المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي
(دراسة تحليلية مقارنة)

د. مها رمضان محمد بطيخ

مدرس القانون المدني- كلية الحقوق- جامعة عين شمس

(ISSN: 2537 - 0758)

المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي
(دراسة تحليلية مقارنة)

د. مها رمضان محمد بطيخ

ملخص

ظهرت البذرةُ الأولى للذكاء الاصطناعي في العام ١٩٥٠، على يد عالم الرياضيات البريطاني "آلانتورينج Alan Turing"، عندما قدم اختبارًا عمليًا، أُطلق عليه "اختبار تورينج Turing Test"، والذي من خلاله أثبت أن الآلة من الممكن أن تقوم بمحاكاة الاستجابات البشرية في ظل ظروف محددة، حيث أثبت من خلاله قدرةَ الكمبيوتر على إظهار سلوك ذكي مشابه لسلوك الإنسان البشري.

وعلى مر السنين، تطورت أنظمةُ الذكاءِ الاصطناعي إلى أن وصلت إلى ما هي عليه الآن، إذ أفرز الذكاءُ الاصطناعي العديدَ من التطبيقات المادية، التي تعمل من خلال أنظمته، بحيث تكون لها القدرة على التعلم الذاتي من المواقف التي تتعرض لها، وأن تتصرف بحرية واستقلالية، بحسب الظروف والملابسات المحيطة بها، وأبرز مثال حي على تلك التطبيقات المادية: الروبوتات، والسيارات ذاتية القيادة، والطائرات المُسيرة ذاتيًا.

والحق أنه كانت لتلك التطبيقات المادية التي تعمل من خلال أنظمة الذكاء الاصطناعي العديد من الفوائد؛ إذ تم إدخالها في العديد من مجالات الحياة، كالمجال الاقتصادي، والمجال الطبي، والمجال العسكري، بل وقد أبلت بلاءً حسنا في القيام بالمهام المطلوبة منها.

غير أن أنظمة الذكاء الاصطناعي لم تكتفِ بوجهها الحسن المفيد للبشرية، فأظهرت وجهَهَا الآخر الضار بالإنسان البشري والأموال؛ إذ تسببت في إصابة البشر بأضرار جسدية عديدة، كما تسببت في الإضرار بالممتلكات.

ومن هنا جاء البحثُ في المسؤوليةِ المدنية عن الأضرار التي يُمكن أن تسببها أنظمة الذكاء الاصطناعي، وتحديدًا فيما يتعلق بأساس تلك المسؤولية، وطرق دفعها، وقد كان لزامًا بداءة التعرض إلى الطبيعة القانونية لتلك الأنظمة.

وقد انتهيت في هذه الدراسة إلى اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي– في الوقت الحالي– بمثابة الشيء– المنقول، نظرًا لصعوبة اعتبارها من قبيل الأشخاص– الطبيعيين

أو حتى الاعتباريين، مع فتح الباب مستقبلا لإمكانية الاعتراف بشخصية قانونية إلكترونية أو رقمية جديدة لتلك الأنظمة، تختلف بذاتها عن الشخصية القانونية الممنوحة للشخص الاعتباري.

كما انتهيت كذلك إلى أفضلية تأسيس المسؤولية المدنية عن الأضرار التي تسببها أنظمة الذكاء الاصطناعي للغير على قواعد المسؤولية الموضوعية، المجردة من الخطأ أو حتى العيب، نتيجة صعوبة الاعتماد على نظريتيْ: المسؤولية عن الأشياء، والمسؤولية عن المنتجات المعيبة، كأساس لتلك المسؤولية المدنية.

الكلمات الدالة: الذكاء الاصطناعي، حراسة الأشياء، المسؤولية عن المنتجات المعيبة، المسؤولية الموضوعية، التأمين الإجباري.

Abstract

The first seed of Artificial Intelligence (AI) appeared in 1950, by the British mathematician “Alan Turing”, when he presented a practical test, called the "Turing Test", in which he proved that a machine can or does simulate human responses under Specific circumstances whether or not or demonstrate the ability of a computer to demonstrate intelligent behavior similar to that of a human being.

Over the years, AI systems have evolved until they have reached what they are now, as AI has produced many physical applications that work through its systems, so that they have the ability to self-learn from the situations they are exposed to, and to act freely and independently, Depending on the circumstances surrounding them, the most prominent example of these physical applications is: robots, autonomous cars, and autonomous aircraft.

Actually, these physical applications that work through AI systems have had many benefits. It has been introduced in many

(ISSN: 2537 - 0758)

areas of life, such as the economic field, the medical field, and the military field, and it has even performed well in carrying out the tasks required of it.

However, AI systems were not satisfied with their good side that is beneficial to mankind, showing their other side harmful to humans and money. They caused numerous bodily harm to humans, as well as property damage.

Hence, the research on civil liability for damages that could be caused by AI systems, specifically with regard to the basis of that responsibility, and methods of paying it. An exposure to the legal nature of these systems had to begin.

In the study, I concluded by considering AI systems- at the present time- as something- transmitted, due to the difficulty of considering them as natural or even legal persons, while opening the door in the future for the possibility of recognizing a new electronic or digital legal personality for those systems, which differ in themselves from the legal personality granted to the juristic person.

I also ended up preferring to base civil liability for damages caused by AI systems to others on objective liability rules, devoid of error or even defect, which means that it is difficult to rely on two theories: liability for things and liability for defective products, as a basis for that civil liability.

Key words: Artificial Intelligence, Guarding of property, Liability for defective products, Objective liability, Obligatory insurance**.**

المقدمة

كان للثورة الرقمية التي ظهرت مؤخرًا، بالغُ الأثرِ في إحداث تغييرٍ شاملٍ وجدري في مفاهيم الحياة في مختلفِ المجالات، وتحديدًا فيما يتعلق بالمجال الاقتصادي؛ إذ أفرزت تلك الثورةُ صورًا ثلاث، هي: الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence، وإنترنت الأشياء Internet of things، والبيانات الضخمة Big Data.

وبالنسبة إلى الذكاء الاصطناعي، فقد تم اكتشافه، بصورةٍ حقيقية، في العام ١٩٥٦، على يد العالمين: "جون مكارثي"، و"مارفنمنيسكي"، في مؤتمر "دارتموث"، الذي تم تنظيمه في ذلك العام في الولايات المتحدة الأمريكية، والذي كان بمثابة الولادة الحقيقية للذكاء الاصطناعي[١].

ويُقصد بالذكاءِ الاصطناعي، أنظمة كمبيوتر التي لها القدرة على القيام بذات المهام المطلوبة من الإنسان البشري، ولكن بصورةٍ أسرع من تلك التي يقوم بها الأخير. فالذكاء الاصطناعي يقوم على محاكاة الذكاء البشري في الآلات المبرمجة للتفكير مثل البشر، وتقليد أفعالهم، بحيث تكون لتلك الآلات القدرةُ على اتخاذ الإجراءات المناسبة من تلقاء نفسها، ودون تدخل من العنصر البشري. وتشمل أهدافُ الذكاء الاصطناعي: التعلم، والاستدلال، والاستدراك[٢].

والواقع أن الذكاء الاصطناعي قد أفرز العديدَ من التطبيقات في الواقع العملي، لعل أهمها: الروبوتات Robots، والطائرات دون طيار، والسيارات ذاتية القيادة Autonomous Vehicles-Self-driving cars–، وسلسة الكتل Blockchain[٣]،

---

(1) CALO (R.): <<Artificial Intelligence Policy, A primer and Roadmap>>, University of California Davis Law Review, 2017, vol.51, p.397.

(2) Frankenfield (J.): <<Artificial Intelligence AI>>., Article available on: https://www.investopedia.com/terms/a/artificial-intelligence., 8 mars 2021.
See also: Sternberg (R.J.): <<Conceptions of the nature of intelligence>>., Cambridge University Press., 2003., P. 27.

(٣) سلسلة الكتل هي شبكةٌ عنكبوتيةٌ ذات تقنية رقمية عبارة عن قاعدة بيانات مشتركة، تُسمى كذلك بدفتر الأستاذ الرقمي أو دفتر الأستاذ الموزع "Distributed Ledger Technology- DLT"، تُسجل فيها جميع المعاملات المالية باستخدام العملات الافتراضية أو المشفرة، بطريقةٍ آمنة ومشفرة، ودون تواجد أي وسيط، سواء كان هذا الأخير جهة حكومية أم بنكًا أم مؤسسة مالية مرخص بها في هذا الشأن، فيما يُعرف بنظام "الند– للند Peer to peer"، ومن ثم تُساهم تقنيةُ سلسلة الكتل في إعادة تشكيل الصناعة المالية وكذلك المعاملات التجارية، بسبب قدرتها على تنفيذ هذه المعاملات كاملة، دون

(ISSN: 2537 - 0758)

الحاجة إلى أي وساطة، وبطريقة آمنة، إضافة إلى قدرتها على الاحتفاظ بسجلٍ آمن لهذه المعاملات وغير قابل للتغيير.

Dell 'Erba (Marco): <<Do smart contracts require a new legal framework?>>., University of Pennsylvania., Journal of law and Public Affairs., 17 mai 2018., p. 3.

وقد ظهرت فكرةُ "سلسلة الكتل" لأول مرة، في العام ٢٠٠٨، عن طريق شخص أو مجموعة من الأشخاص يعملون كمبرمجين، تحت اسم مستعار هو "ساتوشيناكاموت وNakamoto"، وكان ذلك نتيجة الأزمة المالية العالمية، التي انفجرت في سبتمبر ٢٠٠٨، بالولايات المتحدة الأمريكية، وانتقلت إلى العديد من دول العالم المرتبط اقتصادها مباشرة بالاقتصاد الأمريكي، والتي تسببت في انهيار ما يقارب التسعة عشر (١٩) بنكًا، والذي أطلق تقنية "البلوكشينبيتكوين BlockcahinBitcoin"، والتي يتم من خلالها إجراء المعاملات المالية، بواسطة عُملة رقمية يتم تعدينها، هي عملة البيتكوين Bitcoin، والتي تعد أول عملة رقمية لا مركزية. وقد تم استخدام عملة البيتكوين لأول مرة عام ٢٠٠٩، عندما تم إصدار تطبيقها كبرنامج مفتوح المصدر.

https://ar.wikipedia.org/wiki/بيتكوين

والبيتكوين هي عملةٌ افتراضيةٌ أو رقميةٌ مشفرة، غير مدعومة من قبل حكوماتٍ أو بنوكٍ مركزية، تتصل بشبكة الإنترنت، وتحتوي على محفظة الملفات التي يتم تخزين رصيد الحساب بها، ويتم الحصول عليها عن طريق التعدين أو التنقيب في تقنية بلوكشين، وذلك من خلال حل معادلات رياضية مُعقدة بواسطة أجهزة كمبيوتر تمتلك القدرة على ذلك، وبحيث تتم مكافأة المُعدِّن أو المُنقِّب الذي يستطيع حل المعادلات الرياضية، وذلك بحصوله على عملة البيتكوين.

غير أنه، ونظرًا لانتقاد البعض لعملة البيتكوين، بسبب اقتصارها فقط على إجراء الحوالات المالية الرقمية، والقدرة على استخدامها في إجراء معاملات غير قانونية، والكمية العالية من الكهرباء المستخدمة للتعدين لإنتاج كمية جديدة من البيتكوين، وتقلب سعر الصرف، وتمكن البعض من اختراق بورصات التداول بالبيتكوين، اخترع المبرمجُ الروسي بيترون Buterin، في العام ٢٠١٣، تقنية جديدة ومستحدثة من البلوكشين، تُسمى بـ "البلوكشينإيثريوم BlockcahinEthereum"، والتي يُمكن من خلالها إبرام العقود الذكية، بما تضمنه من تنفيذ آلي وتلقائي لبنودها، والقضاء كذلك على العمليات غير المشروعة، وذلك عن طريق تعدين العملة الرقمية الجديدة "إيثر–Ether".

ويتم من خلال سلسلة الكتل تبادل العملات الرقمية مثل: عملات البيتكوين، والإيثريوم، وإبرام العقود الذكية، والتي تتضمن التنفيذ الذاتي للبنود والالتزامات دون تدخل وسيط، وفق خوارزمية آلية ثابتة، مفادها "إذا حدث.....، فسيتم.....Then.....If". فعن طريق سلسلة الكتل، يتم التنفيذ التلقائي

والتي يتم من خلالها إبرام العقود ذاتية التنفيذ، أو كما يُطلق عليها "العقود الذكية Smart contracts" أو "العقود الذكية اللامركزية Decentralized smart contracts"[٤]، وكذلك تطبيقاته في المجال الاقتصادي أو المالي، مثل: استخدامه لاكتشاف الأنشطة في البنوك والإبلاغ عن الاستخدام غير المعتاد لبطاقات الخصم والودائع الكبيرة في الحسابات.

وعلى الرغم مما أفرزه الذكاءُ الاصطناعي من فوائد جمة، تمثلت في استخدام تطبيقاته المختلفة في العديد من مجالات الحياة، مثل: استخدام الروبوتات في المجالات الاجتماعية والاقتصادية والعسكرية والطبية، واستخدام السيارات ذاتية القيادة، والتي تسير ذاتيًا بحسب ظروف وملابسات البيئة الخارجية المحيطة بها دون تدخل بشري، بفضل

والذاتي للعقد دون حاجة إلى وسطاء، بالإضافة إلى أنه سيتم تسجيل كل معاملة تلقائيًا في دفتر الأستاذ المُوزع أو قاعدة البيانات الموزعة، كما سبق أن ذكرنا.

وتتكون أخيرًا سلسلة الكتل من سلسلة كتل عامة Public Blockcahin، والتي تكون متاحة للدخول من قبل أي شخص لديه اتصال بالإنترنت، وسلسلة كتل خاصة Private Blockchain، والتي تكون مقصورة في الدخول على مشتركين محددين Determined Participants، بحيث يكونوا منتمين إلى منظمة واحدة، مثل: الشركة القابضة والشركات التابعة لها.

راجع:

UtamchandaniTulsidas (T.): <<Smart contracts from a legal perspective>>., Universitat d' Alacant., Spain. 2018., p.6.

[٤] ظهرت العقود الذكية، بمعناها الحقيقي، في العام ٢٠١٣، عندما اخترع المبرمج الروسي بيترون Buterin، الذي أطلق تقنية "بلوكشينإيثريوم BlockchainEthereum"، والتي تم من خلالها إبرام العقود الذكية، أي العقود التي تعتمد على الذاتية أو التلقائية في التنفيذ، ودون تدخل وسيط.

De Caria (R.): <<The legal meaning of smart contracts>>., European review of private law., 6-2019, Kluwer international BV., The Netherlands., p. 733.

والحقيقة أن تاريخ العقود الذكية يرجع إلى العام ١٨٨٣، ولكن في صورة المدفوعات الآلية Automated Payments، وذلك عندما تم تقديم آلة البيع في مترو الأنفاق في لندن، غير أن اصطلاح "العقد الذكي Smart Contract"، ظهر لأول مرة من قبل المبرمج "نيك زابو Nick Szabo"، والذي وضع نظرية هذا العقد في سلسلة من المقالات المنشورة له بين عاميُ: ١٩٩٤ و١٩٩٧.

Werbach (K.) & Cornell (N.): <<Contracts Ex Machina>>., Referred to in: Dell'Erba., op.cit., p. 12-13.

(ISSN: 2537 - 0758)

ما تتم تغذيتها به من أنظمة ذكاء اصطناعي، وأيضًا استخدام الطائرات المُسيَّرة ذاتيًا في أعمال الاستطلاع (Drones) والعمليات العسكرية (Unmanned Aerial Vehicles– UAV) وغيرها، إلا أن الذكاء الاصطناعي بتطبيقاته المختلفة قد كشف عن وجهه الآخر الضار، ولعل هذا الأمر يعد من طبائع الأمور؛ إذ لا يوجد أي شيء يتمتع بفوائد فقط، فكما أن للشيء فوائد، له كذلك أضرار.

فالروبوتات والسيارات ذاتية القيادة على وجه التحديد قد تتسبب في إصابة الغير بأضرار نتيجة عملها، سواء كانت هذه الأضرار مادية، تقع على النفس أوالمال، أم أدبية أو معنوية، تتمثل في المساس بمصلحةٍ غير مالية للإنسان، كإصابة مشاعره.

أولا: أهمية الدراسة

تكتسب الدراسةُ أهميةً بالغةً، سواء من الناحية العملية أم من الناحيةِ القانونية. فمن الناحيةِ العملية، يُشير الواقعُ العملي في الوقت الحاضر إلى تطورٍ بالغٍ في صناعةِ الروبوتات والسيارات ذاتية القيادة والطائرات المُسيرة ذاتيًا، مما يُنبئ عن الازدياد والتطور في تلك الصناعات في المستقبل القريب. هذا من جهة، ومن جهةٍ ثانية، تُطالعنا الوقائعُ العملية بتسبب الروبوتات والسيارات ذاتية القيادة في إصابة الأشخاص بأضرار، ونذكر منها على سبيل المثال: الحادث الذي تسببت فيه إحدى السيارات ذاتية القيادة التابعة لشركة "أوبر UBER" في ولاية أريزونا Arizona الأمريكية في ١٨ مارس ٢٠١٨، عندما اصطدمت بامرأة من المشاة تبلغ من العمر ٤٩ عامًا، فأدى ذلك إلى وفاتها، على الرغم من وجود سائق بشري يقود السيارة خلال الحادث(٥).

أما بالنسبة إلى الروبوتات، فقد تسبب روبوت يصل وزنه قرابة الطن، في ٢٥ يناير ١٩٧٩، في وفاة عامل تجميع سيارات بمصنع فورد بولاية Michigan الأمريكية، وذلك عندما تم سحق العامل بواسطة ذراع إنسان آلي، وخلصت المحكمةُ وقتها إلى أن العامل المتوفي تعرض للضرب على رأسه بسبب عدم كفاية تدابير السلامة، وحصل ورثتُهُ على عشرة ملايين دولار كتعويض. ويعد هذا الحادث أول حادث يتسبب فيه روبوت في قتل إنسان بشري(٦).

(5) https://www.bbc.com/news/technology-54175359
(6)https://www.theguardian.com/technology/2018/mar/25/death-by-robot-mechaniseddanger-in-our-changing-world

كذلك، فقد تسبب أحدُ الروبوتات في وفاة عامل بأحد مصانع السيارات بغرب ألمانيا في العام ٢٠١٥؛ إذ قام روبوت بإلقائه على لوحٍ معدني، فلقى العامل حتفه بالمستشفى[٧]. ويعد هذا الحادث هو الأول في ألمانيا.

كما تسببت الروبوتات في العديد من الحوادث في الولايات المتحدة الأمريكية، أعوام: ٢٠٠١، و٢٠٠٦، و٢٠١١[٨]. كما وثقت السلطاتُ البريطانية ٧٧ حادثا متعلقا بالروبوتات في العام ٢٠٠٥[٩]. غير أن معظم حوادث الروبوتات تقع أثناء ظروف التشغيل غير الروتينية، مثل: البرمجة والصيانة والاختبار والإعداد والتعديل، وغيرها[١٠].

أيضًا تشير التقارير إلى وفاة (١٤٤) شخصًا، بين عاميْ: ٢٠٠٨ و٢٠١٣، أثناء إجرائهم عمليات جراحية أجريت بمساعدة الروبوتات، وكانت أسباب الوفيات ترجع إلى سقوط أجزاء في أجسام المرضى، وإيقاف تشغيل الآلات أو تشغيلها في الوقت الخطأ[١١]. أما من الناحية القانونية، فتطالعنا جميعُ تشريعات الدول العربية، وكذلك التشريع الفرنسي، خالية من أي تنظيم قانوني، سواء بالنسبة إلى الذكاء الاصطناعي بوجهٍ عام، من حيث المعاملات المالية التي تُجرى عبر تقنية سلسلة الكتل، "[١٢]، أم

---

(7) https://www.theguardian.com/world/2015/jul/02/robot-kills-worker-at-volkswagen-plant-in-germany

(٨) أشارت تقارير إدارة السلامة والصحية المهنية الأمريكية OSHA، إلى أنه على مدى ٣٠ عامًا وقع ٣٧ حادثًا متعلقًا بالروبوت، من هذا العدد بين عاميْ: ١٩٨٤ و٢٠١٣، أدت ٢٧ حادثة منها إلى الوفاة.

https://www.automate.org/industry-insights/robot-safety-everything-but-routine#:~:text=The%20fact%20is%20robot%20deaths,resulted%20in%20a%20worker's%20death.

(٩) ذكرت مجلة "ذي إيكونوميست The Economist" البريطانية، وقتها، "أنه على مر السنين تم سحق البشر وضربهم على رءوسهم وسكب ألومنيوم منصهر فوقهم بواسطة الروبوتات".

<<Over the years people have been crushed, hit on the head, welded and even had molten aluminium poured over them by robot>>.
https://www.washingtonpost.com/news/worldviews/wp/2015/07/02/a-robot-killed-a-factory-worker-in-germany-so-who-should-go-on-trial/

(١٠) المصدر السابق.

(11) https://www.theguardian.com/technology/2018/mar/25/death-by-robot-mechanised-danger-in-our-changing-world

(١٢) باستثناء القانون الفرنسي رقم (٢٠١٦-١٦٩١)، المتعلق بالشفافية ومكافحة الفساد وتحديث الحياة الاقتصادية، والصادر في ٢٠١٦/١٢/٩، والذي استخدم في المادة (١٢٠) منه اصطلاح "جهاز تسجيل

(ISSN: 2537 - 0758)

من حيث الأضرار التي يمكن أن تُسببها أنظمة أو برامج الذكاء الاصطناعي للغير– سواء للأشخاص أم للأموال–.

فقد تسبب صناعةُ تطبيقات الذكاء الاصطناعي– وعلى نحو ما قدمناه، وتحديدًا فيما يتعلق بالروبوتات والسيارات ذاتية القيادة والطائرات المُسيرة ذاتيًا، العديدَ من

إلكتروني مشترك"؛ حيث تنص تلك المادة على أنه: "بموجب الشروط المنصوص عليها في المادة ٣٨ من الدستور، يحق للحكومة أن تتخذ بموجب مرسوم، في غضون اثني عشر شهرًا من تاريخ إصدار هذا القانون، التدابير التي تدخل في نطاق القانون اللازم من أجل 1°: تكييف القانون تنطبق على الأوراق المالية والأوراق المالية القابلة للتحويل من أجل السماح بتمثيل ونقل الأوراق المالية غير المقبولة في عمليات التداول، عن طريق جهاز تسجيل إلكتروني مشترك.....".

Art (120): <<Dans les conditions prévues à l'article 38 de la Constitution, le Gouvernementestautorisé à prendre par voied'ordonnance, dans un délai de douzemois à compter de la date de promulgation de la présenteloi, les mesures relevant du domaine de la loinécessaires pour :

1° Adapter le droit applicable aux titres financiers et aux valeursmobilièresafin de permettre la représentation et la transmission, au moyen d'un dispositifd'enregistrementélectroniquepartagé, des titres financiers qui ne sont pas admis aux opérations d'un dépositaire central nilivrésdans un système de règlement et de livraisond'instruments financiers;……>>.

كذلك تم الاعتراف بسلسلة الكتل في التعديل الذي تم إدخاله على قانون المعاملات الإلكترونية الخاص بولاية "أريزونا–Arizona" في مارس ٢٠١٧، والذي يُعرِّف سلسلة الكتل بأنها: "تقنية موزعة لا مركزية مشتركة، تتم من خلال سجل يُسمى بـ "دفتر الأستاذ المُوزع"، الذي قد يكون عامًا أو خاصًا، مصرحًا به أو مُشفرًا بتشفيرٍ رمزي، وتكون البيانات الموجودة في دفتر الأستاذ المُوزع محمية بالتشفير وغير قابلة للتغيير أو التعديل".

كما اعترف قانون المعاملات الإلكترونية UETA بولاية نيفادا Nevada الأمريكية، بموجب التعديل الذي أُدخل عليه في يونيو ٢٠١٧، بالمعاملات التي تتم عبر تقنية سلسلة الكتل؛ والذي يُعرفها أنها "سجل إلكتروني للمعاملات البيانات الأخرى، يتم معالجتها بواسطة جهاز كمبيوتر أو آلة واحدة لضمان اتساق المعاملات المسجلة، والتحقق من صحتها عن طريق استخدام التشفير".

كذلك اعترف قانون المعاملات الإلكترونية UETA بولاية "تينيسي Tennessee" الأمريكية، بموجب التعديل الذي أُدخل عليه في مارس ٢٠١٨، بتقنية سلسلة الكتل.

راجع:

Bosco (A.J): <<Blockchain and the Uniform Electronic Transactions Act>>., The Business Lawyer; Vol. 74, winter 2018–2019., p.246-247.

الأضرار للغير، فنتيجة الطبيعة الذاتية المتفردة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، بما يعنيه هذا الاصطلاحُ من تقنيةٍ فنيةٍ على قدرٍ كبير من التعقيد التقني أو الفني، بحيث لا يتأتى لأي شخص أن يكون ملمًا بها إلا إذاكان يتمتع بدرجة كبيرة من المعرفة والخبرة– في ذات الوقت– بأنظمة الذكاء الاصطناعي، وبما قد تسببه للغير من أضرار، وخاصة عن تركيز الحديث والنظر بدقة إلى الروبوتات الذكية والسيارات ذاتية القيادة، فإن مثل هذه الأمور قد تثير قدرًا كبيرًا من الغموض حول أحكام المسؤولية المدنية عن هذه الأضرار.

بجانب ما سبق، وعلى اعتبار أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إنما يتداخل في تنفيذها وإخراجها العديدُ من الأشخاص، كالشركة المُصنعة، والمصمم، والمبرمج، والمطور، والمالك، والمستخدم نفسه، فإن ذلك من شأنه أن يُدخلنا في مشكلة شيوع المسؤولية بين أكثر من شخص، ومن ثم البحث عن الشخص– المسؤول– الذي يُمكن أن يُسند إلى خطئه الضررُ المباشر، وإقامة المسؤولية من ثم في جانبه.

ثانيا: إشكالية الدراسة

تدور الإشكاليةُ الرئيسةُ للدراسة حول الوصول إلى نظامٍ قانوني للمسؤولية المدنية عن الأضرار التي يُمكن أن تسببها أنظمة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها للغير، سواء للأشخاص أم للأموال. ولعل هذا النظام يقتضي بداءة البحث في الطبيعة القانونية لهذه الأنظمة. ويتفرع من هذه الإشكالية العديدُ من التساؤلات، **لعل من أهمها:**

- ما نوع المسؤولية المدنية المترتبة على الأضرار التي تسببها أنظمة الذكاء الاصطناعي للغير، هل هي مسؤولية مدنية عقدية؟، أم مسؤولية مدنية تقصيرية؟، أم من الأنسب إخضاعها لنوع آخر من المسؤولية المدنية، هو المسؤولية الموضوعية؟.
- ما الأساس القانوني للمسؤولية المدنية عن الأضرار التي تسببها أنظمة الذكاء الاصطناعي للغير؟.
- ما الطبيعة القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي؟، هل يمكن اعتبارها أشياءً؟، أم من الممكن اعتبارها أشخاصًا على غرار الأشخاص المعنوية؟، أم أنها تختلف بطبيعتها الذاتية المتفردة عن كل من: الأشياء، والأشخاص؟.
- هل من الممكن منح أنظمة الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية، على غرار الأشخاص المعنوية؟.

(ISSN: 2537 - 0758)

- ما أثر توفر أركان المسؤولية المدنية عن الأضرار التي تسببها أنظمة الذكاء الاصطناعي للغير؟، وتحديدًا من حيث كيفية تحديد المسؤول عن تعويض المضرور، وهل من الممكن إقرار نظام للتأمين الإجباري ضد أخطار برامج الذكاء الاصطناعي، على غرار نظام التأمين الإجباري عن المسؤولية المدنية الناشئة من حوادث المركبات؟.

ثالثاً: منهجية الدراسة

لأجل معالجة الإشكالية الرئيسة المتقدمة، والإجابة عما سبق طرحه من تساؤلات تتفرع من هذه الإشكالية، وبسبب عدم وجود تنظيم تشريعي لموضوع الدراسة في مصر، رأيت اتباع عدة مناهج بحثية، هي:

الأول: المنهج التاريخي، وذلك لأجل البحث في نشأة الذكاء الاصطناعي، وتطوره التاريخي.

الثاني: المنهج الوصفي، وذلك بغرض وصف ظاهرة الذكاء الاصطناعي من جميع جوانبها، مثل: تعريف الذكاء الاصطناعي، وتطبيقاته، وفوائده، وأضراره.

الثالث: المنهج التحليلي، وذلك لأجل تحليل النصوص القانونية التي تشكل قواعد– قانونية– عامة بالنسبة إلى موضوع الدراسة، وكذا تحليل الأحكام القضائية، والآراء الفقهية التي قيلت في شأن موضوع الدراسة، مع محاولة إبداء الرأي الخاص بالباحث في المسائل الخلافية.

الرابع: المنهج المقارن، وذلك عن طريق إجراء المقارنة بين النظام القانوني المصري والنظام القانوني الفرنسي، مع الاستعانة ببعض القوانين الأوروبية، وقوانين الولايات الأمريكية، متى تطلب الأمر ذلك.

رابعاً: خطة الدراسة

في سبيل الإلمام بموضوع الدراسة من كافة جوانبه، ومعالجة الإشكاليةِ الرئيسةِ للدراسة، والإجابة عما تقدم بيانه من تساؤلات، رأيت تقسيم الدراسة على النحو الآتي:

الفصل التمهيدي: ماهية الذكاء الاصطناعي

الفصل الأول: الطبيعة القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي

الفصل الثاني: أحكام المسؤولية المدنية عن أضرار برامج الذكاء الاصطناعي

فصل تمهيدى
ماهية الذكاء الاصطناعي

- **تمهيد وتقسيم**

يعد الذكاءُ الاصطناعي أحد أوجه التقنيات الحديثة التي كشفت عنها الثورةُ الرقمية، بجانب: إنترنت الأشياء، والبيانات الضخمة، والتي كان لها بالغُ الأثر في إحداث تغييرٍ شامل في كافة مجالات الحياة، وما ترتب على ذلك من اختراع التطبيقات المادية للذكاء الاصطناعي، والتي تعمل من خلال أنظمته أو برامجه، كالروبوتات، والسيارات ذاتية القيادة، والطائرات المُسيرة ذاتيًا، وسلسلة الكتل، وغيرها من التطبيقات التي تعتمد في عملها على أنظمة الذكاء الاصطناعي، التي تمنحها ميزة التعامل والتكيف مع البيئة الخارجية المحيطة بها بحرية واستقلالية كبيرة، تمامًا كالإنسان البشري.

والواقع أن الوقوف على ماهية الذكاء الاصطناعي، إنما يقتضي بداءة تحديد نشأته وتطوره التاريخي، وبيان تعريفه، ثم الخوض في تطبيقاته المختلفة، وأخيرًا تحديد التشريعات التي تعترف بالتعاملات التي تتم بالاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي.

ومن هذا المنطلق، نقسم هذا الفصل على النحو الآتي:

المبحث الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.

المبحث الثاني: الاعتراف القانوني بأنظمة الذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول
مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته

لا يعد اصطلاح "الذكاء الاصطناعي" حديث النشأة؛ وإنما عُرف في العام ١٩٥٠، عن طريق عالم الحاسوب البريطاني "آلانتورينج Alan Turing"، وتلقفه بعض كذلك العديدُ من علماء الحاسوب أو المبرمجين، وأضفى كلٌ منهم عليه شيئا من التطور إلى أن وصل إلى ما هو عليه الآن، بما أفرزه هذا العلم من تطبيقات أثرت الحياة العملية في جميع المجالات.

ولحسن الإلمام بمفهوم الذكاء الاصطناعي، واستعراض تطبيقاته المختلفة في الحياة العملية، **نُقسِّم هذا المبحث على النحو الآتي:**

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

(ISSN: 2537 - 0758)

المطلب الأول
مفهوم الذكاء الاصطناعي

يستلزم الوقوف على مفهوم الذكاء الاصطناعي، استعراض نشأته وتطوره التاريخي أولا، ثم بيان تعاريفه التي أدلى بها علماءُ الحاسوب والقانونيون، الأمر الذي يتعين معه تناول كل عنصر على حدة في فرعٍ مستقل.

الفرع الأول
نشأة الذكاء الاصطناعي وتطوره التاريخي

ظهرت فكرةُ إظهار الأشياء ككائنات ذكية منذ فترة طويلة، وتحديدًا لدى الإغريق وقدماء المصريين، الذين قاموا ببناء إنسانٍ آلي بمفهومه التقليدي، والذي لم يعدو كونه مجرد آلة تفتقر للتصرف والتعامل بحرية واستقلالية[١٣].

وفي العام ١٩٥٠، قدم "آلانتورينج"[١٤] اختبارًا عمليًا في ورقته البحثية بعنوان "آلات الحوسبة والذكاء– Computing Machinery and Intelligence"، أثناء وجوده في جامعة مانشيستر، وعُرف هذا الاختبار باسم "اختبار تورينج Turing Test" أو كما يُطلق عليه "لعبة التقليد imitation game"[١٥].وتضمن هذا الاختبار ثلاثة مشتركين، هم: جهاز كمبيوتر، ومحقق بشري، وإنسان بشري آخر، ويتواجد المشتركون الثلاثة في ثلاث غرف منفصلة، بحيث يتم فصل كل منهم ماديًا عن الآخرين.

ووفق اختبار تورينج، يقوم المحققُ البشري عن بعد بتوجيه عدة أسئلة إلى الطرفين الآخرين، ويجب عليه، ضمن إطار زمني محدد، التمييز بين الكمبيوتر والشخص

---

(13) Lewis (T.): <<A Brief History of Artificial Intelligence>>., Article available on: https://www.livescience.com/49007-history-of-artificial-intelligence. 2015.
https://azoz.wordpress.com>**نشأة الروبوتات**

(١٤) وُلد "آلانماتيسونتورينج" في ٢٣ يونيو عام ١٩١٢، في مدينة "مايدا فيل Maida vale" بلندن، ونشأ في جنوب انجلترا، ودرس في جامعتي: كامبريدج وبرينستون، وعمل خلال الحرب العالمية الثانية مع الحلفاء في فك شفرات الرسائل النازية، باستخدام الآلات الرقمية الكهرومغناطيسية.
ويعد تورينج من أحد أبرز علماء القرن العشرين، وأحد رواد العصر الرقمي، وكان مهتمًا بالبحث في مجال الذكاء الاصطناعي. وتوفي تورينج في ٧ يونيو عام ١٩٥٤، جراء التسمم بمادة السيانيد Cyanide.

https://simple.wikipedia.org/wiki/Alan_Turing
(15) https://academic.oup.com/mind/article/LIX/236/433/986238

البشري، بناءً على ردودهم عن الأسئلة المختلفة التي طرحها المحقق. وعن طريق سلسلة من هذه الاختبارات، يمكن قياس نجاح الكمبيوتر في التفكير من خلال أن يتم تعريفه من قبل المحقق البشري بشكلٍ خاطئ على أنه الطرف الثالث (الإنسان البشري)[١٦]. وكان هدف تورينج من هذا الاختبار هو إثبات ما إذا كان الكمبيوتر بإمكانه محاكاة الاستجابات البشرية في ظل ظروف محددة أم لا أو إثبات قدرة الكمبيوتر على إظهار سلوك ذكي مشابه لسلوك الإنسان البشري.

ويعود الفضل إلى "آلانتورينج" في وضع الأسس الأولى للذكاء الاصطناعي، مما سهل إدخال هذه الفكرة بعد ذلك في عالم التكنولوجيا؛ إذ نجح بعد ذلك علماءُ الرياضيات الأمريكيين: "جون مكارثي John McCarthy"، ومارفنمينسكي Marvin Minsky"، في استخدام اصطلاح "الذكاء الاصطناعي AI" بالفعل في مؤتمر "دارتموث"، الذي عُقد بكلية دارتموث بالولايات المتحدة الأمريكية في ١٩٥٦/٦/١٨. ويعد هذا العام بمثابة الانطلاقة الحقيقية لأبحاث الذكاء الاصطناعي[١٧]. وقد صرح "مارفنمينسكي" لمجلة "Life Magazine" في العام ١٩٧٠، أنه: "من ثلاث إلى ثماني سنوات، سيكون لدينا آلة تتمتع بذكاء عام للإنسان العادي"[١٨].

غير أن اصطلاح "الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence"، لم يظهر في العصر الحديث إلا في العام ١٩٦٣، وتحديدًا عندما قدم عالمُ الرياضيات ومحلل الشفرات البريطاني "ألان ماتيسونتورينج Alan Mathison Turing" ما يُسمى بـ "آلة تورينج الافتراضية Turing Machine"، وهي عبارة عن آلة حوسبة افتراضية تتمثل في برنامج كمبيوتر، تتكون من ذاكرة غير محدودة وماسح ضوئي يتحرك ذهابًا وإيابًا عبر ذاكرة، ولها غرضان: تحديد اللغات الرسمية، وحل العمليات الحسابية، وكان هدف تورينج من تقديم هذه الآلة هو إثبات أن الآلة يمكن أن تتمتع بالذكاء[١٩].

---

(16) https://www.britannica.com/technology/Turing-test

(17) Referred to in: op. cit., p. 397.
Smith (C.): <<The History of Artificial Intelligence>>., University of Washington., December 2006., p.4.

(18) Marvin Minsky: << From three to eight years we will have a machine with the general intelligence of an average human being>>. https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2017/history-artificial-intelligence/

(19) Nevejans (N.): <<Traité de droit et d'éthique de la robotiquecivile>>., LEH Édition., 2017., p.31.

