جـــامـعـــة الـــشـرق الأوسـط
MIDDLE EAST UNIVERSITY
Amman - Jordan

المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي
" دراسة مقارنة "

Civil Responsibility Concerning the Damage of Robots with Artificial Intelligence "Comparative Study"

إعداد

رانية نادر غايب القاضي

إشراف

الدكتور ياسين أحمد القضاة

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير
في القانون الخاص

قسم القانون الخاص

كلية الحقوق

جامعة الشرق الأوسط

كانون الثاني، 2023

تفويض

أنا **رانية نادر غايب القاضي**، أفوّض جامعة الشرق الأوسط بتزويد نسخٍ من رسالتي ورقياً وإلكترونياً للمكتبات أو المنظمات أو الهيئات والمؤسسات المعنية بالأبحاث والدراسات العلمية عند طلبها.

الاسم: رانية نادر غايب القاضي.

التاريخ: 18 / 01 / 2022.

التوقيع:

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة والموسومة بـ: **المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي " دراسة مقارنة "**.

للباحثة: رانية نادر غايب القاضي.

وأجيزت بتاريخ: 18 / 01 / 2023.

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم	الصفة	جهة العمل	التوقيع
د. ياسين أحمد القضاة	مشرفًا	جامعة الشرق الأوسط	
د. مأمون أحمد الحنيطي	عضوًا من داخل الجامعة ورئيسًا	جامعة الشرق الأوسط	
د. حازم علي النسور	عضوًا من داخل الجامعة	جامعة الشرق الأوسط	
د. "محمد أشرف" خالد القهيوي	عضوًا من خارج الجامعة	جامعة الإسراء	

شكر وتقدير

أشكر رب العالمين الذي خلق وهدى وسدد الخطى فخرج هذا العمل بعونه وتوفيقه، نحمده حمدًا كثيرًا في المبتدئ والمنتهى.

أنني أتقدم بالشكر الجزيل والعرفان بالجميل لكل من مد يد العون والمساعدة وفي مقدمتهم أستاذي الفاضل الدكتور ياسين القضاة الذي تشرفت بأشرافه على هذه الرسالة وكانت لملاحظاته القيمة وتوجيهاته السديدة ومعاملته الطيبة الأثر الكبير في وصول الرسالة الى هذه الصورة فلهُ عظيم شكري وتقديري وجزه الله عني خير جزاء.

كما أقدم كامل احترامي وتقديري الى عميد كلية القانون الدكتور أحمد اللوزي الذي لم يبخل في تقديم العون لي وتبسيط الأمور خلال فترة تحضيري للرسالة.

ولا أنسى فضل جامعتي ممثلة بكادرها الإداري والتدريسي جامعة الشرق الأوسط منارة العلم والمعرفة التي احتضنتني منذ البكالوريوس.

والشكر موصول الى بلدي الثاني الأردن العظيم وشعبه الطيب على كرم الضيافة وحسن الاحتضان.

وأختم رسالتي هذه بأن يجمع الله قلوبنا على طاعته ونسأله الأمن في أوطاننا و السلامة في ديننا، مسخراً رسالتي وتعبي لرفع شأن أمتنا العربيه و الاسلاميه.

الباحثة

رانية نادر القاضي

الإهداء

الى أبي المعطاء الذي استمديت منه قوتي واعتزازي بذاتي

الى أبي الذي علمني أن أتسلق سلّم الحياة بالحكمة والصبر، الى الذي كان عواناً في رحلتي البحثية

الى أمي الغالية أطال الله بعمرها

الى أمي التي منحتني القوة والعزيمة ومَن كانت سبباً في مواصلة دراستي

الى أمي التي علمتني الصبر والكفاح

الى إخوتي وأخواتي الذين كانفوني نحو النجاح في مسيرتي العلمية

اهدي هذه الثمرة وفاءً وتقديراً.

الباحثة

رانية نادر القاضي

فهرس المحتويات

الموضوع **الصفحة**

العنوان.....أ
تفويض .....ب
قرار لجنة المناقشة.....ج
شكر وتقدير.....د
الإهداء.....هـ
فهرس المحتويات.....و
الملخّص باللغة العربية .....ح
الملخّص باللغة الإنجليزية.....ي

الفصل الأول: خلفية الدراسة واهميتها

أولا: مقدمة..... 1
ثانيا: مشكلة الدراسة..... 2
ثالثا: أهداف الدراسة..... 2
رابعا: أهمية الدراسة 3
خامسا: أسئلة الدراسة..... 4
سادساً: حدود الدراسة..... 4
سابعا: محددات الدراسة..... 4
ثامناً: مصطلحات الدراسة..... 5
تاسعا: اطار الدراسة النظري..... 5
عاشرا: الدراسات السابقة..... 6
الحادي عشر: منهج البحث..... 7

الفصل الثاني: ماهية الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي

المبحث الأول: مفهوم الروبوت وأنواعه..... 9
المطلب الأول: تعريف الروبوت..... 9
المطلب الثاني: أنواع الروبوتات وطبيعتها القانونية..... 13
المبحث الثاني: ماهية الذكاء الاصطناعي..... 29
المطلب الأول: تعريف الذكاء الأصطناعي 29
المطلب الثاني: مجالات وخصائص الذكاء الاصطناعي..... 34

الفصل الثالث: ماهية المسئوليه المدنيه عن أضرار الروبوتات ذات الذكاء الأصطناعي

المبحث الأول: طبيعة المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات وفقا للنظريات التقليدية 43
المطلب الأول: المسئوليه العقدية..... 44
المطلب الثاني: المسئوليه التقصيريه..... 53
المبحث الثاني: طبيعة المسئوليه المدنيه عن أضرار الروبوتات وفقا للنظريات الحديثه..... 69
المطلب الأول: تحديد المسؤولية المدنيه عن أضرار الروبوت استناداً لنظرية النائب الانساني.... 70
المطلب الثاني: تحديد المسئوليّه المدنيه عن أضرار الروبوت استناداً لنظرية المنتجات المعيبة .. 75

الفصل الرابع: الآثار التي تترتب على المسؤولية المدنيه عن اضرار الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي

المبحث الأول: التعويضات الناجمة عن أضرار الروبوتات 89
المطلب الأول: صور التعويضات وتقديرها..... 89
المطلب الثاني: التعويض عن الضرر الادبي..... 98
المبحث الثاني: وسائل نفي المسؤولية عن أضرار الروبوت ذات الذكاء الأصطناعي 103
المطلب الأول: السبب الأجنبي وصوره.....104
المطلب الثاني: إعفاء المسئول من مسئوليته عن أضرار الروبوت.....109

الفصل الخامس: الخاتمة، النتائج والتوصيات

النتائج 118
التوصيات.....121
قائمة المصادر والمراجع.....124

المسؤولية المدنيه عن أضرار الروبوتات ذات الذكاء الإصطناعي (دراسة مقارنة)

اعداد

رانية نادر غايب القاضي

إشراف

الدكتور ياسين أحمد القضاة

الملخّص

فبضوء التطورات السريعة لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي المتمثلة بالروبوت الذي دخل العديد من مجالات الحياة سواءً الطبية أو الصناعية أو التعليمية او خدمات المنازل، وكذلك في الجانب العسكري والأمني والزراعي والنقل بأنواعه بري وجوي وبحري، وآخرها وليس أخيرها، دخول الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي مجال القضاء من خلال توكيله كمحامي للدفاع عن موكله أزاء قضية مخالفة مروريه ، والتي ستعقد في الشهر المقبل في المحاكم الامريكية، ومنها سنرى مدى الفرق بين الروبوت المحامي والمحامي البشري ، ومدى تأثيره على مستقبل مهنه المحاماة.

كان هذا من شأنه ان يسبب العديد من المشاكل القانونيه على وجه الخصوص الشخص المسؤول عن تعويض الضرر الناجم عن الروبوت المجهز بالذكاء الاصطناعي، أي بمعنى أخر ما هو أساس المسئولية المدنيه في هذا المجال، أو بطريقة أخرى هل ان قواعد المسئولية المدنية تكفي لاستيعاب ما قد ينجم عن استخدام الروبوتات المجهزه بالذكاء الاصطناعي.

لذا، فان الباحثة تطرقت الى جوانب قانونية عديدة في إطار هذا البحث منها، الأساس القانوني للمسؤولية المدنيه عن اضرار الروبوتات المجهزه بالذكاء الأصطناعي، وفقا للنظريات التقليدية (المسؤولية العقدية والمسؤولية التقصيرية) بقدر من التأصيل والتحليل والمقارنة، بين القانون المدني الأردني والعراقي والمصري، كما ان الباحثة لم تغفل الي إبراز أساس تلك المسؤولية في إطار النظريات المستحدثة ولعل أهمها ما جاء بنظرية النائب الانساني ونظرية المنتجات المعيبة من اجل أثراء ذلك البحث من المنظور القانوني.

كما تناولت الدراسة الأثار التي ترتبت على المسؤولية المدنية فيما يخص التعويضات وصورها وكيفية تقدير مثل هذه الأضرار، والاساس الذي يحكم سلطة المحاكم في هذه التعويضات، إضافة

الى اعتماد القواعد العامة في تعويض الأضرار المادية والأدبية، لما تسببه الروبوتات الذكية من أضرار.

كما استلزم البحث ضرورة التعرض الي بيان الأثار المترتبة على الأضرار الناجمة عن استخدام الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي. كذلك لم يغفل الباحث الإشارة الى الوسائل التي يمكن ان يلجأ اليها المسؤول عن الأضرار لدفع أو نفي تلك المسؤولية.

وأخير استعرضت الباحثة في إطار الخاتمة التي اشتملت على النتائج والتوصيات – من وجهة نظر الباحثة.

الكلمات المفتاحية: الروبوتات، ذكاء الاصطناعي، مسئولية مدنيه، اضرار.

Civil Responsibility Concerning the Damage of Robots with Artificial Intelligence (Comparative Study)

Prepared by

Rania nadir Alqadhi

Supervised by

Dr. Yassen Ahmad Qudaah

Abstract

In light of rapid developments of artificial intelligence technology represented by the robot that entered many areas of life, whether medical, industrial, educational, or home services, as well as in the military, security, agricultural, and transportation aspects of all kinds, land, air, and sea, and the last of which is not the last, the entry of robot with artificial intelligence in the field of the judiciary through its power of attorney As a lawyer to defend his client with the issue of violating the traffic, which will be held next month in the US courts, and from there we will see the difference between the robot lawyer and the human lawyer, and the extent of its impact on the future of the law.

This would have caused many legal problems, in particular, to the person who is responsible for compensation for the damage caused by the robot equipped with artificial intelligence, in other words, what is the basis of civil responsibility in this field, or in another way, whether the rules of civil responsibility are sufficient to accommodate what may result On the use of robots equipped with artificial intelligence.

Therefore, the researcher touched on many legal aspects in the context of this research, including the legal basis for civil responsibility for the damage of robots equipped with artificial intelligence, according to traditional theories(contractual responsibility and negligence responsibility) with a degree of rooting, analysis and comparison, between the Jordanian, Iraqi and Egyptian civil law, and also that The researcher did not lose sight of highlighting the basis of that responsibility within the framework of the created theories, perhaps the most important of which came in the theory of the human deputy and the theory of defective products to enrich that research from the legal perspective.

The study also dealt with the effects of civil responsibility regarding compensation and their pictures and how to estimate such damages and the basis that governs the courts in this compensation, in addition to the adoption of general rules in compensation for material and literary damage, because of the damage caused by smart robots.

The research also necessitated the necessity of exposure to the indication of the effects of the damage caused by the use of artificial intelligence robots. Also, the researcher did not lose sight of the means that the person responsible for damage to pay or deny this responsibility could resort to. Finally, the researcher reviewed the conclusion that included the results and recommendations -from the researcher's point of view.

Keywords: robots, artificial intelligence, civil responsibility, damage.

الفصل الأول
خلفية الدراسة واهميتها

أولا: مقدمة

لقد تعود الأنسان أن يفرض سيطرته منذ ظهور لغات البرمجة في الآلات أو الأنظمة عن طريق التعليمات التي يضعها في البرنامج لكي يسيطر على حركتها وقيادتها باتجاه تحقيق أهداف إنسانية معينه ولعل الباحث يشير في هذا المكان إلى الآلات الذكية التي تسيّر تسيراً ذاتياً مستقلاً عبر المحاكاة العقلية الأصطناعيه لغرض القيام بواجبات مركزه في مجالات الطب والإدارة والنقل والتدقيق الداخلي بالمؤسسات وهذه الآلة تسمى الروبوت [1].

لقد دخلت الروبوت حياتنا الأساسية و أصبحت واقعاً حقيقاً حيث نرى أن الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي لقد لعب دور كبير في مجال الهندسة والعمل على فحصها وطريقة تنفيذها ، وكذلك قيامه بإجراء بعض العمليات الجراحية الدقيقة و الحساسة في المجال الطبي كبديل عن الأنسان في إجراء تلك العمليات، وكما تقوم هذه الروبوتات في إزالة و تفكيك الألغام التي زرعت أثناء الحروب حتى وصل الأمر بها بتقديم الاستشارات التعليمية كما يقوم المعلم بذلك، وكذلك لها دور كبير في متابعة عمليات الإنتاج كبديل لليد العاملة التي تتطلب ظروف بيئية صعبة في المجالات الصناعية. وقد تقوم بعض الروبوتات كالسيارة ذاتية القيادة أو الروبوتات الطبية أو عند تفكيك الألغام كبديل في قتل الأشخاص أو إتلاف ممتلكاتهم أو أصابتهم.

لقد أصبحت الروبوتات في عصرنا الحالي واقعاً ملموساً بعد أن كانت بالماضي القريب تعتبر خيالاً علمياً وبهذا نرى ان كل عصر يتصف بصفة تميزه عن العصور التي سبقته أو التي ستليه،

---

1) د. الوالي، عبد الله سعيد عبد الله، (2021) المسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون الإماراتي، دار النهضة العربية، الأمارات، ص 23.

ويحق لنا أن نسمى عصرنا الحالي بعصر الذكاء الاصطناعي خاصاً مع ظهور الروبوتات ذات الذكاء المتطورة التي دخلت كل مناحي حياتنا اليومية ومجالاته المتنوعة والمتعددة كالطب والصناعة والنقل والخدمة المنزلية وغيرها من المجالات، مما جعل توقعات الخبراء أن تصبح يقيناً بإن الروبوتات ستكون من الضروريات الأساسية الغير ممكن أن نستغني عنها في مجتمعاتنا البشرية.

لذا، تحرص الباحثة – في إطار هذا البحث – أن تتطرق الى ماهية الروبوتات في إطار تكنولوجيا الذكاء الأصطناعي، وإبراز الطبيعة القانونية للروبوتات، وكذلك تناول الأساس القانوني الذي يعوَّل عليه في تحديد من يكون المسؤول عن المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات التي تسببها. وكيف يتسنى لذلك المسؤول الالتجاء الى وسائل قانونيه لكي يتخلص من المسئولية.

ثانيا: مشكلة الدراسة

1) عدم كفاية القواعد القانونية التقليدية التي جاء بها القانون المدني الاردني والعراقي والمصري لمواجهة الأضرار الناجمة من أفعال الروبوتات.
2) عدم صلاحية القواعد القانونية في تحديد الأشخاص المسؤولين عن تعويض المتضررين.
3) عدم توصل النظريات التقليدية والحديثة بإعتبار الروبوت حارساً أم تابعاً أم وكيلاً.
4) كيفية محاسبة الروبوتات الذكية عن افعالها رغم عدم تمتعها بالشخصية القانونية.

ثالثا: أهداف الدراسة

يمكن تحديد أهداف البحث بما يلي:

1) إيجاد صيغة خاصة تنظم قضايا المسؤولية المدنية عن أفعال الروبوتات وما ينتج منها من أضرار.

2) محاولة معرفة الكيفية في مساءلة المسؤول عن الروبوت في ضوء المسؤولية المدنية في إطار النظريات التقليدية والحديثة.

3) استفادة المكتبة العربية من هذه الدراسات القانونية حول موضوع البحث لكونها نادرة وقليلة.

4) تأمل الباحثة الى أن ينتبه المشرع الأردني و المصري و العراقي على مستوى الدول العربية لأهمية موضوع هذا البحث من خلال تشريع قواعد قانونية خاصة أو إجراء تعديل تشريعي للقواعد النافذة التي تكفل التعامل القانوني الصحيح في أفعال الروبوتات وما يترتب منها من أضرار بضوء تحديد المسؤول في إطار المسؤولية المدنية.

رابعا: أهمية الدراسة

1) بما أن الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي أصبح واقعاً ملموساً لا يمكن إنكاره أو تجاهله، إلا أن المشرع الأردني والعراقي والمصري لم ينتبها الى ضرورة التصدي للأضرار التي تصيب الأشخاص والممتلكات نتيجة أخطاء ببرمجة الروبوتات أو سوء استخدامها.

2) أن عدم سن تشريع وإجراء تعديلات للقواعد القانونية ذات صله بالمسئولية المدنية حتى تواكب تكنولوجيا الروبوتات، يعني هذا وجود فراغ تشريعي قانوني إزاء المسئولية المدنية عن ما تسببه من أضرار التي تسببها الروبوتات.

3) على المشرعين تشريع قواعد قانونية من أجل الحماية من أخطاء الروبوتات التي قد تنتج منها ضرر للأشخاص أو الممتلكات.

4) دخول الروبوتات الذكية في العديد في مجالات الحياة فمن الضروري معرفة مدى تأثيرها على مستقبل المهن في المجتمع.

خامسا: أسئلة الدراسة

1) وما هو الأساس القانوني للمسئوليه المدنية عن أفعال الروبوتات، وهل هي مسؤولية تعاقديه أو مسؤولية تقصيرية عن الأفعال الضارة وكيفية تعويض المتضررين؟
2) وما هو جواز الاتفاق على الإعفاء من المسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن الروبوتات؟
3) ما هي الوسائل التي يلجئ إليها المسؤول لنفى المسؤولية المدنية عن ما يصيب الأشخاص من أضرار جراء أخطاء الروبوت؟
4) هل من شأن طبيعة الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي وخصائصه أن تقف حائلاً دون قابلية تطبيق هذه القواعد؟

سادساً: حدود الدراسة

يتحدد نطاق ومضمون الدراسة بالحدود التالية:

- **الحدود المكانية:**

سيتم بحث موضوعات هذه الدراسة في التشريعات الأردنية والعراقية والمصرية.

- **الحدود الزمانية:**

1) قانون المدني الأردني 43 لعام 1976.
2) قانون المدني العراقي رقم 40 لعام 1951.
3) قانون المدني المصري 131 لعام 1948.

سابعا: محددات الدراسة

لاتوجد في هذه الدراسه وموضوعاتها أي قيود تحدَّ من التعميم بنتائجها.

ثامناً: مصطلحات الدراسة

- **مفهوم الذكاء:** قدرة الفرد على الفهم والاستنتاج والتحليل والتمييز بقوة فطرته.

- **الاصطناعي:** ما كان مصنوعاً، غير طبيعي.

- **الذكا الأصطناعي:** تقنيّة متقدمة تهدف الى محاكاه السلوك البشري الذكي لانتاج برامجيات أو آلات تتسم بالذكاء ولديها الأمكانية على التفكير واتخاذ القرار بشكل مستقل عن الإنسان.

- **الروبوتات:** آله لجميع الأغراض ومزوّده بأذرع وأجهزة للذاكره تؤدي مهامها تلقائياً وبطريقة آليه دون تدخل بشري وتساعدنا في تنفيذ المهام بدقة عاليه متفادياً الأخطاء البشريه.

تاسعا: اطار الدراسة النظري

تحتوي هذه الرسالة على خمس فصول:

الفصل الأول: خلفية الدراسة وأهميتها، وتشمل المقدمة ومشكلة الدراسة، واهداف الدراسة، واهمية الدراسة والاسئلة التي تتعلق بها، وحدودها، ومحددات الدراسة ومصطلحات الدراسة، إطار الدراسة النظري، ودراسات سابقة، المنهج الذي اتبع.

الفصل الثاني: ماهية الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي.

الفصل الثالث: ماهية المسئولية المدنية عن أضرار الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي.

الفصل الرابع: الأثار التي تترتب على المسئولية المدنية عند أضرار الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي.

الفصل الخامس: الخاتمة لمناقشة النتائج والتوصيات.

عاشرا: الدراسات السابقة

1) دراسة همام القوصي (2017) بعنوان (إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت – نظرية النائب الإنساني). بينت الدراسة لتحديد طبيعة الجهة المسؤولة امام القانون عند الأضرار التي يمكن أن يتسبب بها الانسان الالي من خلال تحليل مواد القانون المدني الأوروبي المختصة بالروبوت الذي صدر في 2017. فإستند المشرع الأوروبي "نظرية النائب الانساني"، والتي اعتبر فيها النائب عن الروبوتات يكون المسئول عن تعويض المضرور ولذلك لتشغيل الروبوتات على اساس الخطأ واجب الأثبات. ويكون فيها النائب الانساني اما صانع الروبوت او مشغله او مالكه او مستعمله.

2) دراسة محمد عرفان الخطيب (2018) بعنوان (المركز القانوني للأنسآلة بين الشخصية والمسئولية). تطرقت الدراسة لمسألة الشخصية والمسؤولية القانونية للانسان الالي وإمكانية، مسائلة الانسان الالي الذي لا يتمتع بالشخصية القانونية عن الأضرار التي يحدثها دون الرجوع للأشخاص الطبيعيين القائمين عليه كالمشغل او المالك او المبرمج او الصانع. وبينت الدراسة إضافة الى ذلك مفهوم الشخصية القانونية للانسان الآلي وحدود التمييز بينه وبين الشخصية القانونية العادية.

3) دراسة الشعيبي، فؤاد (2019) بعنوان (المسئوليه المدنيه عن أضرار روبوتات الذكاء الإصطناعي). هدفت الحراسة الى توضيح واقع عملي من خلال منتجات روبوتات الذكاء الاصطناعي التي أصبحت اليوم تحاكي عقل البشر في تفكيره وتحليله وقراراته وتصرفاته دون أي تدخل بشري، من هنا نشأت المسئوليه المدنيه الناتجة من أضرار الروبوت، وقد توصل باحث هذه الرسالة الى أن المسئوليه المدنيه التي تحكم هذا النوع من الروبوت الذكي يلزم ان يكون مختلفاً عن المسئوليه التقليديه

وذلك لاختلاف طريقة احداث الضرر الناتج عنها وهو الامر الذي يتطلب تدخلاً تشريعياً لمجاراة ما نص عليه مؤخرا القانون المدني الاوروبي من اعتماد مسئوليه النائب الانساني كنظرية جديدة.

وقد تميزت دراستي عن الدراسات السابقة الذكر بأن الباحثة وصفت وجهة نظرها في كل فروع وأقسام الرسالة.

الحادي عشر: منهج البحث

ستتبع الباحثة المناهج الآتية:

1) سيتبع الباحث **المنهج المقارن** في كثير من الجوانب للوقوف على مسلك التشريعات المقارنة في موضوع البحث، وكذلك التطرق إلى مناقشة الآراء الفقهية والاستئناس بالأحكام القضائية ذات الصلة.
2) المنهج التحليلي في إطار هذا المنهج يتم تحليل النصوص القانونية المتعلقة بموضوع البحث، من أجل الوصول الى حلول بشأن الإشكاليات التي يثيرها البحث.
3) المنهج الاستقرائي في إطار هذا المنهج يتم التطرق الى بحث الجوانب القانونية المتعلقة بموضوع البحث ودراستها للوقوف على القواسم المتعلقة بموضوع البحث ودراستها للوقوف على القواسم المشتركة بينها من أجل ردّها الى قواعد عامة معينة.

الفصل الثاني
ماهية الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي

عندما اكتشف الأنسان المعدن وعلم أهميتها قام الإنسان باستبدال الأدوات الحجرية بالمعدنية، ومع تطور المعرفة والعلم لم تعد الأدوات قادرة على القيام بالمهام الإنسانية المختلفة، بل أصبحت عاجزة عن أداء وظائفها، مما جعل الإنسان يتجه نحو الابتكار والأبداع من اجل صناعة أدوات تكون أكثر تطوراً، وهو ما تحقق بالفعل من خلال استخدام الأجهزة والآلات الميكانيكية المختلفة في الإنتاج.

لعل الباحث يشير إلى أن الكاتب المسرحي التشيكي " كارل كابيك " الذي يعتبر أول من استخدم كلمة " الروبوت" ليدل على الإنسان الآلي، في إطار تلك المسرحيه. وقد اشتق كلمة (روبوت _ Robot) من كلمة تشيكية (روبوتا _ Roboto) وتعنى " عمل السخرة" ومن هنا بدأ القيام بصناعة الروبوتات لتسخّر في الإعمال الوضيعة التي يستنكف الإنسان في القيام بها، أو تلك تشكل خطراَ على حياته، وثبت لاحقاً أن الروبوتات فيما تقوم به أفضل من الإنسان [1].

ومن الأهداف الجوهرية من ابتكار واختراع الروبوتات هي: 1) قدرة الروبوت بتنفيذ ما يوكل له من أعمال وبكافة الظروف والأمكنة، 2) يمكن إجراء برمجة للروبوتات لجعلها لديها القدرة لمواصلة أداء الأعمال على مدار 24 ساعة في المصانع دون راحة وإنجازها بوقت أقصر، 3) مساعدة العامل البشري في قطاع الصناعة.

---

1) Pagallo, U.g (2013). The laws of robots, crimes, contracts, and torts, (1th) New York: Springer Science Business Media, p.2 et seq.

د. مجهول، الكرار حبيب، عودة، حسام عبيس (2019). ((المسئولية المدنية عن أضرار التي يسببها الروبوتات))، مجلة العلوم الاجتماعية والقانونية، 6(5). 738.

ويتم تناول تقسيم هذا الفصل الى مبحثين

المبحث الأول: مفهوم الروبوت وأنواعه.

المبحث الثاني: ماهية الذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول
مفهوم الروبوت وأنواعه

الروبوت هي آلة صنعها الإنسان تؤدي مهامهُ تلقائياً بطريقة آليه دون تدخل بشري، بحيث أصبحت الآن جزءًا من حياتنا اليومية ويساعدنا في تنفيذ المهام لدقته العالية ولتفادي الإخطاء البشرية. ولذلك تم تقسيم المبحث الاول الى مطلبين.

المطلب الأول: تعريف الروبوت.

المطلب الثاني: الروبوتات والطبيعة القانونية لها.

المطلب الأول
تعريف الروبوت

سنتناول في هذا المطلب تعريفات الروبوت وعناصره الأساسية وأنواع الروبوتات وطبيعتها القانونية.

الفرع الاول: تعريف الروبوت من المنظور اللغوي

يعرف قاموس " لاروس " الإلكتروني الروبوت بانه " جهاز ألي لدية الامكانية بتعامله مع الأشياء او اجراء عمليات، وفق برنامج قابل للتعديل [1].

1) http:// www. Larousse. Fr/encyclopedie

كما جاء بقاموس التكنولوجي الكبير _ في إطار تعريف الروبوت _ بأنه " الة اوتوماتيكية مسخرة و لديها استخدامات متعددة وبالإمكان برمجتها، ونظراً الى تمتعها بمرونة ميكانيكية، ولديها الامكانية بالعمل بشكل مستقل من أجل تنفيذ ما تتطلبه من أعمال مختلفة والتي تتطلب قدرات خاصة كتحريك العضلات لغرض القيام بما يؤديه الانسان من حركات ووظائف[1].

الفرع الثاني: تعريف الروبوت من منظور المراكز ذات العلاقة بالبرامج

يعرف مركز الرسائل النصية والمعجمية الوطني لمفردات الروبوت بأنه " هو الجهاز المصمم بطريقة خاصة لغرض قيامه بالوظائف الدقيقة في المجالات الصناعية والعلمية، بفضل أنظمة التحكم الألية المعتمد على المعالج الدقيق.

كما عرفة المعهد الأمريكي للروبوت بأنه الروبوت هو عبارة عن " معالج يدوي متعدد الوظائف يقبل في إعادة البرمجة ومصمم لنقل المواد المختصة من خلال مجموعة متنوعة من الحركات المبرمجه في الأداء" [2].

فيما عرفة إتحاد اليابان للروبوت الصناعي على انه آلة لجميع الأغراض فهي مجهزه بأطراف وجهاز ذاكرة لأداء سلسلة من الاجراءات المحدده مسبقاً ولها القدره على الدوران وأن تحل محل الانسان عن طريق الأداء الأتوماتيكي "[3].

ويلاحظ أن ثمة اتفاق بين تعريف المعهد الأمريكي والاتحاد الياباني في أن الروبوت هو آله أو معالج يدوي متنقل، صمّم لإداء وظائف عديدة ويقوم بحركات متنوعة تلقائياً.

---

1) http://www.gat.oqI.f.gouvqe.ca

2) د. سلامة، خليل أبو قوره، (2014).تحديات عصر الروبوتات واخلاقياته، بحث منشور في مجلة " دراسات استراتيجية"، العدد 196، ص 12.

3) د. سلامة، خليل أبو قوره، مرجع سابق، 12.

وترى الباحثة ان التعريف الياباني يختلف عن التعريف الأمريكي من حيث انه لا يتضمن إمكانيه اعاده البرمجه مما يعني منح الفرصة لضم المعالجات اليدوية التي يقوم بتشغيلها وتحديد الحركات الخاصة بها عن طريق العامل البشري إضافة الى ذلك عدم اشتراكه في البرمجة والأقتصار على جهاز الذاكرة وبهذا يمنح الفرصة للمناولة التي تعمل بتتابع ثابت والتي يصعب تغيير نمط الحركة فيها من غير تدخل في اعاده ترتيب الأجهزه التذكاريه الخاصة بها.

الفرع الثالث: تعريف الروبوت من المنظور الفقهي

ذهب جانب من الفقه _ في هذا الصدد _ الى أن الروبوت بأنه " آلة لديها القدرة على إدراك شيء معقد، وباتخاذ قرارات مناسبة في بيئات وظروف مختلفة، من خلال قيامها بالعمل بصورة مستقلة"[1].

كما يرى جانب آخر من الفقه _ في هذا الصدد _ أن الروبوت هو " جهاز ميكانيكي يمكن التحكم به الكترونيا، ويقوم بأنجاز الإعمال بدلاً عن الإنسان" [2].

واقترحت الأمم المتحدة في تقريرها عام 2005 تعريف عام للإنسان الآلي (الروبوت) بأنه " عبارة عن جهاز لديه الامكانيه في إعادة برمجته ويكون عمله بطريقة مستقله تماماً، وذلك للقيام بعمليات التصنيع (الروبوتات الصناعية) أو التقديم الخدمات المفيدة في رفاهية الأنسان" روبوتات الخدمة" [3].

---

1) Filliat, D. A, (2011). Robotique mobile, paris : école nationale supérieure de techniques avancées, p.9

2) ناصر، آية، (2021). مقدمة عن الروبوت تعريفة ونشأته، موقع الالكتروني، يلا نذاكر.

3) Pagallo, U.G, op.cit., p.3.

عرف دنييس بيرون الروبوتات بأنه " نظام أو جهاز مادي يتفاعل مع البيئة المحيطة به، ويكون قادراً على وصف هذا التفاعل عبر أجهز الاستشعار الخاصة به، مع إمكانية تعديله عن طريق أجهزة التشغيل الخاصة به"[1].

ونخلص من خلال سياق التعريفات سالفة أنها حرصت الى الإشارة للعناصر الأساسية التي تميز الروبوت عن غيره وهي:

1) قيام الروبوت بالوظائف المتعددة والمهام المتنوعة.

2) القدرة على الحركة والتنقل على نحو يتسم بالمرونة.

3) القدرة على اتخاذ القرار.

كما ذهب جانب رابع من الفقه _ في إطار تعريف الروبوت _ بأنه " آلة تعمل بطريقة ميكانيكية تقوم بتنفيذ مهامها بشكل مستقل، عن طريق إتخاذ القرار فيما يخص بعض الإجراءات الاساسية التي قامت بوضعها أو اتخاذها"[2].

ويلاحظ على ذلك التعريف أنه حرص على الاعتداد باستقلالية الروبوت، ذلك الاستقلال المرتبط بالتقدم الكبير للذكاء الاصطناعي. وإن هذه الاستقلالية التي يتمتع بها الروبوت سوف يترتب عليها العديد من الإشكاليات القانونية المتعلقة بحقوقه والتزاماته ومسؤولياته.

وخلصت الباحثة على أنه من خلال الاستئناس بالعناصر الرئيسية التي يتميز بها الروبوت الى أن الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي هو عبارة عن آلة مبرمجة إلكترونياً وفقاً لتقنية الذكاء الاصطناعي، ولها القدرة على أداء المهام باتخاذ القرارات مناسبة وفي ظروف مختلفة.

---

1) نشر في صحيفة لاكروا الفرنسية (2022) المنشورة في موقع الجزيرة نت.

2) Oliveira, S. A, (2016).la responsabilité civile dans les cas de dommages causés par les robots us Québec mémoire. (Unpublished. Master dissertation), de Montréal, Québec, Canada, p.28.

المطلب الثاني
أنواع الروبوتات وطبيعتها القانونية

أكد السيد بيل جيتس في عام 2008 أنه في خلال فترة زمنية ليست بطويلة سوف يكون هناك روبوت في كل منزل، وهو ما حدث بالفعل، بل أصبح الروبوت أو الآلات الذكية موجودة في كل مكان بالعالم[1] ، فهنا تتساءل الباحثة هل نحن بحاجة الى أن نعترف بان للروبوت شخصية قانونية تختلف عن الشخص القانوني الطبيعي؟

وسنتناول هذا المطلب من خلال الفرعين الآتيين:

الفرع الاول: أنواع الروبوتات.

الفرع الثاني: الطبيعة القانونية للروبوتات.

الفرع الأول: أنواع الروبوتات

أولا: الروبوتات الطبية.

حيث ساعدت التكنولوجيا في العصر الحديث على ظهور هذه الروبوتات، ويبدو ذلك من خلال ظهور المجموعة الروبوتية، ولا سيما في مجال الطب؛ إذ تستخدم الجراحات الروبوتية في كافة تخصصات المناظر الطبية، حيث ظهرت أول تقنية للجراحة الروبوتية في عام 1997، وقد كان لها فضل كبير في إنجاز العمليات باستخدام الذراع الروبوتيه التي يمكنها أن تتحرك داخل جسم المريض بصورة دقيقة للغاية دون حدوث أي خطأ من جانبه وذلك بالمقارنة بيد الطبيب التي ترتكب بعض الأخطاء عند إجراء العمليات.

---

1) مجلة لوبوان الفرنسية، المنشورة في موقع الجزيرة نت، (14/10/2021).

كما سيتم ادخال الروبوت الى جسم الانسان من خلال زراعة الرقائق أو شرائح كومبيوتر ذكيه لتحسين التفكير وإطلاق الروبوتات النانويّه الدقيقه جداً في دم الانسان لتنظيف الشرايين في أجسامنا.

