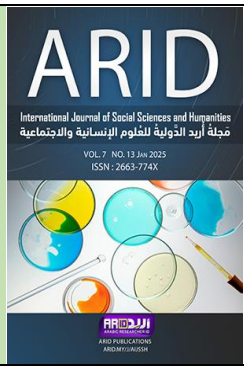
ARID Journals

ARID International Journal of Social Sciences and Humanities (AIJSSH)

Journal home page: http://arid.my/j/aijssh



مَجلةُ أُريد الدَّوليةُ للعُلومِ الإنسانية والاجتماعية

العدد الثالث عشر، المجلد السابع، يناير 2025 م

المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

د. سماح بنت خميس بن سعيد المعمري عادل بن سالم بن علي المعمري

القانون – كلية البريمي الجامعية – البريمي – سلطنة عمان

Civil liability for damages from artificial intelligence

Dr. Samah Khamis Al-Mamari Adil Salem Al-Mamari

Law - Al Buraimi University College - Al Buraimi - Sultanate of Oman

samah@buc.edu.om
arid.my/0007-7465
https://doi.org/10.36772/arid.aijssh.2025.6143

ARTICLE INFO

Article history:
Received 17/08/2024
Received in revised form 21/09/2024
Accepted 19/12/2024
Available online 15/01/2025
https://doi.org/10.36772/arid.aijssh.2025.6143

ABSTRACT

The use of artificial intelligence is rapidly increasing across various fields, raising questions about civil liability for damages resulting from these technologies. This study aims to explore the legal and ethical aspects related to liability for damages that may occur due to the use of artificial intelligence, such as physical and psychological harm.

The study discusses the concepts of tort liability and contractual liability, where companies and individuals who develop or use these systems may bear responsibility in cases of negligence or failure to meet contractual obligations. It also highlights the importance of determining liability, especially when systems are complex and make independent decisions, which complicates the task for courts in identifying the liable party.

The study further reviews the different legal frameworks across countries, noting that some countries have introduced new legislation related to artificial intelligence, while others still rely on traditional laws. It emphasizes the need for clear legal frameworks that consider the specificities associated with artificial intelligence, along with a discussion of the ethics related to the use of this technology.

The study concludes that it is essential to strike a balance between innovation and the protection of individuals and communities, stressing the importance of developing comprehensive policies that ensure accountability and transparency in the use of artificial intelligence.

KEY WORDS: Liability Civil - Artificial Intelligence

الملخص

تتزايد استخدامات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، مما يثير تساؤلات حول المسؤولية المدنية عن الأضرار الناتجة عن هذه التقنيات. تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف الجوانب القانونية والأخلاقية المتعلقة بالمسؤولية عن الأضرار التي قد تحدث نتيجة استخدام الذكاء الاصطناعي، مثل الأضرار المادية والنفسية.

تناقش الدراسة مفاهيم المسؤولية التقصيرية والعقدية، حيث يمكن أن تتحمل الشركات والأفراد الذين يطورون أو يستخدمون هذه الأنظمة المسؤولية في حالة الإهمال أو الفشل في الوفاء بالالتزامات التعاقدية. كما تبرز أهمية تحديد المسؤولية، خاصة عندما تكون الأنظمة معقدة وتتخذ قرارات بشكل مستقل، مما يصعب على المحاكم تحديد الجاني.

تستعرض الدراسة أيضًا الأطر القانونية المختلفة في الدول، حيث توجد تشريعات جديدة تتعلق بالذكاء الاصطناعي في بعض الدول، بينما لا تزال دول أخرى تعتمد على القوانين التقليدية. تشير الدراسة إلى ضرورة وضع أطر قانونية واضحة تأخذ في الاعتبار الخصوصيات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى مناقشة الأخلاقيات المرتبطة باستخدام هذه التكنولوجيا.

تخلص الدراسة إلى ضرورة تحقيق توازن بين الابتكار وحماية الأفراد والمجتمعات، مع التأكيد على أهمية تطوير سياسات شاملة تضمن المساءلة والشفافية في استخدام الذكاء الاصطناعي

الكلمات المفتاحية: المسؤولية المدنية – الذكاء الاصطناعي

مقدمة:

لقد أصبح الذكاء الاصطناعي واقعا مفروضا في حياة البشر متدخلا في العديد من الأنشطة الهامة، فقد أصبحنا نشاهد السيارات ذاتية القيادة، التي يمكنها السير ذاتيا دون حاجة إلى العنصر البشري، وتتميز بوجود أجهزة إستشعار لكل ما يحيط بها وكاميرات لملاحظة إشارات المرور، كما يوجد الطائرات بدون طيار، ليس هذا فحسب فحتي الأعمال المنزلية وعمليات البيع والشراء حل فيها الإنسان الآلي" (الروبوت) محل الإنسان الطبيعي.

ولا يتوقف الأمر عند هذا الحد، بل إنه في ظل التطور المستمر قد يصل الأمر إلى قدرة الذكاء الاصطناعي على تطوير ذاته بسبب القدرات البرمجية الهائلة التي يتمتع بها.

ويبدو أن ظهور هذا العملاق الجديد الذي يحاكي البشر في تعاملاتهم وطريقة تفكير هم قد أثار اهتمام العلماء، بل يمكن القول أنه اثار مخاوف لديهم من توغل وخروج هذا الكائن الجديد عن السيطرة.

يتضح إذا مما سبق أنه رغم الأجل المنعقد على الذكاء الإصطناعي في الاعتماد عليه لإنجاز المهام بديلا للعنصر البشري، الأعمال الشاقة والصعبة، وأيضا تلك التي تحتاج الدقة المتناهية، إلا أن التخوفات لدي المتخصصين في ذات المجال واضحة جلية من خروج الذكاء الإصطناعي عن مسار الاستخدام النافع للإنسانية.

ولعل هذا التساؤل كان يمكن اعتباره منذ سنوات نتيجة اتساع خيال المفكرين والعلماء، إلا أنه ومع الحديث عن ابتكار ذكاء اصطناعي له القدرة علي الاستشعار والإحساس والتصرف في ضوء الخوارزميات الضخمة المخزنة عليه، مع القدرة علي التطوير الذات بشكل مستمر، مما يصل به إلي حد الإدراك وهنا لن يكون التساؤل عن ترتيب المسؤولية المدنية أمرا مستغربا، فمناط المسؤولية الإدراك والحرية في التصرف والاختيار والتي إن توافرت لدي الآلة أصبحنا أمام حالة واقع دفعتنا إلى الوقوف أمام الة مصطنعة مسؤوله مدنياً عما تقوم به من أفعال تلزم بالتعويض مرتكب الضرر .

ولا يعد من نافلة القول أن نجزم بأن الاعتراف المسؤولية المدنية للذكاء الإصطناعي يلزمه إعادة نظر في طبيعة الجزاءات التي تصلح أن توقع عليه، حيث أن الجزاءات التي تمس الذمة المالية ليست هي الأمثل للتطبيق على تلك التقنيات لاختلاف تلك الأخيرة في طبيعتها عن البشر.

ولا يقف الأمر عند حدود الجريمة والعقاب وإنما هناك مخارف لدينا من التداعيات الإنسانية والأخلاقية المترتبة على حلول الآلة الذكية محل الإنسان الطبيعي تدريجيا، مما يجعل العلاقات الإنسانية تتسم بالجمود والصلابة بدلا من المرونة التي ينبغي أن تكون عليها التعاملات الإنسانية.

إشكالية البحث

شهدت السنوات الأخيرة تطوراً هائلاً في تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما أدى إلى تغيير جذري في كيفية عمل المؤسسات والشركات في مختلف القطاعات. ومع هذا التطور السريع، ظهرت العديد من التحديات، خاصة فيما يتعلق بالمسؤولية القانونية عن الأضرار الناتجة عن استخدام هذه التطبيقات. تتعلق هذه التحديات بتحديد الأطراف المسؤولة عن الأضرار، سواء كانت مادية أو نفسية، الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي. لذا، تتمثل الإشكالية الرئيسية التي يدور حولها البحث في: كيف يمكن تحديد ملامح المسؤولية المدنية عن الأضرار الناتجة عن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟"

تساؤلات البحث:

1. ما هو مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مختلف المجالات؟
2. كيف يمكن تحديد أساس المسؤولية المدنية عن الأضرار الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي؟
3. ما هي الأركان الأساسية للمسؤولية المدنية في سياق الذكاء الاصطناعي؟
4. ما هي أحكام التعويض عن الأضرار الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي وفقًا للقوانين الحالية؟
5. كيف يمكن تطوير آليات التأمين ضد المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي؟

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تقديم إسهام علمي في مجال القانون المدني عن طربق تحقيق هدف رئيسي يتمثل في معرفة المسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقات الذكاء الإصطناعي وينبثق منه عدة أهداف فرعية وهي تحقيق الأهداف الآتية

1- المقصود بالذكاء الإصطناعي ومدى تمتعة بالشخصية القانونية.

2- تحديد أساس هذه المسؤولية سواء كانت مسئولية حارس الاشياء أم المسؤولية المتبوع عن إهمال تابعة.

3- التعرف على أركان المسؤولية المدنية.

4- توضيح أحكام التعويض عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي.

5- توضيح مدى إمكانية التأمين من المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي

6- التوصل إلى مجموعة من النتائج والحلول والمقترحات المجدية والتي قد يكون من شأنها الوقوف والمساهمة في الحد من تلك أضرار تطبيقات الذكاء الإصطناعي.

أهمية البحث:

تتجلى أهمية البحث من خلال الاهتمام الذي توليه سلطنة عمان بالذكاء الاصطناعي، ونقسم أهمية البحث إلى أهمية نظرية، وعلمية، وتطبيقية.

1) **الأهمية النظرية:** التعريف بدور الذكاء الاصطناعي والآثار المترتبة في حالة حدوث الأخطاء التي تنشأ في استخدامه على ضوء القوانين المعمول بها في سلطنة عمان ومعرفة إذا كانت تلك النصوص القانونية هي مستوعبة كل هذا التطور الناتج.

2) **الأهمية العلمية:** الذكاء الاصطناعي والاخطاء التي تنشب فيه من الأخطاء الحديثة في المجتمع لذلك يجب دراستها ومعرفة إشكالاتها القانونية.

3) **الأهمية التطبيقية:** تكمن هذه الأهمية في دور التوصيات التي تقدم للحد من تلك الأخطاء التي تحدث في مثل هذه الأحوال.

منهج البحث

استخدم الباحثان ثلاث مناهج لتوضيح الصورة في هذا البحث على النحو الاتي:

1- سوف تكون هذه الدراسة مقارنة، وذلك انسجاما مع المنهج الحديث في الدراسات القانونية وذلك لما للمنهج المقارن من أهمية تميزه عن غيره من الدراسات القانونية، فمن خلاله يمكن إبراز أوجه التشابه، والاختلاف، ومواقع الضعف، والقوة، والتأثيرات المتبادلة بين التشريعات المدنية للدول المختلفة، مع التركيز على المقارنة بين القانون العماني بلد الباحثان، والقانون المصري.

2- كما اتبع الباحثان المنهج الوصفي الذي يعتمد على جمع الحقائق والمعلومات، ومقارنتها، والعمل على استخلاص أهم القواعد والاحكام التي ترتبط بالموضوع.

3- اتبع الباحثان المنهج التحليلي لمعرفة اراء الفقهاء في موضوع المسؤولية المدنية عن أضرار استخدام الذكاء الإصطناعي.

خطة البحث:

المبحث التمهيدي: ماهية الذكاء الاصطناعي

المطلب الأول: نشأة الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني: مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته

المبحث الأول: أحكام المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي

المطلب الأول: أساس المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني: أركان المسؤولية المدنية

المبحث الثاني: آثار المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي

المطلب الأول: أحكام التعويض عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي

المطلب الثاني: التأمين من المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي **العملي**

المطلب الأول

نشأة الذكاء الاصطناعي

نتعرض من خلال هذا المطلب لتاريخ الذكاء الاصطناعي، فالوقوف على مفهوم الذكاء الإصطناعي، يلزم لتوضيحه التعرض لتاريخه وذلك لكونه أحد أهم قضايا العصر، وسنقسم المطلب إلى فرعين نخصص الأول لاستعراض الذكاء نفسه تاريخياً لدي علم الفلسفة وعلم النفس على أن نخصص الفرع الثاني لدراسة الذكاء الإصطناعي على مر التاريخ وذلك على النحو التالي

الفرع الأول: مفهوم الذكاء من الناحية التاريخية:

إرتبط مفهوم الذكاء لدي الفلاسفة بقدرة الإنسان على التفكير وكانت المفاهيم القديمة تقترب غالباً من كل ما يعكس الغريزة الإنسانية التي تعتبر أقرب لفكرة رد الفعل منها إلى التفكير والإبتكار، ولكن مع التطور العلمي الذي لحق الإنسانية، تغير المفهوم ليصبح شامل الغزيرة. (الحموري، 2021، ص. 466) أي أن مفهوم الذكاء لدى الفلاسفة كان رهين التقلبات والتغيرات عبر الزمن.

