المسؤولية التقصيرية عن أضرار الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي في القانون المدني الأردني

نصري علي فلاح الدويكات*

DOI:10.15849/ZUJJLS.221130.12

* محامي مزاول/ دكتوراة في القانون المدني.
* للمراسلة: dwnasrii@gmail.com

تاريخ استلام البحث ١٣/١٠/٢٠٢٢ .
تاريخ قبول البحث ٢٠/١١/٢٠٢٢.

الملخص

يهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على الأحكام العامة المترتبة على الفعل الضار (المسؤولية التقصيرية) ومدى انطباقها واعمالها على الفعل الضار عن الضرر الناتج عن الذكاء الاصطناعي المتجسد في الروبوتات الذكية، حيث سعى هذا البحث لتوضيح مفهوم الذكاء الاصطناعي والمتجسد في الروبوتات وطبيعتها القانونية، كما هدف البحث إلى تحديد الذاتية الخاصة للضرر الناتج عن الروبوتات، التي تنعكس في تحديدها على مدى جواز التعويض عنه عند إثبات المسؤولية عن الفعل الضار الناتج عن الروبوتات. إلى جانب ذلك، تطرق هذا البحث إلى ركن العلاقة السببية بين الفعل الضار والضرر الناتج عن استخدام الروبوتات، وذلك من حيث تحديد مضمون هذه العلاقة السببية وطبيعتها بين الفعل الضار والضرر.

الكلمات الدالة: الذكاء الاصطناعي، الروبوت، المسؤولية التقصيرية، الطبيعة القانونية للروبوت.

Tort Liability for Damages of Artificial Intelligence Robots in The Jordanian Civil Law

Nasri Ali Falah Aldweikat *

*** Practicing Lawer/PhD in Civil Law.**
*** Crossponding author: dwnasrii@gmail.com**

Received: 13/10/2022.
Accepted: 20/11/2022.

Abstract

This research aims to shed light on the general provisions resulting from the harmful act (tort liability) and their applicability and actions to the harmful act for the damage resulting from artificial intelligence embodied in smart robots, as this research sought to clarify the concept of artificial intelligence embodied in robots and its legal nature, as the goal The research aims to determine the subjectivity of the damage caused by robots, which is reflected in its determination of the extent to which compensation is permissible when establishing responsibility for the harmful act caused by robots. In addition, this research touched on the cornerstone of the causal relationship between the harmful act and the damage resulting from the use of robots, in terms of determining the content and nature of this causal relationship between the harmful act and the damage.

Keywords: Artificial intelligence, Robot, Tort, Legal nature of the robot.

©جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الاردنية ٢٠٢٢

المقدمة

تتحقق المسؤولية التقصيرية كلما أخل شخص بالالتزام العام الذي فرضه القانون عليه بعدم التعرض للغير، وذلك بارتكابه فعلا ضاراً معيناً يؤدي بالنتيجة إلى الأضرار بذلك الغير. وفي واقع الأمر، تختلف التشريعات الوطنية بموجب تقنينها المدني في شروط الفعل الضار لقيام المسؤولية التقصيرية، إذ لا يشترط القانون المدني الأردني في الفعل الضار توافر الخطأ وما يتبعه من وجوب تحقق عنصره المعنوي المتمثل في إدراك وتمييز لدى الفاعل، فيكفي لقيام المسؤولية أن يكون فعل الفاعل منطوياً على انحراف في السلوك أو على ما لا يحق له القيام به، بغض النظر عن إدراكه لذلك، وهو ما يستفاد من منطوق المادة (٢٥٦) من القانون المدني الأردني التي تنص على: "كل إضرار بالغير يلزم فاعله ولو غير مميز بضمان الضرر".

وفي واقع الأمر، يشهد واقع العمل العديد من الأشكال والصور التي تتحقق بها المسؤولية التقصيرية، في ظل ما صاحب عالم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من تطور، وظهور الروبوتات الذكية المتطورة، التي تتمتع بالقدرة على محاكاة السلوك البشري والتفاعل معه، حيث بدأت هذه الروبوتات التدخل في عدة مجالات من حياة الإنسان؛ كالطب والصناعة و الزراعة و التعليم والجوانب العسكرية والنقل، الأمر الذي دفع خبراء الذكاء الاصطناعي إلى توقع أن تصبح الروبوتات من المتطلبات اليومية للإنسان خلال السنوات القليلة المقبلة، وعلى الرغم من المزايا العديدة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، إلا أنها تثير العديد من التحديات وبخاصة فيما يتعلق بمدى ملاءمة أحكام المسؤولية التقصيرية الناشئة عن أضرار الروبوتات الذكية للأحكام العامة الناظمة للمسؤولية التقصيرية وفق القواعد العامة .

إشكالية البحث:

أمام هذا التطور التكنولوجي في تقنيات الذكاء الاصطناعي المتجسد وتطبيقاته، تثار إشكالية رئيسية مفادها: مدى إخضاع أحكام المسؤولية التقصيرية الناشئة عن أضرار الروبوتات الذكية للأحكام العامة الناظمة للمسؤولية التقصيرية وفق القواعد العامة؟، وتتأتى هذه الإشكالية بصورة رئيسية في ظل ما يصاحب هذه الآلات من سوء استخدام يؤدي إلى الأضرار بالإنسان أو بممتلكاته في حالة ما إذا خرجت عن نظام برمجتها أو تشغيلها الإلكتروني.

وفي واقع الأمر، فإن الإجابة عن هذه الإشكالية يدفعنا للتطرق لمجموعة من التساؤلات، التي تتمحور في النقاط التالية:

– من يتحمل المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات الذكية، وما هو أساس هذه المسؤولية؟

– هل يتم مساءلة هذه الروبوتات على ضوء قواعد المسؤولية المدنية القائمة على الاعتبار الشخصي،أو في تطبيق قواعد المسؤولية المترتبة عن الأشياء، أو مسؤولية المتبوع عن التابع كأساس للأضرار الناشئة عن الروبوتات؟

– ماهي الآثار المترتبة على الأضرار التي تسببها الروبوتات وطرق دفع هذه المسؤولية.

©جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الاردنية ٢٠٢٢

أهمية البحث:

تنطلق أهمية هذا البحث في تسليط الضوء على مفهوم الروبوتات الذكية وطبيعتها القانونية، وبيان مدى كفاية قواعد المسؤولية التقصيرية في القانون المدني الأردني على مواجهة الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي، حتى يتسنى للمضرور من الحصول على التعويض العادل، خاصة مع تعدد الأشخاص المساهمين في صناعة الروبوتات الذكية القائمة على الذكاء الاصطناعي، وتحديد الشخص المسؤول عن الضرر الذي لحق بالمضرور، وذلك من خلال بيان الأساس القانوني للمسؤولية التقصيرية عن أضرار الذكاء الاصطناعي والمتجسد في الروبوتات الذكية.

منهجية البحث:

يعتمد الباحث على المنهج التحليلي والاستقرائي من خلال الاطلاع على الأنظمة القانونية المنظمة لطبيعة المسؤولية التقصيرية عن الضرر الناتج عن الذكاء الاصطناعي المتجسد في الروبوتات الذكية في القانون المدني الأردني، بالإضافة إلى التطرق لأحكام القضاء في نطاق المسؤولية التقصيرية، واستقراء هذه النصوص والأحكام وتحليلها وتفسيرها، بهدف الوصول إلى تحديد طبيعة هذه المسؤولية ومدى انسحاب أحكامها على المسؤولية عن الضرر الناتج عن الذكاء الاصطناعي المتجسد في الروبوتات الذكية.

وبناء على ما تقدم، ولتوضيح مفهوم الذكاء الاصطناعي وطبيعته القانونية، ومن ثم البحث في الأساس القانوني للمسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، وضعنا التقسيم التالي:

التقسيم العام للبحث:

المبحث الأول: أساس المسؤولية التقصيرية عن ضرر الروبوتات الذكية.

المبحث الثاني: الأثر المترتب على مسؤولية الروبوتات الذكية وطرق دفعها.

تمهيد وتقسيم:

يشير الذكاء الاصطناعي إلى فرع واسع النطاق لعلوم الكمبيوتر، وإحدى الركائز الأساسية التي تقوم عليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحالي، حيث يهتم ببناء آلات ذكية قادرة على أداء المهام التي تتطلب عادةً ذكاءً بشرياً، حيث تستطيع أن تتصرف مثل الإنسان وتنجز مجموعة من الأعمال مثله، ويطلق على هذه الآلات مصطلح (الروبوتات)، حيث تم استخدام هذه الروبوتات في مجالات مختلفة مثل المجالات الطبية والعسكرية والصناعية والقانونية وغيرها من المجالات بالإضافة الى أن تلك الروبوتات تمتلك إمكانية حل المشكلات في مجالات معينة، وكذلك التعلم في البيئات التي تخضع للرقابة.

©جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الاردنية ٢٠٢٢

فالذكاء الاصطناعي المتجسد في الروبوتات إذاً هو نظرية تطور الآلات لتمكنها من إتمام المهام التي تتطلب عادةً ذكاء البشر، مثل القدرة على التفكير والإدراك وحل المشاكل من خلال التعلم من الأخطاء السابقة، واتخاذ القرار عن طريق جمع وتحليل البيانات والمعلومات، والتعرف على الكلام وترجمة اللغة، ونتيجة هذا التطور أصبح الذكاء الاصطناعي قادراً على محاكاة البشر.

مما تقدم يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه" ذلك الفرع من علوم الحاسب **(computer science)** الذي يمكن بواسطته خلق وتصميم برامج للحاسبات التي تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني لكي يتمكن الحاسب من أداء بعض المهام بدلاً من الإنسان ،الذي يتطلب التفكير والتفهم والسمع والحركة"[١].

والذكاء الاصطناعي بمفهومه العام هو ذلك الذكاء الذي يصنعه أو يصطنعه الإنسان في الآلة والحاسوب، أي الذكاء الذي يصدر عن الإنسان بالأصل ثم يمنحه للآلة او للحاسوب، وبالتالي فان الذكاء الاصطناعي هو جعل الآلات (منظومات الحاسوب) تعمل أشياء تحتاج ذكاء [٢].

وفي واقع الأمر، تعتبر الروبوتات الذكية من التطبيقات المتميزة في الذكاء الاصطناعي، حيث تم استخدامها في جميع الجوانب الحياتية بفضل التقدم التكنولوجي المذهل في الآونة الأخيرة، حيث أصبحت هذه الروبوتات الذكية ليست فقط قادرة على تنفيذ المهام التي كانت في يوم من الأيام من مسؤولية البشر حصرياً، ولكن أيضاً تطوير بعض الوظائف المستقلة والمعرفية، مثل القدرة على التعلم من التجربة او اتخاذ قرارات شبه مستقلة، كما أصبحت هذه الروبوتات تقوم بوظائف يعجز الإنسان عن أدائها.

وفي عام ١٩٧٩، عرف معهد الروبوتات الأمريكية الروبوت بأنه " مناور متعدد الوظائف قابل لإعادة البرمجة ومصمم لنقل المواد أو الأجزاء أو الأدوات أو غيرها من الأجهزة المتخصصة من خلال حركات مبرمجة متنوعة لأداء مجموعة متنوعة من المهام".

وهناك من عرف الروبوت **(Robot)** عبارة عن آلة صُممت من خلال نظام هندسي يجعلها تعمل كبديل للأيدي العاملة البشرية رغم مظهرها غير الشبيه بمظهر البشر إلا أنها قادرة على أن تؤدي الوظيفة المطلوبة منها بالطريقة التي يؤديها البشر [٣].

وتأتي الروبوتات بأحجام مختلفة بعضها صغير جداً بحجم العملة المعدنية، وبعضها كبير يصل حجمه أكبر من حجم السيارة، كما تأتي بتصاميم مختلفة، إذ إن بعضها لديه قدمين ومنها على اربعة أو ستة، وتأتي بقدرات

---

[١] *الشرقاوي، محمد علي، الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية، مركز الذكاء الاصطناعي للحاسبات، القاهرة،إيداع رقم ٩٦/٣٠٨٤، ص ٢٣.*

[٢] *الغالب، ياسين سعد (٢٠١٢) ،أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، ط١، المناهج للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، ص١١٤.*

[٣] Tom Logsdon, The Robot Revolution (New York: Simon & Schuster, 1984), p 19.

©جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الاردنية ٢٠٢٢

عملية مختلفة؛ فمنها ما هو قادر على إجراء عمليات جراحية داخل جسم الإنسان لمُساعدة الأطباء، وبعضها الآخر يعمل في المطاعم لتحضير الطعام،) وبعضها يمكنه الهبوط على سطح المريخ [١].

وبناءً على ما تقدم يمكنا القول بأن روبوتات الذكاء الاصطناعي (الإنسان الآلي) هي عبارة عن آلة مبرمجة إلكترونياً وفقاً لتقنية الذكاء الاصطناعي لها القدرة على اتخاذ القرارات المناسبة في البيئات والظروف المختلفة، وتقسم الروبوتات إلى [٢]:

١- **الروبوتات الطبية:** وهي التي تستخدم في العلاج والتشخيص، ففي عام ٢٠٠٤، تم استخدام الروبوت " (دافنشي) بنجاح ولأول مرة في مستشفى الملك خالد الجامعي بالمملكة العربية السعودية لإجراء عملية جراحية نادرة في جراحة الأطفال تتعلق بربط المعدة من خلال الروبوت لطفلة تعاني من السمنة المفرطة أدت إلى عدم قدرتها على الحركة الطبيعية، كما أجرت عملية جراحية بالروبوت بمستشفى الملك خالد، لاستئصال المرارة، ولجراحة القلب، وفي مستشفى الملك فيصل التخصصي، تم إجراء عملية بالروبوتات لاستئصال ورمين حميدين للكبد[٣]، وفي الأردن في عام ٢٠٢٢ أدخل مركز الحسين للسرطان نظام جراحة روبوتية يعد الأول من نوعه في المملكة، بهدف إجراء العمليات الجراحية الكبرى، وقد أجرى الفريق الطبي بالمركز أول عملية جراحية لاستئصال ورم سرطاني باستخدام الروبوت، وتكللت بالنجاح .

٢- **الروبوتات العسكرية:** وتعتبر الروبوتات في المجال العسكري، الأكبر والأخطر وإن خطرها يضاهي، استخدام القنابل النووية، ومن أبرز صور الروبوتات العسكرية في الوقت الحالي التي تستخدم في الحروب، هي الطائرات بدون طيار والتي بلغ عددها في العام ٢٠١٠ أكثر من ١٢٠٠٠ في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها بعد أن كان عددها أقل من ٥٠ قبل عام ٢٠٠١.

٣- **الروبوتات الصناعية:** تختلف أنواع الروبوتات الصناعية في الخدمة اختلافاً كبيراً، وعادة ما تكون أذرع مفصلية قابلة للبرمجة ثابتة ولكنها قادرة على التحرك على محاور مختلفة، وتستخدم الروبوتات الصناعية في عدد من التطبيقات في تصنيع السلع مثل اللحام والطلاء والتجميع، وهي سريعة ودقيقة للغاية وتوفر للشركات المصنعة فوائد كبيرة من حيث تخفيض التكاليف، وبحسب الاتحاد الدولي للروبوتات بلغ عدد الروبوتات حوالي ٢،٦

---

[١] "National Robotics Initiative invests $38 million in next-generation robotics", The National Science Foundation, Virginia, USA, 23 October 2013.

[٢] *جهلول، الكرار حبيب وعوده، حسام علي (٢٠١٩) ،المسؤولية المدنية عن الأضرار التي تسببها الروبوتات (دراسة تحليلية مقارنة) ،بحث منشور في مجلة التربية والعلوم الاجتماعية، كلية العلوم الإمام الكاظم، ص٧٤٠.*

[٣] *نقلاً عن وهبه سيد أحمد، عبد الرزاق، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي (دراسة تحليلية) ،مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد٤٣، ص ١١.*

©جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الاردنية ٢٠٢٢

مليون روبوت صناعي قيد التشغيل، وتستخدم الروبوتات الصناعية أيضاً في الفضاء الخارجي للبناء والمهام الأخرى[١].

٤- **الروبوتات الأمنية:** تقدم الروبوتات الأمنية مزايا كبيرة لأنها قادرة على العمل ليلاً ونهارًا وفي الظروف الجوية السيئة، وتوفر الروبوتات الأمنية، مثل " Robot Security Patrol Robot" مراقبة "CCTV" عن بعد مع التعرف على الوجه وتزويد رجال الأمن بالمعلومات اللازمة، بل يمكنها أيضًا اكتشاف درجات الحرارة غير الطبيعية وتسرب الغاز وهذا يجعلها مثالية لمراقبة الحدائق، ومحطات توليد الطاقة، ومراكز التسوق، والجامعات، والمناطق السكنية ومرافق تخزين المواد الكيميائية، وتأتي هذه الروبوتات بتكوينات مختلفة لتناسب احتياجات الموقع والتطبيق وتسمح بتوفير كبير في تكاليف القوى العاملة[٢].