وقد أن أشار البعض الى أن الجراحات الروبوتية لا تعنى الاستغناء عن الطبيب، إذ الروبوت هو آلة ولا يمكنه التفكير، كما أنه ينفذ الأوامر والتعليمات الصادرة إلية من جانب حركات الروبوت. ومن ثم، أصبح الروبوت على هذا النحو، لدية القدرة على مساعد الكادر الطبي في تشخيص وعلاج الأمراض ووصف الأدوية وإجراء الجراحات [1].

ثانياً: روبوتات السيارات بدون سائق

حيث تعرف السيارات بدون سائق بأنها هي مركبات ذات برامج خاصة، تستطيع خلالها السير على الطريق العام بطريقة تلقائية، دون تدخل من جانب مستخدميها.

كما تعتبر هذه السيارات هي الأكثر شيوعاً على أساس أنها قادرة على القيادة بدون سائق، فضلاً عن قدرتها على التعامل مع حركة المرور لما تتمتع به من أجهزة كمبيوتر موجودة داخلها، حيث كانت هذه السيارات محلاً لاهتمام العديد من الدول من أجل وضع تنظيم قانوني لها، وهذا يبدو بجلاء واضح من منظور إصدار ألمانيا قانون لتقرير من يقع على كاهله المسؤولية في حالة حدوث أضرار عن السيارات ذاتية القيادة.

ثالثاً: الطائرات بدون طيار (الدرونز)

تعزى فكرة الطائرات بدون طيار الى أنها بزغت من خلال النزاعات المسلحة سواء ذات الطابع الدولي أو غير ذات الطابع، لاسيما في ظل الحاجة الماسة في إطار تلك النزاعات الى الاستحواذ

---

1) د. كابييهان، جون، (2015). " تكنولوجيا الروبوتات المتطورة واستخدامها في مجال الصحة" المجلة جامعة قطر للبحوث، (6)، ص25-20.

على تكنولوجيا حديثة يكون من شأن استخدامها أن تسمح بالقيام بالمهام العسكرية دون أن يصاب ثمة الجندي بأي إيذاء أو أضرار، ومن هنا جاءت فكرة الالتجاء بالطائرات بدون طيار بغرض استخدامها في القيام بعمليات المراقبة والاستكشاف والاستطلاع وإصابة أهداف محددة ومعينة [1].

رابعاً: الروبوت في مجال السلامة المرورية

يستخدم الروبوت ذات " العيون الرقمية" بشكل متزايد من قبل شرطة المرور أو السير والتي تم تجهيز المركبات العائدة لهم بالاضواء البرّاقة وعدد من الكاميرات الذكية والتي لديها القدرة على المسح السريع والآني لكافة اللوحات الرقمية للسيارات في حالة سيرها أو عند تركينها والمقارنة تلقائياً بقاعدة البيانات للسيارات المسروقة [2]. وكذلك ان الروبوت قادر على أخذ صور ومقاطع مصوره عند وقوف السيارات بشكل غير قانوني، والقيادة بحالة الطوارئ على الطريق السريع، ثم إرسالها الى الجهة المرورية المختصة. ومن جهة أخرى، فإن الروبوت يمكنه إرسال تحذير صوتي للسيارات في حالة الاكتظاظ المروري على الطريق السريع، وعند وقوع حوادث سيارات أو في حالات صيانة الطرق والطقس السيء.

خامساً: استخدام الروبوت لرصد الأشخاص المحتمل إصابتهم بفيروس كورونا " كوفيد 19".

لعل الباحثة تشير الى أنه في مجال السيطرة على أزمة كورونا، فإن الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي، قد اعتمد من قبل دولة الامارات العربية لرصد الأشخاص الحاملين لفايرس كورونا من خلال فرق متخصصة، وان هذه التقنيه تشخص حالات كورونا من مسافات بعيده وأمينه وبقدرات عاليه للتعامل مع الحشود والتجمعات لكي تعطي قراءة شرح بيانات وتحليلها وكما لديها الإمكانية في

---

1) د. حديد، حسن محمد صالح. (2015). " الطائرات الميسرة كوسيلة قتل في قانون الدولي "، المجلة جامعة تكريت، (7) 25. ص 134_ 109.

2) موقع وزارة الداخلية بدولة الإمارات https://www.moi.gov.ae/ar/default.aspx

قراءة رمز الاستجابة السريعه أل (QR) ومزود بكاميرات استشعار لديها قدرة لنتعرف على الأوجه وتخزينها والتعرف على لوحات المركبات، الى جانب الرؤية الليلية [1].

الفرع الثاني: طبيعة الروبوت القانونيه

أولا: الطبيعة القانونيه للشخص الاعتباري

إذا كان ثبوت الشخصية القانونية للإنسان يبدو أمراً بديهياً لا تثير ثمة جدل أو خلاف، نظراً لان الإنسان كائن حي له وجود مادي ملموس وله أرادة يعمل بها، فإن ثبوت الشخصية القانونية لكيان تشكله مجموعة من الأشخاص أو الأموال قد يبدو امرأ غريباً بعض الشيء؛ إذ هذا الكيان لا يعدو في الحقيقة أن يكون شيئاً معنوياً (حكمياً) مجرداً ليس له وجود مادي محسوس، ولا يتمتع بعقل أو إرادة، فكيف إذن نفسر منحه شخصيه قانونيه؟

ومن هنا احتدم الجدال بين الفقهاء حول الطبيعة القانونية للشخص الاعتباري [2]، وظهر الاختلاف بصدده، اختلافاً كبيرا، وذهبوا في ذلك مذاهب شتى. ويمكن جمع آرائهم _ في هذا الصدد_ في اتجاهين معارضين:

الاتجاه الأول: ينكر فكرة الشخصية الاعتبارية ويقترح بديلاً لها يحقق لغرض منها.

الاتجاه الثاني: فإنه يؤيد فكرة الشخصية الاعتبارية، وإن كان أنصار هذا الاتجاه قد اختلفوا بدورهم حول طبيعة هذه الشخصية بين قائل بأنها مجرد شخصية افتراضية، وبين من مؤكد أنها شخصية حقيقة، وفيما يلي يتم استعراض كلاً من هذين الاتجاهين بشيء من الإيضاح.

---

1) موقع وزارة الداخلية بدولة الإمارات https://www.moi.gov.ae/ar/default.aspx

2) د. أحمد، عبد الخالق حسن، (1988-1987). المدخل لدراسة القانون، ط 3 ، ص (313-312).

الاتجاه المفكر لفكرة الشخصية الاعتبارية

يركز هذا الاتجاه على أن الشخصية القانونية لا يمكن أن تثبت لغير الإنسان، ولا يجوز _ بالتالي _ إسباغ هذا الوصف على يسمى الشخص الاعتباري (المعنوي _ الحكمي)، ومن ثم فإن هذا الاتجاه ينكر فكرة الشخصية الاعتبارية من أساسها، على أساس أن هذه الفكرة هي مجرد خيال يخالف الواقع وحيله مصطنعة ابتداعها القانون للوصول الى غرض معين، وانه يمكن الاستعاضة عنه بنظم قانونية أخرى تحقق ذات الأغراض المبتغاة منها. كنظريات التخصيص والملكية الجماعية

1) نظرية التخصيص

قال هذه النظرية جانب من الفقه الألماني، و لا تعترف هذه النظرية بفكرة الشخصية الاعتبارية، وتعتبرها مجرد حيلة مصطنعة لجأ إليها القانون لكي يتوصل الاعتراف لمجموعات الأشخاص أو الأموال بذمة مالية مستقلة عن ذمة الأشخاص المكونين لها، وترى انه لا حاجة الى هذا التحايل و الاصطناع من غير مقتض؛ إذ أن الذمة المالية لا تحتاج لوجودها الى شخص تنسب إليه، بل هي توجد بمجرد تخصيص مجموعة من الأموال لغرض معين، وبالتالي فإنه فكرة ذمة التخصيص هذه تغنى عن فكرة الشخصية الاعتبارية المزعومة، لان مجموعات الأشخاص أو الأموال، كالشركات او المؤسسات، حيث لها ذمه ماليه مستقلة عن ذمة الأشخاص المكونين لها، مادام أنه يفترض أن يكون لها حقوق و التزامات مالية تخصص لغرض معين تسعى الى تحقيقه، دون ما حاجة الى خلع وصف شخصية قانونية لها، لان هذا الوصف لا يمكن أن يثبت لغير الإنسان[1].

---

1) تم نقل تلك النظرية من جانب الفقه المدني المصري وهم: د. كيرة، حسن، (2014). المدخل الى القانون. ط 1، مصر: دار النهضه العربيه، ص 499، د. المهدى، نزيه الصادق، (1989). المدخل لدراسة القانون (الجزء الثاني نظريه الحق). مصر، دار النهضه العربيه، ص239، د. عبد الرحمن، محمود، (2010). المدخل الى القانون (الجزء الثاني نظريه الحق). بيروت، منشورات الحلبي.

2) نظرية الملكية الجماعية

يرى أنصار هذه النظرية أنه لا يمكن التسليم بفكرة الشخصية المعنوية، لان الشخصية القانونية لا تثبت إلا للإنسان، إما منحها لغيره من الكيانات، كالجمعيات والشركات والمؤسسات، فلا يعدو أن يكون مجرد وهم وخيال من القانون يتحتم علية أن يتنزه عنه. وقد حاولوا أن يبرهنوا على عدم جدوى فكرة الشخصية الاعتبارية عن طريق اللجوء الى نظام قديم من نظام الملكية يرون أنه يغنى عن هذه الفكرة، ألا وهو نظام الملكية الجماعية أو المشتركة، الذي كان سائداً في العصور الغابرة من التاريخ، حيث كانت الأموال مملوكة ملكية جماعية لكل أفراد الأسرة أو العشيرة، دون أن ينفرد أي شخص منهم بأي جزء من هذه الأموال [1].

وهناك مَن رأى إن هذه النظرية لا يجوز الأخذ بها بها فهي تقوم على أساس خاطئ، لأنها ترى أن المال هو العنصر الأساسي في الشخص الاعتباري، حيث تقول بأن هذا الشخص لم يوجد إلا لكي يصل به القانون الى صاحب الأموال التي يستخدمها، وهذا غير صحيح؛ إذ الأمر الأساسي الذي دعا الى نشوء الشخص الاعتباري ليس هو المال، وإنما الأهداف العظيمة التي يراد تحقيقها من ورائه، والذي يعجز الإنسان بمفرده عن الاضطلاع بها لقلة إمكانياته، وقصر عمره. وإذا كان الشخص الاعتباري يستعين بالمال لتحقيق رسالته، إلا أن هذا المال لا يعدو _ في أغلب الأحيان _ أن يكون مجرد وسيلة ليس غاية في ذاته. فكثير من الأشخاص الاعتبارية لا يعتبر المال من مقوماتها الأساسية، بل يعد مجرد وسيلة لتحقيق الأهداف التي أنشئت من أجلها، كما هو يعتبر

---

1) أنظر في عرض هذه النظرية:

– د. عبد الباقي، عبد الفتاح، نظرية الحق. ط 2، القاهرة، دار النهضة العربية، ص 166 وبعدها.

– د. حسين، علي، (1989). المدخل الى علم القانون، مصر، دار النهضة العربية، ص 108 وما بعدها.

– د. جبر، سعيد، (1995). المدخل لدراسة القانون (الجزء الثاني نظرية الحق). مصر، دار النهضة العربية، ص 157 وما بعدها.

بالنسبة للدولة والنقابات، والأحزاب، والجمعيات العلمية، والدينية. بل قد يوجد شخص اعتباري ليس له مال أصلاً، كجمعية تقوم على بث الفضيلة بين الناس عن طريق إلقاء الخطب والمواعظ [1].

الاتجاه المؤيد لفكرة الشخصية الاعتبارية

تبين مما تقدم أن الاتجاه المنكر لفكرة الشخصية الاعتبارية لم يكتب له النجاح، لأن الأفكار الأخرى التي اقترحتها ليستعيض بها عن فكرة الشخصية الاعتبارية هي أفكار غير مقبولة ولا تصلح البتة لتحقيق الهدف منها. ولهذا نبذت تشريعات كافة هذه الدول هذه الأفكار، وأخذت بفكرة الشخصية الاعتبارية (المعنوية_ الحكمية) بموجب نصوص صريحة وحاسمة، حتى استقرت هذه الفكرة وترسخت في البنيان القانوني وأصبحت أمراً مسلماً به.

وأمام هذا الوضع فإن الغالبية العظمى من الفقهاء المعاصرين يعترفون بفكرة الشخصية الاعتبارية ويؤيدونها، إلا أنهم قد اختلفوا بعد ذلك حول طبيعة هذه الفكرة وجوهرها. وقد تشعبت آراؤهم في هذا الخصوص الى نظريات عده، أهمها نظريتان أساسيتان يكتفى الباحث _ هنا_ بذكرهما بقدر من الإيجاز وهما: النظرية الشخصية الافتراضية، والنظرية الشخصية الحقيقية.

1) النظرية الشخصية الافتراضية

أتباع هذه النظرية يعترفون بالشخصية الاعتبارية، ولكنهم يرون أن هذه الشخصية ليست شخصية حقيقيه، وإنما هي شخصية افتراضية ابتدعها القانون وأوجدها من العدم؛ إذ أن الحق في نظر هؤلاء هو قدرة أو سلطة إرادية، ويبنى على ذلك أن الحق لا يثبت إلا لمن يتمتع بالإرادة الحقيقة. وبما أن هذه الإرادة لا توجد إلا في الإنسان، فإن الإنسان وحده يتمتع بشخصية قانونية. أما الكيانات الأخرى، كالشركات أو المؤسسات، فأن شخصيتها القانونية ليست من طبيعتها، لأنها ليست لها إرادة، فهي لا

---

1) د. عبد الباقي، عبد الفتاح، مرجع سابق، ص 168.

د. الشرقاوي، جميل، (1984)، دروس في أصول القانون، ط2 مصر، دار النهضة العربية، ص 179.

تفكر ولا تريد. وبالنظر لقيام هذه الكيانات من دور فعال للنهوض بالمجتمع، فإن القانون يخلع عليها الشخصية القانونية من قبيل الافتراض أو المجاز، وذلك حتى يمكنها من مباشرة نشاطها وتحقيق أهدافها. وعلى ذلك فإن اعتراف بشخصية الكيانات القانونية هو مجرد افتراض أو مجاز قانوني ليس له أي أساس من الحقيقة.

ويترتب على هذه النظرية إطلاق يد القانون في شأن الأشخاص الاعتبارية؛ إذ مادام الشخصية الاعتبارية من مصنع القانون، فإن له مطلق الحرية في أن يمنحها لبعض الكيانات ويحرم البعض الآخر منها، كما أن له أن يفرض على الشخص الاعتباري ما يشاء من القيود، بل يستطيع أن يسحب اعترافه به في أي وقت [1].

2) نظرية الشخصية الحقيقية

يرى غالب الفقه أن الشخصية الاعتبارية ليست مجرد افتراض أو مجاز، وإنما هي حقيقة واقعية فرضها تطور المجتمع. بيد اختلف ذلك الفقه بدورهم حول مدول هذه الحقيقة؛ إذ يرى البعض أنها حقيقة بيولوجية، والبعض الآخر يراها حقيقة قانونية [2]. وهذا ما يتم تناوله بقدر من الإيجاز على النحو التالي:

– نظرية الحقيقة البيولوجية

حاول أنصار هذه النظرية التدليل على حقيقة الشخصية الاعتبارية بالبحث عن أوجه تشابه بين الشخص الاعتباري والإنسان من الناحية البيولوجية، تمهيدا للقول بضرورة معاملتهما معاملة واحدة من حيث ثبوت الشخصية القانونية.

---

1) أنظر في عرض هذه النظرية ونقدها:

– د. كيره، حسن، مرجع سابق، ص 622.

– د. يحيى، عبد الودود، (1977)، دروس في مبادئ القانون، ط1، مصر، مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح، ص 297 وما بعدها.

2) د. حمزة، حمزة، (2001)، الشخص الاعتبارية ، مجلة جامعة دمشق، المجلد (17)، العدد(2)، ص 523.

ذهب بعض أنصار تلك النظرية الى أن هناك شبهاً بين الشخص الاعتباري والإنسان الطبيعي، إذ كما أن الإنسان له جسم يتكون من مجموعه من الخلايا العضوية، فكذلك الشأن بالنسبة للشخص الاعتباري، إذ أن له الآخر جسماً يحتوي على عدد من الخلايا تتمثل في الأشخاص المكونين له.

وتترتب على هذه النظرية نتائج مناقضة؛ إذ لا ريب أن تشبيه هذه النظرية للشخص الاعتباري بالإنسان الطبيعي على هذا النحو ينطوي على الافتعال في التصوير يتنافى مع الواقع. وحتى لو من التسليم جدلاً بإن للشخص الاعتباري جسماً أو إرادة كالإنسان، فإن ذلك لا يصلح بذاته أساسا لا كتسابه الشخصية القانونية. فالحيوانات مثلاً تتكون هي الأخرى من جسم يضم مجموعة من الخلايا العضوية ومع ذلك لا تتمتع بالشخصية القانونية في نظر القانون.

بالإضافة الى ذلك فإن النتائج التي تقول بها هذه النظرية تتعارض مع ما هو مسلم به من أن القانون يملك في شأن الشخص الاعتباري ما لا يملكه بالنسبة للشخص الطبيعي وهو الإنسان. ففي جميع الدول يتمتع القانون بسلطة واسعة تجاه الشخص الاعتباري؛ إذ هو يتحكم في وجوده أصلاً، حيث يجعل اعترافه بهذا الشخص شرطاً لنشوئه، كما أنه يتحكم في أهليته، بإن يضع قيوداً على نشاطه، بل يمكنه أن ينهي حياة هذا الشخص متى ما شاء، وهذه السلطة التقديرية الواسعة لا يملكها القانون إزاء الشخص الطبيعي (الإنسان).

– نظرية الحقيقة القانونية

ذهب جانب من الفقه _ وبحق _ الى أن الشخصية الاعتبارية هي شخصية حقيقة طبقاً للمفهوم القانوني للشخصية [1].

---

1) أنظر:

– د. كيره، حسن، مرجع سابق، ص 630 وما بعدها.

– د. جبر، سعيد، مرجع سابق، ص 163 وما بعدها.

يراعي أن النظريات السابقة إذا كانت لم تفلح في تقديم تصوير صحيح لطبيعة الشخصية الاعتبارية، فإن ذلك يعزى الى أنها تفصل بين مفهوم الشخصية في علم اللغة أو النفس ومفهومها في علم القانون، مع أن من المسلم به أن لكل علم مصطلحاته الخاصة، وإن المصطلح الواحد قد يختلف معناه من علم الى آخر.

فالشخص في اللغة أو علم النفس، هو الإنسان فحسب، أما في علم القانون فإن الشخص الذي يتمتع بشخصيه قانونيه، أي صلاحية إكتساب الحقوق وتحمل الألتزامات، ومعنى ذلك أي كائن تتوفر عنده هذه الصلاحيات يعتبر شخصاً حقيقياً في نظر القانون، سواء كان إنساناً أو غير إنسان.

و إذا كان الإنسان يتمتع بالشخصية القانونية، فليس ذلك مؤسساً على كونه كائناً حياً من دم و لحم، فالحيوان كائن بهذا بالمعنى ولكنه لا يتمتع بالشخصية في نظر القانون، ولا يكونه له إرادة، إذ من الناس من يتمتع بالشخصية دون أن يكون له إرادة كالصبي غير المميز و المجنون، و إنما لكونه إنساناً له وجود مستقل وحقيقي ويمثل قيمة اجتماعية في حد ذاته، فهو الغاية من وجود المجتمع و القانون ، ولا يستطيع أن يحيا حياة طبيعية وكريمة بدون حقوق تكفل له آدميته وتحقيق رغباته وحاجاته الأساسية، ومن ثم كان من الطبيعي التمتع بشخصيه قانونية، فيصبح صالحاً لتحمل الالتزامات واكتسابه الحقوق.

وكذلك الشأن فيما يخص الدولة والشركات والجمعيات والمؤسسات وغيرها من مجموعة الأشخاص أو الأموال، فهي كيانات لها وجود الذاتي والحقيقي في الحياة الاجتماعية، ولا ينفى وجودها كونها مجرد كيانات معنوية غير ملموسة فليست المادية المحسوسة وحدها هي التي تتمتع بوجود

– د. الشرقاوي، جميل، مرجع سابق، ص 182 وما بعدها.

– د. سيد حسين، علي، مرجع سابق، ص 212 وما بعدها.

حقيقي، وإنما يكفي للقول بإن لهذه الكيانات وجود قانوني حقيقي أن يكون لها من الكيان الذاتي المستقل ما يميزها عن كيان الأفراد المكونين لها.

وفضلاً عن ذلك فإن لهذه الكيانات قيمة اجتماعية لا يمكن إنكارها، فهي تحقيق للمجتمع أهدافاً إنسانية نبيلة لا غني له عنها، سياسياً أو اجتماعياً أو اقتصادياً، وهذه الأهداف لا يقوى الإنسان الطبيعي بمفرده على تحقيقها لقصر عمره وضعف إمكانياته. ونظراً لأهمية الدور الذي تؤديه هذه الكيانات في خدمة المجتمع وسعادته، كان لابد ألا يعلق مصيرها بمصير الأشخاص المنشئين لها، وإنما يجب أن يكون لها كيانها الخاص وحياتها المستقلة عنهم، وذلك حتى يمكنها أن تمضي قدماً لتحقيق أهدافها المنشودة.

ولما كانت هذه الكيانات لها وجود حقيقي في المجتمع وتمثل قيمة اجتماعية بالغة الأهمية، فإنها تكون أهلاً للتمتع بالشخصية القانونية، شأنها في ذلك شأن الإنسان، فتصير بذلك أشخاصا قانونية صالحة لاكتساب الحقوق والتحمل الالتزامات باعتبارها أشخاصا حقيقة موجودة في الواقع، لا مجرد أشخاص افتراضية مصطنعة.

بيد أن ذلك لا يعنى أن هذه الكيانات تفرض نفسها على القانون، بحيث لا يكون أمامه من سبيل سوى الاعتراف لها بالشخصية القانونية متى وجدت، دون أن يكون بمقدورة أن يقيد من نشاطها، أو أن يسحب منها الشخصية بعد منحها إياها؛ إذ أن القانون هو الذي يقدر _ في ضوء المصلحة العامة ما إذا كانت هذه الكيانات لها قيمة اجتماعية يحتاج إليها المجتمع من عدمه، وبناء على ذلك يقرر منحها الشخصية القانونية أو عدم منحها إياها. وليس هذا _ طبقا لما ارتأه جانب من الفقه_ بالأمر الغريب، فقد كان القانون يفعل ذلك في الماضي بالنسبة للإنسان نفسه، حيث كان لا يعتبر العبيد ذو شخصية قانونية، نظرا لما كان يراه من أن هؤلاء العبيد أناس لا قيمة لهم. كما أن هذه

الكيانات قد تمثل خطورة على المجتمع إذا ما انحرفت عن الأهداف التي أنشئت من أجلها، ولهذا يحق القانون أن يراقبها ويضع ما يراه من القيود على نشاطها، بل يحق له أن يحلها إذا لزم الأمر، كل ذلك وفقا لما تمليه مقتضيات الصالح العام [1].

لذا فإن الباحث_ في ضوء ما سبق سرده من نظريات وآراء فقهية عن الطبيعة القانونية للشخص الاعتباري _ قد ساعد في هذا الشأن على الإجابة على التساؤل عن مدى إمكانية ان نعترف ان للروبوتات شخصية قانونية كالشخص الطبيعي والشخص الاعتباري؟ وهل هناك ثمة دلائل تشير على اكتراث التشريعات الوطنية بهذا الأقرار؟ وهل نشوء المسئولية المدنية عن أضرار الروبوت يستلزم الاعتراف لهذا الأخير بالشخصية القانونية؟ ومن ثم، فإن من أجل الإجابة عن هذه التساؤلات في هذا الشأن، فإن ذلك يقتضي التطرق الى مسلك الفقه في هذا الشأن.

ثانياً: مدى الاعتراف بشخصية الروبوت القانونية

إذا كان الأصل أن الإنسان يعتبر ذو شخصية قانونية، فهذه ليست قاصرة على بنى الإنسان. فقد أدى تطور المجتمع سياسياً واجتماعياً واقتصادياً الى الاعتراف بأن لبعض الكيانات شخصية قانونية كذلك والتي هي عبارة عن مجموعة من الأشخاص أو الأموال تسعى لتحقيق أهداف معينة كالدولة والجهات الحكومية والجمعيات والشركات والمؤسسات، فجميع هذه الكيانات تعتبر أشخاصا قانونية، وهي تتمتع بشخصية قانونية مستقلة عن شخصية القائمين عليها، فتكون صالحة لاكتساب الحقوق وتحمّل الالتزامات في حدود الغرض منها، وذلك حتى تستطيع أن تؤدى وظيفتها على أكمل وجه. ويطلق على هذه الكيانات الأشخاص الاعتبارية [2].

---

1) د. سيد حسن، علي، مرجع سابق، ص 213 وما بعدها.

2) د. عبد اللاه، رجب كريم، (2016) ، المدخل للعلوم القانونية (الجزء الثاني: نظرية الحق). مصر، دار الثقافة العربيه، ص 174-173.

وهكذا لم يعد الإنسان هو الشخص الطبيعي الوحيد في لغة القانون، بل وجد الى جانبه أشخاص آخرون هم الأشخاص الاعتباريون. ولكن ينبغي _ طبقا لما ارتأه جانب من الفقه _ مع ذلك فارق أساسي بين الإنسان كشخص طبيعي وبين غيره من الأشخاص الاعتبارية. فالإنسان يتميز بأن الشخصية تضفي عليه بحكم طبيعته الإنسانية، فهي نثبت له لمجرد كونه إنساناً، وبصرف النظر عن أي اعتبار آخر، ولهذه يسمى بالشخص الطبيعي، أما غيرة من الأشخاص الاعتبارية فلا يستمدون الشخصية القانونية من الطبيعية، لأنهم ليسوا أشخاصاً في الواقع، ولكن القانون ذاته هو الذي اعتبرهم أشخاصا قانونية حتى يتمكنوا من تحقيق أهدافهم المنشودة، ومن هنا كانت تسميتهم بالأشخاص الاعتبارية [1]. ومن هنا جاءت الفكرة بشخصية معنوية، التي تتكون من مجموعة من الأشخاص أو الأموال للوصول الى هدف محدد؛ إذ تنص المادة (50) من قانون المدني الأردني 43 لعام 1976 على الأشخاص الحكمية وهم " 1) الدولة والبلديات ....".

وكما تنص المادة (47 مدني عراقي) على أن (الأشخاص المعنوية هي: أ) الدولة، ب) الإدارات والمنشآت العامة ...).

ونخلص من إجراء المقارنة بين كل من القانون العراقي والأردني _ سالفي الذكر _ الاتي:

– إن المشرع الأردني استعمل مصطلح " الأشخاص الحكمية" كمرادف لمصطلح " الأشخاص المعنوية" (الأشخاص الاعتبارية) [2].

– تباين المصطلحات في كل من القانون الأردني استخدم مصطلح (الأشخاص الحكمية)، والقانون العراقي استخدم مصطلح (الأشخاص المعنوية) بينما القانون المصري استخدم مصطلح " الأشخاص الاعتبارية". والذي تؤيده الباحثة.

---

1) د. سيد حسن، علي، مرجع سابق، ص 101 وما بعدها، د. مأمون، عبد الرشيد، (1990) ، الوجيز في المدخل للعلوم القانونيه _ نظرية الحق، مصر، دار النهضة العربية، ص 93.

2) أن المشرع المصري استخدم مصطلح " الأشخاص الاعتبارية" في الماده (52مدني مصري) التي تنص على أن (الأشخاص الاعتبارية هي: 1) الدولة والمديريات و المدن .....)

– أن المشرع الأردني وإن كانت لصياغته للمادة (50) لم يتطابق حرفياً مع صياغة نظيره العراقي، إلا أن تتفق مع ذلك في المضمون والدلالة.

ومن هنا يثور التساؤل _ في ضوء ما سبق تبيانه _ هل يتمتع الروبوت بشخصية قانونية خاصة في الوقت الراهن؟

تباينت الاتجاهات الفقهية في إطار الإجابة على هذا التساؤل علة النحو التالي:

الاتجاه الأول، لم يكن هناك مبرر قوي للاعتراف بالشخصية القانونية للروبوتات، واستمر هذا الاتجاه بقاء الروبوتات كأشياء من وجهة نظر التطبيق القانوني أما إشكاليات الأضرار الناتجة بسبب الروبوتات فيمكن علاجها من خلال نظام تأمين الزامي وانشاء صندوق خاص لتغطية الضرر عند عدم توفر الغطاء التأميني لذلك [1].

الاتجاه الثاني، اعتمدنا على حقيقة أن الروبوتات يمكن اعتبارها ممثلة للبشر في أداء المهام الموكلة إليهم. إذا تسببت في ضرر لشخص آخر نتيجة لعمل الروبوت، فيمكن لهذا الشخص (العميل) تقديم مطالبة. وذلك لأن آثار تصرفات الوكيل يتم نقلها الى الموكل. ومع ذلك، فقد تم انتقاد هذا الاتجاه على أساس أن الوكالة تحدث فقط بين كيانين قانونيين. إذن كيف يعمل العملاء عندما لا تتمتع الروبوتات بأي شخصية قانونيه أبداً؟ من جهة ومن جهة ثانيه ما حكم الإجراءات التي يقوم بها الروبوت خارج نطاق الأذونات الممنوحة له [2].

---

1) د. البكري، عبد الباقي ، البشير، زهير، (2014) ، المدخل لدراسه القانون، بغداد، مكتبة السنهوري، ص 298.
2) د. سلامة، صفات ، أبو قوره ، خليل ، مرجع سابق ، ص 45_ 44.

أما الاتجاه الثالث [1]، فقد استند الى إمكانية إعطاء الروبوت الشخصية الاعتبارية (حكميه ومعنوية)، مثل باقي الكيانات القانونية، مثل الشركات الممنوحه بموجب القانون ذات الشخصية الاعتبارية، ومن هنا يتمتع الروبوت بالاسم والمواطن والمسؤولية المالية المستقلة والجنسية والأهلية [2]. من خلال استكمال إجراءات التسجيل في سجل عام تعدّه الحكومة يكتسب الشخصية القانونية وسيتم تسجيل جميع المعلومات المتعلقة بالروبوت مثل وضعه الاقتصادي وإمكانية وطبيعة العمل الذي يقوم به وبإمكان أي شخص يريد التعامل مع الروبوت ان يطلع على هذا السجل، الا ان هذا التشبيه غير دقيق لكون الشخص المعنوي يكون فيه الانسان هو مَن يديره بينما الروبوتات ستدير نفسها بنفسها لانها تتمتع بتفكير ألي مستقل.

يؤكد الاتجاه الرابع، أن الروبوتات الحالية ليست مستقلة بشكل كافٍ لتتطلب وضعاً قانونياً كالاعتراف لها بشخصية قانونيه محدداً، رغم أن الاعتراف بشخصيتها القانونية أمر لامفر منه إذا أصبحت أكثر استقلالية.

وتستخلص الباحثة _ في ضوء كل ما تم سرده عن الطبيعة القانونية سواء للأشخاص الطبيعيين أو الاعتبارين _ الى أنه في ضوء التطورات التي وصلت إلية الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي حتى بدت تحاكى البشر، وبهذا أرى ضرورة أن يبادر المشرع الأردني والعراقي والمصري فيمنحها الشخصية القانونية؛ إذ أن الهدف من منحها تلك الشخصية ليس تمتع هذه الروبوتات بحقوق كاملة كالانسان فحسب، وإنما التوصل الى لتحديد المسؤولين عن حدوث الضرر؛ لان الروبوت الذكي يساهم في صنعه ككيان أكثر من شخص (مثل المنتج والمبرمج) إضافةً الى استخدامه من قبل مالكه. فعندما

---

1) مجهول، الكرار حبيب، عودة، حسام عبيس، مرجع سابق.

2) المادة (48 مدني عراقي) التي تنص على أن"(3،) وله ذمه مالية ،4) وعنده أهلية الأداء ... ،6) وله موطن...) ، وأنظر في ذات الصياغة في المادة (51) من القانون المدني الأردني.

ينتج ضرر يقوم المضرور بالبحث عن المسؤول. وهذا يدفع الى القول بأنه يتوجب معاملة الروبوتات ذات الذكاء الإصطناعي كشخصيات قانونية، لكي نخضعهم للمسائلة القانونية كالشركات، لأن هذا يعضد النظام القانوني الحالي لكي يواجه التحديات، وتمكين تلك الروبوتات من التفاعل مع البشر وأفادتهم.

المبحث الثاني
ماهية الذكاء الاصطناعي

يتم تناول موضوع هذا المبحث بقدر من التحليل والتأصيل الموجزين من خلال هذين المطلبيين التاليين:

المطلب الأول
تعريف الذكاء الأصطناعي

كرس العلماء أنفسهم لأستكشاف طبيعة الذكاء من أجل فهم كيفية رؤيتنا للأشياء وتعلمنا وتذكرنا، وبالرغم من ان الذكاء هي احدى عمليات العقل البشري إلا انه يصعب تعريفة بشكل دقيق؛ أهو القدرة على الاستنتاج؟ أهو القدرة على فهم الأشياء وتخيلها والتأثير عليها في العالم الحسي؟

الأب الروحي لعلم الذكاء الاصطناعي وعلم الحاسوب الحديث ؛ حيث يعد ذلك العالم أول من طرح التساؤل حول ذكاء الآلة، وهل تتمتع بالذكاء على غرار الإنسان أم لا ، و ذلك من خلال ورقة بحثية بعنوان " الحوسبة الآلية" قدمها علم 1950م، أثناء عمله بقسم الحاسوب بجامعة مانشستر، وقد وضح فيها طريقته للإجابة عن التساؤل الذي طرحه ، أو ما يعرف باختبار تورنج ، و الذي عن طريقه ، من وجهة نظره، يتم تحديد هل الحاسوب قادر على التفكير ويتمتع بالذكاء مثل الإنسان أم لا ، ويتكون الاختبار من ثلاثة أجهزة من الحاسوب A,B,C كل جهاز معزول عن الأخر ، يعمل كلا من الجهاز A و الثاني B بواسطة إنسان ، بينما يعمل الجهاز C بواسطة البرنامج المراد اختباره، أي بيان هل يتمتع بالذكاء كالإنسان أم لا ، يقوم الشخص الذي يعمل على الجهاز الأول A بتوجيه أسئلة لفترة محددة، الى الجهاز الثاني و الثالث B,C ، وبعد الحصول على الأجوبة يبدأ في تحديد مصدر كل إجابة ، و هل هي من الحاسوب B الذي يعمل عليه الآدمي أم من الحاسوب C الذي

يعمل عليه البرنامج، فإذا فشل في تحديد ذلك، هنا يمكن القول إن البرنامج الذي يقوم تشغيل الحاسوب C، ذكي لأنه قام بمحاكاة الإنسان، في التفكير وإعطاء ذات الإجابة [1].