(ISSN: 2537 - 0758)

وقد تنبأ تورينج أنه بحلول عام ٢٠٠٠، سيكون الكمبيوتر قادرًا على لعب "لعبة التقليد" بشكلٍ جيد، بحيث لن يكون لدى المحقق العادي أو المتوسط فرصة أكثر من (٧٠%) لتحديد ما إذا كان الذي يوجه إليه الأسئلة جهاز الكمبيوتر (الآلة) أم الإنسان[٢٠].

غير أنه في الفترة من: ١٩٧٤ حتى ١٩٨٠، انخفض التمويلُ الحكومي لأبحاث الذكاء الاصطناعي، نتيجة الانتقادات التي وُجهت إلى التقدم المبالغ فيه في هذا المجال، حتى عُرفت هذه الحقبة بـ "شتاء الذكاء الاصطناعي AI Winter".

وفي الفترة من: ١٩٨١ حتى ١٩٨٦، انتعش مجالُ الذكاء الاصطناعي مرة أخرى، عندما بدأت الحكومةُ البريطانية تمويله مرة أخرى، لمنافسة اليابانيين في هذا المجال، والذين أحرزوا تقدمًا ملحوظًا فيه خلال تلك الفترة، وتحديدًا فيما يتعلق بصناعة الروبوتات.

إلا أن مجال الذكاء الاصطناعي قد عاود الدخول مرة أخرى في مرحلة الركود في الفترة من: ١٩٨٧ حتى ١٩٩٣، بسبب انهيار صناعة الحواسيب وانخفاض التمويل الحكومي.

وفي ١١ مايو ١٩٩٧، تمكن جهازُ كمبيوتر، قامت شركةُ "IBM" للبرمجيات بتطويره، بإدخال نظام الذكاء الاصطناعي فيه، أطلقت عليه "Deep Blue"، من هزيمة بطل العالم في الشطرنج "جاري كاسباروف Garry Kasparov"[٢١].

وفي ٨ أكتوبر ٢٠٠٥، فازت سيارة روبوتية مستقلة autonomous off-road vehicle، تابعة لفريق "ستانفورد ريسينج Stanford Racing"، في السباق الذي نظمته "وكالة مشاريع البحوث المتطورة الدفاعية الأمريكية The Defense Advanced Research Projects Agency"، المعروفة اختصارًا باسم "DARPA"، بجائزة كبيرة؛

---

[٢٠] المصدر السابق

غير أن بعض العلماء المتخصصين في مجال الذكاء الاصطناعي انتقدوا "اختبار تورينج"، ووصفوه بالسيئ للغاية، على أساس أنه يهتم فقط بالسلوك الخارجي، للدرجة التي نادى فيها بعض الباحثين في أغسطس ٢٠١٤، بإنشاء اختبار تورينج جديد.

https://www.livescience.com/49007-history-of-artificial-intelligence

[21] https://www.livescience.com/49007-history-of-artificial-intelligence.html#:~:text=The%20beginnings%20of%20modern%20AI,%22artificial%20intelligence%22%20was%20coined.

حيث قطعت السيارة ذات الذكاء الاصطناعي، والمزودة بأجهزة استشعار ذكية، مسافة (١٣٢) ميلا من الصحراء جنوب غرب "لاس فيجاس" الأمريكية مسار الطرق الوعرة في أقل من سبع ساعات بقليل، مما أدى إلى دفع مليوني دولار ومكانة رفيعة في تاريخ الروبوتات والتكنولوجيا[٢٢].

ويومًا بعد يوم وصولا إلى الوقت الحالي، تطورت صناعة انظمة الذكاء الاصطناعي على مستوى جميع المجالات، وبصورٍ وتطبيقات عديدة، كالروبوتات المستقلة، والسيارات ذاتية القيادة، والطائرات المُسيرة ذاتيًا، وسلسلة الكتل Blockchain، وغيرها من التطبيقات المختلفة للذكاء الاصطناعي.

الفرع الثاني
تعريف الذكاء الاصطناعي

تعددت التعاريفُ التي قيلت في شأن الذكاء الاصطناعي، غير أنها اتفقت جميعها في أنه يعد من علوم الكمبيوتر أو الحاسوب، التي تعطي القدرة للآلة على التعامل مع المحيط الخارجي لها باستقلالية وحرية تامة، وفق الظروف والملابسات.

ونجد في البداية قاموس "Merriam–Webster" يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه: "فرع من فروع علوم الكمبيوتر، يتعامل مع محاكاة السلوك الذكي في أجهزة الكمبيوتر، بحيث تعطي الآلة القدرة على تقليد السلوك البشري الذكي"[٢٣].

كما تعرف موسوعةُ "بريتانيكا–Britannica" الذكاء الاصطناعي بأنه: "قدرة الكمبيوتر الرقمي، أو الروبوت المحكوم بالكمبيوتر، على أداء المهام المرتبطة عادة بالكائنات الذكية، بما يُمكنها من التكيف مع الظروف المتغيرة"[٢٤].

كذلك، نجد خبير الذكاء الاصطناعي "Jean-Gabriel Ganascia"، يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه: "نظام كمبيوتر يتكون من عمليات يتم تنفيذها بواسطة آلة تتمتع

---

(22) https://news.stanford.edu/news/2005/october12/stanleyfinish-100905.html

(23)<<A branch of computer science dealing with the simulation of intelligent behavior in computers.The capability of a machine to imitate intelligent human behavior>>. https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/02/14/the-key-definitions-of-artificial-intelligence-ai-that-explain-its-importance/?sh=d4551c44f5d8

(24)<<Artificial Intelligence (AI), is the ability of a digital computer or computer-controlled robot to perform tasks commonly associated with intelligent beings." Intelligent beings are those that can adapt to changing circumstances>>. Ibid.

(ISSN: 2537 - 0758)

بذكاء[٢٥]. كما نجد خبير علوم الذكاء الاصطناعي "باتريك وينستون"، يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه: "حلول حسابية– خوارزميات– ممكنة بالقيود التي تستهدف ربط التفكير والإدراك والعمل معًا"[٢٦].

كما يعرفه "جيك فرانكينفيلد JAKE FRANKENFIELD"، وهو عالمٌ متخصص في علوم الذكاء الاصطناعي، بأنه: "قدرة الآلات على التفكير ومحاكاة الذكاء البشري، وتقليد أفعالهم، والقدرة على التعلم الآلي أو التلقائي من البيانات الجديدة والتكيف معها دون مساعدة البشر"[٢٧].

ويعرف البعضُ الذكاءَ الاصطناعي بأنه: "جميع الأنظمة الإلكترونية وأنظمة الكمبيوتر التي تعمل على محاولة تكرار أو تقليد مبادئ تعكس الذكاء، وتقوم بحركات أو إيماءات معينة للرجل"[٢٨].

ويعرف آخرون الذكاء الاصطناعي بأنه: "علم صنع الآلات يفعل ما يمكن أن يفعله الإنسان بذكاء معين"[٢٩].

ومن التعاريف المتقدمة، نستطيع أن نُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه: "علم من علوم الكمبيوتر، يعطي الآلات والحواسيب الرقمية القدرة على محاكاة الذكاء البشري، والتعامل

---

(25)Ganascia (J.G): <<L'intelligenceartificielle>>., Éditions le cavalier bleu., 2007., p.9; indiqué: El Kaakour (N.): <<L'intelligenceartificielle et la responsabilitécivilediélictuelle>>., UniversitéLibanaise., Faculté de droit et des sciences politiques et administrativesfilière francophone., 2017., p.1.

(26) Referred to in: <<Artificial Intelligence, What is Artificial Intelligence? How Does AI Work>>., Article available at: builtin.com/artificial-intelligence.

(27) https://www.investopedia.com/terms/a/artificial-intelligence-ai.asp

(28) L'intelligenceartificielleest: <<ensemble des systèmesélectroniques et informatiques qui fonctionnent en essayant de dupliqueroud'imiter les principes de la réflexion de l'intelligenceou plus simplementcertainsmouvementsougestes de l'homme"., MagaliBouteille-Brigant: "Intelligence artificielle et droit: entre tentationd'unepersonnejuridique du troisième type et avènement d'un « transjuridisme>>., 27/3/2018., https://www.actu-juridique.fr/ntic-medias-presse/intelligence-artificielle-et-droit-entre-tentation-dune-personne-juridique-dutroisieme-type-et-avenement duntransjuridisme/#:~:text=L'intelligence%20artificielle%20est%20ainsi,nouvelle%2C%20la%20personnalit%C3%A9%2Drobot.

(29) CNIL:<< Comment permettre à l'Homme de garder la main ? Rapport sur les enjeuxéthiques des algorithmes et de l'intelligenceartificielle>>, 15 déc. 2017, p. 16.

بحرية واستقلالية مع البيئة الخارجية المحيطة بها، والتعلم من التجارب السابقة، دون تدخل عنصر بشري".

وينقسم الذكاءُ الاصطناعي إلى ذكاء اصطناعي ضيق أو ضعيف " Artifcial Narrow Intelligence (ANI) or weak AI"، وهذا النوع يعمل في سياقٍ محدود وهو محاكاة الذكاء البشري، وغالبا ما يركز على أداء مهمة واحدة فقط بشكلٍ جيد، ومن أمثلة هذا النوع: الذكاء الاصطناعي بمحرك البحث جوجل، والسيارات ذاتية القيادة وبرامج التعرف على الصور Image recognition software، ولعبة الشطرنج على جهاز الكمبيوتر، وذكاء اصطناعي عام أو قوي " Artifcial General Intelligence (AGI) or as also known strong AI or Human-Level AI,"، وهو النوع الذي يقوم على تغذية الآلة، كالإنسان الآلي– الذكي مثلا– بذكاءٍ عام، يجعله يستطيع أن يتعامل مع البيئة الخارجية المحيطة به من تلقاء نفسه وباستقلالية دون الانتظار لتلقي أمر بالعمل من مطوره أو مبرمجه[٣٠]، وذكاء اصطناعي يفوق قدرات الإنسان البشري "Artifcial Super Intelligence ASI"، يتم وصفه بأنه "أي عقل يتجاوز بكثير الأداء المعرفي للبشر في جميع المجالات تقريبًا"[٣١].

المطلب الثاني

تطبيقات الذكاء الاصطناعي

تتعدد تطبيقاتُ الذكاء الاصطناعي في الحياة العملية، بحسب كل مجال، ففي مجال التجارة الإلكترونية E-Commerce، تعمل أنظمةُ الذكاء الاصطناعي على وضع توصيات للمنتجات التي يهتم بها العميل، وكذلك وضع قوائم للعملاء الذين شاهدوا هذه

(30) https://builtin.com/artificial-intelligence

(31) Artifcial Narrow Intelligence (ANI) or weak AI. This task-specific AI excels atspecific activities, e.g., winning a chess game, driving a car, etc.
– Artifcial General Intelligence (AGI) or as also known strong AI or Human-Level AI, is sentient and has the capabilities humans have; as such, it can learn and perform in a way indistinguishable from humans.
– Artifcial Super Intelligence (ASI) surpasses by far human capabilities and can be defined as “any intellect that greatly exceeds the cognitive performance of humans in virtually all domains of interest”.
See: Stamatis Karnouskos: <<Symbiosis with artifcial intelligence via the prism of law, robots, and society>>., Artifcial Intelligence and Law Journal., 5 Mai 2021., p.2.,
https://link.springer.com/article/10.1007/s10506-021-09289-1.

(ISSN: 2537 - 0758)

المنتجات أو اشتروها، حيث يستخدم موقع "أمازون" Amazon في ذلك الشبكات العصبية الاصطناعية لتجميع هذه التوصيات المتعلقة بالمنتج[٣٢]، ومن ثم تُمكن محركات التوصيات التجار الإلكترونيين من التفاعل مع عملائهم بشكلٍ أفضل وتساعد في تحسين علاقاتهم بعملائهم؛ حيث يتم تقديم تلك التوصيات وفق سجل التصفح والاهتمامات والتفضيلات.

كما يساهم مساعدو التسوق الافتراضي وروبوتات الدردشة في تحسين تجربة العميل أثناء التسوق عبر شبكة الإنترنت. كما يعتزم موقع أمازون Amazon تخصيص روبوتات المحادثة للتعامل مع عملائها. زد على ذلك، أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تعمل على تقليل احتمالية حدوث عمليات احتيال على بطاقات الائتمان التي تحدث في المعاملات الإلكترونية، كما تساهم أنظمة الذكاء الاصطناعي في تحديد التعليقات الزائفة التي يبديها البعضُ على الموقع الإلكتروني كنوع من الدعاية للمنتج[٣٣].

وفي مجال صناعة الهواتف المحمولة الذكية، تعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي على تحويل الصوت إلى نصٍ مكتوب Voice to Text، كما قامت Google بتطوير نظام للتعرف على الكلام، يمكنه نسخ المحادثة الصوتية بشكلٍ أدق قليلا من البشر.

كما قامت شركتا: Google وMicrosoft بتطوير نظام يعمل كمساعد شخصي، مدعوم بالذكاء الاصطناعي، يقبل الأوامر الصوتية لإنشاء قوائم المهام، وطلب العناصر عبر شبكة الإنترنت، وتعيين التذكيرات، والإجابة عن الأسئلة.

كذلك، يستخدم مساعدُ الصوت مثل: Bixby من Samsung وGoogle Assistant وAmazon Alexa جميعَ البيانات لفهم الأوامر الصوتية لمستخدميه، وأداء مجموعة متنوعة من المهام. وتتمثل أبرز مساهمة للذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية في ميزة Bixby Vision، التي تستخدم خاصية التعرف على الصور لمساعدة صاحبها في معرفة المزيد عن الكائنات والمعالم المحيطة به. كمايُمكن لمستخدمي Bixby Vision توجيه هواتفهم ببساطة إلى مَعلم أو منتج للحصول على مزيد من المعلومات حوله على هواتفهم[٣٤].

---

(32) https://emerj.com/ai-sector-overviews/everyday-examples-of-ai/

(33)https://www.simplilearn.com/tutorials/artificial-intelligence-tutorial/artificial-intelligence-applications

(34)http://blog.naseej.com/ /استخدام-الذكاء-الاصطناعي-في-تطبيقات-الهاتف-المحمول-لتحسين-عملية-التعلم

كذلك يتم استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحسين صور الهواتف الذكية، عن طريق خاصية Super Res Zoom، التي تتيح للمستخدمين التكبير رقميًا أثناء التقاط صورة، باستخدام خوارزمية بدلاً من العدسة، وتوفر أنظمة الذكاء الاصطناعي للمستخدمين صورًا أكثر تفصيلًا مقارنة مع الهواتف المحمولة التي لا تعمل بنظام ذكاء اصطناعي(٣٥).

وعلى مستوى وسائل التواصل الاجتماعي، تلعب أنظمةُ الذكاءِ الاصطناعي دورًا مهمًا عن طريق تحليل البيانات بهدف اكتشاف الاتجاهات، حيث تمتلك برامج الذكاء الاصطناعي القدرة على تحديد ما إن كانت العلامة التجارية تُذكر في معرض مدح أو ذم أو بشكلٍ محايد، من خلال الجمع بين بيانات وسائل التواصل الاجتماعي والذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات، وتقوم منصاتُ الاستماع الاجتماعي المدعومة بالذكاء الاصطناعي بتحليل الاتجاهات والطريقة التي يتجه بها شعور العميل(٣٦).

كما أطلقت "فيسبوك Facebook" في العام ٢٠١٣، ونتيجة رغبتها في السيطرة على شبكات التواصل للعشرين سنة القادمة، مركز أبحاث متطور للذكاء الاصطناعي "Facebook AI Research"، أو ما يُعرف اختصاراً بـ (FAIR)، له عدة فروع في نيويورك وباريس ومونتريال، بقيادة رائد الذكاء الاصطناعي "يان لوكا"، وذلك بهدف تطوير قدرات التوقع التي من شأنها أن تُمكِّن الموقع من وضع تخمينات مدروسة بشأن ما يريده المستخدمون من أجل التفاعل معهم على نحوٍ أفضل، ويتضمن ذلك أن تُعدّل صفحات الأخبار الرئيسة لتتناسب أكثر مع المستخدم، وأن تكون الإعلانات موجهة، بالإضافة إلى إحداث تحسينات في برامج الدردشة الآلية "شات بوتس" chatbots– وهي برامج حاسوبية تتحلى بالذكاء الاصطناعي، ومصممة لتقديم المعلومات، وتمكين الشراء عبر شبكة الإنترنت، وتقديم خدمة العملاء(٣٧). كما يهدف مركز أبحاث الذكاء الاصطناعي الخاص بفيسبوك إلى تقديم ترجمة تعتمد على أنظمة الذكاء الاصطناعي، والكشف عن المحتوى السيئ، وحظر المحتويات الإرهابية، وتقديم المساعدة لمن ينوون الانتحار من خلال ما تُبينه منشوراتهم(٣٨).

---

(٣٥) المصدر السابق.

(36) https://e3arabi.com/ كيفية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في وسائل التواصل الاجتماعي

(37) https://www.scientificamerican.com/arabic/articles/news/can-ai-really-solve-facebooks-problems1/

(38) https://alkhaleejonline.net/ فيسبوك وحلم بقاء الهيمنة لعقودٍ قادمة تعرّف على خطته

(ISSN: 2537 - 0758)

كذلك، تدخل أنظمةُ الذكاءِ الاصطناعي في صناعة الروبوتات، التي تُستخدم في العديد من المجالات، كالمجال الاقتصادي، والمجال الاجتماعي، والمجال الطبي، والمجال العسكري، وقطاع السياحة، ومكافحة الأوبئة والفيروسات، وغيرها من المجالات التي أثبتت فيها الروبوتات قدرة تضاهي قدرات الإنسان البشري(٣٩).

كما تدخل أنظمةُ الذكاءِ الاصطناعي في صناعة السيارات ذاتية القيادة، التي تعتمد على خوارزميات رسم الخرائط والبيانات التي تحصل عليها من خلال أجهزة استشعار متعددة مدمجة بها لتحديد مسار الطريق، والتي تُمكنها من تحديد المواقع الجغرافية عن طريق نظام "GPS"، ونظام التعرف البصري على الأشياء(٤٠).

وأخيرًا، وليس آخرًا، تطالعنا تقنيةُ سلسلة الكتل Blockchain، تلك المنصة الرقمية التي تعمل من خلال أنظمة الذكاء الاصطناعي، بالعديد من الاستخدامات في الواقع العملي، كتحويل الأموال، وإبرام العقود ذاتية التنفيذ– الذكية– من خلالها، بصورةٍ أكثر أمانا وشفافية من العقود المبرمة بطريقةٍ تقليدية أو حتى إلكترونية، مع ضمان عدم وجود وسطاء في تلك المعاملات.

المبحث الثاني
الاعتراف القانوني بأنظمة الذكاء الاصطناعي

لما كانت جميع الدول العربية– ومنها جمهورية مصر العربية– لم تعترف إلى الآن بأنظمة الذكاء الاصطناعي، باستثناء دولة الإمارات العربية المتحدة، والتي وإن كانت إلى الآن لم تصدر تشريعًا ينظم المعاملات التي تتم باستخدام أنظمة الذكاء

---

(39) https://arageek.com/ ما– هي– فوائد– الروبوت.

وفي عام ٢٠١٦، كان المحامي الروبوت "روس–Ross"، الذي طورته شركة IBM من جهاز الكمبيوتر المعرفي Watson، أول روبوت ينضم إلى شركة محاماة أمريكية. وهذا الروبوت قادر على تصفح مئات الملايين من الصفحات في بضع ثوانٍ فقط ومن سؤال يُطرح بلغة يومية لإجراء بحث قانوني ووضع فرضيات.

https://www.rossfellercasey.com/attorneys/robert-ross/

(٤٠) تعتبر جوجل Google من أبرز الشركات التي تخوض غمار تقنيات السيارات الذاتية القيادة، وقد بدأت العمل في هذا المجال منذ العام ٢٠٠٩، وأنفقت فيه أموالا طائلة كان من ثمارها إطلاق نموذج جديد لسيارة ذاتية القيادة في مايو ٢٠١٤ لا تتضمن عجلة قيادة أو مكابح، وذاتية بالكامل.

https://www.aljazeera.net/encyclopedia/encyclopedia-economy/ السيارات– ذاتية– القيادة– الثورة.

الاصطناعي، إلا أنها تسعى جاهدة– وخاصة إمارة دبي– في سبيل دخول عالم الذكاء الاصطناعي بقوة خلال الفترة الحالية، الأمر الذي يجعلنا نركز في تناول هذا الموضوع على الدول الغربية، وتحديدًا، فرنسا والولايات المتحدة الأمريكية.

غير أنه وقبل الدلوف في التشريعات الغربية التي اعترفت بأنظمة الذكاء الاصطناعي، نشير إلى أنه لا يوجد إلى الآن تنظيم تشريعي موحد للذكاء الاصطناعي، بل لا يوجد من الأساس تنظيم قانوني لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتحديدًا فيما يتعلق بالروبوتات، والطائرات المُسيرة ذاتيًا[٤١]، وكذلك السيارات ذاتية القيادة، باستثناء قانون المرور على الطرق الألماني The Road Traffic Act، والذي تم إدخال تعديل عليه في ٢١ يونيو ٢٠١٧، تم بموجبه تنظيم القيادة الآلية، فيما عُرف بـ" قانون القيادة الآلية، والذي تم بمقتضاه تنظيم حقوق والتزامات سائق السيارة أثناء مرحلة القيادة الآلية للسيارات ذاتية القيادة من المستوى الثالث، وهو المستوى الذي يتطلب يقظة السائق للسيطرة على السيارة في أي وقت يُطلب منه ذلك.

غير أن الحكومة الفيدرالية الألمانية قدمت في ١٠ فبراير ٢٠٢١، مشروع قانون بشأن القيادة الذاتية للسيارات من المستوى الرابع[٤٢]، وهو المستوى الذي تكون فيه

---

[٤١] أصدرت إمارةُ دبي القانون رقم (٤) لسنة ٢٠٢٠، بشأن تنظيم الطائرات بدون طيار في إمارة دبي، والذي يُعرف في المادة (١-١١) منه، الطائرة بدون طيار بأنها: "طائرة تُحلق في الجو دون وجود القائد على متنها، وتشمل: الطائرة المُوجهة بالعين المجردة، والطائرة المُوجهة عن بعد، والطائرة المُسيرة ذاتيًا". غير أننا عندما ندرس موضوع الذكاء الاصطناعي، ومن تطبيقاته الطائرات دون طيار، إنما نقصد في ذلك النوع الأخير من هذه الطائرات، وهو الطائرات المسُيرة ذاتيًا، والتي كما تعرفها المادة (١-١٤) من قانون إمارة دبي سابق الإشارة إليه بأنها: "طائرة بدون طيار، يتم التحكم بها عن طريق برمجتها، والسيطرة على حركتها ذاتيًا"؛ ذلك أن هذا النوع من الطائرات دون طيار هو الوحيد الذي يتمتع بأنظمة الذكاء الاصطناعي، ويستطيع من ثم التحليق والتعامل في الجو بحرية واستقلالية في اتخاذ القرارات.
راجع: الجريدة الرسمية لحكومة دبي، العدد: (٤٧٩)، الصادر في ١٦ ذو القعدة ١٤٤١هـ، ٧ يوليو ٢٠٢٠م.

[٤٢] من المتوقع أن يتم تمرير هذا المشروع، بموافقة المجلس الاتحادي الألماني، في منتصف العام ٢٠٢١. ويتضمن هذا المشروع: اشتراطات صارمة لإصدار رخصة تشغيل المركبات ذات القيادة الآلية من قبل الهيئة الاتحادية للمواصفات الآلية، وتحديد شخص طبيعي، يُطلق عليه "مشرف فني Technical Supervisor"، يكون مسؤولا عن ضمان تنفيذ الالتزامات الواردة في قانون المرور على الطرق في جميع الأوقات، وعلى وجه الخصوص: اتخاذ الإجراءات اللازمة لضمان السلامة المرورية

(ISSN: 2537 - 0758)

للسيارة القدرة الكاملة على القيادة مع منح خيار التحكم في السيارة للسائق. ويهدف هذا القانون إلى جعل ألمانيا الأولى عالميًا في مجال السيارات ذاتية القيادة، عملا وتشريعًا، بحلول العام ٢٠٢٢.

وفيما يتعلق بالروبوتات، أصدر البرلمانُ الأوروبي في ٢٠١٧/٢/١٦، مجموعة من التوصيات بشأن قواعد القانون المدني المتعلقة بالروبوتات، والتي اقترح فيها الاعتراف بشخصيةٍ قانونية إلكترونية للروبوتات الذكية وأنظمة الذكاء الاصطناعي، وإنشاء سجل خاص بالروبوتات الذكية تُسجل فيه جميع المعلومات المتعلقة بها، وإقرار نظام خاص للمسؤولية المدنية عن الأضرار التي تسببها للغير بسبب عملها، ونظام تأمين يُغطي جميع الأخطار المحتمل وقوعها بسببها[٤٣]. وبناءً على ما سبق، نقتصر في دراسة الاعتراف القانوني بأنظمة الذكاء الاصطناعي على جانب الاعتراف بالتعاملات التي تتم عبر تقنية سلسلة الكتل Blockchain، وتحديدًا فيما يتعلق بالاعتراف القانوني بالتعامل بالعملات الافتراضية أو المشفرة، سواء في فرنسا أم في الولايات المتحدة الأمريكية، **وذلك عن طريق تقسيم هذا المبحث على النحو الآتي:**

المطلب الأول: الاعتراف القانوني بأنظمة الذكاء الاصطناعي في فرنسا

المطلب الثاني: الاعتراف القانوني بأنظمة الذكاء الاصطناعي في الولايات المتحدة الأمريكية

في حالة تعطل أنظمة القيادة الذاتية، نتيجة حدوث مشاكل فنية، وضمان تحقق القدر الكافي من السلامة والأمان في السيارات ذاتية القيادة. كما يتضمن التزامات مالك السيارة ذاتية القيادة، عند تشغيلها، بتخزين بعض البيانات المتعلقة بها، مثل: رقم تعريف السيارة، وحالة معدات الإضاءة وإمدادات الطاقة للسيارة، والأوقات التي يتم فيها تنشيط وظيفة القيادة الذاتية وأوقات تعطيلها.

كما يتضمن المشروع، التزام الشركة المُصنعة بإبلاغ مالك السيارة بدقة ووضوح عن إعدادات الخصوصية ومعالجة البيانات، وتمكينه من ضبط هذه الإعدادات بما يناسبه.

راجع:

-https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/gesetz-zum-autonomen-fahren.html

-https://www.simmons-simmons.com/en/publications/cklcdtylu2wtt0970pwjocnti/new-german-draft-law-on-autonomous-driving

(43) Opitz (Paul.): <<Civil Liability and Autonomous Robotic Machines: Approaches in the EU and US>>., Stanford Law School and the University of Vienna School of Law., 2019., p. 21.

المطلب الأول
الاعتراف القانوني بأنظمة الذكاء الاصطناعي في فرنسا

بموجب القانون الفرنسي رقم (٤٨٦-٢٠١٩)، المتعلق بنمو وتحويل الشركات la croissance et la transformation des entreprises، والمعروف باسم قانون Pacte، والصادر في ٢٢ مايو ٢٠١٩، والذي أدخل تعديلات على العديد من القوانين، كقانون التجارة، والقانون النقدي والمالي Code monétaire et financier، تم الاعتراف بالمعاملات التي تُجرى باستخدام العملات المشفرة Cryptocurrencies.

إذ تنص المادةُ (٥٥٢-٢) من القانون النقدي والمالي الفرنسي، على أنه: "لأغراض هذا الفصل، فإن أي أصل غير مادي يُمثل في شكلٍ رقمي، واحد أو أكثر من الحقوق التي يمكن إصدارها أو تسجيلها أو تخزينها أو نقلها عن طريق جهاز تسجيل إلكتروني مشترك، مما يجعل من الممكن تحديده، بشكلٍ مباشر أو غير مباشر، يشكل رمزًا مملوكًا له"[٤٤]. كما تنص المادة (٥٤-١٠-١) من قانون نمو وتحويل الشركات على أن: "تشمل الأصول الرقمية:.....٢- أي تمثيل رقمي للأوراق المالية التي لم يتم إصدارها أو ضمانها من قبل بنك مركزي أو من قبل سلطة عامة، والتي لا ترتبط بالضرورة بعملةٍ لها غطاء قانوني، والتي لا تتمتع بالوضع القانوني للعملة، ولكن يتم قبولها من قبل الأشخاص الطبيعيين أو الاعتباريين كوسيلة للتبادل، ويمكن نقلها أو تخزينها أو تبادلها إلكترونيًا"[٤٥].

وفي ذات السياق، في ١٥ يناير ٢٠٢٠، قدم النائبُ الفرنسي Pierre–Alain Raphan، مشروع قانون دستوري يتعلق بميثاق الذكاء الاصطناعي والخوارزميات، لعرضه على البرلمان الفرنسي. وينص هذا المشروع على تضمين ديباجة الدستور الفرنسي إشارة إلى سن ميثاق ذكاء اصطناعي؛ حيث تنص المادةُ الأولى منه على أن:

---

(44) Art. (552-2): <<Au sens du présentchapitre, constitue un jeton tout bienincorporelreprésentant, sous formenumérique, un ouplusieursdroitspouvantêtreémis, inscrits, conservésoutransférés au moyen d'un dispositifd'enregistrementélectroniquepartagépermettantd'identifier, directementouindirectement, le propriétaireduditbien>>.

(45) Art. (54-10-1): <<Pour l'application du présentchapitre, les actifsnumériquescomprennent :……. 2° Toutereprésentationnumériqued'unevaleur qui n'est pas émiseougarantie par unebanquecentraleou par uneautoritépublique, qui n'est pas nécessairementattachée à unemonnaieayantcourslégal et qui ne possède pas le statutjuridiqued'unemonnaie, mais qui estacceptée par des personnes physiques oumoralescomme un moyend'échange et qui peutêtretransférée, stockéeouéchangéeélectroniquement>>.

(ISSN: 2537 - 0758)

"ينطبق هذا الميثاقُ على أي نظام يتكون من كيان، سواء كان ماديًا (على سبيل المثال روبوت) أو افتراضي (على سبيل المثال خوارزمية)، ويستخدم الذكاء الاصطناعي. ولا يتمتع النظام على النحو المحدد في الفقرة السابقة بالشخصية الاعتبارية، وبالتالي فهو غير قادر على أن يكون صاحب حقوق ذاتية. ومع ذلك، فإن الالتزامات الناتجة عن الشخصية القانونية تقع على عاتق الشخص الاعتباري أو الطبيعي الذي يستضيف أو يُوزع النظام المذكور، ليصبح بحكم الواقع ممثله القانوني"(٤٦).

كما تنص المادةُ الثانية من مشروع القانون الدستوري المتعلق بميثاق الذكاء الاصطناعي والخوارزميات على أن: "النظام المحدد في المادة الأولى يتطلب: ١- أنه لا يجوز أن يؤذي كائنا أو مجموعة من البشر، ولا يسمح، من خلال بقائه سلبيًا، بتعرض كائن أو مجموعة من البشر للخطر. ٢- يجب أن يطيع الأوامر التي يصدرها إليه إنسان، ما لم تتعارض هذه الأوامر مع النقطة السابقة. ٣- يجب أن يحمي النظام وجوده، ما دامت هذه الحماية لا تتعارض مع النقطتين السابقتين"(٤٧).

وأخيرًا، تنص المادة السادسة والأخيرة من هذا المشروع على أنه: "لا يجوز تفسير أي حكم من أحكام هذا الميثاق، على أنه يعني بالنسبة لدولة أو جماعة أو فرد، أي حق في المشاركة في إنشاء نظام كما هو موضح في المادة الأولى بهدف تقليص الحقوق والحريات المنصوص عليها في هذا الميثاق"(٤٨).

---

(46) Art. 1er <<La présentechartes'applique à tout système qui se compose d'uneentitéqu'ellesoit physique (par exemple un robot) ouvirtuelle (par exemple un algorithme) et qui utilise de l'intelligenceartificielle. La notion d'intelligenceartificielleestentendueicicomme un algorithmeévolutifdanssa structure, apprenant, au regard de sarédactioninitiale.
«Un systèmetelquedéfini au précédentalinéan'est pas doté de la personnalitéjuridique et par conséquentinapte à êtretitulaire de droitssubjectifs. Cependant les obligations qui découlent de la personnalitéjuridiqueincombent à la personne morale ou physique qui hébergeoudistribueleditsystèmedevenant de fait son représentantjuridique>>.

(47) Art. (2): <<Un systèmetelquedéfini à l'article premier:
ne peut porter atteinte à un êtreou un grouped'êtreshumains, ni, en restantpassif, permettrequ'unêtreou un grouped'êtreshumainssoit exposé au danger;
doitobéir aux ordres qui luisontdonnés par un êtrehumain, saufsi de telsordresentrent en conflit avec le point précédent;
doitprotéger son existence tantquecette protection n'entre pas en conflit avec les deux points precedents>>.

(48) Art (6): <<Aucune disposition de la présente Chartenepeutêtreinterprétéecommeimpliquant, pour un État, un groupementou un individu, un droitquelconque de se livrer à la création d'un

المطلب الثاني
الاعتراف القانوني بأنظمة الذكاء الاصطناعي في الولايات المتحدة الأمريكية

لا يوجد في الولايات المتحدة الأمريكية قانون فيدرالي ينظم التعاملات التي تتم عبر سلسلة الكتل، غير أن المادة (٦-٢) من الدستور الأمريكي تنص على أن: "هذا الدستور وقوانين الولايات المتحدة التي تصدر بموجبه، وجميع المعاهدات المبرمة، أو التي يتم إجراؤها، تحت سلطة الولايات المتحدة، يجب أن تكون القانون الأعلى للولاية، ويلتزم القضاة في كل ولاية بذلك، بغض النظر عن أي شيء وارد في الدستور أو في قوانين أي ولاية يتعارض مع ذلك"[٤٩]، غير أنه لم يتم تمرير أي قانون فيدرالي إلى الآن بشأن تنظيم العملات المشفرة.

وبدءًا من العام ٢٠١٧، أدخلت (٣٢) ولاية أمريكية تعديلات على تشريعاتها، تعترف بمقتضاها بالتعامل بالعملات المشفرة، **نذكر منها على سبيل المثال:**

- **ولاية ألاباما Alabama**، والتي أصدرت في مايو ٢٠١٧، قانون تحويل النقد Alabama Monetary Transmission Act، والذي حل محل قانون بيع الشيكات الذي صدر في العام ١٩٦١، والتي اعترفت بمقتضاه بالمعاملات التي تتم باستخدام العملات الافتراضية، مثل البيتكوين، وحددت من خلاله السجلات التي يتعين على المرخص لهم الاحتفاظ بها.

حيث ينص الفصلُ (٨-٧-A-٢) من هذا القانون على أن: "القيمة النقدية هي وسيلة تبادل، بما في ذلك العملات الافتراضية أو العملات الورقية، سواء كانت قابلة للاسترداد بالمال أم لا. ويقصد بالسجل، المعلومات التي يتم تسجيلها على وسيط ملموس أو المخزنة على وسيط إلكتروني أو أي وسيط آخر، ويمكن استرجاعها في شكلٍ يُمكن إدراكه (أو محسوس). والقيمة المخزنة، هي القيمة النقدية التي يثبتها السجلُ الإلكتروني"[٥٠].

---

systèmetelquedécrit à l'article premier visant à la destruction des droits et libertés qui sonténoncésdans la présenteCharte>>.

(49) Art (6-2): <<This Constitution, and the Laws of the United States which shall be made in Pursuance thereof; and all Treaties made, or which shall be made, under the Authority of the United States, shall be the supreme Law of the Land; and the Judges in every State shall be bound thereby, any Thing in the Constitution or Laws of any State to the Contrary notwithstanding>>.

(50) Art (8-7-A-2): <<For purposes of this chapter, the following terms shall have the following meanings:
MONETARY VALUE. A medium of exchange, including virtual or fiat currencies, whether or not redeemable in money.

(ISSN: 2537 - 0758)

- **ولاية نيفادا Nevada،** والتي قامت بإدخال تعديل على قانون المعاملات الإلكترونية بها في يونيو ٢٠١٧، بمقتضاه تم الاعتراف بالمعاملات التي تتم عبر سلسلة الكتل؛ إذ تُعرف المادة (٧١٩.٠٩٠) منه السجل الإلكتروني بأنه: "السجل الذي يتم إنشاؤه أو إرساله أو استلامه أو تخزينه بالوسائل الإلكترونية"(٥١)، وبالتالي أصبح مفهوم السجل الإلكتروني يشمل جميع السجلات التي يتم إنشاؤها إلكترونيًا، ومنه سجل البلوكشين Blockchain أو دفتر الأستاذ المُوزع.

كما تُعرف المادة (719.070) من قانون ولاية نيفادا للمعاملات الإلكترونية، اصطلاح "إلكتروني"، بأنه: "كل ما يتعلق بالتقنية ذات القدرات الكهربائية أو الرقمية أو المغناطيسية أو اللاسلكية أو البصرية أو الكهرومغناطيسية أو ما شابه ذلك"(٥٢).

- **ولاية فلوريدا Florida،** حيث تم تقديم مشروع قانون في يناير ٢٠١٨، من قبل عضو مجلس النواب بفلوريدا The Florida House of Representatives، لتعديل قانون فلوريد للمعاملات الإلكترونية Florida UETA.

وكان مشروعُ القانون يتضمن تعريف سلسلة الكتل على أنها: "سجل إلكتروني يتم إنشاؤه من خلال استخدام طريقة لامركزية من قبل أطراف متعددة للتحقق من سجل رقمي للمعاملات وتخزينه، ويتم تأمينه باستخدام تجزئة تشفير لمعلومات المعاملات السابقة". كما يتضمن مشروع القانون تعريف العقد الذكي على أنه: "عقد مُخزن كسجل إلكتروني، يتم التحقق منه باستخدام سلسلة الكتل"(٥٣).

