# التأصيل القانوني للمسئولية المدنية للآلات الذكية

# Legal Rooting Of Civil Liability For Smart Machines

الدكتـــور

**أحمد التهامي عبد النبي**

مـدرس القـانـون المدنـي

كلية الشريعة والقانون بتفهنا الأشراف بالدقهلية

جامعة الأزهر

# التأصيل القانوني للمسئولية المدنية للآلات الذكية

**أحمد التهامي عبد النبي**

**قسم القانون الخاص، كلية الشريعة والقانون بتفهنا الأشراف، جامعة الأزهر، مصر.**

**البريد الإلكتروني: AhmedAnwar2770.el@azhar.edu.eg**

**ملخص البحث:**

تشهد معظم دول العالم تقدماً سريعاً ومذهلاً في مجال الآلات الذكية أو المبرمجة وفقاً للذكاء الاصطناعي، وهذا التطور يطرح تساؤلاً هاماً حول مدى استيعاب وملائمة القواعد التقليدية في المسئولية المدنية لتعويض الأضرار التي ستولدها تلك الآلات مستقبلاً.

فالمضرور في ظل القواعد التقليدية للمسئولية المدنية، يعتمد على تأصيل تلك الآلات على أنها شيء، تتطلب عناية خاصة لمنع وقوع الضرر منها، وتطبيق قواعد حارس الأشياء على المسئولية المدنية المترتبة على أخطاء الآلات الذكية.

وقد خلصت الدراسة إلى أن تطبيق قواعد المسئولية المدنية التقليدية - الخطأ المفترض- عند تكييف تلك الآلات على أنها شيء، وأن مالكها هو عبارة عن حارس أشياء، يمكن إذا توافرت السيطرة الفعلية للشخص الطبيعي، وهذه الحالة قائمة بالنسبة للآلات التقليدية والتي ليس لها القدرة على اتخاذ القرارات، وكذلك بالنسبة للآلات الذكية إن كانت متوقفة عن العمل.

لكن لا يمكن تطبيق تلك القواعد على الآلات الذكية والتي لا يملك أحد السيطرة الفعلية الكاملة عليها؛ لامتلاكها قدرات تضاهي البشر، من حيث التفاعل والتعلم، فكيف ينظر إليها كأنها شيء تقليدي؟

ولذلك ابتكر المشرع الأوروبي نظرية النائب الإنساني المسئول عن تعويض الأضرار الناجمة عن تلك الآلات، ومنح تلك الآلات المُبرمجة وفقاً لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي مكانةً قانونيَّةً خاصة.

ولقد انتهت الدراسة إلى وجوب منح تلك الآلات الذكية شخصية قانونية رقمية خاصة، في إطار مجموعة من الضوابط المحددة، بحيث يكون لكل آلة ذكية شخصية الكترونية تحمل تسلسلاً رقمياً، يتضمن الرقم التعريفي، والصندوق الأسود الذي يتضمن كامل المعلومات المتعلقة بها، وكذلك نظاماً تأميناً إلزامياً؛ لتغطية الضرر المحتمل أن تسببه تلك الآلات.

**الكلمات المفتاحية**: الآلات الذكية، النائب الإنساني، الذكاء الاصطناعي، تعلُّم الآلة، الخطأ المفترض، الخطأ واجب الإثبات.

# Legal Rooting of Civil Liability for Smart Machines

Ahmed Eltohamy Abdelnaby Anwar
Department of Private Law, faculty of Sharia and law in Tafahna Al-Ashraf, Al Azhar university, Egypt.
E-mail: AhmedAnwar2770.el@azhar.edu.eg

**Abstract:**

Most countries in the world are witnessing rapid and astonishing progress in The field of intelligent machines or programmed according to artificial intelligence, and this development raises an important question about the extent to which the traditional rules of civil liability are comprehensible and appropriate to compensate for the damages that these machines will generate in the future.

The affected person, under the traditional rules of civil liability, depends on the rooting of these machines as something that requires special care to prevent damage from them, and the application of the rules of the guardian of things to the civil liability resulting from the errors of smart machines.

The study concluded that the application of the rules of traditional civil liability - the supposed error - when adapting these machines as something, and that their owner is a guardian of things, can if there is actual control of the natural person, and this case exists for traditional machines that do not have the ability to take decisions, as well as for smart machines if they are not working.

But these rules cannot be applied to smart machines, which no one has full effective control over, because they have capabilities that are comparable to humans, in terms of interaction and learning, so how can they be viewed as a traditional thing؟

Therefore, the European legislator created the theory of the human representative responsible for compensating the damages caused by these machines, and granting those machines programmed according to artificial intelligence technology a special legal status.

The study also concluded that these smart machines must be given a special digital legal personality, within the framework of a set of specific controls so that each smart machine has an electronic personal that carries a digital sequence, including the identification number, and the black box that includes all information related to it, as well as a mandatory insurance system to cover the damage It may be caused by these machines.

**Keywords**: Intelligent Machines, Human Representative, Artificial Intelligence, Machine Learning, Hypothetical Error, Demonstrable Error.

## مقدمة:

لا شك أن الآلات الذكية لم تعدْ ضرباً من ضروب الخيال العلمي، حيث صرنا نرى الآلات الذكية وهي تنتقل بهدوء نحو مكاننا البشريَّة، ومن أمثلة تلك الآلات المُبرمجة وفقاً لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي: السيَّارات ذاتيَّة القيادة، والروبوتات الطبيَّة التي تقوم بالعمليَّات الجراحيَّة الخطرة، وغيرها.

وأهمُّ مراحل الذكاء الاصطناعي هي مرحلة تعلُّم الآلة، حيث يتم بطريقة ما زرع طريقة التفكير البشرية، ونماذج المواقف، والقرارات النموذجية، وحتى طريقة التعبير الكلامية والحركية في البرمجة الآلية التي تُحرِك تلك الآلات.

والنظرية التقليدية في القانون المدني تظهر تلك الآلات على أنَّها مجرد شيء، وأنَّ مالكها هو حارس يقع عليه عبء الخطأ المفترض تماماً مثل مالك الآلة التقليدية، رغم تمتع تلك الآلات بمحاكمة عقلية شبه بشرية؛ فهي ليست بكائنٍ مُسير مُنقاد، وهذا الأمر قد بات من البديهيَّات.

ولكن الإشكالية القانونية هي كيف أن تُسأل تلك الآلات الذكية والتي لا شخصيَّة قانونيَّة لها، وبالمقابل هل من العدالة أن يُسأل المالك وفقاً لنظريَّة تنتمي لعصر الآلات التقليديَّة، وهو لا يُسيطرُ سيطرة الحراسة أو حتى التوجيه والرقابة عليه كما في باقي الأجهزة الميكانيكيَّة أو ذات العناية الخاصَّة التي قصدتها نظريَّة حارس الأشياء.

لذلك ابتكر المشرع الأوروبي نظرية "النائب الإنساني المسئول عن الآلة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي " بل ذهب إلى أبعدَ من ذلك عندما بشَّر بمكانة قانونية خاصة في المستقبل لتلك الآلات مع ظهور الأجيال الجديدة منها والتي قد تتمتَّع بالشخصية الالكترونية القانونية الرقمية الخاصة.

**أهمية البحث:**

تتمثل في الاستخدام الواسع لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، لذا لزم البحث في مدى ملائمة النظريات التقليدية في المسئولية المدنية، ومدى الحاجة إلى أطر قانونية مستحدثة، - خاصة بعدما أصبحت تلك الآلات أكثر استقلالية - لتحديد مسئولية تلك الآلات.