أما أرسطو فقد صنف الذكاء كميزة منفصلة عن القرار والمنطق ونرى في التعريف الأقرب للشمولية هو ما ذهب إليه" إبن خلدون "حيث أن الذكاء لدية يشمل الذكاء التكنيكي والنظري والسياسي والإجتماعي. (صفات وأبو قورة، 2014)

الفرع الثاني: نشأة الذكاء الإصطناعي من الناحية التاريخية:

يرجع تاريخ ظهور مصطلح الذكاء الإصطناعي إلى العقد الخمسين من القرن العشرين، وتحديداً عام 1950 من خلال عالم الرياضيات والمنطق الذي تساءل عما إذا كان يمكن للآلة التفكير، وقام بتجربته التي تعد المرجع في اختبار الذكاء الآلي حيث يتضح هذا الاختبار شخصين آدميين وآلة (حاسوب) في محيط مغلق مع إخفاء هوية الشخصين والآلة وإذا لم يستطع الشخص المختبر عبر حديث صوتي أو كتابي التفرقة بين الآلة والشخص الآدمي الآخر نستطيع أن نقول أن الآلة (الحاسوب) هذه ذكية، وعقب ظهور اختبار تورينج، ثم إنشاء أول برنامج يستخدم الذكاء الإصطناعي بمعرفة (كريستوفر ستراش) الذي كان يشغل منصب رئيس أبحاث البرمجة بجامعة أكسفورد حيث استطاع تشغيل لعبة (لداما) عبر جهاز حاسوب وقام بتطويرها، ثم قام (أنتوني أو تنجر) من جامعة كامبردج بتصميم تجربة محاكاة من خلال جهاز كمبيوتر لعملية تسوق مما يقوم به الشخص البشرى في أكثر من متجر، وكان يهدف من ذلك معرفة وقياس قدرة الآلة على التعلم وكانت هذه أول تجربة ناجحة لما يعرف بتعلم الآلة. (اليافي، 2017، ص. 3)

وبدأت ملامح العلم الحديث للذكاء الإصطناعي تبدو بوضوح عندما عقد أول مؤتمر في كلية داتموث الأمريكية، ومن أبرز باحثي الذكاء الإصطناعي الذين حضروا المؤتمر الأمريكيون مارفن مينسكاى وهربت سايمون وجون مكارثر، وبعد ذلك بدأت الأعمال والأبحاث الأكاديمية في أخذ منحى متوازناً في ابتكار تقنيات جديدة في السنوات التالية، متفرعة إلى التقليد العصبي الحسابي مثل الشبكات العصبية الصناعية.

وعام 1979 تم بناء مركبة ستانفورد، وهي أول مركبة مسيرة عن طريق الكمبيوتر، وبداية من ثمانينيات القرن العشرين شهد العالم اهتماما ضخماً بالذكاء الإصطناعي بالنظر إلى الرواج والنجاح التجاري المؤقت الذي حظيت به النظم التي تعمل على محاكاة المهارات والتحليل لواحد أو أكثر من الخبراء البشريين .

تباطأت الحركة في هذا المجال بسبب بتباطؤ التطور التكنولوجي الإلكتروني وعدم القدرة على مواكبة الخوارزميات المتطورة والتي تتسمى بالشراهة في تخزين وسرعة الحسابات والتي لم تتمكن الإلكترونيات من توفير الإحتياجات لها. (سويف، 2023، ص. 18)

وسرعان ما بذا العالم يشهد تزايداً لتكنولوجيا الإلكترونيك الحاسوبية ومساحات التخزين الكبيرة فنجم عن ذلك ظهور أشكالاً وأنماطاً حديثة للتقنيات الخوارزمية التي أحدثت ثورة عالمية في إنتاج تكنولوجيا ذكاء إصطناعي فاقت قدرات الإنسان في ظل عصر البيانات الضخمة والثورة التكنولوجية.

وأصبحنا في القرن الواحد والعشرين نجد الروبوتات التفاعلية متاحة في المتاجر، ووصل التطور إلى أن أصبح الروبوت يتفاعل مع المشاعر المختلفة من خلال تعبيرات الوجه، وغير ذلك من الروبوتات التي تؤدي مهام دقيقة وصعبة كالروبوت Nomad الذي يقوم بأعمال البحث والاستكشاف عن الاماكن النائية في القطب الجنوبي ويقوم بتحديد مواقع النيازك في المنطقة. (ضمراوي، 2024)

المطلب الثاني:

مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته

وسوف نتناول في هذا الصدد تعريف الذكاء الاصطناعي من الناحية التقنية من ناحية أولى، ثم نعرض لتعريفه في اللغة من ناحية أخرى، ثم نبين أراء الفقه التي تناولت تعريفه، وذلك على نحو ما يلي:

الفرع الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي:

أولاً- التعريف التقني لمصطلح الذكاء الاصطناعي :

الذكاء الاصطناعي من الناحية التقنية هو آلة "مبرمجة بالكمبيوتر تستخدم خوارزميات وإجراءات محددة لأداء مهمة أو عمل معين، ويحصل هذا الجهاز المبرمج على مدخلات تلقائيًا ويطبق نفس الشيء وفقًا للبرنامج" .(فرغلي، 2019، ص. 52)

ووفقا لهذا التعريف يتضح أن الآلات التي تستخدم تقنية الذكاء الاصطناعي تعمل من خلال أجهزة الكمبيوتر، وتكون مدخلاتها على شكل رموز وقواعد وتستخدم خوارزميات برمجية محدد، ويمكن العثور على أحد الاستخدامات الخالصة للذكاء الاصطناعي في الروبوت الذكي.

ويرى البعض أن الذكاء الاصطناعي يعتبر، قبل كل شيء، هو التكنولوجيا التي تجعل الآلات تفكر والتي تمكنهم من القيام بمهام مثل البشر فخوارزميات وبرامج الذكاء الاصطناعي لا تتذكر البيانات وتعالجها فقط كما تفعل البرامج الشائعة، بل إنها تُمكن الآلات من التفكير بمفردها - مثل العقل البشرى - واتخاذ قرارات منطقية وبتحليل الرأي السابق يتضح أن الذكاء الاصطناعي يحتوي على العناصر الآتية: (اليافي، 2017، ص. 3)

1- أنظمة الذكاء الاصطناعي هي برمجيات software، وأحياناً تكون أجهزة أو آلات.

2- من صنع وتصميم البشر.

3- تعمل على تحقيق هدف محدد من خلال الحصول على البيانات أو معالجة المعلومات المستمدة من هذه البيانات، واتخاذ أفضل الإجراءات لتحقيق الهدف المحدد .

4- يمكنها تعديل سلوكها - بمفردها - بناء على الخبرات التي اكتسبتها من أفعالها السابقة دون الرجوع إلى العنصر البشرى، ولعل هذا ما قد يثير المسئولية القانونية عن أنظمة الذكاء الاصطناعي عن أفعالها المستقلة.

ويمكن القول أن مصطلح الذكاء الاصطناعي– من الناحية التقنية أصبح مصطلحاً شاملاً لوصف أي تقدم في الحوسبة والأنظمة والتكنولوجيا حيث يمكن لبرامج الكمبيوتر - أو الآلات الذكية - أداء المهام أو حل المشكلات التي تتطلب نوعا من الذكاء البشري .

ثانياً: تعريف الذكاء الاصطناعي في اللغة:

الذكاء الاصطناعي هو مصطلح شامل لسلسلة متطورة من التقنيات الحديثة التي شهدها العالم على مدى العقود القليلة الماضية، ولهذا السبب لا يوجد تعريف بسيط وموحد للذكاء الاصطناعي يعمل في جميع السياقات ولجميع المستخدمين .

وقد تناولت بعض معاجم اللغة العربية تعريف مصطلح الذكاء الاصطناعي على النحو التالي (مجمع اللغة العربية، 2011، ص. 79)[1] :

"يقصد بمصطلح ذكاء الإنسان بأنه هو قدرته على التحليل والتركيب والتمييز والاختيار، وعلى التكيف إزاء المواقف المختلفة، أو قدرته علـــى الفهم والاستنتاج والتحليل والتمييز بقوة فطرته وذكاء خاطره ."

ويقصد بمصطلح اصطناعي ما كان مصنوعا غير طبيعي ."

ويقصد بمصطلح الذكاء الاصطناعي بأنه هو قدرة آلة أو جهاز ما على أداء بعض الأنشطة التي تحتاج إلى ذكاء مثل الاستدلال الفعلي والإصلاح الذاتي" .(صفات وأبو قورة، 2014، ص. 14)

[1](دار غيداء، 2018؛ عالم الكتب، 2008، ص. 376)

ثالثاً :تعريف الذكاء الاصطناعي في الفقه :

على الرغم من الاهتمام المتزايد بالذكاء الاصطناعي من جانب الأوساط الأكاديمية إلا أنه لا يوجد تعريف موحد لما تنطوي عليه الذكاء الاصطناعي في الواقع .

فقد تنوعت تعريفات الذكاء الاصطناعي التي تناولها الفقه في محاولة للوصول إلى تعريف ينبئ عن مضمونه وكينونته، وقد تركزت هذه التعريفات على تعريف الذكاء الاصطناعي كمجال بحثي، أو أنظمة متقدمة مستقلة، أو بالمقارنة مع الذكاء البشري، أو من خلال وصف تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي .

وقد تعددت التعريفات التي وضعها العلماء للذكاء الإصطناعي فقد عرفه" جون مكارثي (سويف، 2023، ص. 25) وهو الأب الروحى للذكاء الإصطناعي ويرجع له الفضل في اختيار لفظ" الذكاء الإصطناعي وإطلاقه على هذا العلم على أنه وسيلة لصنع جهاز كمبيوتر أو روبوت يتم التحكم فيه عن طريق الكمبيوتر، أو برنامج يفكر بذكاء بالطريقة نفسها التي يفكر بها البشر الأذكياء، ويتم تحقيق الذكاء الإصطناعي من خلال دراسة كيف يفكر الدماغ البشرى ، وكيف يتعلم البشر ويقررون ويعملون أثناء محاولة حل مشكلة ما ، ثم إستخدام نتائج هذه الدراسة كأساس لتطوير برنامج أو أنظمة ذكية .

وعرفة اتجاه أخر على أنه " عملية محاكاة الذكاء البشرى عبر أنظمة الكمبيوتر فهي محاولة لتقليد سلوك البشر من خلال إجراء تجارب على تصرفاتهم ووضعهم في مواقف معينة ومراقبة ردود أفعالهم ونمط تفكيرهم وتعاملهم مع هذا الموقف ومن ثم محاولة محاكاة طريقة التفكير البشرية عبر أنظمة كمبيوتر معقدة. (خليفة، 2024)

ويرى اتجاه آخر أن الذكاء الاصطناعي هو أحد علوم الحاسب الآلي الحديثة التي تبحث عن أساليب متطورة للقيام بأعمال واستنتاجات تشابه ولو في حدود ضيقة تلك الأسباب التي تنسب لذكاء الإنسان ويعرف على أنه فرع علوم الحاسب الآلي الذي يهدف محاكاة قدرة معرفية وإدراكية لاستبدال الإنسان في أداء وظائف مناسبة في سياق معين تتطلب ذكاء فالذكاء الإصطناعي هو ذلك العلم الذي يهتم يصنع آلات ذكية تتصرف كما هو متوقع من الإنسان أن يتصرف. (محيرة، 2018، ص. 82)

كما عرف بأنه " فن تصنيع الآلات القادرة على القيام بعمليات تتطلب الذكاء عندما يقوم بها الإنسان (الفاضلي، 2018، ص. 10)

وقيل عنه أنه" عملية دراسة الحاسبات التي تجعل عمليات الإدراك والتفكير والتصرف ممكنة.

وحديثاً تعرض العلماء التعريف الذكاء الإصطناعي في ضوء المستحدث والمستجد من التطور العلمي في مجال الذكاء الإصطناعي فقد اعتبره البعض أحد فروع الحاسوب وإحدى ركائز التكنولوجيا في العصر الحالي، للقيام بمهام معينة تحاكى وتشابه به تلك التي تقوم بها الكائنات الذكية .

كالقدرة على القيام بالعمليات التي تتطلب تفكيرًا ذهنيًا. كما يهدف الذكاء الاصطناعي إلى محاكاة البشر والتصرف بالطريقة التي يتصرف بها البشر من حيث التعلم والفهم، بحيث تقدم تلك الأنظمة للمستخدمين الإرشاد والتفاعل وغير ذلك.

ومن التعريفات الحديثة ما يراه البعض أنه عبارة عن" محاولة جعل الكمبيوتر أو الآلة التي تعمل بالبرمجة مثل الإنسان، سواء في تفكيره أو تصرفاته أو حله لمشكلاته وممارسته لكافة نواحي الحياة اليومية، وذلك عن طريق دراسات تجرى على الإنسان وتستخلص منها نتائج تساعد في تفسير سلوك الإنسان وبرمجة ذلك لتطبيقه على الآلة (عبد الغني، 2012، ص. 52)

وفى نفس السياق تعرف مجلة فوربس Forbes الأمريكية الذكاء الاصطناعي بأنه :مصطلح شامل لفرع من علوم الكمبيوتر ويركز علـــى ابتكار آلات قادرة على التفكير والتعلم واتخاذ القرارات دون تدخل من الإنسان"([2])

ووفق هذا التعريف فإن هذه القدرات التي تتمتع بها الآلة الذكية في التعلم وتطبيق المعرفة، تحاكي نفس الطريقة التي يفهم ويتصرف بها البشر، وتسمح للآلات بإنجاز مهام تتطلب قدرات عقلية عالية، والتي كانت في السابق ممكنة فقط مع عقول البشر .

ونستخلص من جملة التعريفات السابقة أن الذكاء الاصطناعي يشير إلى محاكاة الذكاء البشري في الآلات، والتي تم تصميمها وبرمجتها للتفكير مثل البشر وتقليد أفعالهم، مع التركيز في تصميمها على عناصر مثل التعرف على الكلام، وحل المشكلات، والتعلم والتخطيط .