ومع ذلك لم يكن لمصطلح الذكاء الاصطناعي وجود الاصطناعي في مرحلة آلان تورنج أو قبلها، بل كان أول استخدام له على يد أربعة من علماء الرياضيات هم:

1) جون ماركاتي

2) مارفن لي مينسكي

3) ناتانيل روش يستر

4) وكلود شانون

وذلك في المقترح المقدم من جانبهم الى كلية دارت موث بهانوفر _ نيوهامشير، في 31 أغسطس 1955، بتنظيم ورشة عمل أو حلقة نقاش علمية لمده شهرين في صيف عام 1955، تضم مجموعه من العلماء المتخصصين لتأسيس ما أطلق عليه وقتها لأول مره علم الذكاء الاصطناعي، وقد انعقدت الورشة أو الحلقة العلمية ، ما أطلق عليها " مؤتمر دارت موث " في 18 يونيو عام 1956، ومنذ ذلك التاريخ لم تتوقف الأبحاث في مجال الذكاء الاصطناعي ، و إن كانت قد واجهت بعض الصعوبات نتج عنها إيقاف تمويلها من جانب الحكومات ، أو ما عرف باسم فصل شتاء الذكاء الاصطناعي ، و الذي كان في فترة 1974_ 1980 ثم عاد في الفترة من عام 1987_ 1993، إلا أنه ومع انتهاء هذا الفصل عاد الاهتمام بأبحاث الذكاء الاصطناعي، وقد خصصت لها أموالا طائلة في شتى المجالات، الطبية، الفضاء، الأنترنت، وغير ذلك، ومازال هذا العلم _علم الاصطناعي_ يشهد تطورا متسارعا يجعله بحق من أبرز العلوم في عصرنا الحديث [2].

---

1) T. U, Alan,(1950). Computing Machinery and Intelligence, Mind 59, p.433-460.
2) Mc. John, (2006). A propsal for the dartmouth summer research project on artifical intelligence, al magazine 27, p 1-3.

كان المدخل السابق ضروري لبيان نشأة مصطلح الذكاء الاصطناعي، وكيف تأسس هذا العلم، وذلك في سبيل إدراك معناه. والحقيقة أنه ليس هناك تعريف واحد للذكاء الاصطناعي، بل هناك تعريفات متعددة، و المسألة ترجع الى صعوبة تعريف الذكاء الإنساني ذاته، فنجد أساتذه الاجتماع وعلم النفس وعلماء الأحياء قد اختلفوا حول تعريف الذكاء، وليس هناك متسع في إطار ذلك البحث لتناول ذلك، بيد أنه يمكن ذكر أبرز التعريفات التي قالها العلماء في هذا الشأن؛ إذ نستهل بالفيلسوف الإنجليزي " هيربت سنبسر " فالذكاء لديه: " التكيف العقلي للعلاقات الداخلية مع العلاقات الخارجية" ، بينما يعرفه " الفريد بينيه " بأنه القدرة على الحكم و الفهم و التفكير بشكل جيد، كما يعرفه أيضا " لويس تيرمان " بأنه " القدرة على القيام بالتفكير المجرد" وعرفه " ديربون" بأنه القدرة على التعلم أو الإفادة من خلال الخبرة ، ويعرفه " سبيرمان" بأنه القدرة على إدراك و العوامل المرتبطة. وقد وضع " بورينج " تعريفا إجرائيا للذكاء فذهب الى أن الذكاء هو " ما تقسّمه اختبارات الذكاء. كما عرفه " دايفيد وكسلر" القدرة الفردية على التصرف الهادف والتفكير المنطقي والتعامل الفعال مع البيئة [1].

وقد قامت مجموعه من الباحثين في مجال الذكاء بمحاولة إيجاد تعريف توافقي للذكاء الاصطناعي، فقاموا بإصدار بيان، تم نشرة في وول ستريت جورنال، وقع عليه 52 باحثا، في تاريخ 19 ديسمبر 1944، وانتهوا فيه الى أن الذكاء هو " القدرة العقلية العامة الفائقة التي تتضمن من بين أمور أخرى، القيام بالتفكير والتخطيط، حل المشاكلات، التفكير المجرد، فهم الأفكار المعقدة، والتعلم بشكل سريع من خلال الخبرة، وليست بالمعرفة المكتسبة [2].

---

1) Sternberg, R.J, (2003), Melaphors of mind: conceptions of the nature of intelligence, England, the Cambridge university press 1, p.25-68.
2) Richard D Avery, (1994), Mainstream science on Intelligence,the wall street Journal, decembre 13.

وكما تعددت تعريفات الذكاء بوجه عام، انعكس ذلك _ أيضا_ على تعريف الذكاء الاصطناعي، فليس هناك تعريف واحد له، فقد عرفه جون مكارتى بأنه " علم وهندسة صنع الآلات الذكية. كما عرفه ريتشارد بيلمان بأنه " التشغيل الآلي للأنشطة التي تربطها بالذكاء البشرى، مثال ذلك صنع القرار، حل المشكلة، التعليم .... الخ، وعرفه أيضا كلا من شارنيك وماكديرموت بأنه " دراسة القدرات العقلية عبر استخدام النماذج الحاسوبية. ويعرفه كورزويل بأنه " فن صناعه الآلات التي تؤدي الوظائف التي تتطلب الذكاء عندما يؤديها الناس.

وأما التعريفات المتعددة للذكاء عموماً والذكاء الاصطناعي على وجه خاص، واختلاف الباحثين في هذا الشأن، حاول باحثان في الذكاء الاصطناعي هما شاين ليج وماركوس هوتر، دراسة المسألة، بتجميع أبرز التعريفات الجامعة للذكاء، والتي وضعت من جانب مؤسسات أو هيئات أو مجموعات، والتعريفات النفسية له، بالإضافة الى أبرز تعريفات الذكاء الاصطناعي، بهدف استخلاص الخصائص التي يتسم بها الذكاء، ووضع تعريف ملائم له يتضمن هذه الخصائص، وانتهى الباحثان الى أن الذكاء يتصف بانه، القدرة التي يمتلكها الكيان في تفاعله مع بيئته بيئنات أخرى بأمكانية الكيان على الافاده او النجاح في الوصول للأهداف، والتي تعتمد مدى القدره للكيان على التكيّف مع أهدافها و بيئاتها المختلفه.

والباحثان حاولا وضع تعريف للذكاء عموما لأي كيان، سواء شخص أو شيء يتضمن الخصائص السابقة، وقد تبنى غالبية الباحثون في مجال الذكاء الاصطناعي التقسيم الذي عرضه " جون سيرل " للذكاء الاصطناعي، فقد قسمه الى ذكاء اصطناعي ضعيف وذكاء اصطناعي قوى ، ففي الأول تقوم آلات او برامج او أنظمه تتأسس عليه، بمجرد محاكمة السلوك الإنساني، بينما في الثاني تقوم آلات او البرامج او الأنظمة بالتصرفات الذكيه كالانسان تماماً وهنا ستكون الالة تمتلك عقل لما في

الانسان، وغالبية الباحثين في المجال يرون أن الآلات أو البرامج أو الأنظمة المبنية على الذكاء الاصطناعي في عصرنا، هي في الواقع تقوم على النوع الأول، أي أقصي ما يمكن أن تقوم به الآلات في عصرنا مجرد عملية مماثلة لسلوك الانسان الذكي، أما ما يسمى بالذكاء الأصطناعي القوي يعتبر المرحلة التي لم تصل إليها البشرية حتى الآن.

ويظن الباحثون المتحمسون للنوع الثاني، أنه من غير المنتظر حتى الوصول إلية في السنوات القليلة القادمة والأمر يحتاج الى عقود، وهو الرأي الذي جسده أيضا بوضوح " أوين هولاند " عندما قام بتقسيم الوعي الاصطناعي الى وعى اصطناعي ضعيف ووعى اصطناعي قوى، تأثيرا بالتقسيم السابق الذي قام به جون سيرل، فالوعي الاصطناعي الضعيف لدى هولاند هو في الواقع مجرد محاكاة للوعي الإنساني، بينما الوعي الاصطناعي القوى يتمثل في الوعي الذي يماثل الوعي الإنساني ذاته [1].

وترى الباحثة _ في ضوء ما سبق تبيانه_ أن الأنظمة المبنية على الذكاء الاصطناعي في عصرنا ، يمكن أن تتسم بالوعي ، وفقا للتطور الحالي في المجال، لكنة ما زال وعيا محدودا لم يصل بعد الى الوعي الإنساني المعتاد، و بالتالي فأنظمة الذكاء الاصطناعي لا تملك الاستقلالية الكاملة و لكنها استقلالية محدودة بحسب ما يضعه المبرمج فيها من قواعد تتبعها حرفيا أو تعمل على أساسها؛ لذا ، فإننا في مرحلة الأنظمة الذكية المقيدة، و أمامنا فترة من الزمن _ ليس بقصير _ حتى نصل الى مرحلة الأنظمة الذكية الحرة تماما التي تملك وعي مماثل للوعى الإنساني المعتاد.

1) Holland, O.W, (2003), Machine Consciousness Imprint Academic, p.192.

المطلب الثاني
مجالات وخصائص الذكاء الاصطناعي

للذكاء الاصطناعي مجالات متعددة ومتنوعة، وتقتصر الباحثة بشأنها على المجالات الرئيسية وكذا خصائصه، من خلال هذين الفرعين التاليين:

الفرع الأول: مجالات الذكاء الاصطناعي

أولا: الأنظمة الخبيرة [1]:

النظام الخبير هو برنامج حاسوبي لديه القدرة على محاكاة الخبير البشري في مجال معين، فهو مزود بقاعده معرفة تحتوي على المعرفة والخبرة الإنسانية في مجال معين ومحرك استدلال يتم من خلاله الاستفادة من هذه القاعدة حيث إنه يقوم بعملية المعالجة داخل النظام، مع وجود واجهة تسمح النظام بالتعامل معه من خلال الأسئلله التي ستطرح عليه وتلقي اجاباتها. وتستخدم الأنظمة الخبيرة في عده أماكن كالاقتصاد والمحاسبة والقانون والطب والحسابات وغير ذلك، ومن أشهر الأنظمة الخبيرة في مجال الطب، نظام إليزا الذي يحاكى الطبيب النفسي، حيث يمكن المستخدم إجراء حوار معه كما لو كان يجرى حواراً مع طبيب نفسي، عن طريق كتابة أسئلة لهذا النظام وتلقى الإجابات عليها. ذهب البعض [2] الى أنه لما كان الحاسب لا يصاب بالإرهاق ولا تخضع قراراته للحالة المزاجية، ولا يعرف مجاملة ومحاباة والممالأة ومحسوبية الاخرين، فإن امتيازاته في هذا المجال تعد

---

1) لمزيد من التفصيل عن النظام الخبيرة و خصائصها و السمات العامة لها مميزات النظم الخبير و عيوبها و كيفية عمل النظم الخبيرة أنظر م ، بسيوني ، عبد الحميد ، (2005) ، الذكاء الاصطناعي و الوكيل الذكي ، القاهرة، دار الكتب العلمية للنشر و التوزيع، ص 141_ 121.

2) م. بسيوني، عبد الحميد ، مرجع سابق ، ص 131 وما بعدها.

واعدة في استخدامه في النظم الخبيرة، إضافة الى انطباق معظم مميزات الذكاء الاصطناعي على النظم الخبيرة.

ثانيا: الشبكات العصبية الاصطناعية

هي عبارة عن تقنيات حسابية يتم تصميمها لمحاكاة عمل الدفاع البشرى، فهي عبارة عن مجاميع مترابطة من وحدات المعالجة، يطلق عليها الخلايا العصبية الاصطناعية، تقوم بمحاكاة عمل الخلايا العصبية عند الانسان. وتستخدم الشبكات العصبية الاصطناعية في مجالات عديدة منها: المجال الطبي، كما التشخيص الطبي للأمراض، ولها استخدامات في المجالات الهندسيه وعلم الروبوت والحاسب الآلي وكذلك البورصة كالتنبؤ بأسعار الأسهم وكذلك في مجال المحاسبة وغير ذلك [1].

ثالثا: معالجة اللغات الطبيعية

تعتبر هذه المعالجة أحد فروع الذكاء الاصطناعي، وتعنى قدرة الالة أو النظام على تحليل، وفهم إنشاء اللغة الطبيعية البشرية، ويقصد من خلال ذلك جعل نظام الذكاء الاصطناعي يتفاعل مع البشر كتفاعل البشر بلغتهم، من خلال اللغة المفهومة. ولمعالجة تطبيقات عديدة منها كعلم الروبوتات، وتخصصات الفضاء وغيرها [2].

رابعا: تعلم الآلية

تعلم الآلة، هو أحد أهم فروع الذكاء الاصطناعي، ويعنى قدرة النظام على التعلم، ومن ثم التصرف، دون أن يكون مبرمجا على ذلك صراحة من قبل المبرمج سلفا. فالأنظمة القائمة على هذا الفرع، يكون لديها عبر خوارزميات معينة القدرة على التعلم الذاتي، والأمثلة على ذلك كثيرة منها

1) H. U, Chune, (2006), on the use of Artifical neual networks in Geo- engineering application, Michigah, p.16.
2) K. U, Mohamed,(2016),natural language processing and computational linguistics, p.2

التعرف على رسائل البريد الإلكتروني المزعج Spam وفلترتها، فهذا الأمر يتم بشكل تلقائي على أساس قدرة الأنظمة على التعلم الذاتي، وكذلك التعرف على الوجوه عبر الفيس بوك، نتيجة التعلم الذاتي النابع من الإشارة إليها في أكثر من صورة ومشاركتها، وكذلك اعتماد محرك البحث جوجل على التعلم الذاتي الآلة في مجال الروبوت، وغير ذلك من المجالات [1].

خامسا: رؤية الحاسوب

هي إحدى فروع الذكاء الاصطناعي التي تعنى ببناء أنظمة متمكنه في الرؤيه كمافي أي إنسان، وما تتضمنه من القدرة على اكتساب المعالجة والتحليل ومفهومية الصور أو الفيديو. وهناك تطبيقات لذلك في مجالات عديدة، من أبرزها الروبوت والسيارات ذاتية القيادة، وأنظمة التعرف على محتوى الصور التي تلمسها شبكات التواصل الاجتماعي، وغير ذلك [2].

سادسا: علم الإنسان الآلي (الروبوت)

علم الإنسان الآلي (الروبوت) هو أحد فروع الذكاء الاصطناعي الرئيسية الذي يتألف من الهندسة الكهربائية، الهندسة الميكانيكية، وعلم الحاسوب، لتصميم بناء الإنسان الآلي أو الروبوت. وكما هو مشار إلية سابقا في مجالات الذكاء الاصطناعي السابقة، تبين أن الروبوت هو المثال التطبيقي الأوضح في حياتنا لكل المجالات السالف ذكرها، ذلك أن النماذج الحديثة منه تملك كل القدرات القائمة على تلك المجالات [3].

1) B. E, Jason, (2015), Hands – On for developers and technical professionals, Jonh wiley and sons, p.1-10.
2) A. D, Marshall,(1992). Computer vision, Models and lnspection, singapore: world scientific, p.3-9.
3) S. A, Chetan, (2016), Articial Intelligence and Robotics, International Journal of advanced reseach in computer engineering and techology, p.1787-1793.

الفرع الثاني: خصائص الذكاء الاصطناعي

يشير الباحث في ضوء ما سبق تبيانه الى أهم خصائص تتسم بها أنظمة الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال النقاط الآتية:

1) الاستقلالية

لعل تلك الخصوصيه تعد الأكثر وضوحا للذكاء الاصطناعي؛ إذ أنه يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي أداء مهام معقدة على النحو السالف ذكره بشأن المجالات _ دون تحكم بشري أو حتى إشراف مباشر من جانب شخص ما، هذا من جهة. ومن جهة أخرى، إن تلك الخصوصية تعنى إن بعض الأنظمة التي كانت فيما مضى مجرد آليات أضحت اليوم مستقلة وذكية. وهذه الاستقلالية تتطور باستمرار، وهذا مستفاد تحوليها من شبة مستقلة الى مستقلة بشكل كامل. ويراعي إن الاستقلالية يتم تحديدها من خلال حجم الذكاء يملكه النظام وقدرته على التفاعل مع محيطه؛ إذ يمكن أن يحتوي الذكاء الاصطناعي على كثير من متغيرات كثيرة للاستقلالية التي يمنحها المصمم أو المبرمج، وكلما زاد الذكاء والقدرة على التفاعل زاد نطاق الخيارات المتابعة والمتاحة، ومن ثم ازدادت الاستقلالية [1].

2) التوقع

هو إحدى الخصائص المميزة للذكاء الاصطناعي والتي تشكل تحديا للنظام القانوني، وهو إمكانية التنبؤ؛ إذ يوجد الكثير من الأنظمة الذكية التي تتميز بالابداع أو على الأقل إن الإجراءات التي تتخذها تلك الأنظمة هي ذات طابع إبداعي ومظهر من مظاهر التفكير فيما لو نفذت من جانب الإنسان، وهناك العديد من النماذج المعترف بها على نطاق واسع عالميا في هذا الشأن. من ذلك برامج الشطرنج الحاسوبية والتي يمكن لها أن تؤدي حركات تتعارض مع المبادئ الأساسية للشطرنج

1) S.t, Luc, (1995). When are robots intelligent autonomous agents? Robotics and autonomous systems, p.12.

البشرية. وأستند هذا التوقع على وجود طائفة كبيرة من البيانات فكلما زادت البيانات زادت الفعاليات الخوارزمية وكلما زادت فعالية الخوارزميات زادت فعالية الذكاء الاصطناعي.

وترى الباحثه في ضوء ما سبق أنه أصبح بإمكان الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي أن تعمل بشكل مستقل عن طريق محاكاة العنصر البشري، وأن يكون لها قدراتها الإبداعية الخاصة بها، بل أنها قد اكتسبت نوعا من الاستقلالية والذاتية بها، الأمر الذي يتطلب وجود قانون خاص ينظم عملها. لذا، يأمل الباحث أن يبادر المشرع العربي من أجل إجراء تعديل التشريعات الحالية ذات الصلة حتى تتلاءم مع موجات التطور المتلاحقة والسريعة في الذكاء الاصطناعي أو ما يعرف بالروبوتات.

ثالثا: التفكير التلقائي

إن الأنظمة الذكية يمكن أن تجد حلولا لا يتوقعها الإنسان المقيد بالقيود المعرفية للذكاء البشري؛ إذ أن البشر غير مؤهلين على تحليل كل المعلومات المتوفرة تحت تصرفهم عندما يواجهون قيوداً زمنية. ولذلك فإن البشر في الغالب الأعم يقبلون بحل مرضى بدلا من الحل الأمثل وهي استراتيجية وصفها جانب من الفقه بأن برامج الذكاء الاصطناعي يمكن لها البحث من خلال العديد من الاحتمالات أكثر من الإنسان في فترة زمنية معينة، أي أنه يمكن السماح لأنظمة الذكاء الاصطناعي بتحليل الحلول المحتملة والتي قد لا يتطرق إليها البشر[1].

رابعا: التعلم الآلي

يقصد بالتعلم الآلي أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يتعلم ويتكيف مع محيطه دون أي تدخل بشري، أو بعبارة أخرى، القدرة على اكتساب البيانات والمعلومات بصفة تعليمية تمكن من وضع

1) S. I, Herbet, (1975). A Rational choice and the structure of the environment psychological, p.129.

قواعد استخدامات تلك المعلومات والبيانات والتعلم الآلي يعنى القدرة على تجميع وتحليل البيانات والمعلومات والربط بينهما بعلاقة ما. الأمر الذي يساهم في الانتشار الأوسع لقدر أكبر من البيانات اللامتناهية التي يعجز عنها الإنسان [1].

خامسا: تمثيل المعرفة

بعبارة أخرى تمتع الذكاء الاصطناعي بقاعدة معرفيه واسعة عندما يتعلق الأمر بربط الحالات والنتائج، كما في البحث التجريبي الذي يحتاج الى سعة كبيرة من قاعدة البيانات والمعلومات الذي يسهم في حل المشكلات أو تقديم البدائل والاحتمالات، كما في لعبة الشطرنج في مسألة حساب الخطوة التالية [2].

وترى الباحثة بضوء ما تم توضيحة من خصائص فان الذكاء الأصطناعي بدأ يتبلور على آلات ذات قدرة عالية في التفكير وتؤدي المهام التي يقوم بها الإنسان الطبيعي في العادة، فيثور التساؤل عن مدى قدرة تلك الآلات لاكتساح الحياة البشرية، وبمعنى أمعن احتلال حياة الإنسان لتسد عنه في ممارسة عمله اليومي بشكل أدق وأسرع، وتقوم بالنيابة عنه بالتفكير وجمع واستخلاص البيانات بشكل يفوق القدرة البشرية؟

وللإجابة على ذلك التساؤل يتوجب النظر بتمعن في الإنجازات العلميه التطورات البحثية، بالإضافة الى ما توصلت إليه الشركات الصناعية العملاقة من تطور رهيب في عالم التكنولوجيات، والأنظمه التكنولوجيا المتطورة مما جعلتها تستغنى منها بشكل كامل عن العمالة البشرية، فقد وصل

---

1) د. لطفى، خالد حسن أحمد، (2021). الذكاء الاصطناعي وحمايته من الناحية المدنيه والجنائيه، القاهرة، دار الفكر الجامعي، ص 9.

2) د. الوالي، مرجع سابق، ص 24.

الذكاء الاصطناعي _ كما سبق بيانه_ الى حد التعلم الذاتي وعمق التفكير والإدراك وحل المشكلات السابقة والمستجدة، وتنوع اللغات المستخدمة وتحليل الشفرات العلمية والعسكرية، فكل ذلك يستدعى العمل على البحوث والدراسات حول التطبيق والاستخدام الآمن ومعالجة الآثار القريبة والمحتملة لتلك البرمجيات المبتكرة.

الفصل الثالث

ماهية المسئوليه المدنيه عن أضرار الروبوتات ذات الذكاء الأصطناعي

يقصد بالمسئولية المدنية، إلزام الشخص المسئول بدفع تعويض للمضرور في الحالات التي تتاح عندها أركان تلك المسئوليه؛ إذ تثور المسئولية المدنية عند حدوث إخلال بالألتزام، فإذا كان مصدر الالتزام عقداً، تخضع لقواعد المسؤولية العقديه ذهب جانب من الفقه [1] إلى أن قيام المسؤولية العقدية يفترض أن هناك عقداً صحيحاً واجب التنفيذ لم يقم المدين بتنفيذه، ففي هذه الحالة تنص المادة (313/1 مدني اردني)(ينفذ الحق جبراً على المدين به على المدين به عند استحقاقه متى استوفى الشرائط القانونية) ، كما نصت المادة (316 مدني اردني) من ذات القانون على أن: (1- يكون التنفيذ اختياريا إذا تم بالوفاء أو ما يعادله. 2- ويكون جبرياً إذا تم عينياً أو بطريق التعويض)[2]. وكما نصت المادة (246 مدني عراقي) أن: (1- يجبر المدين على تنفيذ التزامه تنفيذاً عينياً متى كان ذلك ممكناً، 2- على أنه إذا كان في التنفيذ العيني ارهاق للمدين جاز له ان يقتصر على دفع تعويض نقدي اذا كان ذلك لا يلحق بالدائن ضرراً جسيماً) .

بل ويراعي أن المسؤولية العقديه تقابل المسؤولية عن الفعل الضار فالأولى إن كانت جزاء الإخلال بالتزامات تعاقدية، فإن الثانية جزاء العمل غير المشروع [3]. وبعبارة أخرى أمعن في

---

1) د. السنهوري ، عبد الرزاق ،(2008). الوسيط في شرح القانون المدني، الجزء الأول، إصدار نادى قضاة مصر، ص 543.

2) وتنص المادة (199 مدني مصري) أن (ينفذ الالتزام جبراً على المدين).

3) وفي هذا الصدد تنص المادة (204) من القانون المدني العراقي على أن: (كل تعد يصيب الغير بأي ضرر آخر غير ما ذكر في المواد السابقة يستوجب التعويض). ويقصد بالمواد السابقة وهي التي تبدأ من المادة (186حتى203) لذلك تنص المادة (256) من القانون المدني الأردني على أن: (كل أضرار بالغير يلزم فاعله ولو غير مميز بضمان الضرر). أما القانون المدني المصري تنص المادة (163) منه على أن: (كل خطأ سبب ضرراً للغير يلزم من ارتكبه بالتعويض).

المضمون والدلالة أن المسئوليه العقدية تستند المسئولية التعاقدية الى خرق الالتزامات العقدية، والتي تختلف بأختلاف ما يتضمنه العقد من الألتزامات والمسئوليه التقصيرية مبنيه على خرق التزام قانوني واحد غير متغير وهو واجب في عدم اضرار الغير، فالطرفين في المسؤوليه العقديه كانوا مرتبطين بالعقد قبل ان تتحقق المسئولية، بينما عند المسئوليه التقصيرية يكون المدين أجنبي عن الدائن قبل تحققها، كالمسؤولية العقدية بان يبرم عقد البيع، وبعدها يتعرض البائع للمشترى في العين المباعة، فيعتبر أخل بالتزامه العقدي من عدم التعرض، ومثل المسؤولية التقصيرية هي ان الممتلكات عند يد المالك، ويتعرض له فيها أجنبي، فتتحقق مسؤولية المتعرض، ولكن مسؤوليته هنا تقصيرية لا عقدية، إذ هو لم يخل بالتزام عقدي يوجب عليه عدم التعرض للعين، بل أخل بألتزام قانوني عام يجب عليه عدم الأضرار بالغير. ومن ثم، فإن مدلول الأساس القانوني للمسئولية المدنية – سواء العقدية أو التقصيرية – يمثل أهمية بالغة إزاء استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، لعل وعسى من خلال نوعي المسئولية المدنية – سابقين الذكر – نجد أساس قانوني للتعويض الناشئ عن الضرر الذي يتسبب من جراء استخدام الذكاء الاصطناعي.

لذا يتم تناول موضوع هذا الفصل من خلال مبحثين آتيين:

المبحث الأول: طبيعة المسؤوليه المدنيه عن أضرار الروبوتات وفقاً النظريات التقليدية.

المبحث الثاني: طبيعة المسئولية المدنية عن أضرار الروبوتات وفقاً للنظريات الحديثة.

المبحث الأول

طبيعة المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات وفقا للنظريات التقليدية

في إطار البحث عن الطبيعة القانونيه لما يسببه الذكاء الاصطناعي من أضرار التي يحدثها الذكاء الاصطناعي، فإن الباحث يلفت النظر الى كل من المشرعين ولاسيما الأردن أو العراق أو مصر – لم يتطرقوا لأهمية سن قواعد قانونية خاصة لتكييف تلك المسئولية. ومن ثم أنه أمام ذلك يوجد فراغ تشريعي، فلا سبيل لمعالجته من الالتجاء واستلهام ما تتضمنه القواعد العامة للمسئولية المدنية هذا من ناحية. ومن وناحية أخرى، من أجل تكييف المسئولية المدنية في هذا المجال، فعليه أن يؤخذ بنظر الاعتبار أن يتم وضع المسئولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعى في مكانها، بالنسبة إلى نوعي المسئولية المدنية التي تنقسم إلى المسئولية العقدية والمسئولية التقصيرية.

ولعل أهم الإشكاليات التي تصادف ذلك البحث عدم وجود قواعد خاصة يمكن تكييفها خاصة لكي تتناول المسئولية المدنية الناشئة عن أضرار الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي. وهذا الأمر الذي حدا بالباحث بتخصيص المبحث الأول من ذات الفصل لاستعراض نوعي المسئولية المدنية، وتحليليها لبيان مدى إمكان تطبيق إحداها على أضرار الذكاء الاصطناعي وهو ما يتم تناوله بقدر من التحليل والتأصيل الموجزين غير المخل في إطار هذين مطلبين آتيين:

المطلب الأول: المسئوليه العقديه.

المطلب الثاني: المسئوليه التقصيريه.

المطلب الأول
المسئوليه العقدية

المسئولية العقدية هي جزاء لكل من أَخَل بواجب عقدي، سواء كان الأخلال ناتجاً عن تأخير في تنفيذ الالتزامات الناشئة أو الامتناع عن تنفيذ الالتزام. وإذا امتنع الشخص او تأخر بتنفيذه للالتزام فتترتب نشوء المسئولية العقدية عليه ويستحق المضرور تعويضاً عادلاً، سواء كان الامتناع أو التأخير عن عمد أو سوء نية. وعند قيام المسؤولية العقدية يجب أن يكون العقد صحيح وتتوافر جميع أركانه، وهذا يعنى تم الأضرار بأحد أطراف العقد وذلك لعدم تنفيذه ما ترتب عليه من التزام متفق عليه.

وتقوم المسئولية في هذا النحو على اركان ثلاث [1] وهم (الخطأ التعاقدي والضرر والعلاقة السببيه بينهما)، وسنتناول بالتحليل والتأصيل الموجزين لهذه الأركان الثلاث كل على انفراد من خلال ثلاث فروع:

الفرع الأول: خطأ عقدي

ان اخفاق المدين في أداء الالتزامات الناشئه عن العقد يسمى خطأً عقدياً، حيث ان المدين عليه تأدية التزاماته عند وقت العقد. ويتساوى العمد أو الأهمال عندما لم يلتزم المدين بتنفيذ ماعليه من التزامات ويستنتج بذلك الخطأ التعاقدي هو عدم التزام المدين بالعقد أيا كان السبب ذلك [2]. لذا، يمكن تحديد الخطأ العقدي بسهولة فهو متوفر، إذا لم يلتزم المدين بتأدية التزاماته سواء كان عدم

---

1) وجاء قرار في محكمة التمييز الأردنية الموقرة تحت رقم 88/390 ما يلي: " من المتفق عليه أن المسؤولية العقدية عن الفعل الضار لا تقوم إلا بتوافر أركانها الثلاثة وهي الخطأ والضرر والعلاقة السببية الخطأ في المسؤولية العقدية هو خطأ قائم على الإخلال بالتزام تعاقدي" مجله نقابة المحامين (1992) ص 537.
انظر، د. الفار، عبد القادر، ملكاوي، بشار عدنان، (2018) مصادر الالتزام " مصادر الحق الشخصي في القانون المدني" الأردن، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط 9، ص144.

2) د. السنهوري، عبدالرزاق، (2008). مرجع سابق، ص 545_ 546.

الالتزام بشكل كلي أو جزئي أو تأديه التزام غير مطابق لما يستهدفه، وان عدم الالتزام هذا سواء كان إهمالاً بدون قصد أو عمداً.

كالروبوت الذي تسبب في إحداث الضرر للمضرور؛ لاسيما إذا كان الروبوت مزوداً بخاصية التعليم الذاتي بحيث يعمل بصورة مستقله، فإذا كان الشخص الذي تضرر بفعل الروبوت مرتبط بعلاقة عقدية مع المنتج، فبإمكانه جعل المسئولية العقديه تنشأ على أساس أخلال منتج الروبوت بالتزاماته التعاقدية [1].

إثبات الخطا العقدي: على الدائن وقوع الأثبات، حيث يجب علية إثبات العقد، أما بخصوص المدين فعليه ان يؤكد انه قام بتنفيذ الالتزام العقدي، أو يوضح ما هو السبب الأجنبي الذي جعله ان لا يلتزم بتنفيذ العقد [2].

وبهذا الصدد ذكرّ المشرع الأردني بمادته (448 مدني أردني) عن استحالة تأدية الالتزام بسبب أجنبي والتي نصت على أن (ينقضى الإلتزام اذا اثبت المدين ان الوفاء به اصبح مستحيلا عليه لسبب اجنبي لا يد له فيه) [3]. وكذلك اتفقا المشرع العراقي والمصري على استحالة التنفيذ بسبب أجنبي بموجب المادة (168 مدني عراقي) على (اذا استحال على الملتزم بالعقد ان ينفذ الالتزام عيناً حكم عليه بالتعويض لعدم الوفاء بالتزامه مالم يثبت إستحالة التنفيذ قد نشأت عن سبب اجنبي لا يد له فيه ، وكذلك يكون الحكم اذا تأخر الملتزم في تنفيذ التزامه) ومن خلال سياق النصوص القانونية

---

1) د. مجاهد ، محمد أحمد المعداوي عبدربه، (2021). " المسئولية المدنية عن أضرار الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي"، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية، جامعة القاهرة)، (9) 2، ص319.

2) موقع حماة الحق للمحاماة https://jordan-lawyer.com

3) محكمة التمييز الأردنية الموقرة أوردت تعريفا للسبب الأجنبي في حكم لها حيث عرفت السبب الأجنبي على أنه " القوة القاهرة أو الحادث الفجائي هو ذلك الذي لا يد للإنسان في حدوثهما ولا يمكن توقعهما لا زمانا ولا مكانا وفي الوقت نفسه لا يمكن دفعهما".

اعلاه الأردني والعراقي والمصري، نرى أن المشرع الأردني استعمل مصطلح (المدين) مرة واحده بينما المشرع العراقي استعمال مصطلح (الملتزم) مرتين وكذلك استعمال المشرع المصري[1] مصطلح (المدين) مرتين مما يعني أن الملتزم مرادف المدين. وكذلك أتضح الينا ان صياغة المشرع العراقي تكاد تكون صياغة حرفية لنظيرة المصري بينما اختلف النص الأردني في الصياغة.

وتستنبط الباحثة من هذه النصوص أن المسؤولية العقدية هي العقوبة التي تنتج من فشل المتعاقد في إداء إلتزاماته التعاقدية، فإذا قام المدين بالامتناع أو التأخير عن تأدية إلتزامه العقدي فيكون بهذا التنفيذ العيني غير ممكن، ولم يبلغ درجة الاستحالة فعلية يحكم للدائن بالتعويض.

الفرع الثاني: الضرر

تستهدف المسئوليه جبر ضرر الدائن نتيجة الإخلال بالتزامه العقدي، ويعتبر الضرر ركناً ثانياً في هذه المسؤوليه وعليه فالمسؤولية لا تترتب عند ذمة المدين إلا بوجود الضرر، وان عبء اثبات الضرر يقع على الدائن لان الدائن هو الذي يكون مدعياً به، ولا ضرورة بوجود الضرر إذا لم يقم المدين بالتزامه العقدي بمعنى ان الدائن لا يصاب بضرر إذا لم يقم المدين بتنفيذ التزامه [2].

وللضرر هنا نوعان:

---

1) تنص المادة (215 مدني مصري) على ان:(اذا استحال على المدين أن ينفذ الالتزام عينا حكم عليه بالتعويض لعدم الوفاء بالتزامه، مالم يثبت إستحالة التنفيذ قد نشأت عن سبب اجنبي لا يد له فيه. ويكون الحكم كذلك اذا تأخر المدين في تنفيذ التزامه).

2) د. الفار عبد القادر، ملكاوي، بشار عدنان ، (2018). مصادر الالتزام " مصادر الحق الشخصي في القانون المدني"
الاردن، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط 9، ص 146.

