العنوان باللغة الانجليزية

Civil liability for damages from artificial intelligence

"Comparative Study"

العنوان باللغة العربية

المسؤلية المدنية عن اضرار الذكاء الاصطناعي

"دراسة مقارنة"

إعداد :

د/ مصطفي راتب حسن علي

المجلد الثاني - العدد الخامس – أغسطس ٢٠٢٤

ISSN-Print: 2812-6114 ISSN-Online: 2812-6122

موقع المجلة على بنك المعرفة المصري

https://aiis.journals.ekb.eg/contacts?lang=ar

مستخلص البحث باللغة العربية

وقد اشتملت هذه الدراسة على مفهوم الإنسآلة، وبينت الشخصية القانونية لها ومدى قدرتها على التعاقد، كما أوضحت الدراسة أساس المسئولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعى، سواء أكانت على أساس فكرة الحراسة، أو على أساس المتبوع عن أفعال تابعه، أو وفقًا للنظريات الحديثة التي تقوم على فكرة الوكالة أو على أساس نظرية النائب الإنساني ، كما تضمنت الدراسة الأثر المترتب على تحقق المسئولية المدنية عن أضرار الروبوت، ومنها التعويض، وكذلك دفع المسئولية المدنية الناشئة عن أضرار الإنسآلة. ثم اختتمت الدراسة بخاتمة اشتملت على بعض النتائج المستوحاة منها، وكذلك بعض التوصيات المقترحة في شأن هذا الموضوع.

مستخلص البحث باللغة الانجليزية

To begin with, it must be noted that there is no fixed definition or specific type of "robot," as it is constantly evolving—every day, even every minute—to make our lives safer and more secure. However, everything has a price, and the cost of these smart technologies is the potential for a range of errors and damages resulting from occasional defects, which bring about various legal implications.

This study encompasses the concept of robotics, clarifies its legal personality, and examines its ability to enter into

contracts. It also outlines the basis for civil liability for damages caused by robots, whether based on the idea of supervision, the principle of employer liability for the actions of employees, or according to modern theories that are founded on the idea of agency or the theory of human representation.

Furthermore, the study discusses the implications of establishing civil liability for robot-related damages, including compensation and defenses against civil liability arising from robot-related damages.

The study concludes with a summary that includes some of the results derived from it, along with proposed recommendations related to this topic.

مقدمـــــة:

أصبح الروبوت أكثر تطوراً في السنوات الماضية ويلعب دوراً مهماً في المجتمع، حيث تم استخدامه في مجالات مختلفة مثل المجلات الطبية والقانونية والعسكرية والعديد من المجالات الأخرى. فالروبوت هو نظرية لتطوير الآلات لتمكينها من إتمام المهام التي تتطلب عادةً الذكاء البشري، مثل القدرة على التفكير والادراك وحل المشاكل من خلال التعلم من الأخطاء والتجارب والخبرات السابقة، واتخاذ القرار عن طريق جمع وتحليل البيانات والمعلومات، والتعرف على الكلام، وترجمة اللغة. ونتيجة لهذا التطور، أصبح الروبوت قادراً على محاكات البشر، إلا أنه قد يترتب على سلوكه بعض الأضرار التي تلحق بالغير والتي يصعب مواجهتها في ظل قواعد

المسؤولية المدنية التقليدية كالقانون العماني ، وهذا يرجع لاتخاذه القرارات الذاتية دون تلقي أي أوامر من مالكه، مما يصعب التحكم فيه وهذه هي الأسباب التي تجعله مصدراً للمخاطر العامة.

وبالتالي لا يمكن تحديد عما إذا كان الضرر وقع نتيجة سلوك تعلمه من البيئة التي يستخدم فيها أم بسبب خلل في تصنيعه. الأمر الذي يدفعنا إلى التفكير في الاعتراف بالشخصية القانونية لأن الغرض من الاعتراف بالشخصية القانونية ليس تمتع الروبوت بالحقوق الكاملة للإنسان، بل التوصل إلى تحديد الشخص المسئول عن حدوث الضرر.

وبناءً على ما سلف نحاول بقدر المستطاع إضافة بعد جديد في أطار المسؤولية المدنية لمواجهة الأضرار الناجمة عن الإنسآلة (الروبوت). هادفاً من وراء ذلك تمكين المضرورين من الحصول على تعويض كامل لحمايتهم من مخاطر الثورة الصناعية، والتي أصبحت تهدد البشرية بمخاطر كثيرة. فضلاً عن بيان قصور قواعد المسؤولية المدنية التقليدية عن مواجهة تلك المخاطر وإيجاد حلول بديلة من خلال التعويض التلقائي.

مشكلة البحث :

يعتبر الإنسآلة (الروبوت) تكنولوجيا جديدة، ليس فقط على المستوى القانوني، ولكن على مستوى المجتمع بأكمله، ولذلك ازداد خوف البشر من الأضرار التي تسببها أجهزة الذكاء الاصطناعي إذا خرجت عن نظام التشغيل الالكتروني الآلي، مما أثار إشكالية تطرح عدة تساؤلات من أهمها:

- من الذي يتحمل المسؤولية عن تلك الأضرار؟
- ما هو نوع المسؤولية؟
- كيفية تعويض المضرورين؟
- ماهي الآليات اللازمة لحصول المضرور على تعويض كامل؟

أهمية البحث:

تبرز أهمية البحث في قصور القانون العماني وقواعد المسؤولية المدنية التقليدية على مواجهة الأضرار الناجمة عن الإنسآلة (الروبوت)، وبالتالي لا يتمكن المضرور من الحصول على تعويض كامل، أو قد يترك بدون تعويض. وذلك يرجع إلى تعدد الأشخاص المساهمين في انتاج الروبوتات القائمة على الذكاء الاصطناعي ومن ثم عدم معرفة الشخص المسئول عن الضرر الذي لحق بالمضرور. الأمر الذي يتطلب تدخل المشرع لوضع نظام قانوني

يحدد بشكل دقيق كيفية التعامل مع هذه التكنولوجيا الجديدة ومواجهة الأضرار التي تنشأ عنها، من خلال آليات محددة تساعد المضرور في الحصول على حقه كاملاً دون تكبده مصاريف باهظة.

منهج البحـــث:

يعتمد البحث على المنهج التحليلي المقارن بين بعض النظم القانونية بشأن الروبوتات كما اعتمد البحث على المنهج التحليلي للآراء الفقهية المتبعة في هذا الشأن.

خطة البحث:

لقد قسم البحث إلى ثلاثة فصول يسبقهم مبحث تمهيدي، على النحو التالي:

مبحث تمهيدي: مفهوم الإنسآلة (الروبوت).

المطلب الأول : تعريف الإنسآلة (الروبوت).

المطلب الثاني: نشأة الإنسآلة (الروبوت) وأهميتها.

المطلب الثالث : أنواع الروبوتات.

الفصل الأول: الشخصية القانونية للإنسآلة (الروبوت) ومدى قدرته على التعاقد.

المبحث الأول: الشخصية القانونية للربوت.

المطلب الأول: المركز القانوني للروبوت.

المطلب الثاني: واقع الشخصية القانونية للروبوت في التشريع.

المبحث الثاني: مدى قدرة الروبوت على التعاقد.

المطلب الأول: مدى قدرة الروبوت على إجراء المفاوضات العقدية.

المطلب الثاني: مدى قدرة الروبوت على إبرام العقد.

المطب الثالث: مدى قدرة الروبوت على تنفيذ العقد.

الفصل الثاني: أساس المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسآلة (الروبوت).

المبحث الاول: أساس المسئولية المدنية عن أضرار الإنسآلة وفقًا للنظريات التقليدية.

المطلب الأول: أساس المسئولية المدنية للإنسآلة على أساس فكرة الحراسة.

المطلب الثاني: أساس المسئولية المدنية للإنسآلة على أساس مسئولية المتبوع عن أفعال تابعه.

المبحث الثاني : أساس المسئولية المدنية عن أضرار الإنسآلة وفقًا للنظريات الحديثة.

المطلب الأول: أساس المسئولية المدنية للإنسآلة على أساس فكرة الوكالة.

المطلب الثاني: أساس المسئولية المدنية للإنسآلة على أساس نظرية النائب الإنساني.

الفصل الثالث: الأثر المترتب على تحقق المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوت.

المبحث الاول : ضمان المسئولية المدنية الناشئة عن اضرار الإنسآلة.

المطلب الأول: ماهية التعويض.

المطلب الثاني: تقدير قيمة التعويض.

المطلب الثالث: أطراف دعوى المسئولية المدنية.

المبحث الثاني: دفع المسئولية المدنية الناشئة عن أضرار الإنسآلة.

المطلب الاول : دفع المسئولية اتفاقًا.

المطلب الثاني: دفع المسئولية قانونًا.

مبحث التمهيدي

مفهوم الإنسآلة (الروبوت)

يعد الربوت أو ما يعرف بـ "الإنسآلة" أو إنسان الآلي، من أبرز تجليات الذكاء الاصطناعي في الوقت الحالي، وله أهمية كبيرة، لا سيما بعد الاعتماد عليه وإدخاله في مجال العمل المختلفة، وهذا ما يثير العديد من الإشكاليات القانونية بصدده.

وهناك عدة أمور تجعل من الروبوت – في الوقت الراهن – أنه يمثل نموذجًا فريدًا كما قيل عنه، حيث أصبح يعد مزيجًا من قدرات أربع تتمثل في : تعدد الاستخدامات (الآلات متعددة المهام)، قدرة التفاعل (الإنسان والآلة)، استقلالية القرار (التكيف مع موقف معين)، الاستخدام للتعلم (التعلم العميق)، فنتيجة الدمج بين هذه القدرات الأربع فإنها تجعل منه شيئًا فريدًا[1].

لذا سوف نتناول هذا المبحث من خلال الآتي:

المطلب الأول: تعريف الإنسآلة (الروبوت).

المطلب الثاني: نشأة الإنسآلة (الروبوت) وأهميته.

المطلب الثالث: أنواع الإنسآلة (الروبوت).

(1) في ذلك انظر:

http://www.francesoir.fr/societe-science-tech/intelligence-artificielle.

المطلب الأول

تعريف الإنسآلة (الروبوت)

لقد عرف البعض الإنسآلة أو الربوت بأنه: آلة يمكنها التحول والقيام بمهام مختلفة دون مساعدة الإنسان[٢].

وفي تعريف آخر لمجلة الروبوت بأنه: منظومة ميكانيكية متعددة الأجسام، تجمع بينهما روابط تسمح بتحقيق الحركة المطلوبة لحسم طرفي مثبت على الروبوت أو للروبوت كله، وتتم برمجتها لأداء مهمة محددة بطريقة آلية[٣]. وعرفه البعض الآخر بأنه: آلة قادرة على القيام بأعمال مبرمجة سلفًا، إما بإيعاز وسيطرة مباشرة من الإنسان، أو غير مباشرة من خلال برامج حاسوبية"[٤]. ويصفه آخرون، بأنه: آلة ذكية تسير بشكل ذاتي مستقل عبر محاكمة عقلية اصطناعية، بغرض القيام بمهام دقيقة في مجالات الطب والإدارة والنقل وغيرها[٥].

كما عرف – أيضًا – بأنه: جهاز ميكانيكي متحكم به إلكترونيًا، يقوم بتنفيذ الأعمال بدلاً عن الإنسان[٦]. وعرف بأنه: "آلة ميكانيكية قادرة على القيام بأعمال مبرمجة سلفًا، إما بإشارة وسيطرة مباشرة من الإنسان أو بإشارة من برامج حاسوبية"[٧].

---

(٢) د. روجر بريدجمال، الروبوت، ترجمة/ طارق جلال محمد، نهضة مصر للطباعة والنشر، ٢٠١٧م، ص٦.

(٣) مجلة الروبوت العربية، مجلة تصدر عن الجمعية العربية للروبوت، العدد الأول، أكتوبر ٢٠١٥م، ص٦.

(٤) د. محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسآلة (Robots) الشخصية والمسئولية – دراسة تأصيلية مقارنة، مجلة كلية القانون الكويتية، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠١٨م، ص٩٨.

(٥) د. همام القوصي، إشكالية الشخصية المسئول عن تشغيل الروبوت، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد ٢٥، مايو ٢٠١٨م، ص٧٩.

(٦) انظر الموقع الإلكتروني التالي:

https://sites.google.com/site/itgrouprobot/Iesson1.

(٧) انظر الموقع الإلكتروني التالي:

https://ar.wikipedia.org/wili/%D8%B1%D9%88%D8%.

ويراه البعض بأنه: "آلة مبرمجة ذاتيًا للقيام بأعمال محددة، وعلم الروبوتات هو علم استخدام الذكاء الاصطناعي وعلوم الكمبيوتر والهندسة الميكانيكية في تصميم آلات يمكن برمجتها لأداء أعمال محددة"[٨]. كما يعرف الروبوت بأنه: "مناول يدوي قابل لإعادة البرمجة، ومتعدد الوظائف، ومصمم لتحريك المواد والأجزاء والأدوات أو الأجهزة الخاصة، من خلال مختلف الحركات المبرمجة، بهدف أداء مهام متنوعة[٩].

المطلب الثاني

نشأة الإنسآلة (الربوت) وأهميته

أولاً : نشأة الإنسآلة (الروبوت).

يعتبر الكاتب المسرحي التشيكي "كاريل كابيك" أول من استعمل كلمة "روبوت"[١٠]، للدلالة على الإنسان الآلي، وذلك في مسرحيته "روبوتات روسوم العالمية"، التي كتبها عام ١٩٢٠م، وقد اشتقل كلمة روبوت Robot من الكلمة التشيكية روبوتا Robota وتعني: العبد، أو عامل السخرة، ففي تلك المسرحية يقوم مهندس عبقري اسمه "روسوم" بصناعة عدد من الروبوتات لتسخر في الأعمال الوضعية التي يأنف الإنسان عادة من القيام بها، لكن تكتشف هذه الروبوتات أنها أفضل من الإنسان الذي يرضى على نفسه أن يقتل أخاذه الإنسان في الحروب وغيرها، وأن يرتكب في حقه أبشع الفظائع، لذا تتمرد على أسيادها البشر، فتبيدهم عن آخرهم وتحكم العالم[١١].

---

(٨) د. صفات سلامة، د. خليل أبوقورة، تحديات عصر البروبوتات وأخلاقياته، الطبعة الأولى، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، أبوظبي، ٢٠١٤م، ص١٣.

(9) Tom Logsdon, The robot revolution, New York simon & Schuster, 1984, p.19

(١٠) وسمي الروبوت بالعربية عدة أسماء هي: الإنسان الآلي، والرجل الآلي، والإنسآلة، والجسمال.

(١١) د. صفات سلامة، تكنولوجيا الروبوت– رؤية مستقبلية بعيون عربية، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٠٦م، ص١٠.

ويرجع الفضل في أول استخدام لمصطلح علم الروبوتات إلى كاتب الخيال العلمي الأمريكي الروسي الأصل إسحاق أسيموت الذي كان يعمل أستاذًا للكيمياء الحيوية بجامعة "بوسطن"، وذلك في قصته القصيرة "مراوغة" عام ١٩٤٢م ضمن مجموعته القصصية الشهيرة "أنا روبوت" عام ١٩٥٠م، والتي تحولت لفيلم سينمائي بالاسم نفسه عام ٢٠٠٤م، وفي هذه القصة أيضًا كان له فضل صياغة القوانين الثلاثة الأساسية للروبوتات التي تتحكم في أدائها للأعمال ومساعدة الإنسان، والتي مازالت إلى حد كبير تحكم إنتائج صناعة الروبتات حتى يومنا هذا، وهذه القوانين هي[١٢]: القانون الأول: يجب على الروبوت ألا يؤذي الإنسان، أو يتسبب بإهامله بإلحاق الأذى بأي إنسان. القانون الثاني: يجب على الروبوت أن يطيع أوامر الإنسان التي يصدرها له، عدا الأوامر التي تتعارض مع القانون. القانون الثالث: يجب على الروبوت أن يحمي وجوده، مادام ذلك لا يتعارض مع القانونين الأول والثاني.

ومنذ هذا التاريخ بدأت الروبوتات آخذة في الازدياد حتى تم اختراع الحاسوب الرقمي في القرن العشرين، وأشار عندها الباحثون إلى الحاسوب على أنه "دماغ إلكتروني" وبدأوا يفكرون في صناعة روبوتات بأدمغة حاسوبية.وفي مطلع القرن الواحد والعشرون، ظهر ما يسمى بثورة الروبوتات[١٣]، ومن هنا بدأت وتيرة التسارع في علم الذكاء الاصطناعي، حتى أصبحت

---

(١٢) د. صفات سلامة، د. خليل أبوقورة، تحديات عصور الروبوتات وأخلاقياته، مرجع سابق، ص١١، ١٢.

(١٣) ففي أبريل ٢٠٠١، قامت طائرة "جلوبال هوك" بدون طيار بأول رحلة طيران بدون توقف فوق المحيط الهادي، وفي عام ٢٠٠٣ تم إطلاق مركبة "سبيريت" و "إفونيتوني" على سط المريخ، وفي عام ٢٠٠٧ أطلق "تومي" الروبوت الترفيهي، وهو روبوت ذو قدمين بشري يمكن أن يمشي مثل الإنسان ويؤدي الركلات واللكمات، وفي عام ٢٠٠٩م الروبوت "توبيو" يمارس لعبة تنس الطاولة بمهارة في معرض الروبوتات الدولية في طوكيو، وفي عام ٢٠١٣ روبوتات قدم الطعام في أحد المطاعم الصينية، مقاعة هايلونغجيانغ، وفي عام ٢٠١٥ عرض مجموعة من الروبوتات الحديثة في معرض هانوفر الذي يعتبر أكبر معرض للروبوتات في العالم، وفي عام ٢٠١٧م في قمة الاستثمار المستقبلي في الرياض، تم منح الروبوت "صوفيا" الجنسية السعودية، ليصبح أول روبوت على الإطلاق يحمل جنسية، وفي عام ٢٠١٩م الروبوت "صوفيا" تشارك في جلسة "الذكاء الاصطناعي والبشر من المتحكم" في منتدى شباب العالم المنعقد بمدينة شرم الشيخ، ويعتبر الروبوت "صوفيا" من الروبوتات القادرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج في الحاسب الآلي.

الروبوتات التفاعلية متاحة في المتاجر، وأخرى تتفاعل مع المشاعر المختلفة من خلال تعابير الوجه وغيرها من الروبوتات التي أصبحت تقوم بمهام صعبة، مثل الروبوتات التي تقوم بمهمة البحث والاستكشاف عن الأماكن النائية في القطب الجنوبي، ويحدد موقع النيازك في المنطقة.

ثانيًا: أهمية الروبوت.

من المتوقع في خلال السنوات القليلة المقبلة أن الروبوتات ستدخل في مجالات الحياة والنشاطات البشرية كافة، إلى درجة أن خبراء الروبوتات يتوقعون أن تصبح من اللوازم اليومية للمجتمع البشري. ففي مجال الصناعة: تتجه دول العالم المتقدم إلى استخدام الروبوتات في الصناعة، والتي من شأنها الزيادة الواضحة في الإنتاجية، وتقليل النفقات، والتغلب على النقص في مهارة الأيدي العاملة، وتوفير المرونة في الأعمال الصناعية، وتحسين نوعية الإنتاج وجودته[١٤]. وفي المجال الصحي: أصبحت الروبوتات قادرة على إجراء العمليات الجراحية، وتوصيل الأدوية والوجبات إلى المرضى، ونقل العينات للتحليل، وعلاج الأطفال الذي يعانون من اضطرابات التوحد، والمصابين بأمراض عجز النمو، وغيرها[١٥]. وفي المجال الأمني: تستخدم الروبوتات بنجاح في مكافحة الحرائق، واكتشاب وإبطال مفعول القنابل والمتفجرات، ونقل المواد السامة والمشعة، وفحص حاويات التخزين المستخدمة في صناعة النفط والغاز والبتروكيماويات، وغيرها[١٦].

وفي مجال القضاء: أدى التطور الملحوظ للروبوتات في السنوات الأخيرة إلى الاستعانة بها في القضاء، حيث تستخدم في المهمات المتكررة والممتدة أو المتوسعة التي تتصف بدرجة عالية من الدقة[١٧]. وفي مجال العدالة الجنائية، كان للولايات المتحدة الأمريكية قصب السبق

---

(١٤) انظر: لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، الدورة الحادية والخمسون، يوليو ٢٠١٨م، ص٣.

(١٥) د. خديجة محمد دراز، أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والروبوت، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، م٦، ع٣، سبتمبر ٢٠١٩م، ص٢٤٧.

(١٦) د. صفات سلامة، د. خليل أبوقورة، تحديات عصر الروبوتات وأخلاقياته، مرجع سابق، ص٢١.

(١٧) د. مريم أحمد علي الخضيري، الروبوتات، بدون دار نشر، ٢٠١٨م، ص٩.

في استخدام الذكاء الاصطناعي في نظام العدالة الجنائية، عن طريق استخدام الخوارزميات في مرحلة المحاكمة وإطلاق السراح المشروط، كما تلجأ أجهزة الشرطة إلى أدوات خوارزمية من أجل أعمال الشرطة التنبؤية استنادًا إلى البيانات التاريخية للجرائم(١٨). وللربوتات أهمية كبير، من حيث الاضطلاع بمهمات رتيبة مستنزفة للوقت يعزف عنها كثير من البشر، أو التي يمثل القيام بها خطورة كبيرة على حياتهم، كما أنها تجنب الإنسان الإصابة بالملل من الأعمال التكرارية، أو التعرض للأنشطة الملوثة للبيئة (١٩).

المطلب الثالث

أنواع الروبوتات

في السنوات الأخيرة، أكد السيد "بيل جيتس" بأنه في فترة قصيرة سوف يكون هناك روبوت في كل منزل، وهو ما حدث بالفعل، بل أصبح الروبوت أو الآلات الذكية أو الجسمال موجود في كل مكان بالعالم، كما أصبح لها دور كبير في كافة مجالات المجتمع المدني(٢٠).