**مشكلة البحث:**

يثير موضوع البحث عدة إشكاليات تحتاج إلى إجابة، سأحاول الإجابة عنها من خلال البحث، ومن أهمها:

- هل القواعد القانونية التقليدية المنظمة للمسئولية عن الأشياء كفيلة بالتعامل القانوني الصحيح مع أضرار الآلات المبرمجة بالذكاء الاصطناعي، على الرغم من الاستقلالية لتلك الآلات عن مالكها أو مشغلها في اتخاذ القرارات؟
- هل سيستفيد الشخص المسئول عن الآلة المبرمجة بالذكاء الاصطناعي من عدم إمكانية السيطرة الفعلية عليها، إذا أثبت غياب التحكم فيها؟
- متى تعامل الآلات الذكية معاملة الأشياء؟ ومتى تخرج من حكم الأشياء؟
- هل مع استقلال الآلات الذكية يمكن أن تكتسب شخصية قانونية خاصة؟
- ما هو أساس المسئولية المدنية الناجمة عن أضرار الآلات الذكية؟

**خطة البحث:**

**<u>المبحث الأول:</u>** ماهية الآلات الذكية وصورها.

المطلب الأول: مفهوم الآلات الذكية وخصائصها.

المطلب الثاني: صور الآلات الذكية.

**<u>المبحث الثاني:</u>** الطبيعة القانونية للآلات الذكية.

المطلب الأول: الآلات الذكية شيء.

المطلب الثاني: نظرية النائب الإنساني.

**المبحث الثالث:** أساس المسئولية المدنية عن أضرار الآلات الذكية.

المطلب الأول: أساس المسئولية المدنية عن أضرار الآلات الذكية في ظل القواعد التقليدية.

المطلب الثاني: أساس المسئولية المدنية عن أضرار الآلات الذكية في ظل الاتجاه الحديث.

- **الخاتمة والتوصيات.**
- **المصادر والمراجع.**

## المبحث الأول:
## ماهية الآلات الذكية وصورها

**تمهيد:**

ازداد مؤخراً في ظل النهضة التكنولوجية، تطوير الآلات المبرمجة بالذكاء الاصطناعي، وهو فرع من فروع العلم يهتم بالآلات التي تستطيع محاكاة قدرات ذكاء الإنسان، بعد برمجتها من قبل الإنسان بخوارزميات مشفرة.

كما تتعدد صور تطبيقات وبرامج الآلات الذكاء الاصطناعي إلى عدة مجالات رئيسية، لذا أتناول في هذا المبحث مفهوم الآلات الذكية وخصائصها، ثم صور الآلات الذكية، وذلك في مطلبين على النحو التالي:

### المطلب الأول:
### مفهوم الآلات الذكية وخصائصها

**أولا: مفهوم الآلات الذكية:**

يجب أن يسخَّر الذكاء الاصطناعي بكافة صوره الحالية والمستقبلية لخدمة الإنسان، فالآلات الـمُبرمجة وفقا لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي قابلة للتطور، واتخاذ القرارات المستقلة عن البشر.

وقد عرف الذكاء الاصطناعي بتعريفات تدور في مجملها بأنه: فرع من فروع علم الحاسبات الذي يهتم بدراسة وتكوين برامج حاسوبية تظهر بعض صيغ الذكاء، بحيث تكون تلك البرامج الحاسوبية قادرة على محاكاة ذكاء الإنسان، وفهم كثيراً من اللغات الطبيعية، واتخاذ القرارات، وكثيراً من الإمكانيات التي تحتاج إلى ذكاء.[1]

---

(١) د. محمد محمد الهادي، تكنولوجيا الاتصالات وشبكات المعلومات، القاهرة: المكتبة الأكاديمية، عام ٢٠٠١م، ص٨٧.

فبرامج الذكاء الاصطناعي علم هدفه الأول جعل برامج الحاسب الآلي والتي يتم برمجة الآلات بها، – كالسيارات ذاتية القيادة ، والروبوتات- تكتسب صفة معينة وهي صفة الذكاء.[١]

حيث تتحول الآلات التقليدية، عندما يتم تغذيتها بها من مجرد كونها آلات ميكانيكية – سيارة تقليدية- إلى آلة ذكية قادرة على العمل من تلقاء نفسها- سيارة ذاتية القيادة، وإن كان لها نفس الشكل الخارجي للسيارة التقليدية-، وأن تتكيف مع الوضع الخارجي بذاتية واستقلال عن مالكها أو مشغلها أو حتى مبرمجها أو مطورها[٢].

وفي الحقيقة فإن استجابة تلك الآلات أو الحاسبات، بعد برمجتها من قبل الإنسان بتلك الخوارزميات المشفرة، ساهمت بقدر كبري في تسهيل إدارة تلك الآلات كنظام ذكي، قادر على محاكاة قدرات ذكاء الإنسان وفهم طبيعته.

فلا يمكن لأحد أن ينكر الأهمية الكبيرة لتلك الآلات، من تقليل للنفقات، والتغلب على النقص في مهارة الأيدي العاملة، وتحسين نوعية الإنتاج، والقيام بمهام خطرة، كالأعمال التي يمكن بسببها التعرض للإشعاعات السامة، ومكافحة الحرائق، واكتشاف وإبطال

(١) د.عادل عبد النور، مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، المملكة العربية السعودية، عام ٢٠٠٥م، ص٧.

(٢) د. محمد ربيع أنور فتح الباب، الطبيعة القانونية للمسئولية المدنية عن أضرار الروبوت، بحث منشور بمؤتمر كلية الحقوق جامعة المنصورة بعنوان الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، عام ٢٠٢١م، ص ١٢.

مفعول القنابل والمتفجرات، ونقل المواد السامة والمشعة،[١] كما أصبحت قادرة على إجراء العمليات الجراحية، ونقل عينات التحليل، وتوصيل الأدوية للمرضى[٢].

وبذلك يمكن تعريف الآلات الذكية بأنها: الآلات القادرة على القيام بجمع وتحليل المعلومات، للعمل واتخاذ القرارات بذاتية واستقلال عن البشر.

## ثانيا: خصائص الآلات الذكية:

من خلال تعريف الآلات الذكية يمكن إظهار خصائصه، فالآلات الذكية تتميز بمجموعة من الخصائص أعرض لأهمها، وذلك على النحو التالي:

### ١ـ إمكانية جمع وتحليل المعلومات والبيانات

قدرة الآلات الذكية على التفكير وحل المشاكل المعروضة هي ما يميزها عن غيره، فتلك الآلات الذكية مبرمجة ببرامج الذكاء الاصطناعي، وهي برامج تحاكي البشر في تصرفاتهم، فليس أي آلة تعمل ببرمجية وخوارزمية محددة، وتؤدي مهام معينة تعتبر آلة ذكاء اصطناعي، بل لابد أن تتوافر فيها القدرة على جمع البيانات والمعلومات وإنشاء علاقة بينهم حتى تتمكن من اتخاذ القرارات[٣].

---

(١) د.صفات سلامة، د.خليل أبو قورة، تحديات عصر الروبوتات وأخلاقياته، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، ع١٩٦، ص ٢١.

(٢) د.خديجة محمد درار، أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والروبوت، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، م٦، ع٣، سبتمبر ٢٠١٩م، ص ٢٤٧.

(٣) د.إيهاب خليفة، مجتمع ما بعد المعلومات: تأثير الثورة الصناعية الرابعة علي الأمن القومي، دار العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، عام ٢٠١٩م، ص٤٠، ٤١.