ويمكن ونخلص من التعريفات السابقة للفقه إلى النقاط التالية :

1) يشير الذكاء الاصطناعي إلى محاكاة الذكاء البشري في الآلات .

2) لا يوجد تعريف للذكاء الاصطناعي لا يعتمد على ربطه بالذكاء البشري .

3) تشمل أهداف الذكاء الاصطناعي التعلم والاستدلال والإدراك .

4) قدرة الذكاء الاصطناعي التفكير والتصرف واتخاذ القرار .

5) يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف الصناعات بما في ذلك الأعمال المصرفية والرعاية الصحية (مازن، 2009، ص. 17)

ويرى الباحثان: لوضع تعريف مانع جامع لمصطلح الذكاء الاصطناعي فإننا يجب أن نقسم هذا المصطلح إلى كلمتين، الأولى الذكاء ويقصد به قوة التفكير، والثانية :الاصطناعي ويقصد بها لشيء من صنع الإنسان"، لذلك يمكننا تعريف الذكاء الاصطناعي على أنه " إنه فرع من علوم الكمبيوتر يُمكن من خلاله إنشاء وتصنيع برمجيات أو آلات ذكية يمكنها التصرف كإنسان، والتفكير مثل البشر ولها القدرة على اتخاذ القرارات بغرض تحقيق هدف معين".

([2]) فوربس Forbes هي شركة نشر ووسائل إعلام أمريكية، وأبرز منشوراتها هي مجلة فوربس الشهرية التي تعد أكثر القوائم شهرة في العالم، وتعنى في الدرجة الأولى بإحصاء الثروات ومراقبة نمو المؤسسات والشركات المالية حول العالم .وأهم ما تقوم به توفير المعلومات المالية والاقتصادية وتقوم كل عام برصد وأحصاء أرصدة أغنياء العالم -https://ar.wikipedia.org/ .

ومن التعريف السابق يتضح أن الذكاء الاصطناعي هو برمجيات أو تقنيات وآلات تحاكي الذكاء البشري وتعمل لتحقيق هدف أساسي وهو إنجاز أي مهمة بأذكى طريقة وفي أسرع وقت وبأدق نتيجة".

رابعاً- التمييز بين الذكاء البشرى والاصطناعي:

تعرضنا من خلال ما سبق لتعريف كلاً من الذكاء البشرى والاصطناعي ومن خلال تحليل تلك التعاريف يمكن التفرقة بين المصطلحين، فالذكاء البشرى هو الأصل الفطري من خلق الله سبحانه وتعالى، فالذكاء البشرى هو المتسبب في وجود الذكاء الإصطناعي، فالإنسان هو من برمج تقنيات الذكاء الإصطناعي، وتتوقف حدود الذكاء الإصطناعي عند حدود القدرات المبرمجة عليه لكن يتميز هذا الأخير بأنه لا تؤثر فيه المؤثرات الخارجية كما هو الحال بالنسبة للبشر ، إلا أنه على الجانب الآخر ليس لديه نفس الخيارات المتاحة مثل البشر ، فحدود الذكاء الإصطناعي مرتبطة بحدود القدرات المبرمجة عليه ، والتي لم تصل إلى حد مساو للإنسان الطبيعي. (عميش، 2021، ص. 778)

والإنسان حباه الله سبحانه وتعالى قدرات خاصة، ويوماً بعد يوم يحاول العلماء محاكاة تلك القدرات، خاصة أن الإنسان لدية القدرة الذاتية على التطور والتكيف بشكل لا يمكن للآلة التي تعمل بالذكاء الإصطناعي أن تصل إليه، وسيظل العلم في محاولات مستمرة للوصول بالذكاء الإصطناعي إلى أكبر قدر ممكن من القدرات في سبيل محاكاة قدرات البشر، ولكن وحتى مع ما تمكن العلماء من صناعة أدمغة إلكترونية تحاكى العقل البشرى الا أنهم لم يتمكنوا من زرع المشاعر الإنسانية بها (اللمعي، 2021، ص. 824)

الفرع الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

سوف تناول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الروبوتيكس والسيارات ذاتية القيادة على النحو التالي:

أولاً- الروبوتيكس:

يعتبر مجال الروبوتات واحداً من أهم تخصصات المستقبل فهو ذلك الفرع من التكنولوجيا المتعلق بعملية تصميم وبناء وتشغيل تطبيقات الإنسان الآلي، فهو أحد أكثر تطبيقات الذكاء الإصطناعي تقدماً - حيث يقوم على بناء هيكل مادي يعمل وفق منطق بشرى، يتم برمجته ليقوم بالمهام المطلوبة منه .(إبراهيم، 2023، ص. 29)

يمكن القول إن علم الروبوتات هو ذلك الفرع من العلوم الذي يعمل على دراسة جميع جوانب الصناعة المرتبطة بهندسة وبناء وتشغيل الروبوتات، معتمداً على النظر في كيفية قيام أي نظام تكنولوجي مادي بأداء مهمة معينة تختصر الوقت والجهد .

شهد مجال علم الروبوت تقدماً مذهلاً في السنوات الأخيرة ويرجع الفضل في ذلك إلى الفقرة العلمية التي يشهدها العالم في مجال العلوم والتكنولوجيا، حيث ساهم في ذلك ظهور علم البيانات الضخمة حيث يعمل على تزويد أنظمة الروبوتات بكفاءات عالية، لم يكن بالإمكان إحراز هذا التقدم لولا تطور علم البيانات الضخمة .Big data وظهر أجهزة الاستشعار وإنترنت الأشياء الذي ربط متخلف الأجهزة في

شبكة واحدة قادرة على مراقبة جميع الظروف البيئية المحيطة والاستجابة بناءً على المعلومات التي جمعها، كل ذلك أدى إلى بناء جيل من الروبوتات أكثر تعقيداً من أي وقت مضى واستخدامها في كافة مجالات الحياة، كالصناعة والصحة والأمن ومساعدة البشر

ولم يقف التطور عند هذا الحد، بل وصل إلى تداخل علم الروبوتات مع الذكاء الاصطناعي بحيث أصبحت كائنات منفصلة ومستقلة بذاتها. فأصبحت الروبوتات كيانات لها طبيعة خاصة في إطار ما تم التوصل إليه اليوم، ويتوقع العلماء أن يشهد هذا المجال تطورًا سريعًا في المستقبل.

تعددت الإستخدامات العلمية للروبوتات بحيث أصبحت شريكاً رئيسياً مع الإنسان في إدارة حياته اليومية وفيما يلى نغرض لبعض تلك الإستخدامات :

١ -العمليات الجراحية:

يستخدم الإنسان الآلي في العمليات الطبية، إما للقيام ببعض المهام أثناء العملية أو جميع المهام، وقد تم قبول استخدامه في المستشفيات عام 2000، من قبل إدارة الغذاء والدواء الأمريكية، ومنذ ذلك الوقت تم تزويد العديد من مستشفيات أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية بالروبوتات، حيث يعود ذلك على المريض بفوائد صحية عديدة منها:

* تخفيف آثار الجروح الناتجة عن العملية.

* تقليل نسبة إحتمالية حدوث الإلتهابات .

* تقليل الألم وفقدان الدم أثناء العملية .

2- إزالة الألغام :يستخدم الإنسان الآلي في إزالة الألغام التي قد يكون بعضها قابلاً للإنفجار، حيث تقوم هذه الروبوتات بسحب اللغم إلى داخلها ثم تجعله ينفجر في بيئة معزولة، ويتلقى الروبوت التعليمات والأوامر من خلال أجهزة تحكم عن بعد

3- تنظيم المرور: تم الاستعانة بالإنسان الآلي لتنظيم السير، بحيث يتحرك بنفس طريقة رجل المرور ويستطيع الحركة والدوران، مجهزًا بالإضاءة بألوان مختلفة، كما يحتوي على آلات تصوير لتحليل وضع السير، ويمكن أن يعمل بالطاقة الشمسية. (القوصي، 2018، ص. 8)

4- أعمال التجسس:

تُستخدم الروبوتات في المجالات العسكرية للتجسس على العدو، حيث تقوم بالتنقل في مناطق العدو، ويسهل عليها ذلك صغر حجمها مما يصعب اكتشافها. ويتم تزويدها بآلات تصوير لها القدرة على الرؤية الليلية، وتقوم هذه الروبوتات بجمع معلومات عن مكان العدو وتقوم بدراستها وتحليلها، خاصة في الأماكن التي يصعب على الإنسان الوصول إليها، وذلك كله من خلال التحكم في تلك الأجهزة عن بُعد.

5- إستخدام الروبوتات في المنازل :

يستخدم الروبوت في أعمال المساعدة المنزلية، حيث يقوم بتنظيف الأرض بشكل آلي كل فترة محدودة يتم ضبطها وبرمجتها عليها، وتعمل من خلال الطاقة المتولدة من بطارية قابلة للشحن ومزودة بحساسات تعمل بالأشعة تحت الحمراء .

ولم يقف الأمر عند المساعدة في الأعمال المنزلية، وإنما تطور إلى أن بلغ حد استخدام الروبوت في التسلية بالمنزل مثله في ذلك مثل أي حيوان أليف، حيث يقوم الروبوت باللعب مثل أي كلب، ويمتلك شخصية وذكاء، ويستطيع فهم كلام الإنسان من خلال التدريب، ويمكن برمجته والتحكم فيه عن بعد .

ثانياً- السيارات ذاتية القيادة:

تعتبر السيارات ذاتية القيادة واحدة من أهم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في السنوات الأخيرة، وذلك نظراً لتدخلها وملامستها للحياة اليومية للبشر، فهي ليست بمنأى عن الاستخدام اليومي للشخص العادي في الشارع، فهناك من التقنيات الهامة ولكنها تكون غالباً في إطار الاستخدام داخل الشركات العملاقة والمصانع، لكم ما يزيد السيارات ذاتية القيادة أنها تدخل في صميم الحياة اليومية للإنسان .ومن منا لا يريد أن يقوم فقط بالضغط على زر، وتخزين عجلة القيادة والتحكم والسماح للسيارة بالنقل والعمل ذاتياً، ليتنقل بها من مكان إلى آخر، دون أن ينشغل بعناء القيادة فيقوم هي ذاتياً بنقله المسافات بعيدة في أمان. (إبراهيم، 2023، ص. 32)

1- السيارة ذاتية القيادة نقلة ضخمة في طريق التطور:

يعتبر البعض وبحق أن التواصل إلى تطوير سيارة لتعمل بنظام القيادة الآلية ذاتياً، نقلة كبيرة في إطار التقدم العلمي والتقني الذي يشهده مجال الذكاء الاصطناعي، فالبشر دوماً يبحثون عن تطوير سبل الراحة والرفاهية للحياة البشرية مع المحافظة علي الأبعاد الخلافية والإنسانية بشكل يوازي الاعتماد علي الذكاء الاصطناعي وحده فيجيب إحداث حالة من التوازن بين رفاهية ترك التفكير والقيادة للذكاء الاصطناعي من ناحية، والحفاظ علي ضمان الأخلاقيات الإنسانية من ناحية أخري .

2 - كيف تعمل السيارة ذاتية القيادة؟

تعتمد السيارة ذاتية القيادة في عملها على أجهزة الاستشعار والخوارزميات المعقدة، وأنظمة التعليم الآلي، والمعالجات القوية لتنفيذ برامج التشغيل، فهي تقوم بعمل خرائط للمحيط الذي حولها من خلال مجموعه من أجهزة الاستشعار تمكنها من التعرف على السيارات والمركبات القريبة منها .

كما تستطيع من خلال الكاميرات الخاصة بها من ملاحظة وفهم إشارة المرور وقراءة اللافتات وتتبع المركبات الأخرى، وقياس المسافات من خلال تردد نبضات الضوء، وترسم لذاتها مساراً وتصدر التعليمات إلى أجهزة التشغيل، كما لها القدرة على تجنب العقوبات والتعرف على الكائنات والموجودات .

3- تقييم السيارات ذاتية القيادة:

يري البعض أنه من انتشار السيارات ذاتية القيادة وحولها محل السيارات التي يقودها البشر، سيقلل ذلك من نسب الخطأ البشري مما يقلل من الحوادث فدقة الذكاء الاصطناعي أعلي من القدرات البشرية كما أننا لن نكون بصدد احتمال وجود حالات القيادة تحت تأثير الكحول، بالإضافة إلى حالة السيولة المرورية التي ستخلقها هذه السيارات الذكية، وحل مشكلة البحث عن مكان لركن السيارة، ويمكن القول إننا سنكون أمام مركبات تتسم بالحكمة. (صفات وأبو قورة، 2014، ص. 48)

رغم المميزات الكثيرة التي سقناها، إلا أنه يجب ألا يفهم من ذلك أنها باتت خلوا من النواقص والعيوب، فلا توجد تكنولوجيا بدون غيوب، وليس أدل على ذلك مما وقع في 18 مارس 2018 حيث صدمت سيارة أوبر ذاتية القيادة سيدة تدعي إيلين هيرز زبرغ في ولاية أريزونا، حيث كانت هذه السيدة تعبر الشارع بدراجة، وأثناء مرور السيارة ذاتية القيادة فشلت السيارة في تصنيف حسدها المتحرك والتعرف علية مما تسبب في الاصطدام بها وإصابتها مما أودي بحياتها.