كما ينص قانونُ المعاملات الإلكترونية الموحد الخاص بولاية فلوريدا على أنه: "يُقصد بالإلكتروني: كل ما يتعلق بالتقنية ذات القدرات الكهربائية أو الرقمية أو المغناطيسية أو اللاسلكية أو البصرية أو الكهرومغناطيسية أو ما شابه ذلك"(٥٤).

RECORD. Information that is inscribed on a tangible medium or that is stored in an electronic or other medium and is retrievable in perceivable form.
STORED VALUE. Monetary value that is evidenced by an electronic record>>.
https://law.justia.com/codes/alabama/2017/title-8/chapter-7a/section-8-7a-2/

(51) NRS (719.090): <<Electronic record" means a record created, generated, sent, communicated, received or stored by electronic means>>.

(52) NRS (719.070): <<Electronic" means relating to technology having electrical, digital, magnetic, wireless, optical, electromagnetic or similar capabilities>>.

(53) See: Bosco (A.J)., op.cit. p.247-248.

(54) See: Uniform Electronic Transaction Act of Florid IN 2018., Available on: https://www.flsenate.gov/Laws/Statutes/2018/Chapter668/All

الفصل الأول
الطبيعة القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي

- **تمهيد وتقسيم**

يحتاج الوقوفعلى أحكام المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي بداءة، أن نعرج بتفصيلٍ مناسب إلى تحديد الطبيعة القانونية لتلك الأنظمة، وتحديدًا من حيث كونها أشياءً أم أشخاصًا أم ذات طبيعة خاصة متفردة؛ ذلك أن تحديد أساس المسؤولية المدنية وما يترتب عليه من باقي قوام تلك المسؤولية كالأركان والتعويض، والتي تشكل في مُجملها أحكامًا كاملة لتلك المسؤولية، يقتضي الوقوف أولا على طبيعة تلك الأنظمة.

فغير خافٍ أن أحكام المسؤولية المدنية، وتحديدًا فيما يتعلق بأساسها، إنما تختلف باختلاف الطبيعة القانونية للاصطلاح الذي نتناوله، والذي يسبب أضرارًا للغير، بين ما إذا كان من قبيل الأشياء أم الأشخاص، وما يترتب على ذلك من الاعتراف لأنظمة الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية، والتي ترتبط بدورها بالإدراك والتمييز، ومن ثم فهي لا تُمنح إلا للشخص الطبيعي– الإنسان–، وكذا الشخص المعنوي أو الاعتباري، والذي أقام القانونُ حيلةً– قانونية– تقوم على أساس افتراض توفر الإدراك والتمييز لديه، لأجل الاعتراف له بالشخصية– القانونية– لترتيب آثارٍ معينة، تتمثل في: الاعتراف بالذمة المالية المستقلة له، والاسم، والجنسية أو الحالة السياسية، وغيرها.

وعلى أي حال، وفي هذا الشأن، يُطالعنا القانونُ المدني المصري بنظرتين، **الأولى:** نظرية الأشخاص: الطبيعيين، والاعتباريين، اللذان يمنحهما القانونُ الشخصية القانونية، التي ينص عليها في المواد من: (٢٩) إلى (٥٣) منه، **والثانية:** هي نظرية الأشياء والأموال، التي ينظمها القانون المدني المصري في المواد من: (٨١) إلى (٨٨) منه، والتي لا يمنحها القانونُ ثمة شخصية قانونية.

غير أنه، ولما كان البحث في الطبيعة القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، إنما كان بسبب الإفضاء– بطبيعة الحال وبالتبعية– إلى الوقوف على أساس المسؤولية المدنية عن أضرار تلك الأنظمة، بما يحمله ذلك من ارتباط بين هذه وذاك لا ينفصم عُراه، فيكون لزامًا علينا في هذا الصدد أن نضيف إلى الطبيعة القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي نظرية المسؤولية عن فعل الحيوان، المنصوص عليها في المادة (١٧٦)

(ISSN: 2537 - 0758)

من القانون المدني[٥٥]، والمادة (١٢٤٣) من القانون المدني الفرنسي[٥٦]، غاية ما في الأمر أننا سنتلقف منها،في هذا المقام، فقط اصطلاح "الحيوان"، ونبحث فيما إذا كان من الممكن إسقاط هذا الاصطلاح– بمفهومه العام الوارد في نص هذه المادة– على حالة أنظمة الذكاء الاصطناعي أم لا، على الرغم من أن القانون المدني المصري اعتبر الحيوان من قبيل الأشياء– المنقولة–؛ استنادًا إلى نص المادة (١/٨٢) منه، بجانب تنظيم المسؤولية– المدنية– عن الأضرار التي يُسببها للغير تحت عنوان "**المسؤولية الناشئة عن الأشياء**".

ومن جانبٍ ثانٍ، ومن مقتضيات الارتباط المتقدم ذكره بين الطبيعة القانونية وبين أساس المسؤولية المدنية عن أضرار برامج الذكاء الاصطناعي، يلزمنا كذلك الولوج إلى قانون حماية المستهلك المصري الجديد رقم (١٨١) لسنة ٢٠١٨، لكي نتلقف منه اصطلاح "المنتج"، ونبحث كذلك فيما إذا كان من الممكن أن ينطبق هذا الاصطلاح على حالة أنظمة الذكاء الاصطناعي من عدمه، مع الإشارة كذلك إلى أن المنتج يعد في الأخير من قبيل الأشياء، ولكن ذات طبيعة خاصة.

ومن جانبٍ ثالث، ونتيجة طبيعية ومنطقية للارتباط الوثيق سابق الإشارة إليه، فإن البحث في الطبيعة القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، إنما يقتضي كذلك الإشارة إلى قانون حماية الملكية الفكرية رقم (٨٢) لسنة ٢٠٠٢، لتحديد ما إذا كانت تلك الأنظمة تعد من قبيل المصنفات التي تستفيد من الحماية التي أتى بها هذا القانون من عدمه.

أما بالنسبة إلى القانون المدني الفرنسي، فإن البحث في مسألة الطبيعة القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي في ظله، سيقتضي كذلك التعرض لذات النظريات التي

---

[٥٥] تنص المادة (١٧٦) من القانون المدني المصري على أن: "حارس الحيوان، ولو لم يكن مالكًا له، مسؤول عما يُحدثه الحيوان من ضررٍ، ولو ضل الحيوان أو تسرب، ما لم يثبت الحارس أن وقوع الحادث كان بسببٍ أجنبي لا يد له فيه".

[٥٦] تنص المادة (١٢٤٣) من القانون المدني الفرنسي، على أن: "صاحب الحيوان أو من يستخدمه، أثناء استخدامه، مسؤول عن الضرر الذي أحدثه الحيوان، سواء كان الحيوان في حراسته أو ضل أو تسرب".

Art. (1243) Code civil:" Le propriétaire d'un animal, oucelui qui s'ensert, pendant qu'ilest à son usage, estresponsable du dommagequel'animal a causé, soitquel'animalfût sous sagarde, soitqu'ilfûtégaréouéchappé".

سنتعرض لها عند تطبيق أحكام القانون المدني المصري؛ ذلك أن كلا القانونين لم ينظمان هذه المسألة.

ومما يجدر التنويه إليه في هذا المقام، أن اتساع البحث في الطبيعة القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي على النحو المتقدم ذكره، إنما يجئ بسبب عدم وجود تنظيم قانوني لتلك الأنظمة، وما يتم من خلالها من معاملات مالية، سواء في القانون المدني المصري، أم في القانون المدني الفرنسي، الأمر الذي يحتم علينا توسيع البحث في هذه النقطة، لكي نطرق باب جميع النظريات المتعلقة بالطبيعة القانونية للأشياء والأموال والأشخاص في القانون، توصلا في الأخير إلى توصياتٍ تتناسب مع الطبيعة القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي.

وترتيبًا على ما سبق، نقسم هذا الفصل على النحو الآتي:

المبحث الأول: أنظمة الذكاء الاصطناعي ونظرية الأشخاص

المبحث الثاني: أنظمة الذكاء الاصطناعي ونظرية الأشياء.

المبحث الأول
أنظمة الذكاء الاصطناعي ونظرية الأشخاص

يُنظم القانونُ المدني المصري نوعين من الأشخاص: الشخص الطبيعي، والشخص الاعتباري، ولا يختلف الأمرُ في القانون المدني الفرنسي، الذي يَعرف– أيضًا– هذين النوعين فقط من الأشخاص.

غير أنه، ولما كانت نظرية الشخص الطبيعي من الصعب– بل ومن المستحيل– تطبيقها على حالة أنظمة الذكاء الاصطناعي؛ نظرًا للاختلاف الواضح والبارز في الطبيعة الذاتية بينهما؛ ذلك أن الشخص الطبيعي هو الإنسان– البشري–، والذي تثبت له الشخصية القانونية بما يترتب عليها من منحه عدة حقوق أومميزات، كالاسم، والموطن، والأهلية القانونية، والحالة بأنواعها المختلفة، والتي لا يُعقل أن تنطبق على حالة أنظمة الذكاء الاصطناعي.

وبناءً على ما سبق، سنركز في هذا المبحث على نظرية الشخص الاعتباري، ونبحث فيما إذا كان من الممكن إسقاط هذه النظرية، بمضمونها ونتائجها، على حالة أنظمة الذكاء الاصطناعي، ثم بعدها نُبيِّن مدى إمكانية منح أنظمة الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية جديدة تتناسب مع طبيعتها الذاتية المتفردة من عدمه، **وذلك كله عن طريق تقسيم هذا المبحث على النحو الآتي:**

المطلب الأول: أنظمة الذكاء الاصطناعي ونظرية الشخص الاعتباري

المطلب الثاني: مدى إمكانية منح أنظمة الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية

(ISSN: 2537 - 0758)

المطلب الأول
أنظمة الذكاء الاصطناعي ونظرية الشخص الاعتباري

لم يُعرِّف القانونُ المدني المصري الشخص الاعتباري، على الرغم من تنظيمه له في المادتين: (٥٣)، و(٥٤) منه. وذات الأمر أيضًا بالنسبة إلى القانون المدني الفرنسي، والذي لم يتطرق إلى الشخص الاعتباري إلا في المادة (٢/١١٤٥) منه، والتي تنص على أن: "أهلية الأشخاص الاعتباريين محددة بالقواعد المطبقة على كلٍ منهم"[٥٧].

وبالرجوع إلى قانون التجارة الفرنسي Code du Commerce، والمعدل بموجب القانون رقم (٢٠١٩-٤٦٨)، الصادر في ٢٢ مايو ٢٠١٩، بشأن نمو الشركات وتحولها، والقانون رقم (٢٠١٩-٧٤٤)، الصادر في ١٩ يوليو ٢٠١٩، المتعلق بتبسيط وتوضيح وتحديث قانون الشركات، والقانون رقم (٢٠٢٠-١١٤٢)، الصادر في ١٦ سبتمبر ٢٠٢٠، المتعلق بالسماح للشركات بتداول أوراقها المالية في نظامٍ تداول متعدد الأطراف، نجد أن المادة (٢١٠-٦) منه تنص على أن: "تتمتع الشركات التجارية بالشخصية الاعتبارية من تاريخ تسجيلها في السجل التجاري والشركات. ولا يستلزم التحول المنتظم للشركة إنشاء شخصية اعتبارية جديدة، وينطبق الشيء نفسه على التأجيل"[٥٨].

والحقيقة أن مسألة وضع تعريف لأي اصطلاح يتناوله المشرع بالتنظيم، لا تمثل في ذاتها أدنى مشكلة؛ ذلك أن التعاريف ليس في الأساس من المشرع، وإنما هي مهمة الفقه بيقين.

وباستقراء ما أدلى به الفقه في شأن تعريف الشخص الاعتباري، ومن جماع ذلك، نجد أن هذا الاصطلاح الأخير يعني: مجموعة من الأشخاص أو الأموال التي يكون لها كيانٌ ذاتي، تستهدف تحقيق غرضٍ معين، ويتمتع بالشخصية القانونية بالقدر اللازم لتحقيق هذا الغرض[٥٩].

---

(57) Art (1145/2) du Code civil: “La capacité des personnesmoralesestlimitée par les règlesapplicables à chacuned'entre ells”.

(58) Art (210-6) du Code du commerce: “Les sociétéscommercialesjouissent de la personnalité morale à dater de leurimmatriculation au registre du commerce et des sociétés. La transformation régulièred'unesociétén'entraîne pas la créationd'unepersonne morale nouvelle. Il en est de même de la prorogation…..”..

[٥٩] د. محمد ربيع فتح الباب، د. مها رمضان بطيخ، "المدخل لدراسة القانون– نظرية الحق"، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٦، ص: (٢٣٤).

وتقوم نظريةُ الشخصِ الاعتباري على ثلاثة عناصر، هي[٦٠]:

العنصر الأول: أن الشخص الاعتباري يتكون من مجموعة من الأشخاص أو مجموعة من الأموال أو مجموعة من الأشخاص والأموال معًا.

العنصر الثاني: يتمتع الشخص الاعتباري أو المعنوي بشخصيةٍ قانونية مستقلة عن المجموعات المكونة له، فالجمعية مثلا يجب أن تستقل في حياتها القانونية عن الأفراد الأعضاء فيها، وكذلك الأمر بالنسبة إلى الشركات والمؤسسات.

العنصر الثالث: أن يكون قيام الشخص الاعتباري لتحقيق هدفٍ جماعي، يتميز من الأهداف الخاصة بالأفراد. ويجب أن يكون هذا الهدفُ مشروعًا، أي غير مخالف للنظام العام أو الآداب.

وحري بالبيان أنه يترتب على الاعتراف بالشخصية القانونية للشخص الاعتباري، تحقق عدة نتائج، تشكل في مجملها حقوقا بالنسبة إليه، وهي: ذمة مالية مستقلة عن الذمة المالية للأشخاص المكونين له، وأهلية قانونية يُعينها سندُ إنشائه أو يقررها القانون، وحق التقاضي، وموطن مستقل، ونائب يُعبر عن إرادته[٦١].

ودون الخوض في تفاصيل نظرية الشخص الاعتباري أكثر من ذلك، لما في ذلك انحراف عن موضوع الدراسة، نشير إلى صعوبة اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي من قبيل الأشخاص الاعتبارية أو المعنوية، **وذلك للأسباب الآتية:**

السبب الأول: أن القانون المدني المصري يحدد في المادة (٥٢) منه الأشخاص الاعتبارية على سبيل الحصر؛ **إذ تنص تلك المادة على أن:** "الأشخاص الاعتبارية هي: ١- الدولة، وكذلك المديريات والمدن والقرى بالشروط التي يُحددها القانون، والإدارات والمصالح وغيرها من المنشآت العامة التي يمنحها القانون شخصيةً اعتبارية. ٢- الهيئات والطوائف الدينية التي تعترف لها الدولة بشخصيةٍ اعتبارية. ٣- الأوقاف. ٤- الشركات التجارية والمدنية. ٥- الجمعيات والمؤسسات المُنشأة وفقا للأحكام التي ستأتي فيما بعد. ٦- كل مجموعة من الأشخاص أو الأموال التي تثبت لها الشخصية الاعتبارية بمقتضى نص في القانون".

---

[٦٠] قرب ذلك المعنى، **انظر:** د. محمد حسين منصور، "نظرية الحق- ماهية الحق، أنواع الحقوق، الأشياء محل الحق، ميلاد الحق وحمايته وإثباته، الشخصية القانونية: الشخص الطبيعي، والشخص المعنوي"، دار الجامعة الجديدة للنشر، الاسكندرية، دون تاريخ نشر، ص: (١٣٣).

[٦١] **راجع:** المادة (٥٣) من القانون المدني المصري.

(ISSN: 2537 - 0758)

ويُلاحظ من النص القانوني السابق، أن المشرع المصري يحدد الأشخاص الاعتبارية على سبيل الحصر، ويُفهم من ذلك، أنه لا يمكن إدراج أنظمة الذكاء الاصطناعي داخل عباءة الأشخاص الاعتبارية، لعدم النص عليها في هذه المادة، ذلك أن الشركة، وعلى وفق ما يُطالعنا به نص المادة (٥٠٥) من القانون المدني المصري، هي عقد بمقتضاه يلتزم شخصان أو أكثر بأن يساهم كل منهم في مشروعٍ مالي، بتقديم حصة من مال أو عمل، لاقتسام ما قد ينشأ من هذا المشروع من ربح أو من خسارة.

كما أن الجمعية، وفق نص المادة (١-٢) من القانون (١٤٩) لسنة ٢٠١٩، بشأن إصدار قانون تنظيم ممارسة العمل الأهلي المصري[٦٢]، هي كل جماعة ذات تنظيم تهدف إلى المساهمة في تنمية الفرد والمجتمع وتحقيق متطلباته، وتعظيم قدراته على المشاركة في الحياة العامة والتنمية المستدامة، دون أن تهدف إلى الربح، ويتم تأسيسها وفقا لأحكام هذا القانون، وتتألف بحدٍ أدنى من عشرة أشخاص طبيعيين أو اعتباريين أو منهما معًا[٦٣].

غير أن الفقرة السادسة والأخيرة من نص المادة (٥٢) من القانون المدني المصري، من الممكن أن تُثير قدرًا ليس ضئيلًا من الشك؛ إذ تقرر اعتبار كل مجموعة من الأشخاص أو الأموال بمثابة أشخاصا اعتبارية، طالما نص القانون على ذلك، الأمر الذي يثور معه التساؤل حول مدى إمكانية إصدار تشريع- مستقبلا- يعترف لأنظمة الذكاء الاصطناعي بالشخصية الاعتبارية، خاصة في ظل ما يشهده مجال الذكاء الاصطناعي من تطور مستمر وهائل في الوقت الحالي.

---

[٦٢] تم نشره بالجريدة الرسمية، العدد (٣٣) مكرر (ب)، الصادر في ١٩ أغسطس ٢٠١٩.

[٦٣] بينما تُعرف المادةُ الأولى من قانون عقد الجمعية الفرنسي، الصادر في ١ يوليو ١٩٠١، الجمعية بأنها: "اتفاق بموجبه يجمع شخصان أو أكثر، بطريقةٍ دائمة، نشاطهم لغرض آخر غير تقاسم الأرباح. وفيما يتعلق بصحته، فتحكمه المبادئ العامة للقانون المُطبقة على العقود والالتزامات".

Art. (1): “L'associationest la convention par laquelledeuxou plusieurs personnesmettent en commun, d'unefaçonpermanente, leursconnaissancesouleuractivitédans un but autreque de partager des bénéfices. Elle estrégie, quant à savalidité, par les principesgénéraux du droitapplicables aux contrats et obligations”.

ولكن على أي حال، وفي ظل التشريع الحالي الذي لا يُنظم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، واستنادًا إلى نص المادة (٥٢) من القانون المدني المصري، يمكننا القول بعدم جواز اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي من قبيل الأشخاص الاعتبارية.

السبب الثاني: أن الشخص الاعتباري، عندما يتأسس وفق أحكام القانون، ومن أهمها ما يتعلق بالتسجيل، فإنه يكتسب الشخصية القانونية، تلك الشخصية التي تمنحه العديد من الحقوق التي يتمتع بها الشخصُ الطبيعي، إلا ما كام منها ملازمًا لصفة الإنسان الطبيعية، ومن بين تلك الحقوق: الاسم، والحالة السياسية، أي الجنسية، والذمة المالية المستقلة عن الذمم المالية للأشخاص المكونين له، والموطن المستقل، والأهلية القانونية[٦٤]، وجميع ما تقدم لا يتوفر بالتأكيد بالنسبة إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي؛ ذلك أنه لا يتصور أن تتمتع تلك الأنظمة بهذه الحقوق.

ولا يقدح فيما سبق منح المملكة العربية السعودية في أكتوبر من العام ٢٠١٧، الجنسية السعودية وجواز السفر السعودي، للروبوت "صوفيا"؛ ذلك أن هذا المنح يعد بادرة رمزية لا ترتب أي آثار قانونية، وقد جاء ذلك في أعقاب إعلان المملكة عن افتتاح منطقة اقتصادية ضخمة بكلفةٍ مالية تصل إلى (٥٠٠) مليار دولار أمريكي، أُطلق عليها اسم "نيوم"[٦٥].

السبب الثالث: أن الشخص الاعتباري يُسأل مسؤولية جنائية تتمثل في الحل والإغلاق والمصادرة والغرامة، كما يُسأل أعضاؤه أو العاملين لديه مسؤولية جنائية. وأيضًا يُسأل الشخصُ الاعتباري مسؤولية مدنية عن الأعمال التي تصدر عن ممثليه أو أعضائه أو أجهزته[٦٦]. وعند هذا السبب نتوقف قليلا.

فالمعروف أن أنظمة الذكاء الاصطناعي لا يُمكن أن تُسأل عن الأفعال التي ترتكبها، مسؤولية جنائية أو مدنية، سواء أكانت تلك المسؤولية مقامة في جانبها الشخصي، أي كأنظمة أو برامج أو مقامة في جانب أي شخص يكون مسؤولا– بحكم القانون والواقع– عن تشغيلها أو إدارتها أو رقابتها، ولا أدل على ذلك من أن البرلمان

---

[٦٤] د. محمد محمد أبو زيد، "نظرية الحق– مقدمة القانون المدني"، مكتبة كلية الحقوق– جامعة عين شمس، ٢٠١٤، ص: (١٥٨).

[65] https://www.bbc.com/arabic/media-41769428

[٦٦] **راجع:** د. محمد حسين منصور، مرجع سابق، ص: (١٤٤) وما بعدها.

(ISSN: 2537 - 0758)

الاوروبي في توصياته بشأن قواعد القانون المدني المتعلقة بالروبوتات، التي أصدرها في ١٦ فبراير ٢٠١٧، ذكر أنه: "لا يُمكن اعتبار الروبوتات مسؤولة في حد ذاتها عن الأفعال التي تسبب الضرر للغير...."[٦٧].

غير أن الاعتراف بشخصيةٍ قانونية– جديدة– لأنظمة الذكاء الاصطناعي، ومنها الروبوتات، وذلك على نحو ما انتهي إليه البرلمانُ الأوروبي في توصياتِه سابق الإشارة إليها، قد يجعلنا نفكر في إمكانية إقامة مسؤولية جنائية ومدنية في جانبها[٦٨]، ولكن لن تقوم هاتان المسؤوليتان في جانبها بذاتها؛ وإنما في جانب أشخاص آخرين يكونون مسؤولين عن تشغيلها أو إدارتها أو برمجة التطبيق المادي بها، كما أن منح أنظمة الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية– والحالة هذه– لن يتأتى بسبب اعتبارها من قبيل الأشخاص الاعتباريين، ولا لكونها شخصًا جديدًا لم يعرفه القانون وينظمه؛ وإنما بسبب الطبيعة الذاتية الخاصة والمتفردة لها، وذلك على نحو ما سنرى فيما بعد.

السبب الرابع: وهو الأهم، يتمثل في أن نظرية الشخص الاعتباري، وعلى وفق ما ذهب إليه البعضُ من الفقه[٦٩] في هذا الشأن ونطمئن إليه ونسانده في ذلك، تعد في ذاتها نظرية تقوم على الافتراض أو المجاز، لا الحقيقة الواقعة؛ ذلك أن الحق هو سلطة إرادية لا تثبت إلا للإنسان وحده، لأنه وحده صاحب الإدراك والإرادة، وحتى وإن كان القانون يعترف لجماعات الأشخاص والأموال بالشخصية القانونية، فإن مثل هذا الأمر لا يعدو كونه محض افتراض، فقط لأجل الوصول إلى غاية تتمثل في اكسابها الحقوق وتحميلها بالالتزامات، ولا يرقى إلى مرتبة الحقيقة الواقعة.

---

(67) Point (AD) of European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil law rules of robotics stipulates: <<Whereas under the current legal framework robots cannot be held liable per se for acts or omissions that cause damage to third parties……..>>.

(68) StamatisKarnouskos., op.cit. p.5

(٦٩) **راجع في ذلك كلا من:**

– د. جميل الشرقاوي، "دروس في أصول القانون– نظرية الحق"، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٦٦، ص: (٣٥٢).

– د. سعيد جبر، "المدخل لدراسة القانون– نظرية الحق"، النشر الذهبي للطباعة، مصر، ٢٠٠٠، ص:(١٩١).

ونقصد من إيراد هذا السبب، أن نظرية الشخص الاعتباري هي في ذاتها نظرية تقوم على الافتراض والمجاز، خلقها القانون كحيلة لأجل الوصول إلى هدفٍ معين، وطالما كانت تلك النظرية– في أصلها وذاتها– على هذا النحو، فلا يجوز لنا أن نقيس عليها حالة أنظمة الذكاء الاصطناعي، خاصة إن كانت تلك الأخيرة لا تتمتع بذات السمات الطبيعية والخصائص الذاتية التي يتمتع بها الشخصُ الاعتباري.

السبب الخامس: أن الشخص الاعتباري ينقضي بأسبابٍ معينة، ينص عليها القانون، كالحل، كما هو الحال بالنسبة إلى الجمعيات الأهلية[٧٠]، وبالنسبة إلى الشركة، فإنها تنقضي بانقضاء الميعاد المعين لها، أو بانتهاء العمل الذي قامت من أجله، أو بهلاك جميع مالها أو جزء كبير منه بحيث لا تبقى فائدة من استمرارها، أو بإجماع الشركاء على حلها[٧١]، الأمر كله الذي لا يتوفر بالنسبة إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي.

لما تقدم من أسباب، يصعب اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي من قبيل الأشخاص الاعتبارية التي تتمتع بالشخصية القانونية، الأمر الذي سيحيلنا إلى البحث أولا فيما إذا كان من الممكن الاعتراف بالشخصية القانونية لتلك الأنظمة من عدمه، وذلك على نحو ما سنرى فيما يلي.

المطلب الثاني
مدى إمكانية منح أنظمة الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية

في ١٦ فبراير من العام ٢٠١٧، أصدر البرلمانُ الأوروبي العديدَ من التوصيات المتعلقة بقواعد القانون المدني بشأن الروبوتات. وقد جاءت من بينها: التوصية بمنح الروبوتات– على اعتبارها أحد تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي– الشخصية الإلكترونية، وإنشاء وضع قانوني محدد للروبوتات على المدى الطويل، حتى يمكن إثبات أن الروبوتات المستقلة الأكثر تعقيدًا على الأقل لها وضع الأشخاص الإلكترونيين

---

[٧٠] تنص المادة (٤٦) من قانون ممارسة العمل الأهلي المصري الجديد، على أن: "يجوز بقرارٍ من الجمعية العمومية غير العادية وفقا للقواعد المقررة في نظامها الأساسي، على أن يتضمن قرارُ الحل تعيين مُصفٍ أو أكثر من المكاتب المحاسبية المعتمدة والأجر المحدد له، والمدة اللازمة لإتمام إجراءات التصفية، مع إخطار الجهة الإدارية بذلك".

[٧١] راجع: المواد من: (٥٢٦): (٥٣١) من القانون المدني المصري.

(ISSN: 2537 - 0758)

المسؤولين عن إحداث أي ضرر قد يتسببون فيه، وربما تطبيق الشخصية الإلكترونية على الحالات التي تتخذ فيها الروبوتات قرارات مستقلة أو تتفاعل مع الغير بشكلٍ مستقل.

وقد تسببت تلك التوصيات في إحداث جدلٍ عميقٍ بين الفقهاء القانونين في أوروبا، جعلهم يتساءلون حول مدى إمكانية تطبيق ذلك فعلًا في تشريعٍ مستقل يُنظم عمل الروبوتات وأنظمة الذكاء الاصطناعي[٧٢]، حيث دافع البعض منهم عن هذه الفكرة، بقوله:" إن تطوير الذكاء الاصطناعي من شأنه أن يبرر إنشاء فئة ثالثة من الأشخاص، وأن موضوع الذكاء الاصطناعي وحرية اتخاذ القرار التي ينطوي عليها، تثير مسألة إنشاء حقوق عرضية جديدة، من شأنها أن تحتفظ بها الروبوتات، وذلك بفضل شخصية قانونية معينة، هي: شخصية الروبوت"[٧٣]. كما ذهب البعض في تبرير إنشاء شخصية

---

[٧٢] ذكر البعض بمناسبة هذا الأمر: "إن الذكاء الاصطناعي، وهو ظاهرةٌ حديثة الظهور، يدعو أولاً إلى التشكيك في قدرة إطارنا القانوني على مواجهة المواقف الجديدة التي يولدها، من حيث المسؤولية وملكية الحقوق، ويدعونا هذا المنظور إلى التساؤل عن مدى صحة إنشاء شخصية قانونية من النوع الثالث لأنظمة الذكاء الاصطناعي".

<<En effet, l'intelligenceartificielle, phénomèned'apparitionrécente, appelled'abord à s'interrogersur la capacité de notreencadrementjuridique à faire face aux situations nouvellesqu'elleengendre, en termes de responsabilité, de titularité des droits. Cette perspective invite à s'interrogersurl'opportunité de la créationd'unepersonnalitéjuridique du troisième type, appelée des vœux de certainsspécialistes du droit de la robotique>>. MagaliBouteille-Brigant., op.cit.

[73]<<Le développement de l'intelligenceartificiellejustifierait la créationd'unetroisièmecatégorie de personnes. L'intelligenceartificielle et la libertédécisionnellequ'elleimplique pose la question de la création de nouveaux droitstangentiels>>, dontseraienttitulaires les robots, à la faveurd'unepersonnalitéjuridiqueparticulière: la personnalité robot". Bensoussan (S.A): <<Droit des robots>>, 2015, Larcier, spéc. p. 41 et s. Égal (V.): "La personne robot", Dalloz. 2017, p. 2044.

ووفق هذا الرأي، فإن أساس الاعتراف بشخصية الروبوت يكمن في الاستقلالية، وحرية اتخاذ القرار التي يمكن توفرها لنوع معين من الروبوتات، فدرجة حرية القرار هذه تبرر الاعتراف بتدرج الحقوق وفق القدرات الفعالة لها. وبالتالي، فإنه كلما قلت استقلالية الروبوت، زادت معاملته كشيء. وعلى العكس من ذلك، فإن استقلالية الروبوت القوية ستبرر تطبيق "قواعد قريبة من تلك الخاصة بالبشر ومشبعة بمراجعٍ أخلاقية وثقافية".

قانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، إلى أن الاعتراف، بموجب القانون، بالشخصية للأشخاص الاعتباريين، إنما يدل على قدرة المشرع على إنشاء فئات جديدة من الأشخاص.

وعلى النقيض من ذلك، ذهب البعض إلى معارضة إنشاء شخصية قانونية جديدة لأنظمة الذكاء الاصطناعي، على أساس الاختلاف الواضح بين سبب منح الشخصية القانونية للشخص الاعتباري عن سبب منحها لأنظمة الذكاء الاصطناعي، ومنها الروبوتات؛ تأسيسًا على أن الاعتراف بالشخصية القانونية للشخص الاعتباري إنما يجد أساسه في أن إنشاء جمعية او شركة إنما يؤدي بذاته إلى إنشاء كيان تتجاوز مصلحته مجموع مصالح أعضائه، أو بمعنى آخر أكثر دقة ووضوحًا، فإنه بمجرد إنشاء الشخص الاعتباري، تنشأ مصلحة له تختلف عن مصلحة أولئك الذين قاموا بتكوينه، ويتجلى ذلك بشكلٍ خاص فيما يتعلق بشروط إقامة المسؤولية الجنائية للشخص الاعتباري؛ إذ تنص المادة (١٢١-٢) من قانون العقوبات الفرنسي، على أن: "الأشخاص الاعتباريون، باستثناء الدولة، مسؤولون جنائيًا، وفقًا للمواد ١٢١-٤ إلى ١٢١-٧، عن الجرائم المرتكبة نيابة عنهم، من قبل أجهزتهم أو ممثليهم..."[٧٤]، ومع ذلك لا يوجد مثل هذا التمييز بين مصالح الروبوت ومصالح مالكه أو مستخدمه، وبداهة، وبالنظر إلى الطبيعة الوظيفية للروبوت، فإنه لا يتصرف بحكم تعريفه، لمصلحته الخاصة؛ وإنما لمصلحة الآخرين، الأمر الذي يؤكد ان الاعتراف بشخصية للروبوت الذكي لا يتوافق مع الاعتراف بالشخص الاعتباري[٧٥].

والواقع أن مسألة منح الشخصية الإلكترونية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي بوجهٍ عام، والروبوتات، بوجهٍ خاص، قد تُثير قدرًا كبيرًا من الشك والتخوف في ذات الوقت، **وذلك للأسباب الآتية:**

السبب الأول: أن الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوتات يفترض معه اعتبارها من قبيل الأشخاص، ولما كنا قد انتهينا فيما تقدم إلى عدم جواز اعتبارها كذلك، سواء تعلق

(74) Code pénal Art. (121-2): "Les personnesmorales, à l'exclusion de l'Etat, sontresponsablespénalement, selon les distinctions des articles 121-4 à 121-7, des infractions commises, pour leurcompte, par leursorganesoureprésentants…….".
(75) MagaliBouteille-Brigant., op.cit.

(ISSN: 2537 - 0758)

الأمر بنظرية الشخص الطبيعي أم نظرية الشخص الاعتباري، لا لشيء سوى لاختلاف الطبيعة الذاتية لأنظمة الذكاء الاصطناعي بوجهٍ عام والروبوتات على وجهِ الخصوص عن طبيعة الأشخاص، فلا يستوي من ثم هذا التصور الذي يقضي بمنحها الشخصية القانونية الإلكترونية مع طبيعتها، خاصة إذا ما أخذنا بالحسبان وعلى الجانب الآخر، أن الأشياء لا تتمتع بالشخصية القانونية.

السبب الثاني: أن الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي يتطلب بذاته توفر شروطٍ معينة يُحددها القانون، تمامًا كالتي يُحددها بالنسبةِ إلى الشخصِ الطبيعي والشخص الاعتباري، لعل أهمها بالنسبة إلى الشخص الاعتباري، اتباع إجراءات معينة تتمثل في التسجيل.

وحتى وإن كان البرلمان الأوروبي قد انتهي في توصياته– سابق الإشارة إليها– إلى إنشاء سجل خاص بالروبوتات، على نحو ما ذكره من أن: "يعتبر أنه يجب إدخال نظام شامل لتسجيل الروبوتات المتقدمة في السوق الداخلية للاتحاد،متى كان ذلك ضروريًا بالنسبةإلى فئاتٍ محددة من الروبوتات، مع دعوة المفوضية إلى وضع معايير لتصنيف الروبوتات التي يجب تسجيلها"، فإن مثل هذا الأمر– حتى وإن تحقق في الواقع العملي– لا يعدو الغرض منه منح الترخيص للروبوتات قبل أن تعمل بالفعل في الواقع العملي، لأجل التأكد من سلامتها قبل طرحها والرقابة عليها بعد ذلك، تمامًا مثل نظام تسجيل العقارات وتسجيل المركبات، ولا يصح أن يتعدى التفكير– والحالة هذه– مثل هذا التصور إلى النظر في مسألة منح الروبوتات ثمة شخصية قانونية.

السبب الثالث: أن الاعتراف بالشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي من شأنه أن يُرتب آثار قانونية معينة، تتمثل في تمتع تلك الأنظمة بالعديد من الحقوق، ومن أهمها الذمة المالية المستقلة، وهو ما لا يتصور تحققه بالنسبة إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي، وحتى وإن سرنا في ذات اتجاه البرلمان الأوروبي، والذي أوصى بإنشاء نظام تأمين يُغطي الأخطار التي يُمكن أن تنشأ من عمل الروبوتات، والتي تُسبب أضرارًا للغير، فإن مثل هذا الأمر ليس من شأنه– بذاته وبطبيعة الحال– أن يؤدي إلى إنشاء ذمة مالية للروبوتات ابتداءً، ولا إلى استقلال تلك الذمة المالية عن الأشخاص المكونين له، كالشركة المصنعة أو المبرمج أو المطور أو المالك أو المستخدم؛ ذلك أن الذمة المالية تعني مجموع ما للشخص من حقوق، وما عليه من التزامات، في حين لا

يمكن تصور تمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بحقوق، باستثناء حق الملكية الفكرية– خاصة في ظل رفض نصوص قانون حماية الملكية الفكرية المصري وقانون الملكية الفكرية الفرنسي ذلك– على نحو ما سنرى فيما بعد، أو تحملها بالتزامات، لسببٍ بسيط، هو أنها لا تتمتع بالإرادة أو الإدراك.

وحتى وإن استعدنا في هذا المقام من الذاكرة، أن الشخص الاعتباري أو المعنوي تثبت له الذمةُ الماليةُ المستقلة عن الذمم المالية للأشخاص المكونين له، فهذا التصور لم يكن ليتوفر إلا لاشتراك مجموعة من الأشخاص أو الأموال في تكوين هذا الشخص، ومن ثم فإن جميع الحقوق والالتزامات التي تترتب على تمتع الشخص الاعتباري بذمةٍ ماليةٍ شخصية يكون لها ظهيرٌ تُرد إليه، وهو الأشخاص أو الأموال المكونين له. أما أنظمة الذكاء الاصطناعي، فلا يمكن أن ينطبق عليها هذا التصور؛ إذ لا يشترك في تكوينها ثمة أشخاص أو أموال– بالمعنى الدقيق لاصطلاح الاشتراك أو المشاركة–، وحتى وإن شارك فيها بالفعل أكثر من شخص، فإن تلك المشاركة ستكون بهدف إخراج شيء أو منتج، لا كيان أو شخص اعتباري.