**٢ـ استقلال الآلات الذكية:**

الكيانات ذات الذكاء الاصطناعي تتمتع بالاستقلالية في اتخاذ القرارات، في البيئات المتغيرة بناء على خوارزمياتها المشفرة[١].

فبرمجة تلك الآلات الذكية ببرامج الذكاء الاصطناعي، يجعلها تتمتع بدرجة معينة من القرار الذاتي والاستقلالية، حيث تستطيع ترتيب المهام والأولويات؛ من أجل إنجازها دون تدخل بشري، وبالتالي فإن أفعالها لا يمكن التنبؤ بها، حيث لا يملك مستخدم تلك الآلات أي سيطرة على القرار الذي اتخذته آلته[٢].

---

(١) د.أحمد رشاد أمين الهواري، المسئولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن حوادث المركبات ذاتية القيادة، بحث منشور بالمؤتمر الدولي الثاني لكلية الشريعة والقانون بتفهنا الأشراف، بعنوان التكنولوجيا الحديثة وأثرها في الدراسات الشرعية والقانونية ، عام ٢٠٢٢، الجزء الثالث ص ٧، ٨.

(2) Charlotte Troi , Le droit à l'épreuve de l'intelligence artificielle , 2017 , p.10 .

### ٣ـ ذاتية الآلات الذكية:

قدرة الآلات الذكية على اتخاذ القرارات بصورة مستقلة، جعل لها ذاتية خاصة واستقلالية عن البشر.

وليس أدل على ذلك من قدرة تلك الآلات على إحداث الضرر بصورة ايجابية، وذاتية خاصة لا تحتاج معها مساعدة أي عامل أجنبي، بخلاف الأشياء التي تحتاج إلى عامل مساعد لتتمكن من إحداث الضرر، فالسيارة ذاتية القيادة لها ذاتية خاصة واستقلالية عن البشر، تتمتع بمحاكاة أفعال الإنسان دون تدخل بشري أثناء حركة المرور، لذا فالضرر الواقع منها يحدث بصورة إيجابية، لاستقلالها في القيادة دون حاجة لسائق.

بخلاف السيارة التقليدية التي تحتاج إلى عامل أجنبي مساعد لإحداث الضرر، سواء تمثل هذا العامل في قيادة مالكها لها، أو كان بسبب أجنبي عن مالكها كفيضان حركها وألقى بها على غيرها من السيارات الواقفة على الطريق، فدور السيارة التقليدية والمسببة للضرر هنا دور سلبي محض، لأنها وحدها وبعيدة عن قيادة مالكها أو الفيضان لم تكن قادرة على إحداث الضرر.

## المطلب الثاني:
## صور الآلات الذكية

تتعدد صور الآلات الذكية، كصناعة السيارات ذاتية القيادة، وآلات الذكاء الاصطناعي الخدمي، والذي يمكن تجسيده في شكل جسم الإنسان كالروبوتات، والتي تملك قدرة على التفاعل مع الغير[1].

وبوجه عام للآلات الذكية صورتان، الصورة الأولى آلات الذكاء المادي، والملموس في جسم ميكانيكي، والصورة الثانية آلات الذكاء غير المادي، بل مجرد برنامج على حاسوب كالمجيب الآلي الذي يمكن له إبرام المعاملات مع العملاء، وهذا ما أبينه تباعاً على النحو التالي:

### الصورة الأولى: آلات الذكاء المادي

والمتمثل في الصورة المادية المصنوعة منها الآلة أو الجسم الميكانيكي، وفي هذه الحالة نفرق بين الآلة في وضع التشغيل، وهي الإشكالية محل البحث حيث تمتلك تلك الآلات في وضع التشغيل القدرة على اتخاذ القرارات في صورة مستقلة عن البشر، بينما في غير وضع التشغيل هي مجرد جسم ميكانيكي – شيء- يحاسب مالكه عنه بوصفه حارس عنه.

وأهم صور الذكاء المادي الملموس للآلات الذكية المبرمجة وفقا للذكاء الاصطناعي، الروبوتات، والسيارات ذاتية القيادة، فما المقصود بكل منهما؟.

(1) Muller, Roboter und Recht. Eine Einfu¨hrung', Aktuelle Juristische Praxis 5, 2014, p. 597.

## أولا: الروبوتات

الروبوت هو آلة يمكنها التجول والقيام بمهام مختلفة دون مساعدة الإنسان[١]، فهي آلة قادرة على القيام بأعمال مبرمجة سلفاً، إما بإيعاز وسيطرة مباشرة من الإنسان، أو غير مباشرة من خلال برامج حاسوبية[٢].

وعند البعض: الروبوت هو آلة ذكية تسير بشكل ذاتي مستقل عبر محاكمة عقلية اصطناعية، بغرض القيام بمهام دقيقة في مجالات الطب والإدارة والنقل وغيرها[٣].

وأهم مثال حي للروبوتات الذكية الروبوت "صوفيا، وهي روبوت شبيه بالبشر صممته شركة «هانسون روبوتيكس» الموجودة في هونغ كونغ، صممت كي تتعلم وتتأقلم مع السلوك البشري وتصرفاته، ولكي تعمل مع البشر، وقدمت بعدة مؤتمرات إلى العلن، وحصلت في أكتوبر ٢٠١٧م على الجنسية السعودية، لتكون بذلك أول روبوت يحصل على جنسية[٤].

## ثانياً: السيارات ذاتية القيادة

ميز القانون المدني المصري بين الأشخاص والأشياء، فالسيارة شيء والشخص الذي يقودها هو رجل، لكن القانون لم يتصور أبداً السيارة التي هي شيء، موهوبة بالذكاء، والقدرة على اتخاذ القرارات المستقلة عن البشر.

---

(١) روجر بريدجمان" Roger Bridgman "، الروبوت، ترجمة: طارق جلال محمد، نهضة مصر للطباعة والنشر، ٢٠١٧م، ص ٦.

(٢) د. محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للانسآلة (Robots) الشخصية والمسئولية، مرجع سابق ص٩٨.

(٣) د. همام القوصي، إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت، مرجع سابق، صـ٧٩ .

(4) https://ar.wikipedia.org/wiki/صوفيا_روبوت

وتعني السيارات ذاتية القيادة: أحد الكيانات المستقلة ذات الذكاء الاصطناعي والتي تتمتع بالاستقلالية في اتخاذ القرارات المتعلقة بالقيادة، في البيئات المتغيرة وأثناء الحركة بناء على خوارزمياتها المشفرة،(١) فالسيارات ذاتية القيادة، تتمتع بمحاكاة أفعال الإنسان دون تدخل بشري في ظروف حركة المرور.

ففي عام ٢٠١٠م عملت Google على تطوير التكنولوجيا للسيارات ذاتية القيادة، وهي مجهزة بنظام آلي يسمح له بمحاكاة أفعال الإنسان دون تدخل بشري في ظروف حركة المرور.

ولكن كيف لسيارة تتمتع بالقيادة الذاتية أن تتخذ قراراً جيداً لتجنب وقوع حادث؟ أو هل سيمكنها من أن تختار الحادث الذي يسبب أقل ضرر؟

في الحقيقة الإجابة ستكون بالنفي، ففي حالة سيارة تتمتع بالتحكم الذاتي لن تكون قادرة على اتخاذ القرار المناسب الذي يسبب أقل الأضرار، كالاختيار بين حادث بسيارة أخرى يقودها رجل، أو الاصطدام بحافلة مليئة بالطلاب، مثل هذا الموقف يتطلب حكمة وقيمة تقديرية؛ لأن الرجل الذي يواجه حادثاً مشابهاً سيتخذ القرار المناسب لاختيار الحادث الذي يسبب أقل ضرر، ولجعل هذا القرار منطقياً أن تتمتع تلك الآلات بقدرات تضاهي البشر، وهي بلا شك تفتقر لهذه القدرات(٢).

