب بالسجن مدة لا تزيد على ثلاث سنوات والغرامة التي لا تزيد على مليون ريال، أو إحدى هاتين العقوبتين: كل من ارتكب فعلًا يمثل اعتداءً على الروبوتات الذكية -الإنسآلة-».
- الإقرار بالمسئولية الجنائية للإنسآلة، على غرار الإقرار بذلك للشخص الاعتباري، مع وضع بعض الاشتراطات التي تتوافق مع طبيعتها، من حيث العقوبة التي تتناسب مع طبيعتها الإلكترونية، مثال ذلك: وقف الخدمات الإلكترونية التي تقدمها خلال فترة معينة أو نهائيًا على حسب الجرم، حتى يكون من الممكن تحقيق الحماية الجنائية لها.

الإفصاح عن تضارب المصالح

يعلن المؤلفون أنه ليس لديهم أي تضارب في المصالح للمقالة المنشورة.

الإفصاح عن تمويل المقالة

هذا البحث تم تمويله من جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، منحة رقم (PR2-13).

يعبر المؤلفون عن خالص شكرهم وامتنانهم إلى وكالة الجامعة للبحث العلمى بجامعة نايف العربية للعلوم الأمنية لدعمها هذا البحث.

References المراجع

1. الخطيب، محمد أحمد عرفان (2018). المركز القانوني للإنسآلة (Robots) الشخصية والمسؤولية.. دراسة تأصيلية مقارنة، قراءة في القواعد الأوروبية للقانون المدني للإنسآلة لعام 2017، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة السادسة، العدد 4، العدد التسلسلي - 24 97.
2. العدوان، حسن مانع العدوان (2021). المسؤولية الجنائية عن أفعال كيانات الذكاء الاصطناعي غير المشروعة، مجلة دراسات، علوم الشريعة والقانون، المجلد 48، عدد 4، الجامعة الأردنية.
3. Goeldner, M., Herstatt, C, Tietze. F (2015) "The emergence of care robotics - A patent and publication analysis", Technological Forecasting and Social Change, vol. 92, March 2015.
4. الشريف، محمود سلامة عبد المنعم (2021). المسؤولية الجنائية للإنسآلة: دراسة تأصيلية مقارنة، المجلة العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي (AJFSFM) - جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، العدد الأول الجزء الثالث.
5. A. Bensoussan & J. Bensoussan, Droit des robots, Paris, Larcier, 2015.
6. القواعد الأوروبية في القانون المدني للإنسآلة، المعتمدة من الاتحاد الأوروبي (2017). متاحة على الرابط التالي: http:// www.europarl.europa.eu/ تاريخ الاسترجاع 2023/4/3
7. Babinet, G. (2014), L'ère numérique, un nouvel âge de l'humanité : Cinque mutions qui vont bouleverse notre vie. Le Passeur, Paris.
8. الخطيب، أحمد عرفان (2018). ضمانات الحق في العصر الرقمي: «من تبدل المفهوم.. لتبدل الحماية» قراءة في الموقف التشريعي الأوروبي والفرنسي وإسقاط على الموقف التشريعي الكويتي، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، أبحاث المؤتمر السنوي الدولي الخامس 9 - 10 - 2018، ملحق خاص - العدد (3) - الجزء الأول.
9. أسعد، عبير (2017). الذكاء الاصطناعي، الطبعة الأولى، دار البداية . عمان.
10. A. Bensamoun, G. Loiseau (2017), L'intégration de l'intelligence artificielle dans l'ordre juridique en droit commun : questions de temps, Dalloz IP/IT, no4, pp. 239-243.
11. J-S Desroches et Sh. Jiang, Intelligence artificielle: la délicate interaction entre les défis juridiques et technologiques, Journal le droit de savoir, n.14, , p. 878 et s.
12. يوسف، محمد محمد (2022). جرائم الذكاء الاصطناعي «المجرمون الجدد»، دار الجامعة الجديدة للنشر، الاسكندرية ط1، ص 24.
13. الخطيب، محمد عرفان (2020). المسئولية المدنية والذكاء الاصطناعي إمكانية المسألة: دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة الثامنة، العدد 1، العدد التسلسلي 29.
14. بونيه، آلان (1993). الذكاء الاصطناعي - واقعه ومستقبله - ترجمة علي صبري فرغلي، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.
15. عبد الهادي، زين (2019). الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات، دار كتاب للنشر والتوزيع، القاهرة.
16. الخطيب، محمد عرفان (2018). ضمانات الحق في العصر الرقمي «من تبدل المفهوم.. لتبدل الحماية» قراءة في الموقف التشريعي الأوروبي والفرنسي وإسقاط على الموقف التشريعي الكويتي. مجلة كلية القانون الكويتية العالمية. العدد 3 الجزء الأول مايو.
17. فؤاد، نفين فاروق (2012). الآلة بين الذكاء الطبعي والذكاء الاصطناعي: دراسة مقارنة، ج (3)، العدد (13)، مجلة البحث العلمي في الآداب، كلية البنات، جامعة عين شمس.
18. طلبة، محمد فهمي (1997). الحاسب والذكاء الاصطناعي، مطابع المكتب المصري الحديث، الإسكندرية.
19. عبد النور، عادل (2005). مدخل لعالم الذكاء الاصطناعي - بدون ناشر.
20. N. Nevejans (2015), Les robots: tentative de définition, In A. Bensamoun, Les robots, éd. Mare & Martin, coll. « Presses Universitaires de Sceaux».
21. R. Jarvis (2008), « Intelligent Robotics: Past, Present and Future», International Journal of Computer Science and Applications, Vol. 5, n° 3.
22. M. Douchy- Oudot (2011), Droit civil- introduction- personnes- famille, coll. Hypercours, 6ème éd., Dalloz; B. Teyssie (2010), Droit civil, les personnes, coll. Manuels, 12ème éd., LexisNexis.