وقد لاقت هذه الواقعة اهتماما كبيراً أعاد في تقييم تقنية الذكاء الاصطناعي، فالآلة ليست بعيداً عن الخطأ مثلها في ذلك كما البشر .
وليس فقط وجود بعض الأخطاء المحتملة هو العيب الوحيد في الوقت الحالي، وإنما أيضاً لا تزال هذه التقنيات مرتفعة التكلفة مما يصعب معه انتشارها .وتعميمها على نطاق يصل إلى حد جعلها هي الغالب الأعم في الاستخدام، كما أنه حتى الآن المسافات التي يمكن لتلك السيارات قطعها ذاتياً ليست كبيرة بالشكل الذي يمكن معه الاعتماد عليها كلياً، بالإضافة إلى ذلك فلا تزال هذه التقنيات المعتمدة على الكمبيوتر ليست بمعزل عن حدوث خلل فيه أو إصابته بفيروس يؤدي حدوث خلل في أنظمة التشغيل فتكون العواقب وخيمة.

فأرى أن حدوث أخطاء من جانب تقنيات الذكاء الاصطناعي كما هو الحال في السيارات ذاتية القيادة، وحتى تسببها في مقتل سيدة بطريق الخطاء لا يعني إعدام كل قيمة لهذه التقنيات خاصة أن الخطأ البشري الواقع بفعل الإنسان عند قيادة السيارات التقليدية التي يقودها البشر أكبر من حيث الكم حتى الآن بالمقارنة بتلك الحالات التي أفرزتها التجربة العلمية بالنسبة لنظرتها ذاتية القيادة، خاصة أن السيارات ذاتية قيادة لم تعتمد بالشكل الذي يمكن معه تقييم التجربة بدقة . (القوصي، 2018، ص. 15) كما أرى أن التعامل الأمثل في هذا الشأن هو العمل على تطوير هذه التقنيات وتلاقي العيوب التي تبرزها التجربة العلمية وذلك كله في سبيل تقليص نسب الخطأ المحتمل إلى أقل معدل ممكن .

المبحث الأول

أحكام المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي

أن أساس المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي يمكن الحديث عنه في قانون المعاملات المدنية العماني من خلال النصوص التي تنظم المسؤولية المدنية عن حراسة الأشياء (المادة 199) من قانون المعاملات المدنية العماني، وكذلك مسؤولية المتبوع عن أعمال التابع (المادة 196) من قانون المعاملات المدنية العماني.

كم أن أركان المسؤولية المدنية تتمثل في الخطأ، وثانيهما الضرر المترتب على هذا الخطأ وثالثهما علاقة السببية بين الخطأ والضرر.

المطلب الأول: أساس المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

المطلب الثاني: اركان المسؤولية المدنية

المطلب الأول

أساس المسؤولية **المدنية عن اضرار الذكاء الاصطناعي**

إن البحث عن المسؤولية المدنية عن الأخطاء الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي لا يخرج هن أمرين الأول الحديث عن المسؤولية حارس الاشياء والذى عبر عنة المشرع العماني عن الحارس في نص المادة 199 من قانون المعاملات المدنية العماني بأنه " كل من كان تحت تصرفه أشياء تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها أو آلات ميكانيكية التعويض عما تحدثه من ضرر مالم يثبت أن وقوع الضرر كان بسبب أجنبي لا يد له فيه " الثاني الحديث عن المسؤولية المتبوع عن اعمال تابعة والذى عبر عنة المشرع العماني في نص الفقرة " ب " من المادة 196 من قانون المعاملات المدنية العماني، والتي تنص على " من كانت له على من وقع منه الإضرار سلطة فعلية في رقابته وتوجيهه ولو لم يكن حرا في اختياره إذا كان الفعل الضار قد صدر من التابع في حال تأدية وظيفته أو بسببها."

وبناء على ذلك سوف نقسم هذا المطلب إلى فرعين على النحو الآتي:

الفرع الأول: المسؤولية المدنية عن حراسة الاشياء.

الفرع الثاني: المسؤولية المتبوع عن أعمال التابع.

الفرع الاول

المسؤولية المدنية عن حراسة الاشياء

رتبت التقنية الحديثة في عالم الأجهزة تزايد الأضرار وتفاقم خطورتها، فقد بات من الفروض شائعة الحصول في الحقل الطبي، نشوء أضرار عن استخدام الأشياء غير الحية في أعمال التشخيص والعلاج، ومما زاد الأمر صعوبة أن أغلبية الأضرار تظل مجهولة السبب حتى بالنسبة للخبراء المتخصصين في المجال، (منصور، 2002، ص. 210)

لذا فقد أثير التساؤل حول مدى إمكانية مساءلة القائم بالرعاية الطبية عما تسببه الأشياء التي يستعملها في نشاطه الطي من أضرار باعتباره حارساً لها، لما تمثله المسؤولية الشيئية من ضمان للمضرورين ويسد الثغرات الخاصة المسؤولية العقدية.

وعليه سأتطرق لعرض الآراء القانونية المختلفة حول مدى إمكانية إخضاع مسؤولية الذكاء الاصطناعي لأحكام المسؤولية الشيئية وقوامها فكرة الحراسة. (تناغو، 2000، ص. 295)

أولاً: مفهوم الشيء:

في اللغة: هو ماله وجود، وما يتصور ويخبر عنه، والجمع أشياء، (وزارة التربية والتعليم، 2001) وتنقسم الأشياء إلى أشياء حية وأشياء غير حية، والأشياء الغير حيه هي كل ماله وجود عدا الأشياء الحية، خاصة بصفة خاصة، لكونها تمس بحياة الإنسان، وباعتبارها محلا لحراسة الخاص، وتثار المسؤولية الحارس الذاتية أو الشخصية عما تحدثه هذه الأشياء من ضرر على أساس افتراض الخطأ في حراستها. (بدر، 2000، ص. 65-66)

ثانياً- المقصود بالحارس:

عبر المشرع العماني عن الحارس بنص المادة 199 من قانون المعاملات المدنية العماني أنه "كل من كان تحت تصرفه أشياء تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها أو آلات ميكانيكية التعويض عما تحدثه من ضرر مالم يثبت أن وقوع الضرر كان بسبب أجنبي لا يد له فيه" ولقد عبر المشرع المصري عن الحارس في نص المادة (178) مدني، بأنه كل من تولى حراسة الأشياء التي تتطلب حراستها عناية خاصة أو الآلات الميكانيكية، والحارس هو من بيده زمام الشيء وله السلطة الفعلية في الاستعمال والرقابة والتوجيه، سواء استندت الحراسة إلى حق مشروع كالملكية، أو كانت غير مشروعة كسيطرة السارق والغاصب، فلا تتعلق الحراسة بسند الملكية ولكن بالسلطة الفعلية على الشيء، ويسأل الحارس عن كل الأضرار المباشرة والمتتابعة متى كانت ناشئة عنه وحده،(عبد المجيد، 2005، ص. 24) وعرف البعض الحاس: هو من يملك السيطرة الفعلية في التوجيه والرقابة على الشيء ويكون هو المتصرف في أمره.(الشامي، 2017، ص. 403-404)

أما الفقه والقضاء فقد تردد بين نظريتين في شأن تحديد الحارس المسئول فهناك:

1- نظرية الحراسة القانونية.
2- نظرية الحراسة الفعلية.

والمشرع المصري لم يفصح عن المعيار الذي يأخذ به في الحراسة، ولكن الفقه والقضاء المصري قد أخذ بمعيار الحراسة الفعلية. وقد قضت محكمة النقض المصرية في 1990/12/30م، " ... مؤدي نص المادة (178) من القانون المدني أن الحراسة الموجبة للمسئولية على أساس الخطأ المفترض طبقاً لهذا النص إنما يتحقق بسيطرة الشخص الطبيعي أو المعنوي على الشيء سيطرة فعلية في الاستعمال والتوجيه والرقابة لحساب نفسه. (دسوقي، 2015، ص. 951)

معنى الحراسة في القانون المدني:

لم يفصح المشرع العماني في المادة 199 من قانون المعاملات المدنية العماني، والمصري في المادة (178) مدني عن المعيار الذي يأخذ به في الحراسة، ولكن تواترت أحكام القضاء الفرنسي على تعريف الحراسة" بأنها السلطة الفعلية في توجيه ورقابة الشيء أو الحيوان والتصرف في أمره، وتكون لمن يمارس في لحظة إحداث الضرر السلطات السابقة استقلال".

والحراسة الفعلية يمكن أن تنتقل من شخص إلى آخر، فيمكن أن تنتقل من الشخص الثابتة له في الأصل إلى من أصبح صاحب السيطرة الفعلية على الشيء، ولكن الحراسة الفعلية لا تقبل التعدد في ذات الوقت وعلى نفس الشيء لأشخاص مختلفين في سند الحراسة، فلا يتصور أن تتوافر عناصرها لأكثر م نشخص، كما أن توافر رابطة التبعية تنفي الحراسة عن التابع بالنسبة للشيء، فيكون المتبوع هو الحارس المسؤول طالما أن الشيء يستخدم لحسابه. (بدر، 2000، ص. 32 وما بعدها)

ولقد ربط قانون المعاملات المدنية العماني والقانون المدني المصري الحراسة بمن له السلطة الفعلية على الشيء بالرقابة والتوجيه، فقد جاء بالمذكرة الإيضاحية للقانون المدي "كان الفقه يفرق بين الحراسة المادية والحراسة القانونية، وأن الثانية دون الأولى هي التي كانت تبنى عليها المسؤولية، ولكن التطور اتجه إلى الاعتداد بالسيطرة الفعلية"، وبالتالي لا توجد ارتباط بين السلطة الفعلية والحيازة المادية.

ثالثاً- شروط تحقق المسؤولية حارس الأجهزة التطبيق على استخدام الذكاء الاصطناعي

ولكي تتحقق مسؤولية حراس الآلات يجب توافر شرطين هما:

1- أن يتولى شخص حراسة أجهزة تتطلب حراستها عناية خاصة.

2- أن يقع ضرر بفعل هذه الأجهزة والأدوية.

1- أن يتولى شخص حراسة الأجهزة التي تتطلب حراستها عناية خاصة:

قد يكون الشخص الذي يتولى حراسة الأجهزة شخص طبيعي، ويكون له السلطة الفعلية على الشيء والتصرف فيه، والأصل أن حارس الشيء هو مالكه، والحراسة قد تنتقل من المالك إلى غيره برضاه أو بغير رضاه، كما أن التابع لا يعتبر حارساً بل تبقى الحراسة للمالك، حتى وإن كان للتابع السيطرة المادية على الشيء وقت استعماله، إلا أنه يعمل لحساب متبوعه ولمصلحته، وبالتالي يفقد العنصر المعنوي للحراسة وهو أن يعمل لحساب نفسه.

2- أن يقع ضرر بفعل الأجهزة:

لكي تتحقق المسؤولية يجب أن يكون الضرر راجعاً إلى فعل الأجهزة، بمعنى أن الآلات قد تدخلت إيجابياً في إحداث الضرر، وهذا لا يعني ضرورة الاتصال المباشر الأجهزة، ويجب التمييز بين فعل الأجهزة وفعل الإنسان للمسؤولية عن فعل الأجهزة تقوم على خطأ مفترض، أما المسؤولية عن فعل الانسان فتقوم على خطأ واجب الاثبات.

والقانون العماني والمصري يقرر المسؤولية عن فعل الشيء حتى ولو كانت يد الإنسان هي التي تحركه بشرط أن يكون الشيء من الأشياء التي تتطلب حراستها عناية خاصة. (يحيى، 2019، ص. 294 وما بعدها)

والراجح أنه من العدالة أن يتم البحث عن أساس آخر للمسئولية عن الأجهزة، وذلك من خلال النظر إلى المسئولية من وجهة نظر المدعي وما لحق به من أضرار، حيث أن الفعل الضار قد مس حقاً ثابتاً للمضرور وهو الحق في السلامة وهذا الحق أولى بالرعاية والاعتبار، وبذلك يكون الضرر هو أساس المسئولية المدنية عن الفعل الضار دون اعتبار لأي شخص آخر.

الفرع الثاني

المسؤولية المتبوع عن اعمال التابع

أن أساس المسؤولية المتبوع عن أعمال التابع في القانون العماني هو نص الفقرة "ب" من المادة 196 من قانون المعاملات المدنية العماني، والتي تنص على "من كانت له على من وقع منه الإضرار سلطة فعلية في رقابته وتوجيهه ولو لم يكن حرا في اختياره إذا كان الفعل الضار قد صدر من التابع في حال تأدية وظيفته أو بسببها."

اولاً- شروط تحقق التبعية:

لكي تتحقق المسؤولية عن أعمال التابع، وهو هنا يفترض أنه الروبوت، يجب أن يتوافر شرطان هما: -

1- قيام علاقة التبعية.

2- وقوع خطأ من التابع في حال تأدية وظيفته أو بسببها.

1 - قيام علاقة التبعية:

تقوم علاقة التبعية إذا كان المتبوع سلطة فعلية في رقابة التابع وتوجيهه، أي يعمل وفقاً لأوامره وتوجيهاته، وتقوم هذه السلطة الفعلية حتى ولو لم يكن المتبوع حراً في اختيار التابع متى كانت له عليه سلطة فعلية في الرقابة والتوجيه' والسلطة الفعلية تتحقق إذا كان للمتبوع حق الرقابة والتوجيه من الناحية الإدارية أو فنية مثل استخدام الروبوت، ولا يشترط أن يكون للمتبوع القدرة على الرقابة والتوجيه من الناحية الفنية. (يحيى، 1992، ص. 275 وما بعدها)

ثانياً: وقوع خطأ من التابع في حال تأدية وظيفته أو بسببها:

لكي تتحقق المسؤولية المتبوع، فيجب أن يقع خطأ من التابع أضر بالغير وأن تتوافر أركان مسؤوليته بعناصرها الثلاثة الخطأ الضرر وعلاقة السببية، وأن يقع الخطأ حال تأدية الوظيفة أو بسببها.