---

(١) د.أحمد رشاد أمين الهواري، المسئولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن حوادث المركبات ذاتية القيادة، مرجع سابق ص ٧، ٨.

(2) Nour El kaakour , l'intelligence artificielle et la responsabilité civile délictuelle , 2017 , p.18 .

## الصورة الثانية: آلات الذكاء غير المادي

برامج الذكاء الاصطناعي في صورتها غير المادية، كبرامج فقط على دعامات لها حماية قانونية، ولقد اشترط المشرع المصري لكي يتمتع المصنف بالحماية، ومنها برامج الذكاء الاصطناعي، أن ينفصل فقط عن شخص مؤلفه، بحيث يمكن للأذهان أن تدركه بأي حاسة من الحواس، كالسمع أو النظر أو أي حاسة أخرى[١].

والذكاء الاصطناعي لا يكون في الشكل المادي الملموس وفقط، بل يمكن أن يكون بطريقة غير مادية، كما في إبرام المعاملات من خلال المجيب الآلي، وبالتالي لا يمكن اختزال أهمية الذكاء الاصطناعي في الشكل المادي فقط[٢].

وفي هذه الحالة لابد من التمييز بين الجسم الميكانيكي للآلة الذكية، وبين برمجة تلك الآلة ببرامج الذكاء الاصطناعي.

وذلك بخلاف الفعل الضار الصادر من الشخص الطبيعي، ففي مجال المسئولية عن الأفعال الشخصية، يكون تحديد المسئولية بناء على ما حدث من الجسم المادي والمتمثل في الإنسان، بينما في حالة الضرر الناجم عن الآلات الذكية، فإن تحديد الفعل أو النشاط الذي أدى إلى حدوث الضرر سيعتمد على سبب العيب، من خلال التفرقة بين الجسم الميكانيكي للآلة الذكية كجهاز، وبين برنامج الذكاء الاصطناعي الذي برمج بها الجهاز، من خلال المبرمج أو مطور برامج الذكاء الاصطناعي[٣].

---

(١) د.عبد الهادي فوزي العوضي، المدخل لدراسة القانون المصري والعماني، طبعة دار النهضة العربية- القاهرة، عام ٢٠١٤م، ص٣٤١.

(2) Charlotte Troi , op. cit , p.15.

(3)Adrien Bonnet , Le Responsabilité du faite de l'intelligenceartificielle , 2015 , p .9 .

وبعد التعرض لمفهوم الذكاء الاصطناعي، ثم لأهم الصور لتلك الآلات المبرمجة وفقا للذكاء الاصطناعي، والتي يمكنها القيام بمهام مختلفة، واتخاذ القرارات دون مساعدة الإنسان، يثير التساؤل حول الطبيعة القانونية للآلات الذكية؟ وهل يمكن اعتبارها من قبل الأشياء؟

## المبحث الثاني:
## الطبيعة القانونية للآلات الذكية

**تمهيد:**

للوقوف على الطبيعة القانونية للآلات الذكية، كان لا بد من البحث في القانون المدني المصري عن حكم الآلات الميكانيكية؟ وهل ستعامل الآلات الذكية معاملة الأشياء؟ في مطلب أول، ثم الطبيعة القانونية لتلك الآلات وفقاً للقانون المدني الأوروبي، أو ما يعرف بنظرية النائب الإنساني، في مطلب ثانٍ، وذلك على النحو التالي:

### المطلب الأول:
### الآلات الذكية شيء

تنص المادة ١٧٨ من القانون المدني المصري على أن " كل من تولى حراسة أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة، أو حراسة آلات ميكانيكية، يكون مسئولاً عما تحدثه هذه الأشياء من ضرر، ما لم يثبت أن وقوع الضرر كان بسبب أجنبي لا يد له فيه، هذا مع عدم الإخلال بما يرد في ذلك من أحكام خاصة ".

**فالمقصود بالشيء**: هو كل شيء مادي غير حي فيما عدا البناء، ما دامت حراسته تقتضي عناية خاصة، وبذلك تشمل الأشياء:[١]

**أولا**: الآلات الميكانيكية التي تحتوى على محرك أو قوة دافعة كالبخار، أيا كان الغرض الذي تستعمل فيه تلك الآلة، أو المواد المصنوعة منها.

**ثانيا**: الأشياء التي تتطلب حراستها عناية خاصة، إذا كانت طبيعته تقتضي هذه العناية، كالأشياء الخطرة بطبيعتها، أو كانت الظروف والملابسات التي صاحبت الحادث قد اقتضت عناية خاصة.

---

(١) د. محمد لبيب شنب، دروس في نظرية الالتزام، دار النهضة العربية، ١٩٧٧، ص ٤١٠ - ٤١١.

فهل يمكن اعتبار تلك الآلات الذكية أنها أشياء، وأن مالكها حارس لها يقع عليه عبء الخطأ المفترض تماما مثل مالك السيارة التقليدية؟

في الحقيقة لم يفرق القانون المدني المصري بين الآلات المستقلة في اتخاذ القرارات وغيرها، ولا شك أن الآلات الذكية في الحالة التي تكون فيها متوقفة عن الحركة أو العمل، تخضع للتكييف بأنها شيء وليست آلة ذكيَّة، فلا استقلالية لها في اتخاذ القرارات، وبالتالي تكفي القواعد التقليدية لتعويض الأضرار الناجمة في حالة الآلات الواقفة عن الحركة وتسببت في ضرر للغير.

لكن برمجة تلك الآلات الذكية ببرامج الذكاء الاصطناعي، يجعلها تتمتع بدرجة معينة من القرار الذاتي والاستقلالية، حيث تستطيع ترتيب المهام والأولويات؛ من أجل إنجازها دون تدخل بشري، وبالتالي فإن أفعالها لا يمكن التنبؤ بها، حيث لا يملك مستخدم تلك الآلات أي سيطرة على القرار الذي اتخذته آلته[١].

وحتى بالنسبة للآلات الذكية في صورتها غير المادية، كبرامج الذكاء الاصطناعي، ففي عمومها لا يمكن أن تخضع للحراسة الفعلية، بما تتضمنه من رقابة وتوجيه[٢].

وبالتالي فالضرر الناجم عن تلك الآلات لا يمكن تخيله وغير محدود تقريباً، حيث إننا أمام آلة تعتبر أساساً كشيء، ولكن لديها استقلالية صنع القرار، وهذه الخاصية التي هي عادة محفوظة للبشر[٣].

---

(1) Charlotte Troi , op. cit , p.10 .

(٢) د. همام القوصي، إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت، مرجع سابق صـ٨١.

(3) Sandra Oliveira , Le Responsabilitéciviledans les cas de dommagescausés par les robots ,Mémoire maître , Université de Montréal , 2016 , p.50 .

وبناء على ذلك، فتلك الآلات المبرمجة وفقا للذكاء الاصطناعي ليست بكائن مسير منقاد كالآلة الصماء التي يطلق عليها تسمية " الشيء "، وإنه ليس من العدالة أن يسأل المالك وفقاً لنظرية تنتمي لعصر الآلات التقليدية، وهو لا يسيطر عليها سيطرة الحراسة، أو حتى التوجيه والرقابة عليها كما في الأجهزة الميكانيكية، أو ذات العناية الخاصة التي قصدتها نظرية حارس الأشياء[1].