فالتقدم التكنولوجي الذي يشهده العالم في كافة المجالات من شأنه أن يسمح بإدخال الروبوتات، والاعتماد عليها في حياتنا اليومية(٢١). فالسمة الأساسية للروبوتات هي التنوع، فليست جميعها من نوع واحد، وإنما تتميز بالتعدد والتنوع، حيث تختلف في أنواعها وأشكالها ومجالات استخدامها، فمنها ما هو ظاهر على هيئة أشكال بشرية أو حيوانية، ومنها ما يستخدم في القيام بوظائف خدمية أو حرفية أو مهنية أو تعليمية أو ترفيهية، فالروبوتات أصبحت الآن

---

(١٨) د. صفات سلامة، د. خليل أبوقورة، مرجع سابق، ص٩.

(١٩) د. أحمد وحيد مصطفى، الإنسان الآلي، بدون ناشر، بدون تاريخ نشر، ص١٣.

(20) Alain Bensoussan, La personne robot, recueil Dalloz, 19 octobre 2017, n.35, p.2044.

مشار إليه لدى: د. محمد أحمد المعداوي عبدربه مجاهد، المسئولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي – دراسة مقارنة، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات القانونية)، بدون تاريخ نشر، ص ٣١١.

(٢١) د. محمد أحمد المعداوي، المرجع السابق، ص٣١١.

تعمل جنبًا إلى جنب مع الإنسان[٢٢]، وفي العديد من المجالات والقطاعات منها على سبيل المثال مجالات التعليم والصحة والصناعة والقضاء والاقتصاد، وهذه أمثلة من المجالات التي تستخدم فيها وليست كل المجالات وإن كانت كافية ودالة على إثبات نطاقها الواسع في الاستخدام[٢٣].وبحلول عام ٢٠٢٥ من المتوقع أن تؤدي الروبوتات والآلات التي يقودها الذكاء الاصطناعي نصف جميع الوظائف الإنتاجية في مكان العمل[٢٤]، وذلك وفقًا لتقرير أعدته شركة Mckinsy consulting ، أشارت فيه إلى إمكانية أتمتة نصف عدد الأنشطة التي يؤديها العمال الأمريكيون باستخدام التقنيات المتاحة[٢٥]. فتطوير الذكاء الاصطناعي يمكن أن يغير

---

(٢٢) يرى بعض الفقهاء، أن الغاية الأساسية من اختراع الروبوت هي مساعدة العامل البشري في قطاع الصناعة ولزيادة الإنتاج وتخليف تكاليف العمل وتحقيق الجودة في المنتجات، وإنجاز العمل في وقت أقصر، وكذلك قدرة الروبوت على العمل في مختلف الظروف والأماكن، وأن ذلك سوف يقي العمال من التعرض للبيئات الخطيرة وغير الصحية، كما أنها يمكن برمجتها لمواصلة العمل على مدار ال ٢٤ ساعة يوميًا في المسانع دون حاجة للحصول على أوقات الراحة، وكان أول روبوت صناعي قد استخدم فعليًا في التصنيع هو "روبوت Unimate من إنتاج شركة General motors عام ١٩٦١ في الولايات المتحدة الأمريكية، انظر في ذلك:

د. الكرار حبيب جهلول، د. حسام عبيس عودة، المسئولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبوت – دراسة تحليلية مقارنة – كلية الإمام الكاظم، مجلة الطريق للتربية والعلوم الاجتماعية، المجلد ٦، مايو ٢٠١٩م، ص٧٣٨.

(٢٣) فالروبوتات في الوقت الحالي مسألة حقيقية للمستخدمين المحترفين، ويشهد على ذلك الروبوتات التي تستكشف سطح المريخ، وإصلاح أنابيب النفط في أعماق المحيطات، وإجراء العمليات الجراحية في المستشفيات، ونزع فتيل القنابل أو إطلاقها في ساحات القنال، وأداء مهام التصنيع في المصانع، للمزيد عن هذه النوعية من الروبوتات، انظر الموقع الإلكتروني التالي:

https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17579961,2017,`20392.

(٢٤) دخول الربوتات الذكية مجال العمل وحلولها محل الإنسان في القيام بالعديد من الأعمال أمر له آثار اقتصادية خطيرة، فمن شأنه أن يؤدي إلى تزايد المخاوف بشأن ارتفاع نسبة وحالة البطالة بعد أتمتة الوظائف والأعمال،الأمر الذي أدى إلى الدعوة – مؤخرًا – في جميع أنحاء العالم لاعتماد ضريبة الروبوت، أو ما يطلق عليها ضريبة الأتمتة Automation Tax على الشركات والجهات التي تقود نظام الأتمتة، باعتبارها المستفيد الأول من ذلك، وقد عرف البعض هذه الضريبة بأنها: "ضريبة تفرض على الشركات التي تستخدم الروبوتات أو التقنيات الآلية التي حلت محل العمالة البشرية"، للمزيد عن هذا الموضوع انظر الموقع التالي:

https://digitalcommons.pepperdine.edu/fIr/vol46/iss2/2/

(٢٥) هذا التقرير مشار إليه على الموقع الإلكتروني التالي:

https://www.arizonalawreview.org/pdf/61-2/61arizlrev325.pdf.

من حياتنا، ولكن يجب أن يتضمن قواعد قانونية جديدة، بالإضافة إلى ضرورة توفير مجموعة من الضمانات التي يسعى مطورو الذكاء الاصطناعي إلى توفيرها من قبل الشركات التجارية والأكاديميات البحثية والتعليمية. وقد دعا البرلمان الأوربي لجنة وضع قواعد القانون المدني للروبوتات إلى ضرورة العمل على وضع معايير لتصنيف الروبوتات، حيث إنه توجد للروبوتات تصنيفات عديدة ، وأن أكثرها شيوعًا الروبوتات الخدمية والصناعية التي أصبحت تؤثر بشكل فعال تأثيرًا في كل جانب من جوانب حياتنا. وسوف نعرض لكل نوع من أنواع الروبوتات في شكل موجز دون الدخول في تفصيلات إلى جانب الإشارة لبعض الأنواع الأخرى الأكثر انتشارًا، مع الأخذ في الاعتبار أننا سوف نتناولها على أساس الغرض من استخدامها، وذلك على النحو التالي:

أولاً: الروبوتات ذات الاحتياجات الشخصية.

ثانيًا: الروبوتات الطبية.

ثالثًا: الروبوتات العسكرية.

رابعًا: الروبوتات الترفيهية التعليمية.

خامسًا: الروبوتات القانونية.

أولاً: الروبوتات ذات الاحتياجات الشخصية.

ويطلق عليها – أيضًا – الروبوتات الاجتماعية أو الخدمية، أو روبوتات الرعاية[٢٦]، وهي تعتبر من أكثر أنواع الربوتات شيوعًا، وأقلها تكلفة، حيث إنها تستخدم في القيام بالمهام والأعمال المنزلية والترفيهية، ومن أكثرها في هذا المجال، تلك التي تستخدم لرعاية المسنين والمعاقين، حيث تنطوي على العديد من التقنيات والتطبيقات التي توفر لهم المساعدة والرصد والتحفيز والوقاية، وكذلك الأشخاص الذي يعانون من الخوف أو ضعف الإدراك أو فقدان

(٢٦) د. صفات سلامة، د. خليل أبوقورة، مرجع سابق، ص٨.

الذاكرة، حيث يعتبر استخدامهم لها أحد تطبيقات حقوق المسنين في الاستفادة من وسائل التكنولوجيا الحديثة[٢٧].

ومن الملاحظ – في الوقت الحالي – أن العديد من الروبوتات الذكية وغيرها من التقنيات المزودة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبحت تستخدم بشكل متواید ويتفوق على البشر في العديد من الوظائف التي كان يعتقد سابقًا أنها آمنة من الأتمتة، وأنها قاصرة ومحجوزة للعنصر البشري فقط[٢٨]، حيث ثبت أن الاستخدام التقني سوف يؤدي إلى استبدال البشر بأجهزة الروبوت الذكية، الأمر الذي يكون من شأنه أن يؤدي – في النهاية – إلى تجريد الرعاية الشخصية من الإنسانية، إلا أنه وعلى الرغم من الفوائد الجمة التي يمكن تحقيقها من استخدام هذه النوعية من الروبوتات في مجال الرعاية الشخصية؛ إلا أننا سنظل بحاجة دائمة ومستمرة إلى العنصر البشري باعتباره مصدر غير قابل للاستبدال، علاوة على العديد من التحديات التي يمكن أن تواجهها في المستقبل[٢٩].

ثانيًا: الروبوتات الطبية.

تستخدم هذه الروبوتات في مجال الرعاية الصحية، حيث يتم تزويد العالمين بها في القطاع الصحي بما فيهم الأطباء أنفسهم، وبصفة خاصة في مجال التعليم والتدريب والإعداد المناسب لضمان تقديم أعلى مستوى من الكفاءة المهنية، مع ضرورة الالتزام بالمتطلبات المهنية التي يجب أن يتم استيفاؤها عند الاستخدام، لاسيما الخاصة بالروبوتات الجراحية أثناء العمليات هذا من ناحية أولى، ومن ناحية ثانية، تستخدم هذه النوعية من الروبوتات في مجال التشخيص

---

(٢٧) للمزيد عن حق المسنين في الاستفادة من وسائل التكنولوجيا الحديثة راجع: د. عمر طه بدوي، الحماية القانونية لحقوق المسنين– دراسة مقارنة، منشور بمجلة القانون والاقتصاد، الصادرة عن كلية الحقوق، جامعة القاهرة، العدد ٩١، سنة ٢٠١٨م، ص٣٨٧– ٣٩٥.

(٢٨) انظر الموقع الإلكتروني التالي:

https://www.reader_elsevier.com/reader/sd/pii/S2093791114000511?token=

(٢٩) د. صفات سلامة، د. خليل أبوقورة، مرجع سابق، ص٧١ وما بعدها.

الذاتي للمرضى، مع مراعاة عدم الإضرار أو إضعاف العلاقة بين الطبيب والمريض، بل يجب القول بأن الإقدام على هذه الخطوة كان بهدف تقليل الخطأ المادي البشري، وتحسين جودة الحياة، ومتوسط العمر المتوقع، ومن ناحية ثالثة، يجب ملاحظة أن الربوتات الطبية موجود بالفعل، وتستخدم بشكل متزايد في مجال: الجراحات عالية الدقة، وفي تنفيذ الإجراءات المتكررة، فلها استخدامات عديدة ومتنوعة في قطاع الرعاية الصحية والتأهيل، فالهياكل الروبوتية الخارجية، سوف تساعد المعاقين على الحركة باستقلالية تامة، الأمر الذي يجعلهم أقل اعتمادًا على الآخرين، ومنها أيضًا القيام بزراعة شرائح ذكية في الدماغ لتحسين القدرة على التفكير[٣٠].

ومن ناحية رابعة، تساعد هذه النوعية من الربوتات على تقديم الدعم اللوجستي لكافة جهات القطاع الصحي، مثل المستشفيات والعيادات الخارجية والمراكز الطبية، فاستخدامها يؤدي إلى تقليل التكلفة الاقتصادية للرعاية الصحية أو ما يمكن أن نطلق عليه اقتصاديات الرعاية الصحية أو اقتصاديات الصحة[٣١]. ومن ناحية خامسة، يساعد استخدام الروبوتات الطبية في القطاع الصحي على توفير حماية آمنة للطواقم الطبية من الأطباء ومساعديهم من انتقال عدوى الأمراض الخطيرة والإصابة بها، كما هو الحال بشأن انتقال فيروس كوفيد ١٩ المعروف باسم فيروس "كورونا"[٣٢]، كما أنها تساعد على تنفيذ أداء بعض المهام الآلية في مجال الرعاية الصحية، وتسهيل عمل مقدمي الرعاية، وبالتالي تحسين الرعاية الطبية، الأمر الذي يؤدي –في النهاية – إلى السماح للفرق الطبية بتكريس المزيد من الوقت لتشخيص العلاجات وتحسينها.

---

(٣٠) انظر الموقع الإلكتروني التالي:

https://www.skynewsarabia.com/technology/1353042-

(٣١) د. عبدالرؤوف الروايدة، اقتصاديات الصحة، طبعة ٢٠١٤م، الناشر: صحتي، بدون تاريخ نشر، ص٢٧.

(٣٢) جريدة البيان الإماراتية، مقال بعنوان: "روبوتات لمواجهة كورونا في السعودية"، منشور على الموقع الإلكتروني لجريدة البيان الإماراتية، بتاريخ ٢٢ أبريل ٢٠٢٠م: الموقع التالي:

https://www.albayan.ne/one-world/arabs/2020--04-22.

ومن ناحية سادسة، يجب التأكيد على حقيقة قالها البعض[٣٣] أن الروبوتات الطبية أو الجراحية تختلف اختلافًا جوهريًا عن الربوتات المستقلة، حيث لا يمكن تصنيفها ودخولها في فئة الأخيرة، حيث إنها غالبًا ما تستخدم في التطبيب عن بعد[٣٤]، وفقًا لنموذج وخطة عمل معينة من قبل الممارس أو الطبيب، مثل الروبوت الجراحي دافنشي[٣٥].

نلخص مما تقدم، أنه؛ وعلى الرغم من الفوائد الجمة التي تترتب على استخدام الروبوتات الطبية في القطاع الصحي؛ إلا أن استبدال الموظفين بالروبوتات أصبح خيارًا لا مفر منه للمؤسسات في قطاع الخدمات، وخاصة في قطاع الرعاية الصحية بسبب بيئات العمل الصعبة وغير الصحية في بعض الأحيان، ولكن في الوقت نفسه، يقترح الباحثون أنه ينبغي القيام بذلك بطريقة تساعد في تحسين التوظيف وتحفيز الموظفين في هذا القطاع[٣٦].

ومن ناحية أخرى ، هناك تخوف بشأن استخدام الروبوتات في مجال الرعاية الصحية لا سيما عندما يترتب على تدخلها إصابات أو وفيات، حيث يصعب على المريض في أغلب

---

(٣٣) انظر الموقع الإلكتروني التالي:

https://www.europarleuropa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/=

(٣٤) للمزيد عن التطبيب عن بعد راجع: د. عمرو طه بدوي، التطبيب عن بعد، جراسة مقارنة بين القانون الفرنسي وقانون المسئولية الطبية الاتحادي، منشور بمجلة معهد دبي القضائي، إمارة دبي، دولة الإمارات العربية المتحدة، العدد ١١ ، السنة الثامنة، أبريل ٢٠٢٠م، ص٨٧-٩٨.

(٣٥) الروبوت الجراح "دافنشي"، روبوت طبي، وبشكل أدق هو جهاز يوجهه الجراح لإجراء العمليات بشكل رئيسي على البطن، ثم بيعه من قبل الشركة الأمريكية Intuitive Surgical في عام ٢٠١١م، وقد استخدام في الولايات المتحدة الأمريكية في إجراء العديد من العمليات بعد الحصول على موافقة إدارة الغناء والدواء الأمريكية FDA منها على سبيل المثال: عمليات استئصال المرارة والبروستاتا، وفي بداية ٢٠١١ تم إجراء ٢٠% من عمليات استئصال البروستاتا في فرنسا باستخدامه مقارنة ب ٨٠% في الولايات المتحدة الأمريكية، للمزيد انظر الموقع التالي:

https://fr.wikipedia.org/wiki/Da_Vinci_(chirurgie).

(٣٦) انظر في ذلك:

https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2093791114000511?token=

الأحوال إثبات الخطأ الطبي وإسناده، لا سيما أن العمل الطبي عمل جماعي لا ينفرد به الطبيب وحده، وإنما يشاركه كادر من المهنيين الصحيين.هذا، وبالرغم من ذلك أنه ما زال هناك العديد من التحديات والمعوقات التي تواجه استخدام الروبوتات الطبية، وللتقليل والحد منها يتعين ضرورة التأكد من ضمان أن تكون إجراءات اختبار أجهزة الربوتات الطبية آمنة، لا سيما تلك المخصصة للرزع في جسم الإنسان(٣٧).

ثالثًا: الروبوتات العسكرية(٣٨).

ترتبط هذه الروبوتات بتقنيات وتطبيقات مختلفة تمامًا عن تقنيات وتطبيقات الربوتات التي تستخدم في الإنتاج الصناعي أو الخدمي أو الترفيهي أو التعليمي، وتتفاعل في الحرب، وتقوم ببعض المهام تلقائيًا لتصبح مؤهلة كرجل آلي من الناحية العسكرية، ويتم توجيهها تلقائيًا بواسطة أشعة الليزر أو الأقمار الصناعية، وفقد نظام تحديد المواقع العالمي جي بي أس GPS ، وتعتبر الطائرات بدون طيار أبرز صورها التي تستخدم في الوقت الحاضر والتي تستخدمها العقديد من الدول في حروبها(٣٩). كما استخدمت حكومة كوريا الجنوبية الروبوتات العسكرية في حراسة حدودها مع كوريا الشمالية في عام ٢٠١٢م، وقد أشارت العديد من التقارير إلى أنه من المتوقع أن تمتلك الولايات المتحدة الأمريكية بحول عام ٢٠٢٥م عددًا من هذه الطائرات يفوق عدد الجنود من البشر(٤٠).

---

(٣٧) انظر الموقع الإلكتروني التالي:

https://www.chery-clark.com/healtheaders.2012/Accessed-04may2020.

(٣٨) انظر الموقع الإلكتروني التالي:

https://www.akikok012um1.wordpress.com/military-robot-laws-a-continum-fo-engagement/

(٣٩) د. جمال السميطي، التنظيم التشريعي لاستخدام الطائرات بدون طيار والروبوتات، مقال منشور بمجلة معهد دبي القضائي، دولة الإمارات العربية المتحدة، العدد ٢١ أبريل، ٢٠١٥م، ص٣٥.

(٤٠) انظر الموقع الإلكتروني التالي:

https://www.manshoor.com/life/artificialpintelligence-morality.

وقد أُشير إلى هذا النوع من الروبوتات في وثيقة أخلاقيات الروبوت الأوربية ٢٠٢٥م في المادة السادسة، حيث نصت على أنه: يجب أن تتوافق الربوتات العسكرية مع اللوائح الدولية، وعلى الدول الأعضاء في الاتحاد الأوربي السعي إلى تتعزيز التفكير النقدي والوعي بين علماء الروبوتات المشاركين في المشاريع العسكرية لتشديد رصدهم للتهديدات المحتملة للبشرية، حيث تتزايد المخاوف يوميًا من استخدامها في الحروب لزيادة قوتها التدميرية غير المقيدة(٤١).

رابعًا: الروبوتات الترفيهية التعليمية.

هذا النوع من الروبوتات تصمم وتنشأ بتقنيات معينة تسمح للطلاب بتحسين استراتجية حل المشاكل والتعليم في البيئة التعليمية، وتشجعهم على العمل الجماعي والإبداعي، وقد تم تصميمها لتحسين وزيادة التفاعل بين المستخدمين والروبوت، فهي تكنولوجيا محفزة بشكل خاص، وأن استخدامها في سباقات التدريس والعملية التعليمية يتيح الفرصة لبناء جسر بين الترفيه والتعليم، وتساعد على تطوير المهارات التعليمية، ويؤيد العديد من الباحثين استخدامها كأداة تعليمية، حيث أثبتت الكثير من التقارير عن وجود تحسين الأداء في دروس الرياضيات والفيزياء والهندسة الناتجة عن مشاريع الروبوتات التعليمية(٤٢).

خامسًا: الروبوتات القانونية.

يعتبر الروبوت القانوني أحد أشكال الروبوتات الذكية المزودة بتقنية الذكاء الاصطناعي، وقد دارت بشأن استخداماته في مجالي القضاء والمحاماة العديد من الندوات والمشاركات حول بيان دور التكنولوجيا الحديثة في مستقبل الصناعة القانونية، حيث لطالما كثرت في الآونة الأخيرة الكثير من تكهنات الاقتصاديون وعليماء وخبراء القانون حول تأثير التكنولوجيا على سوق العمل(٤٣).

---

(٤١) انظر الموقع الإلكتروني السابق.

(٤٢) انظر الموقع الإلكتروني التالي:

https://www.link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-11245-4_3.

(٤٣) انظر الموقع الإلكتروني التالي:

وتعتبر الصين من أوائل الدول التي بدأت العمل به رسميًا، وقد استخدمته لتقديم المساعدة في حل العديد من القضايا، لا سيما قضايا التجاوزات والمخالفات المرورية، وإصدار مذكرات القبض على المجرمين وأوامر الاعتقال والقبض على المطلوبين في بعض القضايا، كما ظهر في الأونة الأخيرة بساحات المحاكم ما يسمى بالقاضي الروبوت، حيث طالبت وزارة العدل في استونيا من مسئولي البيانات الأساسية في الوزاة بتصميم أول قاضي روبوت باستخدام برنامج ذكاء اصطناعي للبت في بعض قضايا المطالبات الصغيرة كجزء من حملتها لجعل الخدمة الحكومة أكثر ذكاءً[٤٤]. كما طُبق الروبوت في مجال التحكيم في كولومبيا [٤٥] siareles robots كما أستخدم في كندا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة في مساعدة الأنظمة القضائية والنيابة العامة للوصول إلى الخبرات القانونية لتحقيق العدالة[٤٦].وإلى جانب القاضي الروبوت، ظهر – أيضًا – المحامي الروبوت، فالروبوتات الذكية سوف يكون لها تأثير كبير وفعال في مجال مهنة المحاماة، كما هو الحال في أعمال القضاء، فالواقع يشير إلى لجوء الكثير من كبرى مكانت وشركات المحاماة إليها لتقديم خدماتها القانونية غير المادية، وبتكلفة أقل، حيث يمكنهم القيام ببعض مهام المحامين وإعطاء استشارات وتفسيرًات وإجابات قانونية سريعة وبسيطة ورخيصة، لا سيما بشأن المخالفات، كما يمكن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أو ما يعرف بالأتمتة في نطاق صياغة العقود التجارية، كما يمكن ان يمتد استخدامها ليشمل – كذلك

---

https://www.lixisnexis.com.au/_data/assets/pdf.