1) ضرر مادي: هو الذي يصيب الدائن من ضرر بأمواله أو جسمه أو في أي مصلحة مادية مشروعه له [1]، أي بمعنى ما تلحق الشخص خسائر اقتصاديه بسبب التجاوز على حقه او على سلامه جسده، وكذلك يعتبر التجاوز على حريه الأنسان، سواءً في عمله او أراءه وترتب عليها خسارة مالية كعدم السماح له بالعمل او الحبس ضرراً مادياً [2]، لكي تصبح المسؤولّيه العقديّه مسؤولية المدين يجب ان يكون هناك ضرر والدائن من يقع عليه عبء إثبات الضرر، والضرر المادي هو الأكثر والأغلب في المسئولية العقديه.

2) الضرر الادبي: هو ضرر يلحق بالدائن بسمعته او شرفه او اعتباره، ومن ثم فهو يستحق تعويضاً عن هذا الضرر الأدبي تماماً مثل الضرر المادي، وفي ذلك نصت المادة (267/1 مدني اردني) أن (يتناول حق الضمان الضرر الأدبي كذلك. فكل تعد على الغير في حريته أو في عرضه أو في شرفه أو في سمعته أو في مركزه الاجتماعي أو في اعتباره المالي يجعل المعتدي مسؤولاً عن الضمان)، وكذلك نص القانون العراقي في الموضوع بمادته (205/1 مدني عراقي) أن (يتناول حق التعويض الضرر الأدبي كذلك فكل تعد على الغير في حريته او في عرضه او في شرفه او في سمعته او في مركزه الاجتماعي او في اعتباره المالي يجعل المعتدي مسؤولاً عن التعويض) [3]، وهناك اختلاف فقهي في التعويض الضرر الأدبي في المسئوليه العقدية.

---

1) قرارا محكمة التمييز الأردنية الموقرة رقم (638/89) هيئة عامة، " أصدرت محكمة التمييز الأردنية قرارات ، قضت بتعويض أصحاب الأراضي المحيطة بمصنع أسمنت الفحيص عن الأضرار المادية الناجمة عن نقص قيمة الأراضي و الأشجار المزروعة عليها نتيجة للغبار المتطاير من المصنع" د. أ. د. السرحان ، عدنان إبراهيم ، خاطر، نوري حمد، (2021) ،عمان ،دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص 394.

2) موقع حماة الحق للمحاماة

https://jordan-lawyer.com

3) نص المادة (222/1 مدني مصري) على ان، (يشمل التعويض الضرر الادبي أيضا).

ونستنتج من النصين السابقين بإن المشرع الأردني قد تبنى ذات الصياغة الحرفية من نظيرة العراقي.

الشروط التي يجب توافرها عند الضرر العقدي لغرض تحقيق المسئولية العقدية عند تطبيقات الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي:

1) وجب ان يتحقق الضرر:

أي وقوع الضرر فعلاً، سواء كان ذلك الضرر مادي أو أدبي ويسمى ضرر حال، وهناك ضرر محتمل لا تعويض فيه اما بخصوص ضرر مستقبل فيكون وقوعه أما محقق أو محتمل. فإذا كان ضرر المستقبل وقوعه محقق أي يكون سببه قد تحقق ولكن أثاره انتقلت الى المستقبل [1]. كلها او بعضها. فعند استعمال الطبيب جهاز بتقنية الذكاء الاصطناعي لأجراء عمليه جراحية بموجب عقد علاج طبي ولحق ضرراً بالمريض فيحق للمريض مطالبه الطبيب بتعويضه عما أصابه من ضرر.

2) وجب ان يكون الضرر مباشراً:

ان أي ضرر طبيعي ناتج من خطأ احدثه المتعاقد يعتبر خطأ مباشراً وهو الذي لا يمكن ان يتجنبه حتى ولو بذل جهداً معقولاً [2]. فاذا تعاقدت احدى الشركات مع شركة متخصصة في الطائرات المسيّرة، أو مع مستشفى تستعمل التقنيات ذات الذكاء الاصطناعي وظهر ان هذه الشركة لم تقم بتزويد هذه الأطراف بالبرمجة المطلوبة المتفق عليه في العقد، ولم تبذل جهداً معقولاً في ذلك وعليه اعتبر هذا الضرر العقدي مباشراً وتلزم الشركة بالتعويض.

---

1) د. الوالي، عبدالله سعيد،(2021)، مرجع سابق، ص 168.

2) د. السنهوري، عبد الرزاق، (2004) ، مرجع سابق ، ص 766.

وبهذا ورد في (المادة 266 مدني اردني) (يقدر الضمان في جميع الأحوال بقدر ما لحق المضرور من ضرر وما فاته من كسب بشرط ان يكون ذلك نتيجة طبيعية للفعل الضار) وكذلك نصت (المادة 169/2 مدني عراقي) (بشرط ان يكون هذا نتيجة طبيعية لعدم وفاء المدين بالإلتزام او لتأخره عن الوفاء به) وكما بينت المادة (221/1 مدني مصري) [1] باعتبار الضرر نتيجة طبيعية عند عدم إمكانية الدائن ان يتجنبه ويبذل الجهد المعقول له.

3) وجب أن يكون الضرر متوقعاً:

الضرر المباشر يضمنه المتعاقد إذا كان متوقعاً، ولا يضمنه في حال كان الضرر غير متوقع، خلافاً للضرر الموجود في المسئوليه التقصيريه حيث يضمن المسؤول الضرر المباشر سواءً كان هذا الضرر متوقعاً او ليس بمتوقعاً، اذا أخل طرف يملك تطبيقاً للذكاء الأصطناعي في التزامات مفروضة عليه في عقد إستئجار للروبوت ونتج عن الاخلال ضرراً متوقعاً للغير أو للمستأجر عندها الجهة المالكة تقوم لها المسؤولية العقدية بأستثناء حالات الغش والخطأ الجسيم الذي يقع من المستأجر وإذا طبقت الشروط أعلاه فحينها تقوم المسئولية العقدية الى جانب المسئول عن الضرر ويستوجب تعويض المضرور تعويض مناسب.

الفرع الثالث: العلاقة السببية بين الخطأ والضرر

السببية هي علاقة بين السبب والمسبب، اي العلاقة المباشرة بين الخطأ إقترفه المسبب والضرر الذي أصاب المضرور، اي يكون الخطأ سبباً في الضرر. فإذا انقطعت هذه العلاقة فلا تكون المسئوليه في الجانب الذي تسبب ضرراً (المسبب). ويحتمل ان يكون خطأً صدر من المدين وضرراً

---

1) تنص المادة (221/1 مدني مصري) على ان (بشرط أن يكون هذا نتيجة طبيعية لعدم الوفاء بالالتزام أو للتأخر في الوفاء به، ويعتبر الضرر نتيجة طبيعية اذا لم يكن في استطاعه الدائن أن يتوقا ببذل جهد معقول)

أصاب الدائن ولكن هذا الخطأ لم يكون سبباً للضرر هذا، وعليه أوجدت علاقة سببيه بين الخطأ وضرره ، ولا يتحمل الدائن عبء الاثبات، بل يتحمل المدين نفي العلاقة بين الخطأ والضرر وذلك باثبات السبب الاجنبي وان الضرر الناتج عن القوة القاهرة أو الآفة السماوية أو الحادث المفاجئ أو يعود الى الخطأ الذي ارتكبه الدائن، أو رجوع الضرر الى فعل الغير، والنص صريح في هذا المعنى؛ حيث نصت المادتين (261 مدني اردني) والمادة (211 مدني عراقي) على ذات النص (اذا اثبت الشخص ان الضرر قد نشأ عن سبب اجنبي لا يد له فيه كأفة سماوية أو حادث فجائي أو قوة قاهرة أو فعل الغير أو فعل المتضرر كان غير ملزم بالضمان ما لم يقض القانون أو الاتفاق بغير ذلك)، عند البحث في ركن السببية فلا تظهر لدينا استقلال السببية بوضوح مالم تستند المسئولية الى خطأ مفترض أو خطأ مفروغ من اثباته، فهنا لا يكلف المضرور بإثباته، كمسئوليه الحارس عن الحيوان، او مسئوليه الحارس عن الاشياء.

وطبقاً للقاعدة العامة فان الضرر يكون ناتجاً عن خطأ ولكن السببية تنتفي اذا كان الضرر ناتجاً من سبب أجنبي وكذلك تنتفي اذا كان الخطأ هو السبب ولكنه لم يكن سبباً فعالاً أو كان سبباً فعّال إلاّ انه سبباً مباشراً [1].

وقد بينت المادتين (448/261) مدني اردني والمادتين (168/211) مدني عراقي وكذلك بينت المادة (165) مدني مصري [2]، أن المواد جاءت بحكم واحد وهو أن السبب الأجنبي يعدم رابطة السببية. وأن كان المشرع المصري لم يذكر الآفة السماوية كما فعل المشرع الأردني والعراقي إلا أن المعنى في هذه النصوص واحدة. إن تحديد علاقة السببية في المجال التكنولوجي يعد من الأمور

---

1) د. الفنون، حسن علي (2006). المبسوط في شرح القانون المدني، الرابطة السببية، ط1، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، ص 15.

2) نص المادة (165 مدني مصري)، (اذا اثبت الشخص ان الضرر قد نشأ عن سبب اجنبي لا يد له فيه).

الصعبة والمعقدة أحيانا، لان المسائل التكنولوجية تتغير حالاتها وتتعدد خصائصها، كما أن الغموض موجود في جزئياتها وعدم معرفة الجميع بدقائقها، ويعود ذلك إلى تركيب الأجهزة وتداخل المعلومات والأدوار مما يصعب تحديد السبب الفعال.

وقد تتقطع علاقة السببية بفعل عدد من العوامل التي تنضوي تحت ما يسمى بالسبب الأجنبي، (حادث لا ينتمي لاحد ولا يمكن ان نمنع ضرره) [1]. ومن صوره قوة قاهرة وحادث مفاجئ او فعل المضرور او فعل الغير، وفيما يخص العلاقه السببيه للضرر الذي ينتج من حوادث الآلات الذكية، تعود الى المصنع او للمالك بحسب نوع الآلة، سواء كان روبوت أو مركبة ذاتية القيادة جزيئاً او كلياً، فالمركبة الذكية تحتوي على أنظمة إنذار [2] لتنبيه السائق في حالة خروج المركبة عن طريقها أو نظام يبطئ أو يوقف المركبة تجنباً لاصطدامها، وبهذا قد حولت مسؤولية القيادة الى المركبة إذا كانت قيادتها ذاتية بشكل كلي، وتحول مسؤولية القيادة جزئياً عندما تكون المركبة ذاتية القيادة جزيئاً. فهنا ينسب الضرر الى المالك عند المركبة ذاتية القيادة جزئياً، وذلك لضرورة تدخل قائد المركبة عند استلامه إشارة الإنذار، أما في حالة كون المركبة كانت ذاتية القيادة كلياً فتنسب المسؤولية الى المنتج

---

1) د. الوالي، عبدالله سعيد، (2021). مرجع سابق، ص 181.

2) طور فريق من الباحثين في جامعة (ميونخ التقنية) في ألمانيا منظومة للإنذار المبكر للسيارات ذاتية القيادة، تعتمد فكرتها على تطويع تقنيات (الذكاء الاصطناعي) للاستفادة من آلاف المواقف الفعلية التي تحدث أثناء القيادة. ويمكن للمنظومة التي تم ابتكارها بالتعاون مع شركة "بي.إم. دبليو" الألمانية للسيارات الفارهة، توجيه إنذار مبكر قبل سبع ثوان من حدوث المشكلة التي لا تستطيع السيارات ذاتية القيادة التعامل معها بمفردها، وتصل دقة المنظومة في التنبؤ بالمشكلات إلى 85 في المائة. وتعتمد على وحدات استشعار وكاميرات لتصوير البيئة المحيطة بالسيارة أثناء الحركة، مع تسجيل جميع البيانات الخاصة بالتشغيل، مثل ظروف الطريق وزوايا العجل والمناخ والسرعة ودرجة الرؤية. وتصدر تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تتحكم في المنظومة قراراتها اعتمادا على هذه البيانات. وعندما ترصد المنظومة احتمال حدوث موقف خطير قد يتطلب مساعدة السائق، فأنها تقوم بتحذيره بشكل مسبق من أجل التدخل في الوقت المناسب، حول أنظمة الإنذار المنبه للسائق.

بشكل كلي عند حدوث ضرر، وهنا نرى بعدم وجود التزام على مالك المركبة كون عملها ذاتي بشكل تام [1].

ونستنتج مما تقدم بيانه ان المسؤولية العقدية التي تقوم على الخطأ والضرر والعلاقة السببية، ولكي يستطيع المضرور من اثبات الخطأ الذي سببته الآلة الذكية ذات الذكاء الاصطناعي، نراه يجد صعوبة في هذه الآلات الذكية المعقدة وهذه الصعوبة تكمن في تحديد اركان المسئوليه العقديه وذلك لتعدد الشركات والمصانع التي انتتجت هذه الآلات الذكية، مما يصعب اسناد الخطأ الى الجهة المسئولة عن العطل، وعليه نجد ان الحل للمضرور لكي يتجاوز هذه الصعوبات ويحصل على تعويض جيد ومناسب هو الاخذ بنظرية تحمل التبعة، عن الأضرار التي سببتها هذه الآلات الذكية إضافة الى عدم إمكانية المضرور الحصول على تعويض مناسب، وتعني هذه النظرية بالزام الانسان بأن يتحمل تبعة الأنشطة التي تحقق له المصلحه والفائدة بعيداً عن فكرة الخطأ.

1) د. الوالي، عبدالله سعيد، (2021). مرجع سابق، ص184.

المطلب الثاني
المسئوليه التقصيريه

ينظر الى الفعل الضار على أنه مصدر ثالث للحق من مصادر الإلتزام في القانون المدني الأردني وقد اعتمد المشرعون الاردنيون في معالجة قواعد هذه المسئوليه بموجب قواعد الفقه الإسلامي [1].

فالقاعدة العامة في القانون المدني الأردني ان اي فعل يصدر من شخص ويسبب ضرر يستحق عليه التعويض حتى ولو صدر هذا الفعل من فرد غير راشد كالطفل أو المجنون استنادا لنص الماده (256 مدني اردني) التي تنص (كل إضرار بالغير يلزم فاعله ولو غير مميز بضمان الضرر).

والمشرع الأردني لم يذكر مسألة وجوب أثبات الخطأ في جانب المسؤول عن الضرر، لأنه إذا تحدث عنها فلا يمكن مسائلة الطفل أو المجنون لأنهم معدومي الإرادة والخطأ مرتبط بالإدراك [2]. وهذا معاكس لما جاء به المشرع العراقي، لان المسئولية التقصيريه بموجب القوانين العراقية تقام على خطأ واجب الأثبات، والخطأ في هذه الحالة غير مفترض ويكون إثباتة مكلفاً من قبل المضرور في جانب المسؤول عنه، استنادا لنص المادة (204 مدني عراقي) التي تنص (كل تعدٍ يُصيب الغير بأي ضرر اخر غير ما ذكر في المواد السابقة يستوجب التعويض).

وسوف نتناول هذا المطلب بالفرعين الآتيين:

الفرع الأول: أركان المسئوليه التقصيريه.

الفرع الثاني: قيام المسئوليه التقصيريه عن أضرار الروبوت على أساس الأشياء وعلى أساس المتبوع عن أعمال تابعة.

---

1) د. الفار، عبد القادر، ملكاوي، بشار عدنان، (2018). مصادر الالتزام " مصادر الحق الشخصي في القانون المدني" عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط9، ص 182.

2) د. الفار، عبد القادر، ملكاوي، بشار عدنان، (2018). مرجع سابق، ص 182

الفرع الأول: أركان المسئولية التقصيريه

وتقوم المسئولية التقصيرية على ثلاثة أركان وسيتم تناول كل ركن بقدر من التحليل والتأصيل.

أولا) الفعل الضار:

يقر المشرع الأردني إن أي فعل يصيب الغير فيكون تعويضه واجباً. وهذه القاعدة استندت على ما ذكر في الشريعة الإسلامية (لا ضرر ولا ضرار)، حيث أخذ المشرع بأن كل مَنْ أضر بالغير في المال أو النفس وبفعلٍ ايجابياً كان أو سلبياً يلتزم بالتعويض وان كان مميزاً أو غير مميزاُ [1].

عندما نتحدث عن المسؤولية، فان اول موضوع يطرح نفسه مباشرة هي اساس المسؤولية، وممكن القول بأن هذا الموضوع يعتبر من أكثر المواضيع التي فيها خلاف في قانون المسؤوليه المدنية بأكمله، لأن الآراء المختلفة التي حاولت إيجاد مبرر لهذه المسئوليه ارتبطت في الحقيقه بالمفاهيم الأخلاقية والأجتماعية والأقتصادية، بل وحتى فلسفية، فلماذا تلقى المسؤولية إذا على شخص ما؟ تجيب النظريه التقليديه على هذا التساؤل بسهوله؛ لأنه ارتكب فعل ضار [2].

الأصل العام في المسؤوليه التقصيريه هو ان أي فعل ضار سبب ضرر للغير يجب على المرتكب بالتعويض، ويظهر ان للمسئولية التقصيريه ثلاثة اركان: الفعل الضار، الضرر، والعلاقة السببيه ما بين الفعل والضرر.

وفي حالة مسؤولية الروبوت عن فعل ضار بقصد، نجد أنها محدودة للغاية، حيث إنها لا بد وأن تنطوي على إرادة لإحداث الضرر، وهذا لا يحدث إلا إذا وضع الشخص الروبوت الخاص به عمداً في وضع معين يمكنه من إحداث الضرر، وتحقيق هذه الغاية.

---

1) المحامي، الحمادي، ناصر مال الله، (2022) ، المسؤولية عن الفعل الضار، جريدة الوطن ، الأمارات،

2) د. الحمراوي، حسن محمد عمر، (2021). "أساس المسؤولية المدنية عن الروبوتات بين القواعد التقليدية والاتجاه الحديث", مجلة كلية الشريعة والقانون بتفهنا الأشراف، العدد 23، ص 3078 _ 3077.

وأما الفعل الضار بسبب الإهمال فتكون مسؤولية الشخص فيها ليس بالأمر المؤكد، خاصة أن الهدف من صناعة الروبوت أن تكون أكثر دقة وكفاءة من البشر. وبهذا يصبح من الصعبوبه تصور المسئوليه للإهمال وأثباتها في الأضرار الناجمة عن الروبوت هذا من جهة، ومن الناحية العملية يمكن إعفاء المسؤول مع اذا كان هناك سبباً ايجابياً لأعفائة عبر القوة القاهرة حتى لو تم أثبات الفعل الضار.

ونود الإشارة هنا أن المشرع العراقي قد اعتمد الخطأ كركن أساسي من اركان المسئولية التقصيرية والخطأ التقصيري هنا هو الأخلال للألتزام القانوني الذي يتطلب الدقة والانتباه في السلوك بقصد عدم الاضرار بالآخرين، حتى لو كان هذا الاخلال بقصد او بدون قصد وصدر من شخص عاقل بالغ راشد أو من شخص غير عاقل أو راشد.

ويستند الخطأ التقصيري الى عنصرين، عنصر مادي (التعدي) وعنصر معنوي (الإدراك)، عنصر التعدي، والتعدي هو كل فعل يرتكبه الشخص ويسبب ضرراً للغير سواء صدر هذا الضرر بقصد أو بدون قصد وسواءً وقع بإهمال وتقصير أو عدم اتخاذ الحيطة والحذر اللازم [1]، وعنصر الادراك، والادراك هو تمييز الانسان بين الاعمال الغير مشروعه وتقدير نتائج عمله، ولقد استبعد المشرع العراقي عنصر الادراك او التمييز من ترتيبات الضمانات.

ان موقف القانون المدني الأردني جاء مغايراً للموقف العراقي لان (الماده 256 مدني أردني) أوضحت ان جميع الأفعال الضارة من الغير يلزم المرتكبين بالتعويضات سواء كان مميزاً او غير

1) د. قدادة ، خليل احمد حسن، (2010). الوجيز في شرح القانون المدني الجزائري، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، ص 242.

مميز وكذلك نصت المادة (278 من القانون المدني الأردني) على ان (اذا اتلف صبي مميز أو غير مميز أو من في حكمهما مال غيره لزمه الضمان من ماله).

وعلى ما تقدم **تقترح الباحثة** ان يحذو المشرع العراقي حذو المشرع الأردني في اتخاذه موقف موحد من مسؤولية الصغير لتجنب التناقض الذي وقع في نص المادتين (186/191) [1] من القانون المدني العراقي وبهذا قد يكون تغير مفهوم الخطأ بعد أن انعكست القاعدة وأصبح المجنون مسؤولاً رغم عدم تمييزه وبذلك نرى ان المفهوم الصحيح للخطأ هو ان لا ينسب الى الفاعل وإنما الى الفعل وحدة [2].

وترى الباحثة من خلال ما تقدم أنه من المستحيل تطبيق قواعد المسئولية التقصيريه في حالة الضرر الناجم من الروبوت، وإن الكلام عن وجود روابط سببية بين فعله وضرره، وتعدد المسؤولين عن الضرر، لا يبدو مناسباً مع الروبوت [3].

ثانياً) الضرر

الركن الثاني للمسؤولية التقصيرية هو الضرر، فلا يكفي لتحقيق تلك المسئولية وقوع الفعل الضار، بل ان يحدث الفعل الضار ضرراً. وقد يكون الضرر مادي يصاب به المضرور كأصابته بالجسد او المال ويعتبر الأكثر الأعم وقد يكون الضرر أدبي يصيب المضرور في الشعور او

---

1) تنص المادة 186 (اذا اتلف احد مال غيره او نقص قيمته مباشرة او تسبباً يكون ضامناً، اذا كان في احداثه هذا الضرر قد تعمد او تعدى). و المادة 191 من القانون المدني العراقي (إذا اتلف صبي مميز أو غير مميز او من في حكمهما مال غيره لزمه الضمان في ماله).

2) د. عبدالله، محمد صديق، أحمد، سارة أحمد، (2017) قواعد المسؤولية التقصيرية الشخصية بين القوانين العراقية و القوانين المعاصرة، " مجلة الرافدين للحقوق" (15) 52، ص138.

3) د. الحمراوي، حسن محمد عمر، (2021). "أساس المسؤولية المدنية عن الروبوتات بين القواعد التقليدية والاتجاه الحديث", مجلة كلية الشريعة والقانون بتفهنا الأشراف،23، ص 3078 _ 3077.

العاطفة او الكرامه او الشرف [1]. والمضرور من يقع عليه الإثبات، وواقعة الضرر كونها واقعة مادية فبأمكان اثباتها بكل طرق الإثبات، ومنها البينة والقرائن.

وقد أقام أصحاب الاتجاه الموضوعي [2] القائم على المسئولية المدنيه لتطبيق الذكاء الاصطناعي بفكرة الضرر دون أن يأخذوا بفكرة الخطأ التي أخذ بها أصحاب الإتجاه الشخصي [3] للمسئولية المدنية. أن ما يسببه الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي من ضرر غير مشروع ناتج من عده عوامل، ومن الغير ممكن أن يتنبأ أحد بما يقوم به الروبوت، أو يكون ذات معرفة كامله بطريقة برمجته وحتى المبرمجون الذين ساهموا في صناعة الروبوت، وذلك بسبب قراراتها الذاتية التي تصدر منها في بعض الأحيان. وعليه لا يمكن للمضرور مسائلة الروبوت الذكي عن ضرره بشكل منفصل ومن غير مالكه او من قام بصناعته، لأن الروبوت لا يتمتع بالشخصية القانونية رغم عدم حسم القانون ذلك بصورة نهائية سواء على مستوى الفقه القانوني أو التشريع القانوني [4].

و**ترى الباحثة** بضوء ما تقدم فلا اختيار أمام المتضرر إلا بمسائلة صاحب الآلة الذكية، وأمام هذه الفرضية سنكون بمواجهة عدد من الفرضيات وهي:

1) بإمكان صاحب الآلة الذكية السيطرة المباشرة على أدائها.

2) خروج الآلة الذكية من سيطرة صاحبها الى المنتج.

---

1) مفاد نصوص المواد (202،203،204،205،207،208،209) من القانون المدني العراقي أن الضرر ركن من أركان المسئولية وثبوته شرط لازم لقيامه تبعاً لذلك، يستوى في إيجاب التعويض عن الضرر أن يكون هذا الضرر مادياً أو أدبياً. وهو الأمر الذي أكدته نصوص المواد (163،170،221،222) من القانون المدني المصري.

2) الاتجاه الموضوعي هم الذين امتدت جذورهم الى الفقه الإسلامي و لازالت مستندين بحديث الرسول (ص) " لا ضرر ولا ضرار".

3) الاتجاة الشخصي الذي أسسه وتزعمه الفكر القانوني للمدرسة اللاتينية والذي يقيم المسؤولية التقصيرية على ثلاثة أركان خطأ وضرر وعلاقة السببية.

4) د. الوالي، عبدالله سعيد، مرجع سابق، ص 174

3) صعوبة تحديد الجهة المسؤولة عن الخلل، إذا اتضح للمضرور ان الروبوت قد شارك بصنعه أطراف أخرى عدى الجهة المصنعة كالشركات المختصة بالبرامج وغيرها، فالشركات التي ترسل الأقمار الصناعية حيث يكون فيها العقل الذكي مسئولاً عن تحديد الاتجاهات وكذلك السيارات ذاتية القيادة أو الطائرات المسيرة نرى هنا صعوبة تحديد الخلل الذي أدى الى خروج الآلة عن السيطرة وإلحاقها ضرراً بالأشخاص [1].

ثالثاً) العلاقة السببية بين الفعل الضار والضرر

وتعني هذه العلاقة بوجود ارتباط مباشر بين ما ارتكبه المسئول من فعل ضار وبين ما أصاب المضرور من ضرر الذي أصاب المضرور [2].

وفي هذا الصدد لا بد من وجوب توافر رابطة سببيه بين الفعل الضار والضرر لتحقق المسئوليه، بمعنى أن يكون المدعى عليه هو الذي سبب الضرر الذي أصاب المدعى (المضرور)، فإذا لم تكن هناك علاقة بين الفعل الضار وهذا الضرر، فلا تقوم مسؤولية الفعل الضار.

ويقع عبء أثبات العلاقة السببية بين الفعل الذي ارتكبه المتسبب والضرر الذي أصيب به المضرور على عاتق المضرور لأنها واقعة مادية، فيجوز إثباتها بكل وسائل الأاثبات وبضمنها شهادات الشهود العيان والقرائن.

ويستطيع المدعى عليه أن ينفى هذه العلاقة السببية لقيام الضرر لسبب خارج عن ارادته وليس له يد فيها مستنداً للمادة (261) مدني أردني سابقة الذكر.

---

1) د. الوالي، عبدالله سعيد، مرجع سابق، ص 174

2) د. السنهوري، عبد الرزاق، مرجع سابق، ص 745.

وقد اشترك القانونان الأردني والعراقي على اعتبار الضرر والعلاقة السببيه انها ركنان من اركان المسئوليتين التقصيريّه والعقديّة ولكن إختلف المشرع الأردني عن المشرع العراقي وذلك بجعل الفعل الضار الركن الأول من الأركان الثلاث عند التشريع الأردني وجعل الخطأ التقصيري هو الركن الأول في التشريع العراقي.

وإن عبء إثبات الضرر في المسؤولية العقدية أسهل بكثير من عبء الأثبات في المسئولية التقصيريّة، لانه اذا أثبت المدعى رفض المدين أو امتناعه أو تأخره في أداء التزاماته التعاقديه أصبح المدين مقصراً، وخاصة في مجال الذكاء الاصطناعي الذي يجعل المتضرر صعوبه في اثبات الضرر [1].

الفرع الثاني: قيام المسئولية التقصيريّة عن أضرار الروبوت على أساس حارس الأشياء وعلى أساس المتبوع عن أعمال تابعة.

أولا) قيام المسؤولية التقصيرية عن أضرار الروبوت على أساس حارس الأشياء.

تنص المادة (291 مدني أردني) بأن (كل من كان تحت تصرفه اشياء تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها أو آلات ميكانيكية يكون ضامناً لما تحدثه هذه الأشياء من ضرر إلا ما لا يمكن التحرز منه. هذا مع عدم الإخلال بما يرد في ذلك من أحكام خاصة). وكذلك نصت المادة (231 مدني عراقي) على أن (كل من مكان تحت تصرفه آلات ميكانيكية أو أشياء أخرى تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها يكون مسؤولا عما تحدثه من ضرر ما لم يثبت انه اتخذ الحيطة الكافية لمنع وقوع هذا الضرر، هذا مع عدم الاخلال بما يرد في ذلك من احكام خاصة)، وكما ذكرت الماده

---

1) الجبوري، غزوان عبد الحميد شويش، (2022). المسؤولية الموضوعية الناجمة عن أضرار الروبوت المبرمج وفقاً التكنولوجيا الذكاء الاصطناعي – دراسة مقارنة – (أطروحة دكتوراه منشورة)، جامعه تكريت، عراق، ص 123.

(178 مدني مصري) على ان (كل من تولى حراسة أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة او حراسة آلات ميكانيكية).

وتستخلص الباحثة من سياق النصين السابقين بعض الملاحضات الآتية:

تتحقق المسؤوليه يتولى الشخص حراسة آلات ميكانيكية أو أيه أشياء آخرى تتطلب الحراسة فيها اهتمام ورعاية خاصة لدرء ضررها، ووقوع الضرر بفعل الشيء فيكون حارسها مسؤولاً عن اي الضرر.

ولقيام هذه المسؤوليه يسلتزم توافر شرطان، الأول الحراسة والثاني، وقوع الضرر بفعل الشيء.

ولتحليل الشرط الأول الخاص بحراسة آلات ميكانيكية فنرى ان المسؤوليه لم تكون قد تحققت الا بعد ان يتولى شخصاً حراسة الشيء وبهذا يستلزم منّا تبيان الأتي: _

(أ) معنى الحراسة، (ب) المقصود بالشيء.

(أ) معنى الحراسة

لقد ذكرت التشريعات الأردنية والعراقية والمصرية بأن الحراسة كأساس للمسؤولية الشيئية، ولكنه لم يحدد معناها أو المقصود بها، مما فتح الباب أمام الفقهاء للاجتهاد حول هذه المسألة. لذا، ذهب جانب من الفقه إلى أن الحراسة ليست ضرورية عند مالك الشيء ولا عند حائزه، ولا المنتفع به، وان تتم حراسة الأشياء عن قصد واستقلال وبسيطرة فعليه على الشيء سواء كانت معتمده على حقوق مشروعة أو غير معتمده [1]. كما ذهب جانب آخر من الفقه إلى أن المعنى الأصلي المتفق عليه

1) د. السنهوري ،عبد الرزاق ، مرجع سابق، ص 934.

للحراسة يتمثل في وجوب أن يكون الشيء تحت السيطرة الفعلية للحارس من ناحية التوجيه والإشراف والرقابة ولو لم يمارسها بالفعل [1].

وعلى ما تقدم يتضح: -

1- استخدم كل من المشرع الأردني والعراقي والمصري لفظ "الأشياء" جاء بصيغة عامة بحيث أن كلمة الأشياء ذاتها تشمل الآلات الميكانيكية أو غيرها. لذا، يعتبر الباحث أن عبارة " آلات ميكانيكية" الواردة في القوانين - على ماذكر سابقاً - من قبيل الزيادة غير المبررة، لأن "آلات ميكانيكية" يمكن أن تندرج في لفظ "الأشياء".

2- يلاحظ النص الأردني والمصري قدما عبارة "أشياء" التي تحتاج الى رقابتها الى الحراسة فيها الى رعاية واهتمام" على عبارة " الآلات الميكانيكية".

وترى الباحثة إن ما جاء بالنصين - سابقي الذكر - يجعل المعنى أكثر وضوحاً خلافاً لنهج النص العراقي هذا من جانب. ومن جانب أخر، فإن النص الأردني والمصري قصّر الحكم (مسؤولية الحراسة على الأشياء) على الالات والاشياء التي تحتاج الحراسة فيها الى العناية الخاصة.

3- مفاد كل من المادة (291 مدني اردني) والمادة (231 مدني عراقي) والمادة (178 مدني مصري) السابقة الذكر. إنّ الحراسة على الأشياء الموجبة للمسئوليه على الخطأ المفترض. ولذا، ترى الباحثة أنه ليس من الأنصاف ان تلقى عبء الاثبات على المضرور في حوادث السيارات، غالباً ما

---

1) د. شنب، محمد لبيب، (1957). المسئولية الشيئية (دراسة مقارنة في القانون المدني المصري والفرنسي)، (رسالة دكتوراه غير منشورة)، جامعة القاهرة، مصر، ص 262.

يمتنع المضرور بالعمل على تبيان كيفية وقوع الحادث، لان قائد المركبة هو الأولى منغيره في تحديد سبب ما وقع، ولهذا السبب اختارت المواد –سابقة الذكر – فكرة الخطأ المفروض [1].

4– المسؤول له الحق بأن ينفى خطأه في إطار القانون الأردني، فإن المشرع الأردني قد افترض الخطأ في حق الحارس لكنه بسّط هذا الافتراض ويستطيع بأثبات ان الضرر كان لامفر منه ولا يمكن تفاديه.

وأما في إطار القانون العراقي كل من أوجد في المجتمع شيئاً لينتفع به، وعليه ان يتحمل الاضرار الناجمة عن شيء سواء كان هو من يملك الشيء او لم يملكه، فحمل الحارس المسئولية وأسسها على خطأ. وبهذا فان المشرع العراقي أقام المسؤولية معتمداً على نظرية الخطأ كأساس لها.

وخلصت الباحثة الى أن المشرع العراقي وإن كان قد افترض الخطأ في حق الحارس إلا أنه جعل هذه القرينة بسيطة قابلة لإثبات العكس بإثبات أنه قد أخذ بالاحتياطات المطلوبة لكي يمنع الضرر من وقوعه وبالتالي ينفي الخطأ من جانبه [2]. أما بخصوص القانون المصري، فإن المشرع المصري فقد حمل الحارس هذه المسئولية وأسسها على الخطأ المفترض ولكي تتحقق هذه المسئوليه يكفي أن يثبت المضرور بوقوع الضرر بفعل الشيء.

ولم يخول المسؤول إنكار خطأه – طبقاً لنص المادة (178) سابقة الذكر – أن ينفى خطأه ولا يمكن يدفع مسؤوليته الا بعد إثبات ما كان من ضرر نتيجة للسبب الأجنبي ولا علاقة له فيها.

---

1) يبدو أن القضاء الأردني يقيم هذه المسؤولية على أساس خطأ المفترض في جانب الحارس، وهو موقف منتقد للقضاء لمخالفته الواضحة لموقف المشرع الأردني أنظر في موقف القضاء الأردني قرار محكمة التميز الأردنية رقم 86/363 ، د، الفار، عبد القادر، ملكاوي، بشار عدنان، مرجع سابق

2) د. قاسم، محمد طاهر (2016). الأساس القانوني للمسئولية عن الأشياء الخطرة أمام القضاء العراقي، بحث منشور في مجلة الرافدين للحقوق، المجلد (13)، العدد (49)، ص 172.