23. A. Batteur(1994), De la protection du corps à la protection de l'être humain, Petites affiches, 14 décembre.
24. O. Dubos et J-P Marguénaud, (2009) , La protection internationale et européenne des animaux, pouvoirs, vol. 131, no. 4, pp. 113-126.
25. F Dupas (2005), Le statut juridique de l'animal en France et dans les Etats membres de l'Union Européenne- Historique- Bases juridiques actuelles et conséquences pratiques, Thèse, Université Paul-Sabatier de Toulouse, p 87s.
26. Commission européenne(2013): Communiqué de presse du 25 avril 2013 (http:// europa.eu/rapid/press-release_IP-13-366_fr.htm).
27. Commission européenne (2012). Communication sur la stratégie de l'Union européenne pour la protection et le bien-être des animaux au cours de la période 2012-2015 du 15/02/2012, COM (2012) 6 final/2.
28. Colin P. Jones, The Robot Koseki: A Japanese Law Model for Regulating Autonomous Machines, 14 J. Bus. & Tech. L. 403. Available at: https://digitalcommons.law.umaryland.edu/jbtl/vol14/iss2/3
29. Le Conseil économique social et européen (CESE) défavorable à la création d'une personnalité juridique pour les robots dotés d'intelligence artificielle., at « http://www.infodsi.com/articles/169540/ ». Le CESE n'est pas favorable à la création d'une personnalité juridique pour les robots ou l'IA at : http://www.lemondedudroit.fr/unes/229224.
30. M. Douchy-Oudot, Droit civil, introduction, personnes, famille, coll. Hypercours, 6ème éd., Dalloz, 2011,. B. Teyssie, Droit civil, les personnes, coll. Manuels, 12ème éd., LexisNexis, 2010.
31. A. Bensoussan, Le droit de la robotique: aux confins du droit des biens et du droit des personnes, Revue des juristes de Sciences Po, n° 10, hiver 2015, pp. 7-77.
32. P. Jourdain, Les principes de la responsabilité civile, 6ème éd., Dalloz, Paris, 2003.
33. Y. Chartier, La réparation du préjudice, Dalloz, Paris, 1996.
34. A. Rabut., De la notion de faute en droit privé, LGDJ, Paris, 1946.
35. P. Esmein, La faute et sa place dans la responsabilité civile, RTDC, Paris, 1949., p. 481.
36. F Ewald, La faute civile - droit et philosophie - Droits, 1987, p. 45.
37. القوصي، همام (د.ت). إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت (تأثير نظرية «النائب الإنساني» على جدوى القانون في المستقبل: دراسة تحليلية استشرافية في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة العدد 25 الصفحة 77.
38. F. Zenati-Castaing et Th. Revet (2015). Les biens, 3e éd., PUF, Paris,2008, p. 15s. Ch. Atias, Droit civil, Les biens, LexisNexis, n°36, p. 21s.
39. R. Libchaber (2004), La recodification du droit des biens, in Le Code civil, 1804-2004, Libre du Bicenteaire, éd. Dalloz, Paris, n°22.
40. S. Canselier (2012), Les intelligences non-humaines et le droit. Observations à partir de l'intelligence animale et de l'intelligence artificielle, Archives de philosophie du droit, n° 55, p. 207.
41. L. Chartrand (2017). Agencéité et responsabilité des agents artificiels, Éthique publique [En ligne], vol. 19, n° 2,
42. C. Castelfranchi, et R. Falcone (2003). From automaticity to autonomy: The frontier of artificial agents, In H. Hexmoor, C. Castelfranchi et R. Falcone (eds.), Agent Autonomy, Kluwer, pp. 103-136.
43. عبدالمجيد، رشا؛ أبو شمالة، سلمان (2013). «فاعليَّة برنامج قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل الدراسي في تكنولوجيا المعلومات