٥- **الروبوتات القانونية:** استخدمت الروبوتات في التحكيم حيث تم تزويد الروبوتات المصنعة حديثاً بنماذج عالية من الذكاء الاصطناعي، وهذا يمكنها من تجميع وتحليل المعلومات المتدفقة عبر القنوات المتعددة. وبالتالي، يجد المتقاضون أنفسهم ماثلين أمام قاض حقيقي يقرأ أوراق الدعوى، ويحقق فيها، ويصدر حكمه في النهاية. وهذا لا يمثل أي انتهاك للمبادئ القانونية الأساسية على الإطلاق طالما أن الروبوت مبرمج جيداً بطريقة تناسب وظائف التحكيم. كما أن السمة الرئيسية للتحكيم، بشكل عام، هي المرونة، التي تنتج عن الحرية الكاملة لأطراف التحكيم في التوصل إلى اتفاق التحكيم. لذا يحق لهم أن يقرروا اختيار الروبوتات كمحكمين [٣].

وبناء على ما سبق يمكنا القول إن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تشهد تطوراً متسارعاً في الآونة الاخيرة، وأصبحت الروبوتات الذكية من أبرز تجلياتها، ودخلت في مجالات متعددة وكثيرة كالطب والصناعة والتعليم كما دخلت في الجوانب العسكرية، الأمر الذي يثير العديد من الإشكالات والمعوقات القانونية، لا سيما فيما يتعلق بمسألة تحديد الشخص المسؤول عن تعويض الأضرار التي يتسبب بها الروبوت؟

ولغايات الإجابة على هذه الإشكالية قمنا بتقسيم هذا البحث إلى مبحثين هما:

المبحث الأول: أساس المسؤولية التقصيرية عن ضرر الروبوتات الذكية.

المبحث الثاني: الأثر المترتب على مسؤولية الروبوتات الذكية وطرق دفعها.

---

[١] *العياصرة، خلدون (٢٠٢٠)، أنواع الروبوتات وتطبيقاتها، مقال منشور على شبكة الإنترنت على الرابط:* أنواع الروبوتات وتطبيقاتها (kitabbat.com).

[٢] *عياصرة، خلدون (٢٠٢٠) ، مقال منشور على شبكة الإنترنت.*

[٣] *وهبه سيد أحمد، عبد الرزاق، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص ١١.*

المبحث الأول

أساس المسؤولية عن ضرر الروبوتات الذكية وطبيعتها القانونية

يشير مفهوم المسؤولية بشكل عام بأنها محاسبة شخص على فعل أو امتناع غير جائز، أي أنها جزاء مخالفة الشخص أحد الواجبات الملقاة على عاتقه، التي تكون بدورها إما واجبات مصدرها القانون، أو واجبات فرضها المجتمع على الإنسان، لكونه كائناً يعيش بداخله [١]. هذا وقد خول القانون الحقوق والواجبات على أساس مبدأ المساواة بين الأفراد، الذي يقر به القانون كمبدأ أساسي من مبادئه، ويطبق على الأفراد بصفتهم القانونية على أساس أنهم أشخاص طبيعيون يمتلكون شخصية قانونية تتبعهم ويقصد بها القدرة أو الاستطاعة على اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات.

ولتوضيح أساس المسؤولية عن أضرار الروبوتات الذكية وطبيعتها، فإننا سنبحث في الطبيعة القانونية للروبوت الذكي، ومن ثم البحث في أساس المسؤولية المدنية للروبوتات، وسوف يعمد الباحث إلى توضيح وتفصيل ذلك في المطالب التالية:

المطلب الأول: الطبيعة القانونية للروبوت الذكي

إن اكتساب الشخصية القانونية أمر مهم للغاية لا سيما لجهة اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات، إذ كانت القاعدة القانونية سابقاً تمنح الشخص الطبيعي (الإنسان) الشخصية القانونية فقط، إلا أنه بعد حصول التطورات الكبيرة في ظل ظهور حقائق الحياة الاجتماعية واتساع نشاط الدول والأفراد وعجز الإنسان عن القيام ببعض المهمات والأعمال، نظراً لمحدودية إمكاناته أو لأن تلك الأعمال تتطلب لتحقيقها زمنا طويلا، دعت الحاجة إلى ضرورة الاعتراف بشخصية قانونية أخرى غير الشخصية الطبيعية، ومن هنا ظهرت فكرة الشخصية المعنوية، المكونة من مجموعة من الأشخاص أو الأموال التي تهدف إلى تحقيق غرض معين[٢]. ويعترف القانون لها بالشخصية القانونية بالقدر اللازم لتحقيق ذلك الغرض، فيمنحها المشرع تلك الصفة القانونية الاعتبارية لكي تتمكن من ممارسة الحقوق والالتزام بالواجبات في سبيل تحقيق هدفها [٣].

وأمام تطور الذكاء الاصطناعي وظهور الروبوتات الذكية، هل يمكن تصور وجود شخصية قانونية للروبوتات الذكية إذا ما توافرت عندها القدرة على التحمل بالواجبات واكتساب الحقوق؟

---

[١] منصور، أمجد (٢٠٠٣) ، النظرية العامة للالتزامات: مصادر الالتزام، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط١، عمان– الأردن، ص٢٤٤.

[٢] البكري، عبد الباقي والبشير، زهير (٢٠١٤) ، المدخل للدراسة القانون، مكتبة السنهوري، بغداد، ص ٢٩٨.

[٣] الزعبي، عوض (٢٠١١) ، مدخل إلى علم القانوني، ط٢، إثراء للنشر والتوزيع، عمان – الأردن، ص٢٣٦.

في واقع الأمر، احتدم الخلاف بين رجال الفكر القانوني ورجال فلسفة القانون حول الطبيعة القانونية للروبوتات الذكية، وتنازعت الآراء حول هذه الطبيعة إلى أربعة مذاهب [١]:

الأول: ذهب إلى القول بعدم وجود مبرر قانوني يدعو للاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت، وبأنه ستبقى الروبوتات عبارة عن أشياء من ناحية التوصيف القانوني، حيث يتم تعويض الأضرار التي تنتج عن هذه الروبوتات من خلال إقرار نظام التأمين الإلزامي عن حوادث الروبوتات أو إنشاء صناديق خاصة لتغطية أضرارها كنظام مكمل للتأمين في حال عدم وجود غطاء تأميني.

الثاني: ذهب إلى القول بأن الروبوت يمكن اعتباره وكيلا عن الإنسان في القيام بالأعمال الموكلة له، أي ضرر يصيب الغير نتيجة عمل الروبوت يمكن الرجوع به على الإنسان (الموكل) انطلاقاً من أن آثار تصرفات الوكيل تنصرف إلى ذمة الأصيل، هذا وقد تعرض هذا الاتجاه إلى نقد شديد، إذ إن الوكالة لا تنعقد إلا بين شخصين قانونين فكيف يكون الروبوت وكيلاً وهو لا يتمتع بالشخصية القانوني.

الثالث: يذهب إلى إمكانية إعطاء الروبوتات شخصية اعتبارية (معنوية) شأنه شأن الشخصيات الاعتبارية التي يمنحها القانون الشخصية القانونية؛ وبالتالي يتمتع بالاسم، والموطن، الذمة المالية المستقلة، الجنسية والأهلية، ويكتسب الشخصية القانونية بعد استكمال إجراءات تسجيله في سجل تعده الدولة لهذا الغرض.

الرابع: يذهب هذا الاتجاه إلى أن الروبوتات في الوقت الحالي ليست مستقلة بما فيه الكفاية حتى تتطلب وضعاً **قانونياً** معيناً، كالاعتراف لها بالشخصية القانونية، وإنما ستظل باعتبارها أشياء من وجهة نظر القانون، ولكن يبدو أن الوضع القانوني المحدد للروبوتات والاعتراف بالشخصية القانونية أمر لا مفر منه في حالة تزايد استقلالية الروبوتات.

وفي هذا الخصوص، يتفق الباحث من جهته مع الاتجاه الرابع وفي الشق الأخير من تحليله؛ خاصة 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) فضلاً عن استخدامه من قبل المالك. فعندما يحدث الضرر يضطر الضحية للبحث عن المسئول. وهذا يدفعنا إلى القول بأنه يتعين معاملة كيانات الذكاء الاصطناعي كشخصيات قانونية، لإخضاعهم للمساءلة القانونية مثل الشركات، لأن هذا من شأنه أن يعزز النظام القانوني الحالي لمواجهة

[١] Thomas Pérennou, p.9-13. David Marc Rothenberg, Can Siri 10.0 Buy Your Home? The Legal and Policy Based Implications of Artificial Intelligent Robots Owning Real Property, Marc Washington Journal of Law, Technology & Arts, Volume 11, Issue5, Spring 2016, p.453-460

©جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الاردنية ٢٠٢٢

التحديات التي يمكن أن يثيرها الذكاء الاصطناعي. وذلك عن طريق إعداد النظام القانوني الحالي للتغير التكنولوجي وتمكين تلك الكائنات من التفاعل مع البشر وإفادتهم.