وندحض كذلك الادعاء بإمكانية منح شخصية قانونية إلكترونية للروبوتات على سندٍ من إمكانية وضع نظام تأمين يُغطي الأخطار التي من الممكن أن تحدث بسببها، بفكرة التأمين على السيارات والعقارات وغيرها من الأشياء، والتي على الرغم من ذلك– أي من إقرار نظام التأمين عليها–، فإنها لا تتمتع بشخصية قانونية أو ذمة مالية.

وحتى وإن كان البرلمان الأوروبي يقصد من اصطلاح "التأمين"، الذي أتى به بمناسبة الأضرار التي يُمكن أن تُحدثها الروبوتات، نظام التأمين من المسؤولية المدنية– وهذا هو مقصده الحقيقي بالتأكيد، فإن هذا النظام يخص التأمين ضد المسؤولية المدنية للشخص المسؤول عن الروبوت أو أنظمة الذكاء الاصطناعي ذاته، لا الروبوت أو نظام الذكاء الاصطناعي، وليس من شأنه– بذاته– أن يرتب أثرًا قانونيًا– إيجابيًا كان أم سلبيًا– في جانب الروبوت أو نظام الذكاء الاصطناعي.

ولعل هذا الأمر الأخير هو ما ذكره البرلمانُ الأوروبي في معرض توصيته بإنشاء نظام تأمين فيما يتعلق بعمل الروبوتات، من أنه: "نظرًا لتعقيد توزيع المسؤولية المدنية عن الأضرار التي تسببها الروبوتات المستقلة بشكلٍ متزايد، فيمكن أن تكون هناك خطة تأمين إلزامية، كما هو الحال بالفعل، على سبيل المثال، بالنسبة إلى السيارات. ويُلاحظ،

(ISSN: 2537 - 0758)

مع ذلك، أنه على عكس نظام التأمين لحركة المرور على الطرق، حيث يغطي التأمين الأفعال البشرية، يجب أن يأخذ نظام التأمين للروبوتات في الاعتبار جميع المسؤوليات المحتملة"[٧٦].

والواقع أننا نجد ثمة تعارضًا جاء بتوصيات البرلمان الأوروبي في شأن قواعد القانون المدني المتعلقة بالروبوتات؛ إذ كيف يُوصي بالاعتراف بشخصيةٍ قانونية إلكترونية للروبوتات، في حين يُوصي بإنشاء نظام قانوني للتأمين ضد المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يتسبب فيها للغير، فكيف يستوي هذا مع ذاك، بل وزاد الأمرُ غموضًا وتناقضًا عندما قام بتشبيه التأمين على الروبوتات بنظام التأمين على السيارات، واعترافه– بطريقٍ غير مباشر– بالصفة الشيئية للروبوت، الأمر الذي يثور مع التساؤل– بل والتعجب– حول مدى إمكانية الاعتراف بالشخصية القانونية للشيء.

السبب الرابع: أن منح الروبوتات الشخصية القانونية سيؤدي إلى تقليل أو استبعاد مسؤولية الشركة المُصنعة للروبوتات ومبرمجيها ومستخدميها، وبالتالي ستكون الروبوتات أكثر خطرًا وأقل دقة في التصنيع؛ لأن استبعاد أو تقليل مسؤولية هؤلاء سيجعلهم لا يلتزمون بالدقة في تصنيع الروبوتات[٧٧].

السبب الخامس: أن الحُجة التي ساقها البعضُ في سبيل تبرير منح الروبوتات الشخصية القانونية، على سندٍ من القول أن الروبوتات الذكية تتمتع بقدرٍ عالٍ من الاستقلالية والحرية في اتخاذ القرارات، الأمر الذي يتحتم معه منحها تلك الشخصية، يعد قولا غير سديد، ولا نستطيع أن نعتمد عليه في هذا الشأن؛ ذلك أن هناك عددًا لا بأس به من الكيانات تتمتع بالاستقلال الذاتي دون أن يتم الاعتراف لها بشخصية قانونية، وما يترتب على ذلك من تقرير حقوق والتزامات، مثل: الحيوانات، والتي–

(76) Point (57) of European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics stipulates:<< Points out that a possible solution to the complexity of allocating responsibility for damage caused by increasingly autonomous robots could be an obligatory insurance scheme, as is already the case, for instance, with cars; notes, nevertheless……>>.

(77) CHONÉ (A.S.), et GLASER (P.H.): RésponsabilitéCivile du Fait du Robot doné d' intelligence Artificielle: Faut-ilcréerunepersonnalitérobotique?, CCC, n^{O} 1, Janvier 2018.

وباعتبارها كائنات حية– تتمتع باستقلاليةٍ طبيعية، مثل: الدلافين، والكلاب، والقردة، وغيرها.

السبب السادس: نعتقد أن توصية البرلمان الأوروبي بإقرار الشخصية القانونية للروبوتات، لم يكن الهدف منه– في الحقيقة– توفير حماية للروبوتات في حد ذاتها، تتمثلفي إقرار ثمة حقوق لها؛ وإنما لحماية البشر من الأضرار التي يُحتمل أن تتسبب فيها هذه الروبوتات بفعلها لهم ولأموالهم، أي لأجل تحميلها بالتزاماتٍ معينة، تتمثل في تعويض المضرورين منها. ونستطيع أن ندحض هذا السند– غير السديد– أيضًا بالقول بأن هناك العديد من الأشياء والمنتجات التي قد تسبب أضرارًا للغير، ولكنها لا تتمتع بثمة شخصية قانونية، ورغم ذلك هناك نظامٌ قانوني يحكم التعويض عن الأضرار التي يمكن أن تُسببها للغير، كالمنتجات المعيبة[٧٨]، والسيارات والطائرات والحيوانات[٧٩] أيضًا.

لما تقدم من أسباب أوردناها في معرض معارضتنا الاعتراف القانوني لأنظمة الذكاء الاصطناعي بوجهٍ عام، والروبوتات على وجه الخصوص، بالشخصية القانونية، لا يمكن الاعتراف بشخصية قانونية لتلك الأنظمة، الأمر الذي سيخرجنا من نطاق نظرية الأشخاص، ويُحيلنا إلى نظرية الأشياء، لنبحث فيما إذا كانت الطبيعة الذاتية لتلك الأنظمة تعد من قبيل الأشياء أم لا.

---

[٧٨] **راجع:** نص المادة (٢٧) من قانون حماية المستهلك المصري الجديد رقم (١٨١) لسنة ٢٠١٨، ونصوص المواد من: (١٢٤٥) حتى (١٢٤٥–١٧) من القانون المدني الفرنسي.

[٧٩] تنص المادة (١٧٦) من القانون المدني المصري على أن: "حارس الحيوان، ولو لم يكم مالكًا له، مسؤولٌ عما يُحدثه الحيوان من ضرر، ولو ضل الحيوان أو تسرب، ما لم يثبت الحارس أن وقوع الحادث كان بسببٍ أجنبي لا يد له فيه".

كما تنص المادة (١٢٤٣) من القانون المدني الفرنسي على أن: "صاحب الحيوان أو من يستخدمه، مسؤولٌ عن الضرر الذي أحدثه الحيوان، سواء كان الحيوانُ في حراسته أو ضل أو تسرب".

Art. (1243) du Code civil:" Le propriétaire d'un animal, oucelui qui s'ensert, pendant qu'ilest à son usage, estresponsable du dommagequel'animal a causé, soitquel'animalfût sous sagarde, soitqu'ilfûtégaréouéchappé".

(ISSN: 2537 - 0758)

المبحث الثاني
أنظمة الذكاء الاصطناعي ونظرية الأشياء

يُنظم المشرعُ المصري الأشياء والأموال في المواد من: (٨١) حتى (٨٨) من القانون المدني، بينما يُنظم القانونُ المدني الفرنسي الأشياء في المواد من: (٥١٦) حتى (٥٣٦) منه.

وعلى الرغم من ذلك، إلا أنه لا يوجد تعريفٌ تشريعي للشيء، سواء في القانون المدني المصري أم في القانون المدني الفرنسي، الأمر الذي ثار معه خلافٌ في الفقه في شأن هذه المسألة. ودون الخوض في تفاصيل هذا الخلاف لمقتضيات عدم الخروج عن موضوع الدراسة، يمكن تعريف الشيء بأنه: "كل ما له كيانٌ مستقل عن كيان الإنسان، سواء أكان هذا الكيان ماديًا يُدرك بالحواس، كالأرض والنبات والجماد والحيوان، أو معنويًا يُدرك بالتصور والتأمل، كأفكار المؤلفين والاختراعات والعلامات التجارية. والشيء المادي، يكون محلا للحق العيني، بينما يكون الشيء المعنوي محلا للحق الذهني".

وحري بالبيان أن هناك فارقا بين الشيء والمال– على الرغم من أن بعض الفقه يخلط بين هذين الاصطلاحين–؛ فاصطلاح المال أوسع من اصطلاح الشيء؛ ذلك أن المال هو الحق ذو القيمة المالية، سواء أكان هذا الحق عينيًا أو شخصيًا أو ذهنيًا. أما الشيء، فهو المحل الذي يرد عليه الحقُ المالي(٨٠).

وتأسيسًا على ما سبق، نتولى في هذا المبحث، دراسة مدى إمكانية اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي من قبيل الأشياء من عدمه، ثم نختم بمدى تمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بحقوق الملكية الفكرية، **وذلك على التقسيم الآتي:**

المطلب الأول: مدى إمكانية اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي أشياء

المطلب الثاني: مدى تمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بحقوق الملكية الفكرية

---

(٨٠) **راجع في ذلك كلا من:**

د. محمد حسين منصور، مرجع سابق، ص: (٣٦٤).

د. رمضان أبو السعود، "شرح مقدمة القانون المدني– النظرية العامة للحق"، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية، ١٩٩٩، ص: (٣٢٩).

د. عبد الهادي فوزي العوضي، "المدخل لدراسة القانون المصري والعُماني مع الإشارة إلى الوضع في القانون الفرنسي"، ط٢، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٤، ص: (٥٣٩) وما بعدها.

المطلب الأول
مدى إمكانية اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي أشياء

ذكرنا أن الشيء هو كل ما له كيانٌ مستقلٌ عن كيان الإنسان، سواء أكان هذا الكيانُ ماديًا أو معنويًا. وتنقسم الأشياءُ من حيث الثبات والاستقرار إلى: عقارات[٨١]، ومنقولات[٨٢]، وعقارات بالتخصيص، ومنقولات بحسب المآل.

ويشترط للتعامل على الأشياء، أن تكون صالحة للتعامل عليها، سواء بطبيعتها أم بحكم القانون، ومن ثم فإن الأشياء التي تخرج عن التعامل بطبيعتها، لا يستطيع أحد أن يستأثر بحيازتها، أما الأشياء الخارجة عن التعامل بحكم القانون، فلا يصح أن تكون محلا للحقوق المالية[٨٣].

ودون الخوض أكثر في تفاصيل الأشياء، نطرح في هذا المقام تساؤلا، حول مدى إمكانية اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي من قبيل الأشياء، إضافة إلى طبيعة هذا الشيء .وللإجابة عن هذا التساؤل، نُفرق بين حالتين، يختلف الحكمُ قليلا في كلا منهما:

الحالة الأولى: التطبيقات المادية لأنظمة الذكاء الاصطناعي

نقصد من هذه الحالة، التطبيقات المادية لأنظمة أو برامج الذكاء الاصطناعي، كالروبوتات، والسيارات ذاتية القيادة، والطائرات المُسيرة ذاتيًا. ونرى أن التطبيقات

---

[٨١] تنص المادة (٥١٦) من القانون المدني الفرنسي على أن: "جميع الأشياء منقولات أو عقارات".
Art. (516) du Code civil: <<Tous les bienssontmeublesouimmeubles>>.
والعقار هو كل شيء مستقر بحيزه، ثابت فيه، لا يمكن نقله منه دون تلف (المادة ١/٨٢ من القانون المدني المصري)، كالأراضي، والمباني والمنشآت، وتنص المادة (٥١٨) من القانون المدني الفرنسي على أن: "تعد الأراضي والمباني عقارات بطبيعتها".
Art (518) Code civil: "Les fonds de terre et les bâtimentssontimmeubles par leur nature".

[٨٢] المنقول هو كل شيء غير العقار، أي كل شيء لا يتمتع بالثبات والاستقرار، ولا يتصل بالأرض اتصال قرار، بحيث يُمكن نقله من مكانٍ إلى آخر دون تلف. راجع: د. محمد ربيع فتح الباب، د. مها رمضان بطيخ، مرجع سابق، ص: (٢٧١).
وتنص المادة (٥٢٧) من القانون المدني الفرنسي على أن: "تعد الأشياء منقولات بطبيعتها أو بتحديد القانون".
Art.(527) Code civil:" Les bienssontmeubles par leur nature oupar la détermination de la loi".

[٨٣] المادة (٨٣) من القانون المدني المصري.

(ISSN: 2537 - 0758)

المادية لأنظمة الذكاء الاصطناعي تعد– وبلا أدنى مِراء– من قبيل الأشياء المادية، أو بمعنى أدق، المنقولات المادية؛ ذلك أن لها وجودًا أو كيانا ماديًا يُمكن إدراكه بالحس.

وفوق ذلك، فإن الطبيعة الذاتية للتطبيقات المادية لأنظمة الذكاء الاصطناعي تجعلها من قبيل الأشياء التي تتطلب حراستها عناية خاصة أو من قبيل الآلات الميكانيكية، المنصوص عليها في المادة (١٧٨) من القانون المدني المصري[٨٤]؛ ذلك أن الآلات الميكانيكية تعني: الآلات المزودة بمحركٍ أو بقوةٍ دافعة عدا يد الإنسان، وسواء أكانت تلك القوة بخارًا أو كهرباء أو بترولا، وأيًا ما كان الغرض الذي تُستعمل من أجله الآلات.

وينطبق اصطلاح "الآلات الميكانيكية"، بمعناه المتقدم ذكره، على التطبيقات المادية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، كالروبوتات والسيارات ذاتية القيادة والطائرات المُسيرة ذاتيًا؛ إذ أن هذه التطبيقات تعد من قبيل الأجسام الميكانيكية.

ويترتب على اعتبار التطبيقات المادية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، منقولات مادية، تحقق نتيجة مهمة، تتمثل في الآتي:

أنه إذا كانت القاعدة العامة في شأن انتقال ملكية المنقولات، تقضي بأن الأخيرة تنتقل ملكيتها بمجرد إبرام العقد، متى كانت من قبيل الأشياء المعينة بالذات أو الأشياء القيمية، وبالإفراز متى كانت من قبيل الأشياء المعينة بالنوع أو الأشياء المثلية، إلا أنه ونظرًا للطبيعة الذاتية الخاصة والمتفردة للتطبيقات المادية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، نرى أن تأخذ تلك التطبيقات حكمَ العقارِ فيما يتعلق بنفاذ التصرفات التي ترد عليها، وتتضمن تقرير حقوق عينية عليها، بحيث يشترط تسجيل تلك التصرفات بجهات التسجيل المختصة، ونقترح في هذا المقام، أن يتم إنشاء سجل للروبوتات، على غرار السجل التجاري المخصص للشركات التجارية، تُقيد به جميع البيانات المتعلقة به، والتي

---

[٨٤] تنص المادة (١٧٨) من القانون المدني المصري، على أن: "كل من يتولى حراسة أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة، أو حراسة آلات ميكانيكية، يكون مسؤولا عما تُحدثه هذه الأشياء من ضررٍ، ما لم يثبت أن وقوع الضرر كان بسببٍ أجنبي لا يدله فيه، هذا مع عدم الإخلال بما يرد في ذلك من أحكام خاصة". ولا يوجد ما يقابل هذا النص في القانون المدني الفرنسي، سوى المادة (١٢٤٢) منه، والتي تنص على أنه: "نحن مسؤولون ليس فقط عن الضرر الذي نتسبب فيه بفعلنا، ولكن أيضًا عن الضرر الناجم من الأشياء التي تكون في حراستنا....."..

تعد بمثابة النظام الأساسي لعمل الروبوت، ومن بين تلك البيانات: المواد المستخدمة في تصنيعه، والغرض الذي أُنشأ من أجله، ومبلغ التأمين المخصص لتغطية الأخطار المحتمل وقوعها بسبب عمله، وبيان القدرات والإمكانات الخاصة به، بيان حدود ومواصفات برنامج الذكاء الاصطناعي الذي تم تغذية الروبوت به، وبروتوكول عمل الروبوت بما يتفق مع غرضه، وغير ذلك من بيانات ضرورية تتعلق بالروبوت المراد تسجيله.

وبالنسبة إلى السيارات ذاتية القيادة، فنقترح أيضًا أن يتم تسجيلها، وتسجيل جميع التصرفات القانونية التي ترد عليها، وتقرر حقوقا عينية، لدى الجهة المختصة وهي قسم المرور المختص، وذلك على غرار تسجيل السيارات المنصوص عليه في المادة الثانية من قانون المرور المصري رقم (٦٦) لسنة ١٩٧٣، وتعديلاته عام ٢٠٢١[٨٥]، على اعتبار أن السيارات ذاتية القيادة تدخل في الأخير في مفهوم "المركبات" المنصوص عليه في المادة الثالثة من قانون المرور المصري، والتي تنص على أنه: "في تطبيق أحكام هذا القانون، يُقصد بالمركبة كل ما أُعد للسير على الطرق العامة، من آلات ومن أدوات النقل والجر.والمركبات نوعان: مركبات النقل السريع، وهى السيارات والجرارات والمقطورات ونصف المقطورات والدراجات البخارية (الموتوسيكل) والآلية وغير ذلك من الآلات المعدة للسير على الطرق العامة....."[٨٦].

---

[٨٥] تنص المادة الثانية من قانون المرور المصري على أن: "مع عدم الإخلال بأحكام الاتفاقات الدولية النافذة في البلاد، لا يجوز بغير ترخيصٍ من قسم المرور المختص تسيير أي مركبة في الطريق العام، وفيما عدا دراجات الركوب وعربات اليد، لا يجوز لأحد بغير ترخيصٍ من القسم المذكور قيادة أي مركبة في الطريق العام. ويقصد بقسم المرور المختص، قسم مرور المحافظة التي توجد بها محل إقامة طالب الترخيص".

[٨٦] كما تنص المادة (١١٠-١) من قانون المرور الفرنسي على أن: "لأغراض تطبيق هذا القانون، فإن المصطلحات الآتية لها المعنى المحدد لها في هذه المادة: ١- يشير اصطلاح "مركبة آلية" إلى أي مركبة برية مُزودة بمحرك دفع، بما في ذلك الحافلات، والسير على الطريق بوسائلها الخاصة، باستثناء المركبات التي تسير على قضبان.....".

Art. (110-1) du Code de la route: << Pour l'application du présent code, les termes, ci-après ont le sens qui leurestdonnédans le présent article :
1° Le terme "véhicule à moteur" désigne tout véhiculeterrestrepourvu d'un moteur de propulsion, y compris les trolleybus, et circulantsur route par

(ISSN: 2537 - 0758)

وبالنسبة إلى الطائرات المُسيرة ذاتيًا، يُطالعنا قانونُ إمارة دبي رقم (٤) لسنة ٢٠٢٠، بشأن تنظيم الطائرات دون طيار[٨٧]، بنص المادة (١٦) منه، من أن: "تقوم الهيئةُ بإنشاء سجلٍ خاص بالطائرات دون طيار، يحتوي على البيانات والمعلومات الخاصة بها، وبمالكيها، ومُشغليها، وأي حقوق ترد عليها، ويُحدد شكل هذا السجل، والبيانات، والمعلومات الواجب تدوينها فيه بقرارٍ يصدر في هذا الشأن عن المدير العام".

كما تنص المادةُ (١٤) من ذات القانون، على أنه: "١- يُحظر على أي شخص استيراد أو إدخال أو بيع الطائرات دون طيار أو أي من أجزائها أو أنظمتها في الإمارة، قبل الحصول على تصريحٍ بذلك من الهيئة. ٢- يجب على أي شخص يمتلك طائرةً دون طيار، أن يقوم بتسجيلها لدى الهيئة وفق أحكام هذا القانون والقرارات الصادرة بموجبه.....".

وتنص المادةُ (١٥) من ذات القانون على أن: "..... يجب على المالك تسجيل الطائرة دون طيار قبل القيام بعمليات التشغيل أو التجارب التشغيلية، أو إلغاء تسجيلها، وفق الشروط والإجراءات التي يصدر بتحديدها قرارٌ عن المدير العام في هذا الشأن".

وهكذا نرى أن إمارة دبي، خصصت سجلا محددًا لتسجيل الطائرات دون طيار، بالإضافة إلى اشترط الحصول على تصريح بقيادتها أو استخدامها من الهيئة العامة للطيران المدني، وأرى أنه بالإمكان تطبيق ذلك بجمهورية مصر العربية، عن طريق إصدار تشريع مماثل، يُنظم استخدامات الطائرات دون طيار، ويضع اشتراطات وضوابط قبل البدء في استخدامها أو تشغيلها، مع إنشاء سجل خاص بوزارة الطيران المدني، يتم فيه تسجيل تلك الطائرات، وكذا تسجيل جميع التصرفات القانونية التي ترد عليها، سواء أكانت تلك التصرفات مقررة لحقوق شخصية كالإيجار، أو عينية كالملكية والانتفاع.

ونُشير في هذا المقام إلى أن البعض[٨٨] يحاول تشبيه التطبيقات المادية لبرامج الذكاء الاصطناعي- وتحديدًا الروبوت- بالحيوان، ومن ثم إقامة المسؤولية المدنية عن

---

sesmoyenspropres, à l'exception des véhicules qui se déplacentsur rails;……>>.

[٨٧] مصدر سابق، ص: (٢٣).

(88) Mendoza-Caminade (A.): "Le droitconfronté à l'IA des robots: versl'émergence de nouveaux concepts juridiques?"., RecueilDalloz., no 8., 2016., p.445; Indiqué: El KaakourNour., op.cit., p. 88.

الأضرار التي يسببها للغير على أساس نص المادة (١٧٦) من القانون المدني المصري، والمادة (١٢٤٣) من القانون المدني الفرنسي، من أن: "صاحب الحيوان أو من يستخدمه أثناء استخدامه، مسئول عن الضرر الذي أحدثه الحيوان، سواء كان الحيوان في حراسته أو ضل أو تسرب".

غير أننا لا نتفق مع هذا الرأي؛ ذلك لوجود اختلاف ذاتي بين الحيوان والروبوت؛ فالحيوان يعد في الأخير كائنًا حيًا، يتمتع بالإحساس على الرغم من فقدانه الإدراك والتمييز، في حين لا تتوفر تلك الطبيعة لدى الروبوت. كما أن الحيوان لا يستطيع– في جميع الأحوال– اتخاذ القرارات التي تتناسب مع كل موقف يتعرض له، بعكس الروبوت الذكي؛ الذي، بفضل ما يتمتع به من ذكاء اصطناعي، يستطيع فعل ذلك، لذلك لا نرى نظرية سديدة يمكن إسناد التطبيقات المادية لبرامج الذكاء الاصطناعي إليها، فيما يتعلق بطبيعتها، سوى نظرية الأشياء– المادية–.

غير أن ما يستحق أن نسترعي إليه الانتباه ونلفت إليه النظر في هذا المقام، أن التحليل المتقدم ذكره ينحصر فقط في التطبيقات المادية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، أي في هيكل الروبوت ذاته أو السيارة ذاتية القيادة أو الطائرات المُسيرة ذاتيًا. أما فيما يتعلق بما يوضع بها من أنظمة ذكاء اصطناعي، فالأمر سيختلف قليلا؛ ذلك أن تلك الأنظمة تعد بمثابة برامج حاسوب، ومن ثم ستستفيد– عندئذ– من الحماية المقررة للمصنفات وبراءات الاختراع، المنصوص عليها في قانون حماية الملكية الفكرية، وذلك على نحو ما سنرى فيما بعد.

الحالة الثانية: التطبيقات المعنوية لأنظمة الذكاء الاصطناعي

تتضمن تلك الحالة، التطبيقات المعنوية، أي غير المادية، لأنظمة الذكاء الاصطناعي، كتقنية سلسلة الكتل، وبرامج الذكاء الاصطناعي ذاتها، فهذه التطبيقات تعد من قبيل الأشياء المعنوية لا المادية[٨٩]؛ ذلك أن هذا النوع من التطبيقات، بما فيها برامج الذكاء الاصطناعي ذاتها، لا يكون لها وجود مادي يمكن إدراكه بالحس.

وأية ما سبق، أن المشرع المصري عند تنظيمه للأشياء، لم يفرق بين الشيء المادي وبين الشيء المعنوي؛ حيث تنص المادة (٨٦) من القانون المدني على أن: "الحقوق

(89) Bonnet (A.): "La Responsabilité du fait de l'intelligenceartificielle"., UniversitéPanthéon– Assas- Paris II., 2015., p.5.

(ISSN: 2537 - 0758)

التي ترد على شيء غير مادي تنظمها قوانينٌ خاصة"، ويقصد من تلك الحقوق، حقوق الملكية الفكرية[٩٠]، المنظمة بموجب القانون رقم (٨٢) لسنة ٢٠٠٢، في شأن حماية الملكية الفكرية.

وترتيبًا على ما سبق، فإن برامج الذكاء الاصطناعي في عمومها، وعلى اعتبارها أشياءً معنوية، تكون محلا للحقوق الذهنية، بوصفها في الأخير برامج حاسب آلي، ومن ثم تتمتع بالحماية القانونية المقررة في قانون حماية الملكية الفكرية، وذلك على نحو ما سنرى فيما يلي.

المطلب الثاني
مدى تمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بحقوق الملكية الفكرية

يتطلب تحديد ما إذا كانت أنظمة الذكاء الاصطناعي تتمتع بالحماية القانونية الواردة في قانون حماية الملكية الفكرية من عدمه، الوقوف أولا علىمفهوم المصنفات المشمولة بتلك الحماية، إضافة إلى الوقوف كذلك على طبيعة هذه الأنظمة.

فمن حيث المصنفات المشمولة بالحماية القانونية، يُطالعنا قانون حماية الملكية الفكرية المصري رقم (٨٢) لسنة ٢٠٠٢، بالمادة (١٣٨) منه، والتي تنص على أنه: "في تطبيق أحكام هذا القانون، يكون للمصطلحات التالية المعنى الوارد قرين كل منها: ١- المصنف: كل عمل مبتكر أدبي أو فني أو علمي، أيًا كان نوعه أو طريقة التعبير عنه، أو أهميته أو الغرض من تصنيفه.....".

كما تنص المادةُ (١٤٠) من القانون ذاته، على أن: "تتمتع بحماية هذا القانون، حقوقُ المؤلفين على مصنفاتهم الأدبية والفنية، وبوجهٍ خاص المصنفات الآتية:.....٢- برامج الحاسب الآلي.....".

---

[٩٠] **قضت محكمةُ النقض المصرية بأنه:** "إذا كان المقصود بعبارة حقوق الملكية الفكرية هو تأكيد أن حق المؤلف أو المخترع يستحق الحماية كما يستحقها المالك؛ لأن الحقان من ثمرات الفكر والابتكار فهو صحيح، إلا أنه لتنافى طبيعة الملكية مع طبيعة الفكر، فإنه ليس حق ملكية، بل هو حق عيني أصلي يستقل عن حق الملكية بمقوماته التي ترجع إلى أنه يقع على شيء غير مادى، فهو إذن حقٌ عيني أصلي منقول". نقض تجاري مصري، الطعن رقم (٦٠٥٥) لسنة ٨٠ القضائية، جلسة ٢٠١٧/٢/٢٧، الموقع الإلكتروني لمحكمة النقض المصرية، مصدر سابق.

راجع حول الأصول التاريخية للملكية الفكرية ومصادرها في القانون الفرنسي:

Sylvain Chatry, Agnès Robin: "Introduction à la propriétéintellectuelle- Unité et diversité"., Bruylant., 2ᵉédition., 2020.

أما قانون الملكية الفكرية الفرنسي Code de la propriétéintellectuelle، فتنص المادة (١١٢-١) منه على أن: "تحمي أحكامُ هذا القانون حقوق المؤلفين في جميع المصنفات الفكرية، مهما كان نوعها أو شكل التعبير عنها أو غرضها"[٩١].

كما تنص المادة (١١٢-٢) من القانون ذاته، على أن: "يعتبر ما يلي على وجه الخصوص من الأعمال الذهنية بالمعنى المقصود في هذا القانون:.....١٣- البرمجيات.....".

وبجانب النصوص القانونية المتقدمة، ولما كنا قد أشرنا فيما سبق إلى أن أنظمة الذكاء الاصطناعي ما هي إلا برامج حاسب آلي[٩٢]، فإنها تدخل بذلك في مفهوم المصنف المحمي قانونا، شريطة أن تكون مبتكرة، أي ذات طابع إبداعي يسبغ عليها الأصالة والجدية[٩٣]، أو بمعنى آخر، أن تظهر فيها شخصيةُ المؤلف، سواء من حيث الأسلوب أم من حيث طريقة عرض الأفكار، فالابتكار أو الأصالة L'organilité شرطٌ أساسي لإضفاء صفة المصنف المحمي قانونا على العمل الذهني[٩٤].

---

(91) Art (112-1) du Code de la propriétéintellectuelle:" Les dispositions du présent code protègent les droits des auteurs surtoutes les oeuvres de l'esprit, quelsqu'ensoient le genre, la formed'expression, le mériteou la destination".

(92)Mattatia (F.): "Droitd'auteur&propriétéintellectuelledans le numérique"., Eyrolles., 2020., p. 13

(93) LaporteLegeais Marie-Eugénie, droit de la propriétéintellectuelle, Université de Poitiers, 2020, p.16.

(٩٤) **راجع كلا من:**

- د. نبيل إبراهيم سعد، "المدخل إلى القانون- نظرية الحق"، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، ٢٠٠٦، ص: (١٠٩).
- د. رمضان أبو السعود، مرجع سابق، ص: (٥٧٦).
- د. محمد ربيع فتح الباب، د. مها رمضان بطيخ، مرجع سابق، ص: (٩٨).

وتنص المادة (١١١-١) من قانون الملكية الفكرية الفرنسي على أن: "يتمتع مؤلف أي عمل ذهني على هذا العمل، بحكم إبداعه وحده، بحق استئثاري في الملكية المعنوية وقابل للتنفيذ ضد الجميع.....".

Art. (111-1) du code de la propriétéintellectuelle: <<L'auteurd'une oeuvre de l'espritjouitsurcette oeuvre, du seul fait de sacréation, d'un droit de propriétéincorporelleexclusif et opposable à tous….>>.

راجع:

(ISSN: 2537 - 0758)

ومن جهةٍ أخرى، يُشترط لكي يتمتع أي مصنف– ومنه برنامج الذكاء الاصطناعي– بالحماية القانونية المقررة للملكية الفكرية، أن ينفصل عن شخص مؤلفه، ويخرج إلى عالم الوجود في شكلٍ محسوس يسمح بتوصيله للغير. ويُعبر الفقهُ عن ذلك بضرورة أن يتجسد النتاج الذهني، بحيث يكون له وجود مادي محسوس، يُمكن للأذهان الأخرى أن تُدركه بأي حاسة من الحواس، كالسمع أو النظر أو اللمس، أو أي حاسة أخرى[٩٥].

ويترتب على تصديق وصف "المصنف" على برامج الذكاء الاصطناعي، تمتعها بالحماية المقررة في قانون حماية الملكية الفكرية، والتي تتمثل في الآتي:

١- تمتع المبرمج، وهو مؤلف أو مبتكر برامج الذكاء الاصطناعي، وخلفه العام، بحقوقٍ أبدية غير قابلة للتقادم أو للتنازل عنها، وتشمل هذه الحقوق: الحق في إتاحة البرنامج للجمهور لأول مرة، والحق في نسبته إلى مؤلفه[٩٦]، والحق في منع تعديل البرنامج تعديلا يعتبره المبرمج تشويهًا أو تحريفًا له[٩٧].

Cass.crim, 27 juin 2018, 16-86.478, https://www.legifrance.gouv.fr/

[٩٥] **مشار إليه:** د. عبد الهادي فوزي العوضي، المدخل لدراسة القانون المصري والعُماني، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٤، ص: (٣٤١).

[٩٦] نقض مدني مصري، الطعن رقم (٧٢٢٤) لسنة ٨٩ القضائية، جلسة ٢٠٢٠/٢/١٣، الموقع الإلكتروني لمحكمة النقض المصرية، عبر الرابط الآتي:

https://www.cc.gov.eg/civil_judgments

[٩٧] **راجع:** نص المادة (١٤٣) من قانون حماية الملكية الفكرية المصري، والتي تقابلها المادتان: (١٢١-١) و(١٢١-٨) من قانون الملكية الفكرية الفرنسي.

Art.(121-1) du code de la propriétéintellectuelle: <<L'auteurjouit du droit au respect de son nom, de saqualité et de son oeuvre.Cedroitest attaché à sapersonne. Il estperpétuel, inaliénable et imprescriptible. Il est transmissible à cause de mort aux héritiers de l'auteur. L'exercicepeutêtreconféré à un tiers en vertu de dispositions testamentaires>>.

Art (121-8) du code de la propriétéintellectuelle:<<L'auteurseul a le droit de réunirses articles et sesdiscours en recueil et de les publieroud'enautoriser la publication sous cetteforme. Pour toutes les œuvrespubliéesdans un titre de presse au sens de l'article L. 132-35, l'auteur conserve, sauf stipulation contraire, le droit de faire reproduire et d'exploitersesœuvres sous quelqueformequecesoit, sous réserve des droitscédésdans les conditions prévues à la section 6 du chapitre II du titre III du livreIer. Danstous les cas, l'exerciceparl'auteur de son droit suppose quecette reproduction oucette exploitation ne soit pas de nature à faire concurrence à cetitre de presse>>.

ونشير في هذا المقام، إلى تساؤل قد يدق حول مدى إمكانية حصول المبرمج– باعتباره مخترعًا– على براءة اختراع عن برامج الذكاء الاصطناعي التي يخترعها.

للإجابة عن هذا التساؤل، نُشير بداءة إلى أن براءة الاختراع هي: "شهادةٌ رسميةٌ يمنحها مكتبُ براءاتِ الاختراع التابع للدولة لكل اختراع قابل للتطبيق الصناعي، مادام هذا الاختراع يمثل خطوة إبداعية، بحيث يجاوز الفن القائم وقت منح براءة الاختراع"[٩٨].

ويتضح من التعريف السابق لبراءة الاختراع، ومن النصوص القانونية المنظمة لمنحها في قانون الملكية الفكرية المصري– المواد من: (١) حتى (٤٤) منه، أنه يشترط لمنح براءة الاختراع أن يكون الاختراعُ قابلا للتطبيق الصناعي، إضافة إلى أن يكون جديدًا، وذلك بألا يكون قد سبق طلب إصدار براءة اختراع عنه أو صدرت براءة عنه أو عن جزء منه في جمهورية مصر العربية، أو في الخارج قبل تقديم طلب البراءة، وأن ينطوي على خُطوةٍ إبداعية، وذلك بألا يكون الاختراع من البديهيات بالنسبة إلى رجل الصناعة المتخصص في المجال التكنولوجي للاختراع[٩٩].

---

[٩٨] د. محمد حسام لطفي، حقوق الملكية الفكرية، المفاهيم الأساسية، دراسة لأحكام القانون رقم (٨٢) لسنة ٢٠٠٢ في ضوء آراء الفقه وأحكام القضاء، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٢، ص: (٩).

وقضت محكمةُ النقض المصرية في هذا الشأن، أن: "القانون رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢ أورد بنص المادة ١٢ وما بعدها الإجراءات الواجب اتباعها للحصول على براءة الاختراع، وهي سند رسمي يُخول مالكه دون غيره الحق في استغلال ما توصل إليه من ابتكارٍ جديد قابل للاستغلال الصناعي. ويفحص مكتبُ براءاتِ الاختراع الطلبَ المقدم من طالب البراءة ومرفقاته للتحقق من توافر الشروط سالفة البيان، فإذا توافرت وروعيت في طلب البراءة أحكام المادتين ١٢، ١٣ من ذات القانون، قام المكتبُ بالإعلانِ عن قبول الطلب في جريدة براءة الاختراع بالطريقة التي تحددها اللائحةُ التنفيذية، ويجوز لكل ذي شأن الاعتراض على السير في إجراءات طلب البراءة ولا يتم الإعلان عن قبوله إلا بعد انقضاء سنة تبدأ من تاريخ تقديمه على النحو الوارد بنص المادة ١٩ من القانون سالف البيان".

نقض تجاري مصري، الطعن رقم (١١٣٥٧) لسنة ٨٣ القضائية، جلسة ٢٠١٤/١١/٢٤، الموقع الإلكتروني لمحكمة النقض المصرية، مصدر سابق.

راجع كذلك:

Cass.comm, 17 mars 2021, 17-28.221 18-19.206, https://www.legifrance.gouv.fr

[٩٩] تنص المادةُ (١–١) من قانون حماية الملكية الفكرية المصري على أن: "تُمنح براءةُ الاختراع طبقا لأحكام هذا القانون، عن كل اختراع قابل للتطبيق الصناعي، يكون جديدًا، ويمثل خُطوةً إبداعية، سواء

(ISSN: 2537 - 0758)

والواقع أن تلك الشروط المتقدمة قد تتوفر في برامج الذكاء الاصطناعي، إذ قد تتوفر فيها الجدة، كما انها قد تنطوي على خُطوةٍ إبداعية، إضافة إلى قابليتها للتطبيق الصناعي، ويتحقق ذلك عندما توضع تلك البرامج في أجسامٍ مادية أو صناعية، كالروبوتات والسيارات ذاتية القيادة والطائرات المُسيرة ذاتيًا.