لدى طالبات الحادي عشر بغزَّة»، رسالة مُقدَّمة لاستكمال درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الأزهر، ، ص 19.

44. محمد، علي (2015). «المسؤوليَّة عن الأشياء غير الحيَّة الناتجة عن الخطأ المفترض - مسؤولية المنتج البيئيَّة نموذجًا- (دراسة مقارنة)»، مجلَّة المحقِّق الحلي للعلوم القانونيَّة والسياسيَّة، جامعة بابل ، المجلد 7، العدد 2، ص 371.

45. Thibault V., Etienne W. (2001). “La Responsabilité des Fournisseurs d’Outils de Recherche et D’Hyperliens du Fait du Contenu des Sites Référencés”, Droit et Nouvelles Technologies, p. 8. http://www.droit-technologie.org.

46. Sandra O. (2016). “La Responsabilité Civile dans les cas de Dommages Causés par les Robots D’Assistance au Québec”, Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures en vue de l’obtention du grade de Maître en droit (LL.M.), Faculté de droit, Université de Montréal, page iii.

47. ماجد، أحمد (2018). «الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربيَّة المتحدة»، إدارة الدراسات والسياسات الاقتصاديَّة، وزارة الاقتصاد، الإمارات العربيَّة المتحدة، مبادرات الربع الأول، ص 12.

48. أحميدة، حميشي (2018). «جرائم المس بالنظم المعلوماتيَّة في التشريع المغربي والمقارن - جريمة الإتلاف المعلوماتي نموذجًا-» رسالة لاستكمال متطلبات الماستر، تخصُّص: القضاء والتوثيق، كلية الشريعة، جامعة سيدي محمد ابن عبد الله، فاس، المملكة المغربيَّة، نوقشت عام 2017: نُشرت في مجلَّة القانون والأعمال، جامعة الحسن الأول، سطات، الإصدار: 14، عام 2018. الصفحة 52.

49. خليفة، إيهاب (2017). «مخاطر خروج (الذكاء الاصطناعي) عن السيطرة البشرية»، المستقبل للدراسات والأبحاث المُتقدِّمة، انظر https://futureuae.com

50. Laura E. (2013). La responsabilité criminelle et l’intelligence artificielle: quelques pistes de réflexion, Les Cahiers de propriété intellectuelle, Vol. 30, no 3, P.879 et s.

51. Gabriel Hallevy, When Robots Kill: Artificial Intelligence Under Criminal Law, Boston, Northeastern University Press, p. 40, 49 et 56.