ومثال الخطأ حال تأدية الوظيفة:

خطأ الممرض الذي يعطي المريض سماً بدلاً من الدواء، فتقوم المسؤولية المستشفى الخاص الذي يعمل بها باعتبارها متبوعاً، وذلك عن الضرر الذي أصاب المريض أو تسبب في وفاته نتيجة لهذا الخطأ.

ثالثاً- أساس المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي في القانون المدني

تعددت النظريات التي يطبقها المشرع المصري بشأن مسئولية المتبوع عن عمل تابعه، ومن هذه النظريات ما يلي:

أ – نظرية الخطأ المفترض:

مضمون هذه النظرية أن يسأل عن أفعال التابعين على اساس وجود خطأ ذاتي في جانب كل منهما، سواء كان في اختيار التابعين أو في رقابتهم والإشراف عليهم، وهذا الخطأ مفترض فلا يجب على المضرور إثباته، حيث يفترضه القانون بمجرد أن يحدث التابعين ضرراً بالغير. (مرقص، 1989، ص. 904 وما بعدها)

ب- نظرية النيابة:

مضمون هذه النظرية أن التابع يعتبر نائباً عن في القيام بأعمال وظيفته لديه، فإذا كان هذا العمل غير مشروع فيسأل باعتباره الأصيل – وتهدف هذه النظرية إلى أن يكون هناك مسؤول واحد عن خطأ التابع.

ج- نظرية الضمان أو الكفالة بقوة القانون:

مضمون هذه النظرية أن القانون جعل المتبوع مسئولاً عن تعويض الضرر الذي يحدثه تابعه، إلى جانب مسئولية التابع الشخصية عن فعله، وهنا يجعل القانون كفيل أو ضامن للتابع في إلزامه بتعويض الغير، وهذه الكفالة تتقرر بنص القانون، وليس العقد فهي كفالة من نوع خاص.

حيث أن المسؤولية التي قررها المشرع في هذه المادة هي لاعتبارات اجتماعية يقدرها، وأننا بصدد ضمان يفرضه القانون لاعتبارات معينة حتى ييسر للمريض المضرور الحصول على التعويض.

ويمكن تطبيق فكرة الضمان كأساس المسؤولية الذكاء الاصطناعي عن أعمال التابعين، وتعني هذه الفكرة أن يكون كفيل متضامن للتابع في مواجهة المضرور.

د- نظرية المخاطر أو تحمل التبعة:

مضمون هذه النظرية أن عندما يستخدم التابع في ممارسة نشاط معين، يكون قد أنشأ مخاطر تتمثل في زيادة فرص وقوع الأضرار، علاوة على أن يجني فوائد من نشاط التابع، كما أن المخاطر يقابلها المنفعة، وأن القاعدة في القانون المدني أن الغرم بالغنم ولهذا يتحمل المسؤولية باعتباره المستفيد من نشاط التابع. (الشواربي واليدناصوري، 2004، ص. 296 وما بعدها)

تعتبر المسؤولية المتبوع مسؤولية ذاتية، دون المسؤولية التابع طالما أن الأخير لم يتجاوز حدود وظيفته أو المهمة المكلف بها، ومن ثم تكون نظرية المخاطر هي أساس المسؤولية.

وتعتبر فكرة المخاطر هي الأساس القانوني لمسؤولية لكونها تعمل أكثر من معنى، وأنها تتفق مع هدف المشرع المصري، والمتمثل في تخفيف عبء الإثبات الواقع، فقد تتمثل فكرة المخاطر في الإخلال بتنفيذ الالتزام، علاوة على أنه يكون الطرف الضعيف في هذه العلاقة العقدية، بسبب عدم العلم بالعلوم، وعدم مقدرته على معرفة الأضرار التي تسببها الأجهزة والتقنيات الحديثة. (سلامة، 2004، ص. 152)

ويرى الباحثان أن الأساس السليم لتحديد المسؤولية المدنية الناتجة عن الروبوت هو فكرة "النائب الإنسان" والتي تتمثل في افتراض وجود نيابة عن المسؤولية بحكم القانون بين الروبوت والانسان بغرض نقل مسؤولية أخطاء الروبوت إلى الانسان ، أي أن النائب الإنسان هو نائب عن الروبوت يتحمل المسؤولية تعويض المضرور عن كل أخطاء الروبوت بقوة القانون نتيجة أخطاء التشغيل، وهنا يتم نقل المسؤولية من الروبوت عديم الشخصية والأهلية إلى الانسان بقوة القانون، ومن ثم قد تكون المسؤولية النائب الانسان المسؤولية كاملة في حالة إثبات الخطأ والضرر وعلاقة السببية خلال تصنيع الروبوت او إدارته أو تشغيله، وقد تكون المسؤولية النائب الإنسان المسؤولية عن الاخلال بواجب إدارة الخطر في حالة عدم تجنب الحادث المتوقع، حيث يكون هنا موقف سلبى من النائب في تخفيض مخاطر إدارة وتشغيل الروبوت .

ويبرر الباحثان فكرة النائب الانسان، بأن ذلك سيكون حالة مؤقتة تهدف إلى عملية الانتقال من نظام حراسة الاشياء إلى التي تقوم على الخطأ المفترض إلى النيابة مع نقل المسؤولية من الروبوت إلى الانسان على أساس فكرة الخطأ واجب الاثبات وفق قواعد قانون المعاملات المدنية في إدارة أو تشغيل الروبوت، أو على أساس الامتناع عن تجنب المخاطر المتوقعة من الروبوت أن حيث أن الروبوت يعتبر الة ذكية مستقلة في التفكير، ولم يعد شيئا قابلاً للحراسة، او شخص قاصر قابل للرقابة من المتبوع.

المطلب الثاني

أركان المسؤولية المدنية

يمكن تعريف المسؤولية المدنية بوجه عام بأنها:

"التزام شخص بتعويض الضرر الذي سببه لشخص آخر، والمسؤولية المدنية إما أن تكون عقدية، وإما أن تكون تقصيرية". (سلطان، 1998، ص. 305)

إن البحث عن المسؤولية المدنية يقتضي أن نحدد مفهوم المسؤولية المدنية بصفة عامة ثم تحديد أركان المسئولية المدنية.

استقر الفقه والقضاء سواء في فرنسا ومصر على ان المسؤولية المدنية عن أضرار استخدام الذكاء الاصطناعي قد تقع بخطأ او بدون خطأ ويستلزم توافر ثلاثة اركان اولها الخطأ، وثانيهما الضرر المترتب على هذا الخطأ وثالثهما علاقة السببية بين الخطأ والضرر مع وجود بعض الاختلافات بين المسؤولية بخطأ او بدون خطأ، سنوضحها في حينها

الفرع الأول

ركن الخطأ

من المعلوم أن الخطأ هو قوام المسؤولية بصفة عامة فالقاعدة العامة المستقرة انه لا المسؤولية بدون خطأ، ولم يتعرض المشرع سواء في فرنسا او في مصر لتعريف الخطأ ومن هنا أصبح المجال مفتوحاً لاجتهادات الفقهاء لذا وردت تعريفات عدة للخطأ من جانب الفقهاء القانون الفرنسي تدور في مجملها حول الاخلال بالتزام ما، فقد عرفه الفقيه بلانيول بأنه إخلال بالتزام سابق

كما ادلى فقهاء القانون المدني في مصر بدلوهم في التعرض لمفهوم للخطأ، فقد عرفه البعض بأنه اخلال بالتزام قانوني والالتزام القانوني الذي يعتبر الاخلال به خطأ في المسؤولية التقصيرية هو دائماً التزام يبذل التقصيرية هو دائماً أن يصطنع الشخص في سلوكه اليقظة والتبصر حتى لا يضر بالغير فاذا انحرف عن هذا الواجب وكان من القدرة على التمييز بحيث يدرك انه انحرف كان هذا الانحراف خطأ يستوجب المسئولية التقصيرية. (السنهوري، مرجع سابق، ص. 777-778)

كما عرفه فريق ثان بأنه الإخلال بواجب قانوني مقترن بإدراك المخل إياه، وهناك تعريف ثالث للخطأ مؤداه بانه عيب يشوب مسلك الانسان لا يأتيه رجل عاقل متبصر احاطته ظروف خارجية مماثلة للظروف التي احاطت المسؤول. (مرعى، 2011، ص. 38)

تبدو أهمية التفرقة بين الخطأ الشخصي والخطأ المرفقي من ثلاث نواح:

الناحية الأولى: تتجسد في توزيع جهة الاختصاص بين القضاء المدني والقضاء الإداري

الناحية الثانية: وتتمثل في تحديد الشخص المسؤول في مواجهة المضرور.

الناحية الثالثة: أن هذه التفرقة تستخدم لتقسيم العبء النهائي للتعويض بين الادارة والموظف الذي ارتكب الخطأ.(مجيد، 2016، ص. 14)

الفرع الثاني

ركن الضرر وعلاقة السببية

هناك ركنين لابد من الحديث عنهما لاكتمال أركان المسؤولية المدنية وهما على النحو التالي:

أ- ركن الضرر:

من المسلم به أن ركن الضرر هو القاسم المشترك بين المسؤولية القانونية في أساس الخطأ المسؤولية بدون خطأ، وإذا كان من المتصور قيام مسئولية بدون خطأ، فلا يمكن بأي حال من الأحوال تصور قيام المسؤولية بدون ضرر، لذا لا يتصور أن يكون هناك تعويض بدون ضرر، فالتعويض يدور وجوداً وعدماً مع الضرر، فالضرر هو الأساس الذي تقوم عليه المسئولية ويترتب على انتفاء الضرر انتفاء المسئولية. (جعفر، مرجع سابق، ص. 122)

وتأسيساً على ذلك فإن الفعل الذي لا يترتب عليه ضرر لا يوجد حقاً في اقتضاء التعويض فإذ أن الضرر هو الدافع لتحريك المسؤولية منذ البداية والبحث عما إذا كانت الإدارة أخطأت أم لا.

والمستقر عليه في فقه القانون الإداري أنه لا تكاد توجد فروق جوهرية بين ركن الضرر الواجب توافره في المسؤولية الإدارية وبين ركن الضرر الموجب المسؤولية المدنية، بل أن هناك من يرى أن أحكام المسؤولية فيما يتعلق بركن الضرر في القانونين الإداري والمدني واحدة، (الطماوي، مرجع سابق، ص. 449)

وهذا ما يتضح لنا من خلال دراسة ركن الضرر من حيث مفهومه وأنواعه والشروط الواجب توافرها فيه وذلك من خلال الآتي:

باستقرائنا لبعض مراجع القانون المدني فيما يتعلق بمفهوم الضرر نجد أنها تكاد تتفق على أن الضرر هو الأذى الذي يصيب الإنسان في جسمه أو ماله أو شرفه أو عواطفه. (الشرقاوي، مرجع سابق، ص. 513)

وعرفه فريق ثان بانه كل أذى يصيب الشخص في حق من حقوقه أو مصلحة مشروعة له سواء كان ذلك الحق أو تلك المصلحة متعلقة بسلامة جسمه أو بعاطفته أو بماله أو بحريته أو بشرفه واعتباره أو غير ذلك، كما عرفه فريق ثالث بأنه المساس بحق أو مصلحة مشروعة لشخص ما، مساساً يترتب عليه جعل مركزه أسوأ مما كان قبل، فالضرر لا يعتد به إلا إذا جعل مركز صاحب الحق أو المصلحة أسوأ مما كان من قبل إذا استبدل الفعل المتضرر منه بالضرر الأشد ضرراً أخف فإنه لا يعتبر فعلاً ضاراً يستوجب التعويض. (النجار، 1990، ص. 14-15)

ومن المعلوم أن الضرر المترتب على استخدام الذكاء الاصطناعي قد يكون ضرراً مادياً يصيب الفرد في جسمه أو ماله، وقد يكون ضرراً معنوياً يمس مصلحة غير مالية للمضرور كعاطفته وشرفه واعتباره. (رسلان، مرجع سابق، ص. 187؛ عمر، مرجع سابق، ص. 197)

- **الضرر المادي:** يقصد بالضرر المادي كل ما يصيب الشخص في جسمه أو ماله أو في حق من الحقوق التي تدخل في تقويم ثروته أو في مصلحة مالية (السنهوري، 2019، ص. 855)، أو هو أذى الضرر البدني الواقع على شخص أو تلك الواقعة على مال سواء أكانت أموالاً منقولة أو عقارات.

- **الضرر الأدبي:** وردت تعريفات عدة للضرر الأدبي فمنهم من عرفه بأنه الضرر الذي ليس له معادل ذمي مالي قابل للإدراك.

وعرفه فريق ثان بأنه الأذى الذي يصيب الشخص في مصلحة غير مالية كما لو أصابه في شرفه أو كرامته أو في اعتبار أدبي عنده كالألم النفسي الناتج عن الضرب أو الجرح أو السب أو القذف أو قتل عزيز لديه.

- الشروط الواجب توافرها في الضرر الموجب المسؤولية عن استخدام الذكاء الاصطناعي

لكي يكون الضرر موجباً للتعويض فيلزم توافر عدة شروط في الضرر تتمثل في كون الضرر مباشراً ومحققاً وخاصاً ويصيب حقاً مشروعاً.