وتستخلص الباحثة مما سبق تبيانه عن الوسيلة التي تجيز للمسئول نفي خطأه بعض الاعتبارات القانونية الآتية:

1) استخدم القانون المدني الأردني – في مادته (291) سابقة الذكر– مصطلح "ما لا يمكن التحرز منه". ويرى الباحث أن هذا المصطلح مستحدث وغير مألوف ولاسيما في مجال المحاكم، لذا كان الأجدر أن يتبع نهج نظيره المصري ويستخدم مصطلح "السبب الأجنبي" لأنه مألوف ومعروف وصدر بشأنه أحكام قضائية عديدة، وإن مصطلح " السبب الأجنبي" سبق اعتد به المشرع العراقي بموجب نصوص قانونية صريحة في هذا الشأن.

2) استخدم القانون المدني العراقي – في مادتة (231) سابقة الذكر – مصطلح "الحيطة الكافية" – والباحثة وانطلاقاً من عدم التكرار، فإنه تشير إلى ما سبق تناوله نهج المشرع الأردني يسرى – بالتالي – على المشرع العراقي.

3) استخدام المشرع المصري مصطلح "السبب الأجنبي" في هذا الشأن يعد منهجاً صائباً أولى بالإتباع من جانب كل من المشرع العراقي ونظيره الأردني.

(ب) المقصود بالشيء

ذهب جانب من الفقه إلى ان الأشياء المادية الغير الحية باستثناء المباني تدخل في مفهوم الشيء مادامت حمايتها تتطلب اهتماماً خاصاً. فأخرج الأشياء غير المادية، وكذلك البناء والحيوان حيث ان المشرع خص حراسه الحيوان والبناء بأحكام خاصة [1]، كالأشجار والأرض إذا أصيبت بخسوف المباني إذا نجم الضرر لا عن تهدمها، أو عقاراً بالتخصيص كالمصاعد والآلات الزراعية

1) قاسم أحمد نصر، (2018). المسؤولية المدنية لحارس الأشياء " دراسة مقارنة"، (رسالة ماجستير منشورة)، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

أو الصناعية المخصصة لخدمة مزرعة أو مصنع. وخلص إلى أنه لا يدخل – في ذات النطاق – الشيء المباح؛ إذ له حارس يكون مسئولاً عنه [1].

ان القانون الأردني في مادته (291) مدني اردني انتهج نهج نظيره العراقي في مادته (231) مدني عراقي ونظيره المصري في مادته (178) مدني مصري بوضع شرط العناية الخاصة كمتطلب في الألات الميكانيكية للوقاية من ضررها.

الشرط الثاني: وقوع الضرر بفعل الشيء

ان يكون الضرر ناتج من فعل الشيء ويقتضي هذا يكون التدخّل من قبل الشئ بشكل إيجابي لإحداث ضرر ولا يكفي في ذلك التدخل السلبي للشيء [2]؛ اذا أوقف السائق سيارته في مكان مخصص للوقوف واصطدم بها شخص من المارة أو آلة ميكانيكية متواجد بالمكان المخصص لها ولا يمكن إزاحتها واصطدم بها شخص وجرح فتكون هذه الأوضاع سلبيه للشيء. ولا يمكن ان نقول ان الضرر الناتج ممن هذه الحالات قد وقع بفعل الشيء لان تدخله كان سلبياً وليس ايجابياً أما اذا كانت السيارة واقفه ليس بالمحل المخصص والمحدد لها أو الآلة موضوعة ليس في محلها المحدد المطلوب فالضرر الناتج يكون من فعل الشيء وهنا قد تدخل الشيء تدخلاً طبيعياً أو ايجابياً في الحدث وعلى المسئول ان يثبت بعدم وجود أي تدخل للشيء في حدوث الضرر الا تدخلاً سلبياً. فبهذا يكون افتراض الخطأ منتفياً الا في إثبات الخطأ بجانب المسؤول.

ولتحقيق مسؤولية الحارس التي ذكرت في ماده (291 مدني أردني) من الضروري ان يكون الضرر ناتجاً عن الشيء وان الشيء ساهم وتدخل بشكل إيجابي في وقوع الضرر، ومن ثم فان الذي

---

1) د. السنهوري عبد الرزاق، مرجع سابق، ص 937 –936.

2) الدكتور، فتح الله، محمود رجب، (2020). مسئولية حارس الأشياء.

أصيب بالضرر لا يمكن تكليفه بأثبات خطأ الحارس لأن خطأه يعتبر خطاً مفترضاً بل يكلف بان يثبت ان الضرر الذي أصابه يعود الى الشيء أو الآلة أي ان الضرر يفترض أن يعود الى التدخل الايجابي للشيء أو الآلة، إلا في حالة إمكانية الحارس ان يثبت ان الضرر يعود الى فعل سلبي من الآلة أو الشيء، وكذلك الموقف ذاته عند المشرع العراقي والمصري.

وعن مدى تطبيق قابلية الذكاء الاصطناعي لفكرة الحراسة سبق وإن أشرنا إلى أن الذكاء الاصطناعي يتميز بمجموعة من الخصائص تجعله متبايناً عن المسببات التقليدية للضرر منها:

1) طابعه غير المادي، ومن ثم لا ينطبق عليه – كما سبق الإشارة الى مفهوم الشيء.

2) خاصية استقلاله وظيفياُ، عدم خضوعه لأي رقابة أو سيطرة أو توجيه من الإنسان [1]. كما ذهب جانب من الفقه – في إطار بعض العبارات أمعن في الدلالة والمضمون في هذا الشأن – إلى أن خاصية الاستقلال الوظيفي، تهدر أحد أهم معايير الحراسة، وهو السيطرة، بينما خاصية اللامادية تجعل تصور حراسته – على فرض قبوله لها – أمراً متعذراً إن لم يكن مستحيلاً ومن ثم، بأن الحراسة بمفهومها المادي التقليدي هي فكرة لا تتناسب ابدأ مع فكرة الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي.

ثانياً) قيام المسئوليه التقصيرية عن أضرار الروبوت استناداً الى مسؤوليه المتبوع عن أعمال تابعيه [2].

تنص المادة (ب/288/1 مدني اردني) على أن: (1- لا يسأل أحد عن فعل غيره، ومع ذلك فللمحكمة بناءً على طلب المضرور إذا رأت مبرراً أن تلزم بأداء الضمان المحكوم به على من أوقع

---

1) د. د. إيهاب خليفة، مخاطر خروج الإنسان الآلي عن السيطرة البشرية، بحث منشور في " المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، https://www.Futureuae.com

2) لمزيد من التفصيل عن مسئولية المتبوع. أنظر د. دفع الله، محمد الشيخ عمر، (1970). مسئولية المتبوع (دراسة مقارنة)، رسالة دكتوراه مقدمة لكلية الحقوق جامعة القاهرة، ص 379.

الضرر، ب- من كانت له على من وقع منه الأضرار سلطة فعلية في رقابته وتوجيهه ولو لم يكن حراً في اختياره إذا كان الفعل الضار قد صدر من التابع في حال تأدية وظيفته أو بسببها) .

وتنص الماده (219 مدني عراقي) أنّ (وكل شخص يستغل أحد المؤسسات الصناعية او التجارية مسئولون عن الضرر الذى يحدثه مستخدموهم.)

وترى الباحثة أن الفقرة (1) من المادة (219 مدني عراقي) يشوبها القصور؛ لانه لا يمتلك انتماءاً واضحاً فهو يعتمد من ناحية على سلطة الاشراف والتوجيه الفعلي[1]. من جهة أخرى، فإنه يضيق جميع الإجراءات التي يكون المرؤوس مسؤولاً عنها، ويذكر الانتهاك الذي تسبب فيه المستخدم في أداء خدماته. ومن ناحية ثالثة: إن نص الفقرة (1) اكتفت بعبارة "أثناء قيامهم بخدماتهم". ولم يضيف عبارة أخرى وهي أو بسببها.

وتستخلص الباحثة من سياق النصوص السابقة بعض الاعتبارات القانونية الآتية:

يتضح أن صياغة المادة (ب/288/1) – سابقة الذكر – من القانون الأردني وإن كانت تتباين الصياغة الحرفية للمادة (174 مدني مصري)، إلا أنها اتفقت في المعنى والدلالة ، إنه على الرغم من المادة (174 مدني مصري) من كونها تتكون من فقرتين، إلا أن المشرع الأردني حرص على تبني ذات مضمون الفقرتان، وصياغتهما في فقرة واحدة.

ان مسؤولية المتبوع تثبت عند قيام علاقة تبعية بين المتبوع والتابع، وارتكب التابع خطأً قد أحدث ضرراً عند تأدية واجبة أو وظيفته. ونستنتج من هذا ان تحقق المسؤولية تتطلب شرطان، أولها

---

1)، ونص الماده (174 مدني مصري) أنّ (1) يكون المتبوع مسئولا عن الضرر الذى يحدثه تابعه،2) وتقوم رابطة التبعية ولو لم يكن المتبوع حراً).

علاقة التبعية، ثانيهما الخطأ الذي يسببه التابع عند أداء عمله أو بسبب هذه الوظيفة، فيما يخص العلاقة التبعية.

وبينت المادة (ب/288/1 مدني اردني) بماهيه مفهوم العلاقة التبعية؛ يجب على أي شخص لديه سلطة على الشخص الذي تسبب في الضرر أن يشرف على ذلك الشخص ويوجهه، حتى لو لم يكن له الحرية في اختيار ذلك الشخص، اذا كان مرؤوسوه يتصرفون بطريقة ضاره في اداء واجباتهم او بسببها.

وعن مدى امكانية تطبيق مسئوليه التابع والمتبوع على الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي، **ترى الباحثة** أنه يتعذر تطبيق مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعه على الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي وذلك للأسباب التالية: –

1– لأنه يشترط أن يكون التابع شخصاً طبيعياً أو شخصاً اعتبارياً لكي بالإمكان مسائلته عن الاخطأء التي حدثت أثناء أداء وظيفته وأسبابها ومن ثم يتعذر تكييف الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي بمركز التابع وذلك لكونه لا يتمتع أوليس لديه شخصية قانونيه ومن جهة أخرى فان المتبوع يرتبط بالعلاقه التبعية مع تابعه وان كل من طرفي تلك العلاقه يتمتعون بشخصيه مستقله وعليه ليس بالأمكان تكييف نظرية التابع على الانسان الآلي.

2– سبق الإشارة إلى أن الذكاء الاصطناعي يتميز بمجموعة من الخصائص، لعل أهمها في هذا الشأن الاستقلال الوظيفي، وإن هذا الاستقلال على هذا النحو تعنى عدم قابليته لأي رقابة أو سيطرة أو توجيه من الإنسان، مما يهدر فكرة التبعية من أساسها، ويتعذر بالتالي تطويع أحكام مسئولية المتبوع من أعمال تابعة على الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي. ومن ثم بأن مسؤولية

المتبوع بمفهومها المادي التقليدي فكرة لا تتناسب ابدأ مع المنتج الجديد المتمثل في الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي.

3- وبما أن الطابع غير المادي للبرمجيات والخوارزميات هو الذي يجعل الذكاء الاصطناعي ذاته منتج تقني حديث متطور، ويتعذر بالتالي إمكانية تطبيق مسؤوليه المتبوع عن اعمال تابعه عن الأضرار التي يحدثها الذكاء الاصطناعي باتجاه الغير.

المبحث الثاني

طبيعة المسئوليه المدنيه عن أضرار الروبوتات وفقا للنظريات الحديثه

على بضوء التطورات التي قام بها خبراء متخصصون بمجالات الذكاء الأصطناعي والاستقلالية التي تتسم بها الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي، وعدم كفاية قواعد المسئولية المدنية التقليدية عن استيعاب معالجة الأضرار التي يتسبب بها الذكاء الاصطناعي. لذا، اقترحت لجنة القانون المدني الاوربي الخاصة بالروبوتات بأعطاء صفة (شخصية قانونية) الى الروبوتات الأكثر تطوراً واستقلالاً لكي تتحمل المسئولية بذاتها. إلا أن ذلك الاقتراح سرعان ما قوبل بالرفض من جانب المجلس الاقتصادي الاجتماعي الأوروبي؛ إذ عدّ المجلس أن منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي يتأثر بالاعتقاد البشرى بأن هذا من شأنه أن يزيد من خطر فقدان السيطرة على الروبوت؛ إذ يتوجس المجلس خيفة من إمكانية خروج التكنولوجيا عن التحكم البشري، ومن ثم يريد المجلس الاحتفاظ للسيطرة على الروبوتات دائماً. لذا لم تتم مناقشة الحاجة إلا شخصية قانونية معينة في إطار قانوني مستقبلي، حيث رفض المجلس في عام 2018 منح شخصية قانونية مستقلة، وفضل بديل ذلك منح الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية منقادة أو التي بالأمكان السيطرة عليها.

هناك من رأى – في إطار التعقيب على قرار المجلس – إلى استخدام المجلس المصطلح (الشخصية القانونية المنقادة أو تحت السيطرة) بديل عن مصطلح الشخصية القانونية يعزى بسبب رغبة المجلس في تأمين تطور منطقي ومتدرج إزاء تقنيات الذكاء الاصطناعي حتى لا تخرج عن المحددات العامة ومحكومة عن طريق إرادة الإنسان وتنقاد وفق توجه هذه الإرادة [1].

---

1) د. الخطيب، محمد عرفان، (2018) المركز القانوني للإنسألة، الشخصية والمسئولية (دراسة تأصيلية مقارنة، قراءة في القواعد الأوروبية للقانون المدني للإنسألة لعام 2018) ، بحث منشور في مجلة كلية القانون الكويتية، السنة السادسة، (24) ، ص 109.

يتم تناول موضوع هذا المبحث من خلال المطلبين التاليين:

المطلب الاول: تحديد المسئوليه المدنية عن أضرار الروبوت استناداً لنظرية النائب الإنساني.

المطلب الثاني: تحديد المسئولية المدنيه عن أضرار الروبوت استناداً لنظرية المنتجات المعيبة.

المطلب الأول

تحديد المسؤولية المدنيه عن أضرار الروبوت استناداً لنظرية النائب الانساني

أن تأسيس المسؤوليه المدنيه عن أضرار الروبوت بضوء القواعد التقليديّة للمسئوليّة تبين وجود تقصير وصعوبة في التطبيقات لان الروبوت لديه الإمكانية والقدرة على التعلم والإدراك وكذلك إمكانية الاستقلال عن إرادة مستخدمه ووصفه بالذكاء الذي يحاكي ذكاء الإنسان، وبهذا حاول فقهاء القانون أن يطورو قواعد القانون المدني التقليديّة لغرض حل الإشكاليات الخاصه بتحديد المسؤول عن أضرار الروبوت [1] وعليه سنتناول في هذا المطلب من خلال فرعين آتيين:

الفرع الأول: مفهوم نظرية النائب الإنساني.

الفرع الثاني: صور للنائب الإنساني المسئول عن أخطاء التشغيل.

---

1) د. بوشارب، سعيدة، كلو، هشام، (2022) ، المركز القانوني على ضوء قواعد المسؤولية المدنية، " مجلة الاجتهاد القضائي" ، جامعة محمد خضر بسكرة، الجزائز، (14) ، 29، ص 502.

الفرع الأول: مفهوم نظرية النائب الانساني

ان برلمان اوروبا ابتكر بضوء القانون المدني للروبوتات في 2017. نظرية جديدة تتعلق بالنائب الإنساني المسؤول عن تعويض من يصابون بالأضرار، بسبب تشغيل الروبوتات، مستندين على خطأ يجب إثباته على النائب، الذّي يمكن أن يكون صانع الروبوت او مالكه او مشغله او الذي يستخدمه. وهذه النظرية تطرقت لإرساء المسؤولية المدنية عمّا يسببه الروبوت من أضرار، وتتفق مع زيادة الاستقلالية للروبوتات، وقدرتها على التعلم و تفاعلها مع المحيط الخارجي، وقد انتبه البرلمان الأوربي الى ضرورة عدم التعامل مع الروبوت في ضوء تلك النظرية ،على أساس انه جماداً او شيئاً ، وكذلك لم يعتبر كائناً غيرعاقل وهذا ما جعله من وصفه للإنسان المسئول عن الروبوت بالنائب ، وليس بحارس أو رقيب، إضافة، الى ذلك ان البرلمان الأوربي يرى من الصعوبة أن تفرض المسئولية على ذات الروبوتات، ويكمن السبب في المنظومة القانونية الحالية لا الى الروبوتات؛ إذ إنه في إطار نظرية النائب الإنساني فانه يفرض المسؤولية المدنية عن استخدام الروبوتات على مجموعات من الافراد الطبيعيين ، بضوء عيوبها في التصنيع او الاستخدام، و درجة السلبيه في تجاوز تصرفات الروبوت المتوقعه من غير إفتراض الخطأ ، وتعذر علينا أن نعتبر الروبوتات في منزلة الأشياء [1].

مما يعني أن البرلمان الأوربي استند إلى نظرية النائب الإنساني. حتى يمكن تحميل البشر الطبيعين المسؤولية عن تصرفات الروبوتات الآليّه ويمكن القول – من خلال مطالعة نصوص القانون المدني الأوربي – إن نظرية النائب الإنساني تعد نظرية مبتكرة تختلف عن النظريات التقليدية المتعارف عليها في إطار القانون المدني الوطني.

1) Charlotte, W.O, & Paula, B, (2019). Artificial Intelligence: the EU, Liability and the Retail Sector, Robotics Law Journal, (25), p.104 et seq.

ويرى البعض أن نظرية النائب الإنساني تبدو للوهلة الأولى وجود تشابه مع فكرة التأمين من المسؤولية، على أنها تأمين لمصلحة الروبوت في مواجهة متضرر غير محدد قبل قيام الضرر، إلا أنها تختلف عنها إذ أن نظام التأمين يهدف إلى تحقيق منفعة المتسبب في الضرر، وكذلك يسلتزم من التأمين أن يكون أحد طرفيه شركة حائزة على ترخيص في هذا الشأن [1].

وكما تطرقت نظرية النائب الإنساني إلى المسؤولية عن الأضرار التي يحدثها تنطوي على مسألة ذات طابع معقد؛ إذ في منظور تبرير ذلك، إنه لم يتيسر في إطار أحكام القانون الوطني الساري تقرير مسؤولية الروبوتات عن الأفعال التي ينجم عن الأضرار لأشخاص آخرين، ولكن في إطار قواعد تلك النظرية فإنها تستوعب الحالات التي نستطيع ان نرجع فيها أفعال الروبوت أو امتناعه إلى عامل بشري معين (هو النائب الإنساني) مثل الشركات المصنعة او من يتولى تشغيل الروبوت او مالكه أو المستخدم، وبالتالي يمكن أن ينسب إلى ذلك الشخص أنه توقع قيام الروبوت بسلوك ضار. ويمكن قيام المسؤولية عن تصرفات الروبوتات في أداء مهامها على النائب الإنساني.

وقد ذهب البعض – في إطار إبراز مزيد من الإيضاح لنظرية النائب الإنساني – إلى تبيان الآتي [2]:

– إن الروبوت لم يكن شيئاً وجامداً والبيان لذلك استخدام البرلمان الأوروبي كلمة نائب وليس بحارس أو رقيب وبهذا لا تنطبق نظرية النائب الانساني على هذا النحو مع نظرية حارس الاشياء والآلات.

– كما أن تكييف القانون الأوربي بشأن "النائب الإنساني" لم يتطرق إلى أهلية الروبوت، بدليل استخدمه لمصطلح "النائب" ولم يستخدم مصطلح "الوصي أو القيم"، كما ان كل من عديم وناقص الأهلية هما أشخاص معترف بهم من جانب القانون ولهم حقوق وقد تفرض عليهم التزامات. ويعزى

---

1) د. القوصي، همام ، مرجع سابق، ص 85 – 86.

2) د. القوصي، همام، مرجع سابق، ص6-5.

عدم تطرق القانون الأوربي إلى إشكالية أهلية الروبوت إلى عدم قابلية الإطار التشريعي الساري للتطبيق، لذا اكتفى بمنحه منزلة.

وتخلصت الباحثة – في ضوء ما سبق تبيانه – إلى الآتي:

– إن قواعد القانون المدني الأوربي الخاص بالروبوت قد تطرقت إلى مسألة قانونية مبتكرة تختلف عن الأفكار القانونية المتعارف عنها بضوء القوانين المدنيه:

ان عدم إمكانية إدراج نظرية النائب الأنساني ضمن إطار المسئوليه عن الأشياء، وهذا مستفاد من إضفاء البرلمان الأوربي – كما سبق – وصف الشخص المسئول عن الروبوت بالنائب وليس بحارس الشيء من جهة، ومن جهة ثانية، عدم إمكانية اعتبار النائب الإنساني كفيلاً شخصياً للروبوت لأن الكفالة تحتوي على تعهد للدائن بتأدية هذا الالتزام إذا لم يف به المدين نفسه [1].

أما في إطار المسؤولية عن الروبوتات هو عدم وجود الاتفاق بين المتضرر والنائب الإنساني عن الروبوت، يضاف إلى ذلك أن الكفالة لا تفرض بقوة القانون، لأن عقد الكفالة – من أهم خصائصه – أنه عقد رضائي، ينعقد بمجرد التراضي ما بين الكفيل والدائن [2]، بيد أنه في إطار نظرية النائب الإنساني يوجد التزام على ذلك النائب بالتعويض.

ومن جهة ثالثة، فإن نظرية النائب الأنساني تختلف عن أفكار النيابه القانونيه حيث ينوب النائب بحكم القانون عن الشخص الآخر الذي يتمتع بالشخصية القانونيه، ولكن قد يكون ناقص الاهليه أو عديم الأهلية، وهذا لا يسرى البتة ولا يعتد به في إطار نظرية النائب الإنساني.

---

1) ذهب جانب من الفقه – في هذا الصدد – إلى أن عقد الكفالة عقد ملزم لجانب واحد هو الكفيل؛ إذ هو الذي يلزم بعقد الكفالة بوفاء الدين الدائن إن لم يف به المدين الأصلي. أما الدائن فلا يلتزم عادة بشيء نحو الكفيل وهذا هو الأصل. أنظر د. السنهوري، عبد الرزاق، الوسيط في شرح القانون المدني، الجزء العاشر (التأمينات الشخصية والعينية)، مرجع الإنساني عن الروبوت، يضاف إلى سابق، ص 20.

2) د. سليمان مرقس، مرجع سابق، ص992.

الفرع الثاني: صور النائب الانسانى

بيّن المشرع الأوربي أن أخطاء التشغيل تكون على الصورة الآتيه: _

أولا: صاحب المصنع

قد يسأل صانع الروبوت، أي الشركة المنتجة للروبوتات عن العيوب المصنعة تصنيعاً سيئاً والذي نتج عنه انحراف الروبوت والقيام بأعمال وأفعال خارجة عن اطار الاستخدام الطبيعي، واذا ظهرت عيوب في الروبوتات التي تستخدم في المجالات الطبيه قد تؤدي الى القيام ببعض الحركات التي لا يتطلبها المريض أو إزاحته بطريقة سيئة مما قد يؤدي الى تدهور حالته الصحيه، او لربما اهمال الشركات المصنعه في إدارته وصيانة الروبوتات قد تؤدي كذلك الى حدوث وفيات أو إصابات للشخص، في هذه الحالات أشار القانون الأوربي إلى إمكانية تطبيق قواعد المسئوليه على المنتوجات التي نص عليها التوجيه الأوربي رقم (374/85) في 25 يوليو تموز 1985م [1].

ثانيا: المشغل

هو من استغل الروبوتات بشكل احترافي كأدارة بنك إفتراضي يقوم بتشغيل تطبيقات ذكيه تعتمد على الروبوتات في إدارة عمليات مصرفيه وقد تخطأ في الحسابات الخاصة بالعملاء وتقوم هذه الروبوتات بتوفير البيانات وتزويدها لعميل بدلاً من عميل آخر [2].

ثالثا: المالك

الشخص الذي يشغّل روبوتاً لخدمته او خدمة عملائه او زبائنه كطبيب مالك مستشفى ولديه روبوتات طبيه تستخدم في إدارة عمليات جراحيه فاذا أصيب أحد الراقدين في المستشفى نتيجة لخطأ

---

1) المهيري، نيلة علي خميس محمد خرور، (2020) ، المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي، (رسالة ماجستير منشورة) ، الإمارات، جامعة الإمارات العربية المتحدة.38

2) المهيري، نيلة علي خميس محمد خرور، مرجع سابق،38

الروبوت فيسأل هنا المالك (مالك الروبوت) ويراعى هنا ان قانون الروبوت الأوربي لم يضع مالك المشفى ابتداء عند صدارة الوكلاء الإنسانيين، بل وضعه في مرتبة تالية بعد صانع ومشغل الروبوت بعكس (نظرية حارس الأشياء) والتي تضع المسئوليه على المالك [1].

رابعا: المستعمل

وهو الشخص الذي يستخدم الروبوت بدون مشغل او مالك، ويكون مسئول عن سلوك تصرفات الروبوت الذي قد يسبب الضرر وإيذاء للناس اثناء استعماله كالمسافرين في حافلة قيادتها ذاتيه ويعمل الروبوت بارسال أوامر خاطئه قد تسبب بحوادث مروريه مروعة [2].

المطلب الثاني

تحديد المسئوليّه المدنيه عن أضرار الروبوت استناداً لنظرية المنتجات المعيبة

نظراً لعدم وجود تشريع قانوني يستوعب أضرار الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي الا ان لجنة القانون المدني الأوروبي للروبوت وجهت فى 1985 بإمكانيه القواعد القانونية الخاصة بالمنتوجات المعيبة ان تستوعب وتعويض أضرار الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي بما يحتويه من تطور وتعقيدات دون إهمال الاستناد على القواعد العامة عند الحاجة لذلك [3].

وسنتناول المطلب الثاني من خلال فرعين آتيين: _

الفرع الاول: تأسيس المسؤوليّه المدنيه عن أضرار الروبوت في إطار القانون الفرنسي.

الفرع الثاني: تاسيس المسئوليه المدنيه عن أضرار الروبوت في قوانين حماية المستهلك.

---

1) المهيري، نيلة علي خميس محمد خرور، مرجع سابق،38

2) المهيري، نيلة علي خميس محمد خرور، مرجع سابق،39

3) د. روسوم، سيندي، (2017) ، مسؤولية القانونية في حالات الأخطاء أو الأعطال ، (رسالة ماجستير منشورة) ، جامعة خنت، بلجيكا.

الفرع الأول: تأسيس المسئولية المدنية عن أضرار الروبوتات في إطار القانون الفرنسي

يراعي أنه صدر قانون 19 مايو 1998 بشأن المسؤولية عن المنتجات المعيبة في القانون المدني الفرنسي [1] بموجب نصوص المواد (1386-1) وما بعدها، اعتماداً على النصوص التي وجّه بها الاتحاد الاوربي في 1985 [2].

كما أضاف قانون 19 مايو 1998 بشأن المسؤولية عن المنتجات المعيبة مادة جديدة في إطار القانون (مدني فرنسي) هي (1245) وشملت 18 فقرة؛ بحيث تبدأ من المادة (1245-1) حتى المادة (1245-18) [3] وبموجب هذه المادة فإن المسئولية عن المنتوجات المعابه تقع بقوة القانون في حالة حدوث أضرار ناشئة عن وجود عيب بالمنتج.

كما يراعى أن نصوص قانون 19 مايو 1998 تخول المضرور الحق في مطالبته بتعويض سواء كان وفق المسئولية العقدية أو التقصيرية وهذا هو ما نصت عليه الفقرة (17) من المادة (1425)؛ إذ تنص على أنه (لا تؤثر قواعد ونصوص القانون في حقوق المضرور الذي لحقه الضرر، والذي بإمكانه أن يتمسك بالمسؤولية التعاقديّة أو المسؤولية التقصيرية أو أي نظام آخر للمسئولية).

وبخصوص تطبيق عيب المنتج طبقا للمادة (1245 مدني فرنسي) تنص (يكون المنتج مسئول عن أي ضرر ناشيء عن وجود عيب في منتوجاته، سواء كان يرتبط عقده مع المضرور أو لم يرتبط).

---

1) Article 1386-1 et Seq du Code Civil.
2) Nour El Kakou, op. Cit., p. 58.
3) يراعى أن المادة (1245) بفقراتها 18 (12145-1) حتى (1245-18) حلت بدلاً من المادة 1386 بفقراتها من (1386-1) حتى (1386-18).

ومن أجل تحديد مسؤولية منتجي الروبوتات، وفقاً لفقرات الماده (1245مدني فرنسي)، أن يكون الروبوت المعيب هو مصدر الضرر وأن يعد الروبوت من الناحية القانونية منتجاً [1]، ومن ناحية أخرى، وأن يكون مطروحاً للتداول [2]. فهذان الشرطان ضروريان من أجل أن يطبق على الروبوت المسئوليّة بقوة القانون عن أفعال المنتجات المعيبة.

ونود الإشارة أن القانون الفرنسي عندما يشير إلى مفهوم العيب، فإنه يعني أن هذا المفهوم يمتد – في غالبية الأحيان – إلى العيب الذي يكون من شأنه أن يلحق عطلاً أو نقصاً في صلاحية الشيء لأداء الغرض المخصص له، سواء أكان العيب خفياً أو لا. بناءً على نص (1245/3 مدني فرنسي)، فإن المنتج يعتبر معاباً (إذا كان لا يقدم الأمن والسلامة التي يمكن توقعها بصورة مشروعة في كل الظروف). ويستخلص من سياق – نص الفقرة أعلاه – أن تقدير العيب يقوم على أساس معيار مادي أو موضوعي.

أما في معيار السلامة والأمان الذي يمكن توقعه من المنتج فسبق وأن أشرنا كذلك في الفقرة أعلاه الى مفهوم العيب، – ولكن يثور التساؤل عن ماهية السلامة والأمان التي يجب توقعها بصورة مشروعة من روبوت لديه القدرة على التعلم؟

ويجب على صانع الروبوت في إطار الإجابة على ذلك التساؤل أن يقوم بتثقيف المستخدم وتعليمة كيفية استخدام الروبوت، وعلى صانع الروبوت أن يقوم بوضع ضوابط وضمانات من أجل منع استخدام الروبوتات بوسائل احتيالية من خلال ذاكرة الروبوت.

---

1) في مدى اعتبار الروبوت منتجاً؟ تنص الفقرة (2) من المادة (1245مدني فرنسي) على: " المنتج هو كل منقول حتى ولو اندمج مع عقار، وهذا يتضمن منتجات التربة وصيد الأسماك، كما أن الكهرباء يمكن اعتبارها منتجاً".

2) وفي إطار مفهوم طرح الروبوت للتداول يعد المنتج مطروحاً للتداول إذا تخلى الصانع عنه بإرادته أو طواعية في الأسواق، بموجب الفقرة (4) من الماده (1245 مدني فرنسي).

ونود أن نذكر أن الأشخاص الخاضعون لنظام المسئوليه عن أفعال المنتوجات المعابة هم منتجوا الروبوتات والتي تعتبر مسئوليتهم مسؤولية رئيسية، إذ تنص من (الماده 1245/5 مدني فرنسي) أنه: يعتبرمنتجاً (كُلُّ مَن يتعاقد بصفته المهنية مثل: صانع المنتج النهائي، وصانع المواد الخام، وصانع الأجزاء المكونة)، يراعى أن النص – سالف الذكر – لم يشر إلا للمهنيين في مجال الروبوتات، ومن ثم، فإن الشخص الذي يبيع روبوتاً معيناً سوف يكون بإمكانه أن يتخلص من المسئوليّه قانوناً. طبقاً للمادة (1245/5 مدني فرنسي) – على المهنيين. وكذلك يوجد إلى جانب المنتجين من يتشابهون معهم، كموردي المنتجات الذين يشاركون في سلسلة توزيع المنتج، وبصفة خاصة الروبوتات. ومن ثم، فإن المسؤولية تقع بقوة القانون على عاتق هؤلاء، ويرى جانب من الفقه أن مسؤولية الموردين هي مسؤولية ثانوية، وليست مسؤولية بصفة أساسية، فلا يمكن ان تنشأ المسئوليه على عاتق هؤلاء الموردون قَبلَ أن تقوم مسؤولية المنتجين وفقاً لقواعد القانون العام [1].

وطبقاً لفقرات المادة (1245) مدني فرنسي فإن الأشخاص الذين يمكنهم التمسك بنصوص تلك الفقرات هم جميع المضرورين الذين تكون لديهم القدرة على إثبات الضرر الناشئ عن عيوب الروبوتات.

وبضوء التوجيهات المستحدثه والتي تدعو بألغاء التفرقة أو التمييز بين المسؤولية التعاقدية والمسؤولية التقصيرية، فإن القانون لا يميز بين المضرورين وفقاً لما إذا كانوا يرتبطوا برابطة عقدية مع منتج أو صانع الروبوت أم لا.

1) Terre, F & Simler, P. (2013). Droit Civil, les Obligations, Dalloz, Ile édition, P.1046.

علاوة على ذلك، ليس هناك أي مجال للتفرقة أو التمييز بين المستهلكين والمهنيين، فلم تنص الشروط الخاصة بتطبيق المسئولية عن أفعال المنتجات المعيبة على هذه التفرقة. فعلى سبيل المثال: قد يجد المحترف أو المهني نفسه ضحية لعيب موجود بالروبوت الذي كان سيباع له.

كما قضت الفقرة (8) من المادة (1245) مدني فرنسي بإمكانية إثارة المسئولية بقوة القانون على الروبوتات بتوافر الأركان الثلاث والتي هي وجود ضرر ناشئ عن الروبوت ووجود عيب في الروبوت وارتباطه بالضرر برابطة سببية.

ويفترض نظام المسؤولية عن أفعال المنتجات المعيبة وجود رابطة سببية بين عيب الروبوت والضرر الذي يمثل أساس المطالبة بالتعويض. ويراعي أنه على الرغم من تقنية تكنولوجيا الروبوتات فإن إثبات وجود عيب بالروبوت هو أمر ميسور، وليس فيه ثمة تعقيد، ويمكن معرفة هذا العيب من خلال الرجوع إلى الاستعمال المتوقع من هذا الروبوت، فعلى سبيل المثال، يكون روبوت المكنسة الكهربائية معيباً إذا قامت بإطاحة. جميع الأشياء التي توجد في مسارها.

الفرع الثاني: تاسيس المسئوليه المدنيه عن أضرار الروبوت في إطار قوانين حماية المستهلك

سنتناول الموضوع وفق القوانيين الأردنية والعراقية والمصرية.