المطلب الثاني: أساس المسؤولية المدنية للروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي

تتحقق المسؤولية التقصيرية إذا أخل شخص بالالتزام العام الذي فرضه القانون عليه بعدم التعرض للغير، وذلك بارتكابه فعلاً ضاراً معيناً يؤدي بالنتيجة إلى الأضرار بذلك الغير، إذ لا يشترط القانون المدني الأردني في الفعل الضار توافر الخطأ وما يتبعه من وجوب تحقق عنصره المعنوي المتمثل في الإدراك والتمييز لدى الفاعل، فيكفي لقيام المسؤولية أن يكون فعل الفاعل منطوياً على انحراف في السلوك، أو على ما لا يحق له القيام به، بغض الضرر عن إدراكه لذلك، وهو ما يستفاد من منطوق المادة (٢٥٦) من القانون المدني الأردني التي تنص على: " كل إضرار بالغير يلزم فاعله ولو غير مميز بضمان الضرر".

ولما كان الأصل هو مسؤولية الشخص عن أفعاله التي تضر بالآخرين، وأن مسؤوليته عن فعل غيره أو عن الأشياء التي في حراسته سوى استثناء وفي حالات محددة [١].

هذا ويشترط لحصول المضرور على التعويض وفقاً لنظام المسؤولية التقصيرية أن يثبت الفعل الضار والضرر وعلاقة السببية بينهما.

وفي واقع الأمر، إن الدافع وراء البحث في أساس المسؤولية هو إيجاد المبرر أو السبب إلى إلقاء عبء التعويض عن الضرر على عاتق الشخص محدث الضرر، ولتحديد الأساس القانوني لمسؤولية الروبوت، لا بد من استثناء البحث إلى مسألة تحديد المتسبب بالضرر الناتج عن الروبوتات الذكية، وذلك بالنظر إلى خصوصيتها في مجال الذكاء الاصطناعي، ابتداءً من مسؤولية الأشخاص المشاركين في تصميم وتصنيع واستخدام الروبوتات (الفرع الأول)، ومسؤولية الأشخاص عن فعل الروبوتات، أو ما يعرف بالمسؤولية عن الأشياء (الفرع الثاني).

الفرع الأول: مسؤولية الأشخاص المشاركين في تصميم وتصنيع واستخدام الروبوتات

يتعدد النطاق الشخصي للمشاركين في تصميم وتصنيع واستخدام الروبوتات، من خلال تحديد الشخص المسؤول عن وقوع ضرر الروبوت، وفي نطاق هذه البحث، فإن المشاركين في استخدام الروبوتات إما أن يكونوا مصنعي الروبوتات، أو مصممي الروبوتات، ونعمد إلى تحديد نطاق مسؤوليتهم في البنود التالية:

البند الأول: مسؤولية مصنعي الروبوتات:

يعد مصنع أو منتج الروبوتات أحد الفاعلين الأساسين المشاركين في صناعتها، إذ يجب عليهم صناعة روبوتات متقنة وعالية الكفاءة، خالية من العيوب والأخطاء، كما يجب عليهم إجراء الاختبارات على الروبوتات قبل استخدامها

[١] مرقس، سليمان، الوافي في شرح القانون المدني، المجلد الأول، ص ١٣١.

لضمان طمأنة الجمهور منها، والتأكد من أن كافة البرامج وضعت بشكل يجعل من الصعب اختراقها وقدرتها على مقاومة الاختراقات بكافة أشكالها وصورها [١].

وفي هذا الخصوص، وإذ كان من المسلم به أن ثمة التزاماً يقع على عاتق المصنع أو المنتج بالتزام أخذ الحيطة والحذر لدى تصنيعه الروبوتات، والنتيجة الطبيعية لعدم احترام هذا الالتزام هو مساءلته مدنياً وإجباره على جبر الضرر الناتج عن خطئه، فإذا حدث خطأ في التصنيع كوجود عيب في الروبوت جعلته غير قادر على العمل بالشكل المطلوب منه، فإن الذي يسأل عن هذا الخطأ في الدرجة الأولى هو المصنع أو المنتج، ونضرب مثالاً على ذلك، بأن يخطئ المصنع أو المنتج بالتأكد من كفاءة البرامج التي وضعت في الروبوت الذي يستخدم في الأمور الطبية، وقام هذا الروبوت بفعل ضار نتج عنه ضرر لشخص ما.

البند الثاني: مسؤولية مصممي الروبوت

ويقصد بمصممي الروبوت أو ما يطلق عليهم مطوري أو مبرمجي الروبوتات هم الأشخاص الذين يقومون بإنشاء وتصميم الروبوتات والأنظمة الآلية التي تشغلها، كما قد يقع على عاتقهم تصميم الآلات اللازمة لبناء الروبوتات المختلفة، وبعد عملية بناء الروبوت يتحول دورهم إلى الدعم الفني، فيتكفل بتحليل الروبوت وتقييمه باستمرار بهدف تطويره وتحسينه.

وفي هذا الخصوص، يجب على مصمم أو مبرمج الروبوتات أن يكون ملماً بالكثير من الأمور؛ فصناعة الروبوت تحتاج إلى شخص يستطيع أن يقوم بدور المصمم والمبرمج في آن واحد كون عمله يتطلب القيام بالمهام والمسؤوليات والمتمثلة، بتصميم، وبناء، واختبار الروبوت، تصميم أنظمة الروبوتات، البرمجة، التأكد من أن الروبوت يؤدي المهام التي صنع من أجل القيام بها، التحقق من أن الروبوت آمن للاستخدام وجاهز للبيع، والبحث عن أفضل الأساليب والطرق لبناء وتصميم الروبوتات بأقل التكاليف والجهد، ربط الروبوت في بيئة العمل عن طريق تحديد المهام التي عليه تنفيذها.

وفي ظل غياب أحكام قانونية خاصة تحكم مسؤولية مصمم أو مبرمج الروبوت في الأردن، من الممكن إعمال القواعد العامة لمعالجة مسؤولية مصمم أو مبرمج الروبوت، لسد النقص الحاصل في معالجة الموضوع، فنطبق قواعد المسؤولية التقصيرية، فمن الممكن أن نجد أثراً لأساس المسؤولية التقصيرية لمصمم أو مبرمج الروبوت في القانون الأردني– من خلال القواعد العامة– في نص المادة (٢٥٦) وما بعدها من القانون المدني، الذي جاء فيها " كل إضرار بالغير يلزم فاعله، ولو غير مميز بضمان الضرر". وبحسب المذكرات الإيضاحية للقانون المدني الأردني يقصد بالأضرار" مجاوزة الحد الواجب الوقوف عنده، أو الامتناع مما يترتب عليه الضرر " فالأضرار"،

[١] وقد أدّت القوانين التي وضعها إسحاق اسيموف دوراً مهماً في تصنيعها، وقد تمثلت هذه القوانين في التالي: – القانون الأول: لا يجوز للروبوت أن يؤذي الإنسان، ولا يسمح للإنسان بإصابته. القانون الثاني: يجب على الروبوت أن يطيع الأوامر التي يصدرها له الإنسان، الإ إذا كانت هذه الأوامر تتعارض مع القانون الأول، القانون الثالث: يجب على الروبوت أن يحمي وجوده ما دام ذلك لا يتعارض مع القانون الأول و/أو القانون الثاني. https://www.goodreads.com/book/show/41804.I_Robot

بهذا المعنى، يختلف عن الضرر، وهو يعني في الحقيقة إحداث الضرر بفعل غير مشروع أو على نحو مخالف للقانون.

وتأسيساً على ما تقدم، فإن المبرمج أو المصمم للروبوتات الذي يلحق ضرراً بالغير نتيجة خطأ في تشغيل البرنامج بصورة سليمة يلتزم بضمان هذا الضرر.

وتجدر الإشارة هنا، إلى نص القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات الصادر في ٢٠١٧/٢/١٣ صراحة على إلزام المصممين والمنتجين والمشغلين بقوانين (إسحاق أسيموف) كما أوصى ملحقه لجنة القانون في الاتحاد الأوروبي عند إصدارها لقانون السلوك الأخلاقي للروبوتات أن تضمنه أربعة مبادئ أساسية يجب على مهندس الروبوت التقيد بها، أولها الإحسان ومقتضاه وجوب أن تعمل الروبوتات في مصلحة البشر، وثانيها الاستقلالية ومعناه لا يجبر أي شخص على التعامل مع الروبوت، وثالثها عدم الإيذاء ومعناه لا ينبغي إيذاء البشر من خلال الروبوت، ورابعها العدالة ويعني وجوب توزيع المصالح الآتية من الروبوتات بشكل عادي. وعلى الرغم من أهمية هذه المبادئ إلا أنها لا تعد ضمانة كافية لمواجه خطر الروبوتات [١].