الشرط الأول: أن يكون الضرر مباشراً: فالمبدأ العلم أن لا مسؤولية نتيجة استخدام الذكاء الاصطناعي إلا عن الأضرار المباشرة والتي تترتب على نشاطها مباشرة بمعنى أنه لابد من وجود صلة سببية مباشرة بين نشاط مرفق والضرر من ثم فإن الأضرار الواقعة بطريق غير مباشرة لا تفسح مجالاً للحق في التعويض. (شوايل، مرجع سابق، ص. 175)

يتضح مما تقدم ان الأضرار الواقع بطريقة غير مباشرة لا تفسح مجالاً للحق في التعويض ولا يتمسك القضاء الفرنسي في هذا الصدد بنظرية محددة وإنما ينظر كل حالة على حده ويسجل موقفه في هذا الخصوص في أسباب الحكم بكلمة أو جملة.

الشرط الثاني: ان يكون الضرر محققاً ومؤكداً: من المبادئ المتفق عليها فقهاً وقضاءً ضرورة أن يكون الضرر محققاً أكيداً حتى تتقوى مسؤولية الدولة، ومن ثم التعويض.

ويقصد بهذا الشرط أن يكون ثابتاً، حتى ولو لم يتحقق بعد، ولا يشترط أن يكون الضرر حالا، لا يتيح الضرر المقبل الحق في التعويض مادام انه محقق ومؤكد الحدوث في المستقبل كإصابة الشخص إصابة قد تسبب إعاقته في المستقبل أو تعجزه عن العمل.

فالأضرار الحالية أو المستقبلية لا يترتب عليها فرق في استحقاق التعويض، إلا أن الفرق بينهما يكمن في أن الأضرار المستقبلية قد يتعذر تحديد التعويض عليها في الوقت الراهن وفي هذه الحالة، وإذا ما تأكد القاضي او الضرر المستقبل مؤكد الحدوث ولم يتسنى له تقييد هذا الضرر.

مع ملاحظة أنه يشترط في ركن الضرر في مسؤولية بدون خطأ ان يكون ضرر خاص: ومعنى خصوصية الضرر كونه ينصب على قرار معين أو على أفراد بدونهم بحيث يكون لهم مركز خاص قبله لا يشاركهم فيه سائر المواطنين.

فإذا كان الضرر عاماً يصيب عدداً غير محدود من المواطنين فلا تنعقد مسئولية الدولة بدون خطأ، لأن الضرر يحث يشمل بطائفة من المواطنين بأكملهم فإنه عندما بأصول دون الحق في التعويض.

فخصوصية الضرر معناها أنها تقتصر على فرد معين او على عدد محدود من الأفراد، وإن كان من الممكن أن تضم فئة اجتماعية أو مهنية ذات طابع لو على ولا تتصف بالشمول.

كما يشترط في الضرر أن يكون الضرر غير عادي:

ومعنى هذا الشرط أن يكون الضرر الذي أصاب الفرد أو الأفراد يصل غلى درجة معينة من الجسامة، بحيث يفوق ويتجاوز في أهميته ومداه الأخطار والمضار المألوفة التي تنشأ عن استخدام الذكاء الاصطناعي، فيشترط لانعقاد المسؤولية بدون خطأ أن يكون الضرر قد بلغ حداً من الجسامة بحيث لا يمكن النظر إليه كعبء يتحمله المواطن عادة، فالضرر غير العادي هو الذي يتجاوز الأضرار التي يمكن للمواطن أن يتحملها عادة في حياته اليومية والذي يعد تركه دون تعويض عنها إجحافاً بالعدالة. (عبد النعيم، مرجع سابق، ص. 242)

ب – ركن علاقة السببية

من المعلوم أن رابطة السببية تعد قاسماً مشتركاً لكافة أنواع المسؤولية شأنها في ذلك شأن الضرر، فهي ركن من أركان المسؤولية على أساس الخطأ وكذلك المسؤولية بدون خطأ.

فالمسؤولية القائمة على أساس الخطأ تستلزم أن يكون الضرر الذي أصاب المضرور سببه خطأ الإدارة، في حالة المسؤولية بدون خطأ إلا إذا وجدت علاقة سببية بين الفعل الصادر من الإدارة وبين الضرر الذي يلحق بالمضرور (جعفر، مرجع سابق، ص.103؛ عبد النعيم، مرجع سابق، ص.247)، فالضرر يجب أن يرتبط بالعمل أو النشاط الإداري بعلاقة مباشرة ومحققة، ولا تتحقق المسؤولية الإدارة في حالة المسؤولية بدون خطأ إلا إذا وجدت علاقة سببية بين الفعل الصادر من الإدارة وبين الضرر الذي يلحق بالمضرور. (جعفر، مرجع سابق، ص.103)

فعلاقة السببية تستلزم ثمة رباط موضوعي بين نشاط الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي تعلن المسؤولية وبين الضرر، وعند غياب هذا الرباط لا يمكن القول بقيام وانعقاد، المسؤولية ومن ثم فلا يكون التعويض واجباً إلا إذا كان النشاط المنسوب للشخص المسؤول هو السبب المباشر للضرر بحيث تكون هناك صلة مباشرة بين الضرر والمرفق مصدر النشاط الضار.

المبحث الثاني

اثار المسؤولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي

تعنى المسؤولية عموماً تحمل الشخص التزاماً أو جزاء قانونياً معيناً نتيجة لما قام به من فعل أو تصرف رتب عليه القانون أثراً شرعياً المسؤولية أما أن تكون مدنية، وتتمثل بإلزام الفرد بتحمل ما التزم به بموجب العقد المبرم والذي يكون طرفاً فيه، المسؤولية العقدية، أو التزام بتعويض الضرر الذي أحدثه بفعله المسؤولية التقصيرية. (إبراهيم، مرجع سابق، ص. 85)

المطلب الأول: أحكام التعويض عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي

المطلب الثاني: التأمين من المسؤولية المدنية عن اضرار انظمة الذكاء الاصطناعي

المطلب الأول: أحكام التعويض عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي

يخضع تقدير التعويض في المسؤولية المدنية لعدد من القواعد التي تتعلق بوقت تقدير التعويض، وكيفية تقديره، وطرقه، وأن يكون تعويضا كاملا:

الفرع الأول: وقت تقدير التعويض

ينشأ الحق في التعويض من لحظة وقوع الضرر الذي تنعقد به المسؤولية، فمن الثابت أن حكم التعويض كاشف الحق في التعويض وليس منشئا له، فهو يعترف بحق موجود سلف ولكنه غير منشئ لهذا الحق. غير أن تأخر القضاء في الفصل الخاص بدعاوى المسؤولية لفترات

طويلة قد تمتد لسنوات، وما يترتب على ذلك من اختلال في قيمة النقد ارتفاع أو انخفاضا، يفرض على القاضي أن يضع في اعتباره بخصوص تقدير التعويض، الفترة الزمنية التي تمر بين اللحظة التي يحدث فيها الضرر وبين تاريخ الحكم بالتعويض، وعلى ذلك فإن مبدأ التعويض الكامل للمضرور يتطلب من القاضي تقدير التعويض عن التاريخ الذي يصدر فيه الحكم بالتعويض، وليس تاريخ تحق الضرر.

فبالنسبة للأضرار التي تلحق بالأشخاص فإن التقدير يكون يوم صدور الحكم لا يوم حدوث الضرر إلا إذا كان الحكم قد تأخر صدوره لأسباب تتعلق بالمضرور، فهنا يحتسب التعويض في اليوم المفترض لصدور الحكم في الظروف العادية لو توجه إلى القضاء مطالبة بالتعويض وفي حالة تأخر المضرور في طلب التعويض بصورة غير عادية وبدون سبب معقول فإنه لن يستفيد من هذا التأخير، ومن ثم فإن العبرة في تقدير التعويض لليوم الذي كان سيصدر فيه حكم التعويض عادة إذا لم يكن هناك تأخير.

أما في حالة الأضرار المالية أو الأضرار التي تلحق بالأموال لا تزال العبرة بتاريخ حدوث الضرر لتقدير قيمة التعويض الواجب الإصلاح الضرر وليس اليوم صدور الحكم شريطة أن يكون في مقدور المضرور القيام بإصلاح الضرر، لكنه تراخي في ذلك أما إذا لم يكن بإمكانه القيام بعملية الإصلاح الأسباب مختلفة، سواء لأسباب مالية كعدم قدرته على تأمين ما يصلح به الضرر أو عدم قدرته على الاقتراض أو لصعوبات قانونية مثل منع استيراد المواد اللازمة الإصلاح الضرر، فهنا يكون وقت التقدير هو الوقت الذي كان يمكن للمضرور القيام فيه بعملية الإصلاح فإذا ما قام الأخير بإصلاح الضرر، فإن من حقه إذا ما تكبد فوائد نتيجة اقتراضه لهذه الغاية المطالبة بهذه الفوائد التي دفعها عن قيمة القرض باعتبارها ضررا إضافياً.

وعلى المضرور يقع عبء إثبات عدم قدرته على تأمين عملية إصلاح الضرر، مثل عدم قدرته المالية أو عدم قدرته على الاقتراض، أو وجود المانع القانوني أو المجال ي الذي منعه من القيام بإصلاحه للضرر قبل تفاقمه، بما يشكل ارتفاعا في تكاليف إصلاح الضرر.

وإذا ما تم تقدير التعويض من جانب القاضي فالقاعدة هي أن هذا التعويض يتخذ الطابع النهائي، سواء كان في صورة مبلغ محدد أو في صورة دخلا دوريا، وبالتالي لا يمكن إعادة تقدير التعويض.

الفرع الثاني: أنواع التعويض

التعويض بشكل عام إما أن يكون عينيا، أي أن يكون الوفاء بدفع الدين عينيا، وإما أن يكون هذا المقابل نقديا أو غير نقدي.

1- التعويض النقدي:

أ- التعويض النقدي والتعويض العيني:

يعد التعويض العيني هو الأصل في الالتزامات التعاقدية، حيث يتم الاتفاق على التزامات الدين مقدما، أما بالنسبة للالتزامات التقصيرية، فإن الأصل هو التعويض بمقابل، وغالبا ما يكون نقد، وهو ما نصت عليه المادة (182) من قانون المعاملات المدنية العماني بقولها: "يقدر

التعويض بالنقد، على أنه يجوز للمحكمة تبعا للظروف وبناء على طلب المضرور، أن تأمر بإعادة الحالة إلى ما كانت عليه، أو أن تحكم بأداء أمر معين متصل بالفعل الضار على سبيل التعويض".

ويتبين من ذلك أن الأصل في التعويض يكون نقدا، على أنه يجوز للمحكمة تبعا للظروف وبناء على طلب المضرور أن تحكم بتعويض في صورة عينية إذا كان ذلك ممكنا، كأن تأمر بإعادة الحالة إلى ما كانت عليه - الأمر بهدم حائط بناه شخص على أرض مملوكة للغير - أو أن تحكم بأداء أمر معين – إلزام المتعاقد بتسليم محل الالتزام في حالة تخلفه عن التسليم - أو برد المثل في المثليات، وهذا فيما يخص القانون المدني.

وإذا كانت هذه هي القاعدة بالنسبة للمسؤولية في مجال القانون المدني، فإن الأمر يختلف بالنسبة للمسؤولية في نطاق القانون الإداري، حيث يكون جزاؤها التعويض النقدي دائما، لأنه يتم استبعاد التعويض العيني حتى ولو كان ممكنا عمليا، كون علاقات القانون الإداري لا تأخذ بفكرة التنفيذ العيني.

والتفسير القاعدة اقتصار جزاء للمسؤولية في مجال القانون الإداري على التعويض النقدي بأسباب عملية وأخري قانونية، هو أنه لو سمح للقاضي الحكم بالتعويض العيني فإن ذلك سيتم على حساب المصلحة العامة، وتحقق منفعة خاصة للأفراد، وذلك قد يؤدي إلى شل الإدارة، كما أن التعويض العيني غالبا ما يكون مصحوبا بتعويض نقدي، لأن التعويض العيني إذا أمكن أن يزيل آثار الضرر بالنسبة مستقبل فإنه لا يحقق هذا الأثر للماضي. (عبد اللطيف، مرجع سابق، ص. 535) من الناحية العملية. أما من الناحية القانونية فإنها تتعلق بمبدأ الفصل بين السلطات والذي من مقتضاه استقلال الإدارة عن القضاء سواء إداري أو عاديا، وأن هذا يتنافى مع تخويل القاضي سلطة إصدار الأوامر للإدارة، والذي عن طريقه يمكن تحقيق التعويض النقدي العيني.

ب- طرق التعويض النقدي: التعويض دفعة واحدة أوي إيراد مرتب:

الأصل أن يحكم القاضي بمبلغ من المال يلتزم المسؤول بإعطائه للمضرور دفعة واحدة ويحدث ذلك بصورة خاصة في حالة وقوع الضرر على الأموال، أما في حالة وقوع الضرر على الأشخاص، فإن للقاضي أن يختار بين هذا الأسلوب وبين أن يتم الدفع في صورة إيراد مرتب.

ومما لا شك فيه أن منح التعويض المدفوع في دورة دخل دوري هو الحل الأمثل حبها يكون الضرر متطوراً. ولذلك يميل مجلس الدولة الفرنسي إلى تقارير التعويضي الدوري في حالة ما إذا كان المضرور قاصرا، وذلك لعدم إمكانية تحديد مقدار التعويض عن الضرر الذي أصاب القاصر إلا عند بلوغ سن الرشد. ففي هذه الحالة يمنح المجلس بصفة عامة دخلا دوريا للقاصر، ثم يحدد تاريخا لاحقا وهو بحسب المبدأ تاريخ بلوغ القاصر سن الرشد حيث يتم عنده تاريخ سن الرشد وعقب الفحص الطبي، تقدير الأضرار التي لحقت بالمضرور بشكل نهائي، ومن ثم يقدر التعويض التهاني الذي يستطيع المضرور المطالبة به.