(٤٤) للمزيد راجع: مقال بعنوان: "كوريا الجنوبية تفرض أول ضريبة على الروبوت في العالم، منشور على الموقع الإلكتروني التالي: https://al-ain.com/article/south-korea-introduces.

(45) Y. Abdalla, Robotic arbitration, To what extent could robots conduct arbitrary procedures?, 2020.

(46) S. Karnouskos, The interplay of law, robots and society, in an artificial intelligence era, master's thesis, umea university, 2017, p.15.

– تحليل العقود، مراجعة الوثائق أو المذكرات التي تقدم للمحاكم أو التحقيقات، وتقديم المشورة للعملاء في شكل رقمي، وإنشاء قواعد بيانات أكثر مرونة، ومستندات ذكية[٤٧].

الفصل الأول

الشخصية القانونية للإنسآلة (الروبوت)

ومدى قدرته على التعاقد

الذكاء الاصطناعي أو الإنسآلة سلوك يحاكي الذكاء البشري لإحداث آثار معينة من خلال اتخاذ القرارات بطريقة حرة ومستقلة، لكنه يعتمد – في أصله – على الخوارزميات التي لها مدخلات ومخرجات لا يمكن أن تتم إلا بمجموعة من الوسائل المادية الملموسة، مما يجعل تصرفات الذكاء الاصطناعي محل تساؤلات قانونية حول شخصيته القانونية، وكذلك مسئوليته عن آثار تصرفاته المدنية والجنائية. لذلك، يجب أن نحاول – من خلال هذا الفصل– معرفة الشخصية القانونية للروبوت، وإلى أي مدى تكون مقدرة هذا الإنسان الآلي أو الروبوت على التعاقد، من حيث إبرام العقود وتنفيذها مثلاً.

([٤٧]) انظر الموقع الإلكتروني التالي:

https:www.lexisnexis.com.au/data/assets/pdf_file.

المبحث الأول

الشخصية القانونية للإنسآلة (الروبوت)

إن من أهم الإشكاليات القانونية الخاصة بتنقيات الذكاء الاصطناعي، تلك المتعلقة بمدى تمتعها بالشخصية القانونية، فمن المعلوم أن المشرع العماني قد قصر منح هذه الشخصية على كل من الشخص الطبيعي والشخص الاعتباري فقط.فلذلك نتساءل، هل الذكاء الاصطناعي أو الروبوت أو الإنسآلة شيء أم شخص، وإن كان كذلك، ففي أي طائفة يمكن شخصنته؟ لذلك وللإجابة على هذا التساؤل، سوف نبين المركز القانوني للذكاء الاصطناعي أو الإنسآلة (الروبوت)، كما يجب أن نعرض لواقع الشخصية القانونية له في التشريع، وذلك من خلال التقسيم التالي:

المطلب الأول: المركز القانوني للإنسآلة.

المطلب الثاني: واقع الشخصية القانونية للإنسآلة في التشريع.

المطلب الأول

المركز القانوني للإنسآلة

يمثل الإنسآلة أو الروبوت تحدٍ جديد للقانون في مستويات عديدة، وهذا من حيث مدى إمكانية تطبيق القواعد القانونية الموجود على جميع المسائل القانونية، التي يمكن أن يثيرها الذكاء الاصطناعي، لذلك حاول العديد من الفاعلين في ميدان الذكاء الاصطناعي لفت انتباه القانونيين إلى ضرورة العمل على خلق قواعد قانونية جديدة خاصة بالإنسآلة، واستبعاد تطبيق القواعد التقليدية، وكانت حجتهم الأساسية في ذلك الطبيعة الخاصة التي تتميز بها هذه التكنولوجيا، وقد بدأت فعلاً الخطى تسير في هذا الطريق، لكن بوتيرة بطيئة متخوفة[٤٨].

([٤٨]) د. بن عثمان فريدة، الذكاء الاصطناعي – مقارنة قانونية، مجلة دفاتر السياسة والقانون، المجلد ١٢، العدد ٢، ٢٠٢٠م، ص١٥٧.

فمنح الشخصية القانونية للإنسآلة، يبدو أمرًا مهمًا، وذلك لأنه يحد من سئولية المالك، ولكن هذا الخيال القانوني لا يفي بالمعايير التقليدية للشخصية القانونية، وذلك للمبالغة في تقدير القدرات الفعلية للروبوتات، فضلاً عن أن منح الشخصية القانونية للروبوتات، مثل الشخص الطبيعي أمرًا صعبًا للغاية، لأن الروبوت – في هذه الحالة – سيتمتع بحقوق الإنسان، مثل الحق في الكرامة والمواطنة، وهذا يتعارض مع ميثاق الحقوق الأساسية للاتحاد الأوروبي واتفاقية حماية حقوق الإنسان والحريات الأساسية، كما أنه لا يمكن منحه الشخصية القانونية على غرار الشخص المعنوي، وذلك لأن الشخص المعنوي يخضع لتوجيه الأشخاص الذين يمثلونه، وهذا لا ينطبق على الروبوتات الذكية، فالاعتراف بالشخصية القانونية للإنسآلة ككيان قانوني، سوف يؤدي إلى تخلص المنتجين والجهات المسئولية الأخرى عن مسئوليتهم[٤٩]. ويرى بعض الفقه أن الشخصية القانونية الطبيعية تمنح للكيان المادي للإنسان، بصرف النظر عن إدراكه وفهمه، وهذا يعتبر أمرًا شائكًا بالنسبة للروبوت، فربط المسئولية القانونية بالشخصية القانونية أمر غير صحيح، لأنه ليس كل من يتمتع بالشخصية القانونية يعتبر مسئولاً من الناحية القانونية عن أفعاله، فالشخص غير العاقل يتمتع بالشخصية القانونية والذمة المالية المستقلة، رغم أنه يفتقد للمسئولية المدنية، وهذا ليس معناه أن مثل هذه الأشخاص تعفى من المسئولية مطلقًا، بل يتم نقل عبء هذه المسئولية للشخص المسئول عنه ومطالبته بالتعويض[٥٠]. ولكن في ظل التطور الذي وصلت إليه الروبوتات الذكية حتى أصبحت تحاكي البشر، هذا يدعونا إلى التفكير في منحها الشخصية القانونية، لأن الغرض من منح الشخصية ليس تمتع الذكاء الاصطناعي بالحقوق الكاملة للإنسان، بل التوصل إلى تحديد الشخص المسئول عن حدوث الضرر، فنحن نعلم أن الذكاء الاصطناعي يشترك في إنشائه ككيان أكثر من شخص (مثل المنتج والمبرمج)

---

(٤٩) انظر الموقع الإلكتروني التالي:

https://www.politico.eu/article/europe-divided-over-robot-aiartificial-intelligence-personhood/ANOSCH.

(٥٠) د. محمد عرفان الخطيب، المسئولية المدنية والذكاء الاصطناعي.. إمكانية المساءلة؟، دراسة معمقة لقواعد المسئولية المدنية في القانون المدني الفرنسي، مجلةكلية القانون الكويتية العالمية، السنة الثامنة، العدد الأول، ٢٠٢٠م، ص١٢٠.

فضلاً عن استخدامه من قبل المالك، فعندما يحدث الضرر يضطر الضحية للبحث عن المسئول، وهذا ما جعل البعض يقول بأنه يتعين معاملة كيانات الذكاء الاصطناعي كشخصيات قانونية، لإخضاعهم للمساءلة القانونية مثل الشركات، لأن هذا من شأنه أن يعزز النظام القانوني الحالي لمواجهة التحديات التي يمكن أن يثيرها الروبوت، وذلك عن طريق إعداد النظام القانوني الحالي للتغير التكنولوجي، وتمكين تلك الكائنات من التفاعل مع البشر وإفادتهم(٥١).وخير مثال على ذلك ما حدث في قضية In Klein v. U.S التي تتلخص وقائعها في قيام الطيار بوضع الطائرة على الطيار الآلي أثناء الهبوط على الرغم من تحذير اللوائح من استخدامه في ذلك، مما أدى إلى إلحاق الضرر جسيم بالطائرة بسبب الهبوط السيء من قبل الطيار الآلي، فعلى الرغم من وجود خطأ من جانب الطيار الآلي؛ إلا أن الطيار كان وراء هذا الخطأ، وبالتالي كان مسئولاً عن الأضرار التي لحقت بالطائرة(٥٢).ويتضح مما سبق، أن الغرض من الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت هو التوصل إلى تحديد الشخص المسئول عن الأضرار التي تسبب فيها الذكاء الاصطناعي، فالاعتراف للذكاء الاصطناعي بالحقوق، يحميه من اعتداء الغير، كما أن تحمله الالتزامات الناجمة عن أفعاله سيحمي الأشخاص الآخرين(٥٣).

(٥١) د. عبدالرازق وهبة سيد أحمد محمد، المسئولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي – دراسة تحليلية، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العام الخامس، العدد ٤٣، لبنان، أكتوبر ٢٠٢٠م، ص١٩.

(٥٢) د. عمري موسى، د. يس بلال، الآثار القانونية المترتبة عن استخدام الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير في الحقوق، تخصص قانون الأعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة زيان عاشور، العام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١، ص٣٠.

(٥٣) د. عبدالرزاق وهبة سيد أحمد محمد، المسئولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص١٩.

المطلب الثاني

واقع الشخصية القانونية للإنسآلة في التشريع

لقد أقرت العديد من الاتفاقيات الدولية والتشريعات الوضعية بطريقة غير مباشرة بخصائص ودور الإنسآلة والذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، لكنها لم تتضمن معالجة شاملة للجوانب المختلفة المتعلقة به، حيث إنها تعاملت معها بنفس الطريقة باعتبارها تنتمي لمجموعة واحدة دون التمييز بينها، تبعًا لدرجة تطورها واستقلاليتها، كما خلطت بين مفهوم الاستقلالية والأتمتة لهذه البرامج، فمعظمها اعتبر أعماله امتدادًا لمستخدميها، وعلى الصعيد الدولي، فإن القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية لم يتطرق صراحة للذكاء الاصطناعي، وإنما أشار إلى رسائل البيانات التي يتم إنشاؤها أوتوماتيكيًا بواسطة أجهزة الكمبيوتر دون تدخل بشري، كما تطرقت اتفاقية الأمم المتحدة بخصوص استخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية إلى الأفعال التي تقوم بها نظم المعلومات أي الوكلاء الإلكترونيون[٥٤]. وعلى الصعيد الأوروبي، وفي شأن تنظيم التجارة الإلكترونية لم تتم الإشارة مباشرة للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، ولكن سمح بإبرام العقود بالوسائل الإلكترونية، لكن النقلة القانونية النوعية التي حدثت بخصوص الاعتراف بالذكاء الاصطناعي هو قرار البرلمان الأوروبي لسنة ٢٠١٧م حول قواعد القانون المدني بشأن الروبوتات أين يعترف بخصوصية الروبوتات المزودة بقدرة التعلم وضرورة تطوير قواعد جديدة للمسئولية، تأخذ بعين الاعتبار مدى تطور الروبوتات وسيطرة المستخدم البشري عليها[٥٥]. فحسب هذا التقرير، يعتبر أن الشخص الإلكتروني هو كل روبوت يتخذ قرارات مستقلة بطريقة ذكية أو يتفاعل بطريقة مستقلة مع الغير، والروبوت – في حقيقة الأمر – هو آلة تحمل ذكاءً اصطناعيًا في العالم المادي، وعليه فالروبوت هو ذكاء اصطناعي غير ظاهر أو افتراضي، حيث يمكن لذلك الذكاء أن يظهر استقلاليته، وعلى ذلك يمكن للروبوت أن يحمل محل الإنسان لاتمام مهام معينة حسب البرلمان الأوروبي، وهذا ما دفع به للبحث عن طبيعة انتماء الروبوت، من حيث المجموعات القانونية الموجودة (شخص طبيعي، شخص معنوي،

---

(٥٤) د. بن عثمان فريدة، الذكاء الاصطناعي..، مرجع سابق، ص١٦٠.

(٥٥) د. عماد الدحيات، نحو تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي في حياتنا، مجلة الاجتهاد للدراسة القانونية والاقتصادية، المجلد ٨، العدد ٥، الجزائر، ٢٠١٩م، ص٢٥– ٢٧.

حيوان أو شيء)، وعلى ذلك، فهو يرى (أي الاتحاد الأوربي) أنه لا يمكن إدخاله ضمن أي من تلك المجموعات، وإنما يحتاج لمجموعة جديدة تحمل شخصية قانونية خاصة بهذا التطبيق للذكاء الاصطناعي، ولكن المشرعين يرون أن القانون قابل للتطبيق على المعاملات الالكترونية، لكن في نهاية الأمر كان ذلك صعبًا، مما دفعهم في الأخير إلى ابتداع قواعد خاصة بالمعاملات الإلكترونية، لا سيما تلك المتعلقة بالمعطيات، فنفس الشيء بالنسبة للذكاء الاصطناعي الذي بدأ ياخذ مكانه شيئًا فشيئًا في حياة الإنسان الاجتماعية والاقتصادية وغيرها من المجالات، مما يجعلها مصدرًا للمسئولية، وهذا ما يبرر توجه الاتحاد الأوربي، فالروبوت –حسب هذا التوجه– يعتبر كشخص في المنظومة القانونية مثله مثل الشخص المعنوي. هذا النظام القانوني الجديد، يتطلب تعاون كل من له علاقة بخلق واستعمال الروبوت (المصمم، مطور معالجة المعلومات، المصنع، المستعمل)، وعلى ذلك، تبقى خصائص هذه الشخصية القانونية الجديدة غامضة[٥٦].

أما بالنسة لسلطنة عمان، فلم يشر المشرع العماني إلى مسالة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، وهذا ما يجعلنا نهيب بالمشرع العماني سد هذا النقص في القانون.وعلى وجه العموم، فاكتساب الشخصية القانونية أمر مهم للغاية، لا سيما لجهة اكتساب الحقوق المالية وتحمل الالتزامات، لأنه ابتداءًا من اكتساب الشخصية القانونية يصبح للشخص ذمة مالية، عملاً بالنظرية الشخصية التي تقول بألا وجود للذمة المالية من دون وجود شخص من أشخاص القانون تكون مستندة إليه[٥٧]. ومن الجدير بالإشارة أن بعض الفقهاء الفرنسيون يسعون إلى الاعتراف بالشخصية القانونية للحيوانات، والتي يمكن أن تتشابه أسباب نفيها مع نموذج الشخصية الاصطناعية، فإن الحيوانات لا يحق لها ممارسة الحقوق بالمعنى القانوني، فلا فائدة لها من الشخصية القانونية، بل تكفي لذلك القواعد العامة[٥٨].

---

(٥٦) د. عمري موسى، د. يس بلال، الآثار القانونية المترتبة عن استخدام الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص ٣١.

(57) Marie El-Helou Rizk, Introduction à l'étude du droit, 4ème édition, Maison Naaman pour la culture, Octobre 2008. p. 206 : « Le patrimoine est lie à la personnalité: tout patrimoine appartient à une personne, et cette personne peut être physique ou morale, âgée ou jeune, pauvre ou riche… et réciproquement. Un patrimoine ne peut exister en dehors de la personne. C'est le principe de l'impossibilité des patrimoines autonomes […]. »

(58) Carolin Regard, Cèdric Riot et Sylvie Schmitt, La personnalité juridique de l'animal, Lexis Nexis, 2018.

المبحث الثاني

مدى قدرة الإنسآلة (الروبوت) على التعاقد

إن مسألة قدرة كيانات الإنسآلة أو الذكاء الاصطناعي على التعاقد هي مسألة افتراضية، كما هي الحال بشأن مدى تمتعها بالشخصية القانونية، وسوف نتناولها بالبيان من خلال بيان مدى انطباق القواعد في نظرية العقد على هذه الكيانات، والعقد – كما هو معروف في نظرية الالتزامات– هو توافق إرادتين أو أكثر على إحداث أثر قانوني معين، سواء تمثل في إنشاء الالتزام، أو نقله، سواء في جانبه السلبي أو جانبه الإيجابي، أو تعديله أو إنهائه[٥٩].وفي هذا الشأن، سوف أبين مدى قدرة تقنيات الإنسآلة (الذكاء الاصطناعي) على إبرام العقد، وكذلك سوف أعرض لمدى قدرتها على تنفيذ العقود، ثم أتناول مدى قدرتها – كذلك – على إجراء المفاوضات التعاقدية، وذلك من خلال التقسيم التالي:

المطلب الأول: مدى قدرة تقنيات الإنسآلة (الروبوت) على إجراء المفاوضات العقدية.

المطلب الثاني: مدى قدرة تقنيات الإنسآلة (الروبوت) على إبرام العقد.

المطلب الثالث: مدى قدرة تقنيات الإنسآلة (الروبوت) على تنفيذ العقد.

المطلب الأول

مدى قدرة الإنسآلة على إجراء المفاوضات العقدية

إن ما يسبق إبرام العقد – في الغالب – هي مرحلة تسمى مرحلة المفاوضات العقدية، التي تفترض مناقشة مشتركة بين طرفين متقابلين، من أجل إبرام عقد ما، أي أنها هي ما يصدر عن أحد الطرفين، ويكون متصلاً بعلم الطرف الآخر، ويكون متعلقًا بتكوين تصور مشترك لعقد يسعي كلا الطرفين إلى إبرامه، وتشمل هذه المرحلة، المقترحات الأولية التي يبديها أحد الطرفين، مثل إعلان الرغبة في التعاقد، والمقترحات المضادة التي يتقدم بها الطرف الآخر، والمناقشات

(٥٩) د. عبدالودود يحيى، الموجز في النظرية العامة للالتزامات، المصادر – الأحكام– الإثبات، القسم الأول "مصادر الالتزام"، دار النهضة العربية، ١٩٩٤م، ص١٩.

التي تدور بينهما، كتابية كانت أم شفهية، يستوي في ذلك أن تتم بصورة مباشرة بين الطرفين أو من خلال وسيط له خبرة في هذا الشأن أي محل التعاقد[٦٠] .

وبخصوص مدى قدرة تقنيات الذكاء الاصطناعي أو الإنسآلة على إجراء المفاوضات العقدية، فالأمر هنا يختلف بحسب نوع نظام الذكاء الاصطناعي، على النحو التالي:

١ – بالنسبة لأنظمة الذكاء الاصطناعي ذات النطاق العام والضيق:

يحكم هذه الأنظمة مبدأ، هو عدم قدرتها على إجراء المفاوضات العقدية، لأن هذه المفاوضات إنما يتولد عنها – إذا كتب لها النجاح – إبرام عقد حر أو ما يسمى بالعقد التفاوضي، وهذا العقد ما هو إلا تجسيد لمبدأ سلطان الإرادة وحرية التعاقد، ويكون الدور الجوهري فيه للإرادة، على اعتبار أنها أساس العقد[٦١].

٢ – بالنسبة لأنظمة الذكاء الاصطناعي الفائق:

يرى البعض [٦٢] أنه إذا أمكن في المستقبل التوصل – وأن هذا التوصل لن يستغرق وقتًا زمنيًا كبيرًا – إلى هذه الأنظمة في المستقبل، فسوف تستطيع هذه الأنظمة إجراء المفاوضات العقدية، وذلك لأنها ستكون مزودة ومصممة بقدرات تفوق القدرات البشرية، وستكون مسألة إجراء المفاوضات أمرًا يسيرًا بالنسبة لها.ويصح إجراء المفاوضات العقدية من تقنيات الذكاء الاصطناعي التي يقبل منها ذلك، سواء كانت مفاوضات تقليدية أو إلكترونية، فالمفاوضات التقليدية هي التي تتم بين متعاقد طبيعي أو ممثل قانوني لشخص اعتباري، وبين آلة تقنية ذكية، مثل الروبوت، والمفاوضات العقدية الإلكترونية هي التي تتم بين الآلة التقنية

---

(٦٠) د. محمد حسين عبدالعال، التنظيم القانوني للمفاوضات العقدية، دراسة تحليلية مقارنة للوسائل القانونية لتأمين المفاوضات في عمليات التجارة الدولية، دار النهضة العربية، سنة ١٩٩٨م، ص١٠، ١١.

(٦١) د. محمد حسين عبدالعال، التنظيم القانوني للمفاوضات العقدية، مرجع سابق، ص١٤، ١٥.

(٦٢) د. أحمد علي حسن عثمان، انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني– دراسة مقارنة، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، العدد ٧٦، يونيو ٢٠٢١، ص ١٥٧٧.

الذكية وبين وسيلة تعاقد إلكترونية أيًا ما كان نوعها.ومن أمثلة المفاوضات العقدية التي تستطيع تقنيات الذكاء الاصطناعي القيام بها، تحديد الاحتياجات التي يكون المستهلك بحاجة إليها، والتي يمكن أن ينجذب إليها، ويتم التعرف عليها من خلال الإعلانات أو بدافع من المعلومات عن المنتجات، حيث يستطيع النظام وضع تعريف المستخدم عن طريق بعض الأسئلة التي من خلالها يمكن التعرف على رغبات المستهلك، وتبصيره بالتطورات الجديدة التي قد تكون ذات فائدة بالنسبة له، وكذلك البحث عن المنتجات من خلال الحصول على المعلومات عن السلع أو الخدمات التي يرغب المستهلك في شرائها، مثل تقييم المنتج على أساس المعايير التي يتم توفيرها من المستهلك ونتيجة ذلك، كما يمكن لهذه الأنظمة البحث عن موردين للمعلومات، وتقييم البائعين وفقًا للمعايير المحددة من قبل المستهلكين، مثل السعر والضمان ووقت التسليم[٦٣].

المطلب الثاني

مدى قدرة تقنيات الإنسآلة (الروبوت) على إبرام العقد

إن الحديث عن قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي على إبرام العقود، يفترض وجود أمرين يجب توافرهما قبل الحديث عن تفاصيل هذا الموضوع، ويتمثل هذان الأمران فيما يلي:

* المفترض الأول: ويتمثل في ضرورة وجود اعتراف بالشخصية القانونية لتقنيات الذكاء الاصطناعي، وذلك على أساس أن العقد هو اتجاه إرادة طرفين أو أكثر من أشخاص القانون لإبرام تصرف ما، يستوي في ذلك الشخص الطبيعي والشخص الاعتباري، وقد تحدثنا عن ذلك فيما سبق، فلا يتصور الحديث عن قدرة هذه التقنيات على إبرام العقود بصورة مستقلة، في ظل غياب الاعتراف لها بالشخصية القانونية.