بل والأبعد من ذلك، وعند تطبيق الفقرة الثانية من المادة الأولى من قانون الملكية الفكرية المصري[١٠٠]، نجد أنه إذا قام أحدُ المُطوِّرين أو المبرمجين بإجراء تعديلٍ أو تحسينٍ أو إضافة على برنامج للذكاء الاصطناعي سبق أن مُنحت عنه براءةٌ، يكون كذلك لهذا المُطوِّر أو المبرمج– المُعدِّل أو المُحسِّن أو المُضيف– الحصول على براءة اختراع عن هذا التعديل أو التحسين أو الإضافة.

غير أن كل ما سبق ذكره من تحليل في شأن حصول مبرمج الذكاء الاصطناعي على براءة اختراع عن البرنامج، ينهدم ويندثر أمام المادة الثانية من قانون الملكية الفكرية

كان الاختراع متعلقا بمنتجاتٍ صناعية جديدة أو بطرقٍ صناعية مستحدثة، أو بتطبيقٍ جديدٍ لطرقٍ صناعية معروفة".

وقضت محكمةُ النقض المصرية في هذا الشأن، بأن: "النص في المواد ١، ٢، ٣ من قانون حماية الملكية الفكرية رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢، يدل على أن الشروط الواجب توافرها في الاختراع لمنح براءة تحميه هي أن ينطوي الاختراعُ على ابتكارٍ يستحق الحماية أو يكون جديدًا، بمعنى أنه ينطوي على خُطوةٍ إبداعية تجاوز تطور الفن الصناعي المألوف، وأنه لم يكن معروفًا من قبل، بأن يكون المخترع الذى يطلب براءة الاختراع قد سبق غيره في التعريف بهذا الاختراع، وألا يكون سبق النشر عنه في أي بلد، فشرط الجدة المطلقة الذى يجب توافره في الابتكار محل الاختراع، لا يشترط في الابتكار كأساس تقوم عليه حماية القانون للمصنف، ويشترط أن يكون الاختراع قابلًا للاستغلال الصناعي، والمقصود به استبعاد الأفكار المجردة والابتكارات النظرية البحتة وهي ما تعرف بالملكية العلمية، لكن يلزم أن يتضمن الاختراع تطبيقًا لهذه الابتكارات فالبراءة تمنح للمنتج الصناعي. ويشترط أخيرًا ألا يكون في الاختراع مساس بالأمن القومي أو إخلال بالآداب أو بالنظام العام أو البيئة".

نقض تجاري مصري، الطعن رقم (١١٣٥٧) لسنة ٨٣ القضائية، جلسة ٢٠١٤/١١/٢٤، الموقع الإلكتروني لمحكمة النقض المصرية، مصدر سابق.

[١٠٠] تنص المادة (١–٢) من قانون حماية الملكية الفكرية المصري، على أن: "كما تُمنح البراءةُ استقلالا، عن كل تعديلٍ أو تحسينٍ أو إضافةٍ ترد على اختراعٍ سبق أن مُنحت عنه براءةٌ، إذا توفرت فيه شروطُ الجدة والإبداع والقابلية للتطبيق الصناعي على النحو المُبين في الفقرةِ السابقة.....".

المصري، والتي تنص على أن: "لا تُمنح براءةُ الاختراعِ لما يلي:.....٢- الاكتشافات والنظريات العلمية والطرق الرياضية والبرامج والمخططات....."[١٠١].

والبيِّن من النص القانوني السابق، أن المشرع المصري أراد إخراج الاختراعات المعنوية، أي غير المادية، من نطاق براءات الاختراع، على اعتبارها لا تكون قابلة للتطبيق الصناعي.

وأمام هذا النص، ولما كانت أنظمة الذكاء الاصطناعي تعد– كما أسلفنا– من قبل برامج الكمبيوتر، بل وفوق ذلك، تعد أيضًا من قبيل الطرق الرياضية أو المعادلات الحسابية (خوارزميات) التي تتم عن طريق الكمبيوتر، فسوف نضطر– وأمام صراحة نص المادة الثانية من قانون الملكية الفكرية المصري– إلى الذهاب إلى عدم جواز حصول المبرمج على براءة اختراع عن برامج الذكاء الاصطناعي.

---

[١٠١] يقابله نص المادة (٦١١-١٠) من قانون الملكية الفكرية الفرنسي، من أن: "الاختراعات الجديدة التي تنطوي على خطوة ابتكارية وقابلة للتطبيق الصناعي هي براءات الاختراع في جميع المجالات التكنولوجية. ولا يعتبر اختراع ما يلي بالمعنى المقصود في الفقرة الأولى من هذه المادة:

أ) الاكتشافات والنظريات العلمية والطرق الرياضية.

ب) إبداعات جمالية.

ج) الخطط والمبادئ والأساليب في ممارسة الأنشطة الفكرية، في مسائل اللعب أو في مجال الأنشطة الاقتصادية، وكذلك برامج الكمبيوتر ....."

Art. (611-10) du code de la propriétéintellectuelle: <<1. Sontbrevetables, danstous les domainestechnologiques, les inventions nouvellesimpliquantuneactivité inventive et susceptiblesd'applicationindustrielle.

2. Ne sont pas considéréescomme des inventions au sens du premier alinéa du présent article notamment :

a)Les découvertesainsique les théoriesscientifiques et les méthodesmathématiques;

b) Les créationsesthétiques;

c) Les plans, principes et méthodesdansl'exerciced'activitésintellectuelles, en matière de jeuoudans le domaine des activitéséconomiques, ainsique lesprogrammesd'ordinateurs;……..>>.

راجع:

Michel Dupuis, Laura Nowak: “Propriétéintellectuelle : les brevets”., Enrick B. Editions., 3e édition., 2020., p, 16.

(ISSN: 2537 - 0758)

غير أن بصيص الأمل المتعلق بإمكانية إدخال برامج الذكاء الاصطناعي ضمن عباءة الاختراعات التي تستحق الحصول على براءة، لن يذهب هباءً؛ وإنما سيظل موجودًا، ولكن على سبيل التوصيات التي من الممكن أن ينظر إليها المشرعُ المصري مستقبلا، خاصة في ظل التوقع الكبير لازدياد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الواقع العملي.

وتقديري، الذي أكاد أن أجزم به في هذا المقام، أن سبب النص في المادة الثانية من قانون الملكية الفكرية المصري على إخراج البرامج والطرق الرياضية من مجال براءة الاختراع، هو أن التطبيقات المادية لبرامج الذكاء الاصطناعي، وعلى الأخص منها: الروبوتات، والسيارات ذاتية القيادة، والطائرات المُسيرة ذاتيًا، لم تكن بذات الوضع المنتشر في الوقت الحالي– العام ٢٠٢١– عند صدور قانون حماية الملكية الفكرية–في العام ٢٠٠٢–، وبحيث لم يكن ظاهرًا أمام المشرع المصري وقتها أن ثمة تطبيقات مادية أو صناعية قد تكشف عنها مستقبلا برامج كمبيوتر أو معادلات رياضية أو حسابية، كالروبوتات أو السيارات ذاتية القيادة، تجعلها تتعامل وتتصرف بحريةٍ واستقلالية تقارب تلك المتوفرة بالنسبة إلى الإنسان البشري.

وأمرٌ ثانٍ أود أن أشير إليه في هذا المقام، هو أن ما سبق من تحليل يخص برامج الذكاء الاصطناعي ذاتها، من حيث مدى إمكانية حصول مخترعها– المبرمج أو المطور– على براءة اختراع عن هذه البرامج من عدمه. أما فيما يتعلق بالتطبيقات المادية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، كالروبوتات والسيارات ذاتية القيادة والطائرات المُسيرة ذاتيًا، فيجوز– ودون أدنى مِراء أو تردد– حصول مخترعها على براءة عن هذه الاختراعات، طالما توفرت فيها الشروطُ المنصوص عليها في المادة الأولى من قانون الملكية الفكرية المصري، والمتمثلة في: القابلية للتطبيق الصناعي، والجدة، والانطواء على خُطوةٍ إبداعية.

٢- يقع باطلا أي تصرف يرد على الحقوق الأدبية– سابق الإشارة إليها– المتعلقة ببرامج الذكاء الاصطناعي، باعتبارها مصنفا محميًا.

٣- تمتع مؤلف برامج الذكاء الاصطناعي– سواء أكان مبرمجًا أو مطورًا، وخلفه العام من بعده، بحقٍ استئثاري في الترخيص أو المنع لأي استغلال لمصنفه– برنامج الذكاء الاصطناعي– بأي وجه من الوجوه، بما في ذلك إتاحته عبر أجهزة الحاسب

الآلي أو من خلال شبكات الإنترنت أو شبكات المعلومات أو شبكات الاتصالات أو غيرها من الوسائل[١٠٢].

٤- تُحمى الحقوق المالية للمصنف– برنامج الذكاء الاصطناعي– المنصوص عليها في قانون الملكية الفكرية مدة حياة المؤلف– المبرمج أو المطور، ولمدة خمسين سنة تبدأ من تاريخ وفاة المؤلف في القانون المصري[١٠٣]، وسبعين سنة في قانون الملكية الفكرية الفرنسي[١٠٤].

- **<u>مدى إمكانية منح برامج الذكاء الاصطناعي ذاتها صفة المؤلف</u>**

أمرٌ أخير أود أن أُثيره في هذا المقام وأُصوب تجاهه البصر، وأسترعي إليه الانتباه، وأذهب من خلاله إلى أبعد مما ذكرته، وهو مدى إمكانية منح برامج الذكاء الاصطناعي ذاتها صفة المؤلف عن الإبداعات الفنية التي تتم من خلالها، واعتبارها من ثم مؤلفا لها، خاصة في ظل وجود أمرين يلوحان في الأُفق في هذا الصدد، **الأول:** توفر عنصر أو شرط الابتكار في هذه الأعمال، **والثاني:** عدم وجود مؤلف بمفهومه الوارد في نص المادة (١٣٨-٣) من قانون حماية الملكية الفكرية المصري[١٠٥]، والمادة (١١٣-١) من قانون الملكية الفكرية الفرنسي[١٠٦]، واللتان تشترطان– في تعريفهما للمؤلف– أن يكون

---

[١٠٢] المادة (١٤٧) من قانون حماية الملكية الفكرية المصري.

[١٠٣] المادة (١٦٠) من قانون حماية الملكية الفكرية المصري.

[104] Art (123-1) du code de la propriétéintellectuelle:<<L'auteurjouit, sa vie durant, du droitexclusifd'exploiter son oeuvre sous quelqueformequecesoit et d'entirer un profit pécuniaire. Au décès de l'auteur, cedroitpersiste au bénéfice de sesayantsdroit pendant l'annéecivile en cours et les soixante-dix années qui suivent>>.

[١٠٥] تنص تلك المادة على أن: "المؤلف: الشخص الذي يبتكر المصنف. ويعد مؤلفا للمصنف من يذكر اسمه عليه أو يُنسب إليه عند نشره باعتباره مؤلفا له، ما لم يقم الدليلُ على غير ذلك".

[١٠٦] تنص تلك المادة على أن: "تعود صفة المؤلف، ما لم يثبت خلاف ذلك، إلى الشخص أو الأشخاص الذين تم الكشف عن العمل باسمهم".

Art (113-1) du code de la propriétéintellectuelle: <<La qualitéd'auteurappartient, saufpreuve contraire, à celuiou à ceux sous le nom de qui l'oeuvreestdivulguée>>.

راجع في ذلك:

Nicolas Binctin, Droit de la propriétéintellectuelle, droitd'auteurs, bevret, droitsvoisins, marque, dessins et modèles, 5e édition, éd. LGDJ, 2018, Paris, p.76.

(ISSN: 2537 - 0758)

المؤلف شخصًا، خاصة في ظل ما انتهينا إليه من عدم إمكانية اعتبار برامج الذكاء الاصطناعي أشخاصًا.

ولتوضيح ما سبق، نستعيد من الذاكرة بعض الوقائع العملية المرتبطة بالتساؤل السابق طرحه، **نذكر منها على سبيل المثال:** أنه في عام ٢٠١٦، كشف تعاون بين الباحثين والمتاحف في هولندا النقاب عن لوحة "The Next Rembrandt"[١٠٧]، وهي لوحة ثلاثية الأبعاد تمإنشاؤها بواسطة الكمبيوتر وبرنامج ذكاء اصطناعي بعد تحليل مئات الأعمال التي رسمها الرسام الهولندي "رامبرانت هارمنزون فان راين Rembrandt Harmenszoon van Rijn" في القرن الثاني عشر[١٠٨].

كذلك اجتازت، في العام ذاته، قصةٌ قصيرةٌ كتبها برنامجُ كمبيوتر ياباني، المرحلة الأولى من الاختيار لجائزة أدبية وطنية. وأيضًا أنشأت شركةُ الذكاء الاصطناعي Deep Mind، التي استحوذت عليها Google، برنامجًا قادرًا على إنتاج الموسيقى من خلال الاستماع إلى التسجيلات[١٠٩].

والأبعد من ذلك، أن المجلس الأعلى للملكية الأدبية والفنية الفرنسي (CSPLA)، قد قدم تقريرًا، في ٧ فبراير ٢٠٢٠، كجزء من "مهمة الذكاء الاصطناعي والثقافة"، ذكر

---

[١٠٧] لوحة "The Next Rembrandt"هي لوحة ثلاثية الأبعاد تم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر باستخدام خوارزمية التعرف على الوجه. واستغرق إخراجها ثمانية عشر شهرًا من العمل، بعد مسح ٣٤٦ عملاً معروفًا للرسام الهولندي. وقد تم صنع هذه اللوحة من ١٦٨٢٦٣ قطعة مأخوذة من عمل الفنان الهولندي، وتم الاحتفاظ بها في قاعدة بيانات مصممة لهذا الغرض. وتمت رعاية المشروع من قبل المجموعة المصرفية الهولندية ING، بالتعاون مع Microsoft وشركة الاستشارات التسويقية J. Walter Thompson ومستشارين من جامعة Delft للتكنولوجيا وMauritshuis ومتحف Rembrandt House.

راجع:

https://medium.com/@DutchDigital/the-next-rembrandt-bringing-the-old-master-back-to-life-35dfb1653597#:~:text=Blurring%20the%20boundaries%20between%20art,the%20world%20and%20back%20again.

(108) Kandolo (B.): "La protection juridique des Œuvrescréées Par l'intelligenceartificielle"., 15 juin 2020., https://www.village-justice.com/articles/protection-juridique-des-oeuvres-creees-par-intelligence-artificielle,35738.html

(109) Andres (G.):" L'intelligenceartificielle et le droitd'auteur"., Octobre 2017., https://www.wipo.int/wipo_magazine/fr/2017/05/article_0003.html

فيه أنه لا توجد مشكلة في الحالة التي تُبدع فيها أنظمةُ الذكاء الاصطناعي، ولكن بتدخل بشري، بحيث تكون بمثابة الوسيط بين العمل والمالك أو المبرمج، فهنا يُنسب العمل إلى الأخير باعتباره شخصًا طبيعيًا، غير أنه وفي الحالات التي تُبدع فيها أنظمةُ الذكاء الاصطناعي دون تدخل بشري، فإنه يصعب البحث عن المؤلف الحقيقي بدقةهذه في الاعمالالإبداعية غير المسبوقة(١١٠).

وبتطبيق ما سبق من وقائع عملية على قانون حماية الملكية الفكرية المصري، نجد أننا سوف نصطدم في هذا الشأن بصراحة نص المادة (١٣٨-٣) منه، والتي تُقصر- في تعريفها للمؤلف- اصطلاح المؤلف على الأشخاص فقط، ولما كنا قد انتهينا فيما سبق، إلى عدم إمكانية تطبيق وصف "الأشخاص" على برامج أو أنظمة الذكاء الاصطناعي، فإننا- والحالة هذه- سنضطر إلى الاستسلام لصراحة نص هذه المادة، واستبعاد إمكانية منح برامج الذكاء الاصطناعي صفة "المؤلف"، حتى ولو كانت الأعمال التي تقوم بها تتصف بالابتكار(١١١).

ولكن هل من الممكن تطبيق الحماية القانونية للمصنفات الجماعية أو المشتركة على الحالة التي تُبدع فيها برامج الذكاء الاصطناعي، خاصة في ظل صعوبة الوقوف

---

(110) Indiqué au: "PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE QUI PEUT ÊTRE AUTEUR, TITULAIRE, INVENTEUR?"., Article publié en 7/2020., https://cms.law/fr/fra/newsinformation/proprieteintellectuelleetintelligenceartificielle#:~:text=Pendant%20in%C3%A9luctable%20de%20l'absence,droits%20de%20propri%C3%A9t%C3%A9%20intellectuelle%20associ%C3%A9s%20%3F

(١١١) غير أن البعض ذهب في هذا الصدد عكس ذلك، تأسيسًا على أنه يمكن تحديد شرطين لمنح برامج الذكاء الاصطناعي صفة "مؤلف"، **الشرط الأول:** يجب ألا تكون النتيجة المحددة قابلة للتنبؤ بها من قبل المبرمجين أو المستخدمين، بحيث يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا مهيمنًا، إن لم يكن مطلقا تقريبًا، في التعبير عن العمل، وبحيث يكون التدخل البشري في حده الأدنى، **والشرط الثاني** هو الابتكار، بحيث يكون الذكاء الاصطناعي هو المسؤول الأول عن إنتاج العمل، بحيث يقف في الأساس وراء الخيارات الإبداعية للعمل.

Georges Azzaria, «Intelligence artificielle et droitd'auteur: l'hypothèse d'un domaine public par défaut», dans Les Cahiers de propriétéintellectuelle, vol. 30, n° 3, 2018., en ligne: https://cpi.openum.ca/files/sites/66/8.-Intelligence-artificielle-et-droit-dauteu-lhypothe%CC%80se-dun-domaine-public-par-de%CC%81faut.pdf

(ISSN: 2537 - 0758)

على المؤلف الحقيقي لهذه الإبداعات، وشيوع التأليف بين شخص المبرمج أو المطور وبين البرامج ذاتها؟.

في الواقع أن الإجابة عن هذا التساؤل تقتضي بداءة أن نعرج– بشيء من التفصيل– إلى مفهوم المصنف الجماعي L'oeuvre Collective، والمصنف المشترك L'oeuvre de collaboration.

ودون الخوض في الآراء الفقهية التي قيلت في شأن تعريف هذين الاصطلاحين، تُطالعنا المادة (١٣٨) في فقرتيها: الرابعة، والخامسة، بصراحتها في التعبير في هذا الأمر؛ إذ تنص على أن: "**المصنف الجماعي:** المصنف الذي يضعه أكثر من مؤلف بتوجيه شخص طبيعي أو اعتباري، يتكفل بنشره باسمه وتحت إدارته، ويندمج عملُ المؤلفين فيه في الهدف العام الذي قصد إليه هذا الشخص، بحيث يستحيل فصل عمل كل مؤلف وتمييزه على حدة[١١٢]. **والمصنف المشترك:** المصنف الذي يندرج ضمن المصنفات الجماعية، ويشترك في وضعه أكثرُ من شخصٍ، سواء أمكن فصل نصيب كل منهم فيه أو لم يمكن".

والواقع أننا، وعند البحث في تعريف وطبيعة المصنف المشترك والمصنف الجماعي، ومحاولة تطبيق ذلك على الحالة الماثلة في هذا الصدد، نجد أننا سنصطدم أيضًا– في هذا الشأن– باصطلاح "الشخص" الوارد في المادة السابقة، الأمر الذي لا مفر معه– في ظل صراحة نصوص قانون حماية الملكية الفكرية المصري وقانون الملكية الفكرية الفرنسي– سوى الاستسلام لاستحالة الاعتراف بصفة "المؤلف"، فرديًا كان أم جماعيًا أم مشتركًا، لبرامج الذكاء الاصطناعي التي تبدع أعمالا تتسم بالابتكار، والأمر هنا سيحيلنا– بالتأكيد– إلى الاعتراف بتلك الصفة إما للمبرمج ذاته، الذي قام

---

[١١٢] قضت محكمةُ النقض المصرية بأن: "المصنف الجماعي– بحسبانه إحدى صورتي المصنفات التعاونية التي تشمل بجانبه المصنف المشترك مع ما بينهما من فروق– هو– وبحسب نص المادة (١٣٨) بند (٤) من قانون حماية الملكية الفكرية، الصادر بالقانون رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢ "المصنف الذى يضعه أكثر من مؤلف بتوجيه شخص طبيعي أو اعتباري يتكفل بنشره باسمه وتحت إدارته، ويندمج عمل المؤلفين فيه في الهدف العام الذى قصد إليه هذا الشخص بحيث يستحيل فصل عمل كل مؤلف وتمييزه على حدة".

نقض تجاري مصري، الطعن رقم (١١) لسنة ٨٣ القضائية، جلسة ٢٠١٨/٣/٨، الموقع الإلكتروني لمحكمة النقض المصرية، مصدر سابق.

بداءة بابتكار هذه البرامج وإما للمستخدم وإما للمالك، الذي قام من خلال هذه البرامج بإخراج أعمال تتسم بالابتكار[١١٣].

وعلى ذكر ما سبق، نشير إلى الواقع العملي الي يُطالعنا أيضًا في هذا الصدد ببعض الأمثلة، نذكر منها على سبيل المثال حالة Microsoft Word، حيث قامت شركة Microsoft بتطوير برنامج Word، لكنها بالطبع لا تمتلك المستندات التي يتم إنشاؤها باستخدام هذا البرنامج، الأمر الذي يؤدي إلى اعتبار المؤلف الحقيقي للأعمال التي تتم عبر هذا البرنامج هو مستخدم البرنامج لا المبرمج أو الشركة المصنعة ذاتها[١١٤].

وتجدر الإشارة أخيرًا في هذا المقام إلى أن قانون حقوق النشر والتصاميم وبراءات الاختراع الخاص بالمملكة المتحدة، والصادر عام ١٩٨٨، ينص على حماية الأعمال التي تم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر ودون تدخل بشري؛ إذ يُحدد مؤلف هذه الأعمال بأنه: "الشخص الذي يتم من خلاله اتخاذ الترتيبات اللازمة لإنشاء المصنف"[١١٥]، ويقرر الحماية لهذه الأعمال لمدة خمسين سنة من تاريخ إنجازها[١١٦].

---

[١١٣] ينطبق الأمر ذاته على حالة منح براءة الاختراع لبرنامج الذكاء الاصطناعي؛ إذ تنص المادة السادسة من قانون الملكية الفكرية المصري على أن: "يثبت الحقُ في البراءة للمخترع أو لمن آلت إليه حقوقه. وإذا كان الاختراع نتيجة عمل مشترك بين عدة أشخاص.....". مما يتضح معه أن المشرع المصري استعمل اصطلاح "الأشخاص"، للدلالة على اقتصار منح براءة الاختراع على الأشخاص فقط دون غيرهم.

كما جرت النصوصُ القانونية المنظمة لبراءات الاختراع في قانون الملكية الفكرية الفرنسي– من المادة ٦١١-١ حتى المادة ٦١٤-٣٩– على استعمال اصطلاح "أشخاص" فقط.

كما أنه بموجب المادة ٥٢ من اتفاقية البراءات الأوروبية لعام ١٩٧٣، فإن برامج الكمبيوتر غير قابلة للحماية ببراءة.

راجع:

David Forest, Droit des logiciels, Paris, éd. Lextenso, 2017, pp. 20 - 24.

(114) Andres Guadamuz., op.cit.

(115) S9 (3) CDPA:<<The person by whom the arrangements necessary for the creation of the work are undertaken>>.

(116) https://www.gov.uk/government/consultations/artificial-intelligence-and-intellectual-property-call-for-views/artificial-intelligence-call-for-views-copyright-and-related-rights

(ISSN: 2537 - 0758)

الفصل الثاني
أحكام المسؤولية المدنية
عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي

- **تمهيد وتقسيم**

عند البحث في أحكام المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة أو برامج الذكاء الاصطناعي، فإننا نُخرج– بداءة– من نطاق هذا البحث، مسألة نوع المسؤولية المدنية، من حيث كونها مسؤولية مدنية عقدية أم مسؤولية مدنية تقصيرية؛ ذلك أن المسؤولية المدنية عن الأضرار التي تسببها أنظمة الذكاء الاصطناعي للغير ستكون بالتأكيد مسؤولية مدنية تقصيرية لا عقدية؛ على سندٍ من أنه لا يوجد ثمة عقد يربط المضرور بتلك البرامج، أو بمعنى آخر أدق، يربط بين المضرور والشركة المُصنعة للتطبيقات المادية هذه البرامج أو المبرمج أو المطور.

غير أن ما سبق مشروط بأن يكون المضرور من الغير، أي من غير المتعاقدين مع الشركة المُصنعة للتطبيقات المادية لبرامج الذكاء الاصطناعي أو المبرمج أو المطور. أما إذا كان الضرر قد أصاب مالك أو مستخدم هذه التطبيقات المادية ممن يرتبط بعقدٍ مع أحد الأشخاص ذات الصلة بإنتاج أو ابتكار هذه البرامج وتطبيقاتها، فهنا لا شك ستقوم المسؤوليةُ المدنية في صورتها العقدية لا التقصيرية، شريطة أن تتوفر أركانُها الثلاثة، من: إخلالٍ بالتزامٍ عقدي– خطأ عقدي–، وضرر، وعلاقة سببية.

وإذ كنا قد انتهينا فيما تقدم إلى أن المضرور بسبب برامج الذكاء الاصطناعي ذاتها أو تطبيقاتها المادية، لا يرتبط بعقدٍ مع الشركة المُصنعة لهذه التطبيقات– كالروبوتات أو السيارات ذاتية القيادة أو الطائرات المُسيرة ذاتيًا– أو مع المبرمج أو المطور، فإن المسؤولية المدنية التقصيرية هي الوحيدة التي ستتواجد– عندئذ– على ساحة التطبيق والإعمال في هذا الصدد، هذا كله على وفق ما تقرره نصوصُ القانونِ المدني المصري

وقد عبر البعضُ عن تنظيم قانون المملكة المتحدة للمصنفات التي يتم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر، بأن: "هذا القانون يعد أول قانون لحقوق النشر في العالم يحاول التعامل بشكلٍ خاص مع ظهور الذكاء الاصطناعي".

<<The first copyright legislation anywhere in the world which attempts to deal specifically with the advent of artificial intelligence>>. Ibid

والقانون المدني الفرنسي، مع الأخذ في الاعتبار إمكانية استدعاء قواعد المسؤولية عن المنتجات المعيبة أو قواعد المسؤولية المدنية الموضوعية، للإعمال والتطبيق على هذه الحالة، وذلك على نحو ما سنرى فيما بعد.

ولما كانت المسؤوليةُ التقصيرية لها صورٌ متعددة، تمثل في ذاتها أساسات مختلفة لها، فإن البحث في هذا الفصل سيتركز فقط في أساس هذه المسؤولية، وأثرها.

وقد كنا قد انتهينا فيما سبق إلى أن أنظمة الذكاء الاصطناعي لا تعد من قبيل الأشخاص، طبيعيين كانوا أو معنويين، وإنما تعد من قبيل الأشياء، وفق ما تقضي به طبيعتها الذاتية، ولا يقدح في سبيل هدم هذا التصور– الذي انتهينا إليه– أن تلك الأنظمة تتمتع باستقلالية وحرية اتخاذ القرارات، ما يجعلها تختلف، في طبيعتها، عن الأشياء؛ ذلك لسبب بسيطٍ، وهو أنه لا توجد في القانون سوى نظريتان تتنازعان في التطبيق والإعمال في هذا الشأن، **الأولى:** نظرية الأشخاص، وقد تم إبعادها كلية من هذا المجال، لما أوردناه من أسباب تحليلية، **والثانية:** نظرية الأشياء، وفي الوقت الحالي– على الأقل– سنضطر إلى تطبيق تلك النظرية الأخيرة فيما يتعلق بالطبيعة القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي، مع فتح الباب لما قد يكشف عنه التطور المستمر في مجال الذكاء الاصطناعي من تطبيقات مختلفة قد يعترف لها القانون بشخصية– قانونية– جديدة، مع الأخذ بالحسبان– والحالة هذه– التوصيات التي جاء بها البرلمانُ الأوروبي في هذا الشأن، من منح شخصية قانونية جديدة– إلكترونية– للروبوتات.

وبناء على ما سبق أن انتهينا إليه في هذا الشأن، فإن البحث في أحكام المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يُمكن أن تُسببها أنظمة الذكاء الاصطناعي للغير، إنما كان ينبني– بذاته وبداءة، على تحديد الطبيعة القانونية لتلك الأنظمة؛ ذلك أن المسؤولية إنما تتقرر لشخصٍ اعترف له القانون بالشخصية– القانونية–، ويملك الإدراك والتمييز، ولاشك أن هذا الشخص هو الشخص الطبيعي، أي الإنسان، وكذلك الشخص الذي افترض القانون أن له ثمة وجود في الواقع واعترف له بالشخصية القانونية، وهو الشخص المعنوي، مع الأخذ في الاعتبار الآراء الفقهية التي قيلت في شأن معارضة الاعتراف بالمسؤولية المدنية والجنائية للشخص الاعتباري أو المعنوي ذاته.

وطالما اعترف القانون للشخص الطبيعي– الإنسان– بالشخصية– القانونية–، بولادته حيًا، وانفصاله التام عن أمه، فإن ثمة التزامات تتقرر على عاتق هذا الشخص منذ أن

(ISSN: 2537 - 0758)

تم الاعتراف له بتلك الشخصية، وبحيث تترتب على الإخلال بها، بما يتسبب في إصابة الغير بضرر، مسؤولية مدنية تُقام في جانبه، عن تعويض المضرور، ولا شك أن تلك المسؤولية إنما يتأتى أساسُها في المسؤولية عن الأعمال الشخصية، المنصوص عليها في المواد من: (١٦٣) إلى (١٧٢) من القانون المدني المصري، إضافة إلى مسؤوليته عن فعل الغير– مسؤولية المكلف بالرقابة ومسؤولية المتبوع–، وأيضًا مسؤوليته عن فعل الحيوان الضار وعن تهدم البناء وعن الأشياء.

كل ما سبق ذلك ينطبق على الشخص الطبيعي ذاته، الذي يملك الإدراك والتمييز. أما بالنسبة إلى الأشياء– مادية كانت أم معنوية–، فإنها لا تكون مسؤولة– بذاتها– عن الأضرار التي تُسببها للغير؛ ذلك أنها لا تملك الإدراك والتمييز ولم يفترض القانون أن لها ثمة وجود في الواقع– كالشخص المعنوي–.

ولما كنا قد انتهينا فيما سبق إلى اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي بمثابة الأشياء– المعنوية–، ولما كانت الأشياء لا تملك إدراكًا أو تمييزًا، ولم يعترف لها القانون– لذلك– بشخصية، فإن نظرية المسؤولية عن الأفعال الشخصية لن يكون لها ثمة وجود عند البحث في أساس المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يُمكن أن تُسببها هذه الأنظمة للغير؛ ذلك أن هذه النظرية تخص فقط في التطبيق والإعمال الأشخاص الطبيعيين– دون غيرهم– الذي يرتكبون أخطاءً تسبب أضرارًا للغير، إذ تنص المادة (١/١٦٣) من القانون المدني المصري على أن: "كل خطأ سبب ضررًا للغير يُلزم من ارتكبه بالتعويض"، ولفظ "كل" هنا يُقصد به الأشخاص الطبيعيين فقط.

واستكمالا لما سبق، فإن نظرية المسؤولية عن فعل الغير، بشقيها: مسؤولية المكلف بالرقابة، ومسؤولية المتبوع، لن يكون لها– أيضًا– ثمة وجود في الإعمال والتطبيق فيما يتعلق بالأضرار التي تُسببها أنظمة الذكاء الاصطناعي للغير، إذ أن تلك النظرية تخص فقط التطبيق– أيضًا– الأشخاص الطبيعيين– مشمولين بالرقابة كانوا أم تابعين– الذين يتسببون بأخطائهم في إصابة الغير بأضرار، فيُسأل عن تلك الأضرار شخصٌ ثالث– المكلف بالرقابة أو المتبوع– أوجده القانون كضمان لحصول المضرور على حقه، ولعل لفظ "الغير" المستعمل في اصطلاح "نظرية المسؤولية عن فعل الغير" يُنبئ بذاته– ودون مِراء– عن اقتصار تطبيق تلك النظرية على الأشخاص، دون غيرهم من الكائنات الحية الأخرى وغير الحية، كالأشياء.

الأمر الذي يُفهم معه أن أساس المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يُمكن أن تسببها أنظمة الذكاء الاصطناعي للغير، إنما يمكن أن ينحصر فقط في: المسؤولية عن فعل الأشياء، أو المسؤولية عن فعل الحيوان– كما قال بها البعض من الفقه الفرنسي–، أو المسؤولية عن المنتجات المعيبة المنصوص عليها في قانون حماية المستهلك المصري الجديد رقم (١٨١) لسنة ٢٠١٨، وإما البحث عن نظرية رابعة جديدة للمسؤولية المدنية في هذا الشأن، حال عدم توفر شروط المسؤوليات الثلاث على حالة أنظمة الذكاء الاصطناعي، ولا شك ان هذه المسؤولية الجديدة ستكون بالتأكيد المسؤولية الموضوعية.

ولما كنا قد انتهينا فيما تقدم إلى استبعاد اعتبار أنظمة الذكاء الاصطناعي بمثابة الحيوان، فإننا بذلك نستبعد أيضًا في هذا المقام إمكانية تطبيق نظرية "المسؤولية عن فعل الحيوان"، **هذا من جانبٍ أول.**

ومن جانبٍ ثانٍ، ولما كان البحث في أحكام المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي، إنما يتطلب كذلك لاكتمال قوام تلك الأحكام– بجانب البحث في أساس هذه المسؤولية– تحديد أثر هذه المسؤولية– حال توفر أركانها، والمتمثل في التعويض المستحق للمضرور، وتحديدًا من حيث: نوعه، وضوابط تقديره، وكذلك طرق دحض أو دفع المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي، فيكون لزامًا علينا أن نتناول– أيضًا– جميع تلك الأمور.

وبناء على ما سبق كله، نُقسم هذا الفصل على النحو الآتي:

المبحث الأول: أساس المسؤولية المدنية عن أضرار برامج الذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني: أثر المسؤولية المدنية عن أضرار برامج الذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول

أساس المسؤولية المدنية عن أضرار برامج الذكاء الاصطناعي

كما أسلفنا، فإن نظريتين للمسؤولية المدنية تتنازعان في شأن أساس المسؤولية المدنية عن أضرار برامج الذكاء الاصطناعي، هما: نظرية المسؤولية عن فعل الأشياء، ونظرية المسؤولية عن المنتجات المعيبة. وبعد أن نعرض هاتين النظريتين كأساس للمسؤولية المدنية عن أضرار برامج الذكاء الاصطناعي، نُبيِّن رأينا الخاص في هذا الموضوع.

(ISSN: 2537 - 0758)

وتأسيسًا على ما سبق، نقسم هذا المبحث على النحو الآتي:

المطلب الأول: المسؤولية عن فعل الأشياء كأساس للمسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي

المطلب الثاني: المسؤولية عن المنتجات المعيبة كأساس للمسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي

المطلب الثالث: رأينا الخاص في الموضوع.

المطلب الأول

المسؤولية عن فعل الأشياء كأساس للمسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي

تنص المادة (١٧٨) من القانون المدني المصري على أن: "كل من يتولى حراسة أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة، أو حراسة آلات ميكانيكية، يكون مسؤولا عما تُحدثه هذه الأشياء من ضرر، ما لم يثبت أن وقوع الضرر كان بسببٍ أجنبي لا يدله فيه، هذا مع عدم الإخلال بما يرد في ذلك من أحكام خاصة".

ويقابل هذا النص في القانون المدني الفرنسي، نص المادة (١٢٤٢) منه، من أن: "نحن مسؤولون ليس فقط عن الضرر الذي نتسبب فيه بفعلنا، ولكن أيضًا عن الضررالناجم من أفعال الأشخاص الذين نحن مسؤولون عنهم، أو الأشياء التي في حراستنا"[١١٧].

ويتضح من النص القانوني الفرنسي، أن المشرع الفرنسي توسع– بعكس نظيره المصري– في اصطلاح "الأشياء"، من حيث المسؤولية المدنية عن الأضرار التي تُسببها هذه الأشياء للغير، بحيث يشمل هذا الاصطلاح– في ظل القانون المدني الفرنسي– جميع الأشياء، سواء ما كان منها تتطلب حراسته عناية خاصة أو يعد من قبيل الآلات الميكانيكية أم لا، بعكس المشرع المصري، الذي اشترط لقيام المسؤولية عن فعل الأشياء، أن تكون تلك الأخيرة من قبيل الأشياء التي تتطلب حراستها عناية خاصة، أي من قبيل الأشياء الخطرة، أو من قبيل الآلات الميكانيكية.

---

(117) Art. (1242) du Code civil: <<On estresponsable non seulement du dommagequel'on cause par son proprefait, mais encore de celui qui estcausé par le fait des personnesdont on doitrépondre, ou des choses quel'on a sous sagarde……>>.

ولكن على أي حال، فإن الاختلاف بين النص المصري وبين النص الفرنسي في هذا الشأن لن يفرق كثيرًا في حالة برامج الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المختلفة؛ إذ أنها تعد من قبيل الأشياء التي تتطلب حراستها عناية خاصة، وكذلك تعد التطبيقات المادية لبرامج الذكاء الاصطناعي، كالروبوتات والسيارات ذاتية القيادة والطائرات المُسيرة ذاتيًا، من قبيل الآلات الميكانيكية، على نحو ما سنرى فيما يلي.