اولاً) تأسيس المسئوليّه المدنيّه وفق قانون حماية المستهلك الأردني

بمطالعة مواد القانون الأردني رقم (7) لسنة 2017 لحماية المستهلك [1] تبين أن ثمة بعض المواد التي يمكن التعويل عليها لإمكانية تأسيس المسؤوليه المدنيه عن أضرار الروبوت ذات الذكاء الأصطناعي، وتتمثل بالمواد (2،3،4،7) من قانون حماية المستهلك:

1) صدر القانون الأردني لحماية المستهلك برقم (7) لسنة 2017، العدد 5455 وتم نشرة في الجريدة الرسمية.

وتستخلص الباحثة – من سياق ما تم ذكره من مواد في أعلاه من القانون الأردني لحماية المستهلك بعض الاعتبارات القانونية الآتية:

1- إن المشرع الأردني وإن كان خصص المادة (2) لبيان المقصود لبعض الكلمات (المستهلك، السلعة، المزود) – وهو نهج صائب من أجل توحيد المفاهيم وعدم التباين بشأنها – إلا أنه يلاحظ على ما جاء بتلك المادة الآتي:

أ- عدم الحرص على ترقيم الكلمات في ترتيب متسلسل في شكل بنود سواء بالترقيم أو الحروف على غرار القانون العراقي لحماية المستهلك أو بالأرقام على غرار القانون المصري لحماية المستهلك، الأمر الذي يجعل صياغة تلك المادة على هذا النحو بعدم الدقة.

ب – أنه بمطالعة الكلمات الوارده بالماده (2) لبيان المقصود بها، تبين أن المشرع الاردني لم يفطن بأهمية ذكر مصطلح (العيب)، وهو ذات نهج المشرع العراقي – للإفادة من المقصود بهذه الكلمة (العيب) في إطار المسئوليّه المدنيّه عن الروبوتات المجهزه بالذكاء الأصطناعي. الأمر الذي يجعل صياغة تلك المادة مشوبة بالقصور [1].

ج- جاء في توضيح المقصود بكلمة (المزود) في الماده (2) مايأتي:

(شخص طبيعي أو إعتباري يقوم بنشاط يتمثل بتوزيع السلع او تداولها او تصنيعها). ويستخلص الباحث مما كان بالمقصود ب (المزود) الآتي:

---

1) لعل الباحث يبرر عدم ذكر المشرع الأردني عن المقصود بمصطلح " العيب" يعزى الى أنه أرتكن على ما جاء بالمادة (6) سابقة الذكر إذ حددت الحالات على سبيل الحصر التي تكون السلعة معيبة في أي من الحالات.
ويرى الباحث أنه بالرغم من ذلك لا يسوغ للمشرع الأردني إغفال بيان للمقصود عن مصطلح "العيب" لمزيد من الإيضاح والحيلولة دون تباين الآراء بشأنه هذا من ناحية.

د- إن مصطلح المزود يمكن أن ينصرف معناها إلى مصطلح المنتج، وهذا مستفاد مما جاء بتعريف المزود كلمة (تصنيعها).

هـ- إنه يمكن أن يطلق مصطلح المزود سواء على الشخص الطبيعي أو الاعتباري (كمصنع أو شركة) أياً كان القطاع الذي ينتمي إليه سواء أكان عاماً أو خاصاً ومن ثم، ما ذكره الباحث على المزود على هذا النحو يمكن يسرى على منتج الروبوت.

2 - أشار المشرع الاردني في إطار المادة (3/أ/1) (أ- للمستهلك الحق في: 1- الحصول على سلع أو خدمات تحقق الغرض منها دون إلحاق أي ضرر بمصالحه أو صحته عند الاستعمال العادي أو المتوقع لهذه السلع أو الخدمات).

وترى الباحثة أن كلمة (أي) الموجوده في نص الماده اعلاه تتسم بالتعميم بحيث يمكن أن تتصرف كافة الأضرار سواء المتوقعة أو غير المتوقعة – وأيضاً – الأضرار المادية أو الأدبية (المعنوية) هذا من جهة. ومن جهة ثانيه، إن العبارة (أي ضرر) وإن كانت تتصف بالإطلاق على النحو السالف بيانه، إلا أن ذات المشرع قيد نطاقها؛ إذ ربطه (بأي ضرر يلحق بمصالحه أو صحته). كل ذلك يمكن تطويعه للاستفادة منه على الروبوت وما يحدثه من أضرار.

3- أجاز المشرع الاردني في (3/أ/6)،(إقامة الدعاوي عن كل ما من شأنه الإخلال بحقوقه أو الأضرار بها أو تقييدها بما في ذلك اقتضاء التعويض العادل عن الإضرار التي تلحق به جراء ذلك).

ويلاحظ أن الشطر الأخير من البند (6) يفصح بجلاء أنه جعل تقرير التعويض العادل مرهوناً بالأضرار التي تلحق بالمستهلك، وهو ما يمكن تطويعه بالشخص المضرور من فعل الروبوت هذا من جهة. ومن جهة ثانيه، أنه جعل الحصول على ذلك التعويض معلقاً على إقامة دعوى في هذا الشأن أي التعويض قضاءً، في حالة إذا لم يبادر المزود (المنتج) بدفع التعويض الجابر للضرر رضاءً.

4 – ألزمت المادة (4) بموجب الفقرة (هـ) منها المزود (باحترام القيم الدينية والعادات والتقاليد وكرامة المستهلك).

وترى الباحثة إن ما جاء بالفقرة (هـ) من المادة (4) يمكن تطويعه ليسرى على أفعال الروبوت؛ إذ يتعين على المنتج أن يأخذ بعين الاعتبار إبان تصنيع الروبوت وإعداد برمجته ألا تنطوي أفعال الروبوت على انتهاك القيم الدينية وعدم مخالفة العادات والتقاليد، وعدم المساس بكرامة المستفيدين من أعمال الروبوت.

وتستخلص الباحثة – في ضوء التعقيب والتعليق على بعض ما ذكر من نصوص من القانون الأردني لحماية المستهلك يمكن تطويعها لتأسيس المسؤولية عن الأضرار من جراء عمل الروبوت ولكن ذلك بشكل مؤقت، حتى لا يوصف النظام القانوني الأردني بوجود فراغ تشريعي في هذا الشأن، ريثما يفطن المشرع الأردني – دون إبطاء – لإجراء دراسة مقارنة مستفيضة، تمكنه من سن قانون خاص لكل الجوانب القانونية المتعددة والمتنوعة تستوعب أفعال الروبوتات، وما قد يطرأ عليها من تطوير تقني في مجال الذكاء الاصطناعي.

ثانياً) تأسيس المسئوليّه المدنيّه وفق قانون حماية المستهلك العراقي

بمطالعة مواد القانون العراقي لحماية المستهلك [1] تبين أن ثمة بعض المواد يمكن التعويل عليها لتأسيس المسئوليّه المدنيّه عن اضرار الروبوتات المجهزه بالذكاء الأصطناعي. وترى الباحثة أن تلك المواد (1،3،8) يمكن أن تفيد في تأسيس تلك المسئولية وهي:

---

1) صدر القانون العراقي لحماية المستهلك برقم (1) لسنه 2010، العدد ، 4143 ، وتم نشر في جريدة الوقائع العراقية.

وتستخلص الباحثة من سياق ما تم ذكره من مواد في اعلاه من القانون العراقي لحماية المستهلك أربع اعتبارات قانونية:

1- بالرغم من ان المشرع العراقي خصص المادة (1) لبيان المقصود ببعض المصطلحات، إلا أنه بمطالعة تلك المصطلحات اتضح أن المشرع لم يفطن لأهمية ذكر مصطلح (العيب) للإفادة من المقصود من تلك الكلمه في إطار المسؤوليه المدنيّه عن الروبوتات ذات الذكاء الإصطناعي الأمر الذي يجعل صياغة تلك المادة على هذا النحو بالقصور. بيد يرى جانب من الفقه – في إطار تبرير مسلك المشرع العراقي في هذا الشأن أنه يمكن أن نعوّل على تفسير قانون حماية المستهلك بشكل يتسم بالتوسع بحيث يندرج فيه كافة الأضرار، من منطلق أن الهدف من سن تشريع حماية المستهلك هو كفالة إضفاء قدر واسع لحماية المستهلك، حيث استند – في هذا الصدد – على ما جاء بالمادة (أ/أولا/6)؛ إذ تنص على أن:

(للمستهلك الحق في الحصول ما يأتي:

أ- جميع المعلومات المتعلقة بحمايه حقوقه ومصالحه المشروعه"، وخلص إلى أن العبارة الأخيرة وهي المصالح المشروعة يمكن أن تتوسع وتشمل حق المستهلك في حصوله على المنتج الخالي من أي عيب) [1].

---

1) د. جبارة، ضافر حبيب ، (2014). المفهوم الحديث للعيب في ظل الأنظمة الحاكمة لمسئولية المنتج،" بحث منشور في مجلة الدراسات والبحوث القانونية، العدد 8، ص 10،

الأستاذ/ صالح، رؤى عبد الستار، (2015). المسئولية المدنية للمنتج عين فعل سلعته المعيبة (دراسة مقارنة)، رسالة ماجستير منشورة، جامعة بغداد، ص 109 وما بعدها.

وترى الباحثة – في ضوء ما سبق بيانه – إن ما تطرق إليه ذلك الفقيه يندرج ضمن " التفسير الفقهي"[1] وذهب رأي أخر من الفقه بأن الأصل أن التفسير ليست له قوة ملزمة، فيجوز للمحاكم أن تأخذ به أو أن تطرحه، كما يجوز لها أن ترجح رأي فقيه على آخر. بل إن الفقيه نفسه يستطيع أن يعدل عن رأيه إلى رأي آخر يراه أكثر صواباً [2].

وتخلص الباحثة – في ضوء ما سبق تبيانه – أنه يتعذر التعويل على التفسير الفقهي إزاء ما جاء بالمادة (6/أولاً/أ) في حماية المستهلك، وبالتالي يكون من الأصوب أن يبادر المشرع العراقي إلى إجراء تشريعي على المادة (1) بإضافة بيان المقصود بمصطلح "العيب"من أجل إحداث التوحيد ولاسيما الجهات المنوط بها تطبيق القانون وعلى وجه الخصوص المحاكم، والحيلولة – بالتالي – من تناقض ما يصدر عنها من أحكام، وهو الأمر الذي تتأذى منها اعتبارات العدالة والإنصاف، مع مراعاة حرص المشرع العراقي على الاستئناس بنهج نظيره المصري في هذا الشأن؛ أي بخصوص المقصود بمصطلح "العيب".

ب- استخدم المشرع العراقي – بضوء المادة (1) الخاصه بتعريف بعض المصطلحات المتخصصة التي يمكن تطويعها لسريانها على الروبوت الوارد بالبندين التاليين: ثانياً وسادساً، (السلعة: كل منتج صناعي...)[3].

---

1) بخلاف التفسير الفقهي، يوجد التفسير التشريعي وهو التفسير الذي يصدر من المشرع نفسه لإيضاح معنى وارد بالقانون والتفسير التشريعي له قوة ملزمة، ويكون ملزماً للمحاكم ويعتبر جزءاً مكملاً للقانون الأصلي الذي يرد عليه التفسير. أنظر د. سرور، محمد شكري، (1996). النظرية العامة للقانون، الجزء الثاني، مصر، دار النهضة العربية، ص378.

2) د. حسن، علي سيد، (1983). المدخل إلى علم القانون (الكتاب الأول نظرية القانون)، مصر، دار النهضة العربية، ص 261 وما بعدها.

3) نص المادة (1/2) من قانون حماية المستهلك العراقي.

وترى الباحثة أن تعريف السلعة على هذا النحو يمكن أن ينصرف إلى الروبوت، (المجهز، كل شخص طبيعي أو معنوي منتج ...)[1]. بما يعني أن تعريف المجهز بهذا النحو ينصرف إلى منتج الروبوت أكان شخصية طبيعية أو شخصية اعتباريه (كشركة او مصنع).

3- تسري أحكام قانون حماية المستهلك – طبقاً للمادة (3) (يسري على جميع الأشخاص الطبيعيين والمعنويين الذين يقومون بالتصنيع أو التجهيز أو البيع أو الشراء أو التسويق أو الاستيراد أو تقديم الخدمات أو الإعلان عنها). وهو الأمر الذي يسرى – بلا أدني شك – على كل الأشخاص الذين يقوموا بتصنيع الروبوتات.

ونصت المادة 8 من قانون حماية المستهلك، (يكون المجهز مسؤولاً مسؤولية كاملة عن حقوق المستهلكين لبضاعته أو سلعته أو خدماته وتبقى مسؤوليته قائمة طيلة فترة الضمان).

وتستخلص الباحثة من سياق المادة (8) أعلاه بعض الملاحظات الآتية:

أ_ تقرير مسؤولية المجهز بشكل كامل، وهو ما يعنى إمكانية تقرير مسؤولية منتج الروبوتات.

ب_ إن المادة (8) وإن تطرقت إلى تقرير مسؤولية المجهز، إلا أنها لم تجعل تلك المسؤولية مطلقة من منظور الزمان، بل قيدت هذه المسؤولية بفترة الضمان المتفق عليها، وهو أمر يتفق مع المألوف والمنطقي للأمور.

ج- يبرز السؤال حول مدى كفاية القواعد القانونيه التي تتضمنها القانون العراقي لحماية المستهلك لكي نعوّل عليها بتأسيس المسؤوليه المدنيّه عن اضرار الروبوتات المجهزة بخصاصية الذكاء الأصطناعي؟

---

1) نص المادة (1/6) من قانون حماية المستهلك العراقي.

فنرى في الإجابة على هذا السؤال: _

– إنه بالإمكان تطويع تلك القواعد على نحو يتفق مع واقع ما قد يوجد من أضرار من جانب الروبوتات، حتى لا يوصف النظام القانوني العراقي بافتقاده فراغ تشريعي في هذا الشأن. وإن الالتجاء إلى هذه القواعد القانونية ذات الصلة وتطويعها يكون بشكل مؤقت، على أمل أن يفطن المشرع العراقي لأهمية التصدي لإشكالية الإضرار التي يمكن تحدثها الروبوتات، وأن يقوم بدراسة مقارنة مستفيضة، حتى يتسنى له بسن قانون خاص يشمل ويستوعب كل الجوانب المتعلقة بالروبوتات في الوقت الحالي، وكذا ما قد يستجد من تطويرات تقنية على تلك الروبوتات.

ثالثا) تاسيس المسؤولية المدنيّه وفق قانون حمايه المستهلك المصري.

بمطالعة مواد القانون المصري لحماية المستهلك [1] تبين أن ثمة مواد صريحة يمكن التعويل عليها لتأسيس المسؤوليه المدنيّه عن اضرار الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي، وتخص منها الباحثة المادتان (20) (يضمن المورد حودة المنتج محل التعاقد وسلامته طوال فترة الضمان، كما يضمن توافر المواصفات التي تم التعاقد بناءً عليها)، و المادة(27) من هذا القانون التي تضمنت (يكون المنتج مسئولاً عن كل ضرر يلحقه أو يحدثه المنتج يرجع الى طريقة استعماله بسبب عيب في المنتج يرجع الى تصميمه أو تصنعه أو تركيبه).

وتستخلص الباحثة من سياق ما تضمنتة المادتين (20) و(27) من قانون حماية المستهلك بعض الاعتبارات القانونية الآتية:

1) صدر القانون المصري لحماية المستهلك برقم (181) لسنه 2018 وتم نشره في الجريدة الرسمية.

أ–تكفلت المادة (20) – سالفة الذكر – بتقرير التزام على عاتق المورد بحيث يضمن ليس جودة المنتج فحسب، بل سلامته والمواصفات المتعاقد عليها طول فترة التعاقد وطوال فترة الضمان العيوب الخفية التي تقع على كاهل البائع [1].

ب – استخدمت المادة (27) – سابقة الذكر – بعض الألفاظ والعبارات مثل: (المنتج ، الضرر نشأ بسبب عيب في المنتج، يرجع إلى تصميمه أو صنعه أو تركيبه) وترى الباحثة إن ما تم ذكره من ألفاظ وعبارات على هذا النحو تسري – بلا أدنى شك – على الروبوت، ولاسيما ما جاء نصه (عيب في المنتج تصميمه أو صنعه أو تركيبه).

كما لم يغفل نص المادة المذكورة عندما أشار إلى أن (الضرر بسبب عيب في المنتج) إلى تقرير المسؤولية ليست على المنتج فحسب، بل توسع في نطاق تلك المسؤولية لتسرى على الموزع أو البائع أيضاً.

وتوجس المشرع المصري خيفة من أن يكون أياً من الموردين معسراً مما يؤثر بالسلب على حق المضرور – من جراء عيب المنتج – في حصوله على تعويض، وحرص على التضامن بينهم حينما ذكر في الشطر الأخير من نص الماده أعلاه تكون "مسؤولية الموردين تضامنية".

---

1) د. السنهوري، عبد الرزاق أحمد الجزء الرابع "عقد البيع"، مرجع سابق، من ص 971 إلى ص900.
يراعى أن المشرع العراقي تطرق لجوانب تتعلق بضمان العيوب الخفية من خلال أحكام المواد التي تبدأ من (558) إلى المادة (570) من القانون المدني العراقي. وذكر المشرع الأردني أحكام تتعلق بالعيوب الخفية التي تبدأ من المادة (193) الى المادة (198) من القانون المدني الأردني.

الفصل الرابع
الآثار التي تترتب على المسؤولية المدنيه عن اضرار الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي

إذا تحققت المسئولية المدنيه عن الاضرار التي تسببها الروبوت بتوافر الأركان التي يتطلبها حكمها والمتمثل بإلزام المسئول عن الضرر بالتعويض، أن أضرار الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي تعتبر أساس لقيام المسئولية المدنيه ويعتبر التعويض المرحلة التالية لها ويكون فيها المضرور كأي متضرر ويستحق المصاب بالتعويض عن ذلك الضرر ونراه هنا أن المشرع قد اقر حق المطالبة للأشخاص بحماية حقوقهم ومصالحهم من القضاء.

وبما أن المضرور من الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي له الحق في التعويض فيعنى من حق المضرور اللجوء الى القضاء للمطالبة بحقة ولكن طريقة التعويض هذه لا تتفق مع بعض الحالات التي ظهرت في هذا العصر نتيجة التطور السريع للتكنولوجيا وعليه دعا المشرعين في دول العالم الى البحث عن أنظمة جديدة الهدف منها لحماية المضرورين وتمكينهم بالحصول على التعويض الجابر لضررهم دون معاناة كبيرة أو تكاليف عالية، وقد ينصرف ذلك إلى تعويض النقدي وتعويض أدبي (المعنوي). كما يمكن للشخص المتسبب بالضرر من تجنب دفع التعويضات من خلال دفع المسؤولية المدنيه مستنداً إلى إحدى الوسائل – العامة أو الخاصة – لدفع المسئولية.

ويتم تناول موضوع الفصل من خلال المبحثين الأتيين:

المبحث الأول: التعويضات الناجمة عن أضرار الروبوتات.

المبحث الثاني: وسائل نفى المسئولية عن أضرار الروبوت ذات الذكاء الأصطناعي.

المبحث الأول
التعويضات الناجمة عن أضرار الروبوتات

تعتبر التعويضات التي يستخدمها القضاء في إزالة الضرر الناجم عن انتهاكات الخصوصية وكذلك هي وسيلة لجبر الضرر عن هذا الاعتداء عندما تعجز إجراءات الوقاية من منعه أو وقفه، وغالباً ما تحكم المحاكم تعويضاً نقدياً جبراً للضرر وتعويضاً معنوياً في حالة الاعتداء على الشرف أو الكرامة. وبهذا يكون التعويض جزاء يحكم به القاضي حين تحقق الفعل الضار والضرر والعلاقة السببية فيما بينهم، ونود الإشارة هنا ان المطالبة بالتعويض تكون أمام المحكمة المختصة وتسمى بدعوى التعويض.

سنتناول هذا الموضوع من خلال مطلبين:

المطلب الأول: صور التعويضات وتقديرها.

المطلب الثاني: تعويض الضرر الأدبي.

المطلب الأول
صور التعويضات وتقديرها

التعويض هو التزام متسبب الضرر بالدفع للمضرور بموجب تقدير القاضي ويكون التعويض على صور عديده منها ما يكون عينياً ويعنى إزالة ضرر المضرور و إعادته الى الحالة التي كانت قبل وقوع الضرر، ألا ان هذا التعويض لا يمكن الاعتماد عليه في أضرار الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي بسبب طبيعة التقنية الخاصة له، فنلجأ الى التعويض النقدي بدفعة واحدة أو بتقسيط دائم و مستمر للمضرور، وهناك التعويض القانوني محدد بنص أو بتعويض متفق عليه بين المتعاقدين في العقد، وكذلك يمكن ان يكون التعويض قضائياً الذي يقدره القاضي ويعتبر هذا التعويض فعال يمكن تطبيقه على الإضرار الناجمة من الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي لأنه لا يمكن التنبؤ

بفعلها قبل حدوثها، وبناءً على إمكانية التعويض لهذه الحالات فتكون لدينا الإمكانية كذلك في التخفيف والإعفاء من التعويض حسب ما يعرض أمام القضاء.

وسنتناول هذا المطلب من خلال فرعيين آتيين:

الفرع الاول: كيفية تقدير التعويضات.

الفرع الثاني: الأساس الذي يحكم سلطة المحاكم في تقدير التعويضات.

الفرع الأول: كيفية تقدير التعويضات

نصت المادة (269) من القانون الاردن المدني ان (1- يصح أن يكون الضمان مقسطاً كما يصح أن يكون إيراداً مرتباً ويجوز في هاتين الحالتين إلزام المدين بأن يقدم تأميناً تقدره المحكمة، 2- ويقدر الضمان بالنقد على ان يجوز للمحكمة تبعاً للظروف وبناء على طلب المضرور أن تأمر بإعادة الحالة الى ما كانت عليه أو ان تحكم بأداء امر معين متصل بالفعل الضار وذلك على سبيل التضمين). ونصت المادة (209 مدني عراقي) على أن: (1- تعين المحكمة طريقة التعويض تبعاً للظروف ويصح ان يكون التعويض اقساطاً او ايراداً مرتباً ويجوز في هذه الحالة الزام المدين بإن يقدم تأميناً، 2- ويقدر التعويض بالنقد على انه يجوز للمحكمة تبعاً للظروف وبناء على طلب المتضرر ان تأمر بإعادة الحالة الى ما كانت عليه او ان تحكم بأرجاء أمر معين أو برد المثل في المثليات وذلك على سبيل التعويض).

وتستخلص الباحثة من سياق المواد أعلاه بفقرتيها سابقة الذكر بعض الاعتبارات القانونية الآتية: بالتعويض القضائي، إلا إذا اتفق الطرفان مقدما على تقديره، فإنه يسمى في هذه الحالة بالتعويض الاتفاقي، وبأمكان القانون تقديره مباشره لكي يكون التعويض ذات صفة قانونيه وهو ما يسمى بالفوائد، ويقتصر الباحث على تناول التعويض القضائي لصلته بموضوع.

ويحكم القاضي بالتعويض وهو مستفاد بما استهلت به الفقرة الأولى الذي يسمى عندئذ التعويض القضائي هو تعويض الشخص المضرور بحكم من المحكمة بعد توفر شروط استحقاق التعويض بتوافر أركان المسئولية المدنية، والقاضي هو من يتولى تقدير تعويض الشخص المضرور.

أما تعويض عن اضرار الروبوتات المجهزة بالذكاء الاصطناعي من خلال سلطته، وكذلك تكون عنده المرونة والحرية بشرط بيان أسباب ذلك الحكم، ويجب ان يكون التعويض المقدر يتناسب مع حجم الضرر ولا يجوز التعويض للمضرور مرتين عن الضرر ذاته وأصدرت محكمة التمييز الأردنية باحتساب التعويضات لمرة واحدة كما جاء في قرارها " وحيث أنه لا يجوز استيفاء الحق مرتين فلا يجوز للمدعي –المميز– مطالبة المحكمة بتعويض الضرر الناجم لمرة أخرى وبذات الحادث من المميز ضدهما بموجب الدعوى التي أسقطها عن المدعى عليه الأول طالما أنه لم يستأنف القرار البدائي بالإسقاط وحيث أن الحق ينقضي بإبراء الدائن لمدينه مختاراً إبراء استيفاء أو إبراء إسقاط فإذا أبرأ الدائن مدينه من حق له عليه سقط الحق وانقضى الالتزام مما يجعل المدعي – المميز –غير محق في دعواه وعليه يكون قرار محكمة الاستئناف واقعاً في محله وموافقاً للقانون والأصول" [1]، وكذلك أصدرت محكمة تمييز العراق باحتساب التعويض لمرة واحدة كما جاء في قرارها " باحتساب التعويض لمرة واحدة في الدعاوى المتعلقة بوزراء الكهرباء أو المتعلقة بمرور أنابيب المياه أو المجاوي أو محطات المجاري لذا فإن المدعين يستحقون التعويض لمرة واحدة" [2]، وعلية فإن القاضي هو الذي يتولى تقدير تعويض المضرورين وبينت المادة 269 من قانون المدني الاردني كيفية تقسيط الضمان وتقديره بالنقد.

---

1) راجع بذلك قرار محكمة التمييز العراقية الموقرة الصادر عن الهيئة العادية رقم 2006/698.

2) حكم محكمة التمييز العراقية الموقرة ذي العدد 43/42.

وهنا تطابقت رؤية المشرع الاردني مع الرؤيا العراقية بموجب الماده 209 مدني عراقي واستخلاصاً من المواد أعلاه فإن التعويض القضائي نوعان فهو إما تعويض بمقابل أو تعويض عيني، والتعويض بمقابل فهو كذلك نوعان، أولهما التعويض الغير نقدي هو ما تأمر به المحكمة بتنفيذ قرار معين على سبيل التضمين أو التعويض [1]، وقد يكون هذا التعويض الذي حكم به القاضي هو جبراً للضرر، وان هذا التعويض الغير نقدي لا يمكن أن يعتد به فيما يخص أضرار الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي [2] ، وثانيهما التعويض النقدي الذي هو عبارة عن مبلغ من المال يقرره القاضي يعادل ما فقده المضرور ازاء ما أصابه من ضرر، ويعتبر هو الأصل عند تقدير التعويضات في ضوء المسؤولية التقصيرية [3]، وبما إن الفقرة (2) المادة (269) قد علقت النوع الثاني من التعويضات وهو تعويض عيني على شرط مطالبته من جانب المضرور حين يجوز للقاضي – في هذه الحالة الأخيرة أن يقبل هذا الطلب إذا وجد التعويض العيني هو الأنسب.

أما بضوء المسئولية العقديه، فإن نص المادة (448) من القانون المدني الأردني _ سابقة الذكر_ يجعل من التنفيذ العيني هو الأصل متى كان ممكنا بحيث لا يلجأ القاضي إلى تنفيذ القرار بمقابل الا إذا كان التنفيذ العيني مستحيلاً بخطأ المدين أو وجد صعوبة أو ارهاق في تنفيذ القرار ولم يكن بالعدول عنه إلى التنفيذ بمقابل ضرر جسيم يلحق بالدائن، وفي هذه الحالة يحكم على المدين بتعويض نقدي [4].

---

1) د. السرحان، عدنان إبراهيم، خاطر ، نوري حمد، (2021). شرح القانون المدني مصادر الحقوق الشخصيه الإلتزامات، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص 467.

2) الجبوري، غزوان عبد الحميد شويش، (2022). مرجع سابق، ص 161.

3) راجع في معنى أن الأصل في التعويض هو التعويض النقدي. د. يحيى، عبد الودود، (1980). أحكام الالتزام والإثبات، دار النهضه العربيه، ص 37.

4) د. سرور، محمد شكري، (2000). موجز الأحكام العامه للألتزام، مصر، دار النهضه العربيه، ص 48.

وعلى ضوء ما تقدم نرى ماهي القدرة على تعويض المضرور نقدياً في الضرر الناتج من الروبوت ذات الذكاء الاصطناعي؟ وبما أن للمحكمة الحرية الكافية في تحديد نوع التعويض بضوء وقائع القضية وظروفها ولا يمنعها من اعتماد طرائق متعدده في تعويض المضرور بشرط ألا يعوض لمرتين على ذات الضرر وبهذا يعتبر التعويض المادي هو الأساسي في تخمين التعويضات عن الفعل الضار وفقاً للقواعد العامة، وبسبب صعوبة إعادة الحالة لما كانت عليها فتعتبر أفضل وسيله مناسبة للتعويض عن أضرار الروبوت هي طريقة التعويض النقدي.

وإذا قضى القرار بتعويض نقدي فقد تقدر المحاكم طبقاً للمادة (269/1) من القانون المدني الاردني بمبلغ محدد، إما واجب الدفع فوراً وهذا هو الغالب أو على أقساط. وقد يكون هذا التعويض في صورة إيراد مرتب يعطى للعامل الذي أقعده حادث وقع عليه أثناء العمل ويجوز للقاضي أن يطلب منه المدين بتقديم تأمين أو إيداع مبلغ يكفي للضمان والوفاء بالإيراد المحكوم به.

وأما التعويض العيني فهو إعادة الحال الى قبل وقوع الفعل الضار المتسبب للضرر ويعتبر هذا التعويض من أنسب التعويضات وأفضلها لكونه يعيد المضرور الى حالته الأصلية دون حصول المضرور قيمة تزيد على ما قدر له وفي دعاوى المسؤولية المدنية يكون التعويض العيني حكماً مناسباً لأنه يقوم بإزالة الضرر ومحو أثره [1]، واتخذت محكمة العدل الأوروبية قراراً بالتعويض وطلبت من شركة جوجل بإزالة عمليات البحث غير المنسجمة مع ما يريده الباحث عند القيام بإدخال المصطلحات، إلا أن المشرع الأردني قد نص بشكل واضح على تعويض عيني في المادة 269من قانون مدني اردني حيث أجازت للمحاكم العوده الى الحالة السابقة بطلب المضرور وظروف القضية.

---

1) د. العامري، سعدون ، (2008) ، تعويض الضرر في المسئوليّه التقصيريّه، مركز البحوث القانونيه، بغداد، دار السنهوري، ص 19.

ومن هنا **ترى الباحثة** بجواز التعويض العيني في المسؤوليتين (عقدية وتقصيرية) أقرب مع المسؤولية العقدية لأن طريقة التعويض لم تحدد في طبيعة المسئولية وإنما في نوع ضرر التعويض

الفرع الثاني: الأساس الذي يحكم سلطة المحاكم في تقدير التعويضات

تحكم المحكمة في تقدير التعويضات مجموعة من القواعد تتلخص بالتعويض الذي يتضمن الخسارات اللاحقة والكسب الفائت [1] وبما أنه كان من الضروري أن يكون التعويض جابراً لكل ضرر فلابد ان يتضمن ما يستحقه الدائن من خسارة وما فاته من كسب [2]، وكذلك يعتبر التعويض بمثابة حماية قانونية تشمل الحقوق و المصالح المشروعة وبه يكون التعويض من حق المضرور الحق في التعويض حيث يعتبر الضرر المادي الذي يصيبه في الإخلال بحق محدد له، سواء كان هذا الحق عيني أو شخصي أو معنوي، ويكون التعويض جابراً لكل الضرر ومقدراً بمعيار موضوعي، وبهذا نصت المادة (268) من القانون الاردني بأن (إذا لم يتيسر للمحكمة أن تعين مدى الضمان تعيينا نهائيا فلها أن تحتفظ للمتضرر بالحق في أن يطالب خلال مدة معينة بإعادة النظر في التقدير)، واما ماجاء به المشرع العراقي في مادته (208 مني عراقي) بإن (اذا لم يتيسر للمحكمة

---

1) قرار محكمة التمييز الأردنية الموقرة الصادر عن الهيئة العادية رقم (2004/3358) ، (وحيث استقر الاجتهاد على أن مسئولية الضمان عن الفعل الضار أيضا أنه يشمل الضرر المادي والكسب الفائت والضرر المعنوي).

2) نصت الماده (266 مدني اردني) – في هذا الصدد – ان (يقدر الضمان في جميع الأحوال بقدر ما لحق المضرور من ضرر وما فاته من كسب بشرط أن يكون ذلك نتيجة طبيعته الفعل الضار). وكما نصت الماده (207 مدني عراقي) ان (ما لحق المضرور من ضرر وما فاته من كسب).

وتستخلص الباحثة من إجراء المقارنة بين ما جاء بكل القانونين الأردني والعراقي سابقتي الذكر الآتي:

إن صباغة ما جاء بالقانون الأردني تكاد تكون مطابقة حرفياً لما جاء بصياغة القانون العراقي، حرص المشرع الأردني على إجراء دراسة مقارنة للتشريعات قبل من القانون المدني، عول المشرع الأردني على نحو كبير بما جاء بنظيره العراقي على أساس القانون المدني العراقي صدر عام 1951 بيد القانون المدني الأردني صدر عام 1976.

ان تحدد مقدار التعويض تحديداً كافياً فلها ان تحتفظ للمتضمن بالحق في ان يطالب خلال مده معقولة بإعادة النظر في التقدير).

أما المشرع المصري فقد ذكر في مادته (170) مدني المصري، بإن للقاض حق تقدير التعويض عن الضرر الذي أصاب المضرور الأخذ بنظر الاعتبار ظروفه الشخصية واحتفاظ المضرور بالحق في إعادة النظر في التقييم خلال فترة زمنية معينة [1].

وبيان ذلك أن الفعل غير المشروع قد يلحق بالمضرور – في ضوء ظروفه الشخصية – ضرراً يفوق في جسامته ما كان ليصيب شخصاً آخر لا تتوافر فيه هذه الظروف. وعندئذ يجب على القاضي إعمالاً للنص سابق الذكر، أن يأخذ هذه الظروف في اعتباره عند تقدير التعويض، فأقل عاهة في ساق عداء أو لاعب كرة قدم – على سبيل المثال إنما تنزل به ضرراً لا يمكن مقارنته البتة بعاهة تصيب ساق عامل كالحرفي مثلاً.

يراعى أنه بمطالعة نصوص كل من القانونين الأردني والعراقي تبين أنها وإن لم تتطرق لسياق المادة (170) من القانون المصري على بشكل صريح، ولكن من **وجهة نظر الباحثة** قد تطرقت على نحو ضمني؛ وكما تضمنت المادة (208) من المدني العراقي ذات المفهوم للمادة (268) مدني اردني باحتفاظ المتضرر بالحق في إعادة النظر في تقدير التعويض خلال فترة محدده.

ونستخلص من مقارنة المادتين اعلاه الأردني والعراقي في هذا الشأن الآتي:

1) إن المشرع الأردني استخدم مصطلح "الضمان" كمرادف لمصطلح "التعويض".

---

1) نص المادة 170 مدني مصري (يقدر القاضي مدي التعويض عن الضرر الذي لحق المضرور مراعيا الظروف الملابسة واذا لم يعين مدي التعويض تعيناً نهائياً فللمضرور ان يحتفظ بالحق بإعادة النظر خلال مده معينة).