([٦٣]) د. أحمد كمال أحمد، مرجع سابق، ص١٤٠، ١٤١.

* المفترض الثاني: وهو يثير تساؤلاً مهما، هو: هل تبرم أنظمة الذكاء الاصطناعي العقود بصورة مستقلة وأصلية أم أنها تبرمها بطريق النيابة لصالح مصمم أو مالك أو مستخدم الذكاء الاصطناعي؟.

وللإجابة عن ذلك، يجب أن نفرق بين حالة إبرام الذكاء الاصطناعي للعقود بطريق النيابة، وبين إبرامه لها بصورة مستقلة، وذلك على النحو التالي[٦٤]:

الفرض الأول: إبرام تقنيات الإنسآلة العقود بطريق النيابة.

من المعلوم أن النيابة في التعاقد هي حلول لإرادة شخص يسمى النائب محل إرادة شخص آخر يسمى الأصيل في إبرام تصرف قانوني مع انصراف آثار هذا التصرف إلى الأصيل[٦٥]، وفي هذا الفرض لا يوجد خلاف بشأن قدرة هذه التقنيات على التعاقد بطريق النيابة، لأن الآلة الذكية أو النظام الاصطناعي الذكي المستخدم في إبرام العقد – هنا – سيكون بمثابة وكيل ذكي عن المصمم أو المالك.والوكيل الذكي – هنا – هو: الآلة التقنية أو النظام الذكي، يكون وكيلاً عن الأصيل الذي هو المصمم أو المال أو المستعمل، أي أنه (الوكيل الذكي) هو عبارة عن برنامج يتفاعل بصورة مستقلة مع التغيرات في بيئته، ويقوم بالمهام الموكول له بها دون تدخل من العنصر البشري[٦٦].ويتأتى اعتبار الآلة الذكية أو النظام الذكي بمثابة وكيل ذكي، من أن خصائص هذا الأخير تنطبق على تلك الآلة أو ذاك النظام، فهذا الوكيل لديه رؤية اجتماعية من خلال القدرة على الرد والتكيف مع بيئته، وقابليته للتغير بشكل مستمر وفقًا لرغبات أو سلوك المستخدمين، كما أنه قادر على التنظيم والتفاعل لحل المشاكل

([٦٤]) د. عبدالودود يحيى، المرجع السابق، ص٥٨.

([٦٥]) د. عبدالودود يحيى، المرجع السابق، ص٥٨.

([٦٦]) د. أحمد كمال أحمد، الطبيعة القانونية للوكيل الذكي على شبكة الإنترنت ، المركز القومي للإصدارات القانونية، الطبعة الأولى، سنة ٢٠١٧م، ص٦٣، ٦٤.

التي تواجهه، علاوة على قدرته على التواصل مع الوكلاء الآخرون[٦٧]. ويجب ملاحظة أن قانونية إبرام العقود بطريق النيابة عن طريق تقنيات الذكاء الاصطناعي، لا تستلزم ضرورة وجود اعتراف بالشخصية القانونية لهذه التقنيات، لأنها لا تبرم العقود هنا بصورة مستقبل؛ بل تبرمها باسم ولحساب شخص قانوني معترف به سواء كان شخص طبيعي أو اعتباري، وذلك على عكس الحكم في الفرض الثاني، والذي سنتناوله الآن.

الفرض الثاني: إبرام تقنيات الإنسآلة العقود بصورة مستقلة.

في ذلك، تقوم كيانات الإنسآلة بإبرام العقود بصورة أصلية دون أن يوجد تمثيل منها لأحد في إبرامها، الحديث عن هذا الفرض يفترض بداءة – كما ذكرنا سابقًا – وجود اعتراف تشريعي بالشخصية القانونية لهذه الكيانات. والتعاقد عن طريق تقنيات الذكاء الاصطناعي يلزم لصحته توافر الأركان المعروفة في نظرية الالتزامات والمتمثلة في الرضا والمحل والسبب، وهنا لا تُثار أي مشكلات – حتى الآن في اعتقادنا – بخصوص ركني المحل والسبب، حيث يكتفى بشأنهما توافر الشروط العامة[٦٨].غير أن ما يثير التساؤل في هذا الصدد، هو ركن الرضا في العقود المبرمة عن طريق تقنيات الذكاء الاصطناعي، فمن المعروف أن الرضا يتم عن طريق تبادل أطراف العقد التعبير عن إرادتهم بصورة متطابقة بإيجاب وقبول صحيحين مستوفين لشرائطهم القانونية المنصوص عليها في القواعد العامة[٦٩].

([٦٧]) د. عبدالله موسى، د. أحمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي، ثورة في تقنيات العصر، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى، ٢٠١٩م، ص٢٥.

([٦٨]) تتمثل الشرائط العامة لركن المحل، أن يكون موجود أو قابل للوجود، وان يكون معينًا أو قابل للتعيين، وأن يكون قابل للتعامل فيه، وبالنسبة لركن السبب، يلزم أن يكون موجود وصحيحًا، ومشروعًا غير مخالف للنظام العام أو الآداب العامة. انظر في بالتفصيل: د. عبدالودود يحي، مرجع سابق، ص١١٥ وما بعدها.

([٦٩]) د. محمد حسام محمود لطفي، النظرية العامة للالتزام، مصادر الالتزام، النسر الذهبي للطباعة، سنة ٢٠٠٢م، ص٣٠.

إذًا، يستلزم الرضا التعبير عن الإرادة بصورة يعتد بها في القانون، وذلك باتجاه الإرادة إلى إحداث أثر قانوني معين، ويعتد القانون بالإرادة متى كانت صادرة ممن له القدرة على معرفة ما يترتب على هذا الاتجاه من آثار. ويثور التساؤل هنا، كما يلي: كيف تستطيع الإنسآلة الذكية أو النظام الذكي الذي يقوم على مجموعة من البرامج والخوارزميات، أن يعبر عن إرادته من أجل إبرام العقد؟.

وللإجابة على هذا التساؤل، يجب أن نفرق بين التعاقد الحر والتعاقد بطريق الإذعان:

١- بالنسبة لعقود المساومة الحرة: يسمى التعاقد الحر بالتعاقد بطريق المساومة، والذي فيه يناقش طرفا العقد جميع شروط التعاقد بغية الوصول في الأخير إلى بنود تعاقدية تكون مرضية لأطراف العقد[٧٠]، وبخصوص قدرة تقنيات الإنسآلة على إبرام مثل هذه العقود، فنرى أن الأمر يختلف بحسب نوع نظام الذكاء الاصطناعي:

أ- بالنسبة لأنظمة الذكاء الاصطناعي ذات النطاق العام، فنرى أنها لا تستطيع إبرام عقود المساومة الحرة، لأنه على الرغم من تمتعها بقدر كبير من التفكير والمحاكاة المقنعة للقدرات الفكرية للإنسان، إلا أنه من الصعب التسليم لها بالقدرة على إبرام هذه العقود، ويعود ذلك إلى المخاطر التي تحيط بهذه الأنظمة، ومن أهمها الخطورة التي تنبع من عدم معرفة أبعاد اتخاذها لبعض القرارات في بعض المواقف[٧١].

فعقود المساومة الحرة تعتمد على المناقشات قبل إبرام العقد بصورة نهائية، لكي لا يُضار طرف بسبب إبرام العقد، لذلك لا تملك تقنيات الذكاء الاصطناعي ذات الطابع العام، القدرة على التفاوض والتمييز ما بين ما ينفع وما يضر، أو الاهتداء إلى التصرفات العقدية الرابحة من الخسارة، لأن هذه العقود ما هي إلا انعكاس لمبدأ سلطان الإرادة الذي هو أساس كل تعاقد.

([٧٠]) د. عبدالناصر توفيق العطار، مصادر الالتزام، مؤسسة البستاني للطباعة، سنة ١٩٩٠م، ص١٧٧.

([٧١]) د. عبدالناصر توفيق العطار، مصادر الالتزام، المرجع السابق، ص١٧٨.

ب- بالنسبة لأنظمة الذكاء الاصطناعي ذات النطاق الضيق: فهذه الأنظمة ليس لديها القدرة على إبرام عقود المساومة الحرة، لأن تصميمها لا يكون إلا من أجل مهام محددة، وهي أشبه ما تكون بمثابة وكيل ذكي عن المصمم أو المالك، فبسبب محدودية نطاقها والغرض منها[٧٢]، لا تملك القدرة على تجاوز ذلك بالتفاوض الحر من أجل إبرام العقد.

ت-بالنسبة لأنظمة الذكاء الاصطناعي الفائق: فهذه الأنظمة – عند التوصل إليها مستقبلاً ، حيث إن الحديث عنها الآن ما هو إلا أمر افتراضي[٧٣] – تملك القدرة على إبرام عقود المساومة الحرة، كون تصميمها أو فكرتها تقوم على برمجيتها على قدرات غير محدودة، تتضمن التعلم والتخطيط والتواصل التلقائي، وربما إصدار الأحكام، والمحتمل أن تفوق هذه الأنظمة في قدراتها قدرات الكاء البشري، وستكون مبرمجة بصورة عامة تشمل قدرتها على القيام بالعديد من الأمور، مثل الإنسان، وربما أكثر، ومن هذه الأمور قدرتها على عقود المساومة الحرة.

٢- بالنسبة لعقود الإذعان: هذه العقود يتم إبرامها بين طرفين أحدهما هو الطرف الأقوى في العقد من الناحية الاقتصادية القانونية، لأنه يتحكم في سلعة ضرورية يحتاج إليها الطرف الآخر، لذا، فهو يرفض عليه شروطًا تعاقدية بعضها تعسفي تحقق مصلحة الطرف الأقوى على حساب مصلحة الطرف الضعيف، ولا يقبل المناقشة فيها، فموقفه منها يتحدد في إطار فرض من اثنين، فإما أن يقبلها – أي الطرف الضعيف أو المذعن – كلها، وإما أن يرفضها بصورة كلية[٧٤].

---

(٧٢) د. محمد حسام محمود لطفي، مرجع سابق، ص٣٢.

(٧٣) انظر الرابط التالي: https://www.democraticac.de/?=64965.

(٧٤) د. أيمن سعد سليم، الشروط التعسفية في العقود، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، سنة ٢٠١١م، ص١٥.

ويجوز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إبرام عقود الإذعان، يستوي في ذلك التقنيات ذات النطاق العام أو الضيق، وذلك لأن هذه العقود إنما تقوم على شروط وضوابط لا تكون في احتياج إلى تفاوض أو مناقشة قبل إبرامها.

كما أن مجال إعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي في عقود الإذعان، سيكون له مجال رحب وصدى فعلي واسع في المستقبل القريب، لأن هذه العقود بما تتضمنه من شروط أصبحت في ازدياد ملحوظ، وأصبح العمل بها ممتد للكثير من المجالات، فلم تعد قاصرة فقط – أي عقود الإذعان – على عقود الاستهلاك، بل امتدت إلى بعض العقود الأخرى، مثل عقود العمل وعقود التوريد وعقود التأمين[٧٥].

المطلب الثالث

مدى قدرة الإنسآلة على تنفيذ العقد

في هذا الشأن، نجد المجال الرحب والملحوظ لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث إن قدرة هذه التقنيات على تنفيذ العقد يجعلنا نتناوله من خلال أمرين، هما:

الأمر الأول: تقنيات الذكاء الاصطناعي والعقود الذكية.

العقود الذكية عبارة عن تطبيقات برمجية تعمل على تنفيذ التعليمات المبرمجة مسبقًا بشكل آلي، ودون إمكانية التلاعب بنتائجها وتغيير خط سيرها أو إيقاف عملها، ودون إمكانية تأثير أي أطراف وعوامل خارجية على دورة حياة البرمجية[٧٦].

---

(٧٥) د. بوادلي محمد، حماية المستهلك في القانون المقارن، دراسة مقارنة مع القانون الفرنسي، دار الكتاب الحديث، سنة ٢٠٠٦م، ص٢٣٠.

(٧٦) د. ماهر حلوانين الكتل المتسلسلة، العملات المشفرة والقانون المالي الدولي، دراسة تحليلية على مثال البتموين والعملات الرقمية، سنة ٢٠١٨م، ص٧١.

ويكون لتقنيات الذكاء الاصطناعي دور مهم في هذه العقود، لأنها–أي العقود الذكية – يمكنها أن تحمل محل أي تعاقدات بين الشركات وبين الأفراد، حيث تقوم البرمجية بضمان وفاء كل طرف من الأطراف المتعاقدة بالتزاماته قبل اتمام نتائج التعاقد أو مبادلة القيمة المتعاقد عليها[٧٧].

الأمر الثاني: تقنيات الذكاء الاصطناعي وتنفيذ العقود التقليدية والإلكترونية.

يظهر – هنا – دور تقنيات الذكاء الاصطناعي بصورة كبيرة وبشكل عملي، يستوي في ذلك المحل الذي يرد عليه العقد التقليدي أو الإلكتروني، وغالبًا ما يتم الاعتماد على هذه التقنيات في تنفيذ العقود ذات الطبيعة الخطرة والشاقة، التي يستحيل أو يتعذر على العنصر البشري القيام بها، وهذا ما تقوم به الروبوتات الآلية. فمثلاً، وفي ظل أزمة كورونا وانتشارها، كان الاعتماد كبيرًا على الروبوتات الآلية في المجال الطبي، فمثلاً الحكومة الصينية وغيرها من الحكومات، اعتمدت على هذه الروبوتات في تشخيص المصابين وتقديم الغذاء والدواء لهم، منعًا لاختلاط العنصر البشري غير المصاب بالعنصر المصاب، تجنبًا لازدياد انتشار الفيروس، ومحاولة السيطرة عليه.ومن الملاحظ أن هذا الشأن يتعاظم في جميع تقنيات الذكاء الاصطناعي أيًا ما كان نوع هذه التقنية، سواء كانت ذات نطاق واسع أو ضيق أو كانت تقنيات فائقة، وذلك إذا استطاع العلم التوصل إليها، لأنها – كما قلنا سابقًا– ما هي إلا ضرب من ضروب الخيال والافتراض في الوقت الحالي.ولعل ما يقوي الدور التنفيذ الكبير لتقنيات الذكاء الاصطناعي، هو تشعب وتعدد المجالات العلمية لهذه التقنيات، مثل النظم الخبيرة الطبية في القطاع المصرفي والمالي، وإدارة ومراقبة أنظمة شبكة الكمبيوتر أو المعلوماتية، ونظم حجز التذاكر، والنظم المستخدمة في إدارة النقل الجوي، وأنظمة استخراج وتخزين البيانات، ووكلاء البرمجيات،

(٧٧) في هذا المعني انظر: د. ماهر الحلواني، المرجع السابق، ص٧١.

ومحركات البحث وبرامج الإنترنت وأنظمة الدفاع[٧٨]، كل ذلك بالإضافة إلى الاستخدامات التي ذكرناها سابقًا للذكاء الاصطناعي.

(٧٨) د. أحمد كمال أحمد ، الطبيعة القانونية للوكيل الذكي على شبكة الإنترنت، مرجع سابق، ص٤٩.

الفصل الثاني

أساس المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسآلة (الروبوت)

كشف التطور التاريخي للمسئولية عن الفعل الضار على أنها تتردد على أساس فكرتي الخطأ والضرر، فالمسئولية بدأت في القوانين القديمة في إطار موضوعي، لا حاجة فيها لقياس سلوك محدث الضرر لتحديد ما إذا كان مخطئًا أم لا، غير أن الأمر لم يدم طويلاً، حيث انحرف ضمان الضرر تدريجيًا نحو الشخصية التي ربطت بين الالتزام بالتعويض والخطأ على نحو لا يمكن معه مساءلة محدث الضرر ما لم يرتكب سلوكًا منحرفًا يمكن وصفه بأنه خاطئ[٧٩].

فالفعل الضار هو أهم المصادر غير الإرادية للالتزام، التي يصير فيها الشخص ملتزمًا بجبر الضرر أو إزالته دون أن تتجه إرادته إلى تحمل هذا الالتزام، وإن كان لإرادته دور في أصل الفعل أو السبب الذي ترتب عليه الالتزام قانونًا[٨٠]، وفي محاولة تأسيس المسئولية المدنية عن الأضرار التي تنشأ عن فعل الإنسآلة، توجد عدة نظريات، منها ما استند إلى النظريات التقليدية، مثل فكرة الحراسة ومسئولية المتبوع عن أفعال تابعه، ومنها ما ارتكز على النظريات الحديثة، مثل النائب الإنساني، وفكرة الوكالة.

وسوف يتم تناول هذا الفصل من خلال الآتي:

المبحث الاول: أساس المسئولية المدنية عن أضرار الإنسآلة وفقًا للنظريات التقليدية.

المبحث الثاني : أساس المسئولية المدنية عن أضرار الإنسآلة وفقًا للنظريات الحديثة.

المبحث الأول

---

(٧٩) د. محمد المرسي زهرة، الفعل الضار والفعل النافع في قانون المعاملات المدنية الإماراتي، الطبعة الأولى، العين، مكتبة جامعة الإمارات للنشر والتوزيع، ٢٠٠٢م، ص٧٣.

(٨٠) د. محمد المرسي زهرة، المرجع السابق، ذات الموضع.

أساس المسئولية المدنية عن أضرار الإنسآلة وفقًا للنظريات التقليدية

يرى بعض الفقهاء تأسيس المسئولية عن الأضرار التي يحدثها الروبوت، على اعتبار أنه منتج معيب، أي الأخذ بنظام المسئولية عن المنتجات المعيبة وتطبيق مبادئ هذه المسئولية على الأضرار الناجمة عن فعل الروبوت الذكي، وهي المسئولية هدفها توفير حماية أكبر للمتضررين من المنتجات المعيبة[٨١]. ولكي تقوم هذه المسئولية، يجب أن يكون المنتج معيبًا، بألا يوفر الأمان والسلامة للمستهلكين، وأن يشكل خطرًا على سلامتهم، كما يشترط أن يتم طرح هذا المنتج في التداول أو في الأسواق، فلا يشترط إثبات خطأ المنتج، وهذا يعني أن طرح الروبوت أو الإنسآلة الذي يتبين أنه معين في التداول يقيم مسئولية منتجه أو موزعه، على اعتبار أنه طرح في السوق منتجًا معيبًا، وفي بعض الأحيان على مالكه أو مستعمله، والعيب – هنا – يكون في النظام الذكي الذي يرتكز عليه الروبوت[٨٢]. ولكن تعرضت هذه النظرية للانتقاد، حيث إن إثبات العيب في المنتج يعتبر مهمة صعبة على المتضرر، كما يصعب وضع حدود فاصلة بين الأضرار التي وقعت بسبب الروبوت نفسه – كنظام قادر على التعلم الذاتي – وبين الأضرار الناتجة عن العيب أو الخلل فيه كمنتج[٨٣]. كما توجه جانب آخر من الفقه لكي يؤسس المسئولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن الإنسآلة على عدد من النظريات التقليدية، أبرزها فكرة الحراسة، أي المسئولية عن فعل الأشياء التي تتطلب حراستها عناية خاصة، وكذلك فكرة مسئولية المتبوع عن أفعال تابعه لتبرير مسئولية الروبوت[٨٤].

([٨١]) د. عقيل كاظم، د. عدنان هاشم، مسئولية المنتج المدنية عن منتجاته المعيبة وفق التوجيه الأوروبي لمسئولية المنتج رقم ٨٥ لسنة ١٩٨٥م، دراسة تحليلية مقارنة، مجلة جامعة كربلاء، المجلد ٩، العدد ٢، ٢٠١١م، ص١١٤– ١٣٥.

([٨٢]) د. معمر بن طرية، مفهوم معيوبية المنتوج في نظام المسئولية المدنية للمنتج والحلول التي يقدمها التأمين لتغطيته، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد ٢٢، ٢٠١٨م، ص٦٤٧.

([٨٣]) د. معمر بن طرية، المرجع السابق، ذات الموضع.

([٨٤]) د. إسماعيل غانم، النظرية العامة للالتزام، الطبعة الأولى، مكتبة عبدالله وهبة للنشر والتوزيع، ٢٠٠٠م، ص٤١١.

لذا، سوف يتم عرض هذا المبحث من خلال الآتي:

المطلب الأول: أساس المسئولية المدنية للإنسآلة على أساس فكرة الحراسة.

المطلب الثاني: أساس المسئولية المدنية للإنسآلة على أساس مسئولية المتبوع عن أفعال تابعه.

المطلب الأول

أساس المسئولية المدنية للإنسآلة على اساس فكرة الحراسة

لقد نظم المشرع العماني أحكام المسئولية المدنية في قانون المعاملات المدنية العماني رقم (٢٩) لسنة ٢٠١٣م، حيث عالج قواعد المسئولية المدنية للحراسة عن الأشياء الخطرة من خلال نص المادة (١٩٩) معاملات مدنية عماني، والتي تنص على أنه: "على من كان تحت تصرفه أشياء تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها أو آلات ميكانيكية التعويض عما تحدثه من ضرر ما لم يثبت أن وقوع الضرر كان بسبب أجنبي لا يد له فيه"[٨٥]. من نص المادة السابقة، نجد أنه يجب أن تتوافر في من تقوم عليه المسئولية صفة الحارس، وذلك إذا كان يملك سلطة التصرف في الشيء محل الحراسة عند وقوع الضرر، ويترتب على ذلك أن المضرور لن يستطيع الحصول على تعويض عن الأضرار التي أصابته بفعل الشيء؛ إلا إذا كان هذا الشيء تحت حراسة شخص ما.ويُعرف الحارس بأنه: "هو ذلك الشخص الطبيعي أو الاعتباري الذي تكون له السلطة الفعلية على الشيء قصدًا واستقلالاً"[٨٦].

([٨٥]) انظر أيضًا نص المادة (٣١٦) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي رقم ٥ لسنة ١٩٨٥م.