هذا كله يدعونا إلى ضرورة إعادة النظر في القواعد التي يمكن اللجوء إليها لحكم مسؤولية المبرمج أو المصمم في حالة وقوع خطأ من قبلهم خاصة أن هذه المهنة لا تخضع لتنظيم قانوني معين، لكل ذلك فإن الباحث يدعو المشرع الأردني إلى مواكبة التطور المتسارع للذكاء الاصطناعي والمتجسد في الروبوتات، إذ أصبح سن تشريع خاص بهذا النوع من التعامل ضرورة لمعالجة المشكلات التي تثور بسبب الروبوتات.

الفرع الثاني: المسؤولية عن فعل الأشياء في نطاق الفعل الضار الناتج عن الروبوتات

تنطلق المسؤولية عن فعل الأشياء بالنظر إلى التوجه المتطور والمتسارع في استخدام الآلة، الذي وإن كان له أهمية للبشرية جمعاء، إلا أن له في الوقت ذاته سلبيات من حيث الأضرار التي يسببها للغير، والتي أثارت العديد من الإشكاليات القانونية المتمثلة في المسؤولية الناتجة عن هذه الأضرار.

وحيث تنصب دراستنا هذه على استخدام الروبوتات، فإنه يثور التساؤل هنا في مدى انسحاب أحكام المسؤولية عن فعل الأشياء على الأضرار الناتجة عن الروبوتات الذكية، ويختلف هذا الفرض عما سبق أن تناولناه، في أنه ينصب على الضرر الذي ينتج عن هذه الروبوتات دون تدخل بشري، وبالتالي تحديد المسئول عن هذه الأضرار.

وبالنظر إلى أحكام القانون المدني الأردني، نجد أنه أشار إلى صور من المسؤولية، التي جاء الحديث فيها المسؤولية عن حراسة الحيوان في المادة (٢٨٩)، وكذلك حارس البناء في المادة (٢٩٠)، في حين خصص في ثالث هذه الصور من المسؤولية، المسؤولية عن الأشياء والآلات، حيث نصت المادة (٢٩١)، على أنه:" كل من

[١] جهلول، الكرار حبيب، المسؤولية المدنية عن الأضرار التي تسببها الروبوت، مرجع سابق.

كان تحت تصرفه أشياء تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها أو آلات ميكانيكية– يكون ضامنا لما تحدثه هذه الأشياء من ضرر إلا ما لا يمكن التحرز منه. هذا مع عدم الإخلال بما يرد في ذلك من أحكام خاصة".

وتبعًا لما تقدم، ودون البحث في تفصيلات كافة القواعد العامة في المسؤولية عن الأشياء في التشريع المدني الأردني، نلاحظ أن المشرع الأردني قد أشار إلى المسؤولية عن حراسة الأشياء والآلات.

وهنا، يثار التساؤل عن مدى اعتبار الروبوتات الذكية من ضمن هذه الأشياء والآلات، التي يتحمل المسئول عنها وحراستها للأضرار الناتجة عنها والتي تصيب الغير؟

ونشير هنا، إلى أن المشرع الأردني، لم يتطرق إلى تعريف الأشياء والآلات التي يمكن أن ينتج عنها ضرر يصيب الآخرين، وهو ما دفع الفقه إلى التطرق لتعريفها، بالقول بأنها:" مجموعة من الأجسام الصلبة، الغرض منها تحويل عمل إلى عمل آخر أو شيء آخر تستمد حركتها من محرك أو قوة دافعة لها سواء كانت تلك القوة تتولد عن البخار أو المياه أو الكهرباء أو النفط أو الطاقة الذرية أو النووية باستثناء الإنسان أو الحيوان"[١].

وتبعًا لهذا التعريف للآلات، وبالنظر إلى تعريف الروبرت بانه " آلة ميكانيكية قادرة على القيام بأعمال مبرمجة سلفاً، إما بإشارة وسيطرة مباشرة من الإنسان أو بإشارة من برامج حاسوبية[٢]، يتفق الباحث في هذا الخصوص مع القول بأن الروبوت، عبارة عن آلة مبرمجة وفقاً لتقنية الذكاء الاصطناعي، وأنها تدار بوساطة الكهرباء، وبالتالي فلا بد من اعتبارها آلة ميكانيكية وفقًا لنص المادة (٢٩١) من القانون المدني الأردني، وعليه فإن مسؤولية حارس الروبوت تقوم بمجرد تسببه بأحداث ضرر بالغير دون البحث فيما إذا كان يحتاج إلى عناية خاصة من عدم ذلك.

ولتوضيح نطاق المسؤولية عن فعل الأشياء والآلات، نشير إلى الشروط الواجب توافرها لتحقق المسؤولية على الأشياء، والمتمثلة في:[٣]

١. أن يتولى شخص حراسة شيء تقضي حراسته عناية خاصة، أو حراسة الآلات الميكانيكية، وهذه الحراسة تعني السيطرة الفعلية على الشيء، سواء امتدت إلى حق مشروع أم لم تمتد، وأن تحتاج الأشياء إلى عناية خاصة بالحراسة حيث إن هناك العديد من الأشياء التي تحتاج إلى عناية خاصة للوقاية من ضررها وهناك أشياء لا تحتاج مثل هذه العناية، فالأشياء تحتاج إلى عناية خاصة للوقاية من ضررها كثيرة، ولا يمكن حصرها، وإنما يترك أمر تقديرها لقاضي الموضوع، والأشياء التي تحتاج لعناية خاصة للوقاية من ضررها هي الأشياء التي تحتاج لمثل هذه الحراسة وذلك بسبب ما يلزمها من خطر.

---

[١] ينظر في هذا الخصوص: الرحو، محمد سعيد (٢٠٠١م) ، فكرة الحراسة في المسؤولية المدنية عن الأشياء غير الحية: دراسة مقارنة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ص٣.

[٢] انظر الموقع الإلكتروني التالي:https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B1%D9%88%D8%A8%D9%88%D8%AA

[٣] ينظر في هذا الخصوص: زكي، الوجيز في النظرية العامة للالتزامات، المرجع السابق، ص٥ وما بعدها.

٢. وقوع الضرر بفعل الشيء، أي لا بد أن يتدخل الشيء في إحداث الضرر، ويفهم من ذلك أن يكون لشيء ما دور إيجابي في وقوع الضرر، وبالتالي فإذا كانت السيارة واقفة في مكانها المخصص واصطدم بها شخص أعمى وأصيب بضرر فهنا لا يترتب على الحارس أي مسؤولية لأن تدخل الشيء هنا في إحداث الضرر للشخص الآخر كان تدخلاً سلبيًا بحيث لا تتحقق معه المسؤولية، وأن يكون هناك تقصير من جانب الحارس، وهذا يعني وجود تقصير في واجب العناية اللازمة التي يجب أن يقوم بها الرجل المعتاد إذا وجدت وفي الظروف نفسها.

فإذا توافرت شروط المسؤولية عن الأشياء نهضت المسؤولية التقصيرية عن الأضرار التي يسببها الروبوت ويتحملها الشخص الذي كان الروبوت تحت حراسته، فلو تسبب الروبوت المستخدم في العمليات الجراحية بضرر ما للمريض، فإن الذي يتحمل المسؤولية هو الشخص الذي تكون له السيطرة الفعلية على الروبوت والذي قد يكون الطبيب الذي يستخدم الروبوت في إجراء العملية أو مالك المستشفى أو قد تكون الشركة المصنعة أو المبرمجة أو أي شخص آخر له السيطرة الفعلية على الروبوت.

وفي واقع الأمر، تدفعنا هذه الإشكالية في نطاق الحراسة على الأشياء والآلات، إلى البحث في الأساس القانوني لمسؤولية حارسهم. ويرى الباحث هنا، أن أساس مسؤولية حارس الأشياء في القانون المدني الأردني، هو الضرر المقرون بالتعدي واجب الإثبات. أي أنه ليس من المهم معرفة الظروف التي صدر فيها الفعل الذي شكل الضرر، المهم هو أن الضرر وقع لأحد ما فلا بد من ضمان هذا الضرر من قبل من أوقعه، لذا لا يجوز التمسك بعدم التعدي أو عدم التعمد. وهو ما يفعهم من منطوق المادة (٢٩١) من القانون المدني الأردني.

المبحث الثاني

آثار المسؤولية التقصيرية عن الأضرار التي تسببها الروبوتات

سوف نتناول في هذا المبحث أحكام التعويض عن الفعل الضار الناتج عن الروبوتات، وكذلك إعفاء حارس الروبوت وفقاً للقواعد العامة هذين المطلبين الآتيين:

المطلب الأول: أحكام التعويض عن الفعل الضار للروبوتات

التعويض هو جبر الضرر، فهو يتقرر إثر إلحاق الضرر بالغير نظراً لما يسببه ذلك الضرر من مساس بحالة المضرور التي كان عليها قبل وقوع الضرر، ومن هذا المنطلق يعتبر التعويض [١] أداة لتصحيح التوازن الذي قد اختل وأهدر نتيجة وقوع الضرر، وذلك بإعادة على حساب المسؤول الملتزم بالتعويض إلى الحالة التي كان مفروضاً أو متوقعاً أن يكون عليها لو لم يقع الفعل الضار.