والواقع أن البحث في مسألة تطبيق نظرية المسؤولية المدنية عن فعل الأشياء على حالة برامج الذكاء الاصطناعي، على وفق ما يقضي به نصا المادتين السابقتين، إنما يتطلب بداءة البحث في شروط قيام هذه المسؤولية بوجهٍ عام، ثم البحث بعدها في مدى انطباق هذه الشروط على برامج الذكاء الاصطناعي من عدمه.

وعلى وفق ما يُطالعنا به نصُ المادة (١٧٨) من القانون المدني المصري تحديدًا، ونص المادة (١٢٤٢) من القانون المدني الفرنسي، مع الاستعانة بالأحكام القضائية الصادرة في شأن شروط قيام المسؤولية عن فعل الأشياء، وكذا الكتابات الفقهية المتعلقة بتلك المسؤولية، فإن ثلاثة شروط يجب توفرها لقيام تلك المسؤولية، مع الأخذ بالحسبان– دومًا– ضرورة توفر أركان المسؤولية المدنية، من: خطأ مفترض، وضرر، وعلاقة سببية. وهذه الشروط هي:

الشرط الأول: توفر صفة الشيء

على وفق ما تقرره المادةُ (١٧٨) من القانون المدني المصري، والمادة (١٢٤٢) من القانون المدني الفرنسي، فإنه يُشترط– أولا– لقيام المسؤولية عن فعل الأشياء، أن تتوفر صفة الشيء. وكنا قد أشرنا فيما تقدم إلى أن الشيء هو كل كائن له ذاتية في الوجود، سواء كان ماديًا يُدرك بالحس، كالأرض والجماد والنبات والحيوان، أم كان معنويًا، كأفكار المؤلفين والاختراعات والعلامات التجارية.

وأننا إذ أشرنا فيما تقدم إلى اعتبار برامج الذكاء الاصطناعي في ذاتها من قبيل الأشياء المعنوية، واعتبار تطبيقاتها المادية، كالروبوتات والسيارات ذاتية القيادة والطائرات المُسيرة ذاتيًا، من قبيل الأشياء المادية، فإن هذا الشرط– ودون مِراء– ينطبق على النوع الثاني من الذكاء الاصطناعي، وهو التطبيقات المادية له.

غير أن الأمر يحتاج الوقوف قليلا إذا ما تعلق ببرامج الذكاء الاصطناعي ذاتها، على اعتبارها من قبيل الأشياء المعنوية، فهل رغم ذلك يشملها اصطلاح "أشياء" الوارد

(ISSN: 2537 - 0758)

في نص المادة (١٧٨) من القانون المدني المصري؟، أم ان هذا الاصطلاح يقتصر فقط على الأشياء المادية.

ونشير بداءة ونحن في هذا المقام إلى أن وزير العدل الفرنسي "جان جاك أورفوا Jean-Jacques Urvoas"، قد قدم في ١٣ مارس ٢٠١٧، مشروع إصلاح قانون المسؤولية المدنية[١١٨]، والذي جاء في نص المادة (١٢٣٤) منه أن: "تتحمل المسؤولية الكاملة عن الأضرار التي تسببها الأشياء المادية التي تكون في حراستنا"[١١٩]. والواضح من نص هذه المادة أنها تلفظ الأشياء المعنوية– غير المادية– من نطاق تطبيقها. غير أن هذا المشروع لم تتم الموافقة عليه حتى إخراج هذا البحث، الأمر الذي سيجعلنا نستمر في الالتزام بصراحة نص المادة (١٢٤٢) من القانون المدني الفرنسي، من حيث اشتماله للأشياء المادية والأشياء المعنوية على حدٍ سواء.

---

[١١٨] جاء في ديباجة هذا المشروع أنه: "عندما تمت كتابة هذه السطور في عام ١٩٩٦، لم تكن الثورة الرقمية قد حدثت، وكانت المركبات ذاتية القيادة والعديد من الروبوتات الأخرى لا تزال خيالًا علميًا. في الواقع، يستند القانون العام للمسؤولية المدنية إلى خمس مواد (من بين ٢٢٨١ مادة مدرجة أصلاً في القانون المدني) والتي ظلت دون تغيير حقيقي منذ عام ١٨٠٤. هذه المواد الخمس– مع ذلك– صمدت أمام اختبار الزمن، بفضل السوابق القضائية المثيرة للإعجاب لمحكمة النقض، والتي قامت بتكييفها مع التغيرات في الأعراف والمجتمع واللغة الفرنسية. وتظل الحقيقة أن من يقرأ المواد ١٣٨٢ إلى ١٣٨٦ من القانون المدني فقط سيكون لديه رؤية مجزأة، ناهيك عن الخطأ، لقانون المسؤولية الفرنسي.

“Le constatestlucide et pourtant, lorsqueceslignesontétéécrites en 1996, la révolutionnumériquen’avait pas eu lieu, les véhiculesautonomes et biend’autres robots relevaient encore de la science-fiction. Cescinq articles ont– néanmoins– résisté au temps, grâce à l’impressionnanteœuvre de construction jurisprudentielle de la Cour de cassation qui a su les adapter à l’évolution des mœurs, de la société et de la langue française. Restequecelui qui procède à la seule lecture des articles 1382 à 1386 du code civil n’auraqu’une vision parcellaire, pour ne pas dire erronée, du droitfrançais de la responsabilité”.
http://www.presse.justice.gouv.fr/discours-10093/archives-des-discours-de-2017-12856/projet-de-reforme-de-la-responsabilite-civile-29780.html

[119] Art. (1234) Code civil: <<On estresponsable de pleindroit des dommagescausés par le fait des choses corporellesquel'on a sous sagarde……>>. PROJET DE RÉFORME DE LA RESPONSABILITÉ CIVILE, PRÉSENTÉ LE 13 MARS 2017 PAR JEAN-JACQUES URVOAS, ALORS GARDE DES SCEAUX, MINISTRE DE LA JUSTICE, SUITE À LA CONSULTATION PUBLIQUE MENÉE D'AVRIL À JUILLET 2016., en ligne: http://www.senat.fr/rap/r19-663/r19-66311.html

غير أن ما سبق لن يمثل بذاته مشكلة من حيث مدى اشتمال اصطلاح "الأشياء" الوارد في المادة (١٧٨) من القانون المدني المصري، والمادة (١٢٤٢) من القانون المدني الفرنسي، ولكن ستظهر تلك المشكلة عند الحديث عن حراسة تلك الأشياء، والتي من الممكن أن تتسبب الطبيعة غير المادية لبرامج الذكاء الاصطناعي في مشكلة بالنسبة لهذا العنصر أو الشرط، والذي سنتناوله– على أي حال– من خلال الشرط الثالث.

ونشير في هذا الصدد إلى أن بعض الفقهاء الفرنسين[١٢٠]– وعلى الرغم مما سبق– يرفض إدخال الأشياء المعنوية ضمن مفهوم "الأشياء"؛ على سندٍ من أن الأشياء غير المادية، ومنها البرامج أو المعلومات، لا يمكن أن تتسبب في ضرر يصيب الغير، بسبب طبيعتها غير المادية. ويستدل هذا البعضُ على ذلك بالحكم الصادر عن محكمة الدرجة الأولى بباريس من أن: "الصورة القابلة للاستنساخ والحفظ تشكل شيئا في إطار معنى المادة ١٣٨٣– والتي أصبحت فيما بعد المادة ١٢٤٢– من القانون المدني. أما الصورة التي لا تكون قابلة للحفظ، فإن لا يتعد شيئا في مفهوم هذه المادة"[١٢١].

ووفق هذا الحكم، يمكننا أن نستنتج أن الصورة غير المحفوظة لا تعد شيئا في مفهوم المادة (١٢٤٢) من القانون المدني الفرنسي، إلا إذا تم تجسيدها في دعامة، فعندها فقط تدخل في اصطلاح الشيء بالمعنى المقصود من نص هذه المادة.

ويذكر البعض الآخر من الفقهاء، وفي سبيل تبرير إدخال الأشياء المعنوية في مفهوم "الأشياء"، أن: "المادة (١/٣١١) من قانون العقوبات الفرنسي الجديد تُعرف السرقة، على أنها اختلاس أشياء الآخرين، وعلى ذلك فالسرقة هي اختلاس الأشياء، وبالقياس على ذلك يُمكن أيضًا سرقة المعلومات". ويستدلون على ذلك بحكم "بوركين Bourquin" الشهير، الصادر عن القضاء الجنائي، بإدانة شخصين لسرقة محتوى

(120) Loiseau (G.): <<Quelleresponsabilité de Google pour le fonctionnement du systèmeAdwords?>>., CCE., no 6., juin 2014.
- Danjaume (G.): <<La responsabilité du fait de l'information>>., JCPG., no 1., janvier 1996.

(121) <<Qu'une image susceptible de reproduction et de conservation constituaitune chose au sensde l'article 1384 du code civil>>., Indiqué au: El Kaakour (N.): <<L'intelligenceartificielle et la responsabilitécivileédélictuelle>>., UniversitéLibanaise., Faculté de droit et des sciences politiques et administrativesfilière francophone., p.41.

(ISSN: 2537 - 0758)

معلوماتي لـ(٤٧) اسطوانة (أقراص) مُدمجة خلال الوقت اللازم لاستنساخ المعلومات[١٢٢].

ونرى أن اصطلاح "الأشياء" الوارد في نص المادة (١٧٨) من القانون المدني المصري، وكذلك نص المادة (١٢٤٢) من القانون المدني الفرنسي، قد جاء في دلالته عامًا من حيث طبيعة تلك الأشياء، الأمر الذي يُفهم معه اشتمال هذا الاصطلاح للأشياء المعنوية أيضًا– بجانب الأشياء المادية.

وفي سياقٍ مرتبط بما سبق، يُطالعنا المشرع المصري– وعلى خلاف المشرع الفرنسي في المادة ١٢٤٢ من القانون المدني– بنص المادة (١٧٨) من القانون المدني من اشتراط أن يكون الشيء من قبيل الأشياء التي تتطلب حراستها عناية خاصة أو من قبيل الآلات الميكانيكية.

والواقع أن هذا الشرط الذي أتى به المشرعُ المصري لن يمثل– في ذاته– عقبة في سبيل إسقاط المسؤولية المدنية عن فعل الأشياء المنصوص عليها في المادة (١٧٨) من القانون المدني المصري، على برامج الذكاء الاصطناعي؛ ذلك أن تلك البرامج تعد من قبيل الأشياء– المعنوية– التي تتطلب حراستها عناية خاصة، هذا إذا نظرنا إلى الظروف والملابسات المحيطة بها والتي توجد فيها[١٢٣]، والتي تتمثل بالتأكيد في المهام والوظائف– الخطيرة– التي تقوم بها. أما بالنسبة إلى التطبيقات المادية لبرامج الذكاء الاصطناعي، كالروبوتات والسيارات ذاتية القيادة والطائرات المُسيرة ذاتيًا، فهي بالتأكيد ستندرج ضمن عباءة اصطلاح " الآلات الميكانيكية"، الوارد في نص المادة (١٧٨) من القانون المدني المصري؛ ذلك أن الآلات الميكانيكية يُقصد بها، الآلات المُزودة بمحرك

---

(122) Ibid

(١٢٣) والواقع أن محكمة النقض الفرنسية قد أخذت كذلك بهذا المعيار في تحديد مدى توفر شروط المسؤولية عن الأشياء الواردة في المادة (١/١٢٤٢) من القانون المدني الفرنسي؛ إذ قضت في ٢٠٢٠/١١/٢٦، بأن: "الظروف التي تم فيها تخزين السلاح دفعت الطفل– المضرور– إلى التخوف المادي منه، حتى لو لم يكن الطفل قد حصل على إذن للذهاب إلى الطابق السفلي.....".

وقد عبرت محكمةُ النقض الفرنسية عن ذلك بقولها"

<<Les conditions danslesquellesl'armeétaitentreposéeontpermis son appréhensionmatérielle par l'enfant, quandbienmêmel'enfantn'aurait pas reçul'autorisation de se rendre au sous-sol…..>>. Cass.civ., 2ème., 26 novembre 2020, 19-19.676., https://www.legifrance.gouv.fr/

أو بقوةٍ دافعة، وأيًا ما كان الغرض الذي تُستعمل من أجله هذه الآلة، وبالتأكيد ينطبق هذا المعنى على التطبيقات المادية لبرامج الذكاء الاصطناعي، والتي تعد في الأخير مجرد أجسام ميكانيكية.

الشرط الثاني: وقوع ضرر بفعل الشيء

مفاد هذا الشرط، أنه يجب أن يتسبب الشيء بفعله الإيجابي[١٢٤] في ضررٍ يصيب الغير، دون اشتراط وجود اتصال مادي مباشر بين الشيء والمضرور. وهنا يثور التساؤل حول مدى انطباق هذا الشرط على برامج الذكاء الاصطناعي، وهل من الممكن أن تتسبب تلك البرامج بفعلها في إصابة الغير بضرر؟.

في الواقع أن الإجابة عن هذا التساؤل، إنما تقتضي منا الاستعانة بالواقع العملي لأجل بيان الحوادث التي تسببت فيها برامج الذكاء الاصطناعي ذاتها، وكذلك تطبيقاتها المادية، كالروبوتات والسيارات ذاتية القيادة والطائرات المُسيرة ذاتيًا، في إصابة الغير بأضرار.

وبالبحث، تبين أن الواقع العملي يُطالعنا بالعديد من الوقائع التي تسببت فيها برامج الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها المادية في إصابة الغير بأضرار، نذكر منها على سبيل المثال:

---

[١٢٤] قضت محكمةُ النقض الفرنسية في حكمها الصادر في ٢٠٢٠/٩/٩، بأن: "الشيء الخامل لا يمكن أن يكون أداة للضرر، ويجب تقديم الدليل على أنه شغل مكانة غير طبيعية أو أنه كان في حالة سيئة، وأن السيدة P... مطالبة بإثبات الوضع غير الطبيعي للوحة الإعلان في الأصل وفق سقوطها أو سوء حالتها أو عيبها".

وقد عبرت محكمةُ النقض الفرنسية عن ذلك بقولها:

<<Aux motifs propresquesur la demandeprincipale : la présomption de responsabilité de l'article 1384 alinéa 1 du code civil devenul'article 1242 du même code) à l'encontre de celui qui a sous sagarde la chose inanimée qui a causé un dommage à autrui suppose, rapportéepar la victime, la preuveque la chose a été, ne fût-ceque pour partie, l'instrument du dommage; qu'une chose inerte ne peutêtrel'instrument d'un dommagesi la preuven'est pas rapportéequ'elleoccupaitune position anormaleouqu'elleétait en mauvaisétat; queMme P... esttenue de rapporter la preuve du positionnementanormal du panneaupublicitaire à l'origineselonelle de sa chute……..>>. Cass.civ., 1ère., 9 septembre 2020, 19-11.882., https://www.legifrance.gouv.fr/

(ISSN: 2537 - 0758)

- في ٦ مايو ٢٠١٠، حدث انهيارٌ حادٌ "Flash Crash" لمؤشر سهم "داو جونز الصناعي Dow Jones Industrial Average" ببورصة نيويورك، المعروف اختصارًا بـ "داو DJIA"، إذ انخفض بقدر (٩٩٨.٥) نقطة، أي حوالي (٩%) من قيمته، وقد وجهت وزارةُ العدلِ الأمريكيةThe U.S.A. Department of Justice في ٢١ أبريل ٢٠١٥، عدد (٢٢) تهمة جنائية ضد تاجر مالي بريطاني يُدعى "نافيندر سينج ساراو Navinder Singh Sarao"، من بينها: استخدام برامج ذكاء اصطناعي أو خوارزميات للاحتيال "Spoofing Algorithms"، حيث قدم طلبات شراء آلاف الأسهم قُدرت بحوالي (٢٠٠) مليون دولار أمريكي، ثم قام بإلغائها بعد ذلك، مما تسبب في انهيار سهم "داو جونز "[١٢٥].
- كما أشار تقرير إدارة السلامة والصحة المهنية الأمريكية Occupational Safety and Health Administration، المعروفة اختصارًا بـ "OSHA" إلى العديد من حوادث الروبوتات التي وقعت في الولايات المتحدة الأمريكية، **ومنها:**

- في ١٦ أكتوبر ٢٠١٩، تم قتل عامل طلاء من قبل روبوت، حيث اصطدم العامل بلوح خرساني من الألياف، ولقى حتفه على الفور.
- في ٤ أبريل ٢٠١٩، قام ذراع آلي بالضغط على يد عامل، مما ترتب عليه بتر الاصبع الأوسط للعامل.
- في ١٢ ديسمبر ٢٠١٧، قام روبوت بكسر قدم أحد العمال في شركة تصنيع هياكل السيارات[١٢٦].

هذا بالإضافة إلى العديد من الأضرار التي تسببها السيارات ذاتية القيادة، وغيرها من الوقائع التي تكشف بجلاء الوجه الآخر لبرامج الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها المادية.

ونخلص مما سبق، ونحن بصدد هذا الشرط، أن برامج الذكاء الاصطناعي يمكن أن تتسبب في إصابة الغير بضررٍ من جراء فعلها، سواء وقع هذا الأخير من البرامج ذاتها، أي بوصفها أشياءً معنوية، أم من تطبيقاتها المادية.

---

[١٢٥] **راجع:**

-https://en.wikipedia.org/wiki/2010_flash_crash
-https://www.naqla.com/posts/humans-decisions-taken-over-by-algorithms
-https://www.tec-bite.ch/ai-accidents-past-and-future/

[126] https://www.osha.gov/pls/imis/accidentsearch.accident_detail?id=202475737

الشرط الثالث: حراسة الشيء

يُشترط أخيرًا لقيام المسؤولية عن فعل الأشياء، أن تكون الأخيرة في حراسة شخص، ويعتبر هذا الأخير هو المسؤول عن تعويض الأضرار التي تُحدثها هذه الأشياء للغير؛ ذلك أن أساس المسؤولية عن فعل الأشياء يكمن في فكرة الخطأ في الحراسة، أو بمعنى آخر، الخطأ المفترض في جانب حارس هذه الأشياء[١٢٧]، وهذا الخطأ لا يقبل إثبات العكس، بمعنى أنه لا يجوز للحارس في سبيل دحض مسؤوليته المدنية، إثبات أنه قام بواجب العناية الخاصة حتى لا يفلت زمام الشيء من يده، والسبيل الوحيد أمام الحارس– والحالة هذه– أن يثبت أن سببًا أجنبيًا أدى إلى إحداث الضرر، ومن قبيل ذلك: القوة القاهرة أو الحادث الفجائي، وخطأ المضرور، وخطأ الغير[١٢٨].

---

[127] Cass.civ., 1ère., 8 arvil 2021., 19-21.842., https://www.legifrance.gouv.fr/

[١٢٨] **راجع في هذا الشأن:**

– د. سمير عبد السيد تناغو، "مصادر الالتزام– العقد والإرادة المنفردة والعمل غير المشروع– مصدران جديدان للالتزام: الحكم والقرار الإداري"، مكتبة كلية الحقوق– جامعة الاسكندرية، ١٩٩٩–٢٠٠٠، ص:(٢٩٨).

– د. محمد المرسي زهرة، "المصادر غير الإرادية للالتزام في القانون العُماني– الفعل الضار والفعل النافع"، دار الكتاب الجامعي، الإمارات العربية المتحدة، ط١، ٢٠١٤، ص: (٢٧١).

– د. نبيل إبراهيم سعد، "النظرية العامة للالتزام– مصادر الالتزام"، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، ٢٠١٢، ص: (٤٣٦).

– د. محمد إبراهيم بنداري، "مصادر الالتزام في مصر وعُمان– دراسة مقارنة"، دار النهضة العربية، القاهرة، ط١، ٢٠٠٩، ص: (٣٨٣).

– د. محمد ربيع فتح الباب، د. مها رمضان بطيخ، "مصادر الالتزام غير الإرادية– العمل غير المشروع– الإثراء بلا سبب"، دار النهضة العربية، القاهرة، ط١، ٢٠١٦، ص: (١٦٨).

كما قضت محكمةُ النقض المصرية في ٢٠٢٠/٦/١، بأن: "أن النص في المادة ١٧٨ من القانون المدني يدل على أن المسئولية المقررة بهذه المادة تقوم على أساس خطأ مفترض من حارس الشيء افتراضًا لا يقبل إثبات العكس، فأنشأ المشرعُ بذلك النعي التزامًا قانونيًا على عاتق من يتولى حراسة الآلات الميكانيكية أو أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة ألا يُحدث الشيء الذى في حراسته ضررًا بالغير، وهذا الالتزامُ هو التزامٌ بتحقيق غاية، فإذا وقع الضرر، فإنه يكفي المضرور أن يثبت حدوثه بفعل الشيء لتقوم قرينة قانونية قاطعة لا سبيل لدحضها على خطئه وإخلاله بالالتزام الذى فرضه القانون، وتتحقق مسئوليته عن ذلك الضرر ولا ترتفع هذه المسئولية عن حارس الشيء إلا إذا أقام هو

(ISSN: 2537 - 0758)

والمقصود بالحراسة هنا، وعلى وفق الرأي الغالب فقهًا وما تواترت عليه أحكامُ محكمة النقض المصرية، الحراسة الفعلية لا القانونية، أي السيطرة الفعلية في توجيه ورقابة الشيء والتصرف في أمره، حتى كانت تلك السيطرة غير شرعية[١٢٩].

الدليل على أن الضرر الذى حاق بالمضرور نشأ عن سبب أجنبي لا يد له فيه، ويشترط في هذا السبب سواء أكان قوة قاهرة أم خطأ المضرور أم خطأ الغير الذى يعفي حارس الشيء إعفاءً كاملاً من المسئولية أن يكون أمرًا يستحيل توقعه أو دفعه....". نقض مدني مصري، الطعن رقم (٣٩٢٦) لسنة ٧٩ القضائية، جلسة ٢٠٢٠/٦/١، الموقع الإلكتروني لمحكمة النقض المصرية، مصدر سابق.

وراجع أيضًا: نقض مدني مصري، الطعن رقم (١٢٦٦٥) لسنة ٧٩ القضائية، جلسة ٢٠٢٠/٦/١، المصدر السابق.

ونقض مدني مضري، الطعن رقم (١٠٥١٦) لسنة ٨٢ القضائية، جلسة ٢٠٢٠/٢/٣، المصدر السابق.

كما قضت محكمةُ النقض الفرنسية في ٢٠٢١/٤/١٥، بأن: "أن خطأ المضرور يمكن أن يترتب عليه إعفاء كامل للحارس إذا ظهر أنه السبب الوحيد للضرر، أو إعفاء جزئي للحارسإذا كان قد ساهم في إحداث الضرر".

وقد عبرت محكمةُ النقض الفرنسية عن ذلك بقولها:

<<Que la faute de la victimepeutentraîneruneexonérationtotale du gardiensielleapparaîtcomme la cause exclusive du dommage, ouuneexonérationpartielle du gardiensielle a concouru à la production du dommage>>. Cass.civ. 2ème., 15 avril 2021., 20-10.966. https://www.legifrance.gouv.fr/

[١٢٩] **راجع:** د. محمد المرسي زهرة، مرجع سابق، ص: (٢٧٢).

وراجع من أحكام محكمة النقض المصرية:

– نقض مدني مصري، الطعن رقم (٩١٩٥) لسنة ٨٧القضائية، جلسة ٢٠١٩/٣/٢٣، إذ قضت محكمةُ النقض في هذا الحكم بأن:" المقرر – في قضاء محكمة النقض– أن حارس الأشياء الذى يقتضي الخطأ من جانبه على مقتضى نص المادة ١٧٨ من القانون المدني، هو ذلك الشخص الطبيعي أو المعنوي الذى يكون له السلطة الفعلية على الشيء قصدًا واستقلالاً، ولا تنتقل الحراسةُ منه إلى تابعه المنوط به استعمال الشيء؛ لأنه إن كان للتابع السيطرة المادية على الشيء وقت استعماله، إلا أنه يعمل لحساب متبوعه ولمصلحته ويأتمر بأوامره ويلتزم تعليماته، فإنه يكون خاضعًا للمتبوع، مما يفقده العنصر المعنوي للحراسة ويجعل المتبوع وحده هو الحارس على الشيء، كما لو كان هو الذى يستعمله، وذلك أن العبرة في قيام الحراسة الموجبة للمسئولية على أساس الخطأ المفترض هي سيطرة

والسؤال الذي يثور في هذا المقام، هل يمكن توفر عنصر الحراسة الفعلية على برامج الذكاء الاصطناعي، في شكلها المعنوي– أي البرامج ذاتها– أو حتى في شكلها المادي– أي التطبيقات المادية لها؟.

في الواقع أن الإجابة عن هذا التساؤل ستحتاج الدخول في شيء من التفصيل والتحليل المناسبين؛ نظرًا للطبيعة الذاتية الخاصة والمتفردة لبرامج الذكاء الاصطناعي، والتي بالتأكيد ستجعل في الأخير من فكرة إخضاع هذه البرامج للحراسة الفعلية عسيرة، إن لم تكن مستحيلة، **وذلك للأسباب الآتية:**

السبب الأول: أن الحراسة الفعلية تعني السيطرة الفعلية عن طريق الرقابة والتوجيه، وهذا هو ما لا يتوفر بالنسبة إلى برامج الذكاء الاصطناعي؛ ذلك أن تلك الأخيرة تتمتع باستقلالية وحرية في اتخاذ القرارات، ومحاكاة البشر والواقع بحسب ظروف وملابسات كل حالة على حدة، ودون الحاجة إلى أي تدخل من عنصر بشري، وأننا إذ نتفق– ومما لا يدع معه مجالا للشك في هذا المقام– أن الحراسة الفعلية تكون للشخص وحده، طبيعيًا كان أم اعتباريًا، فالأمر هنا يجعلنا– وبالنظر إلى الطبيعة الذاتية لبرامج الذكاء الاصطناعي– نُخرج برامج الذكاء الاصطناعي من نطاق السيطرة الفعلية. ويُصدق هذا

الشخص على شيء سيطرة فعلية لحساب نفسه". الموقع الإلكتروني لمحكمة النقض المصرية، مصدر سابق.

– نقض مدني مصري، الطعن رقم (٢٠٠٥) لسنة ٨١القضائية، جلسة ٢٠١٨/٥/٩، المصدر السابق.

– نقض مدني مصري، الطعن رقم (٤٥١٤) لسنة ٦٩القضائية، جلسة ٢٠١١/٣/٢٠، المصدر السابق.

– كما قضت محكمةُ النقض الفرنسية في حكمها الصادر في ٢٠٢٠/١١/٢٦، بأن: "المسؤولية عن فعل الشيء المنصوص عليها في المادة ١٣٨٤ الفقرة ١ من القانون المدني، تقع على عاتق الشخص الذي كان حارسًا وقت حدوث الضرر، وحارس الشيء هو الذي، من وجهة نظر مادية بحتة، مارس عليه صلاحيات استخدام التوجيه والتحكم في وقت حدوث الضرر".

وقد عبرت محكمةُ النقض الفرنسية عن ذلك بقولها:

<<ALORS QUE la responsabilité du fait des chose prévueparl'article 1384 alinéa 1er du code civil incombe à celui qui en était le gardien au moment où le dommage a étécausé; que le gardien de la chose estcelui qui, d'un point de vuestrictementmatériel, exerçaitsurcelle-ci les pouvoirsd'usage de direction et de contrôle au momentoù le dommages'est realize…..>>. Cass.civ., 2ème., 26 novembre 2020, 19-19.676., https://www.legifrance.gouv.fr/.

(ISSN: 2537 - 0758)

التحليل على برامج الذكاء الاصطناعي ذاتها، وكذلك تطبيقاتها المادية، كالروبوتات والسيارات ذاتية القيادة والطائرات المُسيرة ذاتيًا.

والواقع أن ما نقترحه في هذه الحالة– وفي سبيل التخفيف من وطأةوحدة السيطرة الفعلية– تطبيق فكرة "الحراسة الرقمية Gardenumérique" أو "الحراسة الفنية Garde technique"، تلك الحراسة التي تعني أن الشخص الذي يكون مُلمًا بالدقائق الفنية والتقنية لبرنامج الذكاء الاصطناعي، وهو الشركة المُصنعة أو المبرمج أو المطور بحسب الأحوال، هو الذي سيكون مسؤولا عن تعويض الأضرار التي تُسببها هذه البرامج للغير، وبحيث لا يُشترط لتوفر تلك الحراسة أن يكون لهذا الشخص سلطة توجيه أو رقابة البرنامج أو التصرف فيه.

وبتفصيلٍ أكثر دقة ووضوحًا لما سبق، فإن الحراسة الرقمية أو الفنية لن تشترط أن يكون مستخدم أو مالك التطبيق المادي لبرامج الذكاء الاصطناعي هو الحارس المسؤول في جميع الأحوال، بالرغم من أن سلطة التوجيه والرقابة قد تتوفر لديه في بعض الأحيان، فقد تتوفر لديه هاتان السلطتان، ولكنه لن يكون– رغم ذلك– هو الحارس الرقمي أو الفني المعتبر لتلك البرامج، ما لم تنتقل إلى علمه– بطريقٍ أو بآخر– الدقائقُ الفنية والتفاصيلُ التقنية لبرنامج الذكاء الاصطناعي، وبحيث تجعله قادرًا في الأخير على التحكم فيها وضبطها وتعديلها كيفما يشاء، فعندها فقط يكون هو المسؤول.

وإن كانت الفكرة المتقدمة تُقربنا أكثر من النظريةالتي أقرتها محكمةُ النقض الفرنسية في حكمها الصادر في ٥ يناير ١٩٥٦، والتي بموجبه جزأت الحراسة إلى حراسة الاستعمال Garde du comportement، وحراسة التكوين Garde de la structure[١٣٠]، واعتبرت بمقتضاها أن حراسة الاستعمال تكون للحائز في حدود ما يقتضيه استعمال الشيء، بينما تكون حراسة التكوين للمنتج أو المُصنِّع في نطاق العيب أو الاختلال الموجود في هيكل الشيء، وإن كان أمر الحراسة الرقمية وتجزئة الحراسة على هذا النحو، إلا أن هاتين النظريتين ستصدمان– في الأخير– بالتأكيد بالحالة التي يتداخل فيها أكثرُ من شخصٍ في تكوين وتصميم برامج الذكاء الاصطناعي، ويتحقق ذلك بصورةٍ جلية في التطبيقات المادية لبرامج الذكاء الاصطناعي، كالروبوتات مثلا، والتي يتم إنتاجُها من خلال الشركة المصنعة للجسم الميكانيكي للروبوت ذاته، ومبرمج

[١٣٠] **مشار إليه:** د. نبيل إبراهيم سعد، مرجع سابق، ص: (٤٢٨).

أو مطور الذكاء الاصطناعي، فعندئذٍ بالتأكيد سنواجه حالة من شيوع المسؤولية، أو بمعنى آخر أكثر دقة، سنكون بصدد حالة من شيوع حراسة التكوين– بجانب حراسة الاستعمال التي تتوفر للمالك أو المستخدم–، الأمر الذي سيتعذر– بل ويستحيل– معه على المضرور اقتضاء التعويض في الأخير، متى سرنا في تطبيق نظرية المسؤولية عن فعل الأشياء.

غير أن البعض قد يستشعر كذلك في هذا المقام تقاربًا من حيث المضمون بين فكرة الحراسة الفنية أو الرقمية وبين نظرية المسؤولية عن المنتجات المعيبة؛ تأسيسًا على أن الحارس الفني أو الرقمي يكون هو المنتج، غير أن هذا بالطبع وإن كان هو الغالب عملًا، إلا أن هناك بعض الحالات التي لا يكون فيها الحارس الفني أو الرقمي هو ذاته المنتج؛ وإنما قد يكون هو المالك نفسه أو المستخدم، وذلك إذا ما وُضعت الدقائق الفنية أو الرقمية لبرامج الذكاء الاصطناعي تحت تصرفه، بحيث يكون– وتلك الحالات– قد تلقف الإلمامَ الكامل بها من المُنتِج، وهو المُبرمج أو المُطوِّر بحسب الأحوال، ما يجعل تلك البرامج أو الأنظمة في الأخير واقعة تحت تصرفه، ويستطيع– بمقتضى ذلك– إجراء ما يشاء من تعديلاتٍ عليها، فعندها فقط يكون هو الحارس الفني أو الرقمي المعتبر، على الرغم من عدم كونه منتجًا لهذه البرامج أو الأنظمة.

السبب الثاني: إذا كنا قد انتهينا فيما سبق– ونزعم أن ما نعتقده هذا صحيحًا– أن اصطلاح "أشياء" الوارد في عجز المادة (١٧٨) من القانون المدني المصري والمادة (١٢٤٢) من القانون المدني الفرنسي، إنما يشمل– بجانب الأشياء المادية– الأشياء المعنوية، إلا أن البعض[١٣١] قد يتراءى له صعوبة إخضاع تلك الأخيرة لفكرة الحراسة الفعلية، على اعتبار أن الأشياء المعنوية– ومنها البرامج– في عمومها لا يمكن أن تكون في سيطرةٍ فعلية لأي شخص. ويستدل هذا البعض على ذلك بالحكم الصادر عن محكمة الاستئناف بفرنسا في قضية "Google Adwords"، والتي رفضت فيه المحكمةُ تقرير مسؤولية شركة Google عن الأضرار التي أصابت شركتيْ: "Terresd'aventure"، و"Voyageurs du mond"، ورفضت اعتبار شركة Google حارسًا للمعلومات الموجودة على منصة Adwords، تأسيسًا على أن

(131) Indiquè: El-Kaakour (N.)., op.cit., p.37.

(ISSN: 2537 - 0758)

المعلومات، باعتبارها أشياءً غير مادية، يصعب إخضاعها لفكرة الحراسة الفعلية، ما لم يتم وضعها على دعامةٍ إلكترونية[١٣٢].

غير أن هذا الحكم يُمكن انتقاده تأسيسًا على أن المعلومات لا تنفصل عن الدعامة الإلكترونية المخزنة بها، ومن ثم تندمج المعلومات– وهي شيء معنوي– في دعامتها الإلكترونية[١٣٣]– وهي شيء مادي، ومن ثم تقع الحراسةُ في هذه الحالة على الدعامةِ الإلكترونية باعتبارها شيئا ماديًا.

السبب الثالث: أنه يصعب تحديد الحارس الفعلي المعتبر لبرامج الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها المادية المختلفة، وذلك على نحو ما قدمناه.

خلاصة القول إذن، أنه يصعب الاعتماد على نظرية المسؤولية عن فعل الأشياء، كأساس للمسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة أو برامج الذكاء الاصطناعي، وذلك للأسباب التي أوردناها، الأمر الذي سيدفعنا إلى البحث عن أساس– قانوني– آخر لتلك المسؤولية، هو المسؤولية عن المنتجات المعيبة، وذلك على نحو ما سنرى فيما يلي.

المطلب الثاني
المسؤولية عن المنتجات المعيبة كأساس للمسؤولية المدنية عن أضرار برامج الذكاء الاصطناعي

يُنظم المشرعُ المصري المسؤولية عن المنتجات المعيبة، بنصين، **الأول:** نص المادة (٢٧) من قانون حماية المستهلك الجديد رقم (١٨١) لسنة ٢٠١٨، والذي يُقرر أن: "يكون المُنتِج مسؤولا عن كل ضرر يُلحقه المنتَج أو يُحدثه إذا ثبت أن الضرر نشأ بسبب عيب في المنتَج يرجع إلى تصميمه أو صنعه أو تركيبه. ويكون المورد مسؤولا عن كل ضرر يُلحقه أو يُحدثه المُنتَج يرجع إلى طريقة استعماله استعمالا خاطئا، إذا ثبت أن الضرر بسبب تقصير المورد في اتخاذ الحيطة الكافية لمنع وقوع الضرر أو التنبيه إلى احتمال وقوعه. ويكون الموزع أو البائع مسؤولا عن كل ضررٍ يُلحقه أو

---

(132) Loiseau (G)., op.cit.

(١٣٣) تُعرف المادة (١–١٤) من اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني المصري، الصادرة بالقرار الوزاري رقم (١٠٩) لسنة ٢٠٠٥، بتاريخ ٢٠٠٥/٥/١٥، الدعامة الإلكترونية بأنها: "وسيط إلكتروني لحفظ وتداول الكتابة الإلكترونية، ومنها الأقراص المدمجة أو الأقراص الضوئية أو الأقراص الممغنطة أو الذاكرة الإلكترونية أو أي وسيط آخر مماثل".

راجع: الوقائع المصرية، العدد (١٥) تابع، الصادر في ٢٠٠٥/٥/٢٥.

يحدثه المنتَج إذا ثبت أن الضرر نشأ بسبب عيبٍ يرجع إلى طريقه إعداده للاستهلاك أو حفظه أو تعبئته أو تداوله أو عرضه. وفي جميع الأحوال تكون مسؤولية الموردين تضامنية".

والنص الثاني، نص المادةُ (١/٦٧) من قانون التجارة المصري رقم (١٧) لسنة ١٩٩٩، على أن: "يُسأل مُنتِج السلعة وموزعها قِبل كل من يلحقه ضرر بدني أو مادي يُحدثه المنتَج، إذا أثبت هذا الشخص أن الضرر نشأ بسبب عيبٍ في المنتَج".

وبالنسبة إلى المشرع الفرنسي، فإنه ينظم المسؤولية عن المنتجات المعيبة La responsabilité du fait des produitsdéfectueux، في المواد من: (١٢٤٥) وحتى (١٢٤٥-١٧) منه، والتي تم إنشاء البعض منها وتعديل البعض الآخر بموجب المرسوم رقم (٢٠١٦-١٣١)، الصادر في ٢٠١٦/٢/١٠. وتنص المادة (١٢٤٥) من القانون المدني الفرنسي على أن: "المُنتِج مسؤولٌعن الضرر الناجم من عيبٍ في منتجه، سواء أكان ملتزمًا بعقد مع المضرور أو لا"[١٣٤].