([٨٦]) د. هشام الجميلي، المسئولية المدنية ودعاوى التعويض وفقًا لأحكام محكمة النقض، الطبعة الأولى، مصر، أحمد حيدر للإصدارات القانونية، ٢٠١٨م، ص٢٩٤.

ويعرف أيضًا الحارس بأنه: هو ذلك الشخص الذي تتحقق له السلطة الفعلية على هذا الشيء في توجيهه ورقابة نشاطه، فمتى تحققت له هذه السلطة الفعلية تحققت له الحراسة"[٨٧]. ويجب الإشارة هنا، إلى المبدأ القانوني المعروف، وهو أن مالك الشيء هو حارسه ويكون مسئولاً عما يحدث من الأضرار تجاه الغير، ولكن هذه الحراسة مفترضة وقابلة لإثبات العكس، ولذا يجب عدم الخلط بين الحارس والمالك، حيث لا يشترط أن يكون الحارس مالكًا للشيء، ولهذا يجب التأكيد على أن الحراسة والملكية ليستا متلازمتين[٨٨]. وقد اتجه بعض الفقه إلى عدم اشتراط أن يكون الحارس مميزًا، بل يجوز أن يكون الحارس شخصًا غير مميز، ففقدان التمييز في الشخص أو عدم تصور وجوده في حالة الشخص المعنوي الذي يكون ممثليه أو تابعيه هم الذين يقومون بمباشرة هذه السيطرة الفعلية، لا يحول دون تحقق عنصري الحراسة المادي والمعنوي، وبالتالي لا يحول دون اعتباره حارسًا للشيء[٨٩]. حيث إن مناط الحراسة يتمثل في السيطرة الفعلية على الشيء وهو أمر ممكن بالنسبة لعديم التمييز، وعلى فرض عدم قدرته على مباشرة ذلك بنفسه، فليس ثمة ما يمنع من مباشرة نائبه لتلك السلطة نيابة عنه، حيث إن شأن الحارس في ذلك المتبوع الذي يصح أن يكون غير مميز[٩٠].وذهب بعض الفقه إلى أن الشيء يحتاج إلى عناية خاصة إذا كان خطرًا بحسب طبيعته أو تكوينه وتركيبته، فيتوقف تحديد معيار العناية الخاصة على خطورة الشيء محل الحراسة بحكم تكوينه وتركيبه، فإن كان الشيء خطرًا، فالأصل أن يكون بحاجة إلى عناية خاصة لحماية الناس من خطورته، بخلاف الأشياء غير

---

(٨٧) د. صلاح فايز العدوان، المسئولية المدنية عن الآلات والأشياء الخطرة، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن، ٢٠١٩م، ص١١.

(٨٨) د. محمد لبيب شنب، المسئولية عن الأشياء – دراسة في القانون المصري والقانون الفرنسي، الطبعة الأولى، مصر، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ١٩٧٥م، ص٦٣.

(٨٩) د. إياد عبدالجبار ملوكي، المسئولية عن الأشياء وتطبيقها على الأشخاص المعنوية، الطبعة الأولى، الأردن، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ٢٠٠٩م، ص١٣٧.

(٩٠) د. عبدالسميع عبدالوهاب أبوالخير، الحراسة والعلاقة السببية في المسئولية عن الأشياء، الطبعة الأولى، مصر، مكتبة وهبة للنشر، ١٩٨٨م، ص٥٢.

الخطرة التي قد لا تحتاج إلى هذا القدر من العناية في حراستها، ومن ثم تخرج من نطاق المسئولية الشيئية، كما أن فكرة الخطورة فكرة مطلقة وليست نسبية، فلا يكفي حتى يعتبر الشيء خطراً أن يكون خطرًا في ظرف ما أو بالنسبة لشخص ما، وإنما يجب أن يكون كذلك في كل الأوقات، وبالنسبة لكل الأشخاص أيًا كانت كيفية الاستعمال ووقته[٩١]. وبتطبيق فكرة الحراسة الفعلية على الإنسآلة أو الروبوت بنوعيها حارس التصنيع أو التكوين، وحارس الاستعمال، وذلك بغرض تصنيف أساس مسئولية الحارس عن أفعال الروبوت المسببة للضرر، لأن الروبوت لا يتمتع بشخصية قانونية ولا بذمة مالية مستقلة كي يتم الرجوع عليه لتعويض المضرور، فحارس التصنيع أو التكوين يوصف قانونًا بأنه هو الصانع أو المبرمج، ويعتبر هو الشخص الضامن الذي يملك مباشرة الرقابة الفنية على محتوى التكوين الداخلي للروبوت وبرمجته نظرًا لأنه هو من قام بتضنيع الروبوت وبرمجته، فإذا ثبت أن الضرر الذي قوع يعود لعيب داخلي سواء في تصينع أو برمجة الروبوت فيكون حارس التكوين هو المسئول عن تعويض المضرور، لأنه يملك السلطة الفعلية وقتئذٍ على الروبوت[٩٢].أما حارس الاستعمال فهو الحارس الذي له السيطرة الفعلية على الروبوت الذي يستخدمه لأغراض متعددة لمصلحته، سواء كان المستخدم (مستأجرًا أو مستثمرًا)، فيُسأل عن الضرر الواقع من أفعال الروبوت على الغير، ويُلزم بالتعويض، طالما أنه يملك السلطة الفعلية وقت حدوث الضرر[٩٣]. ومن ناحية أخرى تبدو المشكلة الأكثر أهمية في الروبوتات التي تعمل بشكل مستقل، فمن يكون الحارس عليها إذًا، هل هو المالك، هل هو الصانع؟، هل هو المبرمج، أم شخص آخر؟، بل كيف يُسأل الشخص وهو واقعيًا لا يملك السيطرة عليه، وهذا ما دفع لبعض إلى القول بأن الاستمرار في تطبيق فلسفة الشيء على الروبوت يعني أن الذكاء الاصطناعي بنظر القانون هو والعدم سواء[٩٤]، في حين شكك البعض

---

(٩١) د. محمد المرسي زهرة، الفعل الضار والفعل النافع في قانون المعاملات المدنية الإماراتي، مرجع سابق، ص٤١٨.

(٩٢) د. نيلة على خميس محمد خرور المهبري، المسئولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي – دراسة تحليلية، رسالة ماجستير، في القانون الخاص، كلية الحقوق– جامعة الإمارات العربية المتحدة، ٢٠٢٠م، ص٢١.

(٩٣) د. نيلة على خميس المهبري، المرجع السابق، ص٢٢.

(٩٤) د. همام القوصي، إشكالية الشخصية المسئول عن تشغيل الروبوت، مرجع سابق، ص١٧.

الآخر في هذه المسئولية برمتها متسائلاً: كيف يمكن تطبيق شروط عفا عليها الزمن على هذا الكائن الذكي[٩٥].

لذا، ولما تقدم، فإن المسئولية المدنية تنشأ نتيجة فعل شخصي أو عن فعل الغير، ولكن نظرًا لعدم تمتع الروبوت بالشخصية القانونية، فمن غير المتصور أن يتمكن المضرور من الرجوع إليه للمطالبة بالتعويض الجابر للضرر، فبذلك على المشرع العماني أن يفرض هذه المسئولية على حارس الروبوت الفعلي وقت حدوث الضرر، سواء كان حارس التكوين أو حارس الاستعمال، وذلك حتى يضمن المضرور حقه في التعويض.

المطلب الثاني

أساس المسئولية المدنية للإنسآلة

على أساس مسئولية المتبوع عن أفعال تابعه

إن أساس مسئولية المتبوع عن أعمال تابعه تعود إلى نص المادة (١٩٦/ب) من قانون المعاملات المدنية العماني، والتي تنص على ما يلي: "..... ب- من كانت له على من وقع منه الإضرار سلطة فعلية في رقابته وتوجيهه ولو لم يكن حرًا في اختياره إذا كان الفعل الضار قد صدر من التابع في حال تأدية وظيفته أو بسببها..." [٩٦]. نلاحظ من النص السابق، أن المشرع العماني قد أخذ بالمفهوم الواسع للمتبوع، ولم يقصره على جهة معينة، بل جعل كل متبوع مسئولاً عن الضرر الذي يحدثه بفعله الضار، إذا كان له على من أوقع الضرر سلطة فعلية في رقابته وتوجيهه، ولو لم يكن حرًا في اختياره إذا كان الفعل الضار صدر من التابع في حال تأدية وظيفته أو بسببها، ويعرف جانب من الفقه مسئولية المتبوع عن أعمال تابعه بما يلي: "إلزام

([95]) Adrien Bonnet, Le responsabilté du faite de l'intelligence artificielle, 2015, p.19.

([٩٦]) يقابلها نص المادة (٣١٣/ب) معاملات مدنية إماراتي، والتي تنص على ذلك بنفس الصيغة.

المتبوع بأداء الضمان المحكوم به على تابعه الذي أوقع الضرر، إذا كان للمتبوع سلطة فعلية في رقابته وتوجيهه ووقع الفعل الضار من التابع في حال تأدية وظيفته أو بسببها"[٩٧].

فلا يكون المتبوع مسئولاً عن الأخطاء المدنية التي يرتكبها تابعه، إلا إذا ارتكب هذه الأخطاء أثناء قيامه بالعمل الذي يؤديه لحساب المتبوع[٩٨]، أما إذا كان التابع قد ارتكب الخطأ خارج نطاق العمل الذي يؤديه لحساب المتبوع، ففي هذه الحالة، لا تنهض مسئولية المتبوع عن أعمال تابعه، لذلك يجب – بالإضافة إلى توافر علاقة التبعية– أن يرتكب التابع تعديًا من ناحية، وأن يقع هذا التعدي حال تأدية وظيفته أو بسببها من ناحية أخرى[٩٩]. كما يشترط أن يصدر التعدي من التابع، وهو شرط بديهي تفرضه القواعد العامة للمسئولية المدنية بوجه عام، أن الشخص لا يلتزم – بحسب الأصل – بالضمان إلا إذا ارتكب تعديًا بأن ينحرف عن مسلك الرجل المعتاد، ولما كانت مسئولية المتبوع مسئولية تبعية وليست أصلية أو ذاتية، فلا يُسأل المتبوع قانونًا إلا إذا ثبتت مسئولية التابع بارتكابه تعديًا سبب ضررًا للغير، فالمتبوع يعتبر ضامن أو كفيل قانون للتابع[١٠٠].

([٩٧]) د. عدنان السرحان، المصادر الغير إرادية للالتزام – الحق الشخصي، الطبعة الأولى، الشارقة، مطبعة الجامعة، ٢٠١٠م، ص٤٥.

([٩٨]) ففي يونيو عام ٢٠١٥ قام روبوت بسحق يد عامل صيانة حتى الموت في مصنع "فولكس واجن" في ألمانيا، وذلك عندما قام العامل بتشغيل الروبوت علقت يد العامل بين الذراع الروبوتية ولوحة معدنية، واعتبرت المحكمة أن هذا خطأ يعود لعيب في المصنعية، وإهمال صاحب العمل لإجراء صيانة دورية، وحملت المصنع وصاحب العمل تعويض العامل عن الأضرار التي لحقت به. انظر في ذلك:

Olivi, S. Building industrial robots that don't kill humans, claims journal, 2017, 8, 52-69.

Poirot, M., Isabelle, Chapitre robotique et médecine, quelle (S) responsabilité (S)?, Journal international de bioéthique, 24, 2013, p.23-38

Carol, K., The controversial rise of surgical robots, New York, access date.2019.

([٩٩]) د. محمد المرسي زهرة، الفعل الضار والفعل النافع في قانون المعاملات المدنية الإماراتي، مرجع سابق، ص٣٠٢–٣٠٥.

([١٠٠]) د. يونس المختار، دراسة تحليلية لمسئولية المتبوع عن أعما لتابعه في القانون الإنجليزي والعراقي والإماراتي، مجلة جامعة الشارقة، المجلد ١٤، العدد ٢، ٢٠١٦م، ص١٢٦.

فلا يشترط أن يكون المتبوع مميزًا لكي تقوم علاقة السببية، حيث يمكن ممارسة سلطة الرقابة والتوجيه من خلال غيره، ولكن يشترط أن يكون التابع مميزًا لانعقاد المسئولية عليه[١٠١]. كما لا يكفي – بطبيعة الحال – أن يرتكب التابع تعديًا حتى تقوم مسئولية المتبوع، وإنما يجب – إضافة إلى ذلك – أن يكون هذا التعدي ذو علاقة بالعمل الذي يؤديه التابع لحساب المتبوع، ويكفي أحدهما دون اشتراط توافرهما معًا، فالمتبوع يكون مسئولاً عن الضرر الذي يحدثه تابعه بعمله غير المشروع متى كان واقعًا منه في حال تأديته وظيفته أو بسببها[١٠٢]. ويترتب على ذلك أن المتبوع لا يُسأل عن أفعال تابعه إلا في الحالات الآتية:

الحالة الأولى: الخطأ بمناسبة الوظفية.

وهو الخطأ الذي تساعد الوظيفة على ارتكابه، أو تهيء الفرصة لذلك، مثل : الشخص الذي يعمل في مصنع أو صيدلية فيستطيع الحصول على مواد سامة، في حال كانت لديه الرغبة لاستخدامه لقتل لشخص آخر[١٠٣].

الحالة الثانية: الخطأ الأجنبي بمناسبة الوظيفة.

وهو الخطأ الذي يقع في غير مكان العمل وزمانه، ويكون منقطع الصلة تمامًا بمهام وظيفته وبالوسائل الموضوعة تحت تصرفه.

الحالة الثالثة: التابع يعمل لحسابه الشخصي.

---

(١٠١) د. يونس المختار، المرجع السابق، ص ١٢٧.

(١٠٢) انظر المادة (١٩٦/ب) معاملات مدنية عماني، والتي تنص على ما يلي: "١– لا يُسأل أحد عن فعل غيره ومع ذلك للمحكمة بناء على طلب المضرور إذا رأت مبررًا أن تلزم بأداء التعويض المحكوم به أ – من وجبت عليه قانونًا أو اتفاقًا رقابة شخص في حاجة إلى الرقابة بسبب قصره أو حالته العقلية أو الجسمية إلا إذا ثبت أنه قام بواجب الرقابة، أو أن الضرر كان لابد واقعًا ولو قام بهذا الواجب بما ينبغي من العناي. ب –من كانت له على من وقع عليه الإضرار سلطة فعلية في رقابته وتوجيهه ولو لم يكن حرًا في اختياره إذا كان الفعل الضار قد صدر من التابع في حال تأدية وظيفته أو بسببها". يقابلها في ذلك نص المادة (٣١٣) معاملات مدنية إماراتي.

(١٠٣) د. محمد المرسي زهرة، الفعل الضار والفعل النافع في قانون المعاملات المدنية الإماراتي، مرجع سابق، ص٣٢٦.

يخرج عن نطاق مسئولية المتبوع حالة ما إذا كان المضرور قد تعامل مع التابع وهو يعمل أنه يعمل لحساب نفسه لا لحساب المتبوع، فلا تقوم علاقة التبعية بالنسبة لهذا العمل بالذات[١٠٤]. ويجب الإشارة هنا إلى أن هناك عوارض لمسئولية المتبوع من أعمال تابعه، وتتمثل في أمرين، هما:الأمر الأول: إذا كان التابع قاصرًا.

حيث تثور تساؤلات حول مدى انعكاسات حالة نقص أهلية التابع على مسئولية المتبوع عن أخطاء التابع؟ والأقرب للصواب هو أن الحالة الشخصية للتابع من حيث كونه قاصرًا لا تؤدي إلى توسيع نطاق مسئولية المتبوع إلى أبعد ما تفرضه حدودها العادية، أي أن نطاق مسئولية المتبوع تظل مستقلة ومحددة عن نطاق مسئولية متولي الرقابة[١٠٥].

الأمر الثاني: إذا كان التابع عديم الأهلية. لا شك لكي تقوم مسئولية المتبوع، يجب أن يثبت خطأ التابع طالما أنه ارتكب هذا الخطأ حال تأدية الوظيفة أو بسببها، بغض النظر عن كون المتبوع مميزًا من عدمه، لأن مسئوليته بالتبعية وليست مسئوليته عن خطأ شخصي، ولكن اشترط القانون أن يكون التابع مميزًا[١٠٦]. لذلك نصت المادة (١/١٧٦) من قانون المعاملات المدنية العماني على أنه: "١- كل إضرار بالغير يلزم فاعله ولو كان غير مميز بالتعويض.." [١٠٧].

ومن الأمور الحادثة في هذا الشأن، ما حدث في يونيو عام ٢٠١٥م، حيث حدث أن روبوت سحق يد عامل صيانة حتى الموت في مصنع "فولكس واجن"، وذلك عندما قام العامل بتشغيل الروبوت، فعلقت يد العامل بين الذراع الروبوتية ولوحة معدنية، واعتبرت المحكمة أن هذا خطأ يعود لعيب في المصنعية، وإهمال صاحب العمل لإجراء صيانة دورية، وحملت

---

(١٠٤) د. محمد المرسي زهرة، الفعل الضار والفعل النافع في قانون المعاملات المدنية الإماراتي، مرجع سابق، ص٣٢٧-٣٢٨.

(١٠٥) د. سميرة الصاوي، مسئولية المتبوع عن أفعال تابعه في المجال الطبي، الطبعة الأولى، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، ٢٠١٩م، ص٣٢، ٣٣.

(١٠٦) د. سميرة الصاوي، مسئولة المتبوع عن أفعال تابعه في المجال الطبي، المرجع السابق، ص٣٢.

(١٠٧) يقابلها نص المادة (٢٨٢) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي.

المصنع وصاحب العمل تعويض العامل عن الأضرار التي لحقت به[١٠٨]. ويرى البعض بأنه لا يمكن أن يكون الإنسان بمركز التابع القانوني بسبب عدم تمتعه بالشخصية القانونية، وأن القانون اشترط على أن يكون التابع شخص طبيعي أو شخص اعتباري حتى يُسأل عن أخطائه الواقعة بسبب تأديته للوظيفة أو بسببها، وقد شدد المشرع العماني على وجوب أن يكون التابع أيضًا مميزًا، وألا يكون هناك أي عارض من العوارض التي تمنعه من المسئولية رغم أنه لم يشترط أن يكون المتبوع مميزًا، حيث يرى أن المتبوع يكون لديه إشراف تام على التابع كامل الأهلية، كما بإمكان المتبوع أن يرجع على التابع عند وقوع أخطاء من جانبه، فالمتبوع شخص تربطه علاقة تبعية مع التابع، وذلك لأن كل من أطراف العلاقة يتمتعون بالشخصية القانونية المستقلة، كما لا نستطيع تطبيق فكرة التابع على الإنسان الآلي، وذلك لاعتباره آلة ذات منزلة قانونية خاصة، ولم يتم منحه الشخصية القانونية حتى الآن ليتسنى لنا الرجوع عليه ومساءلته عن أخطائه، هذا بالإضافة إلى عدم تمتع الإنسان الآلي بالذمة المالية المستقلة التي يمكن من خلالها الرجوع إليه في حال انتفاء العلاقة التبعية. فالسؤال الذي يثار هنا هو: هل نستطيع أن نعتبر المتبوع سواء كان المصنع أو المستخدم أو المستثمر مسئولاً عن أعمال التابع نظرًا لعدم تمتع التابع بالشخصية القانونية؟، وهل يجوز للمضرور الرجوع إلى المتبوع بدعوى التعويض؟[١٠٩] .

المبحث الثاني

أساس المسئولية المدنية عن أضرار الإنسآلة وفقًا للنظريات الحديثة

الأصل أن الإنسان هو المسئول عن أفعاله الشخصية، وما ما يسمى بمبدأ المسئولية الشخصية، وقد أكد المشرع العماني على هذا الأصل في نص المادة (١٧٦) من قانون المعاملات المدنية العماني على أنه: "كل إضرار بالغير يلزم فاعله ولو كان غير مميز بالتعويض"، حيث أكد المشرع العماني من خلال هذا النص أن الشخص يُسأل عن أفعاله التي تلحق ضررًا بالغير، حيث لا يكفي لتحقيق التعويض أن يرتكب المدعى عليه تعديًا، وإنما يجب

---

(١٠٨) د. نيلة علي خميس المهبري، المسئولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي، مرجع سابق، ص٢٧.

(١٠٩) د. نيلة على خميس المهبري، المسئولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي، مرجع سابق، ص٣٠.

فضلاً عن ذلك، أن يصاب المدعي بضرر من جراء ذلك التعدي[١١٠]. وقد تبنى الفقه نظريات حديثة لتأسيس المسئولية عن الأضرار الناجمة عن فعل الإنسآلة (الروبوت)، وسوف نعرض لبيان هل يمكن أن نعتبر الروبوت وكيلاً، وهل يمكن تطبيق نظرية النائب الإنساني التي تبناها المشرع الأوروبي؟ لذلك سوف أتناول هذا المبحث من خلال التالي:

المطلب الأول: أساس المسئولية المدنية للإنسآلة على أساس فكرة الوكالة.

المطلب الثاني: أساس المسئولية المدنية للإنسآلة على أساس نظرية النائب الإنساني.

المطلب الأول

أساس المسئولية المدنية للإنسآلة على أساس فكرة الوكالة

عرفت المادة (٦٧٢) من قانون المعاملات المدنية العماني الوكالة بما يلي: "الوكالة عقد يقيم الموكل بمقتضاه شخصًا آخر مقام نفسه في تصرف جائز معلوم"[١١١]. إن أساس سلطة الوكيل في إبرام التصرفات القانونية نيابة عن الموكل هو تصرف من جانب واحد، بمقتضاه يأذن الموكل للوكيل أن يتصرف باسمه، وتنصرف آثار التصرف إليه من غير الوكيل[١١٢]. كذلك نصت المادة (٨٥) من قانون المعاملات المدنية العماني، على أنه: "١- يجوز التعاقد بالأصالة، أو النيابة ما لم يقض القانون بغير ذلك. ٢-تكون النيابة في التعاقد اتفاقية أو قانونية أو قضائية"[١١٣].

---

(١١٠) د. محمد المرسي زهرة، المصادر غير الإرادية للالتزام الفعل الضار والفعل النافع، الطبعة الأولى، العين، مكتبة جامعة الإمارات للنشر والتوزيع، ٢٠٠٢م، ص٧٩.