[١] مرقس، سليمان، الوافي في شرح القانون المدني في الالتزامات، المجلد الثاني، في الفعل الضار والمسؤولية المدنية، منشورات مكتبة صادر، الطبعة الخامسة ١٩٨٨، ص ٥٢٧.

والتعويض هو جزاء توافر أركان المسؤولية وهو النتيجة الحتمية لقيام المسؤولية المدنية حيث إن المضرور عند قيام المسؤولية يسعى عن طريق دعوى المسؤولية إلى الحصول على التعويض من الأضرار التي لحقت به. والتعويض [١] باعتباره أثرا وجزاءً للمسؤولية المدنية، يتمثل في إزالة أو جبر الضرر الذي أصاب المضرور، فالأصل أن يتم عينا، كما في إصلاح الضرر الذي لحق بسيارة المضرور، أو استبدالها بسيارة أخرى مماثلة لسيارته، فإذا تعذر هذا التعويض العيني فإنه يتم إصلاح وجبر الضرر عن طريق التعويض بمقابل مالي أو نقدي، يتمثل بدفع مبلغ من النقود– أو بما يقابله– للمضرور يساوي قيمة الضرر الذي أصابه. [٢]

وتقوم المسؤولية التقصيرية بتوافر أركانها الثلاثة الفعل الضار "الخطأ" والضرر وعلاقة السببية بين الخطأ والضرر، وإذا انتفى ركن من أركان المسؤولية المدنية، سقطت المسؤولية، وسقط الحق في التعويض. بالنظر إلى التقنين المدني الأردني وكذلك نظيره المصري، يلاحظ أنهما أشارا إلى صور التعويض عن المسؤولية المدنية بوجه عام، التي تعد أساساً عند البحث في صور التعويض وتقديره في المسؤولية عن الفعل الضار أياً كان مصدره. حيث نصت المادة (٢٦٩) منه على أنه: "يقدر الضمان بالنقد على أنه يجوز للقاضي تبعا للظروف وبناء على طلب المضرور أن يأمر بإعادة الحالة إلى ما كانت عليه أو أن يحكم بأداء أمر معين متصل بالفعل الضار وذلك على سبيل التضمين". وكذلك نصت المادة (٣٦٣) من هذا القانون على أنه: "إذا لم يكن التعويض مقدرا في القانون أو في العقد قدره القاضي بما يساوي الضرر الواقع فعلاً حين وقوعه".

وعلى ضوء ذلك، وباستقراء ما أقره القانون المدني الأردني، نجد أنه أشار إلى التعويض عن المسؤولية المدنية في شقيها، المتمثلين في التعويض العيني والتعويض المادي، مشيرا في الوقت ذاته إلى آلية تقدير التعويض.

وفي نطاق التعويض العيني أشار القانون المدني الأردني إلى صورة التعويض العيني في نطاق المسؤولية المدنية بوجه عام، إذ نجد أن المادة (٤٨) منه نصت على أنه: "لكل من وقع عليه اعتداء غير مشروع في حق من الحقوق الملازمة لشخصيته أن يطلب وقف هذا الاعتداء مع التعويض عما يكون قد لحقه من ضرر".

وباستقراء ما تقدم من نصوص، نجد أن القانون المدني الأردني يؤكد على صورة جبر الضرر من خلال إعادة الحال إلى ما كانت عليه قبل وقوع الضرر، الذي يعد دلالة على التعويض العيني. حيث إن التعويض العيني بمفهومه العام هو الذي يقوم على إزالة عين الضرر بأن يقضي على سببه أو مصدره كما يقصد به الوفاء بالالتزام عيناً، إي إعادة الحال إلى ما كانت عليه قبل وقوع الضرر، بحيث يزال الضرر تماما ويعود المضرور على الوضع والحالة نفسها التي كانت عليها قبل وقوع الضرر. وهذا التعويض مشروط بأن تكون الظروف والوقائع المتحصلة والمحدثة للضرر بالإمكان إلغاء مفعولها ووقف الضرر وإزالته، كما يشترط بطبيعة الحال أن يتقدم المضرور بالمطالبة بهذا التعويض ابتداءً من طلباته التي تشتمل عليها دعواه.

---

[١] عابدين، محمد أحمد، التعويض بين الضرر المادي والأدبي، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٢، ص١٥٩.

[٢] الدسوقي أبو الليل، محمد إبراهيم، تعويض الضرر في المسؤولية المدنية، مطبوعات جامعة الكويت، ١٩٩٥، الكويت، ص١٣.

©جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الاردنية ٢٠٢٢

أما التعويض المادي في المسؤولية عن الفعل الضار، فإنه يمثل منح المتضرر عوضا عن الضرر الذي ناله قصد التخفيف من وقع هذا الضرر عليه، ويكون تعويضا نقديا، وهو الذي يتضمن إعطاء المضرور مبلغا من النقود. وقد يكون التعويض بمقابل غير نقدي، الذي يقوم في حالة تعذر التنفيذ العيني في المسؤولية التقصيرية، وهو الذي يتضمن التزام المسئول عن الضرر بأن يعمل لصالح المتضرر عملا غير دفع مبلغ من المال للمتضرر لجبر ما أصابه من ضرر. [١]

وبالنظر إلى القانون المدني الأردني نجد أنه أشار إلى أن الضمان النقدي يعد القاعدة العامة في التعويض عن الضرر، والاستثناء عليه هو التعويض العيني، وهو ما يفهم من المادة (٢٩٦).

وفي هذا الخصوص، يبدو أن الأحكام العامة للتعويض عن الفعل الضار في القانون المدني الأردني لا تستقيم في الواقع مع بعض الحالات التي تظهر باستمرار في العصر الحديث نتيجة الثورة الصناعية، ومنها أضرار الروبوتات القائمة على الذكاء الاصطناعي التي تتسم بخطورتها وصعوبة تقييم المخاطر الناجمة عنها، الأمر الذي يرى معه الباحث ضرورة تدخل المشرع الأردني بسن قوانين خاصة تنظم هذا القطاع لضمان حصول المضرور على تعويض عادل من خلال منح الشخصية القانونية لهذه الكيانات الذكية وإلزام مستخدميها بالتأمين عليها أو إنشاء صناديق خاصة للتعويض، أو أن تدخل الدولة ضامنا احتياطيا في حالة تجاوز التعويض القدرة المالية للمسؤولين عن الذكاء الاصطناعي، كونها هي التي سمحت بانتشار مثل هذه الكيانات الذكية.

المطلب الثاني: طرق إعفاء حارس الروبوت وفقاً للقواعد العامة

وفيما يتعلق بالأحكام العامة بدفع مسؤولية حارس الأشياء: نصت المادة (٢٩١) من القانون المدني على ما يلي: "كل من كان تحت تصرفه أشياء تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها أو آلات ميكانيكية يكون ضامنا لما تحدثه هذه الأشياء من ضرر إلا ما لا يمكن التحرز منه. هذا مع عدم الإخلال بما يرد في ذلك من أحكام خاصة".

وعليه، فإن مسؤولية حارس الأشياء مسؤولية مفترضة على أساس الخطأ المفترض غير القابل لإثبات العكس، وذلك على أساس أن التزامه بحراستها التزام بتحقيق نتيجة لا ببذل عناية، ولذلك لا يجوز للمدعى عليه الدفع بأنه قام بواجبات العناية على أتمها، فذلك لا يكفي لدفع المسؤولية عنه، وإنما له فقط دفعها من خلال إثبات السبب الأجنبي، ليس لإثبات خلاف قرينة الخطأ وإنما لإثبات انتفاء العلاقة السببية، وهذا هو المقصود بعبارة "إلا ما لا يمكن التحرز منه". الواردة في المادة (٢٩١) من القانون المدني الأردني.

وفي هذا الخصوص، نتفق مع القول بإمكانية الرجوع إلى حارس الروبوت طبقًا لقواعد المسؤولية عن الأشياء، إذ إن برامج الحاسوب تعد من الأشياء التي تتطلب حراستها عناية خاصة عند استعمالها في مجالات وظروف معينة

[١] ينظر في تفصيل ذلك، عدنان السرحان ونوري خاطر (٢٠٠٠): شرح القانون المدني، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص٤٦٩ وما بعدها.

إلا أنه يمكن نفي هذه المسؤولية من خلال إثبات عدم وجود أي إهمال أو تقصير من قبل الحارس، وهو ما يفهم من المادة (٢٩١) من القانون المدني الأردني، هذا بالإضافة إلى مسألة الدفع بالسبب الأجنبي وأثره على وقوع الضرر، وهو ما اشترطه القانون المدني الأردني وكذلك نظيره المصري لقيام مسؤولية حارس الأشياء.