2- التعويض الكامل للضرر:

الأصل أن يكون التعويض كاملا في نطاق المسؤولية القائمة، غير أنه ليس هناك ما يمنع أن يكون التعويض كاملا أيضا في مجال المسؤولية دون خطأ.

ويقصد بالتعويض الكامل أن يكون متكافئا مع نطاق وقيمة الضرر القابل للتعويض عنه، بحيث لا يؤدي التعويض إلى إثراء أو افتقار المضرور.

وهناك أفكار لتحديد نطاق التعويض دون أن تخالف مبدأ التعويض الكامل تتمثل فيما يلي:

(1) يجب ألا يتجاوز مبلغ التعويض ما طلبه المضرور، فالقاضي لا يستطيع أن يفصل في غير ما طلب منه، وذلك تطبيقا للمبدأ العام القائل بأن القاضي لا يجوز له أن يحكم إلا في حدود طلبات المدعي. (عبد اللطيف، مرجع سابق، ص. 501)

(2) كما لا يمكن أن يتم التعويض إلا عن الضرر الذي يقع عبؤه فوق كاهل الإدارة، وذلك راجعا إلى أنه لا يجوز إلزام أشخاص القانون العام أن تدفع مبالغ غير مدينة بها، وأيضا إلى أن التعويض لا يجوز أن يكون مصدرا لإثراء المدين، مثلما لا يجوز أن يكون مؤديا إلى افتقاره).

المطلب الثاني

التأمين من المسؤولية المدنية عن أضرار انظمة الذكاء الاصطناعي

لا يختلف التأمين من المسؤولية المدنية للطبيب عن سائر عقود تأمين المسؤولية المدنية ضد اخطار المهنة، حيث يضمن بواسطته المؤمن تغطية الأعباء المالية الناجمة عن رجوع الغير بالمسؤولية على المؤمن له.

الفرع الأول

تعريف التأمين من المسؤولية **المدنية عن اضرار انظمة الذكاء الاصطناعي**

رغم وضوح هذه الفكرة، فقد تعددت آراء الفقه (مأمون، 2003، ص. 19) من حيث تعريف التأمين من المسؤولية المدنية، ويرجع السبب في ذلك إلى غياب التحديد المناسب لمفهوم الخطر في نطاقه، خاصة أن هذا التأمين ظهر في البداية لحماية المؤمن له من الخسائر التي قد تلحق بذمته المالية بسبب قيام المسؤولية في مواجهة المضرور، ثم تطور بعد ذلك ليتضمن عناصر الحماية لمصلحة جميع الأطراف، فقد وفر الحماية التأمينية للمؤمن له في مواجهة الأخطار الناجمة عن انعقاد مسئوليته، كما وفر المضرور ما يعوضه عما لحق به من ضرر.

وعلى هذا الأساس فإن التعريف الصحيح للتأمين من المسئولية يقتضي التركيز على الخصائص المميزة له بدلاً من تقديم التعويض المثيرة للجدل.

ويمكن تعريفة بأنه عقد بين شخص يسمى المؤمن وآخر يسمى المؤمن له، بمقتضاه يتحمل المؤمن العبء المالي المترتب عن الخطر الضار غير العمد والمحدد في العقد، بسبب رجوع الغير إلى المؤمن له بالمسؤولية، لقاء ما يدفعه هذا الأخير من أقساط.

وعلى هذا فإن المؤمن له يبرم عقد التأمين من أجل نقل تبعة مسؤوليته المدنية، فإذا تحققت هذه الأخيرة فإن شركة التأمين تقوم بدفع التعويض للمضرور بدلاً من قيام المؤمن له بذلك. (النعيمات، 2016، ص. 54)

وتجدر الإشارة إلى أن عقد التأمين، فهو يغطي الأخطار التي تنتج عن أخطاء يرتكبها الذكاء الاصطناعي، فالخطر مرتبط بممارسة المهنة، وهو بذلك يختلف عن التأمين الذي يبرمه المهني باعتباره شخصاً عادياً.

وتتمثل صورة استفادة المضرور باستفادته من تدعيم ذمة المسؤول أو ضمانة العام بمبلغ التأمين، بما يمكنه من الحصول على التعويض، وإما باقتضاء التعويض من شركة التأمين مباشرة. (دسوقي، 1995، ص. 8)

ولما كان التأمين من تأمينات الأضرار، فهو بذلك يخضع للمبدأ التعويضي، فلا يقوم التزام المؤمن بدفع التعويض إلا إذا تحقق الضرر، مع مراعاة مبلغ التأمين الذي يدفعه المؤمن له، ويترتب على ذلك:

- أن مبلغ التعويض لا يمكن أن يتجاوز مقدار الضرر، ذلك أن هذا العقد وسيلة لدرء الخسارة فقط دون تحقيق مكسب.
- عدم إمكان تحديد مبلغ التأمين من جانب المؤمن مسبقاً، فالتعويض المستحق للمؤمن له لا يمكن تحديده مسبقاً عند إبرام عقد التأمين، وهذه النتيجة تتأسس على قاعدة أن مبلغ التعويض لا يتجاوز مقدار الضرر الواقع، فعند تحقق الخطر يمكن تقدير مبلغ التعويض الذي يستحقه المؤمن له. (حنفي، 2000، ص. 27)

ولكن إذا كان التحديد المسبق لمقدار التعويض الناتج عن فعل المؤمن له غير جائز، فإن هذا التحديد جائز بالنسبة للأشخاص الذين يسأل عنهم المؤمن له (جابر، مرجع سابق، 1999، ص. 9)' بإمكان توقع التعويض المستحق بالنسبة لمستخدميه أو عماله. (الدسوقي، مرجع سابق، ص. 93)

وينقسم التأمين من المسؤولية المدنية بحسب موضوعه إلى تأمين ضد خطر محدد، وتأمين ضد خطر غير محدد القيمة.

ففي التأمين من خطر المسؤولية محدد القيمة، يؤمن الشخص من مسؤولية عن الأضرار التي تلحق بشيء معين، نتيجة لرجوع الغير عليه بقيمة هذا الشيء، حيث تتحدد المسئولية بقيمة الشيء. (زكي، 199، ص. 234)

وقد انقسم الفقه بين مؤيد ومعارض لهذا النوع من التأمين، فاستبعده البعض بحجة أنه يغطي المسؤولية التقصيرية دون العقدية، قياساً على أن المودع لديه والمستعير والمستأجر يستلزمون عقدياً برد الشيء، وهم في واقع الأمر لا يؤمنون من مسؤولياتهم، لكنهم يومنون على الأشياء التي يلتزمون بالمحافظة عليها. (الدسوقي، مرجع سابق، ص. 43)

وأيده البعض الآخر مؤكداً أن المؤمن له لا يسعى إلى التأمين باعتباره صاحب حق عيني او حق شخصي على الشيء يخشى فقده أو هلاكه، ولكنه يسعى إلى التأمين باعتبار انه ربما يصبح مسئولاً مسؤولية عقدية عن هلاك الشيء أو فقده في حين أنه ملتزم بالمحافظة عليه ورده، وليس من سند للقول بأن التأمين من المسؤولية يقتصر على المسؤولية التقصيرية، فالمسؤولية بنوعيها تصلح محلاً للتأمين.

ويكون التأمين من المسؤولية المدنية غير محدد القيمة، عندما تكون نتيجة المسؤولية التي يتحملها المؤمن غير قابلة للتحديد مقدماً لعدم معرفة حجم الأضرار، أو نوعها، أو مقدارها.

وقد حاول جانب من الفقه (الزعبي، 1982، ص.95-97) التشكيك في التأمين من المسئولية غير المحدد، تأسيساً على اعتبارات قانونية، وأخرى فينة، فمن الناحية القانونية يعتبر هذا النوع تأميناً باطلاً، لأن محل التزام أحد طرفيه، وهو المؤمن غير محدد، أما من الناحية الفنية، فيصعب تحديد مقدار قسط التامين الذي هو محل التزام المؤمن له، حيث يؤثر مبلغ التأمين في تحديد القسط ارتفاعاً أو انخفاضاً، وفي ظل غياب تحديد معين لمبلغ التأمين، يصبح من الصعب تحديد القسط على أسس فنية تحقق العدالة بين التزامات المؤمن والمؤمن له.(العطار، 1974، ص.187)

وتعقيباً على هذه الانتقادات فإن القانون لا يشترط أن يكون محل الالتزام محدداً عند التعاقد، على أن يكون هذا التحديد ممكناً عند تحقق الخطر المؤمن منه، أي بمقدار العبء المالي الذي أصاب المؤمن له.

كما يمكن تحديد قسط التأمين على اساس القيمة الأعلى للضرر، والتي يمكن توقعها طبقاً للقوانين الإحصاء والاحتمالات، أو قياساً على الحالات السابقة، إضافة إلى ذلك فقد أصبح التأمين غير المحدد واقعاً يتعامل به خاصة وأنه أصبح إلزامياً بنص القانون كما في حالة التامين من المسؤولية المدنية للطبيب. (النعيمات، مرجع سابق، ص. 64)

فالمصاعب الناجمة عن التأمين من المسئولية لا يجب أن تؤدي بنا إلى إلغائه، أو التقليل من أهميته، فيكفي أنه يؤدي إلى رفع المسؤولية، والتي تزداد يوماً بعد يوم. (مأمون، مرجع سابق، ص. 63)

الفرع الثاني

إطار عقد التأمين من المسؤولية عن اضرار انظمة الذكاء الاصطناعي

يتحدد التزام المؤمن تجاه المؤمن له[3] ، تبعاً لعقد التأمين المبرم بينهما، وغالباً ما يدرج بالعقد شروطاً معينة يتعين بمقتضاها يلتزم المؤمن بدفع مبلغ التعويض، في مقدمة هذه الشروط ذلك ي يقضي بتحديد التزام المؤمن ذاته، وذلك من خلال وضع حد أقصى للتعويض الذي يلتزم به. وشروط أخرى تهدف إلى إنقاص مقدار التعويض الملتزم بدفعه عند تحقق الخطر، بحيث تقوم بتوزيع على التعويض بين المؤمن

[3]معروف أن محل التزام المؤمن، من حيث الواقع، عبارة عن دين مسئولية المؤمن له في حالة التأمين من المسئولية، فإنه إذا لم يكن المؤمن له مسؤولً فلا يوجد محل ضمان المؤمن، وبالتالي لا يكون المؤمن من بأي شيء، د. عبد الرزاق السنهوري، الوسيط الجزء السابع، مرجع سابق، ص 1648 وما بعدها.

والمؤمن له، كما أن التزام المؤمن بدفع التعويض تطرأ عليه تأثيرات في حالات عدة، ذلك كان يقوم المؤمن بإبرام أكثر من عقد تأمين من المسئولية لدي مؤمنين مختلفين، ويقيم مختلفة، مما يؤثر على تحديد مقدار التزام المؤمن من مبلغ التعويض.

1- شرط الحد الأقصى لمقدار التعويض الذي يلتزم به المؤمن:

الصفة التعويضية، هي الصفة السائدة والمقيدة لحق المؤمن له تجاه المؤمن من المسؤولية فلا يجوز للمؤمن له أن يحصل من المؤمن إلا على تعويض الضرر الذي لحق بذمته المالية من جراء انعقاد مسؤوليته تجاه الغير، وميما لا يزيد عن حد مبلغ التأمين الوارد في شروط العقد، فيس يسمى الحد الأقصى المقدار التزام المؤمن، فلا يكون المؤمن ملزماً بدفع أي مبلغ فوق هذا الحـ الأقصى، بغض النظر عن زيادة قيمة الضرر أو مبلغ التعويض المطلوب عن هذا الحد الأقصى.

ولكن في حال كانت قيمة الضرر الواقع أقل من المبلغ الوارد بالعقد فإن المؤمن لا يحصل من مبلغ التأمين إلا على قيمة الضرر فقط، فإن مبلغ التأمين يدور مع الضرر وجوداً وعدماً، كلا تعويض إلا لضرر، ولا تعويض إلا بقدر الضرر. (إبراهيم، 1994، ص. 303)

وبكلمات أخرى فإن أداء المؤمن يتحدد بمقدار الضرر ومبلغ التأمين معاً، أيهما أقل، إلا تلك لا يمنع أن يغطي التأمين- وباتفاق الطرفين - كامل الضرر الذي يلحق المؤمن له، حيث تقدر قيمة التأمين بقيمة التعويض المستحق للمضرور لدى المؤمن له، نتيجة انعقاد مسؤولية. المؤمن عليها. (الجمال، 1999، ص. 112)

فتكون مسؤولية المؤمن تجاه المؤمن له مرتبطة بمسؤولية المؤمن له تجاه الطرف الثالث (المضرور) فقط، لا بقيمة ما لحق بالمضرور من ضرر.

ويرجى من وضع الحد الأقصى لالتزام المؤمن أن يبادر المؤمن له - حال وقوع كارثة أو مسؤولية - في اتخاذ ما يلزم من إجراءات واحتياطات تحول دون تفاقم الوضع ونتائجه (النعيمات، 2006، ص. 226)، وتعد كذلك باعثاً للحد من حالات الإهمال والتقصير واللامبالاة من جانب المؤمن، لعلمها المسبق بوجود حد معين لتأمين مسؤولية لا يمكن تجاوزه.