(١١١) يقابلها نص المادة (٩٢٤) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي.

(١١٢) د. علي عبدالعالي الأسدي، نحو نظرية عامة للوكالة اللازمة في القانون المقارن، الطبعة الأولى، لبنان، منشورات الحلبي الحقوقية، ٢٠١٥م، ص٢٠.

(١١٣) يقابلها نص المادة (١٤٩) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي.

كما نصت المادة (١/٨٧) معاملات مدنية عماني، على أنه: "١-في التعاقد بطريق النيابة، يكون شخص النائب لا شخص الأصيل هو محل الاعتبار سواء عند النظر في عيوب الإرادة أو في أثر العلم ببعض الظروف الخاصة أو وجوب العلم بها..." [١١٤]. إن أركان عقد الوكالة هي التراضي، الأهلية، المحل، والسبب، ولكن سوف نقتصر الحديث – هنا – عن ركنين يختص بهما الروبوت وهما: التراضي، والأهلية.

أولاً: التراضي.

عند إبرام عقد الوكالة، يجب توافق الإيجاب الصادر من جانب الموكل مع القبول الصادر من جانب الوكيل على عناصر الوكالة، فيتم التراضي بين الموكل والوكيل على محل العقد والتصرفات القانونية التي قوم بها الوكيل، ويجوز التعبير عن الإرادة بالرضا الصريح أو بالضمني[١١٥].

ثانيًا: الأهلية.

يشترط في الموكل أن يكون – وقت إبرام عقد الوكالة – أهلاً للتصرف، وأما الوكيل فيجب أن تتوافر فيه أهلية التمييز، وبالتالي يجوز أن يكون الوكيل قاصرًا مميزًا مادام أنه يعمل باسم موكله[١١٦]، وفي ذلك نصت المادة (٢/٦٧٣) معاملات مدنية عماني على أنه: "يشترط لصحة الوكالة: "... ٢- أن يكون الوكيل أهلاً لمباشرة التصرف الذي وكل به.." [١١٧].

لذا، يجب أن يكون الموكل أهلاً للتصرف، ويقصد بها صلاحية الشخص لاكتساب الحقوق، وتحمل الالتزامات، وتطلب كذلك القانون أن يتوافر في الوكيل أهلية التمييز، بمعنى

([١١٤]) يقابلها نص المادة (١٥٢) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي.

([١١٥]) د. محمد شريف عبد الرحمن، الوكالة في التصرفات القانونية، الطبعة الأولى، دار الفكر والقانون، مصر، ٢٠١٥م، ص٣٠- ٣٢.

([١١٦]) د. محمد شريف عبدالرحمن، المرجع السابق، ص١٠٠.

([١١٧]) وفي ذلك أيضًا انظر المادة (٩٢٥/ب) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي.

يكفي أن يكون الوكيل مميزًا، حتى لو كان قاصرًا مادام يعمل باسم الموكل، إذًا الأصل في الوكيل هو توافر الأهلية، حتى تعتبر تصرفاته صحيحة. وأشخاص القانون، إما شخص طبيعي أو شخص اعتباري، حيث لا يعترف القانون – بوجه عام – إلا بوجود هذين النوعين من الأشخاص القانونيين، مانحًا كلاً منهما مركزًا قانونيًا يتماشى مع طبيعته وخصوصيته، بحيث إن الشخص الطبيعي يتناول مفهوم الشخص المادي الملموس، الذي يتمثل في الإنسان في وجوده المادي الحقيقي أو المتوقع أو المفترض، بينما الشخص الاعتباري هو الشخص المعنوي غير المحسوس الذي يفترض القانون وجوده حقيقة لأغراض معينة، المتمثل بالكيانات القانونية التي منحها القانون لهذه الشخصية، كذلك هناك نظرية الافتراض القانوني التي لا تقر بالشخصية القانونية إلا للإنسان، إلى نظرية الوجود الواقعي التي تقر بحقيقة الوجود الفعلي للشخص الاعتباري التي استندت إلى تبريرين هما: الإرادة المشتركة التي أقرت أن للشخص الاعتباري كيانًا بذاته وإرادة مستقلة[١١٨].

المطلب الثاني

أساس المسئولية المدنية للإنسآلة على أساس نظرية النائب الإنساني

هذه النظرية ابتكرها البرلمان الأوربي، وفقًا لقواعد القانون المدني الأوربي الخاص بالروبوتات الصادر في شهر فبراير عام ٢٠١٧م، حتى يفرض المسئولية عن تشغيل الروبوت على مجموعة من الأشخاص، طبقًا لمدى خطأهم في تصنيعه أو استغلاله ومدى سلبيتهم في تفادي التصرفات المتوقعة من الروبوت، دون افتراض الخطأ ولا اعتبار الروبوت شيء[١١٩].

---

(١١٨) د. محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسآلة – الشخصية والمسئولية، مرجع سابق، ص١٠٤– ١٠٦.

(119) Charlotte W. O. & Paula B, Artificial intelligence, the Eu, Liability and the retail sector, robotics law journal, 25, 104- 116.

مشار إليه لدى: نيلة المهبري، مرجع سابق، ص٣٥.

واستناد الاتحاد الأوربي إلى مفهوم "النائب الإنساني"، لكي يكون هناك شخصًا مسئولاً عن أفعال الروبوت (الإنسآلة)، فاعتبر قانون الروبوتات الأوربي أنه، ونظرًا لعدم إمكانية إقامة مسئولية على الروبوت عن الأضرار التي قد يتسبب بها لشخص ثالث (غير المستخدم والروبوت ذاته)، فتقوم المسئولية عن أفعال وتقصير الروبوت على النائب الإنساني، وهو الشخص الذي أطلق عليه الفقه الفرنسي اسم "قريين الروبوت"[١٢٠]، فقد اعتبر النائب هو المسئول عن تعويض المضرور بسبب تشغيل الروبوت، وذلك على أساس الخطأ واجب الإثبات على النائب الذي قد يكون صانعًا أو مشغلاً أو مالكًا أو مستعملاً للإنسآلة (الروبوت).

وبذلك، فإن المشرع الأوربي – وفي هذه الحالة – لم يعتبر الروبوت جمادًا أو شيئًا، لأنه استخدم مصطلح "النائب"، وليس "الحارس أو الرقيب"، وأن فكرة النائب الإنساني لا تتطابق مع نظرية حارس الأشياء الميكانيكية أو ذات العناية الخاص، وذلك بدليل وصف "النائب" المغاير لوصف "حارس الشيء"[١٢١]. هذا، غير أن تكييف القانون الأوروبي لم يمس أهلية الروبوت، بدليل أنه استخدم مصطلح "النائب" ولم يستخدم مصطلح "الوصي أو القيم"، كما أن كلاً من عديم وناقص الأهلية هما أشخاص معرف بهم أمام القانون، ولهم حقوق، وقد تقع عليهم واجبات، بينما لم يبت القانون الأوروبي بإشكالية أهلية الروبوت نظرًا لعدم قابلية الإطار التشريعي الحالي للتطبيق، واكتفى بمنحه منزلة قانونية في المستقبل[١٢٢]. لذلك، فإن قواعد القانون المدني الأوروبي الخاصة بالروبوت، تبنت حالة قانونية مبتكرة في نظام النائب الإنساني، وهي افتراض وجود نيابة عن المسئولية – بحكم القانون – بين الروبوت الممثل والإنسان المسئول، بغرض نقل مسئولية أفعال الروبوت إلى الإنسان، وقد عُرف النائب الإنساني – وفقًا للقانون المدني الأوروبي – بأنه "النائب عن الروبوت يتحمل المسئولية عن تعويض المضرور جراء أخطاء التشغيل بقوة القانون"، واستخدم المشرع مصطلح "النائب الإنساني"، وذلك

---

(١٢٠) د. نيلة المهبري، المرجع السابق، ص٣٦.

(١٢١) د. همام القوصي، إشكالية الشخص المسئول عن الروبوت، مرجع سابق، ص٥.

(١٢٢) د. همام القوصي، المرجع السابق، ص٦.

لغرض نقل عبء المسئولية من الروبوت عديم الشخصية والأهلية إلى الإنسان بقوة القانون[١٢٣].فمن خلال استقراء أحكام القانون المدني الأوروبي للروبوتات، يتبين أن هذه النظرية تختلف عن النظريات التقليدية المتعارف عليها في القانون المدني، حيث إنها: لا يمكن اعتبارها ضمن إطار المسئولية عن الأشياء، بدليل وصف المشرع الأوروبي المسئول عن الروبوت بالنائب وليس الحارس[١٢٤].وتنشأ المسئولية المدنية في القانون المدني على أساس الخطأ والضرر وعلاقة السببية، سواء كان الخطأ واقع بسبب إدارة تصنيع أو تشغيل أو استعمال الروبوت، وذلك مع تطبيق مبدأ التناسب بأن يكون الضرر متناسبًا مع الخطأ[١٢٥].كما حدد القانون المدني الأوروبي في نصوصه مسئولية النائب في حال إخلاله بواجب إدارة الخطر، التي تفرض عليه محاولة تجنب الحادث المتوقع من فعل أو إهمال الروبوت خلال إدارة تشغيله، وهذا ما يقيم مسئولية النائب عن اتخاذ موقف سلبي لتخفيض مخاطر التشغيل، فأساس مسئولية النائب الإنساني هو الخطأ في التصنيع أو إدارة الروبوت الذي يؤدي إلى انحراف أدائه أثناء تشغيله، أما الروبوت المتوقف عن الحركة، فهو يخضع لتكييف الشيء وليس الآلة الذكية[١٢٦].لذلك، فإن الهدف من نظرية النائب الإنساني هو الانتقال من نظام حراسة الأشياء ذات الخطأ المفترض إلى نظام النيابة مع نقل المسئولية من الروبوت إلى الإنسان على أساس الخطأ واجب الإثبات في إدارة التصنيع، أو التشغيل، أو الامتناع عن تجنب حادث خطر متوقع من الروبوت، لأن الروبوت ليس شيئًا قابلاً للحراسة، بل أعتبر آلة ذكية مستقلة في التفكير.ووفق القانون الأوروبي، تختلف صور النائب الإنساني حسب ظروف الحادث الذي قد يتسبب به الروبوت من جهة، ودرجة السيطرة الفعلية التي ستقيم وجود خطأ النائب من عدمه من جهة أخرى، وقد حدد المشرع الأوروبي صور النائب الإنساني المسئول عن أخطاء التشغيل، وهم:

---

(١٢٣) د. همام القوصي، المرجع السابق، ذات الموضع.

(124) Charlotte Troi, Le droit à l'épreuve de l'intelligence artificielle, 2017, p.28.

Principle A. E., of the european parliament civil law on robotics , 2017.

(١٢٥) د. نيلة المهيري، مرجع سابق، ص ٣٧.

(١٢٦) د. محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسآلة، مرجع سابق، ص١٠٧.

صاحب المصنع، والمُشغل، والمالك، والمستعمل[١٢٧]. وقد استند الاتحاد الأوروبي إلى مفهوم "النائب الإنساني" حتى يكون هناك شخص مسئولاً عن أفعال الروبوت الآلي، فاعتبر الروبوتات الأوروبي أنه ونظرً لعدم إمكانية إقامة مسئولية الروبوت عن الأضرار التي قد يتسبب بها لشخص ثالث (غير المستخدم والروبوت ذاته)، فتقوم المسئولية عن أفعال وتقصير الروبوت على النائب الإنساني، وهو الشخص الذي أطلق عليه الفقه الفرنسي مصطلح "قرين الروبوت" (Robot Companion) [١٢٨].ولكن، نجد أن قانون المعاملات المدنية العماني قد تبنى اتجاهًا مغايرًا لموقف القانون المدني الأوربي للروبوتات، فقانون المعاملات المدنية العماني قد طبق نظرية حارس الأشياء التي تفرض المسئولية على المالك، لاعتبار المالك حارسًا مفترضًا في جانبه الخطأ، وفقًا للقواعد العامة، أما القانون المدني الأوروبي فقد استند على فكرة الخطأ واجب الإثبات، حيث اعتبر النائب هو المسئول عن تعويض المضرور بسبب تشغيل الروبوت على أساس الخطأ واجب الإثبات على النائب الذي قد يكون صانعًا أو مشغلاً أو مالكًا أو مستعملاً للروبوت، وقد اقترح المشرع الأوروبي بفرض التأمين الإلزامي على المالك أو الصانع في سبيل نقل المسئولية المدنية عن كاهلهم مهما كانت طبيعتها[١٢٩].

---

(١٢٧) د. محمد عرفان الخطيب، المرجع السابق، ص١٠٧.

(128) Anne B. & Carol J., Ethique, responsabilité et statut juridique du robot compagnon: revue et perspectives, 2020.

(١٢٩) د. همام القوصي، مرجع سابق، ص٧.

الفصل الثالث

الأثر المترتب على تحقق المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسآلة

يكمن الهدف من وراء إثبات المسئولية المدنية في حصول المضرور على التعويض، من أجل جبر الضرر الذي حصل من جراء استخدام الإنسآلة أو الروبوت، سواء كان عينيًا أو تعويضًا بالمقابل [١٣٠] ، وقد أوضحنا – فيما سبق– أساس هذه المسئولية، والتي إن تحققت فيها أركانها، فإنها ترتب بذلك آثارًا، وهي ضمان المسئول عن الضرر الذي ألحقه بالغير، وقيام دعوى المسئولية أيضًا عن طريق إقامة دعوى أمام المحكمة المختصة في النظر بهذا النوع من المنازعات، أو قد يتم الإعفاء من هذه المسئولية، وإن تحققت كافة الأركان، إذا ما توافرت الأسباب القانونية للإعفاء من المسئولية المدنية.وعلى ذلك سوف يتم البحث في الأثر المترتب على المسئولية المدنية الناجمة عن استخدام الإنسآلة (الروبوت)، وذلك من خلال البحث في ضمان المسئولية المدنية الناشئة عن أضرار استخدام الإنسآلة، وكذلك وسائل دفع هذه المسئولية، من خلال التقسيم التالي:

المبحث الاول : ضمان المسئولية المدنية الناشئة عن اضرار الإنسآلة.

المبحث الثاني: دفع المسئولية المدنية الناشئة عن أضرار الإنسآلة.

المبحث الأول

ضمان المسئولية المدنية الناشئة عن اضرار الإنسآلة

الحكم الذي يترتب على تحقيق هذه المسئولية هو التعويض، وهو جزاؤها، ورتب المشرع العماني على كل من يلحق بالغير ضررًا أن يلتزم بالتعويض، لذلك نصت المادة (١/١٧٦) من قانون المعاملات المدنية العماني على أنه: "١– كل إضرار بالغير يلزم فاعله ولو كان غير مميز بالتعويض.."[١٣١]، ولهذا فإن الشخص المسئول ملزم بتعويض المضرور عما قام به نتيجة

(١٣٠) د. مروة صالح مهدي، المسئولية المدنية عن النشر الإلكتروني – دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، منشورة بكلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، ص٤٧.

(١٣١) يقابلها نص المادة (٢٨٢) من قانون المعاملات المدنية الإماراتي.

خطأ عقدي، أو ما قام به من فعل ضار، وعلى ذلك، فإن الحق في التعويض لا ينشأ من الحكم الصادر في دعوى المسئولية، فالحكم ليس إلا مقررًا لهذا الحكم لا منشأً له [١٣٢].

ولتوضيح ما سبق، سوف نوضح ماهية التعويض، ثم نعرض بعدها لأطراف دعوى المسئولية المدنية، وذلك من خلال التقسيم التالي:

المطلب الأول: ماهية التعويض.

المطلب الثاني: أطراف دعوى المسئولية المدنية.

(١٣٢) د. عبدالرزاق أحمد السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، المجلد الثاني، نظرية الالتزام بوجه عام، مصادر الالتزام، دار إحياء التراث العربي، بيروت، لبنان، ١٩٩٨م، ص١٠٣٧.

المطلب الأول

ماهية التعويض

لكي نعرض لماهية التعويض، يجب أولاً أن نبين مفهوم التعويض وأشكاله، ثم نعرض لبيان الأساس الذي يتم عليه تقدير التعويض، لذلك، سوف أتناول هذا المطلب بالدراسة والبحث بيان مفهوم التعويض وصوره أو أشكاله، ثم أتناول أيضًا تقدير قيمة التعويض، وذلك طبقًا للتقسيم التالي:

الفرع الأول: مفهوم التعويض وأشكاله.

الفرع الثاني: تقدير قيمة التعويض.

الفرع الأول

مفهوم التعويض وأشكاله

يقصد بالتعويض: "إعادة التوازن الذي اختل بسبب الضرر وإعادة المضرور إلى حالته التي سيكون عليها بفرض عدم تعرضه بالفعل الضار"[١٣٣].وتنص المادة (١٨٢) معاملات مدنية عماني، على ما يلي: "يقدر التعويض بالنقد على أنه يجوز للمحكمة تبعًا للظروف وبناء على طلب المضرور أن تأمر بإعادة الحال إلى ما كان عليه أو أن تحكم بأداء أمر معين متصل بالفعل الضار على سبيل التعويض".وتنص أيضًا المادة (٢٩٤) معاملات مدنية إماراتي، على أنه: "يصح أن يكون الضمان مقسطًا كما يصح أن يكون إيرادًا مرتبًا ويجوز في هاتين الحالتين إلزام المدين بأن يقدم تأمينًا يقدره القاضي أو ضمانًا مقبولاً".يتضح من النصين السابقين أن هناك صورتين أو شكلين لأداء التعويض، وهما: التعويض العيني، والتعويض بمقابل.

أولاً: التعويض العيني.

([١٣٣]) د. أحمد شوقي محمد عبدالرحمن، مدى التعويض عن تغير الضرر في جسم المضرور وماله في السمئولية العقدية والتقصيرية، الطبعة الأولى، الإسكندرية، منشأة المعارف، ١٩٩٩م، ص٦٥.

التعويض العيني هو إزالة الضرر الذي لحق المضرور، ويتجسد بإعادة الحال إلى ما كانت عليه قبل وقوع الضرر، وكأن الضرر لم يحدث[١٣٤]، على نحو يوفر للمضرور ترضية من جنس الضرر الذي أصابه[١٣٥]، ولكن إذا كان من المتصور التعويض العيني بالنسبة للضرر المادي، إلا أن ذلك غير ممكن بالنسبة للضرر الأدبي، والضرر المرتد، فعلى سبيل المثال: إذا تسببت تقنيات الذكاء الاصطناعي (الإنسآلة) بوفاة أحد الأشخاص، فهنا نجد صعوبة في الحكم بالتعويض العيني عن الضرر الذي تسببت به هذه التقنيات لذوي المتوفي[١٣٦].

ثانيًا: التعويض بمقابل.

يتضح من نص المادة السابقة (١٨٢) معاملات مدنية عماني، أن القاضي لا يكون قادرًا على أن يقضي بالتعويض العيني لتعذر إعادة الحال، أو لأن المضرور لم يطلب ذلك، فلا سبيل أمامه إلا أن يلجأ للتعويض بمقابل، وهذا النوع يأخذ صورتين: إما أن يكون نقدًا أو غير نقدي، والتعويض النقدي، يتمثل في دفع مبلغ نقدي للمضرور يتناسب مع حجم الضرر الذي اصابه، وهذه هي الصورة الأكثر تناسبًا مع خصوصية الأضرار الناشئة عن استخدام الإنسآلة أو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على وجه العموم، أما التعويض غير النقدي، فيتمثل في صورة أداء أمر معين تحكم به المحكمة وفقًا لظروف الحال[١٣٧]، والأصل في التعويض النقدي هو أن يتم دفعه على صورة دفعة واحدة للمتضرر، إلا أن هناك صورة أخرى تتمثل في دفع

---

(١٣٤) د. محمود جمال الدين زكي، مشكلات المسئولية المدنية، الجزء الأول، مطبعة جامعة القاهرة، ١٩٧٨م، ص٤٩؛ مشار إليه لدى: د. حاتم يوسف المصاروة، المسئولية المدنية لوكيل الإعسار وفقًا للتشريع الأردني، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، ٢٠٢١م، ص٩٣.

(١٣٥) انظر موقع حماة الحق، بعنوان "الضرر الأدبي والتعويض عنه" ، على الموقع التالي:

https://www.iordan-lawyer.com.

(١٣٦) د. مها رمضان محمد بطيخ، المسئولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية، جامعة عين شمس، مصر، بدون تاريخ نشر، ص١٦٠٧.

(١٣٧) د. عبدالرازق وهبة سيد أحمد محمد، المسئولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، دراسة تحليلية، مجلة جيل البحاث القانونية المتعمقة، ٢٠٢٠م، ص٣٢.

المبلغ مقسطًا أو بإيراد مرتب للمضرور، حيث أشارت المادة (١٩٤) معاملات مدنية إمارات على إمكانية ذلك، ولكن المادة (١٨٢) معاملات مدنية عماني أشارت على وجه العموم ولم تحدد طريقة معينة للتعويض، بل تركت ذلك لحكم القضاء بأي أمر تحدده المحكمة يتناسب مع الفعل الضار.وبصرف النظر عن طريقة التعويض، فالأمر الذي يؤخذ في الحسبان هو نطاق الضرر الذي يشمله التعويض[١٣٨].ومن الأمثلة على ذلك، في عام ١٩٧٩ قتل "روبرت وليامز" Robert Williams الذي كان يعمل في مصنع فورد لتصنيع السيارات، بواسطة الروبوت، فعندما كان ينقل البضائع إلى غرفة التخزين، اعتدى عليه الروبوت حتى الموت، وحدث ذلك نتيجة لخطا الروبوت في التعرف عليه، وتعتبر حالة روبوت "وليامز"، أول حالة وفاة بشرية بسبب الروبوت، وعلى إثر ذلك دفعت شركة فورد تعويضًا لأسرة وليامز، يقدر بعشرة ملايين دولار [١٣٩].