(١) د. محمد ربيع أنور، مرجع سابق ص ٢٠.

## المطلب الثاني:
## نظرية النائب الإنساني

يقصد بالنائب الإنساني عن الآلات الـمُبرمجة وفقاً لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي هو من يتحمَّل المسئوليَّة عن تعويض المضرور جرَّاء أخطاء تشغيل تلك الآلات بقوَّة القانون(١).

وتختلف صور النائب الإنساني وفقاً للقانون الأوروبي حسب ظروف الحادث الذي قد تتسبَّب به تلك الآلات من جهة، ودرجة "السيطرة الفعليَّة" عليها من جهة أخرى، فقد يتمثل النائب الإنساني في صورة صاحب المصنع والذي يُسأل عن عيوب الآلة الناتجة عن سوء التصنيع، أو المالك الذي يقوم بتشغيل تلك الآلات شخصياً لخدمته أو لخدمة عملائه، وقد يكون " الـمُشغِّل" أو الشخص المحترف الذي يقوم باستغلال تلك الآلات؛ وترتب على سوء استغلاله ضرر بالغير(٢).

وهي نظرية ابتكرها البرلمان الأوروبي وعبر عنها في قواعد القانون المدني الأوروبي، وبمقتضاها تفرض المسئولية عن تشغيل الآلات الذكية على مجموعة من الأشخاص وفقاً لمدى خطأهم في تصنيعه ( صاحب المصنع)، أو استغلاله (المالك أو المشغل)، ومدى سلبيتهم في تفادى التصرفات المتوقعة من الروبوت، دون افتراض الخطأ ولا اعتبار الروبوت شيء(٣).

---

(١) د. همام القوصي، إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت، السابق، ص٨٧.

(2) NEVEJANS Nathalie, "Directorate-General for Internal Policies, Policy Department C: Citizens' Rights and Constitutional Affairs, Legal Affairs, European Civil Law Rules in Robotics, No. EA n° 2471, October 2016, p16.

(٣) د. همام القوصي، إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت، مرجع سابق ص ٨١.

فالمشرع الأوروبي ينظر للآلات المُبرمجة وفقاً لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على أنها ليست جماداً أو شيئاً، بدليلِ وصف الإنسان المسئول عن عنها بالنائب وليس الحارس أو الرقيب، وبالتالي لا تتطابق مع نظريَّة حارس الأشياء الميكانيكيَّة أو ذات العناية الخاصَّة أو الحيوانات[١].

لكن هل يمكن أن تكون العلاقة بين الإنسان وتلك الآلات الذكية علاقة تبعية قانونية أو نيابة أو كفالة؟ وهل يمكن منح تلك الآلات منزلة قانونيَّة خاصَّة تتناسب مع قدراته على اتخاذ القرارات المستقلة عن الشخص الطبيعي؟

في الحقيقة تلك الآلات ليست بمركز التابع القانوني للإنسان، لأنَّ المتبوع يجب أن يكون لديه إشراف على التابع في التوجيه والرقابة وتوقيع الجزاء، كما بإمكانه الرجوع على التابع،[٢] لكن هذا الإشراف التام غير موجود في علاقة الإنسان بالآلة، وإن كانت الآلة تقوم على خدمة الإنسان في الوقت الحالي.

كما لا يمكن أن تكون العلاقة بين الإنسان والآلة قائمة على النيابة القانونية، يتولى القانون تحديد نطاقها، حيث ينوب النائب بقوَّة القانون عن شخصٍ معترفٍ به أمام القانون لتمثيله، وليس تحمُّل المسئوليَّة عنه، كالولي أو الوصي[٣].

---

(١) د. همام القوصي، إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت، مرجع سابق ص ٩٥.

(٢) د. عبدالله مبروك النجار، مبادئ تشريع العمل وفقا لأحكام القانون ١٢ لسنة ٢٠٠٣م، طبعة دار النهضة العربية، الطبعة الأخيرة ص ١٤.

(٣) د. عبدالله مبروك النجار، مصادر الالتزام الإرادية، طبعة دار النهضة العربية، طبعة عام ٢٠٠٥-٢٠٠٦م ص ٨٨.

وإن كان هناك تشابه لهذه النظرية مع نظام التأمين،[1] وإن كانت تختلف عنها في الغاية منها؛ فنظام التأمين غايته خدمة مصلحة المُتسبِّب بالضرر (المؤمن)، بينما غاية نظام النائب الإنساني هو تعويض المضرور.

(١) حيث عرفت المادة ٧٤٧ من القانون المدني المصري التأمين بأنه : " عقد يلتزم المؤمن بمقتضاه أن يؤدي إلى المؤمن له ، أو إلى المستفيد الذي اشترط التأمين لصالحه ، مبلغا من المال أو إيرادا مرتبا ، أو أي عوض مالي آخر في حالة وقوع الحادث أو تحقق الخطر المبين بالعقد وذلك في نظير قسط أو أية دفعة مالية أخرى يؤديها المؤمن له للمؤمن".

## المبحث الثالث:
## أساس المسئولية المدنية عن أضرار الآلات الذكية

### تمهيد وتقسيم:

ذكرت سابقاً عند الحديث عن الطبيعة القانونية للآلات الذكية، أن الضرر الناجم عن تلك الآلات غير محدود تقريباً، حيث إننا أمام آلة تعتبر أساساً كشيء، ولكن لديها استقلالية صنع القرار، لذا قد يحدث الضرر بسبب الجسم الميكانيكي للآلة وهي متوقفة عن العمل، وفي هذه الحالة هي بمثابة الشيء المادي، وقد يحدث الضرر بسبب عيب في جسم الآلة، أو برمجة الآلة، فهل يمكن لقواعد الضمان عن المنتجات المعيبة أن تحكم مسئولية مالك تلك للآلات عما تسببه من أضرار للغير؟

كما اعتمد المشرع الأوروبي نظرية النائب الإنساني المسئول عن تعويض الأضرار الناجمة عن تلك الآلات، وصولاً إلى الاعتراف بشخصية قانونية رقمية لها.

ولذلك سوف أتناول البحث في أساس المسئولية المدنية عن أضرار الآلات الذكية في ظل القواعد التقليدية، والاتجاه الحديث، في مطلبين، وذلك على النحو التالي:

المطلب الأول: أساس المسئولية المدنية عن أضرار الآلات الذكية في ظل القواعد التقليدية.

المطلب الثاني: أساس المسئولية المدنية عن أضرار الآلات الذكية في ظل الاتجاه الحديث.

## المطلب الأول:
## أساس المسئولية المدنية عن أضرار الآلات الذكية في ظل القواعد التقليدية

**تمهيد:**

هدف المسئولية المدنية هو تعويض الضرر الذي يجبر ما ألم المضرور من ضرر، سواء كانت أساسها المسئولية الشخصية، أو المسئولية عن الأشياء غير الحية، أو المسئولية عن المنتجات المعيبة[1].

فالآلات الواقفة عن الحركة تخضع للتكييف بأنها شيء وليست آلة ذكيَّة، وبالتالي تكفي القواعد التقليدية لتعويض الأضرار الناجمة في حالة الآلات المتوقفة عن الحركة، وقد يكون سبب الضرر واضح وهو عيب في الجسم الميكانيكي للآلة، أو بسبب عيب في برنامج الذكاء الاصطناعي، أو بسبب الاستخدام من المالك أو المشغل أو حتى المضرور نفسه، فهل يمكن لقواعد الضمان عن المنتجات المعيبة أن تحكم مسئولية مالك تلك للآلات عما تسببه من أضرار للغير؟

ولذلك سوف أتناول أساس المسئولية المدنية عن أضرار الآلات الذكية في ظل القواعد التقليدية في ثلاثة فروع على النحو التالي:

الفرع الأول: المسئولية الشخصية كأساس لتعويض أضرار الآلات الذكية.