52. A. Bonnet (2005), La responsabilité du fait de l’intelligence artificielle, Mémoire de master 2, Université Panthéon-Assas, Paris II, , p. 1 ;

53. B. Barraud (2019), Le droit en datas: comment l’intelligence artificielle redessine la monde juridique, Revue Lamy Droit de l’Immatériel, No. 164.

54. الدهشان، يحيى إبراهيم (2019). المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، كلية القانون، جامعة الإمارات، ص 123.

55. David R. (2016). “Can SIRI 10.0 Buy your Home? The Legal and Policy Based Implications of Artificial Intelligence Robots Owning Real Property”, Washington Journal of Law, Technology & Arts, Vol. 11, Issue 5, Spring , pp. 439-460, page 460.

56. سرور، أحمد فتحي (دون سنة نشر). القانون الجنائي الدستوري، دار الشروق، ط 2، ص 11 وما بعدها.

57. البياني، محمد مروان على محمد (2006). المصلحة المعتبرة في التجريم، رسالة دكتوراه، الرافدين للحقوق، مجلد/ السنة 11، عدد (27)، ص 359 وما بعدها.

58. يونس، عبد الحكيم نون (د. ن)، الحماية الجنائية للحريات الفردية، بدون طبعة، بدون سنة نشر، ص 63 وما بعدها.

59. عطية، عمار تركي؛ خضر، ناصر كريمش (2022). مركز المجني عليه في ظل الاتجاهات الإجرائية الحديثة، مجلة كلية القانون- جامعة كربلاء، بحث منشور على شبكة الإنترنت، https:law.uokerbala.edu.iq

60. السحيمي، عبيد فرحان سعود السحيمي (د. ن)، حقوق المجني عليه في مرحلتي التحقيق والمحاكمة: دراسة مقارنة بين الشريعة والنظام، رسالة ماجستير، كلية الشريعة بالجامعة الإسلامية بالمدنية المنورة، 1429-1430، ص 16 وما بعدها.

61. الشيشاني، عبد الوهاب (1990). حقوق المجني عليه في الخصومة والحكم في الشريعة الإسلامية (أسس تقريرها وضماناتها)، بحث مقدم بالمؤتمر الثالث للجمعية المصرية للقانون الجنائي، بعنوان «حقوق المجني عليه في الإجراءات الجنائية»، المنعقد بالقاهرة 12-1989/03/14، طبعة دار النهضة العربية، ص 493.