وفي واقع الأمر، فإن مسألة الدفع بالسبب الأجنبي المتعلقة بنفي مسؤولية الحراسة أو نفي الفعل الضار بوجه عام تتعلق بمسألة نفي العلاقة السببية، وهو ما نعمد إلى بحثه وتبيانه في هذا المطلب.

يعرف السبب الأجنبي بأنه كل حادث أجنبي غريب عن المدعى عليه يقطع الصلة بين الضرر الذي لحق المدعي وبين الفعل الذي صدر عن المدعى عليه، وهذا الحادث الأجنبي قد يكون صادراً عن فعل المدعي (المضرور) نفسه وقد يكون ناتجاً عن حادث سماوي خارج عن سيطرة الإنسان وإرادته كالعواصف والزلازل والبراكين والفيضانات، كما قد يكون صادراً عن حادث لا قِبل لأحد بدفعه كالحرب، وأخيراً قد يكون صادراً عن فعل الغير أي شخص ثالث لا هو المدعي ولا المدعى عليه [١].

وعلى ما تقدم، يشترط لصحة الدفع بالسبب الأجنبي ما يلي:

١- ألا يكون الحادث منسوباً للمدعى عليه وأن يكون خارجاً عن محيطه: (ألا يكون للمدعى عليه أو ما يملكه يد فيه): تؤكد المادة (٢٦١) من القانون المدني الأردني على هذا الشرط، حيث نصت على أنه:" إذا اثبت 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 المتضرر كان غير ملزم بالضمان ما لم يقض القانون أو الاتفاق بغير ذلك".

وقد أكدت على ذلك محكمة التمييز الأردنية بقولها: "ليس في طعن المستأجر بالقوة القاهرة ما يعفيه من مسؤولية الضرر الذي سببه لملك المؤجر ذلك أن المعذرة التي تعفي الشخص من مسؤولية الضرر الذي يلحق بالغير هو ما إذا كان هذا الضرر قد نشأ عن سبب أجنبي أو قوة قاهرة لا يد له فيها بمعنى أن لا يكون ثمة خطأ من جانب المستأجر وإلا فإن القوة القاهرة التي يدعيها تفقد صفتها المبرئة له، وذلك وفقاً للمادة ٢٦١ من القانون المدني الأردني. [٢]

٢- ألا يكون من الممكن توقع الحادث (بالنسبة للماضي قبل وقوع الحادث): وفي ذلك قضت محكمة التمييز الأردنية بما يلي:"إن امكانية حدوث اصطدام بين مركبتين تسيران خلف بعضهما البعض في يوم انتخابات نيابية وكثافة سير وسقوط أمطار واردة، وليست قوة قاهرة أو حادث مفاجئ ولا تنطبق عليها أحكام المادة ٢٦١ من القانون المدني، وتكون المميزة مسؤولة تجاه المدعي عن الضرر الذي ألحقته السيارة العسكرية المؤمنة لديها تأمينا شاملا، باعتبار أن الحادث ممكن الحصول في مثل تلك الأجواء وكثافة السير، ومن الممكن توقع حدوثه زمانا ومكانا"[٣].

---

[١] الذنون، المبسوط في شرح القانون المدني (٢٠٠٢) ، ج (٣): الرابطة السببية، دار وائل للنشر والتوزيع، ص٤٧.

[٢] تمييز حقوق رقم ١٩٨٠/٤٣٢ (هيئة خماسية) تاريخ ١٩٨٠/١٢/٨ والمنشور على الصفحة ٩٢٤ من عدد مجلة نقابة المحامين سنة ١٩٨١.

[٣] تمييز حقوق رقم ٢٠٠٢/٥٧٨ (هيئة خماسية) تاريخ ٢٠٠٢/٣/١٩ من منشورات مركز عدالة.

©جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الاردنية ٢٠٢٢

٣- ألا يكون من الممكن دفع الحادث (بالنسبة للمستقبل بعد وقوع الحادث): معيار شرط عدم إمكانية الدفع هو معيار موضوعي وهو معيار الرجل المعتاد الذي هو من أواسط الناس [١]، فلا بد أن يكون من شأن الحادث أن يجعل تفادي الضرر مستحيلاً بالنسبة لأي شخص يكون في موقف الشخص المسؤول [٢].

كما أنَّ "مجرد الترخيص للطاعنة بإنشاء مصنعها وتشغيله لا ينهض سبباً أجنبياً تنتفي به مسؤوليتها عما ينتج عنه من ضرر للغير"[٣].

٤- ألا يمنع المشرع بنص صريح الدفع بالسبب الأجنبي: وفي ذلك نجد مثلاً أن المادة (١/١٣٨٤) من القانون المدني الفرنسي نصت على ما يلي: "إن الضحايا بما فيهم السائقين لا يمكن التمسك في مواجهتهم بالقوة القاهرة أو فعل الغير وذلك من قبل الحارس أو السائق للتخلص من مسؤوليتهم". والنص السابق يعد خطوة هامة على سبيل حماية المضرورين من حوادث السير وضمان تعويضهم [٤].

ومن الممكن إيجاد صور للدفع بالسبب الأجنبي منها:

أ- الدفع بكون الضرر ناتجاً عن فعل المضرور: فإذا استغرق خطأ المضرور خطأ المسؤول اعتُبِر سبباً أجنبياً معفياً من الضمان، أما إذا لم يستغرق خطأ المضرور خطأ المسؤول (المدعى عليه) فمن الممكن الدفع بالاشتراك سنداً لنص المادة (٢٦٤) من القانون المدني التي تتضمن ما يلي: "يجوز للمحكمة أن تنقص مقدار الضمان أو أن لا تحكم بضمان ما إذا كان المتضرر قد اشترك بفعله في إحداث الضرر أو زاد فيه".

ب- الدفع بكون الضرر ناتجاً عن فعل الغير: إن الغير الذي يشكل فعله سبباً أجنبياً يعفي المدعى عليه من المسؤولية، إذ إن القاعدة العامة تقضي بأن الشخص لا يسأل إلا عن فعله الشخصي، أي أنه لا يسأل عن فعل الغير إلا بناء على نص قانوني أو اتفاقي، وبناء على ذلك فإذا كان فعل الغير هو السبب الوحيد في وقوع الضرر من الروبوت فلا يمكن للمتضرر في هذه الحالة التمسك بتحميل المصنع أو المبرمج أو المصمم أو مالك الروبوت أو المستخدم المسؤولية، وإنما يجب عليه مطالبة ذلك الغير بالتعويض، شريطة أن لا يكون من الذين يسأل عنهم المدعى عليه، فحارس الشيء مثلاً لا يستفيد من الإعفاء إذا وقع الفعل من أحد الاشخاص الذين يتولى رقابتهم ويسأل عنهم أو الذين لا يكونون أجانب عن المخاطر التي يتحملها[٥]. وعليه فلا يعفى المسؤول عن الروبوت إذا وقع الفعل المسبب للضرر ممن يتولى الرقابة عليه كالتلميذ والابن الصغير والعامل الذي يعمل تحت إشرافه.

ويرى الباحث أن تأسيس المسؤولية عن الأضرار التي تحدثها الروبوتات إلى نظرية المسؤولية عن الأشياء، تمنح الشخص المسؤول الحق في دفع المسؤولية عنه بإثبات السبب الأجنبي، الأمر الذي يجعل الحارس المسؤول

---

[١] السرحان خاطر، شرح القانون المدني، مصادر الحقوق الشخصية، المرجع السابق، ص٤٦٣.

[٢] الدناصوري، عز الدين الشواربي، عبد الحميد (١٩٩٢) ، المسؤولية المدنية في ضوء الفقه والقضاء، مصر، ص٢٢٥.

[٣] طعن رقم ٦٢٢ لسنة ٤٤ق جلسة ١٩٧٧/٦/٢٢. عن: شعلة، النقض في قانون المرافعات، منشأة المعارف، الإسكندرية، (١٩٧٨) ص١٠٦.

[٤] طه، عبد المولى (٢٠٠٢) ، التعويض عن الأضرار الجسدية، دار الكتب القانونية، القاهرة، ص٣٧٠.

[٥] الدناصوري والشواربي (٢٠١٥) ، المسؤولية المدنية في ضوء الفقه والقضاء، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، ص٢٤٨.

أمام فرصة كبيرة لدفع المسؤولية، الأمر الذي يؤدي إلى عدم صمود هذه النظرية في ظل التطور المتسارع في مجال الذكاء الاصطناعي وصناعة الروبوتات، لكل ذلك فإن الباحث يدعو المشرع الأردني إلى مواكبة التطور المتسارع لنشاط الذكاء الاصطناعي، إذ أصبح سن تشريع خاص ينظم هذا النوع من التعامل ضرورة لمعالجة المشكلات التي تثور بسبب هذا النشاط في ظل سعة انتشار استخدام الروبوتات في العديد من المجالات.