2) وإن كان يوجد تباين في الصياغة بين النصين إلا أن ذلك التباين ليس مؤثراً. أو بعبارة أخرى وجود اتفاق بين سياق النصين من منظور المضمون والدلالة أو بمعنى أدق أن العبرة في السياق هي للمقاصد والمعاني لا للألفاظ والمباني. إضافة لما تقدم فإن التعويض في إطار المسؤولية المدنية بنوعيها العقدية والتقصيرية يقتصر على ضرر مباشر [1]، وفي المسؤولية العقديه الا إذا كان متوقعاً [2] وإذا كان تعويض المضرور يخص الدائن فيما لحقه من خسارة أو كسب فائت وفق ما ذكرناه سابقاً، فيكون مشروطاً طبقاً للمادة (266 مدني أردني) _ سابقة الذكر _على أن يكون ضرر الدائن هو نتيجة طبيعة للفعل الضار [3].

وكذلك بضوء المسؤولية العقديه فإن التعويض يقتصر على الضرر المتوقع فان تعويض المتضرر اقتصر على ضرر متوقع إذا لم يكن المدين قد ارتكب الغش والخطأ الجسيم حينها يمكن مساءلة المدين عن كل ضرر مباشر حتى لو لم يكن متوقعاً. وفي هذا المعنى جاءت بالمادة (358/2 مدني أردني)؛ بما يلي (وفي كل حال يبقى المدين مسؤولا عما يأتيه من غش أو خطأ جسيم)، وعليه يلاحظ أن المعيار في توقع الضرر من عدمه هو معيار موضوعي، ومن ثم يخضع تقديره لقاضي الموضوع. وأنه لا يكفي أن يكون المدين في إمكانه أن يتوقع الضرر في سببه، وإنما يلزم أيضاً أن يكون بالإمكان توقعه في قيمته.

---

1) وأن التعويض – في إطار المسئولية المدنية بنوعيها العقدية والتقصيرية، يقتصر على الضرر المباشر فقط، أي الأضرار التي يمكن اعتباره نتيجه طبيعيه فقط. وهو يعتبر كذلك وفقاً للشطر الأخير من المادة (221) من القانون المدني المصري إذا لم يستطيع الملتزم (الدائن) توقع ذلك ضرر على الرغم من الجهود المعقولة أنظر د. سرور، محمد شكري، مرجع سابق، ص 58.

2) أما في المسئولية التقصيرية فإنه يشمل جميع الأضرار المباشر سواء كان متوقع او لم يكن متوقعاً.

3) كما تنص الماده (207 مدني عراقي) ان: (بشرط ان يكون هذا نتيجة طبيعة للعمل غير المشروع). يلاحظ أن المشرع الأردني استخدم عبارة "الفعل الضار" مرادف لعبارة "للفعل غير المشروع".

حيث يكون التعويض بقدر الضرر مقوماً بحسب حالته يوم صدور الحكم النهائي ويتعين بهذا على القاضي أن يقدر الضرر بحسب حالته يوم صدور الحكم النهائي، فيأخذ في نظر الاعتبار ما يطرأ على الضرر من تغير في مداه أو في قيمته حتى يوم صدور هذا الحكم.

هناك من يرغب في إطالة أمد النزاع عن طريق الطعن في الحكم من استئناف وتمييز للاستفادة من الانخفاض المستمر في قيمة النقود بمضي الزمن، فهذا الأن يفيد المسؤول شيئاً من إطالة أمد النزاع مادام الضرر يقوم بحالته يوم صدور الحكم [1].

يجب أن يراعى إذا كان الضرر قد تفاقم في الفترة ما بين وقوعه وصدور الحكم وكان بإمكان المضرور أن يتفادى هذا التفاقم بالمبادرة إلى إصلاح الضرر على نفقته ولم يفعل، فإن هذا التفاقم يعتبر ضرراً غير مباشراً ولا يمكن مسائلة من ارتكب الفعل الضار أما على العكس إذا كان قد بادر إلى إصلاح هذا الضرر على نفقته، فإنه يمكنه أن يرجع بما أنفق على المسئول. غير أن حقه يتحدد بقدر ما أنفقه فعلاً، دون أن يكون لتغير سعر النقود في الفترة ما بين هذا الإنفاق وصدور الحكم أي أثر [2].

---

1) د. غانم، إسماعيل، (1977). النظرية العامة للألتزام، الجزء الثاني (احكام الإلتزام والإثبات)، دار النهضه العربيه، ص 66؛ د. مرقص، سليمان، (1961). أحكام الالتزام، مطبعه جامعه القاهرة، ص 133.

2) د. سرور، محمد شكري، مرجع سابق، ص 60-59.

المطلب الثاني
التعويض عن الضرر الادبي

ونظراً للتطورات الحاصلة في المجتمعات المدنية اقتصادياً و اجتماعياً، و الوعي الثقافي و القانوني للفرد، ولاسيما انعكاساته على القوانين المتعلقة بمعاملة حقه في التعويض عن الضرر الادبي، أجاب المشرع الأردني على العديد من الأسئلة المطروحة. في هذا الشأن في المادة (267) مدني أردني سابقة الذكر، حيث لم يتم فهم القانون المتعلق بهذا الموضوع.

في ضوء ما تقدم، ازدادت المطالب بالتعويض المتساوي من قبل المتضررين من الضرر الادبي والنقدي.

وسنتناول هذا المطلب من خلال فرعين آتيين:

الفرع الاول: ماهية التعويض في الضرر الأدبي.

الفرع الثاني: من له حق التعويض.

الفرع الأول: الضمان في الضرر الأدبي

الضرر الأدبي هو ما يصيب الإنسان (المضرور) من أذى في الحريه أو الشرف او السمعة او الاعتبار المالي ولا يلحق بذمته المالية وهو ما يصيب شعوره وعاطفته كالألم الناتج من وفاة أحد أحبائه وقد يكون مقترناً بضرر مادي كحالة الجرح الذي يصيب الجسم من جراء الاعتداء [1] وقد يقع دون ان يكون مصحوب بضرر مادي [2].

---

1) د. وهدان، رضا متولي، (2014). الوجيز في المسئوليّة المدنيّه، مصر، دار الفكر والقانون للنشر والتوزيع، ص 45.

2) د. قاسم، محمد طاهر، (2009). الاساس القانوني للمسئولية عن الاشياء الخطره امام القضاء العراقي. مجله الرافدين للحقوق. المجلد (13)، العدد (49)، ص 198.

عند قيام المعتدي بالتعدي على الشخص في حريته أو الشرف أو العرض أو مكانته الاجتماعيه يعتبر انتهاكاً ويكون مسؤولاً عن الضمان، كما جاء بالمادة (267/1 مدني أردني) سابقة الذكر، وكما تضمنت المادة (205/1 مدني عراقي)؛ ذات الموضوع بجعل المتعدي مسؤولاً عن التعويض.

وبما أن تعويض المضرور يقوم على مبدأ إزالة أي ضرر ادبي عند المساس على عليه في العرض أو الحريه أو الشرف أو المركز الأجتماعي فإن المواد أعلاه تناولت الضمانات (تعويض) للضرر المعنوي وفق السياق أعلاه وكذلك شمل المشرع المصري الضرر الأدبي بالتعويض بوجب الماده (222 مدني مصري) [1].

وتستخلص من إجراء مقارنتنا للنص الأردني والعراقي والمصري سابقة الذكر بعض الاعتبارات القانونية الأتية:

1- ان المشرع الأردني حرص على الاستئناس بصياغة نظيره العراقي؛ إذ جاءت صياغة القانون المدني الأردني للمادة (267) مطابقة للمادة (205) من القانون المدني العراقي.

2- بمطالعة سياق كل من المشرعين حرصا على الإسهاب في مضمون الضرر الأدبي من جهة، ومن وجهة أخرى فالضرر الأدبي على هذا النحو يقصد به ما لا يصيب ذمة الشخص المالية من ضرر أي بمعنى أدق الأضرار غير الداخلة في الذمة المالية.

3- ان مضمون الضرر الأدبي بموجب المادة (222/1 مدني مصري) شملت التعويض للضر الادبي ولكن لم يجيز انتقاله الى الغير، وقد تبنى كل من المشرع الأردني والعراقي ذات النهج تأثراً بصياغة نظيرهما المصري حيث اجازت انتقال الضمان أو التعويض الى غيره إلا بأتفاق أو حكم

---

1) نص المادة (222/1) من القانون المدني المصري (يشمل التعويض الضرر الأدبي أيضا)

صادر من القضاء بشكل نهائي بموجب المادتين (267/3 مدني اردني) و (205/3 مدني عراقي) [1].

4 – بالرغم من أن المجموعة المدنية الفرنسية لم تتضمن نص واضح وصريح من التعويض المادي من الضرر الأدبي ألا أن القضاء الفرنسي أخذ بإمكانية الحكم بتعويض المتضرر تعويضاً نقدياً عن ماأصابه من ضرر أدبي، بل إن المحاكم قد غالت كثيراً في هذا الاتجاه، حتى أنها لم تقتصر على الاعتداد بالألم المعنوي (كضرر أدبي) الناتج عن موت إنسان عزيز، وإنما اعتدت بهذا الألم أيضاً ولو كان ناشئاً عن فقد حيوان.

وليس من شك أن مثل هذا التوسع لا يمكن الأخذ به في كل من الأردن والعراق، فهو يصطدم بما يستخلص بمفهوم المخالفة من المادة (267) مدني أردني والمادة (205) مدني عراقي _ سابقتي الذكر_ التي تتكلما عن جواز التعويض عن الألم المعنوي في خصوص موت الآدميين، بل وتحصر دائرة من يستحقون تعويضاً عن هذا الألم في طائفة محدودة من الأشخاص. إضافة لخطورة مجاراة هذا التوسع، لما يخشى من أن يقاس على الحيوانات جميع الأشياء غير الحية.

وعلى ما تقدم نرى أن ما تسببه الروبوتات الذكية من أضرار ماديه وأدبية يكون تعويضها وفقاً للقواعد العامة التي تلحق المتضرر، وقد نصت المادتين (269 و267 مدني اردني) المذكورتين اعلاه بالتعويض عن الضرر المادي و الضرر الأدبي، وأن أي تعويض عن ضرر مادي يتوزع الى عنصرين، عنصر الخسارة اللاحقة وعنصر الكسب الفائت بينما في الضرر الأدبي فالتعويض لا يتحلل الى هذين العنصرين المذكورين لان الضرر الأدبي يعتبر عنصراً قائما لذاته وعليه نحيل بقية

---

1) نص المادة (267/3 مدني اردني)، (ولا ينتقل الضمان عن الضرر الادبي الى الغير إلا إذا تحددت قيمته بمقتضى اتفاق أو حكم قضائي نهائي)، ونص المادة (205/3)،(ولا ينتقل التعويض عن الضرر الادبي الى الغير إلا إذا تحددت قيمته بمقتضى اتفاق أو حكم نهائي).

أحكام التعويض الى المسئولية المدنيه وفقاً لقواعدها العامة، ونود ان نبين هنا أن تعويض الضرر المرتد تقع على المسؤول عن الروبوت ويكون ملتزماً التزاماً كاملاً بهذا التعويض، أي الذي اصابة الشخص عن ضرر مباشر نتيجة ما أصابه شخص أخر من ذوي القربي من ضرر أو كان فيما بينهم علاقة مالية تؤثر علية مادياً أو معنوياً. كما في حادثة مقتل روبرت ويليام عام 1979 الذي يعمل في مصنع فورد للسيارات وتم الاعتداء علية من قبل الروبوت الذي أرداه قتيلاً بسبب عدم التعرف على وجه حيث دفعت الشركة 10 مليون دولار تعويضاً عن مقتله [1].

الفرع الثاني: من له حق تعويض في الضرر الأدبي

لقد حدد المشرع الأردني الأفراد الذين يحق له بالمطالبة بالتعويض عن الضرر الأدبي، واعتبر التعويض هو حق لأي شخص إصابة ضرراً أدبياً، إما الضرر الناتج عن موت المصاب، لا بد ان نميز فيه بين الضرر الذي أصاب المتوفي وبين ما أصاب ذويه وأقاربه من ضرر.

فالضرر الأول لا ينتقل بالميراث إلا اذا حدد بموجب اتفاق أو حكم نهائي ، ومن خلال المادة (267/1) من القانون المدني الأردني نراى أنها لم تحدد من هم الأقربون من الأسرة ولم تحدد المشمولين بالتعويض من الأقرباء، إما فيما يخص الأزواج فهم الزوج و الزوجة وترك للقاضي تحديد من هم الأقربون لربما يوجد احد الأبعدين من هو أكثر حزناً و ألماً على وفات المصاب فبهذا ترك تحديد المستحقين بالتعويض لمن أصابهم ضرر أدبي من الأقرباء الى السلطة التقديرية للقاضي[2]،

---

1) محمد، عبدالرزاق وهبه سيد أحمد، (2020). المسئوليّة المدنيه عن أضرار الذكاء الأصطناعي، مجلة جيل للأبحاث القانونية المعمقة، العدد 43، ص 33.

2) نصت المادة (267/2) مدني اردني (ويجوز أن يقضى بالضمان للأزواج وللأقربين من الأسرة) وكذلك نصت الماده (205/2) مدني عراقي على ذات الموضوع ان (ويجوز ان يقضي بالتعويض للأزواج وللأقربين من الأسرة).

ويرى البعض ان موقف المشرع الأردني و العراقي لم يحددوا درجة القرابة وبشكل دقيق كما فعل المشرع المصري[1] لان ذلك سيفتح باب المدعين.

وقد اشترطت المادة (267/2 مدني أردني) على موت المصاب عند التعويض للضرر الأدبي وبهذا الا يعوض الفرد عند اصابته بضرر أدبي مرتد مهما كان مدى الاصابه الجسدية الغير مميته فيه [2].

ونعتقد ان اشتراط المشرع الأردني والعراقي والمصري عدم التعويض يعتبر عيباً في القوانين السابقة الذكر، لان الضرر الأدبي المرتد في الإصابة الجسدية الغير المميتة لا يقل في مداه عن الضرر الأدبي عند الإصابة المميتة بل تفوقها عند احتياج المصاب معالجة دائمة مما يولد الألم والحسرة عند ذويه وأقربائه باستمرار، كما تضمنت القوانين سابقة الذكر عدم انتقال تعويض الضرر الأدبي الى الغير إلا عند تحديد المبلغ بموجب إتفاق او حكم صادر من القضاء بشكل نهائي.

---

1) نصت الماده (222/2) مدني مصري على أن (لا يجوز الحكم بتعويض الا للازواج والاقارب الى الدرجة الثانية).
2) نصت الماده (267/2) مدني اردني (يقضي بالضمان للازواج وللاقربين .... بسبب موت المصاب).

المبحث الثاني

وسائل نفي المسؤولية عن أضرار الروبوت ذات الذكاء الأصطناعي

انَّ القانون رتب التعويضات في المسؤوليتين التقصيرية و العقدية بعد تحقق أركانها على نحو سبق ذكره فإنه أجاز في المقابل للمسئول عن الضرر إمكانية التنصل من تلك المسؤولية ومن ثم التعويض، حيث بإمكان المدعي عليه نفي المسؤولية القائمة عندما يستند الى بعض الوسائل التي منحها القانون له بموجب مقتضيات العدالة ولجأ القضاء عليها وكذلك لتحقيق مبدأ الأنصاف في أحكامه و يعد نفي الخطأ أو فعل الضار من أهم هذه الوسائل لدفع المسؤولية، إضافةً الى وسيلة أثبات السبب الأجنبي المتمثل بالقوة القاهرة في قطع العلاقة السببية أو كان خطأ أو فعل المضرور سبباً في أحداث الضرر لوحدة أو إرجاعه الى فعل الغير.

وسنتناول هذا المبحث بمطلبيين آتيين:

المطلب الأول: السبب الأجنبي وصوره.

المطلب الثاني: مدى جواز الاتفاق على إعفاء المسؤول عن مسؤوليته.

المطلب الأول
السبب الأجنبي وصوره

وهنا سنبين المقصود من السبب الأجنبي الذي يقطع الرابطة السببية بين الضرر والفعل الضار، وهذا يعني أن مسؤولية المضرور تثبت بأثبات الفعل الضار والضرر والعلاقة السببية بينهم، فلمن سبب ضرراً عليه اسقاط ما يدل على العلاقة السببية وإثبات سبب أجنبي، وسنتناول صور السبب الأجنبي بشكل مفصل.

ويتم تناول هذا المطلب من خلال الفروع الأربعة:

الفرع الأول: وسائل نفي المسؤولية بضوء قانون المدني الأردني.

الفرع الثاني: وسائل نفي المسؤولية بضوء قانون المدني العراقي.

الفرع الثالث: وسائل نفي المسئولية بضوء القانون المدني المصري.

الفرع الرابع: وسائل نفي المسئولية بضوء نظرية النائب الإنساني والمنتجات المعيبة.

الفرع الأول: وسائل نفي للمسئولية بضوء قانون المدني الأردني

تنص المادة (261 مدني أردني) (اذا ثبت الشخص ان الضرر الذي قد نشأ عن سبب اجنبي لا يد له فيه، كآفة سماوية او حادث فجائي او قوة قاهرة او فعل الغير او فعل المتضرر كان غير ملزم بالضمان ما لم يقضي القانون أو الاتفاق بغير ذلك).

ونستخلص من مضمون المادة (261) – سابقة الذكر – بعض الاعتبارات القانونية الآتية:

1) السبب الأجنبي الذي يعدم رابطة السببية هي الآفة السماوية أو القوة القاهرة أو حادث مفاجئ أو فعل الغير أو فعل المتضرر.

2) استخدم النص لفظ "أو " وهذا اللفظ يفيد – من حيث الأصل من المنظور اللغوي – التخيير إذا كان بين شيئين. أما في حالة نص المادة – سابقة الذكر – فإن "أو" تفيد التعدد، وكذلك المساواة

بين الأسباب التي عددتها المادة، ولاسيما المساواة من حيث الأثر القانوني، الذي ينفى المسئولية وعدم الالتزام بالتعويض الجابر للضرر.

3) يثار التساؤل هنا حول الأسباب التي ذكرت في الماده أعلاه، هل وردت هنا في سبيل الحصر؟ فالجواب ان السبب الأجنبي (الآفة السماويه او الحادث المفاجئ او القوة القاهره) لامكان للتفريق بينهما أو فعل وقع من مضرور أو فعل وقع من غير فالبيان في سبيل الحصر غير وارد وقد يكون في بعض الاحيان السبب الاجنبي عيباً ملتصقاً بالشيء المتلف أو مرض لزم المضرور، يمكن انصرافه الى المنتج المعيب ويتذرع به المنتج الذي قام بتصنيع الروبوت.

ونود أن نبين هنا صور السبب الأجنبي التي جاءت بالمادة (261) من القانون المدني الأردني بشكل مفصل:

1) الآفة السماوية تعتبر من العوارض التي تأتي بفعل الطبيعة [1].

2) القوة القاهرة أو الحادث المفاجئ فنرى ان هذه الكلمات مترادفات بالمعنى فالحادث لا يمكن توقعه والقوة القاهرة لا يمكن دفعها، لذا يلتزم توافر الشرطين معاً في الحادث [2].

وتستشهد الباحثة ما قضت به محكمة التميز الأردنية الموقرة حيث عرف القانون (القوة القاهرة) على انها صورة من صور السبب الأجنبي الذي يقطع العلاقة السببيه بين تصرفات المدعي عليه والضرر الذي لحق بالمدعي أي انه يمثل جميع الاحداث الخارجيه للاشياء، لا يمكن توقعه، ولا يمكن دفعه على الاطلاق ونشأ القوة القاهرة أما بفعل الطبيعه كالزلزال والصواعق والفيضانات أو عن فعل الانسان ويكون الالتزام به محالاً وهذا ما تضمنته (الماده 261 مدني أردني) [3].

---

1) د. السرحان، عدنان إبراهيم، خاطر ، نوري حمد، مرجع سابق ، ص 442.
2) د. السنهوري، عبد الرزاق، (2008). مرجع سابق، ص 749.
3) قرار محكمه التمييز الأردنية الموقرة رقم 1999/310 تاريخ 1999/4/28.

كما تورد الباحثة التطبيقات التي تجمع بين الشرطين (لا يمكن التوقع ولا يمكن دفعه) فيصبح وصفها بانها قوة قاهرة او الحادث المفجائى، فالحرب قوة قاهرة بما تخلفة من مشاكل اتقتصاديه واجتماعيه غير متوقعه ولا يمكن دفعها فالذي يستحيل التوقع والدفع ليس الحرب بل ما تخلفه من احداث واضطرابات.

3) فعل المضرور

يعتبر فعل المضرور احدى صور السبب الأجنبي وهو كل فعل وقع من المضرور وله شأن في إحداث الضرر، فإذا وقع من المدعى عليه فعل ومن المتضرر فعل أخر وكان كلا الفعلين أثر في احداث الضرر فعليه يجب معرفة الى اي حدث يؤثر فعل المتضرر في المسؤولية الناجمة من فعل المدعى عليه. وإذا نشأ الضرر بفعل المضرور وحده وأثبت بذلك السبب الأجنبي القاضي لا يحكم بالتعويض، وكذلك لا يتقاضى المضرور تعويضاً كاملاً إذا ساهم في حدوث ضرر ما بل ولكن سيكون له نصيب من المسؤولية، وكذلك بينت الماده (265 مدني اردني) الى توزيع المسئولين بحسب جسامة الفعل الضار الصادر من كل المسئولين [1].

4) فعل الغير

تتناول هذه الحالة حدوث الضرر الناجم بفعل الغير وحده، فاذا كان هذ الفعل هو السبب الوحيد للضرر فعندئذ يتحمل المسؤولية وحده واذا كان فعل الغير قوة قاهرة أو حادث فجائي فلن يكون أحد مسؤولاً وغير ملزم بالتعويض [2].

---

1) نص المادة (265 مدني أردني) ان (اذا تعدد المسؤولون عن الفعل الضار، كان لكل منهم مسؤولاً بنسبة نصيبه فيه وللمحكمة أن تقضي بالتساوي أو بالتضامن والتكافل فيما بينهم).

2) قضت محكمة تمييز العراقية الموقوة رقم 353/ هيئة عامة/2008 (الضرر الذي يحصل كالقوة القاهرة ... غير ملزم بالضمان ما لم يوجد اتفاق أو نص بخلاف ذلك)

الفرع الثاني: وسائل نفى المسئولية في إطار القانون المدني العراقي

توضح المادة (211 مدني عراقي) _ سابقة الذكر_ ان الشخص لم يكن ملزماً بالتعويض عن الأضرار الناتجة من الأسباب الأجنبية الخارجة عن إرادته ولا يد له فيها اذا لم يكن هناك اتفاق مكتوب أو نص متفق عليه.

ويستخلص الباحث بعض الاعتبارات القانونية الآتية:

أ- إن المشرع العراقي حرص على صياغة ذلك النص بالاستئناس بصياغة نظيره المصري – ويتضح ذلك من الآتي:

1. استهل صياغة النص بعبارة على نحو يطابق الصياغة الحرفية لصياغة نظيره المصري؛ إذ جاء بتلك العبارة في صدر النص: (اذا اثبت الشخص ان الضرر قد نشأ عن سبب أجنبي لا يد له فيه).

2. كما جاء بالشطر قبل الأخير من المادة (211) (كان غير ملزم بالضمان) بينما جاء بذات الجزء في المصري ما نصه (كان غير ملزم بتعويض هذا الضرر).

ويراعى أن المشرع العراقي استخدما مصطلح "ضمان" وهو مصطلح يرادف مصطلح " تعويض" في المصري

3. كما جاء الشطر الأخير من المادة (211) وهي ذات الصياغة الحرفية للمشرع المصري للشطر الأخير من المادة (165) مدني مصري.

4. أشار المشرع العراقي إلى صور من قبيل السبب الأجنبي تمثلت: حادث مفاجئ أو القوة القاهرة أو فعل الغير او خطأ المضرور وهي ذات الصياغة الحرفية لصور السبب الأجنبي في إطار المادة (165) مدني مصري سابقة الذكر.

ب- ان هناك تباين في صياغة القانون الأردني و العراقي و المصري، حيث الماده 261 مدني اردني و211 مدني عراقي أشارت بشكل صريح الى (آفة سماوية) بينما المشرع المصري لم يشير الى هذه الصورة من السبب الأجنبي ويعزى ذلك من نظر الباحث مدلول (قوة قاهره، حادث مفاجئ) ولا سيما ان الشروط متوافره عند الجميع لذا يعتبر الباحث ان الآفه السماويه هي من قبل الزيارة غير المبررة في المادتين 261 و211 مما يوجب اجراء تعديل تشريعي عليها لحذف (الآفة السماوية) كصورة زائده للسبب الأجنبي.

الفرع الثالث: وسائل نفى المسئولية في إطار القانون المدني المصري

نصت الماده (165) مدني مصري أن: (اذا اثبت الشخص ان الضرر قد نشأ عن سبب أجنبي لا يد له فيه، ... ما لم يوجد نص أو اتفاق على غير ذلك).

وتستخلص الباحثة من سياق هذا النص تطابق صياغة الماده 261 مدني اردني و الماده 211 مدني عراقي من قبل المشرعين الأردني و العراقي بشكل حرفي من حيث المضمون و الدلاله لما جاء به المشرع المصري باستثناء احدى صور السبب الأجنبي (آفة سماوية) تم توضيحها سابقاً.

الفرع الرابع: وسائل نفى المسؤولية بضوء نظرية النائب الانساني والمنتجات المعيبة

أن أضرار الروبوتات الناتجة من قيام المسؤولية المدنية وفقاً لنظرية المنتجات المعيبة، نرى ان إضافة الى السبب الأجنبي هناك وسائل أخرى نص عليها القانون المدني الفرنسي في دفع المسؤولية في القسم الخاص بالمسؤولية عن المنتوجات المعابه وكذلك التوجه الأوروبي لذات المسؤولية حيث أوضحت المادة (1386) مدني فرنسي، بأستطاعتة المصنّع التخلص من المسؤولية عن الأضرار التي تسببها الروبوتات اذا أثبت انه لم يضع المنتوج بالتداول أو خلوه من العيوب وقت طرحة للتداول او أثناء التوزيع وان البضائع ليست معده للبيع وفيما يخص التقنية الموجودة بالروبوت يجب أن تكون

غير ممكن اكتشاف عيبها أثناء التداول وكذلك رجوع العيب الى تطابق المنتج للقواعد التنظيمية و التشريعية [1].

ان أضرار الروبوت الناجمة من قيام المسئولية المدنية وفقاً لنظرية النائب الإنساني فيجب أثبات خطأ المصنع أو مشغل الروبوت أو مالكه أو مستخدمه من قبل المتضرر وهذا يحتاج جهداً متميز من قبل المتضرر فإذا قامت المسئولية فبالإمكان دفعها من خلال ما يثبت انه قامَ بعناية كبيره أو إثبات السبب الأجنبي [2].

المطلب الثاني

إعفاء المسئول من مسئوليته عن أضرار الروبوت

أن أي إخلال بالالتزام القانوني من قبل الشخص وينتج منه ضرر يصيب الغير فتكون المسئولية المدنيه قائمه وفي حالة كان الفرد طرف في إلتزام عقدي وصفت مسؤوليته بالعقدية، وفيما إذا كان منشئ الالتزام هو القانون مباشرة اعتبرت مسؤوليته تقصيرية وبهذا يكون لدينا نوعان من المسئولية، عقدية وتقصيريه، وأن هاتين المسؤوليتين قد يكونوا موضوع اتفاق مسبق بين طرفي العقد فيقضي بتعديل أحكامهما أما بالإعفاء أو التخفيف أو التشديد.

فالإعفاء يعني عدم مسائلة المدين عند حدوث ضرر بموجب اتفاق مسبق بين الدائن و المدين قبل وقوع الضرر، مما جعل المشرعون و القضاة ينتبهون الى ذلك محاولين إيجاد الحل خاصةً حينما أصبحت الشركات هي المسيطر الفعلي على كل معاملات المال بين الأشخاص و الخدمات التي يقدمونها و خصوصاً عقود النقل الجويه و البريه و البحريه التي يلجأ اليها الناقلون بإدراج الإعفاء

---

1) ريما، حمي طوش، سلطانة ،حمادي، (2020). المسئولية المدنية للمنتج في القانون المدني الجزائري، (رسالة ماجستير منشورة)، جامعة عبد الرحمان ميرة بجاية، بجاية، جزائر، ص 95-90.

2) د. الحمراوي، حسن محمد، مرجع سابق، ص 3089.

في عقودهم و هناك من اعتبر الحكم صحيح في هذه الحالة معتمدين على قاعدة العقد شريعة المتعاقدين أضافةً الى مبدأ سلطان الإرادة، و إذا كان الاتفاق بالتخفيف يهدف الى التحقيق من أحكام المسئولية العقدية فهو اتفاق صحيح قانوناً أما في التقصيرية فهو اتفاق غير جائز، و أما في حالات الاتفاق على التشديد فهي التي ينتج فيه الضرر عن قوة قاهره أو حادث فجائي.

وسيتم تناول هذا المطلب في فرعين:

الفرع الأول: الاعفاء والتخفيف و التشديد في المسئولية التقصيرية

الفرع الثاني: الاعفاء و التخفيف و الشديد في المسئولية العقدية.

الفرع الأول: الاعفاء والتخفيف والتشديد في المسئولية التقصيريه

إذا تحققت المسؤولية التقصيرية وتوافرت شروطها، ونشأ حق للمضرور في التعويض، فهذا الحق المالي يمكن التنازل عنه كلياً أو جزئياً.

ولكن هل يجوز الاتفاق مقدماً وقبل حصول أي ضرر بتعديل احكام المسؤوليه التي ممكن أن تنشأ مستقبلاً؟

إن مثل هذا الاتفاق ليس كثيراً في العمل لأن الغالب في المسئولية التقصيرية ألا يعرف المضرور المسئول إلا عند وقوع الضرر، فلا يتصور أن يحصل بينهما اتفاق مقدماً.

أولاً) الاعفاء والتخفيف في المسؤولية التقصيريه

قد يهدف هذا الاتفاق الى الإعفاء من المسئوليه تماماً وقد يهدف الى تخفيفها عن طريق تضيق نطاق التعويض بحيث يتم تعويض جزء فقط من الضرر واستبعاد البعض عن طريق تحديد مبلغ محدد كشرط جزائي ويكون هو المبلغ المعين للتعويض أو تقليل الفترة التي يمكن من خلالها رفع دعاوى المسؤوليه.

واشترط المشرع الأردني في الاعفاء من المسئولية؛ ما جاء في المادة (270 مدني أردني) أن:(ويقع باطلا كل شرط يقضي بالأعفاء من المسؤوليه التي تترتب على الفعل الضار).

كما لم يغفل المشرع العراقي من تقرير ذلك الحكم؛ إذ تنص المادة (259/3 مدني عراقي) أن (يقع باطلاً كل شرط يقضي بالاعفاء من المسؤولية المترتبة على العمل غير المشروع)، أما المشرع المصري تطابق نصه مع النص العراقي حرفياً في المادة (217/3).

وخلصت الباحثة من هذه النصوص بعض الاعتبارات القانونية:

1 – استخدم المشرع الأردني عبارة (المسئولية المترتبة على الفعل الضار) لتدل على (مسؤولية تقصيرية)، واستخدمه المشرع العراقي والمصري عبارة (العمل غير مشروع) تعد مرادفه لعباره (الفعل الضار).

2– كما استهل كل من المشرع الأردني والعراقي والمصري – في إطار صياغة النصوص السابقة الذكر بعبارة (يقع باطلاً). الأمر الذي يفصح بجلاء أن شرط الإعفاء من المسئولية التقصيرية فهو باطل، ولتعليل ذلك ان احكام المسؤولية التقصيرية من النظام العام، والقانون هو الذي يتكفل بتقريرها. فهي ليست كأحكام المسئولية العقدية التي هي من صنع المتعاقدين، فيستطيعان أن يحورا فيها وأن يعفيا منها. فلا يجوز الاتفاق على الاعفاء من المسئولية التقصيرية أو على التخفيف منها سواء كان في مدى التعويض أو الشرط الجزائي أو مدة الدعوى [1].

وخلاصة ما تقدم أن كل من القانون الأردني والعراقي والمصري كان صريح في بطلان الاتفاق على الاعفاء من المسئولية التقصيرية او التخفيف منها.

---

1) د. السنهوري، عبدالرزاق، مرجع سابق، ص 841، د. عبدالرحمن ، حمدي، (1999). الوسيط في النظرية العامة للالتزامات، دار النهضة العربية ، مصر، ط 1، ص 579

ثانياً) التشديد في المسؤوليّه التقصيريه

وقد يكون الاتفاق من شأنه أن يشدد في المسؤولية التقصيريه، مثل كإتفاق الطرفين على وقوع الفعل على عاتق المسؤول في الحالات التي لا يفرض القانون الفعل فيها. ومن الأمثله على ذلك الاتفاق على مسؤولية المدين حتى بدون ارتكاب فعل ضار أو خطا.

اذا كان الأتفاق بتخفيف المسؤوليه أو إعفاءها مخالفاً للنظام العام فالاتفاق على تشديدها يكون قانونياً ولا مخالفة فيه للنظام العام. ويؤيد ذلك ما قضت به (الماده 261 مدني اردني) وكذلك القانون المدني العراقي بمادته (259/3) ، وذكر المشرع المصري ذات الموضوع في مادته (217/1) بامكانية الأتفاق بتحمل المدين تبعيات الحوادث المفاجئه [1].

وبهذا أن المسئولية ذاتها لا تحقق بقيام حادث مفاجئ وقوة قاهرة لأنعدام علاقة السببية. فاذا كان بالإمكان – طبقاً لما ارتأه جانب من الفقه – أن يتحمل الشخص بالاتفاق تبعاً مسئولية لم تتحقق، فيتحمل التبعة لا المسئولية ويكون بمثابة المؤمن، فمن باب أولى يستطيع أن يتفق بالتشديد من مسؤولية ممكن تحققت [2].

الفرع الثاني: الاعفاء والتخفيف والتشديد في المسئوليه العقديه

ان قواعد المسئولية العقديه لا يمكن اعتبارها من النظام العام حسب القانون المدني الأردني والعراقي والمصري وعلية يمكن للمتعاقدين ان يتفقوا على تعديل قواعد المسؤولية، وكذلك بالإمكان وضع قيداً للإعفاء لصالح أحد أطراف العقد بالشكل الذي يحقق الموازنة بين حماية المستهلك من جهة وحرية التعاقد من جهة أخرى.

---

1) نص المادة (217/1 مدني مصري)، (يجوز الاتفاق على أن يتحمل المدين تبعة الحادث المفاجئ والقوة القاهرة).
2) د. حمدي ،عبدالرحمن، مرجع سابق، ص58.