الفرع الثاني

تقدير قيمة التعويض

إن القاعدة العامة في تقدير قيمة التعويض تشمل ما لحق المضرور من خسارة وما فاته من كسب، طبقًا لنص المادة (١٨١) معاملات مدنية عمان[١٤٠]، وكذلك يشمل الضرر الأدبي أيضًا، وقد أكد المشرع العماني على ذلك من خلال نص المادة (١٧٨) معاملات مدنية عماني، فكل تعدٍ على الغير في حريته أو في عرضه أو في شرفه أو سمعته أو في اعتباره المالي يحمل المتعدي مسئولية التعويض.

([١٣٨]) د. الكرار حبيب جهلول، د. حسام عيسى عودة، المسئولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبوت، مرجع سابق، ص٧٥٧.

([139]) Sumantri, Legal responsibility on errors of the artificial intelleigence-based robots, Lentera hukum, vol.6, no.2, 2019, p.331.

([١٤٠]) تنص المادة (١٨١) معاملات مدنية عماني على ما يلي: "يقدر التعويض في جميع الأحوال بقدر ما لحق المضرور من ضرر وما فاته من كسب بشرط أن يكون ذلك نتيجة طبيعية للفعل الضار". يقابلها نص المادة (٢٩٢) معاملات مدنية إماراتي.

وفي مجال المسئولية المدنية التي تنشأ عن استخدام الإنسآلة، فمتى قام الدليل على الفعل الضار، وتبين أنه نتيج عنه ضرر، فالمسئول يكون ملزمًا بالتعويض الذي يتناسب مع جسامة الضرر، بشرط أن يتضمن التعويض ما لحق المضرور من خسارة وما فاته من كسب، فهذا العنصران هما اللذان يقومهما القاضي في تقدير التعويض، وكلاهما ضرر مباشر، سواء كان الضرر متوقعًا أو غير متوقع[١٤١]، وذلك إذا كانت مسئولية المدين ناشئة عن المسئولية عن الفعل الضار (أي المسئولية التقصيرية)، أما إذا كانت مسئولية ناشئة عن مسئولية عقدية، فالتعويض – في هذه الحالة – يقتصر على ما لحق المضرور من ضرر فقط، دون أن يشمل التعويض ما فاته من كسب، حيث يقتصر التعويض على الضرر المتوقع، في غير حالتي الغش والخطأ الجسيم[١٤٢]، وذلك طبقًا لنص المادة (٢٦٧) معاملات مدنية عماني[١٤٣].

المطلب الثاني

أطراف دعوى المسئولية المدنية

أطراف دعوى التعويض عن المسئولية المدنية الناشئة عن استخدام الإنسآلة أو عن تقنيات الذكاء الاصطناعي، كأي أطراف دعوى مدنية أخرى، وهما المضرور (المدعي)، والذي وقع منه الضرر (المدعى عليه)، وسوف نوضح ذلك من خلال التقسيم التالي:

الفرع الأول: المدعي.

الفرع الثاني: المدعى عليه.

الفرع الأول

---

(١٤١) انظر: مجلة النصيحة القانونية، أنواع التعويض عن الضرر ومفهومه وشروطه التي تستحق التعويض، على الموقع التالي: https://www.leal-advice.online.

(١٤٢) د. عبدالرزاق أحمد السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، مرجع سابق، ص١٠٩٨.

(١٤٣) يقابلها في ذلك نص المادة (٣٨٩) معاملات مدنية إماراتي.

المدعي

المدعي في دعوى المسئولية المدنية هو المضرور، ويقصد به "الشخص الذي يحق له أن يطالب بالتعويض، ويقوم نائبه مقامه في ذلك"، ونائب المضرور هو وليه أو وصيه إن كان قاصرًا، أو الوكيل إن كان بالغًا، أو القيم إن كان محجوزًا عليه[١٤٤].وبالنسبة للحديث عن المسئولية المدنية الناشئة عن استخدام الإنسآلة، فإن المدعي يمكن ان يكون (المستخدم)، وهو ذلك العميل أو المستهلك لأجهزة الكمبوتر والبرامج التي يستخدمها لأغارض اجتماعية أو مهنية أو شخصية[١٤٥]، ولحقه ضررًا نتيجة استخدامه لتقنيات الذكاء الاصطناعي (الإنسآلة)، أو المبرمج، وغيره، وقد يكون المدعي خلف المضرور، عامًا كان أو خاصًا، فإذا كان التعويض عن ضرر مادي، فينتقل إلى الورثة كل بقدر حصته، أما إذا كان التعويض عن ضرر أدبي، فلا ينتقل إلا إذا تحدد بمتقضى اتفاق أو حكم نهائي[١٤٦].وإذا تعدد المضرورون، يكون لكل منهم دعوى شخصية يرفعها باسمه دون أن يتأثر بدعاوى الآخرين، حيث لا تضامن بين المضرورين، فالقاضي يحكم بتعويض كل منهم على حدة[١٤٧].

الفرع الثاني

المدعى عليه

المدعى عليه : هو المسئول عن الخطأ العقدي أو عن الفعل الضار، سواء أكان مسئولاً عن فعله الشخصي أو عن فعل غيره، أو عن الشيء الذي تحت حراسته، لذلك، فإن المدعى عليه، في دعوى المسئولية الناشئة عن استخدام الإنسآلة، قد يأخذ عدة صور، فيمكن أن يكون مُبرمِجًا، أو مُشغلاً، أو مُصنعًا، أو مالكًا، وقد يقوم نائبه مقام المسئول، حيث إنه إذا كان الشخص المسئول قاصرًا، يكون نائبه هو وليه أو وصيه، وإذا كان المسئول محجورًا كان النائب

---

(١٤٤) د. عبدالرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، المرجع السابق، ص١٠٤٠.

(١٤٥) انظر تعريف المستخدم ، التكنولوجيا، على الموقع التالي: https://www.facts-nes-org.

(١٤٦) انظر نص المادة (٣/٢٩٣) معاملات مدنية إماراتي، والتي تنص على أنه: "..٣- ولا ينتقل الضمان عن الضرر الأدبي إلى الغير إلا إذا تحددت قيمته بمقتضى اتفاق أو حكم قضائي نهائي". والمقصود بالضمان (أي التعويض)

(١٤٧) د. عبدالرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، مرجع سابق، ص ١٠٤٣.

هو القيم عليه، وهكذا[١٤٨]. كما نبين هنا أيضًا، أنه إذا تعدد المسئولون عن الفعل الضار، كانوا جميعًا متضامنين في التزامهم بتعويض الضرر، وتكون المسئولية بينهم بالتساوي، إلا إذا حدد القاضي نصيب كل منهم بالتعويض، وذلك استنادًا لنص المادة (١٨٠) معاملات مدنية عماني[١٤٩].

(١٤٨) د. عبدالرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، مرجع سابق، ص١٠٤٦.

(١٤٩) تنص المادة (١٨٠) معاملات مدنية عماني على أنه: "إذا تعدد المسئولون عن فعل ضار كان كل منهم مسؤولاً بنسبة نصيبه فيه دون تضامن بينهم ما لم تقدر المحكمة خلاف ذلك". تقابلها في ذلك نص المادة (٢٩١) معاملات مدنية إماراتي.

المبحث الثاني

دفع المسئولية المدنية الناشئة عن أضرار الإنسآلة

أوضحنا فيما سبق، اساس المسئولية المدنية الناشئة عن استخدام الإنسآلة (الروبوت)، وأنه لكي تتحقق هذه المسئولية، فيجب أن تتوافر ثلاثة أركان، هي: الخطأ العقدي (الفعل الضار)، والضرر، وعلاقة السببية، فإن انتفت علاقة السببية، انتفت مسئولية الشخص المسئول عن الضرر، حيث يستطيع أن يدفع هذه المسئولية عن كاهله، وذلك عن طريق إثبات نفي العلاقة السببية، مثلاً بالسبب الأجنبي، أو بسبب فعل المضرور، أو بفعل الغير، وذلك تطبيقًا لنص المادة (١٧٧) معاملات مدنية عماني[١٥٠] ، غير أنه – وفي بعض الحالات– قد يتم الاتفاق على الإعفاء من المسئولية المدنية، بنوعيها : المسئولية العقدية، والمسئولية عن الفعل الضار (التقصيرية) [١٥١].

ولتوضيح ذلك أتناول هذا المبحث من خلال المطلبين التاليين:

المطلب الأول: دفع المسئولية اتفاقًا.

المطلب الثاني: دفع المسئولية قانونًا.

المطلب الأول

دفع المسئولية اتفاقًا

قد يتم الاتفاق على الإعفاء من المسئولية المدنية عن طريق شرط يتم الاتفاق عليه قبل تحقق المسئولية، ويقصد به إعفاء المدين من التزامه بالتعويض، وسلب حق المضرور بذلك[١٥٢]، إلا أنه يثور تساؤل – هنا– حول مدى صحة هذا الاتفاق ، سواء في المسئولية

---

(١٥٠) يقابلها نص المادة (٢٨٧) معاملات مدنية إماراتي.

(١٥١) د. عبدالعزيز مقبل العيسائي، شرط الإعفاء من المسئولية المدنية في كل من القانون المدني الأردني واليمني، دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، الأردن، ١٩٩٨م، ص٤٠.

(١٥٢) د. عبدالعزيز مقبل العيسائي، المرجع السابق، ص٤٠.

العقدية، أو في المسئولية التقصيرية.ولكي نوضح ذلك، يجب علينا أن نبحث في موقف المشرع في كليهما، سواء المسئولية العقدية أو التقصيرية، وسوف نتناول ذلك في فرعين، هما:

الفرع الأول: الإعفاء في حالة المسئولية العقدية.

الفرع الثاني: الإعفاء في حالة المسئولية التقصيرية.

الفرع الأول

الإعفاء في حالة المسئولية العقدية

معلومُ، أن العقد شريعة المتعاقدين، فهو الذي ينظم كافة الحقوق والالتزامات لكلا الطرفين، والذي يرجع إبرامه لإرادة الطرفين، وأن هذه الإرادة المشتركة هي من تملك سلطة تعديل أحكام المسئولية العقدية الناشئة عن الإخلال في هذا العقد، حيث يمكن أن يتضمن أي شرط، طالما كان متفقًا مع القانون، وغير مخالف للنظام والآداب العامة، ومن هذه الشروط الاتفاق على الإعفاء الكلي، أو الإعفاء الجزئي من المسئولية العقدية[١٥٣]، فبالنسبة للإعفاء في المسئولية العقدية، نجد أنه لا يوجد ما يحول دون أن يتفق الطرفان عند التعاقد على ذلك.ومن الجدير بالإشارة، أن أحكام ضمان العيوب الخفية ليست من النظام العام، حيث يترتب على ذلك إمكانية المتعاقدين أن يتفقا على تعديلها، أو الإعفاء منها كليًا أو جزئيًا، فمثلاً يشترط البائع عدم ضمانة أي عيب قد يظهر في روبوت المكنسة الكهربائية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، وهذا الشرط صحيحًا طالما لم يتعمد البائع إخفاء هذا العيب[١٥٤].

الفرع الثاني

الإعفاء في حالة المسئولية التقصيرية

([١٥٣]) د. نيلة على خميس محمد المهيري، مرجع سابق، ص٦٣.

([١٥٤]) د. نيلة على خميس محمد المهيري، المرجع السابق، ص٦٤، ٦٥.

باستطلاع نص المادة (١٨٣) معاملات مدنية عماني، نجد أنه تنص على أنه: "يقع باطلاً كل شرط يقضي بالإعفاء عن المسئولية المترتبة عن الفعل الضار".فمن هذه المادة السابقة (١٨٣) معاملات مدنية عماني، يتبين أنها تتناول الاشتراط المسبق على عدم المسئولية عما يوقعه الشخص بآخر من فعل غير مشروع يلحق به ضررًا، حيث إن الاتفاق اللاحق، أي بعد وقوع الضرر، فهو جائز لا غبار عليه[١٥٥].

المطلب الثاني

دفع المسئولية قانونًا

يمكن للشخص المسئولية أن يعفي نفسه من المسئولية التي تقع على عاتقه، وذلك من خلال التمسك بوجود السبب الأجنبي[١٥٦]، طبقًا لنص المادة (١٧٧) معاملات مدنية عماني، والتي تنص على أنه: " إذا أثبت الشخص أن الضرر قد نشأ عن سبب أجنبي لا يد له فيه كآفة سماوية أو حادث فجائي أو قوة قاهرة أو فعل الغير أو فعل المضرور كان غير ملزم بالتعويض ما لم يقض القانون أو الاتفاق بغير ذلك"[١٥٧]. لذلك، سوف يكون من الضروري التعرض لمفهوم السبب الأجنبي المتعلق بمضوع الدراسة، من خلال التطرق إلى مفهوم كل من القوة القاهرة، ثم خطأ المضرور، ثم خطأ الغير، لذلك سوف أتناول هذا المطلب من خلال الآتي:

الفرع الأول: دفع المسئولية بسبب القوة القاهرة والحادث المفاجئ.

الفرع الثاني: دفع المسئولية بسبب فعل المضرور أو فعل الغير.

---

(١٥٥) د. عبدالعزيز مقبل العيسائي، مرجع سابق، ص٤٦.

(١٥٦) يقابلها في ذلك نص المادة (٢٨٧) معاملات مدنية إماراتي.

(١٥٧) د. محمد أحمد المعداوي عبدربه مجاهد، المسئولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص٣٥٨.

الفرع الأول

دفع المسئولية بسبب القوة القاهرة والحادث المفاجئ

يعرف البعض القوة القاهرة بأنها: تلك القوة التي يكون مصدرها حادث خارج عن إرادة الإنسان، ولا يمكن له أن يتوقعه أو يتفاداه"[١٥٨].ويتم تعريفها أيضًا بأنها: "الأحداث التي تجعل تنفيذ الالتزامات مستحيلاً وليست الأحداث التي تجعله أكثر كلفة"[١٥٩]. والقوة القاهرة قد يطلق عليها مسمى "الحادث الفجائي" ولكن هناك من الفقهاء من يميز بين القوة القاهرة والحادث الفجائي، على أساس أن الحادث الفجائي يستحيل توقعه والقوة القاهرة يستحيل دفعها، ولكن الراجح في الفقه وما هو سائد الآن، والذي اعتنقد أغلبية الفقه والقضاء[١٦٠]، هو اعتبار القوة القاهرة والحادث الفجائي شيئًا واحدًا لا يمكن التفرقة بينهما[١٦١].وبناء على ذلك، نجد أنه يشترط في الحادث لكي يعتبر قوة قاهرة أو حادث فجائي، أن يكون خارجي وغير متوقع، ويستحيل تلافيه، أي عدم إمكانية درء نتائجه، فهما الشرطان الواجب توافرهما في القوة القاهرة لكي تنعدم السببية، وعدم إمكان التوقع في المسئولية العقدية، يكون عند إبرام العقد، أما في المسئولية عن الفعل الضار (التقصيرية) فيكون وقت وقوع الحادث، وإذا كان حدوثه متوقعًا وأمن دفعه، تحقق

---

(١٥٨) د. عبدالعزيز اللصاصمة، المسئولية المدنية التقصيرية "الفعل الضار"، أساسها وشروطها، الدار العلمية الدولية ودار الثقافة، عمان، الطبعة الأولى، ٢٠٠٢م، ص١٧٢.

(١٥٩) نقض مدني فرنسي ، ٤ أغسطس ١٩١٥. مشار إليه لدى: جامعة القديس يوسف، شرح القانون المدني الفرنسي بالعربية، دالوز للطباعة والنشر، لبنان، ٢٠٠٩، شرح المادة ١١٤٨، ص١١٣٠.

وانظر: د. محمد وحيد الدين سوار، شرح القانون المدني، النظرية العامة للالتزام، الجزء الأول، مصادر الالتزام، الطبعة الثانية، بدون تاريخ نشر، ص٦٥٧.

(١٦٠) د. عبدالرزاق السنهوري، نظرية العقد، شرح القانون المدني، النظرية للالتزامات، دار الفكر، بيروت، بدون تاريخ نشر، ص٩٦٣.

(١٦١) د. سليمان مرقس، الوافي في شرح القانون المدني، في الالتزامات، المجلد الأول، نظرية العقد والإرادة المنفردة، الطبعة الرابعة، ١٩٨٧م، ص٤٨٦ وما بعدها. د. عبدالحميد الشواربي، فسخ العقد في ضوء الفقه والقضاء، منشأة المعارف، الإسكندرية، الطبعة الثالثة، ١٩٩٧م، ص٣٨.

المسئولية [١٦٢]. لذا، يستطيع المسئول عن الضرر التنصل من المسئولية المدنية الناجمة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، إذا أثبت أن الضرر الذي صدر عن الروبوت كان بسبب البرق، والذي بدوره أدى إلى حدوث تماس في الدائرة الكهربائية الخاصة به[١٦٣]، كما أن هناك بعض التطبيقات العملية لحوادث تجمع بين الشروط السابق ذكرها، فيصح وصفها بالقوة القاهرة أو الحادث الفجائي، مثل الحرب، أو الزلزال، أو غرق، أو حريق، أو سرقة، أو غيرها من الحوادث التي لطالما قد توافر فيها عدم إمكان التوقع، واستحالة الدفع[١٦٤]، وإن هذه الأسباب كافية لإعفاء الشخص المسئول من المسئولية، إذا قام دليل على تحققها.وإذا كانت النصوص لا تشير صراحة إلى حالة القوة القاهرة، فإنه لا يوجد أي مبرر من شأنه أن يمنع من الأخذ بأسباب الإعفاء من المسئولية[١٦٥].كما أنه لا يمكن إعفاء حارس الروبوت من المسئولية التي تقع على عاتقه إلا إذا أثبت وجود حالة القوة القاهرة، كما أنه لا يمكن إعفاؤه من المسئولية إذا كان هناك عيب مؤثر بالروبوت استطاع حارسه اكتشافه[١٦٦].

الفرع الثاني

دفع المسئولية بسبب فعل المضرور أو فعل الغير

يعتبر فعل المضرور بنص المادة (١٧٧) معاملات مدنية عماني – سابق بيانها – سببًا أجنبيًا، كما يعتبر فعل الغير – أيضًا – سببًا أجنبيًا، والغير – هنا – هو ذلك الشخص غير المضرور أو الشخص المسئول، وعلى ذلك، فمن المنطقي أنه إذا كان فعل الغير هو من تولدت عنه المسئولية فلا يقع عبء التعويض على عاتق الدائن إذا أثبت انتفاء العلاقة السببية

([١٦٢]) د. عبدالرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، مرجع سابق، ص٩٩٦، ٩٩٧.

([١٦٣]) د. عبدالرازق وهبة سيد أحمد محمد، المسئولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص٢٥.

([١٦٤]) د. عبدالرازق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، مرجع سابق، ص٩٩٨.

([165]) Berg, La notion de risque de développement en matière de responsabilité du fait des produits dèfectueux, JCP, 1996.

([166]) M. Guillaume Guegan, L'élévation des robots a la vie juridique thèse, faculté de droit, université fédéral, Toulouse pyrénées, 2016, p.61.

بين خطئه أو فعله الضار وبين الضرر، وذلك استنادًا لقاعدة: أن الشخص لا يُسأل عن فعله الشخصي، أو فعل غيره طالما كان هنا اتفاق أو نص بالقانون[١٦٧]، فعلى سبيل المثال: إذا قام أحد المشاة بعبور الطريق من أمام سيارة ذاتية القيادة، فحاولت الانحراف عن مسارها لكي تتجنب الاصطدام به، ولكنها اصطدمت بإحدى المحلات التجارية[١٦٨]. أما إذا اشترك خطأ أو فعل المدعى عليه وفعل أو خطأ الغير في إحداث الضرر، وثبتت العلاقة السببية، أعتبر المدعى عليه والغير مسئولون تجاه المضرور، فيحق له – في هذه الحالة – أن يرجع على أي منهما بالتعويض كله[١٦٩].وجدير بالذكر – هنا – أن عبء إثبات الضرر وعلاقة السببية تقع على الدائن، لأنه المدعي، حيث يتوجب عليه إثبات علاقة السببية ما بين الخطأ العقدي، والضرر الناتج عن ذلك الخطأ، ولكن هذه الرابطة يفترض توفرها وتحققها إذا تمكن الدائن من إقامة الدليل على صدور الخطأ العقدي من المدين، ووقوع الضرر، وليس معنى هذا إعفاء الدائن من إثبات الرابطة السببية، بل أن إثبات الخطأ العقدي والضرر يكفي لقيام الرابطة السببية بينهما، وذلك استنادًا إلى ما تقضي به القواعد العامة في الإثبات، أما عبء إثبات نفي قيام الرابطة السببية فيقع على المدين، لأنه هو الذي يجب عليه إقامة الدليل على أن الضرر لم يكن نتيجة طبيعة لخطأ العقدي، ولذلك، نجد أن عبء إثبات العلاقة السببية على مدعي التعويض، لأنه هو من عليه إثبات أركان المسئولية[١٧٠].

([١٦٧]) د. صلاح فايز العدوان، المسئولية المدنية عن الآلات والأشياء الخطرة، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، ٢٠١٩م، ص٧٠.

([١٦٨]) د. محمد أحمد المعداوي مجاهد، المسئولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص٣٦٦.

([١٦٩]) د. عبدالرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، مرجع سابق، ص١٠١٦، ١٠١٧.

([١٧٠]) د. عامر محمد الجنيدي، المسئولية المدنية عن أضرار المنتجات الصناعية المعيبة، دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، بيرزيت، فلسطين، ٢٠١٠م، ص٨٣.

الخاتمة

من خلال دراستنا لموضوع البحث وهو " الأحكام القانونية للإنسآلة في القانون العماني"، تبين لنا أن التطور التكنولوجي قد ساعد، وفي مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي أو الإنسآلة (الروبوت)، وخلال السنوات الماضية – الذي تسارعت وتيرته في السنوات الأخيرة_ على ظهور العديد من الأضرار الجسيمة الناشئة عن أخطاء برمجة الروبوتات، أو بسبب سوء استخدامها في حياتنا اليومية.ولذلك، وعلى هذا الأساس، فقد كان من الضروري بحث هذا الموضوع لدراسة الأحكام القانونية التي تتصل بالإنسآلة أو الروبوت، من حيث المفاهيم المتصلة بالدراسة، والشخصية القانونية لهذه التقنية (الإنسآلة)، وأساس المسئولية الناشئة عنها، والآثار المترتبة عليها.وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات المتعلقة بهذا الموضوع ، والتي يتمثل أهمها فيما يلي:

نتائج الدراسة:

لقد تبين من خلال هذه الدراسة ما يلي من نتائج:

١- أن الإنسآلة (الروبوت) هو آلة ذكية، يمكن برمجتها، لتؤدي بعض المهام التي يقوم بها الإنسان بدنيًا، مع قدرتها على اتخاذ قرار ذاتي دون تدخل الإنسان.