ومن استقراء نص المادة (٢٧) من قانون حماية المستهلك المصري، والمواد المنظمة للمسؤولية عن المنتجات المعيبة في القانون المدني الفرنسي- سابق الإشارة إليها، نستطيع أن نخلص منها إلى الشروط الواجب توفرها لقيام هذه المسؤولية، والتي تتمثل في الآتي:

الشرط الأول: أن نكون بصدد مُنتَج. والمنتجات كما تعرفها المادةُ (١-٤) من قانون حماية المستهلك المصري، هي: "السلع والخدمات المقدمة من أشخاص القانون العام أو الخاص، وتشمل السلع المستعملة التي يتم التعاقد عليها من خلال مُورِّد، عدا الخدمات المالية والمصرفية المنظمة بأحكام قانون البنك المركزي والجهاز المصرفي، وقانون تنظيم الرقابة على الأسواق والأدوات المالية غير المصرفية".

كما تُعرِّف المادةُ (١٢٤٥-٢) من القانون المدني الفرنسي، المُنتَج بأنه: "كل مال منقول، حتى ولو صار جزءًا من عقار، بما في ذلك منتجات الأرض وتربية الماشية والصيد البحري ومنتجات صيد الأسماك. وتعتبر الكهرباء بمثابة منتج"[١٣٥].

---

(134) Art. (1245) du Code civil:<< Le producteurestresponsable du dommagecausé par un défaut de son produit, qu'ilsoitou non lié par un contrat avec la victim>>.

(135) Art (1245-2) du Code civil: <<Est un produit tout bienmeuble, mêmes'ilestincorporédans un immeuble, y compris les produits du sol, de

(ISSN: 2537 - 0758)

وتعرف المادةُ الثانيةُ من التوجيهِ الأوروبي رقم (٨٥/٣٧٤) الصادر في ٢٥ يوليو عام ١٩٨٥، بشأن تقريب القوانين واللوائح والأحكام الإدارية للدول الأعضاء فيما يتعلق بالمسؤولية عن المنتجات المعيبة[١٣٦]، المنتجَ بأنه: "جميع المنقولات، باستثناء المنتجات الزراعية الأولية والألعاب، حتى وإن كانت مدمجة في منقولات أخرى أو عقارات. والمُنتَج يشمل الكهرباء".

وبتطبيق ما سبق على برامج الذكاء الاصطناعي، يتضح أن مفهوم المنتجات قد يتحقق بالنسبة إلى التطبيقات المادية لتلك البرامج، كالروبوتات والسيارات ذاتية القيادة والطائرات المُسيرة ذاتيًا؛ ذلك أنها تعد من قبيل السلع بمفهوم نص المادة (١-٤) من قانون حماية المستهلك المصري، شريطة أن تتوفر في مقدمها صفة المورد على النحو المُبين بنص المادة (١-٥) من القانون ذاته[١٣٧]، وأن تتوفر فيمن تُقدم إليه صفة المستهلك، على النحو المُبيَّن في نص المادة (١-١) من القانون ذاته[١٣٨].

---

l'élevage, de la chasse et de la pêche. L'électricitéestconsidéréecomme un produit>>.

[136] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT.

[١٣٧] تنص المادة (١-٥) من قانون حماية المستهلك المصري، على أن: "المورد: كل شخص يمارس نشاطًا تجاريًا أو صناعيًا أو مهنيًا أو حرفيًا يُقدم خدمةً للمستهلك، أو يُنتج سلعة أو يُصنعها أو يستوردها أو يُصدرها أو يبيعها أو يؤجرها أو يعرضها أو يتداولها أو يُوزعها أو يُسوقها، وذلك بهدف تقديمها إلى المستهلك أو التعامل او التعاقد معه عليها بأي طريقة من الطرق، بما في ذلك الوسائل الإلكترونية وغيرها من الوسائل التقنية الحديثة".

[١٣٨] تنص المادة (١-١) من قانون حماية المستهلك المصري على أن: "المستهلك: كل شخص طبيعي أو اعتباري يقدم إليه أحد المنتجات لإشباع حاجاته غير المهنية أو غير الحرفية أو غير التجارية، أو يجري التعامل أو التعاقد معه بهذا الخصوص".

والواقع أنه، وعلى الرغم من اتباع المشرع المصري- عند تعريفه للمستهلك- الاتجاهَ المُضيّق، عندما قصره على العقود التي تُبرم لأغراض اشباع الحاجات غير المهنية أو غير التجارية أو غير الحرفية، ولا شك أن مثل هذا الاتجاه يُحمد للمشرع المصري، إلا أنه وفي المقابل، يتوسع في هذا التعريف من حيث اشتمال اصطلاح "المستهلك" للأشخاص الطبيعيين والاعتباريين على حدٍ سواء، على الرغم من أن الشخص الاعتباري، وحتى إذا لم تكن السلعة أو الخدمة محل التعاقد تدخل في نطاق نشاطه المهني أو الحرفي أو التجاري، إلا أنه سيكون- بالتأكيد- في مركز أقوى من المركز الذي يتواجد فيه الشخصُ الطبيعي، وتحديدًا من حيث القوة الاقتصادية، والتي تتمثل في استطاعته التفاوض على شروط العقود التي يريد إبرامها، وعدم الخضوع لأي منها، والتي بالتأكيد سيكون قد اكتسبها بحكم خبراته وعمله

أما بالنسبة إلى برامج الذكاء الاصطناعي ذاتها، فعلى الرغم من اعتبارها من قبيل الأشياء المعنوية، إلا أن اصطلاح "مُنتَج" الوارد في المادة (٢٧) من قانون حماية

بالسوق. وحتى إن كان الشخصُ الاعتباري سيعاني ضعفًا معرفيًا نتيجة جهله بمعلوماتٍ أو بياناتٍ أساسية متعلقة بإبرام العقد، فإن مثل هذا الضعف أو الجهل يمكن معالجته من خلال نصوص قانونية أخرى غير تلك المتعلقة بقانون حماية المستهلك، أي سيتم إقراراها بوصفه متعاقدًا عاديًا لا مستهلكًا، وبما يُحدث في الأخير توازنا عقديًا معرفيًا بينه وبين الطرف الآخر. ونقصد من ذلك بالطبع، النص في القانون المدني على الالتزام بالإعلام قبل التعاقد، والذي يتأتى ويترتب– بطبيعة الحال– من مبدأ حسن النية في التفاوض على العقد وإبرامه وتنفيذه، ذلك المبدأ الذي من المفترض أن يتم تنظيمه في المرحلة قبل التعاقدية في القانون المدني.

والسبب فيما أوردناه من تحليل في هذا الشأن، هو أن قانون حماية المستهلك– بما يقرره من قواعد حمائية للمستهلك– يعد في الأخير– وبذاته– استثناءً من مبادئ قانونية متعددة استقرت في الوجدان القانوني منذ ولادة التشريعات المدنية، لعل من أهمها: مبدأ سلطان الإرادة، وما يترتب عليه من: مبدأ العقد شريعة المتعاقدين، ومبدأ القوة الملزمة للعقد، والاستثناءات بطبيعتها لا تقبل توسعًا في تفسيرها أو في القياس عليها، خاصة إذا كانت تصطدم– في ذاتها– بمبادئ قانونية مستقرة على النحو الذي قدمناه. وفي فقرةٍ واحدة نُلخص فيها ما سبق، فإن توسيع مفهوم الطرف الضعيف– ومنه المستهلك– سيكون من شأنه زعزعة المعاملات المالية وضرب استقرارها وهدم مبادئ كان من المفترض أن تقوم عليها وترتكن إليها.

وبمناسبة هذا التحليل، يُطالعنا المشرعُ الفرنسي في المادة التمهيدية من قانون الاستهلاك، من أن: "المستهلك: أي شخص طبيعي يتصرف لأغراض لا تدخل في نطاق نشاطه التجاري أو الصناعي أو الحرفي أو الزراعي"، ويكون بذلك المشرع الفرنسي قد أخرج الأشخاص الاعتباريين من مفهوم اصطلاح "المستهلك"، وقصر هذا الأخير على الأشخاص الطبيعيين فقط.

وتأكيدًا للنص القانوني الفرنسي المتقدم ذكره، أكدت محكمةُ النقض الفرنسية في حكمها الصادر في ٢٠٢٠/١١/١٢، اقتصار مفهوم "المستهلك" على الأشخاص الطبيعيين فقط دون الأشخاص المعنويين، وقضت– تأسيسًا على ذلك، برفض الطعن المُقدم في الحكم الصادر عن محكمة استئناف "**باستيا**" Courd'appel de Bastia، والصادر في ٣٠ أكتوبر ٢٠١٨، تأسيسًا على رفض محكمة النقض تمتع الشخص المعنوي بصفة المستهلك، تطبيقا لنص المادة التمهيدية من قانون الاستهلاك الفرنسي، وقرار محكمة العدل التابعة للاتحاد الأوروبي CJCE.

راجع:

Cass.civ., 1ère., 12 novembre 2020., 18-26.496. https://www.legifrance.gouv.fr/

(ISSN: 2537 - 0758)

المستهلك المصري، ونص المادة (١٢٤٥-٢) من القانون المدني الفرنسي، يجئ عامًا، بحيث يشمل المنتجات أو المنقولات المادية والمنتجات أو المنقولات المعنوية على حدٍ سواء، خاصة مع ذكر النص القانوني الفرنسي- وكذلك التوجيه الأوروبي- أن الكهرباء، وهي من الأشياء غير المادية، تعد من قبيل المنتجات بمعناها المنصوص عليه في هذا النص.

ولا يفرق في إعمال الحكم السابق، دمج هذه البرامج أو المعلومات في دعامةٍ- إلكترونية- من عدمه؛ ذلك أن الجزء الرئيس في المنتج يتمثل في البرنامج ذاته لا في دعامته، إذ أن البرنامج هو جوهر الدُعامة، إضافة إلى أن العيب، المنصوص عليه في النص القانوني المصري والنصوص القانونية الفرنسية المتعلقة بالمسؤولية عن المنتجات المعيبة، يأتي من البرنامج ذاته أكثر من دعامته. ولعل ما يؤكد ذلك ويدعمه، نص المادة (١٢٤٥-٧) من القانون المدني الفرنسي، من أنه: "في حالة حدوث ضرر ناتج من عيب منتج مُدمج في منتج آخر، فيكون كل من: منتِج الجزء المكوِّن، ومنتِج الجزء المدمج، مسؤولين بالتضامن".

وتأكيدًا لما سبق، يقول البعضُ: "إن الآلة عندما تتسبب في إلحاق الضرر بمستخدمها، بسبب عيبٍ في برنامجها، فسيكون من العبث أن يتحمل مُنتِج الآلة المسؤولية دون أن يتحمل مُنتج البرنامج- ذاته- المسؤولية، ولكن هذا لا يمكن تصوره إلا إذا كان البرنامج ذاته يُصنف كمُنتَج، ومن ثم فاعتبار البرنامج منتجًا سيسمح بتطبيق المسؤولية عن المنتجات المعيبة بشكلٍ كامل، مما سيؤدي في الأخير إلى نتيجة أكثر عدالة ومنطقية من حيث المسؤولية. وباختصار، يُمكن القول أن البرامج، مثل جميع الأشياء غير المادية، بما في ذلك برامج الذكاء الاصطناعي، تتأثر بنظام المسؤولية عن المنتجات المعيبة، وبالتالي سيكون من المناسب النظر في شروط تطبيق المسؤولية عن المنتجات المعيبة، أي أن يكون المُنتَج معيبًا وفي ضوء آلة ذكية"[١٣٩]. وعند هذا الحد، نكون قد فرغنا من الشرط الأول لقيام المسؤولية عن المنتجات المعيبة.

---

[١٣٩] **وقد تم التعبير عن ذلك بما يلي:**

<<Lorsqu'une machine cause un préjudice à son utilisateursuscité par un défaut au niveau de son logiciel, il sera absurded'engager la responsabilité du producteur de la machine sans engager celle du producteur du logiciel, or cecin'estconcevablequesi le logiciellui-mêmeestqualifié de produit91. D'où, la

الشرط الثاني: تعيُّب المُنتَج

يُشترط– ثانيًا– لقيام المسؤولية عن المنتجات، أن تكون تلك الأخيرة معيبة. والعيب، وعلى وفق ما تقرره المادةُ (١–٧) من قانون حماية المستهلك المصري الجديد، هو: "كل نقص في قيمة أو منفعة أي من المنتجات بحسب الغاية المقصودة منها، ويؤدي بالضرورة إلى حرمان المستهلك، كليًا أو جزئيًا، من الاستفادة بها فيما أُعدت من أجله، بما في ذلك النقص الذي ينتج من خطأ في مناولة السلعة أو تخزينها، وذلك كله ما لم يكن المستهلك قد تسبب في وقوع هذا النقص".

كما تنص المادةُ (١٢٤٥–٣) من القانون المدني الفرنسي على أن: "يكون المنتج معيبًا في مفهوم هذا الفصل، عندما لا يوفر الأمان الذي يمكن انتظاره منه بصورةٍ مشروعة.....".

كما تنص المادةُ السادسة من التوجيه الأوروبي رقم (٣٧٤–٨٥)، على أن: "يكون المنتج معيبًا عندما لا يوفر الأمان الذي يحق للشخص أن يتوقعه، مع مراعاة جميع الظروف، بما في ذلك: عرض المنتج، والاستخدام الذي من المعقول توقع وضع المنتج فيه، والوقت الذي تم فيه تداول المنتج.....".

على أنه لا يُشترط توفر خطأ من جانب المُنتِج– أو من قبل أي شخص آخر– للقول بتعيُّب المنتَج؛ فثمة فارق بين الخطأ وبين مجرد العيب، إذ قد يكون المُنتَج معيبًا دون أن يصدر خطأ يؤدي إلى ذلك، الأمر الذي يُفهم منه أن المسؤولية عن المنتجات المعيبة تعد تطبيقا من تطبيقات المسؤولية الموضوعية، أو المسؤولية دون خطأ، وإن كنت أراها تشكل مرحلة أو درجة أولى من درجات المسؤولية الموضوعية؛ ذلك أنها تشترط إثبات العيب، في حين تجئ المسؤوليةُ الموضوعية محررة من خطأ أو حتى عيب، يُلقى على عاتق المضرور عبء إثبات أي منهما.

---

considération du logicielcomme un produitpermettral'applicationparfaitedudit article, ce qui aboutira sans doute à un résultat plus équitable et plus logique en matière de responsabilité. En résumé, nous pourrons dire que le logicielcomme tout bienimmatériel, y comprisl'intelligenceartificielledésincarnée, estconcerné par le régime de la responsabilité du fait des produitsdéfectueux. D'où, il sera convenabled'envisager les conditions de la mise en œuvre de ce régime de responsabilité, à savoir la défectuosité du produit et samise en circulation, à la lumière d'une machine intelligente.>>. El Kaakour (N.)., op.cit., p. 60.

(ISSN: 2537 - 0758)

ولعل ما يؤكد ما سبق، نص المادة (١٢٤٥-٨) من القانون المدني الفرنسي، من أنه: "يجب على المدعي إثبات الضرر والعيب والعلاقة السببية بين العيب والضرر"، وكذا نص المادة (١٢٤٥-٩) من القانون ذاته، من أنه: "قد يكون المُنتِج مسؤولاً عن العيب، على الرغم من أن المُنتَج قد تم تصنيعه وفق القواعد الفنية أو المعايير الحالية أو أنه كان حاصلاعلى ترخيصٍ إداري".

ونلفت الانتباه في هذا المقام، وارتباطًا لما تقدم، بل وتأكيدًا له، فإن توفر شروط المسؤولية عن المنتجات المعيبة وإعمالها من ثم، لا يؤثر على إعمال المسؤولية العقدية أو المسؤولية التقصيرية المترتبة على توفر ركن الخطأ- بجانب ركنيْ: الضرر وعلاقة السببية-؛ إذ تنص المادة (١٢٤٥-١٧) من القانون المدني الفرنسي على أن: "لا تؤثر أحكام هذا الفصل على الحقوق التي يمكن للمضرور الاستفادة منها بموجب قانون المسؤولية التعاقدية أو التقصيرية أو بموجب نظام المسؤولية الخاص. ويبقى المُنتِج مسؤولاً عن عواقب خطئه وخطأ الأشخاص الذين يكون مسؤولاً عنهم".

والواقع أن البحث في مدى إمكانية تطبيق هذا الشرط على حالة الأضرار التي تتسبب فيها برامج الذكاء الاصطناعي للغير، والاعتماد من ثم على قواعد المسؤولية عن المنتجات المعيبة في شأن التعويض عن تلك الأضرار، يحتاج إلى وقفة تتضمن بعضًا من التحليل؛ ذلك أن مسألة تكليف المضرور بإثبات وجود عيب في تلك البرامج ذاتها أو في تطبيقاتها المادية، هي مسألة ليست بسيطة؛ إذ تكتنفها تعقيدات فنية وتقنية عالية، ربما لا يكون المضرور ملمًا بها إلمامًا كافيًا، بل وفي بعض الحالات قد تكون تلك البرامج أو تطبيقاتها غير معيبة، بما يُنذر معه باستبعاد أحكام المسؤولية عن المنتجات المعيبة من التطبيق والإعمال على تلك الحالات.

وتبرير ما سبق، هو أنه صحيح إذا كانت المسؤولية عن المنتجات المعيبة تعد من تطبيقات المسؤولية الموضوعية، تلك المسؤولية الأخيرة التي التجأ إليها الفقه- بل والقضاء أيضًا- في بعض الأضرار ذات الطبيعة الفنية- أو المعقدة أحيانًا، في سبيل التخفيف عن كاهل المضرور، فإن هذا التفسير قد يصطدم حال اشتراط قيام المضرور بإثبات العيب في المُنتَج، ويزداد هذا الاصطدام أكثر- وبما يُنذر معه باندثار هدف تلك المسؤولية وإفراغ مضمونه- إذا كان هذا المنتج من قبيل المنتجات التقنية المعقدة، التي لا يعلم تفاصيلها سوى أشخاصٌ معينون، كبرامج الذكاء الاصطناعي.

حقا أن فارقا– ولكنه غير كبير– يقع بين مجرد العيب وبين الخطأ، وقد أسلفنا ذلك، ولكن قد يقترب العيبُ أحيانًا– من حيث إثباته– من مجال الخطأ، حال كون المنتج يتضمن خوارزميات معقدة أو حتى تقنية حديثة، بل وقد يزيد عليه جسامة وشدة مما يثقل به كاهل المضرور، إذا لم يكن المنتج معيبًا من الأساس.

الأمر كله، الذي نرى معه صعوبة توفر الشرط الثاني من شروط قيام المسؤولية عن المنتجات المعيبة، والمتمثل في: "تعيُّب المُنتَج"، بالنسبة إلى برامج الذكاء الاصطناعي.

وأمرٌ آخر أخير أود أن أُلفت إليه النظر وأسترعي إليه الانتباه في هذا الصدد، هو أن مسألة تحديد المُنتِج المسؤول عن الضرر في حد ذاتها هي مسألة ليست يسيرة، خاصة إذا عُد المنتج من قبيل برامج الذكاء الاصطناعي؛ فالمعروف أن عملية إنتاج تطبيق مادي لتلك البرامج– كالروبوتات مثلا– إنتاجًا كليًا، هي عملية معقدة يتداخل فيها أكثرُ من شخص، كالشركة المُصنعة لجسم الروبوت ذاته، ومبرمج الذكاء الاصطناعي الموضوع داخل هذا الروبوت، والذي يُعطيه القدرة على التعامل باستقلالية وحرية في اتخاذ القرارات، وكذا مُطور برنامج الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي يجعل في الأخير الحكمة– أو الهدف– من تطبيق نظرية المسؤولية عن المنتجات المعيبة على الأضرار التي تُسببها برامج الذكاء الاصطناعي، تندثر وتنهدم، وتضحى غير ذات قيمة، وتقترب كثيرًا من مضمون نظرية المسؤولية التقصيرية التقليدية، بما تقوم عليه من أركانٍ ثلاثة، وأهمها ركن الخطأ.

صحيح أن تلك المشكلة السابق ذكرها قد تتم معالجتها عند الالتجاء إلىالمادة (١٢٤٥-٦) من القانون المدني الفرنسي وإعمال حكمها، من أنه: "إذا تعذر معرفة المُنتِج، يكون البائع أو المؤجر، باستثناء المؤجر الممول أو المؤجر الذي يعتبر كمؤجر ممول، أو أي محترف آخر، مسؤولا عن العيب في سلامة المُنتَج، في إطار شروط المنتج....."[١٤٠]، إلا أننا سنظل في الأخير في حالة الاصطدام بالعقبة المتمثلة في صعوبة إثبات المضرور للعيب الذي يكتنف أنظمة الذكاء الاصطناعي.

(140) Art. (1245-6) du Code civil: <<Si le producteur ne peutêtreidentifié, le vendeur, le loueur, à l'exception du crédit-bailleurou du loueurassimilable au crédit-bailleur, ou tout autrefournisseurprofessionnel, estresponsable du défaut de sécurité du produit, dans les mêmes conditions que le producteur, à moinsqu'il ne désigne son proprefournisseurou le producteur, dans un délai de

(ISSN: 2537 - 0758)

المطلب الثالث
رأينا الخاص في الموضوع

بعد أن عرضنا فيما تقدم لأساس المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يمكن أن تسببها برامج الذكاء الاصطناعي للغير، وتحديدًا فيما يتعلق بالمسؤولية عن فعل الأشياء، والمسؤولية عن المنتجات المعيبة، ورأينا صعوبة إدراج هذا الأساس ضمن أي من هاتين النظريتين، للأسباب التي قدمناها.

وإزاء عدم وجود نظرية أخرى للمسؤولية المدنية– قد تكون سديدة– بخلاف هاتين النظريتين في القانون المدني، فإننا نذهب– وعلى وفق ما نعتقده صحيحًا ونطمئن إليه– إلى أن أساس المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يمكن أن تسببها برامج الذكاء الاصطناعي للغير، إنما يكمن في نظرية المسؤولية الموضوعية، تلك النظرية التي تُنحي ركنَ الخطأ جانبًا من نطاق تطبيقها، وتعتمد على أركانٍ ثلاثة، هي: الحادث أو الفعل أو الواقعة ذاتها[١٤١]، والتي تكون مجردة من الخطأ أو حتى العيب، والضرر، وعلاقة السببية بينهما.

صحيح أن المسؤولية المدنية عن المنتجات المعيبة، الواردة في عجز المادة (٢٧) من قانون حماية المستهلك المصري الجديد، والمواد من: (١٢٤٥) إلى (١٢٤٥–١٧) من القانون المدني الفرنسي، تعد صورة أو تطبيقا من تطبيقات المسؤولية الموضوعية، إلا أن أركانها قد تلفظ إدراج الأضرار التي يمكن أن تسببها برامج الذكاء الاصطناعي للغير من نطاق تطبيقها، وتحديدًا فيما يتعلق بركن العيب– لما أوردناه من أسباب فيما تقدم–.

ونقصد من ذلك، أنه لا يشترط لقيام المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يمكن أن تسببها برامج الذكاء الاصطناعي للغير، في صورتها الموضوعية، إثبات المضرور وجود ثمة عيب في تلك البرامج، سواء تعلق الأمر بالبرامج ذاتها أم بأحد تطبيقاتها المادية، والأمر بذلك إنما يُنبئ عن تكليف المضرور بإثبات واقعة أو فعل صدر عن

---

troismois à compter de la date à laquelle la demande de la victimelui a éténotifiée……>>.

(141) Francisco Ternera Barrios et Fabricio Mantilla Espinosa: <<La responsabilité objective du fatidesactivitésdangereuses>>., Estud. Socio-Juríd vol.6 n°.2 Bogotá July/Dec. 2004., en ligne:http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012405792004000200013.

تلك البرامج أو التطبيقات، تسبب في إصابته بضرر، حتى ولو لم يكن هناك ثمة عيب في تلك البرامج أو التطبيقات تسبب في إصابة الغير بضرر. وللمضرور في ذلك إثبات جميع الأركان الثلاثة للمسؤولية الموضوعية في هذا الصدد بكافة طرق الإثبات، بما في ذلك البينة والقرائن؛ على اعتبار أنها لا تعدو سوى كونها وقائع مادية.

ومما يجدر التنويه إليه وأخذه بعين الاعتبار في هذا المقام، أن المسؤولية المدنية الناشئة من فعل الأشياء لا تعد مسؤولية موضوعية؛ وإنما هي تطبيق من تطبيقات المسؤولية التقصيرية، غاية ما في الأمر أن المشرع افترض خطأ في جانب الحارس، فرضًا لا يقبل إثبات العكس، تيسيرًا على المضرور، الأمر كله الذي لا ينفي وجود خطأ، حتى لو كان هذا الأخير مفترضًا من قبل القانون[١٤٢].

---

[١٤٢] قضت محكمةُ النقض المصرية في حكمها الصادر في ٢٠٢٠/٦/١، بأن: "النص في المادة ١٧٨ من القانون المدني يدل على أن المسئولية المقررة بهذه المادة تقوم على أساس خطأ مفترض من حارس الشيء افتراضًا لا يقبل إثبات العكس، فأنشأ المشرعُ بذلك النعي التزامًا قانونيًا على عاتق من يتولى حراسة الآلات الميكانيكية أو أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة ألا يُحدث الشيء الذى في حراسته ضررًا بالغير، وهذا الالتزام هو التزامٌ بتحقيق غاية، فإذا وقع الضررُ، فإنه يكفى المضرور أن يثبت حدوثه بفعل الشيء لتقوم قرينةٌ قانونيةٌ قاطعةٌ لا سبيل لدحضها على خطئه وإخلاله بالالتزام الذى فرضه القانون وتتحقق مسئوليته عن ذلك الضرر، ولا ترتفع هذه المسئولية عن حارس الشيء إلا إذا أقام هو الدليل على أن الضرر الذى حاق بالمضرور نشأ من سببٍ أجنبي لا يد له فيه، ويشترط في هذا السبب سواء أكان قوة قاهرة أم خطأ المضرور أم خطأ الغير الذى يعفي حارس الشيء إعفاءً كاملاً من المسئولية أن يكون أمرًا يستحيل توقعه أو دفعه، وتقدير إمكان التوقع أو الدفع يكون بمعيارٍ موضوعي لا ذاتي، لا عبرة فيه بشخص الحارس وظروفه الخاصة، ولا يُعتد في هذا التقدير بمعيار الرجل المعتاد وإنما بأشد الناس يقظة وتبصرًا بالأمور؛ ذلك أن المقصود بالاستحالة في هذا الخصوص هي الاستحالةُ المطلقة لا النسبية، فلا يلزم لاعتبار الحادث ممكن التوقع أن يقع وفق المألوف والمجرى العادي للأمور؛ بل يكفى أن تُنبئ الظروفُ والملابساتُ عن احتمال حصوله وبأنه كان في الوسع دفعه مهما تكلف من جهد ومال، مما مقتضاه أن فعل المضرور أو خطأه لا يعتبر سببًا أجنبيًا يدرأ مسئولية حارس الشيء كاملة، إلا إذا أقام هو الدليل على أن هذا الخطأ قد توفرت فيه شرائطُ السبب الأجنبي التي تقدم بيانها، فإن عجز الحارس عن إثبات ذلك بقي الخطأ مفترضًا في جانبه وكانت مسؤوليته عن الضرر، ولو كان فعل المضرور في ذاته خطأ طالما كان يمكن توقعه أو دفعه فإنه لا يؤدى إلى سقوط حقه في التعويض بأسره لأنه في هذه الحالة يكون الضرر ناشئاً عن خطئين: خطأ المضرور، وخطأ الحارس المفترض بما يوجب توزيع المسئولية وفقاً للقواعد الواردة في المادة ٢١٦ من التقنين المدني التي تقضي بأنه: "يجوز للقاضي أن ينقص مقدار التعويض أو ألا يحكم بتعويض ما إذا كان الدائن بخطئه قد اشترك في إحداث الضرر أو زاد فيه" والتي تسرى أحكامها– وعلى ما أفصحت عنه

(ISSN: 2537 - 0758)

ولعلنا في هذا المقام، وفي سبيل محاولة تطبيق نظرية المسؤولية الموضوعية على حالة الأضرار التي يمكن أن تسببها برامج الذكاء الاصطناعي، سنصطدم بمسألة تحديد الشخص المسؤول عن الضرر، والذي سيلتزم– حال نجاح المضرور في إثبات الأركان الثلاثة– بأداء التعويض للمضرور، فهل سيكون الشركة المُصنعة أم المبرمج أم المطور أم المالك أم المستخدم؟.

الواقع أن الإجابة عن هذا التساؤل، والذي يُثير مشكلة شيوع المسؤولية المدنية بين أكثر من شخص، لن تجدي كثيرًا، ولن تُفيدنا في هذا الأمر، خاصة في ظل إقرار نظام تأمين إجباري ضد الأخطار التي يمكن أن تسببها برامج الذكاء الاصطناعي للغير، على غرار نظام التأمين الإجباري عن المسؤولية المدنية الناشئة من حوادث السيارات، والمُنظم بموجب قانون التأمين الإجباري عن المسؤولية المدنية الناشئة من حوادث مركبات النقل السريع المصري رقم (٧٢) لسنة ٢٠٠٧[١٤٣]، وبحيث يساهم فيه كلُ من تدخل في عملية إنتاج تلك البرامج وتطبيقاتها المادية، من: شركة مُصنعة، ومبرمج، ومطور، ومالك، ومستخدم–وذلك على خلاف المؤمن له في التأمين الإجباري عن

الأعمال التحضيرية للقانون المدني– على المسئولية العقدية والمسئولية التقصيرية على حد سواء باعتبار أن المسئولية الشيئية لا تعدو أن تكون تطبيقاً لقواعد المسئولية التقصيرية التي تقوم على فكرة الخطأ غير أن القانون افترض الخطأ في جانب حارس الشيء فرضًا لا يقبل إثبات العكس فإن هذه المغايرة يقتصر أثرها على نقل عبء إثبات الخطأ تيسيرًا على المضرور في الحصول على حقه في التعويض عما لحقه من ضرر بإزاحة عبء إثبات الخطأ عن كاهله وهو ما ليس من شأنه التغيير في طبيعة الخطأ أو طبيعة المسئولية فالطريق الذى يعينه القانون لإثبات الخطأ الذى ينسب إلى المسئول لا علاقة له بتوزيع المسئولية عند تحقق موجبه ذلك أن الخطأ المفترض في جانب الحارس لا يمنع من وقوع خطأ آخر في جانب المضرور وافتراض قيام علاقة طردية بين الخطئين أمر لا أساس ولا سند له من الواقع أو القانون، ومن ثم لا يحول دون توزيع المسؤولية متى ثبت أن الضرر الذى حاق بالمضرور نشأ من خطئه وخطأ الحارس المفترض؛ لأن هذا التوزيع لا ينقض قرينة الخطأ المقررة بالمادة ١٧٨ من القانون المدني ولا ينفي مسؤولية حارس الشيء في أصلها ومبناها؛ بل يقتصر على تقدير هذه المسئولية في مداها والتعويض في مقداره بحسبان أنه متى ثبت مساهمة المضرور في إحداث الضرر أو زاد فيه لا يكون من حقه أن يقتضى تعويضاً كاملًا، ويجب أن يتحمل نصيبه من المسئولية". نقض مدني مصري، الطعن رقم (٣٩٢٦) لسنة ٧٩ القضائية، جلسة ٢٠٢٠/٦/١، الموقع الإلكتروني لمحكمة النقض المصرية، مصدر سابق.

[١٤٣] صدر هذا القانون بتاريخ ٢٠٠٧/٥/٢٩، وتم نشره بالجريدة الرسمية، العدد (٢١) مكرر الصادر بتاريخ ٢٩ مايو سنة ٢٠٠٧، والذي ألغى القانون رقم ٦٥٢ لسنة ١٩٥٥ بشأن التأمين الإجباري من المسؤولية المدنية الناشئة عن حوادث السيارات.

المسؤولية المدنية عن حوادث المركبات[١٤٤]، وبحيث تكون مسؤوليتهم المدنية عن تعويض تلك الأضرار، تضامنية بصورةٍ مفترضة، أي قبل وقوع الضرر ذاته، ويجري ذلك عن طريق مشاركتهم في نظام التأمين الإجباري، على أن يحدد القانون مبلغ التأمين للمستحق أو ورثته حال وفاته، وكذا مبلغ التعويض المستحق عن الأضرار التي تُصيب ممتلكات الغير جراء فعل برامج الذكاء الاصطناعي[١٤٥]. على أن ينشأ صندوقٌ حكومي

---

[١٤٤] يكمن السبب في إلزام جميع الأشخاص الذين تداخلوا في عملية الإنتاج أو الإخراج النهائي للتطبيقات المادية لأنظمة الذكاء الاصطناعي في نظام التأمين الإجباري، وعدم اقتصار هذا النظام على المالك فقط– خلافا لما تقرره المادةُ الثالثة من قانون التأمين الإجباري عن المسؤولية المدنية الناشئة من حوادث السيارات المصري،في ضمان اشتمال هذا النظام على أكبر قدرٍ ممكن من مبالغ التأمين التي تغطي ما عسى أن تسببه تلك التطبيقات المادية من أضرار تصيب الغير، هذا كله إذا ما أخذنا بالحسبان جسامة الأضرار التي يُمكن أن تسببها تلك التطبيقات المادية مقارنة بتلك التي من الممكن أن تسببها السيارات، هذا من جانب. ومن جانب آخر، رغبتنا في إدخال المنتجين لتلك التطبيقات– بمن فيهم الشركة المُصنعة والمبرمج والمطور– داخل عباءة نظام التأمين، بحيث يشعروا بإمكان مساءلتهم مدنيًا– عن طريق مشاركتهم في نظام التأمين واقتضاء المضرور مبلغ التعويض منه– حال وقوع أضرار بسبب تلك التطبيقات أو نظم الذكاء الاصطناعي، فنكون بذلك قد طبقنا نظرية المسؤولية المدنية عن المنتجات المعيبة، ولكن بطريقةٍ أخرى يُعفى فيها المضرور من إثبات العيب، على أن يرجع أي من هؤلاء المنتجين على الآخر، متى أقام الدليل على ارتكاب هذا الأخير خطأ تسبب في إحداث الضرر، لاقتضاء ما أداه من تعويضٍ للمضرور، تمثل في مبلغ مساهمته في نظام التأمين، وذلك كله تأسيسًا على المسؤولية التقصيرية، ولا ضير والحالة هذه من تطبيق قواعد تلك الأخيرة؛ ذلك لأن المُنتِج المدعي لن يواجه ذات العقبات التي سيواجهها المضرور فيما يتعلق بإثبات ركن الخطأ.

[١٤٥] تمامًا مثل النظام المعمول به في التأمين عن المسؤولية المدنية عن حوادث مركبات النقل السريع؛ إذ تنص المادة الثامنة من قانون التأمين الإجباري عن المسؤولية المدنية الناشئة عن حوادث مركبات النقل السريع المصري رقم (٧٢) لسنة ٢٠٠٧، على أن: "تؤدي شركةُ التأمين مبلغَ التأمينِ المحدد عن الحوادث المشار إليها في المادة (١) من هذا القانون إلى المستحق أو ورثته، وذلك دون الحاجة إلى اللجوء للقضاء في هذا الخصوص. ويكون مبلغُ التأمين الذي تؤديه شركةُ التأمين قدره أربعون ألف جنيه في حالات الوفاة أو العجز الكلي المستديم، ويحدد مقدار مبلغ التأمين في حالات العجز الجزئي المستديم بمقدار نسبة العجز، كما يحدد مبلغ التأمين عن الأضرار التي تلحق بممتلكات الغير بحد أقصى قدره عشرة آلاف جنيه، ويحدد مجلسُ إدارة الهيئة المصرية للرقابة على التأمين كيفية وشروط أداء مبلغ التأمين للمستحقين في كل من الحالات المشار إليها، على أن يُصرف مبلغ التأمين في مدة لا تجاوز شهرًا من تاريخ إبلاغ شركة التأمين بوقوع الحادث".

(ISSN: 2537 - 0758)

لتغطية الأضرار الناتجة من فعل أو نشاط برامج الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها المادية، وتحديدًا فيما يتعلق بالروبوتات والسيارات ذاتية القيادة والطائرات المُسيرة ذاتيًا، وذلك في حالات محددة، كعدم وجود تأمين على هذه الأشياء لصالح الغير أو حالات إعسار شركة التأمين كليًا أو جزئيًا، وغيرها من الحالات التي يمكن أن يحددها القانون(١٤٦).

ويكون أخيرًا للمؤمن- شركة التأمين- أنيرجع بعد أداء مبلغ التأمين المستحق للمضرور، في حالة قيام المسؤولية المدنية قِبل غير المؤمن له أو غير المصرح له باستعمال التطبيق المادي لبرامج الذكاء الاصطناعي، على المسؤول عن الضرر، لاسترداد ما يكون قد أداه من تعويض، ويؤسس هذا الرجوع في هذه الحالة بموجب دعوى الحلول القانوني(١٤٧).