ولما كان اتفاق المتعاقدين هو الأصل، فلا مانع في تحديد مبلغ معين ليمثل الحد الأقصى المقدار ما يلزم المؤمن دفعه، إلا أن للمشرع في بعض الأحيان - كالتأمين الإلزامي- أن يحدد مقدار هذا المبلغ، أو أن ينص على كون التأمين ضامناً لكامل مسئولية المؤمن أي كان مقدارها.

1 - شروط إنقاص مقدار التعويض:

أ - شرط عدم التغطية الإجبارية كثيراً ما يشترط المؤمن في عقد التأمين من المسؤولية إلا يغطي التأمين مقداراً معيناً من قيمة الضرر أو نسبة معينة من هذه القيمة[4]، فمثلاً إن كانت قيمة الضرر الحاصل عشرة آلاف ريال، فإن للمؤمن أن يشترط ألا يضمن سوى ثلاثة أرباع هذه القيمة فقط وأنه ليس للمؤمن له أن يقوم بتغطية هذه النسبة المتبقية وتأمينها لدى المؤمن نفسه ولا حتى لدى أي مؤمن آخر.

[4]تسمى هذه النسبة لدى شركات التأمين بـ (رسم حادث إجباري)

وكسابقه فإن هذا الشرط يهدف إلى حث المؤمن له على اتخاذ كافة الوسائل والاحتياطات اللازمة، والتي تحول دون تحقق مسئوليته تجاه الغير، وحصر الأضرار الناجمة عن تحقق هذه المسئولية في أضيق نطاق ممكن. (السنهوري، مرجع سابق، ص. 1533)

فمن الخطورة بمكان أن تجعل مسئولية المؤمن له مضمونة دونما حدود، حيث يؤدي إلى تهاون المؤمن له في اتخاذ ما يلزم من أسباب الحيطة والحذر، مما يؤدي إلى تفاقم نتائج تحقق الخطر المؤمن منه، وعليه كان لابد من اشراك المؤمن في تحمل مسؤولية المضمونة، فيصبح مسئولاً عن أعماله بنسبة معينة تضمن احتراز من جانبه يحول دون إيقاع الضرر قدر المستطاع وهو المأمول في الأصل - وأكثر حرصاً على تجنب وقوع الخطر المؤمن منه. (النعيمات، مرجع سابق، ص. 135) ب- شرط عدم تغطية الكوارث الصغيرة ويقصد به عدم تغطية المؤمن لمقدار معين (حد أدنى من قيمة الضرر أو نسبة معينة على طريق استبعاد الأخطار الصغيرة من مجال التأمين بحيث يقتصر ضمان المؤمن على تغطية الأخطار الكبيرة أو المتوسطة فقط.

وعلى خلاف الشرط السابق فإن هذا الشرط لا يهدف إلى إيجاد حافز لدى المؤمن له، ولكنه يهدف في المقام الأول إلى تخفيف العبء الإداري لشركات التأمين، وعدم إثقال كاهلها بتسوية الأخطار الصغيرة القليلة الأهمية، والأقل وقوعاً في العمل [5].

ويترتب على اختلاف الغابة بين هذين الشرطين أن المؤمن له يستطيع التأمين عن هذه الأخطاء الصغيرة سواء لدى مؤمن آخر أو حتى لدى ذات المؤمن، مقابل زيادة في قسط التأمين. (منصور، مرجع سابق، ص. 194)

وفي المحصلة، فإن هذه الشروط تؤدي إلى إنقاص مقدار التعويض المستحق للمؤمن له حال وقوع الخطر المؤمن منه، الأمر الذي لا يتعارض ومبدأ الصفة التعويضية الذي يسود التأمين من المسؤولية.

لقد تعرضنا في هذا البحث إلى المسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وعرفنا أن هناك تطور عظيم فى مجال الروبوت، حيث سخر الانسان التكنولوجيا الحديثة لخدمته، مع ضرورة أن يكون الانسان مسيطر على استخدام التكنولوجيا وألا يجعلها تفلت من يده حتى لا يكون ضحيتها، وتوصلنا إلى مجموعة من النتائج والتوصيات يمكن التعرض لها على النحو الاتي:

أولاً- النتائج:

1. **زيادة الاستخدام:** لوحظ زيادة ملحوظة في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف الصناعات، مما يبرز الحاجة إلى وضع إطار قانوني واضح للمسؤولية المدنية.
2. **تحديد المسؤولية:** وجد أن تحديد المسؤولية المدنية عن الأضرار الناتجة عن الذكاء الاصطناعي يعتمد على عوامل مثل مستوى الأتمتة، ومدى تدخل البشر، والقرارات التي اتخذها النظام الذكي.

[5] يسمى هذا الشرط أيضا - شرط الإعفاء من مقدار معين من قيمة التعويض.

3. **أركان المسؤولية:** تم تحديد ثلاثة أركان رئيسية للمسؤولية المدنية في سياق الذكاء الاصطناعي: الفعل الضار، العلاقة السببية، والضرر.
4. **أحكام التعويض:** تم العثور على أن أحكام التعويض عن الأضرار التي تتسبب فيها أنظمة الذكاء الاصطناعي لا تزال غير موحدة، مما يؤدي إلى تباين في تطبيق القوانين من بلد لآخر.
5. **التأمين ضد المخاطر:** كشفت الدراسة عن وجود نقص في خيارات التأمين المتاحة لمخاطر الذكاء الاصطناعي، مما يتطلب تطوير نماذج تأمينية جديدة تلبي احتياجات السوق.
6. **توصيات تشريعية:** أوصت الدراسة بضرورة تطوير تشريعات واضحة بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك تحديد المسؤوليات وآليات التعويض.

ثانيا- التوصيات:

1- نوصى المشرع العماني بتطويع نظرية المسئولية المدنية لمسايرة مستجدات أنظمة الذكاء الاصطناعي وما تشهده من تقدم متسارع، على أمل بلورة شكل من أشكال المسئولية المدنية المستقلة لأنظمة الذكاء الاصطناعي، ولاسيما الروبوتات وذلك عبر تعديل يجريه المشرع على نصوص قانون المعاملات المدنية العماني.

2- نوصي المشرع العماني بالاعتراف للذكاء الإصطناعي بالشخصية القانونية بالقدر الذي يتناسب مع طبيعية، كونها نقطة البدء في إمكان وضع الضوابط القانونية لهذا الكائن المستحدث، حماية للبشر مما يمكن أن يتسبب فيه من مخاطر على البشرية.

3- نوصي المشرع العماني بوضع الحدود والضوابط التي من خلالها تفريد مسئولية المصنع والمُستخدم والذكاء الإصطناعي نفسه كلاً على حده، منعاً لحدوث لبس عند تحديد المسئول المدنية من بينهم.

4- نري ضرورة ان يكون الروبوت تحت سيطرة الانسان وخاضعا له، بما يؤكد ان قانون البشر هو الذي يجب ان يسود وليس قانون الروبوت، وأن يحظر تطوير الروبوت الى الدرجة التي تجعله كائن ذو اهلية مستقلة مثل الإنسان، حيث ان أي انتهاك لذلك سيؤدى الى تجاوز الغاية من ابتكار الروبوت ـ مما يؤدى الى احلال الروبوت محل الإنسان، وقد ينتج عن ذلك امكانية فقدان السيطرة على الروبوت، وعدم الحاجة الى القانون.

5- اعتبار النائب الانسان مسئولاً وفق ظروف كل حادث على حدة وبناء على سبب انفلات الروبوت عن الاستخدام الآمن.

6- ضرورة زيادة الرقابة على نشاط تصنيع وتطوير الروبوت، مع اقتراح إبرام معاهدة دولية تحظر تطوير الروبوت بما يمنع من سيطرة البشر عليها، كما نقترح ايضاً انشاء الية معينة تتبع الامم المتحدة يكون درها مراقبة نشاط تصنيع وتطوير الروبوت، بما يخرجه عن الهدف من وجودة الا وهو خدمة البشرية.

أولاً- المراجع القانونية العامة:

1. بدر، أ .(2000) .*فكرة الحراسة في المسؤولية المدنية* .دار النهضة العربية.
2. سلطان، أ .(1998) .*الموجز في النظرية العامة للالتزام، مصادر الالتزام* .دار المطبوعات الجامعية.
3. إبراهيم، ج. م .(1994) .*التأمين دراسة مقارنة بين القانون المصري والقوانين الكويتية والفرنسية* .دار النهضة العربية.
4. مرقص، س .(1989) .*الوافي في شرح القانون المدني مجلد 2* .دار النهضة العربية.
5. تناغو، س. ع. س .(2000) .*مصادر الالتزام* .غير مشار لدار النشر.
6. السنهوري، ع. ر .(2019) .*الوسيط في شرح القانون المدني* .دار النهضة العربية.
7. حنفي، ع .(2000) .*قضاء التعويض* .دار النهضة العربية.
8. دسوقي، ع. م .(2015) .*قضاء النقض المدني ج 2، مجلد 2*.
9. يحيى، ع. الودود .(1992) .*الموجز في النظرية العامة للالتزامات (القسم الأول)* .دار النهضة العربية.
10. دسوقي، م. إ .(1995) .*التأمين من المسؤولية*] .دون دار نشر.[
11. الشامي، م. ح .(2017) .*مصادر الالتزام* .دار المطبوعات الجامعية.
12. زكي، م. ج. د .(1999) .*مشكلات المسؤولية المدنية (الجزء الثاني)، الاتفاقات المتعلقة بالمسؤولية* .مطبعة جامعة القاهرة.
13. النعيمات، م. ج .(2016) .*النظرية العامة للتأمين من المسؤولية المدنية، دراسة مقارنة* .دار الثقافة للنشر والتوزيع.
14. مرعى، م .(2011) .*المسؤولية المدنية في القانون المصري* .دار الوفاء.
15. الجمال، م. م .(1999) .*أصول التأمين عقد الضمان: دراسة مقارنة للتشريع والفقه والقضاء في ضوء الأسس الفنية للتأمين* . منشورات الحلبي الحقوقية.
16. النعيمات، م .(2006) .*النظرية العامة للتأمين من المسؤولية المدنية* .دار الثقافة.

ثانياً- المراجع القانونية المتخصصة:

1. منصور، أ. م .(2002) .*المسؤولية عن الأضرار الناتجة عن الجمادات: دراسة مقارنة* .الدار العالمية الدولية ودار الثقافة للنشر والتوزيع.
2. إبراهيم، خ. م .(2022) .*التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي* .دار الفكر الجامعي.
3. عبد المجيد، ر. ح .(2005) .*المسؤولية القانونية عن إنتاج وتداول الأدوية والمستحضرات الصيدلية* .دار النهضة العربية.
4. الفاضلي، ص .(2018) .*آلية عمل العقل عند الإنسان (الطبعة الأولى)* .عصير الكتب للنشر والتوزيع.

5. مأمون، ع. الرشيد .(2003) .*التأمين من المسؤولية المدنية في المجال الطبي* .دار النهضة العربية.

6. النجار، ع. م .(1990) .*الضرر الأدبي ومدى ضمانه في الفقه الإسلامي والقانون: دراسة مقارنة (الطبعة الأولى)* .دار النهضة العربية.

7. يحيى، ع. الودود .(2019) .*المسؤولية عن المستجدات الطبية الحديثة* .دار النهضة العربية.

8. فرغلي، ع. ص .(2019) .*الذكاء الاصطناعي* .عالم المعرفة.

9. سويف، م. م .(2023) .*جرائم الذكاء الاصطناعي (المجرمون الجدد)* .دار الجامعة الجديدة.

ثالثاً- الرسائل العلمية:

1. سلامة، أ. م. ع. غ .(2004) .*المسؤولية المدنية: دراسة مقارنة بين القانون والشريعة الإسلامية* (رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة طنطا).

2. مجيد، س. ص .(2016) .*مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعه في المجال الطبي* (رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية)

3. مازن، ع .(2009) .*استخدامات الذكاء الاصطناعي في الهندسة الكهربائية: دراسة مقارنة* (رسالة ماجستير، الأكاديمية العربية).

4. الزعبي، م .(1982) .*عقد التأمين: دراسة مقارنة بين القانون الوضعي والفقه الإسلامي* (رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة القاهرة)

5. عبد الغني، م. ح .(2012) .*المسؤولية المدنية للشخص الاعتباري* (رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الموفية)

رابعاً- البحوث والدوريات العلمية:

1. اليافي، ر .(2017) .*الذكاء الاصطناعي* .بحث مقدم لجامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

2. عميش، ر. ع .(2021) .*المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي* .مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة.

3. صفات، س & .أبو قورة، خ .(2014) .*تحديات عصر الروبوتات وأخلاقياته* .مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، دراسات استراتيجية، (196)، الطبعة الأولى.

4. محيرة، ش .(2018) .*دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الإلكتروني للقرض الشعبي الجزائري* .مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، 10(2)، جامعة حسيبة بني بوعلي.

5. الحموري، ن .(2021) .*مدى كفاية التنظيم القانوني السائد للتعامل بأجهزة الذكاء الاصطناعي* .مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة.

6. القوصي، ه .(2018) .*إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت* .مقال منشور في مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، (25)، لبنان.

7. اللمعي، ي. م .(2021) .*المسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول* .مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، 824.

خامساً- المواقع الإلكترونية:

1. خليفة، إ. (2024، 21 يناير) .*الذكاء الاصطناعي: تأثيرات تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليومية للبشر* .مقال منشور على الموقع الإلكتروني https://www.almanhal.com .

2. ضمراوي، ب. (2024، 2 أبريل) .*تعريف الذكاء الاصطناعي* .مقال منشور على الموقع الإلكتروني http://mawdoo3.co .