٢- تكمن أهم المخاطر التي ترتبط بالإنسآلة في عدة اتجاهات، هي: المسئولية، السلامة، التأثير الاجتماعي، الشفافية والثقة، مخاطر أخلاقية، وأخرى عسكرية وأمنية.

٣- الإنسآلة أو الروبوت كائن قانوني فريد من نوعه، غير منصوص عليه في القانون العماني.

٤- تعتبر القواعد العامة للمسئولية العقدية التي قد تنشأ عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي كافية لتحقق المسئولية، على الرغم من المميزات المعقدة التي تتمتع بها، ولا صعوبة تثور في تأسيس هذه المسئولية.

٥- لا يمكن للروبوت اكتساب الشخصية القانونية، أي لا يمكن أن نعتبره شخصًا طبيعيًا أو حتى اعتباريًا، كما أنه لا يتمتع بالأهلية القانونية، فيترتب على ذلك عدم إمكانية اعتباره تابعًا، مما يعني ذلك إمكانية مساءلة مالك الروبوت عن أفعال تابعيه الذين يوجهونه أو يبرمجونه، على أساس أن التابع لا يُسأل عن الأضرار بصفته حارسًا للشيء.

٦- إن التشريعات والأنظمة القانونية الحالية – سواء على الصعيد الوطني أو الدولي- تجعل المسئولية كاملة على عاتق الشخص الذي يستخدم الروبوت، دون مراعاة لدور البيئة المحيطة به والعوامل ذات الصلة.

٧- يمكن تطبيق قواعد المسئولية عن الفعل الضار بالنسبة للأضرار الناجمة عن استخدام الإنسآلة (الروبوت) على اعتبارها شيئًا، ويترتب على ذلك خضوعها إلى القواعد العامة للمسئولية عن حراسة الأشياء، وبالتالي إمكانية مساءلة حارسها عن الضرر الناتج عن استخدامها.

توصيات البحث:

ومن الاقتراحات التي نطرحها في هذا المجال، ما يلي:

١- نوصي المشرع العماني بأن يضع قواعد قانونية متخصصة يكون من شأنها أن توفر الحماية للمضرورين من الأضرار الناشئة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي على وجه العموم.

٢- كما نوصي المشرع العماني بأن يعترف بالشخصية القانونية للروبوت، حيث إنه من الممكن أن تمنح له شخصية ناقصة وليس كاملة، مثل الإنسان غير العاقل والأشخاص

الاعتباريين، لكي يمكن مساءلة عن كافة الأضرار التي تنشأ عنه، من خلال تحديد من تقع على عاتقه المسئولية.

٣- كما نوصي المشرع العماني، بضرورة خضوع الإنسآلة (الروبوت) للتأمين الإجباري، حتى يتمكن المضرور من الرجوع على شركات التأمين في حالة وقوع أية أضرار ناشئة عنه.

٤- إن منح الروبوت هذه المكانة القانونية مستقبلاً، قد يؤدي إلى نتائج لا تحمد عقباها على الجنس البشري، لذا يجب أن تكون هناك مجموعة من الضوابط القانونية – سواء أكانت دولية أو وطنية- والأخلاقيات عند صناعة الروبوتات، لضمان خضوعه للإنسان، وعدم خروجه عن سيطرته.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع القانونية العامة.

١. د. إبراهيم الخالوق الملكاوي، إدارة المعرفة – الممارسات والمفاهيم، الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، ٢٠٠٧م

٢. د. إسماعيل غانم، النظرية العامة للالتزام، الطبعة الأولى، مكتبة عبدالله وهبة للنشر والتوزيع، ٢٠٠٠م

٣. د. إياد عبدالجبار ملوكي، المسئولية عن الأشياء وتطبيقها على الأشخاص المعنوية، الطبعة الأولى، الأردن، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ٢٠٠٩م

٤. د. أحمد شوقي محمد عبدالرحمن، مدى التعويض عن تغير الضرر في جسم المضرور وماله في السمئولية العقدية والتقصيرية، الطبعة الأولى، الإسكندرية، منشأة المعارف، ١٩٩٩م

٥. د. أيمن سعد سليم، الشروط التعسفية في العقود، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، سنة ٢٠١١م

٦. د. بوادلي محمد، حماية المستهلك في القانون المقارن، دراسة مقارنة مع القانون الفرنسي، دار الكتاب الحديث، سنة ٢٠٠٦م

٧. جامعة القديس يوسف، شرح القانون المدني الفرنسي بالعربية، دالوز للطباعة والنشر، لبنان، ٢٠٠٩

٨. د. سليمان مرقس، الوافي في شرح القانون المدني، في الالتزامات، المجلد الأول، نظرية العقد والإرادة المنفردة، الطبعة الرابعة، ١٩٨٧م

٩. د. سميرة الصاوي، مسئولية المتبوع عن أفعال تابعه في المجال الطبي، الطبعة الأولى، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، ٢٠١٩م

١٠. د. عبدالحميد الشواربي، فسخ العقد في ضوء الفقه والقضاء، منشأة المعارف، الإسكندرية، الطبعة الثالثة، ١٩٩٧م

١١. د. عبدالرزاق أحمد السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، المجلد الثاني، نظرية الالتزام بوجه عام، مصادر الالتزام، دار إحياء التراث العربي، بيروت، لبنان، ١٩٩٨م

١٢. د. عبدالسميع عبدالوهاب أبوالخير، الحراسة والعلاقة السببية في المسئولية عن الأشياء، الطبعة الأولى، مصر، مكتبة وهبة للنشر، ١٩٨٨م

١٣. د. عبدالعزيز اللصاصمة، المسئولية المدنية التقصيرية "الفعل الضار"، أساسها وشروطها، الدار العلمية الدولية ودار الثقافة، عمان، الطبعة الأولى، ٢٠٠٢م

١٤. د. عبدالناصر توفيق العطار، مصادر الالتزام، مؤسسة البستاني للطباعة، سنة ١٩٩٠م

١٥. د. عبدالودود يحيى، الموجز في النظرية العامة للالتزامات، المصادر – الأحكام– الإثبات، القسم الأول "مصادر الالتزام"، دار النهضة العربية، ١٩٩٤م

١٦. د. عدنان السرحان، المصادر الغير إرادية للالتزام – الحق الشخصي، الطبعة الأولى، الشارقة، مطبعة الجامعة، ٢٠١٠م

١٧. د. علي عبدالعالي الأسدي، نحو نظرية عامة للوكالة اللازمة في القانون المقارن، الطبعة الأولى، لبنان، منشورات الحلبي الحقوقية، ٢٠١٥م

١٨. د. ماهر حلوانين الكتل المتسلسلة، العملات المشفرة والقانون المالي الدولي، دراسة تحليلية على مثال البتموين والعملات الرقمية، سنة ٢٠١٨م

١٩. د. محمد المرسي زهرة، الفعل الضار والفعل النافع في قانون المعاملات المدنية الإماراتي، الطبعة الأولى، العين، مكتبة جامعة الإمارات للنشر والتوزيع، ٢٠٠٢م

٢٠. د. محمد المرسي زهرة، المصادر غير الإرادية للالتزام الفعل الضار والفعل النافع، الطبعة الأولى، العين، مكتبة جامعة الإمارات للنشر والتوزيع، ٢٠٠٢م

٢١. د. محمد حسام محمود لطفي، النظرية العامة للالتزام، مصادر الالتزام، النسر الذهبي للطباعة، سنة ٢٠٠٢م

٢٢. د. محمد حسين عبدالعال، التنظيم القانوني للمفاوضات العقدية، دراسة تحليلية مقارنة للوسائل القانونية لتأمين المفاوضات في عمليات التجارة الدولية، دار النهضة العربية، سنة ١٩٩٨م

٢٣. د. محمد شريف عبد الرحمن، الوكالة في التصرفات القانونية، الطبعة الأولى، دار الفكر والقانون، مصر، ٢٠١٥م

٢٤. د. محمد لبيب شنب، المسئولية عن الأشياء – دراسة في القانون المصري والقانون الفرنسي، الطبعة الأولى، مصر، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ١٩٧٥م

٢٥. د. محمد وحيد الدين سوار، شرح القانون المدني، النظرية العامة للالتزام، الجزء الأول، مصادر الالتزام، الطبعة الثانية، بدون تاريخ نشر

٢٦. د. هشام الجميلي، المسئولية المدنية ودعاوى التعويض وفقًا لأحكام محكمة النقض، الطبعة الأولى، مصر، أحمد حيدر للإصدارات القانونية، ٢٠١٨م

٢٧. د. ياسين سعد الغالب، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠١٢م

رابعًا: المرجع القانونية المتخصصة.

٢٨. المنظمة العالمية للملكية الفكرية، محادثة الويبو بشأن لملكية الفكرية والذكاء الاصطناعي، الدورة الثانية، أمانة الويبو، ٢٠٢٠/٥/١١م

٢٩. تاريخ الذكاء الاصطناعي ، مقال منشور على موقع: https://ar.wikipedia.org/wiki

٣٠. د. أحمد كاظم، الذكاء الاصطناعي، محاضرات منشورة، كلية تكنولوجيا المعلومات، جامعة محمد الصادق، العراق، ٢٠١٢م

٣١. د. أحمد كمال أحمد، الطبيعة القانونية للوكيل الذكي على شبكة الإنترنت ، المركز القومي للإصدارات القانونية، الطبعة الأولى، سنة ٢٠١٧م

٣٢. د. أحمد نظيف، النهج الأوروبي للذكاء الاصطناعي، الفرص والتحديات، مقال منشور على الموقع التالي:

https://www.epx.ae/ar/topic/annahj-aluwrubiy-lildhaka-aliastinaei-alfurs-waltahadiyat.

٣٣. د. أحمد وحيد مصطفى، الإنسان الآلي، بدون ناشر، بدون تاريخ نشر

٣٤. د. أوسوندي أوسيا، ووليام ويلسر الرابع، مخاطر الذكاء الاصطناعي على الأمن ومستقبل العمل، مؤسسة راندا، ٢٠١٧م

٣٥. د. خوالد أبوبكر، د. ثلايجية نوة، أنظمة المعلومات المتعتمدة على الذكاء الاصطناعي بين المفاهيم النظرية والتطبيقات العملية في المؤسسة الاقتصادية، الملتقى الوطن العاشر حول أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي ودورها في صنع قرارات المؤسسة الاقتصادية، جامعة سكيكدة، الجزائر، ٢٠١٢م

٣٦. د. خوالد أبوبكر، وآخرون، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والاقتصادية، الطبعة الأولى، برلين، ٢٠١٩م

٣٧. د. روجر بريدجمال، الروبوت، ترجمة/ طارق جلال محمد، نهضة مصر للطباعة والنشر، ٢٠١٧م

٣٨. د. صفات سلامة، تكنولوجيا الروبوت– رؤية مستقبلية بعيون عربية، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٠٦م

٣٩. د. صفات سلامة، د. خليل أبوقورة، تحديات عصر البروبوتات وأخلاقياته، الطبعة الأولى، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، أبوظبي، ٢٠١٤م

٤٠. د. عبدالله موسى، د. أحمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي، ثورة في تقنيات العصر، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى، ٢٠١٩م

٤١. د. محمد علي الشرقاوي، الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية، مركز الذكاء الاصطناعي للحاسبات، القاهرة، رقم الإيداع ٩٦/٣٠٨٤

٤٢. د. مريم أحمد علي الخضيري، الروبوتات، بدون دار نشر، ٢٠١٨م

ثالثًا: الرسائل العلمية.

٤٣. د. أصالة رقيق، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة- دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الاقتصادية، رسالة ماجستير، في إدارة أعمال المؤسسة، شعبة علوم التسيير، جامعة أم البواقي، ٢٠١٥م

٤٤. د. صلاح فايز العدوان، المسئولية المدنية عن الآلات والأشياء الخطرة، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، ٢٠١٩م

٤٥. د. صلاح فايز العدوان، المسئولية المدنية عن الآلات والأشياء الخطرة، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن، ٢٠١٩م

٤٦. د. عامر محمد الجنيدي، المسئولية المدنية عن أضرار المنتجات الصناعية المعيبة، دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، بيرزيت، فلسطين، ٢٠١٠م

٤٧. د. عبدالعزيز مقبل العيسائي، شرط الإعفاء من المسئولية المدنية في كل من القانون المدني الأردني واليمني، دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، الأردن، ١٩٩٨م

٤٨. د. عمري موسى، د. يس بلال، الآثار القانونية المترتبة عن استخدام الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير في الحقوق، تخصص قانون الأعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة زيان عاشور، العام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١

٤٩. د. محمود جمال الدين زكي، مشكلات المسئولية المدنية، الجزء الأول، مطبعة جامعة القاهرة، ١٩٧٨م، ص٤٩؛ مشار إليه لدى: د. حاتم يوسف المصاروة، المسئولية المدنية لوكيل الإعسار وفقًا للتشريع الأردني، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، ٢٠٢١م

٥٠. د. مروة صالح مهدي، المسئولية المدنية عن النشر الإلكتروني – دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، منشورة بكلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، الأردن

٥١. د. نيلة على خميس محمد خرور المهبري، المسئولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي – دراسة تحليلية، رسالة ماجستير، في القانون الخاص، كلية الحقوق- جامعة الإمارات العربية المتحدة، ٢٠٢٠م

رابعًا: المقالات والبحوث العلمية.

٥٢. د. الكرار حبيب جهلول، د. حسام عبيس عودة، المسئولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبوت – دراسة تحليلية مقارنة – كلية الإمام الكاظم، مجلة الطريق للتربية والعلوم الاجتماعية، المجلد ٦، مايو ٢٠١٩م

٥٣. د. أحمد علي حسن عثمان، انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني- دراسة مقارنة، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، العدد ٧٦، يونيو ٢٠٢١

٥٤. د. بن عثمان فريدة، الذكاء الاصطناعي – مقارنة قانونية، مجلة دفاتر السياسة والقانون، المجلد ١٢، العدد ٢، ٢٠٢٠م

٥٥. جريدة البيان الإماراتية، مقال بعنوان: "روبوتات لمواجهة كورونا في السعودية"، منشور على الموقع الإلكتروني لجريدة البيان الإماراتية، بتاريخ ٢٢ أبريل ٢٠٢٠م: الموقع التالي: .https://www.albayan.ne/one-world/arabs/2020--04-22

٥٦. د. جمال السميطي، التنظيم التشريعي لاستخدام الطائرات بدون طيار والروبوتات، مقال منشور بمجلة معهد دبي القضائي، دولة الإمارات العربية المتحدة، العدد ٢١ أبريل، ٢٠١٥م

٥٧. د. خديجة محمد دراز، أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والروبوت، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، م٦، ع٣، سبتمبر ٢٠١٩م

٥٨. د. شيخ هجيرة، دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الإلكتروني للقرض الشعبي الجزائري CPA، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية، والإنسانية، المجلد ١٠، العدد ٢، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر، ٢٠١٨م

٥٩. د. عبدالرازق وهبة سيد أحمد محمد، المسئولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي – دراسة تحليلية، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العام الخامس، العدد ٤٣، لبنان، أكتوبر ٢٠٢٠م

٦٠. د. عبدالرازق وهبة سيد أحمد محمد، المسئولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، دراسة تحليلية، مجلة جيل البحاث القانونية المتعمقة، ٢٠٢٠م

٦١. د. عقيل كاظم، د. عدنان هاشم، مسئولية المنتج المدنية عن منتجاته المعيبة وفق التوجيه الأوروبي لمسئولية المنتج رقم ٨٥ لسنة ١٩٨٥م، دراسة تحليلية مقارنة، مجلة جامعة كربلاء، المجلد ٩، العدد ٢، ٢٠١١م

٦٢. د. عماد الدحيات، نحو تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي في حياتنا، مجلة الاجتهاد للدراسة القانونية والاقتصادية، المجلد ٨، العدد ٥، الجزائر، ٢٠١٩م

٦٣. د. عمرو طه بدوي، التطبيب عن بعد، جراسة مقارنة بين القانون الفرنسي وقانون المسئولية الطبية الاتحادي، منشور بمجلة معهد دبي القضائي، إمارة دبي، دولة الإمارات العربية المتحدة، العدد ١١ ، السنة الثامنة، أبريل ٢٠٢٠م

٦٤. د. محمد أحمد المعداوي عبدربه مجاهد، المسئولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي – دراسة مقارنة، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات القانونية)، بدون تاريخ نشر

٦٥. د. محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسآلة (Robots) الشخصية والمسئولية – دراسة تأصيلية مقارنة، مجلة كلية القانون الكويتية، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠١٨م

٦٦. د. محمد عرفان الخطيب، المسئولية المدنية والذكاء الاصطناعي.. إمكانية المساءلة؟، دراسة معمقة لقواعد المسئولية المدنية في القانون المدني الفرنسي، مجلةكلية القانون الكويتية العالمية، السنة الثامنة، العدد الأول، ٢٠٢٠م

٦٧. د. معمر بن طرية، مفهوم معيوبية المنتوج في نظام المسئولية المدنية للمنتج والحلول التي يقدمها التأمين لتغطيته، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد ٢٢، ٢٠١٨م

٦٨. د. مها رمضان محمد بطيخ، المسئولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية، جامعة عين شمس، مصر، بدون تاريخ نشر

٦٩. د. همام القوصي، إشكالية الشخصية المسئول عن تشغيل الروبوت، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد ٢٥، مايو ٢٠١٨م

٧٠. د. يحيى إبراهيم دهشان، المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون، كلية الحقوق، جامعة الإمارات ٢٠١٩

٧١. د. يونس المختار، دراسة تحليلية لمسئولية المتبوع عن أعما لتابعه في القانون الإنجليزي والعراقي والإماراتي، مجلة جامعة الشارقة، المجلد ١٤، العدد ٢، ٢٠١٦م

٧٢. مجلة الروبوت العربية، مجلة تصدر عن الجمعية العربية للروبوت، العدد الأول، أكتوبر ٢٠١٥م

٧٣. مجلة النصيحة القانونية، أنواع التعويض عن الضرر ومفهومه وشروطه التي تستحق التعويض، على الموقع التالي: https://www.leal-advice.online.

خامسًا: المراجع الأجنبية.

١. Adrien Bonnet, Le responsabilté du faite de l'intelligence artificielle, 2015

٢. Alain Bensoussan, La personne robot, recueil Dalloz, 19 octobre 2017

٣. Anne B. & Carol J., Ethique, responsabilité et statut juridique du robot compagnon: revue et perspectives, 2020

٤. Berg, La notion de risque de développement en matière de responsabilité du fait des produits dèfectueux, JCP, 1996

٥. Carol, K., The controversial rise of surgical robots, New York, access date.2019

٦. Carolin Regard, Cèdric Riot et Sylvie Schmitt, La personnalité juridique de l'animal, Lexis Nexis, 2018

٧. Charlotte Troi, Le droit à l'épreuve de l'intelligence artificielle, 2017

٨. Charlotte W. O. & Paula B, Artificial intelligence, the Eu, Liability and the retail sector, robotics law journal

٩. M. Guillaume Guegan, L'élévation des robots a la vie juridique thèse, faculté de droit, université fédéral, Toulouse pyrénées, 2016

١٠. Marie El-Helou Rizk, Introduction à l'étude du droit, 4ème édition, Maison Naaman pour la culture, Octobre 2008

١١. Olivi, S. Building industrial robots that don't kill humans, claims journal, 2017

١٢. Poirot, M., Isabelle, Chapitre robotique et médecine, quelle (S) responsabilité (S)?, Journal international de bioéthique, 24, 2013

١٣. Principle A. E., of the european parliament civil law on robotics , 2017.

١٤. S. Karnouskos, The interplay of law, robots and society, in an artificial intelligence era, master's thesis, umea university, 2017

١٥. Sumantri, Legal responsibility on errors of the artificial intelleigence-based robots, Lentera hukum, vol.6, no.2, 2019

١٦. Tom Logsdon, The robot revolution, New York simon & Schuster, 1984

١٧. Y. Abdalla, Robotic arbitration, To what extent could robots conduct arbitrary procedures?, 2020

سادسًا: الإنترنت:

١. https://www.akikok012um1.wordpress.com/military-robot-laws-a-https://www.al-ain.com/article/south-korea-introduces.

٢. https://www.ar.wikipedia.org/wili/%D8%B1%D9%88%D8%.

٣. https://www.arizonalawreview.org/pdf/61-2/61arizlrev325.pdf.

٤. https://www.chery-clark.com/healtheaders.2012/Accessed-04may2020.

٥. https://www.democraticac.de/?=64965.

٦. https://www.digitalcommons.pepperdine.edu/fIr/vol46/iss2/2/

٧. https://www.europarleuropa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/=

٨. https://www.facts-nes-

٩. https://www.francesoir.fr/societe-science-tech/intelligence-artificielle.

١٠. https://www.fr.wikipedia.org/wiki/Da_Vinci_(chirurgie).

١١. https://sites.google.com/site/itgrouprobot/lesson1.

١٢. continum-fo-engagement/

١٣. https://www.iordan-lawyer.com.

١٤. https://www.link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-11245-4_3.

١٥. https://www.lixisnexis.com.au/_data/assets/pdf.

١٦. https://www.manshoor.com/life/artificialpintelligence-morality.

١٧. https://www.politico.eu/article/europe-divided-over-robot-aiartificial-intelligence-personhood/ANOSCH.

١٨. https://www.reader_elsevier.com/reader/sd/pii/S2093791114000511?token=

١٩. https://www.skynewsarabia.com/technology/1353042-

٢٠. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17579961,2017,`20392.