أولاً) الإعفاء والتخفيف في المسئولية العقديه

نود ان نبين هنا أن القانون المدني الأردني لا يتضمن نص إجاز به الاتفاق على تعديل أحكام المسؤولية العقدية فيما يخص الإعفاء بشكل عام، لان المادة (2/364) من القانون المدني الأردني إجازت للمحكمة بموجب هذا النص وبناء على طلب أحد المتعاقدين على تعديل مقدار الضمان المتفق عليه ولجميع الحالات بالشكل الذي يكون مساوي لما وقع من ضرر فعلاً [1]، وكما بينت هذه المادة بإمكانية تحديد قيمة الضمان في العقد أو في اتفاق لاحق من قبل المتعاقدين وبهذا نستنتج ان المادة أعلاه تناولت التعويض الاتفاقي ولم تتناول الشروط المعدلة للمسؤولية العقدية، حيث التعويض الاتفاقي والشروط المعدلة مفهومان مختلفان عن بعضهما عن بعض. وبهذا يجوز تعديل أحكام المسئوليه العقديه بتخفيفها أو تشديدها عن طريق تغيير طبيعة التزام المدين كإن يكون الاتفاق بالتزام المدين بتحقيقه النتيجة بدلاً من التزامه ببدل العناية [2]، فموقف المشرع الأردني هنا غير واضح، فلا وجود لنص يجيز الأتفاق بتعديل احكام المسئوليه العقديه بذات الإعفاء منها وبما انه لا يوجد قاعدة عامة يرى الباحث ضرورة معالجة هذه الحالة لتبني نصا يقرر الاتفاق على الإعفاء اسوه بالتشريعات الأخرى.

وبالنسبة للمشرعين المصري والعراقي إجاز الاتفاق على الإعفاء من المسؤولية العقدية بشكل صريح بموجب الماده (217 مدني مصري) سابقة الذكر، ونصت ألماده (259/2 مدني عراقي) ان (يجوز الاتفاق على ان يتحمل المدين تبعة الحادث الفجائي والقوة القاهرة) وأما التشريع الأردني فقد

---

1) نصت الماده (364/2) مدني اردني على أن (ويجوز للمحكمة في جميع الأحوال بناء على طلب أحد الطرفين أن تعدل في هذا الاتفاق بما يجعل التقدير مساويا للضرر ويقع باطلا كل اتفاق يخالف ذلك).

2) د. سلطان، أنور، (1987). مصادر الالتزام في القانون المدني، منشورات الجامعة الأردنية، عمان، ط1، ص 359 وما بعدها.

اقر ضمنياً بموجب المادة (358/2 مدني اردني) بعدم السماح لأي اعفاء من المسئولية التعاقديه عندما يخرق المدين إلتزاماته التعاقدية بغش أو بخطأ جسيم رغم أنه اخذ باستبعاد الاخطأ الجسيمة في النصوص الأخرى [1] وأما بخصوص التخفيف، لا يجوز الموافقة على اي تخفيف او اعفاء من المسؤولية في الغش والخطأ الجسيم، ولا يجوز أن ينصب شرط الإعفاء من المسؤولية العقدية على الالتزام الجوهري عن العقد، وتطبيقاً لذلك لا يوجد اتفاق مثلاً أن يتفق في عقد البيع على إعفاء البائع (المنتج) من مسؤوليته في حال لم يسلّم موضوع البيع (الروبوت). فمثل هذا الشرط ينطوي على مخالفة للمقتضى الجوهري والرئيسي للعقد، وتجرده بالتالي من مضمونه الحقيقي المقصود من إبرامه، ويترتب على هذا المنطق إن الإعفاء من المسئوليه العقديه انما يرد على إلتزامات جانبية او تبعية، كإلتزام البائع (المنتج) بتسليم بعض ملحقات الروبوت أو إجراء الصيانة الدورية اللازمة.

وإما عن الإعفاء من المسؤولية بما يخص الأضرار الذي تقع على شخص فهذا الضرر لا يمكن ان يكون في محل اتفاق على الإعفاء منه لان أي شرط يخص المساس بجسم الإنسان أو حياته يعتبر باطلاً لأنه خالف النظام العام مهما كان هذا الضرر مادي أصاب به جسم الإنسان أو معنوي منصب على سمعته أو كرامته لان جسم الإنسان لا يجوز التصرف ولا يعامل تعامل المالي، فالاتفاق الذي يتنازل فيه المدين عن حقه في تعويضه عن الإضرار التي تنتج بسبب تقصير واهمال يعتبراً باطلاً ونخلص مما تقدم جواز الاتفاق على التعديل في أحكام المسئوليه العقديه بشكل عام أعفاءً او تخفيفاً من آثار المسئولية العقدية ألاّ أن العقد هو وليد إرادة تعاقدية، فهو شريعتهم في إنشائه، وهو شريعتهم فيما يترتب عليه من آثار، وحدود هذه الآثار.

---

1) نص المادة (358/2 مدني اردني) (وفي كل حال يبقى المدين مسؤولاً عما يأتيه من غش أو خطأ جسيم)، د. السرحان، عدنان إبراهيم، خاطر، نوري حمد،مرجع سابق، ص 321

ثانياً) التشديد في المسؤولية العقدية

يجوز الاتفاق على تشديد المسؤولية العقديه، بأن يتحمل المدين هذه المسئولية في حالات لا يتحملها، اذا لم تكن متوافقه مع القانون أو القواعد العامه للقانون المدني، ومن ذلك أن القانون المدني يعفى المدين من المسؤوليته في حالة توافر شروط السبب الأجنبي [1]. ومع ذلك فقد أجازت الفقرة (1) من المادة (259) مدني عراقي، بتحمل المدين تبعات أي حادث فجائي أو قوة قاهرة، وكذا في القانون المدني المصري في مادته (217/1) ، وإما بالنسبة للمشرع الأردني ذكر ذات الموضوع في المادة (261) من القانون المدني الأردني ولكن ليس بالشكل الصريح، فيتضح أن المشرع الأردني والعراقي وكذلك المصري موقف من تعديل قواعد المسئوليه العقديه بجواز تشديد الاحكام بشكل عام، وبموجب النصوص أعلاه، أوضحت عدم مسائلة الشخص عند انعدام علاقة السببية بسبب أجنبي، ولكنها أجازت مسائلة الشخص إذا وقع اتفاق على ذلك حتى ولو كان السبب ناتج عن القوة قاهرة او الحادث المفجائي فهذا بباب التشديد في المسئوليتين العقدية أو التقصيريه.

ونستخلص مما سبق ان موقف المشرعين الأردني والعراقي والمصري من تعديل أحكام المسؤولية العقدية جائزه على التشديد من حيث الاتفاق حسب هذا النصوص.

---

1) أنظر ما سبق بقدر التحليل والتأصيل عن السبب الأجنبي و صوره، ص90.

وبما إن قواعد المسؤولية التعاقديه لا تعتبر من النظام العام فيجوز الموافقه بإعفاءها اوتخفيفها أو تشديدها، ويلاحظ أن الاتفاق على التشديد يجب أن يوضح في صياغة صريحة وواضحة [1]، لذا، يرى الباحث – في ضوء ما سبق – أنه إذا اتفق على هذا التشديد فإنه يكون بمثابة تأمين من جانب المدين لصالح الدائن هذا من ناحية.

---

1) فقضت محكمة التمييز الأردنية الموقرة في إحدى قراراتها بالآتي: " إن جامعة اليرموك قد تعاقدت مع مقاول على بناء هناجر في الجامعة، وتم الاتفاق في العقد المبرم بينهما على أن تقوم باستيراد المواد اللازمة للعمل، وتبقى الجامعة مسؤولة عن ذلك حتى لو غرقت الباخرة التي تحمل المواد ... إن غرق الباخرة التي تحمل الحديد لبناء الهناجر وإن كان يعتبر ظرفا قاهرًا، إلا أنه كان على الجامعة بعد علمها بغرق إرسالية الحديد أن تقوم بشراء بديل عنها، وبالتالي فإن عدم تدبير الجامعة للحديد اللازم لاستعماله في المشروع يجعلها مقصرة في تنفيذ مسؤوليتها المنصوص عليها في الاتفاقية"
تمييز حقوق رقم 2003/1756، مشورات قسطاس لعام 2004.

الفصل الخامس
الخاتمة، النتائج والتوصيات

في ختام هذه الرسالة **تود الباحثة** أن تشير إلى أن التطورات التكنولوجيه وخاصة بمجال تقنيات الذكاء الاصطناعي – لاسيما في العقد الحالي – قد ساعد بلا أدنى شك على ظهور العديد من الأضرار التي قد تنشأ عن أخطاء برمجة الروبوتات أو سوء استخدامها في حياتنا اليومية. وإن ذلك موضوع لازال يشوبه القصور في التنظيم التشريعي – على المستوى الوطني – من منظور عدم توفر أدوات قانونيه محددة خاصة تنظّم أفعال الروبوت والضرر الذي يمكن أن يسببه، كما يتعذر تطبيق القواعد العامة الخاصة بالقانون المدني في كل من الأردن والعراق والمصر. وعلى هذا الأساس فقد أضحى من الأهمية التطرق إلى موضوع المسئوليه المدنيه عن الروبوتات المجهزة بالذكاء الأصطناعي إزاء حدوث أضرار ناشئة عنها، ولاسيما في حالة وقوع أخطاء وأضرار من جانب الروبوتات. عندئذ يثور التساؤل حول من يتحمل المسؤولية المدنية في هذا الشأن؟

وقد سبق الإشارة إلى أن هناك بعض التشريعات – من قبيل ذلك القانون الفرنسي وقانون حماية المستهلك – بإمكانها أن تسري على بعض جوانب ذلك الموضوع، لكن الحاجة أضحت ماسة إلى سن تشريعات خاصة لهذه التكنولوجيا الحديثة لكي تلائم وتناسب مع ما يوجد حالياً في مجال الذكاء الاصطناعي وما قد يستجد في هذا المجال، حيث أن تنظيم القواعد القانونية للمسؤولية المدنية من شأنه المساعدة في التشجيع والدخول الى عصر تكنولوجيا الروبوتات الحديثة. وقد توصل الباحث عدد من النتائج والتوصيات بشأن المسؤوليه المدنيه عن أضرار الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي.

النتائج

1- لقد أفضى المجال التقني الحديث وما طرأ عليه من تطورات سريعة إلى تصنيع وانتاج روبوتات وفق تقنية الذكاء الأصطناعي، والتي استخدمت – في ضوء ما سبق بيانه – في مجالات حياتنا المختلفة، لجودتها وتميّزها بالدقه أثناء أداء الواجب او أيه أعمال تكلف بها وكذلك قدرتها على الاستمرار بتنفيذ العمل لأوقات طويله عند مقارنتها بالانسان ، الأمر الذي يفصح بجلاء أن روايات الخيال العلمي التي تطرقت عن فكرة الروبوتات تحولت إلى واقع حقيقي فعلي ملموس.

2- توصلت النظرية الخاصة بالنائب الانساني _ بناءً على ما تقدم _ إلى أن الصانع او المشغل او المستخدم أو المالك بمثابة نائب عن الروبوت ويفهم من هذا أن الأنظمة القانونية وتشريعاتها الحالية – سواء على المستوى الوطني أو الدولي تجعل مسؤولية كاملة على كاهل الشخص الذي يستخدم الروبوت دون مراعاة لدور الظروف والملابسات ذات الصلة بالبيئة المحيطة بعمل الروبوت.

ومن ناحية أخرى، إن الاعتداد بالشخصية القانونية للروبوتات والاعتراف بها سوف يترتب على ذلك الاعتراف آثار سلبية؛ إذ أن ذلك سوف يقضى إلى عدم إثارة مسؤولية الأشخاص المحتملين الذين يمكن أن تقع على عاتقهم المسؤولية؛ مثل المنتج أو الصانع أو المستخدم، الأمر الذي يؤثر بلا أدنى شك على المضرور من أخطاء وأضرار الروبوتات، ويتمثل ذلك التأثير في أنه لا يمكن حصولنا على تعويض لازم لجبر الضرر من المتسبب للضرر على وجه التحديد. ومن ناحية ثالثة، إلى أنه يتعذر اعتبار الروبوت حارساً أو تابعاً حتى يمكن مساءلته عن الأضرار الناجمة عن أخطاء وأضرار أفعاله، ويعزى ذلك إلى عدم الاعتراف للروبوت بتمتعه بشخصية قانونية التي من شأنها أن يسمح له بأن يكون لديه ذمة مالية مستقلة.

3- يمكن تاسيس المسئولية المدنية على الأضرار التي تحدثها الروبوتات بضوء التشريعات الاوربيه والقوانين المدنيه الفرنسيه وقانون حماية المستهلك الأردني والعراقي و المصري _على النحو السالف بيانه _ اعتماداً على نظرية المنتوجات المعابه، لاتحتاج الى مَنْ لحق به الضرر سوى ان نثبت ان العيب موجود في المنتج وحصول الضرر الذي أصابه وقيام العلاقة السببية بينهما، على أن يأخذ بعين الاعتبار أن تأسيس تلك المسؤولية وفقاً لما تم سرده من بعض تشريعات الدول _ على النحو المذكور _ يكون ذلك بشكل مؤقت، ريثما يتم بالفعل سن تشريع خاص يتطرق لكافة الجوانب القانونية المتعلقة بالروبوتات ولاسيما تحديد المسؤول على ما يحدثه الروبوت من أضرار والتعويض في هذا الشأن.

4- ابتدع المشرع الأوربي في قانونه المدني المختص بالروبوت والذي صدر في شباط 2017م نظرية حديثه أسماها بظرية النائب الانساني المسؤول عن الروبوتات – على نحو سبق ذكره – تقوم على الخطأ واجب الأثبات من جانب الشركة التي صنعّت الروبوت او المشغل او المستخدم او المالك.

مما يستخلص من ذلك أن التشريعات الاوربيه لم تتعامل مع الروبوتات بكونها من ضمن مفهوم الأشياء، بل أضفى عليه منزلة ومفهوم قانوني خاص.

5- من المسلم به أن التعويض يمثل الهدف النهائي من تحديد أحكام المسئوليه، وأن نطاق التعويض يتسع في المسؤولية عن أضرار الروبوت ليشمل التعويض العيني – إن كان ذلك ممكناً – أو التعويض المادي عن الضرر المادي والأدبي، وفقاً للشروط التي سبق تناولها عن الضرر وأنواعه والقواعد التي تحكم محاكم الموضوع في التقدير لقيمة التعويضات.

6- يجوز للمسؤول عن دفع التعويض أن يتنصل عن مسؤوليته ويدفعها بالالتجاء إلى الوسائل العامة والخاصة حسب ماذكر سابقاً.

7-ان صعوبات سريان القواعد القانونية للمسؤولية المدنية التقليدية على أضرار الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي بسبب الميزات التي تميّز الذكاء الأصطناعي ولاسيما فيما يتعلق بالاستقلالية وتعنى الاستقلالية في الذكاء الاصطناعي هو أن يؤدي عمله على نحو مستقل ومن تلقاء ذاته دون تدخل بشرى. أما فيما يتعلق بصفة التعلم الآلي التي يتمتع بها الذكاء الاصطناعي، فإن ذلك من شأنه يثير إشكالية عدم مقدرة الشركة المنتجة أو المستخدم بإمكانية التنبؤ عما يصدره من أفعال محتملة، ويعزى إلى كونه يتعلم على نحو مستمر من خلال استخدام كم البيانات الهائلة والجرعات التدريبية، كل ذلك يجعل اتخاذ إحدى الخيارات المتاحة أمراً يمثل إشكالية بالغة التعقيد.

8- من منطلق التطرق إلى كل من الروبوت والذكاء الاصطناعي **خلصت الباحثة** إلى الآتي:

• التباين بين الروبوتات والذكاء الاصطناعي؛ لأن الروبوتات مبرمجة على نحو تعليمات يتعذر عليها مخالفتها ومن جهة اخرى، ومن ناحية أخرى، أن تلك الروبوتات ليس في إمكانيتها التكيف مع الواقع أو القدرة على التعلم الآلي الذاتي وغيرها من سمات الذكاء الأصطناعي.

فالسؤال الذي يطرح نفسه الى أي مدى يمكن دمج تقنية الذكاء الأصطناعي في الروبوتات من أجل صناعة الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي الذي – بصدده – موضوع الباحثة.

• كما يتباين الذكاء الإنساني عن الذكاء الاصطناعي؛ إذ الأول يعول على المنطق الفلسفي، أما الثاني فينعت بأنه اصطناعياً وليس حقيقياً، أي هو قائم على المنطق الخوارزمي – أي الرياضيات – من جهة، ومن الجهة الأخرى نرى إن الذكاء الاصطناعي يفتقد الأحاسيس بعكس العقل الإنساني.

التوصيات

توصلت الباحثة من خلال ما تطرقت إليه من جوانب متعددة ومتنوعة لموضوع الدراسة مجموعة من التوصيات، تمثلت في التالي:

1- أن يفطن كل من المشرع الأردني والمشرع العراقي والمصري إلى إدراك أهمية مواكبة العالم التقني الجديد من خلال سن قواعد قانونية متخصصة متعلقة بالروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي، لأن السيارة والقطار ذاتي القيادة والمنظار الطبي تعتمد على الروبوتات. هي أبسط الأمثلة التي بدأت تغزو الأسواق العالمية، ويكون من شأن تلك القواعد أن توفر الحماية للمضرورين من الأضرار الناشئة عن الروبوتات.

2- تناشد الباحث لجنة الأمم المتحدة لقانون التجارة الدولية من منطلق ما تهدف إليه أساساً إلى تنسيق وتوحيد القواعد القانونية في مجالات التجارة الدولية الى المبادرة في وضع قانون نموذجي يحدد المتسبب للضرر النائج من جانب الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي على غرار ما سبق لتلك اللجنة إصدار قانون نموذجي للتحكيم التجاري الدولي عام 1985، والقانون النموذجي بشأن تحويلات الاعتمادات الدولية عام 1989، وقانون نموذجي للتوفيق التجاري كأحد الوسائل الودية لتسوية المنازعات التجارية عام 2000، وقانون نموذجي للتوقيع الإلكتروني عام 2003، كما يناشد الباحث معهد روما لتوحيد القانون الخاص إلى إبرام اتفاقية عن المسؤولية المدنية إزاء أضرار الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي بعد شيوع تلك الروبوتات.

3- توصى الباحثة فقهاء القانون المدني استلهامهم لاقتراح قواعد قانونية تكفل وضع حلول للإشكاليات القانونية التي يسببها تطبيق الروبوتات الذكيه، ولاسيما ما قد ينشأ منها عن أضرار إبان استخدامها، وبيان المسؤول بالتحديد في هذا الشأن.

4 – من منطلق أن غالبية دول العالم تشهد تقدماً واسعاً ومذهلاً وسريعاً في مجال تكنولوجيا الروبوتات، حيث بدأت الروبوتات تدخل في جميع المجالات الخاصة بحياتنا اليومية، على نحو ينبأ أن تصبح في المستقبل القريب من الحاجات الأساسية للمجتمع البشري. لذا، توصى الباحثة – في ضوء ما تقدم – بضرورة عقد منتديات ومؤتمرات تحت رعاية كليات الحقوق بمختلف الجامعات الأردنية والعراقيه والجامعات المصرية من أجل توعية ولفت الأنظار عن الاشكالات القانونية التي تتعلق بأضرار الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي هذا من ناحية. ومن ناحية أخرى، ضرورة تخصيص مادة تكنولوجيا الروبوتات ضمن المواد القانونية لكي يتم تدريسها.

5– فرض تأمين إجباري على الروبوت قبل استخدامه على غرار تأمين السيارات عند تراخيصها، حتى يتسنى المضرور من الحصول من ذات التأمين التعويض المادي الذي يحقق له جبر الضرر عند إصابته دون أن يواجه صعوبات أو إجراءات روتينية معقدة تحول دون الحصول على التعويض المطلوب.

6– بالرغم من كون المشرع الأردني خصص المادة (2) بعنوان "المعاني المخصصة" من قانون حماية المستهلك رقم (7) لسنة 2017م لبيان المقصود ببعض الكلمات، إلا أنه بمطالعة تلك المادة تبين أنها خلت تماماً من تعريف "العيب". وهو الأمر الذي يوصّف صياغة تلك المادة بالقصور. لذا، تطلب الباحثة من المشرع الأردني على إدراك ذلك القصور بإجراء لتعديلها و بيان المقصود بـ "العيب" ربما يفيد كعنصر جوهري في تأسيس المسئولية المدنية في هذا الشأن، و على أن يستأنس المشرع الأردني في هذا الشأن بنهج نظيره المصري، عندما تطرق ذلك الأخير لبيان المقصود بالعيب – على النحو السالف ذكره – في القانون المصري لحماية المستهلك.

7- توصى الباحثة كل من المشرعين الأردني والعراقي بسن نظام قانوني يستوعب كافة الجوانب المتعلقة بالروبوتات، يكون بديلاً عن قواعد المسؤولية التقليدية.

8- توصى الباحثة الجهات المسؤولة في كل من الأردن والعراق ومصر أن يشرعوا في إعداد خطة عاجلة تهدف إلى تشييد بنية تحتية" للروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي للاستفادة من مزاياها في كافة الوزارات ولعل منها:

_ السرعة في الأداء.

_ الدقة البالغة في إنجاز المهمات المنوطة بها، ولاسيما في مجال تقليل نسبة الأخطاء البشرية.

_ تقليل النفقات بشكل لافت للنظر.

_ إعداد خطة كاملة تهدف الى التوعيه بذات المميزات للمواطنين.

9- استخدام المشرع المصري مصطلح "السبب الأجنبي" في هذا الشأن يعد منهجاً صائباً أولى بالإتباع من جانب كل من المشرع العراقي ونظيره الأردني لذا، يوصى إجراء تعديل تشريعي المادة (291) مدني اردني، والماده (231) مدني عراقي في هذا الشأن.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً) المراجع العربية

1) د. المهدي، نزيه محمد الصادق:

– المدخل لدراسة القانون (الجزء الثاني – نظرية الحق)، دار النهضة العربية 1993.

– النظرية العامة للالتزام، الجزء الأول: مصادر الالتزام، دار النهضة العربية 2000.

2) د. محمد شكري سرور:

– النظرية العامة للقانون، الجزء الثاني: نظرية الحق، دار النهضة العربية، 1996.

– موجز الأحكام العامة للالتزام، دار النهضة العربية، 2000.

3) د. السنهوري، عبد الرزاق: (1963). النظرية العامة للالتزامات، القاهرة، مطبعة جامعة القاهرة.

– الوسيط في شرح القانون المدني، (2008). الجزء الأول، القاهرة، إصدار نادي قضاة مصر.

– الوسيط في شرح القانون المدني، الجزء الرابع، عقد البيع.

– الوسيط في شرح القانون المدني، الجزء العاشر، (التأمينات الشخصية والعينية).

3) د. غانم، إسماعيل، (1977). النظرية العامة للالتزام، (الجزء الثاني _ أحكام الالتزام والأثبات)، مصر، دار النهضة العربية.

4) المحامي، الحمادي، ناصر مال الله، (2022). المسؤولية عن الفعل الضار، جريدة الوطن.

5) د. جبر، سعيد، (1995). المدخل لدراسة القانون (الجزء الثاني: نظرية الحق)، مصر، دار النهضة العربية.

6) د. مرقس، سليمان، (1961). أحكام الالتزام، القاهرة، مطبعة جامعة القاهرة، الفعل الضار، (1963). القاهرة، مطبعة جامعة القاهرة.

7) د. الطماوي، سليمان محمد، (1991). النظرية العامة للقرارات الإدارية (دراسة مقارنة)، القاهرة، مطبعة جامعة عين شمس، الطبعة السادسة.

8) د. البكري، عبد الباقي & د. البشير، زهير، (2014). المدخل لدراسة القانون، مكتبة السنهوري بغداد.

9) د. بسيوني، عبد الحميد (2005). الذكاء الاصطناعي والوكيل الذكي، القاهرة، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع.

10) د. مأمون، عبد الرشيد، (1990). الوجيز في المدخل للعلوم القانونية – نظرية الحق، مصر، دار النهضة العربية.

11) د. عبد الباقي، عبد الفتاح، (1975). نظرية الحق، دار النهضة العربية.

12) د. عبد الودود يحيى، (1977). دروس في مبادئ القانون، دون ذكر دار للنشر، أحكام الالتزام والإثبات، دار النهضة العربية، 1980.

13) د. سيد النمر، أمير أحمد عزيز، (2017). الالتزام بالتبصير في التعاقد (دراسة مقارنة بين القانون المدني والشريعة الإسلامية)، مصر، دار النهضة العربية.

14) د. علي سيد حسن، (1983) المدخل إلى علم القانون الكتاب الثاني – نظرية الحق، دار النهضة العربية.

15) د. الوالي، عبد الله، (2021)، المسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون الإماراتي، دار النهضة العربية.

16) د الناصر، أحمد خالد (2010). المسؤولية المدنية عن أضرار تلوث البيئة البحرية، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع.

17) د. حسن، علي سيد، (1983). المدخل الى علم القانون الكتاب الثاني _ نظرية الحق، مصر، دار النهضة العربية.

18) د. قاسم، (2009). حقوق الملكية، مصر، دار النهضة العربية.

19) د. شنب، لبيب محمد، (1999). الوجيز في مصادر الالتزام، ط 3، دار النهضة العربية.

20) د. عبد الرحمن، محمود، المدخل الى القانون الجزء الثاني – نظرية الحق.

21) د لطفي، خالد حسن أحمد، (2021). الذكاء الاصطناعي وحمايته من الناحية المدنية والجزائية، القاهرة، دار الفكر الجامعي.

22) د. الشرقاوي، جميل، (1983). دروس في أصول القانون، مصر، دار النهضة العربية.

23) د. الفار، عبد القادر ملكاوي، بشار عدنان، (2018). مصادر الالتزام، مصادر الحق الشخصي في القانون، الأردن، ط 9، دار الثقافة للنشر والتوزيع.

24) د. السرحان، عدنان إبراهيم، خاطر، نوري حمد، (2021). شرح القانون المدني مصادر الحقوق الشخصية الالتزامات، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع.

25) د. العامري، سعدون، (2008)، تعويض الضرر في المسؤولية التقصيرية، مركز البحوث القانونية، بغداد، دار السنهوري.

26) د. وهدان، رضا متولي، (2014). الوجيز في المسؤولية المدنية، مصر، دار الفكر والقانون للنشر والتوزيع.

27) د. الفنون، حسن علي (2006). المبسوط في شرح القانون المدني، الرابطة السببية، ط 1، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.

28) د. قدادة، خليل أحمد حسن، (2010). الوجيز في شرح القانون المدني الجزائري، ديوان المطبوعات الجامعية، ص 242.

29) د. سرور، محمد شكري، (1996). النظرية العامة للقانون، الجزء الثاني، مصر، دار النهضة العربية، موجز الاحكام العامة اللالتزام (2000)، دار النهضة العربية.

30) محمد، عبد الرزاق وهبه سيد أحمد، (2020). المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة جيل للأبحاث القانونية المعمقة، العدد 43

31) د. الصدة، عبد المنعم، (1986). مصادر الالتزام، مصر، دار النهضة العربية

32) د. المرصفاوي، حسن، (1989). الدعوى المدنية أمام القضاء المدني، مصر، دار النهضة العربية.

33) د. قدوس، حسن عبد الرحمن، (1999). مدى التزام المنتج بضمان السلامة في مواجهة التطور العلمي، دار النهضة العربية،

34) د. كيرة، حسن، (1974). المدخل إلى القانون، مصر، دار النهضة العربية.

35) د. عبد الرحمن، حمدي، (1998). الوسيط في النظرية للالتزامات، مصر، دار النهضة العربية، (1999). المصادر الإدارية للالتزام: العقد والإرادة المنفردة، مصر، دار النهضة العربية.

36) د. عبد اللاه، رجب كريم، (2016). المدخل للعلوم القانونية (الجزء الثاني – نظرية الحق)، مصر، دار الثقافة العربية.

37) د. صيام، سري محمود، (2015). – مساعد وزير العدل لشئون التشريع ورئيس مجلس القضاء الأعلى المصري سابقاً – صناعة التشريع (الكتاب الأول: المعايير الحاكمة للتشريع)، مصر، دار النهضة العربية.

ثانياً) الدوريات

1) د. مجهول، الكرار حبيب، عودة حسام عيسى، (2019) المسئولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبوتات (دراسة تحليلية (مقارنة بحث منشور في مجلة العلوم الاجتماعية والقانونية، كلية الإمام الكاظم – العراق، العدد 6.

2) د. موسى، مصطفى أبو مندور، (2022)، مدى كفاية القواعد العامة للمسئولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الاصطناعي (دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة)، بحث منشور في مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية – تصدر عن كلية الحقوق جامعة دمياط، العدد الخامس.

3) د. قاسم، محمد طاهر الأساس القانوني للمسئولية عن الأشياء الخطرة أمام القضاء العراقي، بحث منشور في مجلة الرافدين للحقوق – المجلد (13)، العدد 49.

4) د. القوصي، همام، (2018) إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت تأثير" نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل"، بحث منشور في مجلة جيل للأبحاث القانونية المعمقة – تصدر عن مركز جيل للبحث العلمي، العدد 25 .

5) د. د. إيهاب خليفة، مخاطر خروج الإنسان الآلي عن السيطرة البشرية، بحث منشور في " المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة.

6) د. الخطيب، محمد عرفان، (2018) المركز القانوني للإنسألة، الشخصية والمسئولية (دراسة تأصيلية مقارنة، قراءة في القواعد الأوروبية للقانون المدني للإنسألة لعام 2018)، بحث منشور في مجلة كلية القانون الكويتية، السنة السادسة، (24).

7) د. بوشارب، سعيدة، كلو، هشام، (2022)، المركز القانوني على ضوء قواعد المسؤولية المدنية، " مجلة الاجتهاد القضائي"، جامعة محمد خضر بسكرة، الجزائر، (14)، 29.

8) د. كابيبيهان، جون، (2015). تكنولوجيا الروبوتات المتطورة، واستخدامها في مجال الصحة، بحث منشور بمجلة جامعة قطر للبحوث، العدد السادس.

9) د. سلامة، خليل أبو قورة (2014). تحديات عصر الروبوتات وأخلاقياته بحث منشور في مجلة. دراسات استراتيجية"، تصدر عن مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، العدد 196.

10) د. مرقس، سليمان، (1962). مسئولية المتبوع عن فعل تابعه وشروط وقوع الفعل حال تأدية وظيفته، بحث منشور في مجلة القانون والاقتصاد – تصدر عن كلية الحقوق جامعة القاهرة.

11) د. جبارة، ضافر، (2014). حبيب المفهوم الحديث للعيب في ظل الأنظمة الحاكمة لمسئولية المنتج، بحث منشور في مجلة الدراسات والبحوث القانونية العدد8.

12) د. الحمراوي، حسن محمد عمر، (2021). أساس المسؤولية المدنية عن الروبوتات بين القواعد التقليدية والاتجاه الحديث، مجلة كليو الشريعة والقانون بتفهنا الأشراف.

13) د عبد الله، محمد صديق، أحمد، سارة أحمد، (2017). قواعد المسؤولية التقصيرية بين القوانيين العراقية والقوانيين المعاصرة، مجلة الرافدين للحقوق، المجلد 15، العدد 52.

14) د. مجاهد محمد أحمد المعداوي، (2021) المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية (مجلة المتخصصة في الدراسات والبحوث القانونية، جامعة القاهرة)، (2،9).

15) د. حمزة، حمزة، (2001). الشخص الاعتبارية، مجلة جامعة دمشق، المجلد(17)، العدد (2).

ثالثاً: رسائل ماجستير والدكتوراه

1) الأستاذ/ صالح، رؤى عبد الستار، (2015). المسئولية المدنية للمنتج عين فعل سلعته المعيبة (دراسة مقارنة (رسالة ماجستير منشورة)، جامعة بغداد، عراق.

2) د. الحاج، محمد، (1982) مسئولية المنتج والموزع (دراسة مقارنة في قانون التجارة الدولية مع مقارنة بالفقه، ثانيا: رسائل الدكتوراه الإسلامي)، (رسالة دكتوراه منشورة)، جامعة القاهرة، مصر.

3) د. شنب محمد لبيب، (1957). المسئولية الشيئية (دراسة مقارنة في القانون المدني المصري والفرنسي) (رسالة دكتوراه منشورة)، جامعة القاهرة، مصر.

4) د. دفع الله، محمد الشيخ عمر، (1970). مسئولية المتبوع (دراسة مقارنة)، (رسالة دكتوراه منشورة)، جامعة القاهرة، مصر.

5) د. الجبوري، غزوان عبد الحميد شويش، (2022). المسؤولية الموضوعية عن أضرار الروبوتات المبرمج وفقاً التكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، (أطروحة دكتوراه منشورة)، جامعة تكريت، عراق.

6) قاسم، أحمد نصر، (2018). المسؤولية المدنية لحارس الأشياء، دراسة مقارنة، (رسالة ماجستير منشورة)، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

7) د. روسوم، سيندي، (2017)، مسؤولية القانونية في حالات الأخطاء أو الأعطال، (رسالة ماجستير منشورة)، جامعة خنت، بلجيكا.

8) ريما، حمي طوش، سلطانة، حمادي، (2020). المسؤولية المدنية للمنتج في القانون المدني الجزائري، (رسالة ماجستير منشورة)، جامعة عبد الرحمان ميرة بجاية، بجاية، جزائر.

رابعاً) المصادر الأجنبية والفرنسية

1) Esmein, p, (1954). La commercialization du dommage moral, Dalloz, Paris

2) M. C, John, (2006). Apropsal for the dartmouth summer research project on artifical intelligence al magazine 27.

3) H. U, Chune, (2006). On the use of artificial neural network in geo-engineer applications, michigah, p.16.

4) K. U, Mohamed,(2016).Natural language processing and computational linguistics.

5) B. E, Jason, (2015). Hand – on for developers and techical professionals, John wiley and sons

6) Filliat, D. A, (2011). Robotique mobile, paris : école nationale supérieure de techniques avancées.

7) Huang, C.H, (2006), On the use of artificial neural networks in geo-engineering application, ProQuest, Michigan,

8) Neisser, U.I, (1996). Intelligence: Known and Unknowns, American psychologist.

9) Bonnet, A.d, (2014)." Responsabilité et intelligence artificielle

10) T. U, A lan, (1950), computing machinery and intelligence,mind 59.

11) see in the context, Richard D Avery, mainstream science on intelligence, the wall street Journal, decembre 13,1994.

12) Pagallo, U.g (2013). The laws of robots, crimes, contracts, and torts, (1th) 1 New York: Springer Science Business Media.

13) Sternberg, R.J, (2003), Melaphors of mind: conceptions of the nature of intelligence, England, the Cambridge University.

خامساً) المواقع الإلكترونية العربية والأجنبية

1) موقع وزارة الداخلية بدولة الإمارات https://www.moi.gov.ae/ar/default.aspx

2) McCarthy, J.H(2006). A proposal for the Dartmouth summer research project on artificial intelligence, Al Magazine (27) 4, Available: https://ojs.aaai.org

3) Avery, R.D, (1994). Mainstream Science on Intelligence, the wall street journal, available at: https://en.wikipedia.org

4) Larrieu, J, (2013). Les robots et la propriété, les robots_ journalistes intellectuelle, Available : https://actu.dalloz-etudiant.fr

5) موقع حماة الحق للمحاماة https://jordan-lawyer.com

6) https://www.Larousse.Fr/encyclopedie