وتجدر الإشارة هنا، إلى النظرية الحديثة التي ابتكرها المشرع الأوروبي بموجب القانون الخاص بالروبوتات الصادر في ٢٠١٧/٢/١٦ عند تبني نظام النائب الإنساني، أي بافتراض وجود نيابة قانونية بين الروبوت والإنسان المسؤول عنه بغرض تحميل الإنسان المسؤولية عن فعل الروبوت، وقد عرف القانون الأوروبي النائب الإنساني هو" من يتحمل المسؤولية عن أفعال الروبوت وتعويض المضرور جراء أخطاء التشغيل وبقوة القانون"[١].

الخاتمة

تناولت هذه الدراسة إشكالية مدى إخضاع أحكام المسؤولية التقصيرية الناشئة عن ضرر الذكاء الاصطناعي والمتجسد بالروبوتات الذكية للأحكام العامة الناظمة للمسؤولية التقصيرية وفق القواعد العامة، وذلك من خلال بيان المقصود بالذكاء الاصطناعي وبيان المقصود بالروبوتات وأنواعها وطبيعتها القانونية.

ومن جانب آخر، تناول هذا البحث الأساس القانوني للمسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات الذكية، حيث تم توضيح مضمون الفعل الضار في المسؤولية عن الضرر الناتج عن الروبوتات، إضافة إلى تحديد النطاق الشخصي للمسؤولية عن الفعل الضار في المسؤولية عن ضرر الروبوتات الذكية، كما تطرق البحث إلى بيان الضرر الناتج عن الذكاء الاصطناعي وعلاقته السببية بينه وبين الفعل الضار.

وفي ختام هذا البحث، خلص الباحث إلى مجموعة من النتائج والتوصيات، التي جاءت على النحو التالي:

اولاً: النتائج:

- يشير الذكاء الاصطناعي إلى فرع واسع النطاق لعلوم الكمبيوتر، وإحدى الركائز الأساسية التي تقوم عليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحالي، حيث يهتم ببناء آلات ذكية قادرة على أداء المهام التي تتطلب عادةً ذكاءً بشرياً، حيث تستطيع أن تتصرف مثل الإنسان وتنجز مجموعة من الأعمال مثله، كما يطلق على هذه الآلات مصطلح (الروبوتات).
- تقوم المسؤولية التقصيرية بتوافر أركانها الثلاثة الفعل الضار "الخطأ" والضرر وعلاقة السببية بين الخطأ والضرر، وإذا انتفى ركن من أركان المسؤولية المدنية، سقطت المسؤولية، وسقط الحق في التعويض.

[١] المهيري، نبيلة، المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي، دراسة تحليلية، رسالة للحصول على درجة الماجستير سنة ٢٠٢٠، جامعة الإمارات العربية المتحدة، ص ٣٦.

©جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الاردنية ٢٠٢٢

- إن مسألة الدفع بالسبب الأجنبي المتعلقة بنفي مسؤولية الحراسة أو نفي الفعل الضار بوجه عام تتعلق بمسألة نفي العلاقة السببية.

- وحيث إن مسؤولية المتبوع هي مسؤولية تبعية وليست مسؤولية أصلية، فلا يسأل المتبوع عن الضرر الذي ألحقه التابع بالغير، إلا إذا ثبتت مسؤولية التابع بارتكابه فعلاً ضاراً سبّب ضرراً بالغير؛ فالمتبوع لا يمكن اعتباره سوى ضامن أو كفيل قانوني للتابع.

- التعويض هو جبر الضرر، فهو يتقرر إثر إلحاق الضرر بالغير نظراً لما يسببه ذلك الضرر من مساس بحالة المضرور التي كان عليها قبل وقوع الضرر.

ثانياً: التوصيات:

- يوصي الباحث المشرع الأردني بضرورة وضع قواعد قانونية متخصصة يكون من شأنها أن توفر الحماية للمضرورين من الأضرار الناشئة عن الروبوتات الذكية، وذلك من خلال سن قانون خاص ينظم هذه المسؤولية.

- يوصي الباحث نظرا للتطور المتسارع للذكاء الاصطناعي والمتجسد في الروبوتات الذكية الاعتراف بالشخصية القانونية لهذه الروبوتات، الأمر الذي يضمن مساءلتها عن الأضرار الناشئة عن أفعالها من خلال تحديد الجهة التي يمكن أن تقع على عاتقها المسؤولية.

- يُهيب الباحث بعقد مؤتمرات في الجامعات من خلال كليات الحقوق، من أجل التوعية بالمشاكل القانونية المتعلقة بتقنيات الذكاء الاصطناعي والمتجسدة في الروبوتات الذكية.

- نظراً للتطور التكنولوجي في مجال الذكاء الاصطناعي، إضافة إلى اتساع رقعة استخدام الروبوتات في جميع مناحي الحياة، وخاصة الطبية منها، الأمر الذي اتسع معه احتمالية وقوع أضرار من خلال استعمال الروبوتات، فقد كان من الضرورة تدخل المشرع وذلك من خلال إدخال تعديلات على قانون تشكيل المحاكم النظامية، بالنص على إنشاء غرف خاصة للنظر في الدعاوى المتعلقة بالأضرار الناتجة عن الروبوتات، على أن تتضمن في تشكيلها قضاة على علم ودراية في الذكاء الاصطناعي، من خلال عقد دورات تدريبية وورش عمل من أجل إكسابهم الخبرات في هذا المجال .

©جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الاردنية ٢٠٢٢

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المراجع الخاصة

- الشرقاوي، محمد علي، الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية، مركز الذكاء الاصطناعي للحاسبات، القاهرة، إيداع رقم ٩٦/٣٠٨٤، ص ٢٣.
- الغالب، ياسين سعد (٢٠١٢)، أساسيات نظم المعلومات الادارية وتكنولوجيا المعلومات، ط١، المناهج للنشر والتوزيع، عمان– الأردن.
- العياصرة، خلدون (٢٠٢٠)، مقال منشور على شبكة الانترنت على الرابط أنواع الروبوتات وتطبيقاتها (kitabbat.com).
- المهيري، نبيلة، المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي، دراسة تحليلية، رسالة للحصول على درجة الماجستير سنة ٢٠٢٠، جامعة الإمارات العربية المتحدة.
- وهبه سيد أحمد، عبد الرزاق، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي (دراسة تحليلية)، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد٤٣.
- جهلول، الكرار حبيب (٢٠١٩)، المسؤولية المدنية عن الأضرار التي تسببيها الروبوتات (دراسة تحليلية مقارنة)، بحث منشور في مجلة التربية والعلوم، العدد ٦، كلية الإمام الكاظم.

ثانياً: المراجع العامة

- الدناصوري والشواربي (٢٠١٥)، المسؤولية المدنية في ضوء الفقه والقضاء، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية.
- الرحو، محمد سعيد (٢٠٠١م)، فكرة الحراسة في المسؤولية المدنية عن الأشياء غير الحية: دراسة مقارنة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان– الأردن.
- الدسوقي أبو الليل، محمد إبراهيم، تعويض الضرر في المسؤولية المدنية، مطبوعات جامعة الكويت، ١٩٩٥، الكويت.
- السرحان، عدنان، وخاطر، نوري (٢٠٠٠م)، شرح القانون المدني: مصادر الحقوق الشخصية (الالتزامات)، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
- الذنون، المبسوط في شرح القانون المدني (٢٠٠٢)، ج (٣): الرابطة السببية، دار وائل للنشر والتوزيع.
- البكري، عبد الباقي والبشير، زهير (٢٠١٤)، المدخل الى دراسة القانون، مكتبة السنهوري، بغداد.
- منصور، أمجد (٢٠٠٣)، النظرية العامة للالتزامات: مصادر الالتزام، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط١، عمان– الأردن.

©جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الاردنية ٢٠٢٢

- طه، عبد المولى (٢٠٠٢)، التعويض عن الأضرار الجسدية، دار الكتب القانونية، القاهرة.
- عابدين، محمد أحمد، التعويض بين الضرر المادي والأدبي، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٢.
- مرقس، سليمان، الوافي في شرح القانون المدني في الالتزامات، المجلد الثاني، في الفعل الضار والمسؤولية المدنية، منشورات مكتبة صادر، الطبعة الخامسة ١٩٨٨.
- سلطان، أنور (١٩٨٧)، مصادر الالتزام في القانون الأردني، مطبعة الجامعة الأردنية.

المراجع باللغة الانجليزية:

- Tom Logsdon, The Robot Revolution (New York: Simon & Schuster, 1984), p 19.
- Thomas Prenoon, p.9-13. David Marc Rothenberg, Can Siri 10.0 Buy Your Home? The Legal and Policy Based Implications of Artificial Intelligent Robots Owning Real Property, Marc Washington Journal of Law, Technology & Arts, Volume 11, Issue5, Spring 2016.

©جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الاردنية ٢٠٢٢