62. نايل، إبراهيم عيد (2001). الوساطة الجنائية وسيلة مستحدثة لحل المنازعات الجنائية: دراسة في القانون الإجرائي الفرنسي، القاهرة، دار النهضة العربية، ط1.
63. محمد، محمد حنفي محمود، بحث في حقوق المجني عليه، متاح على موقع شبكة رواد المعرفة الإلكترونية على الرابط الآتي على الإنترنت: http://rooad.net/admin/index.php?action=news_add&cat=17#_ftn1 ص2.
64. مصطفى، محمود محمود (1990). حقوق المجني عليه خارج الدعوى الجنائية، ص 425؛ الفقي، عادل (1990)، كفالة حق المجني عليه في التعويض في الشريعة الإسلامية، ص 493، المؤتمر الثالث للجمعية المصرية للقانون الجنائي، بعنوان «حقوق المجني عليه في الإجراءات الجنائية»، المنعقد بالقاهرة 12-1989/03/14، دار النهضة العربية، 1990.
65. الفقي، عادل محمد (1984). حقوق المجني عليه في القانون الوضعي مقارنًا بالشريعة الإسلامية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، ص 21.
66. هنداوي، نور الدين (1988). المجني عليه بين القانون الجنائي وعلم الإجرام، مجلة الشريعة والقانون، جامعة الإمارات العربية، العدد الثاني، ص 233.
67. المصيريع، فهد فالح مطر (1991). النظرية العامة للمجني عليه (دراسة مقارنة)، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق جامعة القاهرة، ص 58.
68. خلفي، عبد الرحمن الدراجي (2012). الحق في الشكوى كقيد على المتابعة الجزائية (دراسة تأصيلية تحليلية مقارنة)، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت ص 76.
69. سرور، أحمد فتحي (1985). الوسيط في قانون العقوبات، القسم العام، دار النهضة العربية، القاهرة، ط 4، ص 298؛
70. عوض، محمد محيي الدين (1990). حقوق المجني عليه في الإجراءات الجنائية، بحث مقدم في المؤتمر الثالث للجمعية المصرية للقانون الجنائي، بعنوان «حقوق المجني عليه في الإجراءات الجنائية»، المنعقد بالقاهرة 12-1989/03/14، دار النهضة العربية، القاهرة.
71. مصطفى، محمود محمود (1975). حقوق المجني عليه في القانون المقارن، مطبعة جامعة القاهرة، ط 1، ص 112؛
72. حسني، محمود نجيب، شرح قانون الإجراءات الجنائية، ط 2، دار النهضة العربية، القاهر، ص 122 بدون سنة نشر.
73. النعيمي، أسامة أحمد محمد (2013). دور المجني عليه في الدعوى الجنائية (دراسة مقارنة)، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ص 30.
74. الياسري، صادق يوسف خلف (2017). دور المجني عليه في المسئولية الجنائية: دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، كلية القانون، جامعة ذي قار، ص 8.
75. سالم، محمد علي (د. ن). محمد عبد المحسن سعدون: حماية ضحايا الجريمة في مرحلة التحقيق الابتدائي: دراسة مقارنة، ص3، بحث منشور على الإنترنت، ينظر الرابط الآتي: najaftin.edu.iq
76. المرصفاوي، حسن صادق (1997). الدعوى الجنائية أمام المحاكم المدنية، منشأ المعارف، الإسكندرية، ص 21.
77. عبد الستار، فوزية (1977). الادعاء المباشر في الإجراءات الجنائية: دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، ص 41.
78. فهمي، خالد (2005). الحماية القانونية لبرامج الحاسب الآلي في ضوء قانون حماية الملكية الفكرية طبقًا لأحدث التعديلات: دراسة مقارنة، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، ص 15 وما بعدها.
79. لطفي، محمد حسام (1987). الحماية القانونية لبرامج الحاسب الإلكتروني، دار الطباعة والنشر، ص 16.
80. عبد الصادق، محمد سامي (2000). حقوق مؤلفي المصنفات المشتركة، رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة، ص 409.
81. العريان، محمد علي (2004). الجرائم المعلوماتية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ص 18.
82. Résolution du Parlement européen du 16 février 2017 contenant des recommandations à la Commission concernant des règles de droit civil sur la robotique.
83. Mohamed C. (2021). La responsabilité pénale à l'heure de l'intelligence artificielle, Revue Lamy Droit de l'immatériel - RLDI - , Numéro 182 Juin 2021, p. 27 et s.
84. A. Bonnet (2001). La responsabilité du fait de l'intelligence artificielle, mémoire de master 2, Université Panthéon-Assas, Paris II, p. 1.
85. J. Larrieu, (2013). Les robots et la propriété intellectuelle, Propriété industrielle., n°2, p. 243.
86. A. Lebois (2015). Quelle protection juridique pour les créations des robots journalistes? Communication Commerce Electronique., n° 1.

87. P. Lemyre, Les logiciels libres sous l'angle de la responsabilité civile, Mémoire, Montréal, 2002, pp. 51-52.
88. P. Lemyre, Les logiciels libres sous l'angle de la responsabilité civile, Mémoire, Montréal, 2002, pp. 51-52.
89. Feral-S. (1992). Droits d'auteur nouveautés et incertitudes de la directive européenne sur la protection des programmes d, ordinateur, G. P. 18 mars 1992, p.8 et s.
90. A. Bensamoun et G. Loiseau, Droit de l'intelligence artificielle (Paris, LGDJ), 2019, p. 218.
91. E Dupas (2005). Le statut juridique de l'animal en France et dans les Etats membres de l'Union Européenne- Historique- Bases juridiques actuelles et conséquences pratiques, Thèse, 2005, Université Paul-Sabatier de Toulouse, p 87s.