الفرع الثاني: المسئولية عن الأشياء كأساس لتعويض أضرار الآلات الذكية.

الفرع الثالث: المسئولية عن المنتجات المعيبة كأساس لتعويض أضرار الآلات الذكية.

---

(١) د.فتحي عبد الرحيم عبد الله، دراسات في المسئولية التقصيرية " نحو مسئولية موضوعية "، منشأة المعارف، عام ٢٠٠٥م، ص ٢.

## الفرع الأول:
## المسئولية الشخصية كأساس لتعويض أضرار الآلات الذكية

تقوم المسئولية الشخصية في القانون المدني على خطأ واجب الإثبات، أي الخطأ الذي يجب على المضرور أن يثبته في جانب المسئول. حيث تنص المادة (١٦٣) من التقنين المدني المصري على أن: (كل خطأ سبب ضرراً للغير يلزم من ارتكبه بالتعويض)

ويقصد بالخطأ في المسئولية الشخصية هو الانحراف في سلوك الشخص مع إدراكه لهذا الانحراف، وهذا السلوك الذي انحرف عنه المخطئ هو سلوك اليقظة والتبصر [١].

فالخطأ تقصير في مسلك أحد الأشخاص، لا يقع فيه شخص يقظ وجد في نفس الظروف التي أحاطت بالشخص المخطئ [٢].

كما أن وصف الفعل بأنه خطأ أو غير خطأ من المسائل القانونية التي يخضع فيها القاضي لرقابة محكمة النقض، غير أن استخلاص الحكم للخطأ الموجب للمسئولية من عناصر تؤدى إليه، هو مما يدخل في حدود سلطة محكمة الموضوع التقديرية [٣].

---

(١) د.إبراهيم الدسوقي أبو الليل، المسئولية المدنية بين التقييد والإطلاق، طبعة دار النهضة العربية، بدون سنة طبع ص٥٤، عرف الدكتور مرقس الخطأ عند هنري وليون مازو بأنه " انحراف في السلوك بحيث لا يرتكبه الرجل اليقظ الرشيد إذا ما وجد في مثل الظروف الخارجية للمتسبب في الضرر" د.سليمان مرقس، الوافي في شرح القانون المدني، الالتزامات في الفعل الضار والمسئولية المدنية، طبعة عام ١٩٨٨م دار الكتب القانونية/ مصر- مكتبة صادر بيروت/ لبنان ص٢٠٣.

(٢) د. محمود جمال الدين زكي، مشكلات المسئولية المدنية، الجزء الأول في ازدواج أو وحدة المسئولية، ومسألة الخيرة، طبعة عام ١٩٧٨م مطبعة جامعة القاهرة، ص ١٨.

(٣) الطعن رقم ٤٤٦ لسنة ٣٠ق جلسة ٢٠/ ٥/ ١٩٦٥ مجموعة أحكام النقض الصادرة من الدائرة المدنية، المكتب الفني س ١٦ ص ٦١٥، الطعن رقم ٢٨٣ لسنة ٢٢ق جلسة ١٥/ ٣/ ١٩٥٦ مجموعة أحكام النقض الصادرة من الدائرة المدنية، المكتب الفني س ٧ ص ٣١٠.

## مدى انطباق قواعد المسئولية الشخصية

يمكن أن تنطبق قواعد المسئولية الشخصية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، في الفرض الذي يتعمد فيه استخدام الذكاء الاصطناعي بقصد الإضرار بالغير، حيث يمكن نسبة الإهمال أو التقصير لدى مستخدم أو مالك الذكاء الاصطناعي عند تشغيله، كإهمال مالك الآلة الذكية بتحريكها بطريقة جعلتها تسقط على شخص أو شيء فأصابه بضرر.

وبذلك يمكن أن نضع معيار لتطبيق قواعد المسئولية الشخصية عند حدوث ضرر من الآلات الذكاء الاصطناعي، وهو الأضرار التي تحدث بسبب أفعال تدخل تحت سيطرة الإنسان، وبالتالي يمكن قياس جوهر الخطأ الشخصي وهو الانحراف عن السلوك المألوف للشخص المعتاد.

### أولا: مدى انطباق قواعد المسئولية العقدية

تنشأ المسئولية العقدية عند الإخلال بما التزام به المتعاقد، وهي لا تتوافر إلا نتيجة إخلال أحد المتعاقدين بالتزاماته على نحو سبب ضرراً للمتعاقد الآخر، فيتحمل المتعاقد لعدم تنفيذ التزامه الخسائر المتوقعة أو الممكن توقعها وقت تحمل الالتزام، فيتعين للوفاء بالالتزام أن يكون محل الالتزام مطابقاً للقدر والمواصفات المتفق عليها، أو التي تطلبها قواعد المهنة وعرف التعامل[1].

(١) د. محمد منصور، أحكام عقد البيع التقليدية والالكترونية والدولية، دار الفكر العربي، القاهرة، عام ٢٠٠٦م، ص٢٣٤.

وبالتالي عدم مطابقة الآلة الذكية – الروبوت- لما هو محدد في العقد، ينشأ الحق في التعويض للمشتري، ولا يجبر على قبول شيء غير المستحق، ولو كان هذا الشيء مساوياً له في القيمة أو كانت قيمته أعلى[١].

كما يمكن أن تقوم المسئولية العقدية عند حدوث أضرار بسبب الآلات الذكية لعملاء الشركة المالكة أو المشغلة لها، فمثلاً عدم قيام الروبوت بأداء المهام الملقاة على عاتقه لصالح الشخص المتعاقد مع الشركة، أو القيام بها بشكل مخالف للاتفاق، يعطي الحق للمتعاقد المتضرر في المطالبة بالتعويض عن الضرر الذي أصابه وفقاً لقواعد المسئولية العقدية[٢].

ومن ذلك أيضاً، إبرام المعاملات من خلال الآلات المبرمجة بالذكاء الاصطناعي كالمجيب الآلي، كحجز غرفة مثلاً لعدة أيام في فندق، وعند الوصول تبين أن المجيب الآلي لم يبرم الحجز المتفق عليه أو تم إبرامه لأكثر من شخص في نفس الوقت، ففي مثل هذه الحالات يمكن للمضرور الرجوع على المالك أو المشغل من خلال قواعد المسئولية العقدية، وهذا بلا شك أمرٌ في غاية السهولة، ففي الغالب تلك المكالمات تكون مسجلة، ومجرد عدم قيام المالك أو المشغل بتنفيذ الاتفاق هو خطأ يستوجب التعويض.

وقد ينتقد البعض إدخال البرامج الذكية التي ليس لها وجود مادي كالمجيب الآلي، داخل عباءة الأشياء، لعدم الوجود المادي لها فلا يمكن إدخالها ضمن إطار تطبيق الخطأ المفترض، فتبقى في إطار الإعدادات الافتراضيَّة للشركة وليس الأشياء الماديَّة.

---

(١) د.السيد عمران، عقد البيع في القانون المدني المصري، الفتح للطباعة والنشر، الإسكندرية، ٢٠٠٩، ص١١٦.

(٢) د.الكرار حبيب جهلول، حسام عبيس عودة، المسئولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبوت، مجلة المسار التربوي للعلوم الاجتماعية، المجلد٦، مايو ٢٠١٩م ، ص ٧٥٥.