---

(١٤٦) تنص المادة (٢٠) من قانون التأمين الإجباري عن المسؤولية المدنية الناشئة من حوادث مركبات النقل السريع المصري، على أن: "ينشأ صندوقٌ حكومي وفق نص المادة (٢٤) من القانون رقم ١٠ لسنة ١٩٨١ لتغطية الأضرار الناتجة من حوادث مركبات النقل السريع في الحالات الآتية: ١- عدم معرفة المركبة المسئولة عن الحادث. ٢- عدم وجود تأمين على المركبة لصالح الغير. ٣- حوادث المركبات المُعفاة من إجراءات الترخيص. ٤- حالات إعسار شركة التأمين كليًا أو جزئيًا. ٥- الحالات الأخرى التي يصدر بها قرار من مجلس إدارة الهيئة المصرية للرقابة على التأمين. ويؤدي الصندوق مبلغ التأمين للمستحقين طبقًا للمادة (٨) من هذا القانون، ويحق له في الحالات المنصوص عليها في البندين: (٢، ٣) من الفقرة السابقة الرجوع على مالك السيارة أو المركبة أو المتسبب في الضرر بقيمة مبلغ التأمين الذي أداه. ويصدر قرارٌ عن رئيس مجلس الوزراء بنظام الصندوق. وتتولى شركاتُ التأمين تمويلَ الصندوق بنسبة من متحصلات الأقساط طبقًا لمتوسط حصتها السوقية من نشاط التأمين الإجباري، ويصدر بتحديد هذه النسبة قرارٌ عن وزير الاستثمار بناءً على تقريرٍ فني تعده الهيئةُ المصريةُ للرقابة على التأمين عن هذه المتحصلات".

(١٤٧) يكون رجوع المؤمن هنا على الغير المسؤول عن الضرر، مؤسسًا على نص المادة (٣٢٦-أ) من القانون المدني المصري، من أنه: "إذا قام بالوفاء شخصٌ غير المدين، حل الموفي محل الدائن الذي استوفى حقه في الأحوال الآتية: أ. إذا كان الموفي ملزمًا بالدين مع المدين، أو ملزمًا بوفائه عنه"، وهنا بلا شك يكون المؤمن ملزمًا بالدين مع المدين.

راجع في ذلك:

- د. محمد لبيب شنب، "الوجيز في أحكام الالتزام"، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٥، ص:(١٦٤).
- د. محسن عبد الحميد البيه، "النظرية العامة للالتزامات- الجزء الثاني: أحكام الالتزام"، مكتبة الجلاء الجديدة، المنصورة، ٢٠٠١-٢٠٠٢، ص: (٥٣١).
- د. محمد ربيع فتح الباب، د. مها رمضان بطيخ، "النظرية العامة للالتزامات- أحكام الالتزام- دراسة في ضوء قانون المعاملات المدنية العُماني مع المقارنة بقانون المعاملات المدنية الإماراتي والقانون المدني

كما يجوز لشركة التأمين أخيرًا أن ترجع على المؤمن له بقيمة ما تكون قد أدته من تعويض، إذا ثبت أن التأمين قد عُقد بناءً على إدلاء المؤمن له ببيانات كاذبة أو إخفائه وقائع جوهرية تؤثر في حكم شركة التأمين على قبولها تغطية الخطر أو على سعر التأمين أو شروطه أو أن التطبيق المادي لبرامج الذكاء الاصطناعي، كالروبوت أو السيارة ذاتية القيادة، استُخدم في أغراضٍ تتنافى مع الأغراض المحددة له بموجب التصريح أو الترخيص.

المبحث الثاني
أثر المسؤولية المدنية عن أضرار برامج الذكاء الاصطناعي

يتمثل أثرُ المسؤولية المدنية عن أضرار برامج الذكاء الاصطناعي في التعويض. غير أن التعويض في نطاق الأضرار التي يمكن أن تسببها برامج الذكاء الاصطناعي للغير، إنما قد يثير العديد من المشكلات المتعلقة بنوعه، وضوابط تقديره، خاصة في ظل ما تتمتع به هذه الأضرار من خصوصية فنية عالية، تجعلها تزيد من حيث الأهمية والخطورة على الأضرار العادية أو التقليدية.

أضف إلى ما تقدم، أن الخوض في مسألة التعويض عن الأضرار التي يُمكن أن تُسببها برامج الذكاء الاصطناعي للغير، بنوعه وضوابط تقديره، إنما يتطلب– بداءة– التعرض للوسائل– القانونية– المتاحة أمام المسؤول عن الضرر في سبيل دفع أو دحض المسؤولية المدنية في جانبه، أو بمعنى آخر، طرق نفي علاقة السببية بين الحادث أو النشاط أو الفعل وبين الضرر الذي أصاب المدعي، هذا كله إذا ما أخذنا بالحسبان، وعلى وفق ما انتهينا إليه فيما سبق، أن المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يُمكن أن تسببها برامج الذكاء الاصطناعي للغير، إنما تتأسس على قواعد المسؤولية الموضوعية. **وترتيبًا على ما سبق، نُقسم هذا المبحث على النحو الآتي:**

المطلب الأول: دفع المسؤولية المدنية عن أضرار برامج الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني: نوع وضوابط التعويض عن أضرار برامج الذكاء الاصطناعي.

المصري والقانون المدني الفرنسي مع أحدث الأحكام القضائية"، دار الكتاب الجامعي، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠١٩، ص: (٢٢٥).

وراجع أيضًا فيما يتعلق بالأحكام القضائية الصادرة في شأن الحلول القانوني، كلا من:

نقض مدني مصري، الطعن رقم (٣٨٨٣) لسنة ٦٤ القضائية، جلسة ٢٠٠٤/٤/٢٠، الموقع الإلكتروني لمحكمة النقض المصرية، مصدر سابق.

- Cass.civ., 2ème., 4 avril 2019., n° 18-14350.
- Cass.civ., 1ère., 26 septembre 2018., n° 17-17903.

(ISSN: 2537 - 0758)

المطلب الأول
دفع المسؤولية المدنية عن أضرار برامج الذكاء الاصطناعي

لما كنا قد انتهينا فيما تقدم إلى أن أساس المسؤولية المدنية عن أضرار برامج الذكاء الاصطناعي، إنما يكمن في قواعد المسؤولية الموضوعية، تلك المسؤولية التي تقوم على أركانٍ ثلاثة، هي: الحادث أو الفعل أو النشاط، والضرر، وعلاقة السببية بينهما، فإن المسؤول عن الضرر لن يُجديه، في سبيل دفع هذه المسؤولية عن جانبه، سوى نفي علاقة السببية بين الحادث أو الفعل وبين الضرر، ويكون ذلك عن طريق إثبات السبب الأجنبي[١٤٨]، أي أن سببًا أجنبيًا تسبب في إصابة المضرور بالضرر الذي يدعيه.

وذلك تطبيقا لنص المادة (١٦٥) من القانون المدني المصري، من أنه: "إذا أثبت الشخص أن الضرر قد نشأ عن سببٍ أجنبي لا يد له فيه، كحادث مفاجئ أو قوة قاهرة، أو خطأ من المضرور، أو خطأ من الغير، كان غير ملزم بتعويض هذا الضرر، ما لم يوجد نصٌ أو اتفاقٌ على غير ذلك".

ولا يجدي المسؤول عن الأضرار التي تسببها برامج الذكاء الاصطناعي للغير، وفي سبيل محاولة دفع المسؤولية المدنية عن جانبه، إثبات أنه اتخذ العناية المطلوبة منه، سواء كانت عناية الرجل المعتاد أم عناية الرجل الحريص، في سبيل عدم وقوع الضرر؛ ذلك أن المسؤولية عن الأضرار التي يُمكن أن تسببها برامج الذكاء الاصطناعي للغير، وباعتبارها مسؤولية موضوعية– كما كنا قد انتهينا فيما سبق–، هي مسؤولية تقوم على في الأساس على تحقيق حماية أكبر وأوسع للمضرور، وذلك عن طريق طرح ركن الخطأ جانبًا من نطاق تطبيقها، وكل ما على المدعي بالضرر أن يفعله، هو إثبات أن حادثا أو فعلا أو نشاطًا تسبب في إصابته بالضرر.

ولعلنا في هذا المقام نستشعر حاجتنا إلى أن نستعيد من الذاكرة أساس المسؤولية عن الأضرار التي تسببها الأشياء للغير، وهو الخطأ المفترض في جانب حارسها، جنبًا إلى جنب أيضًا مع استعادة الحكمةمن إقرار هذه المسؤولية، وهي بالتأكيد تحقيق حماية للمضرور، عن طريق إعفائه من إثبات هذا الخطأ[١٤٩].

---

[١٤٨] **قضت محكمةُ النقض المصرية بأن:** "المقرر– في قضاء محكمة النقض– أنه متى أثبت المضرور الخطأ والضرر، وكان من شأن ذلك الخطأ أن يُحدث عادة هذا الضرر، فإن القرينة تقوم لصالح المضرور على توافر علاقة السببية وللمسئول نقض هذه القرينة بإثبات أن الضرر قد نشأ عن سبب أجنبي لا يد له فيه". نقض مدني مصري، الطعن رقم (١٤١٠٨) لسنة ٨٠ القضائية، جلسة ٢٠١٩/٣/٢٥، ونقض مدني مصري، الطعن رقم (٦٩٨٢) لسنة ٧٩ القضائية، جلسة ٢٠١٨/٤/٢، الموقع الإلكتروني لمحكمة النقض المصرية، مصدر سابق.

[١٤٩] **قضت محكمةُ النقض المصرية بأن:** "أن المسئولية المقررة بالمادة ١٧٨ من القانون المدني إنما تقوم على أساس خطأ يُفترض وقوعه من حارس الشيء، ومن ثم فإن هذه المسئولية لا تدرأ عن هذا الحادث

ولعلني أقصد مما سبق، أنه إذا كان أمر المسؤولية المدنية عن الأضرار التي تسببها الأشياء للغير، على هذا النحو والقدر من تحقيق حماية للمضرور، فيما يتعلق بإعفائه من إثبات ركن الخطأ في جانب حارس هذه الأشياء، وبحيث لا يجدي الحارس إثبات أنه قام بواجب العناية المطلوبة في حراسة هذه الأشياء لكي يدحض المسؤولية المدنية عن جانبه، فالوضع أشد وأوسع بالنسبة إلى المسؤولية الموضوعية عن الأضرار التي يمكن أن تسببها برامج الذكاء الاصطناعي للغير، من حيث عدم إتاحة الفرصة أمام المسؤول عن الضرر لإثبات أنه قد قام بأداء واجباته كما ينبغي في سبيل منع وقوع الضرر للغير من هذه البرامج أو أن هذه البرامج أو تطبيقاتها المادية– المتسببة في الضرر– ليست معيبة، بالقدر الذي يُمكن أن يُثير مسؤوليته المدنية عن الأضرار التي يُمكن أن تُسببها للغير، مع الأخذ في الاعتبار أننا قد التجأنا إلى إقرار المسؤولية الموضوعية عن الأضرار التي يمكن أن تُسببها برامج الذكاء الاصطناعي للغير، فقط لتحقيق أكبر قدر ممكن من الحماية للمضرورين بسبب هذه البرامج، هذا كله مع ضرورة الأخذ في الاعتبار أن المسؤولية عن الأضرار التي تسببها الأشياء ليست في الأساس مسؤولية موضوعية. وعلى ذلك، وترتيبًا عليه، فإن السبب الأجنبي هو السبيل الوحيد الذي يكون أمام المسؤول عن الضرر لدفع المسؤولية المدنية عن جانبه في هذا المقام. والسبب الأجنبي هو كل فعل أو واقعة غير متوقعة، وغير ممكنة الدفع، تتسبب في إحداث الضرر، ولا يُمكن إسنادها إلى المدعى عليه، كالقوة القاهرة أو الحادث الفجائي، وخطأ المضرور، وخطأ الغير[١٥٠]. وعلى ذلك، يستطيع المسؤول عن الضرر الذي

بإثبات أنه لم يرتكب خطأ ما أو أنه قام بما ينبغي من العناية والحيطة حتى لا يقع الضرر من الشيء الذى في حراسته، وإنما ترتفع هذه المسئولية فقط إذا أثبت الحارس أن وقوع الضرر كان بسببٍ أجنبي لا يد له فيه، وهذا السبب لا يكون إلا قوة قاهرة أو خطأ المضرور أو خطأ الغير، ولا يعتبر الفعل سببًا أجنبيًا إلا إذا كان خارجًا عن الشيء، فلا يتصل بتكوينه ولا يمكن توقعه أو دفعه أو درء نتائجه ويؤدى مباشرة إلى وقوع الحادث". نقض مدني مصري، الطعن رقم (٣٧٥٨) لسنة ٨٢ القضائية، جلسة ٢٠٢٠/٢/٢٤، الموقع الإلكتروني لمحكمة النقض المصرية، مصدر سابق.

[١٥٠] **راجع كلا من:**

– د. عبد الرزاق أحمد السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، الجزء الأول، نظرية الالتزام بوجهٍ عام، مصادر الالتزام، منشأة المعارف، الاسكندرية، ٢٠٠٤، ص: (٧٣٥).

– د. محمد لبيب شنب، مصادر الالتزام غير الإرادية، دار النهضة العربية، القاهرة، دون تاريخ نشر، ص: (٢٣٣).

– د. حسام الأهواني، مصادر الالتزام غير الإرادية، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٠، ص:(١٥٣).

– د. محمد ربيع فتح الباب، د. مها رمضان بطيخ، مصادر الالتزام غير الإرادية، مرجع سابق، ص:(٩٠).

(ISSN: 2537 - 0758)

تسببه برامج الذكاء الاصطناعي أن يثبت أن وقوع الضرر كان بسببٍ أجنبي لا يد له فيه، كقوة قاهرة، شريطة أن تكون مستحيلة التوقع ومستحيلة الدفع وأن تشكل السبب الوحيد والمباشر للضرر، أو خطأ المضرور نفسه في التعامل مع تلك البرامج أو تطبيقاتها المادية، أو خطأ من الغير، شريطة أن يكون خطأ المضرور، أو خطأ الغير، السبب الوحيد والمباشر في وقوع الضرر[١٥١].

المطلب الثاني

نوع وضوابط التعويض عن أضرار برامج الذكاء الاصطناعي

يترتب على توفر أركان المسؤولية المدنية– مهما كان نوعها–، استحقاق المضرور تعويض عن الضرر الذي أصابه، وذلك برفع دعوى يطلب فيها إلزام المسؤول عن الضرر بتعويضه. ويكون للمضرور إثبات الأركان الثلاثة للمسؤولية المدنية بكافة طرق الإثبات، على اعتبارها تشكل في الأخير وقائع مادية.

والغالب أن يكون التعويض المحكوم به للمضرور، نقديًا، إذ يتم إلزام المسؤول عن الضرر بأداء مبلغ من المال– على سبيل التعويض– إلى المضرور، والذي يتم اقتضاؤه من نظـام أو صندوق التأمين– كما سبق وأن ذكرنا–.

إذ تنص المادة (٢/١٧١) من القانون المدني المصري على أن:" يُقدر التعويض بالنقد، على أنه يجوز للقاضي تبعًا للظروف، وبناءً على طلب المضرور، أن يأمر بإعادة الحال إلى ما كانت عليه أو أن يحكم بأداء متصل بالعمل غير المشروع، وذلك

---

[١٥١] على الرغم من أن المشرع الفرنسي يحدد أسباب إعفاء المُنتِج من المسؤولية– عن المنتجات المعيبة– أو التقليل، في المادة (١٢٤٥–١٢) من القانون المدني، في خطأ المضرور، وكذلك خطأ الغير الذي يكون المضرور مسؤولا عنه، ويستبعد صراحة في نص المادة (١٢٤٥–١٣) من القانون ذاته، خطأ الغير، كسبب لتقليل مسؤولية المُنتِج، ولم ينص صراحة على القوة القاهرة كسببٍ لإعفاء المُنتِج من المسؤولية أو التقليل منها، ولما كنا بصدد تطبيق قواعد المسؤولية الموضوعية بمفهومها الواسع، وحيث إن تلك الأخيرة تتقرر في أصلها لصالح المضرور، ولما كانت مقتضيات أن إحداث توازن بين مركز المضرور وبين مركز المسؤول عن الضرر واجب وضروري في هذا المقام، فلا مندوحة– والحالة هذه – عن إتاحة صور السبب الأجنبي الثلاثة كاملة أمام هذا الأخير، كسبب يقطع العلاقة السببية بين النشاط وبين الضرر، بما يتضمنه من: قوةٍ قاهرة، وخطأ المضرور، وخطأ الغير.

غير أننا وفي سبيل الاستمرار في الحفاظ على التوازن بين المراكز القانونية المتقدم ذكره، نرى اشتراط أن يكون خطأ الغير، الداحض للمسؤولية أو المُقلل منها، واقعًا من شخصٍ لا يكون المسؤولُ عن الضرر مسؤولا عنه، كالتابع مثلا.

على سبيل التعويض"، وإن كنت أرى صعوبة الحكم بتعويضٍ عيني عن الأضرار التي تسببها برامج الذكاء الاصطناعي للغير.

كما يستحق المضرور تعويضًا عن الضرر المادي الذي أصابه، وكذلك الضرر المعنوي أو الأدبي préjudice moral، والمتمثل في المساس بمصلحة غير مالية للشخص، كإصابة مشاعره وسمعته وشرفه، تطبيقا لنص المادة (١/٢٢٢) من القانون المدني المصري، من أن: "يشمل التعويض الضرر الأدبي أيضًا.....".

ولما كنا قد اقترحنا فيما تقدم إقرار نظام التأمين الإجباري عن المسؤولية المدنية الناشئة من الأضرار التي تسببها برامج الذكاء الاصطناعي، على غرار نظام التأمين الإجباري عن المسؤولية المدنية الناشئة من حوادث السيارات، فإن المضرور أو ورثته– حال وفاة– سيستحق مبلغ التأمين– المحدد قانونا– دون حاجة إلى اللجوء إلى القضاء[١٥٢]، كما يكون له– فوق ذلك– أو ورثته اتخاذ الإجراءات القضائية قِبل المتسبب في الحادث والمسؤول عن الحقوق المدنية، للمطالبة بما يجاوز مبلغ التأمين. كما يجوز أخيرًا للمضرور أو ورثته الجمع بين مبلغ التأمين المنصوص عليه في هذا القانون وأي مبالغ أخرى تُستحق بمقتضى وثائق تأمين اختيارية، تكون قد أُبرمت لتغطية الإصابات البدنية أو الوفاة الناجمة من فعل برامج الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها المادية.

---

[١٥٢] **قضت محكمةُ النقض المصرية بأن:** "المقرر– في قضاء محكمة النقض– أن المادة الثامنة من هذا القانون (قانون التأمين عن المسؤولية المدنية الناشئة من حوادث مركبات النقل السريع) قد حددت في فقرتها الثانية مبلغ التأمين الذى تؤديه شركة التأمين بأربعين ألف جنيه في حالات الوفاة أو العجز الكلى المستديم، كما حددت مقداره في حالات العجز الجزئي المستديم بمقدار نسبة العجز، وأجازت المادة التاسعة للمضرور أو ورثته اتخاذ الإجراءات القضائية قِبل المتسبب في الحادث والمسئول عن الحقوق المدنية للمطالبة بما يجاوز مبلغ التأمين، وكان المستفاد من جماع ما سلف، أن المشرع قد غاير بالقانون ٧٢ لسنة ٢٠٠٧ من أحكام التأمين الإجباري عن المسئولية الناشئة من حوادث مركبات النقل السريع، فحدد مبلغ التأمين– على نحو ما سلف– وألزم به المؤمن مباشرة، فإن اختار المضرور اللجوء إلى القضاء، لم يكن لمحكمة الموضوع سلطة في تحديد مقداره، وإنما يقف دورُها في استقصاء شروط استحقاقه.....". نقض مدني مصري، الطعن رقم (١٥٣٨٤) لسنة ٨٥ القضائية، جلسة ٢٠٢٠/١٢/١٢، الموقع الإلكتروني لمحكمة النقض المصرية، مصدر سابق.

(ISSN: 2537 - 0758)

الخاتمة

بعد أن انتهيت من خوْض غمار موضوع الدراسة، بعنوان "المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي– دراسة تحليلية مقارنة"، وسبر أغواره، وارتياد مجاهله، أستطيع أن أقف على أرضٍ صلبة، أخرج من خلالها ما توصلت إليه من نتائج، وما أراه من توصياتٍ للمشرع المصري، قد تساهم بقدرٍ ما في علاج الفراغ التشريعي الذي يعتري موضوع الدراسة، وذلك كالآتي:

أولا: النتائج

- لقد أفرزت الثورةُ الرقمية التي اجتاحت– ولا تزال– العالم في الآونة الأخيرة، صورًا ثلاث، هي: إنترنت الأشياء، والبيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي.
- لا يعد الذكاءُ الاصطناعي حديثَ النشأة؛ إذ ظهرت البذرةُ الأولى له في عام ١٩٥٠، وتطور عبر السنوات إلى ما وصل عليه الآن، من تطبيقات مختلفة له توغلت في شتى مجالات الحياة، كالمجال الاقتصادي، والمجال الاجتماعي، والمجال الطبي، والمجال العسكري، وخاصة فيما يتعلق بالروبوتات والسيارات ذاتية القيادة والطائرات المُسيرة ذاتيًا.
- تعد برامج الذكاء الاصطناعي، وكذا تطبيقاتها المادية، من قبيل الأشياء المنقولة، بمفهومها المنصوص عليه في المادة (١/٨٢) من القانون المدني المصري؛ إذ لا يمكن اعتبارها في الوقت الحالي بمثابة شخصًا، بما يعني منحها شخصية قانونية جديدة، هي الشخصية الإلكترونية أو الشخصية الرقمية، على غرار ما أوصى به البرلمانُ الأوروبي في ١٦ فبراير ٢٠١٧؛ إذ لم تصل بعد إلى الدرجة التي نستطيع معها الاعتراف لها بالشخصية القانونية.
- تتأسس المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يمكن أن تسببها أنظمة أو برامج الذكاء الاصطناعي، على قواعد المسؤولية الموضوعية، تلك المسؤولية التي تقوم على أركانٍ ثلاثة: الفعل أو الحادث المجرد من الخطأ أو العيب، والضرر، وعلاقة السببية.
- يمكن للمسؤول عن الضرر الذي تسببه أنظمة الذكاء الاصطناعي للغير أن يدفع المسؤولية المدنية عن جانبه، بإثبات أن سببًا أجنبيًا أدى، بصورةٍ وحيدة ومباشرة، إلى وقوع الضرر.

- يستحق المضرور بسبب فعل أنظمة أو برامج الذكاء الاصطناعي تعويضًا نقديًا عن الأضرار التي أصابته، يتم الوفاء به من نظام التأمين الإجباري عن المسؤولية المدنية الناشئة من الأضرار التي تسببها تلك الأنظمة أو البرامج.

ثانيًا: التوصيات

أوصي المشرع المصري، وكخطوة مبدئية في الوقت الحالي، بالآتي:

- إصدار قانون ينظم المعاملات الإلكترونية– جنبًا إلى جنب مع قانون التوقيع الإلكتروني رقم ١٢٠ لسنة ٢٠٠٤– يعترف من خلاله بالمعاملات التي تُجرى إلكترونيًا، وكذا المعاملات التي تُجرى عبر منصة أو تقنية سلسلة الكتل Blockchain، بما تتضمنه تلك المعاملات من عقودٍ تُبرم عبر تلك المنصة أو التقنية، وكذا النقود الرقمية أو المشفرة، كالبيتكوينوالإيثريوم، ومنحها الحماية القانونية اللازمة، وتحديدًا فيما يتعلق بالتشفير.
- إقرار نظام المسؤولية الموضوعية المجردة من الخطأ، أو حتى العيب، لكي يتسع في التطبيق والإعمال ليشمل حالة الأضرار التي يمكن أن تُسببها برامج الذكاء الاصطناعي للغير.
- إدراج السيارات ذاتية القيادة ضمن نصوص قانون التأمين الإجباري عن المسؤولية المدنية الناشئة من حوادث مركبات النقل السريع رقم (٧٢) لسنة ٢٠٠٧، وكذا قانون المرور بحيث يتم تنظيمها تنظيمًا شاملا، بدءًا من ضرورة الحصول على ترخيص للسير، والاشتراطات الفنية الأخرى، وانتهاءً بضرورة التأمين الإجباري عن المسؤولية المدنية الناشئة من الحوادث التي تقع بسببها.
- تأهب المشرع المصري لاحتمالية منح أنظمة الذكاء الاصطناعي، مستقبلا، شخصية قانونية جديدة تتناسب مع ما ستفرزه السنواتُ القليلة القادمة من تطورٍ كبير في تلك الأنظمة، من حيث التعلم الذاتي الكامل، والحرية الكاملة في التصرف واتخاذ القرارات باستقلاليةٍ تامة، الأمر الذي سيتطلب كذلك إعادة النظر في قواعد المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يُمكن أن تتسبب فيها تلك البرامج للغير، وما إذا كانت ستحتاج إلى إقرار قواعد جديدة للمسؤولية المدنية قد تقترب إلى حدٍ كبير، من حيث المضمون، من نظرية المسؤولية عن الأعمال الشخصية.

(ISSN: 2537 - 0758)

قائمة المصادر والمراجع

أولا: المصادر

١- التشريعات

- القانون المدني المصري رقم (١٣١) لسنة ١٩٤٨، وتعديلاته.
- قانون التجارة المصري رقم ١٧ لسنة ١٩٩٩.
- قانون حماية الملكية الفكرية المصري رقم (٨٢) لسنة ٢٠٠٢.
- قانون حماية المستهلك المصري الجديد رقم (١٨١) لسنة ٢٠١٨.
- القانون المدني الفرنسي الصادر عام ١٨٠٤، وتعديلاته.
- قانون الملكية الفكرية الفرنسي.
- قانون التجارة الفرنسي.

٢- الأحكام القضائية

أ. الأحكام القضائية المصرية (الصادرة عن محكمة النقض المصرية عبر الرابط الإلكتروني www.cc.gov.eg):

- **نقض مدني مصري**، الطعن رقم (١٥٣٨٤) لسنة ٨٥ القضائية، جلسة ٢٠٢٠/١٢/١٢.
- **نقض مدني مصري**، الطعن رقم (٣٩٢٦) لسنة ٧٩ القضائية، جلسة ٢٠٢٠/٦/١.
- **نقض مدني مصري**، الطعن رقم (١٢٦٦٥) لسنة ٧٩ القضائية، جلسة ٢٠٢٠/٦/١.
- **نقض مدني مصري**، الطعن رقم (٣٧٥٨) لسنة ٨٢ القضائية، جلسة ٢٠٢٠/٢/٢٤.
- **نقض مدني مصري**، الطعن رقم (٧٢٢٤) لسنة ٨٩ القضائية، جلسة ٢٠٢٠/٢/١٣.
- **نقض مدني مصري**، الطعن رقم (١٠٥١٦) لسنة ٨٢ القضائية، جلسة ٢٠٢٠/٢/٣.
- **نقض مدني مصري**، الطعن رقم (١٤١٠٨) لسنة ٨٠ القضائية، جلسة ٢٠١٩/٣/٢٥.
- **نقض مدني مصري**، الطعن رقم (٩١٩٥) لسنة ٨٧القضائية، جلسة ٢٠١٩/٣/٢٣.

- **نقض مدني مصري**، الطعن رقم (٢٠٠٥) لسنة ٨١القضائية، جلسة ٢٠١٨/٥/٩.
- **نقض مدني مصري**، الطعن رقم (٦٩٨٢) لسنة ٧٩ القضائية، جلسة ٢٠١٨/٤/٢.
- **نقض تجاري مصري**، الطعن رقم (١١) لسنة ٨٣ القضائية، جلسة ٢٠١٨/٣/٨
- **نقض تجاري مصري**، الطعن رقم (٦٠٥٥) لسنة ٨٠ القضائية، جلسة ٢٠١٧/٢/٢٧.
- **نقض تجاري مصري**، الطعن رقم (١١٣٥٧) لسنة ٨٣ القضائية، جلسة ٢٠١٤/١١/٢٤.

ب. الأحكام القضائية الفرنسية (الصادرة عن محكمة النقض الفرنسية عبر الرابط الإلكتروني www.legifrance.gouv.fr):

- **Cass.civ. 2ème.,** 15 avril 2021.,n° 20-10.966.
- **Cass.civ., 1ère.,** 8 arvil 2021.,n° 19-21.842.
- **Cass.comm,** 17 mars 2021, n°17-28.221 18-19.206.
- **Cass.civ., 2ème**., 26 novembre 2020, n°19-19.676.
- C**ass.civ., 1ère.,** 12 novembre 2020., n°18-26.496.
- **Cass.civ., 1ère.,** 9 septembre 2020, n°19-11.882.
- **Cass.civ., 2ème.,** 4 avril 2019., n° 18-14350.
- **Cass.civ.,** 1ère., 26 septembre 2018., n° 17-17903.
- **Cass.crim,** 27 juin 2018, n° 16-86.478.

٣- الروابط الإلكترونية:

- https://ar.wikipedia.org/wiki/بيتكوين
- https://www.bbc.com/news/technology-54175359
- https://www.theguardian.com/technology/2018/mar/25/death-by-robot-mechaniseddanger-in-our-changing-world
- https://www.theguardian.com/world/2015/jul/02/robot-kills-worker-at-volkswagen-plant-in-germany.

(ISSN: 2537 - 0758)

- https://www.washingtonpost.com/news/worldviews/wp/2015/07/02/a-robot-killed-a-factory-worker-in-germany-so-who-should-go-on-trial/.
- https://www.theguardian.com/technology/2018/mar/25/death-by-robot-mechanised-danger-in-our-changing-world.
- https://simple.wikipedia.org/wiki/Alan_Turing.
- https://www.britannica.com/technology/Turing-test.
- https://www.livescience.com/49007-history-of-artificial-intelligence.
- https://www.simplilearn.com/tutorials/artificial-intelligence-tutorial/artificial-intelligence-applications.
- https://www.rossfellercasey.com/attorneys/robert-ross/.
- https://law.justia.com/codes/alabama/2017/title-8/chapter-7a/section-8-7a-2/.
- https://en.wikipedia.org/wiki/2010_flash_crash.

ثانياً: المراجع

١- المراجع باللغة العربية

- **د. جميل الشرقاوي،** "دروس في أصول القانون– نظرية الحق"، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٦٦.
- **د. حسام الأهواني،** مصادر الالتزام غير الإرادية، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٠.
- **د. رمضان أبو السعود،** "شرح مقدمة القانون المدني– النظرية العامة للحق"، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية، ١٩٩٩.
- **د. سعيد جبر،** "المدخل لدراسة القانون– نظرية الحق"، النشر الذهبي للطباعة، مصر، ٢٠٠٠.

- **د. سمير عبد السيد تناغو**، "مصادر الالتزام– العقد والإرادة المنفردة والعمل غير المشروع– مصدران جديدان للالتزام: الحكم والقرار الإداري"، مكتبة كلية الحقوق– جامعة الاسكندرية، ١٩٩٩–٢٠٠٠.
- **د. عبد الرزاق أحمد السنهوري**، الوسيط في شرح القانون المدني، الجزء الأول، نظرية الالتزام بوجه عام، مصادر الالتزام، منشأة المعارف، الاسكندرية، ٢٠٠٤.
- **د. عبد الهادي فوزي العوضي**، "المدخل لدراسة القانون المصري والعُماني مع الإشارة إلى الوضع في القانون الفرنسي"، ط٢، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٤.
- **د. محسن عبد الحميد البيه**، "النظرية العامة للالتزامات– الجزء الثاني: أحكام الالتزام"، مكتبة الجلاء الجديدة، المنصورة، ٢٠٠١–٢٠٠٢.
- **د. محمد إبراهيم بنداري**، "مصادر الالتزام في مصر وعُمان– دراسة مقارنة"، دار النهضة العربية، القاهرة، ط١، ٢٠٠٩.
- **د. محمد المرسي زهرة**، "المصادر غير الإرادية للالتزام في القانون العُماني– الفعل الضار والفعل النافع"، دار الكتاب الجامعي، الإمارات العربية المتحدة، ط١، ٢٠١٤.
- **د. محمد حسام لطفي**، حقوق الملكية الفكرية، المفاهيم الأساسية، دراسة لأحكام القانون رقم (٨٢) لسنة ٢٠٠٢ في ضوء آراء الفقه وأحكام القضاء، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٢.
- **د. محمد حسين منصور**، "نظرية الحق– ماهية الحق، أنواع الحقوق، الأشياء محل الحق، ميلاد الحق وحمايته وإثباته، الشخصية القانونية: الشخص الطبيعي، والشخص المعنوي"، دار الجامعة الجديدة للنشر، الاسكندرية، دون تاريخ نشر.
- **د. محمد ربيع فتح الباب، د. مها رمضان بطيخ:**
  - "النظرية العامة للالتزامات– أحكام الالتزام– دراسة في ضوء قانون المعاملات المدنية العُماني مع المقارنة بقانون المعاملات المدنية الإماراتي والقانون المدني المصري والقانون المدني الفرنسي مع أحدث الأحكام القضائية"، دار الكتاب الجامعي، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠١٩، ص: (٢٢٥).
  - "المدخل لدراسة القانون– نظرية الحق"، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٦.

(ISSN: 2537 - 0758)

- "مصادر الالتزام غير الإرادية– العمل غير المشروع– الإثراء بلا سبب"، دار النهضة العربية، القاهرة، ط١، ٢٠١٦.
- **د. محمد لبيب شنب**، "الوجيز في أحكام الالتزام"، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٥.
- **د. محمد محمد أبو زيد**، "نظرية الحق– مقدمة القانون المدني"، مكتبة كلية الحقوق– جامعة عين شمس، ٢٠١٤.
- **د. نبيل إبراهيم سعد**، "المدخل إلى القانون– نظرية الحق"، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، ٢٠٠٦.

٢- المراجع الأجنبية (باللغة الانـجليزية واللغة الفرنسية)

- **Andres (G.):"**L'intelligenceartificielle et le droitd'auteur"., Octobre 2017., https://www.wipo.int/wipo_magazine/fr/2017/05/article_0003.html.
- **Bensoussan (S.A):** "Droit des robots", 2015, Larcier, spéc.
- **Bosco (A.J):"**Blockchain and the Uniform Electronic Transactions Act"., The Business Lawyer; Vol. 74, Winter 2018–2019.
- **CALO (R.):** "Artificial Intelligence Policy, A primer and Roadmap", University of California Davis Law Review, 2017, vol.51.
- **CHONÉ (A.S.), et GLASER (P.H.):** RésponsabilitéCivile du Fait du Robot doné d' intelligence Artificielle: Faut-ilcréerunepersonnalitérobotique?, CCC, n^{O} 1, Janvier 2018.
- **Dell 'Erba (Marco):** "Do smart contracts require a new legal framework?"., University of Pennsylvania., Journal of law and Public Affairs., 17 mai 2018.

- **De Caria (R.):** "The legal meaning of smart contracts"., European review of private law., 6-2019, Kluwer international BV., The Netherlands.
- **Égal (V.):** "La personne robot ", Dalloz. 2017.
- **El Kaakour (N.):** "L'intelligenceartificielle et la responsabilitéciviledélictuelle"., UniversitéLibanaise., Faculté de droit et des sciences politiques et administrativesfilière francophone., 2017.
- **Frankenfield (J.):** "Artificial Intelligence AI"., Article available on: https://www.investopedia.com/terms/a/artificial-intelligence., 8 mars 2021.
- **Ganascia (J.G):** "L'intelligenceartificielle"., Éditions le cavalier bleu., 2007.
- **Kandolo (B**.): "La protection juridique des Œuvrescréées Par l'intelligenceartificielle"., 15 juin 2020., https://www.village-justice.com/articles/protection-juridique-des-oeuvres-creees-par-intelligence-artificielle,35738.html.
- **Lewis (T.):** "A Brief History of Artificial Intelligence"., Article available on: https://www.livescience.com/49007-history-of-artificial-intelligence., 2015. https://azoz.wordpress.com> نشأة الروبوتات.
- **Loiseau (G.):** "Quelleresponsabilité de Google pour le fonctionnement du systèmeAdwords?"., CCE., no 6., juin 2014.
- **MagaliBouteille-Brigant**: "Intelligence artificielle et droit: entre tentationd'unepersonnejuridique du troisième type et avènement d'un «transjuridisme»., 27/3/2018., https://www.actu-juridique.fr/ntic-medias-presse/intelligence-

(ISSN: 2537 - 0758)

artificielle-et-droit-entre-tentation-dune-personne-juridique-dutroisieme-type-et-avenement.

- **Mattatia (F.):** "Droitd'auteur&propriétéintellectuelledans le numérique"., Eyrolles., 2020.
- **Michel Dupuis, Laura Nowak**: "Propriétéintellectuelle : les brevets"., Enrick B. Editions., 3e édition., 2020.
- **Nevejans (N**.): "Traité de droit et d'éthique de la robotiquecivile., LEH Édition., 2017.
- **Nicolas Binctin,** Droit de la propriétéintellectuelle, droitd'auteurs, bevret, droitsvoisins, marque, dessins et modèles, 5e édition, éd. LGDJ, 2018, Paris.
- **Opitz (Paul.):** "Civil Liability and Autonomous Robotic Machines: Approaches in the EU and US"., Stanford Law School and the University of Vienna School of Law., 2019.
- **Smith (C.):** "The History of Artificial Intelligence".,University of Washington., December 2006.
- **Stamatis Karnouskos**: "Symbiosis with artifcial intelligence via the prism of law, robots, and society"., Artifcial Intelligence and Law Journal., 5 May 2021., https://link.springer.com/article/10.1007/s10506-021-09289-1.
- **Sternberg (R.J.):** "Conceptions of the nature of intelligence"., Cambridge University Press., 2003.
- **Sylvain Chatry, Agnès Robin:** "Introduction à la propriétéintellectuelle- Unité et diversité"., Bruylant., 2eédition., 2020.
- **UtamchandaniTulsidas (T.):** "Smart contracts from a legal perspective"., Universitat d' Alacant., Spain. 2018.