لكن الحقيقة أن هذه البرامج بمجرد وضعها على دعامة رقمية، فإنها تكتسب الصفة المادية، وبالتالي ينطبق عليها حكم الأشياء[١].

**ثانيا: مدى انطباق قواعد المسئولية التقصيرية :**

تقوم المسئولية التقصيرية عند الإخلال بالتزام مصدره القانون، لعدم وجود أي علاقة بين المدين والدائن،[٢] فكل خطأ سبب ضررًا للغير يلزم من ارتكبه بالتعويض، ولذا يلزم توافر ثلاثة أركان هم الخطأ، والضرر، وعلاقة السببية، ويقوم الخطأ على ركنين، أحدهما مادي وهو التعدي، والثاني معنوي وهو التمييز[٣].

وفي حالة مسئولية عن الضرر الواقع من تلك الآلات نجد أن التعدي والتمييز متصوران في الحالة التي يكون فيها مالك تلك الآلات أو مشغلها قد وضعها عمداً في وضع يمكنه من إحداث الضرر،[٤] وفي هذه الحالة لا شك أن المالك أو المشغل يسأل على أساس المسئولية التقصيرية بإثبات المضرور هذا التعدي وعلاقته بالضرر.

فمثلا إذا كانت السيارة ذاتية القيادة بها مشاكل معينة في برامج التشغيل أو في فرامل السيارة، ولم يقم بإجراء الصيانة اللازمة لها، كان مسئولا عن تعويض المضرور، لارتكابه خطأ تقصيرياً.

---

(١) د. محمد ربيع أنور، مرجع سابق ص ١٥.

(٢) د.نبيل سعد، النظرية العامة للالتزام: مصادر الالتزام، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠١٩، ص٣٧٤.

(٣) د.سمير تناغو، مصادر الإلتزام، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، ٢٠٠٩، الطبعة الأولى، ص٢٢٧.

(4) Adrien Bonnet , op. cit , p.13 .

لكن هل يمكن نسبة التعدي أو التمييز إلى تلك الآلات، في حالة عدم اشتراك الشخص الطبيعي- المالك أو المشغل- في إحداث الضرر؟ وهل يسأل المالك أو المشغل أيضا كما في الحالة الأولي؟

لا شك أن الحالة التي لا يقصد فيها المالك أو المشغل إحداث أضرار بالغير، وإنما تسببت الآلة بمقتضي ما لها من قدرة على اتخاذ القرارات المستقلة عن الشخص الطبيعي في إحداث تلك الأضرار، فلا يمكن إعمال قواعد المسئولية المدنية التقصيرية حيث لا تملك تلك الآلات الإدراك اللازم لقيام المسئولية التقصيرية.

فالأضرار التي تحدث بسبب استقلال تلك الآلات الذكية في اتخاذ القرارات، والتي سببت ضرراً بالغير، لا يمكن العمل بمقياس الانحراف عن السلوك المألوف للشخص المعتاد، لكن هل يمكن لقواعد المسئولية عن الأشياء أن تحكم أساس التعويض عن أضرار الآلات الذكية؟

## الفرع الثاني:
## المسئولية عن الأشياء كأساس لتعويض أضرار الآلات الذكية

هل يمكن معاملة تلك الآلات على أنها شيء تتطلب عناية خاصة، وتطبق قواعد حارس الأشياء على المسئولية المدنية المترتبة على أخطاء تلك الآلات الذكية؟

قصر المشرع المصري المسئولية عن الأشياء غير الحية على الآلات الميكانيكية والأشياء التي تتطلب حراستها عناية خاصة، حيث نص في المادة ١٧٨ من القانون المدني على أن " كل من تولى حراسة أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة، أو حراسة آلات ميكانيكية، يكون مسئولاً عما تحدثه هذه الأشياء من ضرر، ما لم يثبت أن وقوع الضرر كان بسبب أجنبي لا يد له فيه، هذا مع عدم الإخلال بما يرد في ذلك من أحكام خاصة ".

وبذلك تقوم تلك المسئولية على أساس الخطأ المفترض من الحارس، ومن ثم فإن هذه المسئولية لا تدرأ عن الحارس إلا إذا أثبت أن وقوع الضرر كان بسبب أجنبي لا يد له فيه، وهذا السبب لا يكون إلا قوة قاهرة أو خطأ المضرور أو خطأ الغير[١].

وتتطلب تلك المسئولية أمراً جوهرياً هو الحراسة فما المقصود بها؟

الحارس هو : الشخص الذي يكون له وقت حدوث الضرر سيطرة فعلية على الشيء، سواءً استندت هذه السيطرة على حق مشروع أم لا[٢].

---

(١) نقض مدني،الطعن رقم ٦٠٤٩ لسنة ٧٢ ق، جلسة ١٠/ ١/ ٢٠٠٥، مكتب فنى ٥٦، قاعدة ١٦، ص ١٠٠، والطعن رقم ١٥٤٨٠ لسنة ٨٣ ق، جلسة ١٥/ ٦/ ٢٠١٩، والطعن رقم ٥٣٧١ لسنة ٨٢ ق، جلسة ٢٨/ ٦/ ٢٠٢١م.

(٢) د.عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، دار إحياء التراث العربي، بيروت، لبنان الجزء الأول، ص ١٠٨٦.

## مدى انطباق قواعد المسئولية عن الأشياء كأساس لتعويض أضرار الآلات الذكية

تنطبق قواعد المسئولية عن الأشياء كأساس لتعويض أضرار الآلات الذكية إذا تحققت السيطرة الفعلية، ويجب لتحقق ذلك توافر الحراسة للشخص المسئول عنه، بأن يكون له سلطة استعمال هذا الشيء وتوجيهه ورقابته[١].

فإذا توافرت السيطرة الفعلية قامت المسئولية المدنية عن الأضرار التي تسببها تلك الآلات على أساس الخطأ المفترض،[٢] على الشخص الذي تكون له السيطرة الفعلية عليها، والذي قد يكون المستخدم، أو المالك، أو الصانع، أو أي شخص آخر له السيطرة الفعلية، وهذه الحالة قائمة بالنسبة للآلات التقليدية والتي ليس لها القدرة على اتخاذ القرارات، وكذلك بالنسبة للآلات الذكية إن كانت متوقفة عن العمل.

لكن هل مثل هذه السيطرة الفعلية متوفرة بالنسبة لتلك الآلات المبرمجة وفقا للذكاء الاصطناعي في حالة التشغيل؟ واقعياً نحن أمام آلات لا يملك أحد السيطرة الفعلية الكاملة عليها، حيث تمتلك قدرات تضاهي البشر، من حيث التفاعل والتعلم، فكيف ينظر إليها كأنها شيء تقليدي، لذا محاولة تطبيق شروط المسئولية التقليدية على هذا الكائن الذكي،

---

(١) د.حسام الدين كامل الأهوانى، مصادر الالتزام غير الإرادية، طبعة دار النهضة العربية، القاهرة عام ٢٠٠٨، ص ٢٦٤.

(٢) محكمة النقض، الدوائر المدنية، الحكم الصادر في الطعن رقم ٦٤٢٠، لسنة ٦٤ قضائية جلسة ٨/ ٦/ ٢٠١٩م، الموقع الالكتروني لمحكمة النقض المصرية.

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

والاستمرار في تطبيق فلسفة الشيء على تلك الآلات الذكية، يعني أن الذكاء الاصطناعي بنظر القانون هو والعدم سواء[١].

وبالتالي فلا يمكن مسائلة الشخص الطبيعي – الصانع أو المالك- وفقا لقواعد المسئولية عن حراسة الأشياء -الخطأ المفترض- وذلك لانعدام السيطرة الفعلية للشخص الطبيعي عليها، لكن هل يمكن مسائلته طبقا لقواعد المسئولية عن المنتجات المعيبة كأساس لتعويض أضرار الآلات الذكية؟

(١) د. همام القوصي، نظرية الشخصية الافتراضية للروبوت وفق المنهج الإنساني، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد ٣٥، عام ٢٠١٩، ص ١٧.

## الفرع الثالث:
## المسئولية عن المنتجات المعيبة كأساس لتعويض أضرار الآلات الذكية

لقواعد المسئولية عن المنتجات المعيبة نظاماً خاصاً يقوم على أساس عدم كفاية الأمان والسلامة في المنتجات، ويطبق على جميع المتضررين من المنتجات المعيبة، سواءً ارتبط المتضرر بعقد أم لم يرتبط، وبالتالي فإنها لا تعد مسئولية تقصيرية أو عقدية وإنما هي مسئولية ذات طبيعة خاصة[١].

فالعيب الذي يلحق بالمنتج يقوم على فكرة نقص السلامة أو الأمان، دون حاجة للبحث عما إذا كانت دعوى المضرور تجد أساسها في المسئولية العقدية أم التقصيرية، فالهدف منها هو إعفاء المتضرر من إثبات الخطأ الشخصي، ويكفي فقط إثبات أن الضرر بسبب عيب في المنتج، وليس إثبات خطأ تلك الآلات، والذي يكتنفه العديد من الصعوبات[٢].

ويشترط لضمان العيوب الخفية أن يكون العيب قديماً، وأن يكون مؤثراً، وأن يكون هذا العيب خفياً،[٣] فالمصنع المنتج للآلات يضمن ما بها من عيوب تنقص من قيمتها أو من

---

(١) د. ممدوح محمد خيري هاشم، المسئولية التقصيرية في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة" المسئولية دون خطأ في القانون المدني " دراسة مقارنة " دار النهضة العربية ، ٢٠٠٢م، ص ١٤٧ .

(٢) د.حسن عبد الباسط جميعي، مسئولية المنتج عن الأضرار التي تسببها منتجاته المعيبة، دراسة مقارنة في ضوء تطور القضاء الفرنسي وصدور القانون الفرنسي بشأن مسئولية المنتج عن عيوب المبيع في ١٩ مايو ١٩٩٨، طبعة عام ٢٠٠٠م دار النهضة العربية- القاهرة، ص ١٧٩، ٢٤٠.

(٣) د.سمير عبد السميع الأودن، ضمان العيوب الخفية التي تقع على عاتق البائع ومشيدي البناء المقاولين والمهندسين، طبعة عام ٢٠٠٠م مكتبة الإشعاع الفنية، ص ٦: ٨.

نفعها؛ لأنه منتج يحترف إنتاج هذه الأدوات فيفترض علمه بعيوبها، لذلك فهو يضمن هذه العيوب ولو لم يكن عالماً بها.[١]

أما بالنسبة للمالك أو المشغل فإنه يسأل عن العيوب، وإن كان من حقه أن يرجع على الصانع من خلال ضمان العيوب الخفية، بإثبات وجود العيب السابق على تسلم تلك الأدوات، وأن هذا العيب خفياً وغير معلوم له، إلا أنه من الطبيعي ألا تقبل دعواه إذا كان التعيب راجع إلى سوء استعمالها أو استخدامها في غير ما خصصت له[٢].

**مدى انطباق قواعد المسئولية عن المنتجات المعيبة:**

هل يمكن لقواعد الضمان عن المنتجات المعيبة أن تحكم المسئولية عن الأضرار التي ستسببها تلك الآلات للغير؟

بتطبيق القواعد التقليدية للضمان عن المنتجات المعيبة على الآلات المبرمجة وفقا للذكاء الاصطناعي، يلزم وجود عيب في تلك الآلات بسببه لا يوفر المنتج الأمن والسلامة في منتجه، وأن يكون هذا العيب هو سبب الضرر المطالب التعويض عنه[٣].

ولا شك أن تطبيق القواعد السابقة للمسئولية عن المنتجات المعيبة يقابله الإشكالات التالية:[٤]

---

(١) د. محمد سليمان الأحمد، الوجيز في العقود الرياضية، طبعة عام ١٤٢٦هـ- ٢٠٠٥م دار النهضة العربية- القاهرة ص ٢٣٢.

(٢) د. ممدوح محمد علي مبروك، الالتزام بصيانة الشئ المبيع، دراسة مقارنة، طبعة دار النهضة العربية- القاهرة، بدون سنة نشر، ص ٥٢.

(٣) د.فتحي عبد الرحيم عبد الله، دراسات في المسئولية التقصيرية " مرجع سابق، ص ١٨٥.

(٤) د.أحمد رشاد أمين، مرجع سابق، ص٣٠، ٣١.

**يتعلق الأول بالإثبات**: فعلى المضرور إثبات وجود عيب في تلك الآلات الذكية، وهذا أمر في غاية الصعوبة، بما تضمنه من أمور تقنية معينة لا يمكن الإلمام بها إلا للمتخصصين في مجال الذكاء الاصطناعي، فضلاً عن إمكانية التخلص من تلك المسئولية من خلال إثبات الشركة المصنعة أن هذا العيب لم يكن موجوداً وقت بيع تلك الآلات.

**ويتعلق الثاني بالعيب**: فقد لا يتوافر عيب في تلك الآلات الذكية بالمعني القانوني له من عدم كفاية الأمان والسلامة فيه، ومع هذا يترتب على تشغيل تلك الآلات واستقلاليتها في اتخاذ القرار ضرر بالغير، لذا في مثل هذه الحالة لا يمكن إقامة المسئولية عن المنتجات المعيبة لاستلزم توافر عيب، وهو قد لا يتوفر[1].

**ويتعلق الثالث بتطور التكنولوجيا**: فالشركات المصنعة في حالة إمكانية تطبيق تلك القواعد، فإن ذلك سيتعارض مع التطور الحاصل في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، وسيتسبب في إحجام تلك المصانع عن مواكبة التطورات تخوفاً من تحمل المسئولية، لأنهم سيتحملوا التكاليف المتعلقة بالتقاضي والتعويض، فضلاً عن التكاليف المتعلقة بالتطوير، مما يؤدى في النهاية إلى توقف تطوير التكنولوجيا.

ثم في النهاية من سيكون المسئول عن العيب هل هو الصانع للشكل المادي للآلة (جسم الآلة)، أم المبرمج لها، أم مطور برامج الذكاء؟

ولا شك أن الضرر إن كان سببه واضح، كعيب في الجسم الميكانيكي للآلة، فالشركة المصنعة له ستتحمل التعويض، وإن كان بسبب عيب في برنامج الذكاء الاصطناعي فالشركة المبرمجة له ستتحمل التعويض، وإن كان بسبب الاستخدام تحمل المستخدم التعويض، لكن المشكلة عند عدم وضوح السبب، واستقلال الآلات بالقرارات.

---

(١) د. محمد ربيع أنور، مرجع سابق ص ٢٧.

ولذا يبدو لي أن تلك القواعد غير كافية لتوافر مسئولية الشركة – المصنعة أو المبرمجة أو المصممة، في ضوء ظهور الأجيال الجديدة من تلك الآلات ذات القدرة على التفكير والتعلم والتأقلم واتخاذ القرارات بشكل مستقل عن الإنسان، كما أن خروج الآلة عن السلوك قد لا يكون مرتبط بعيب بالصناعة أو البرمجة بل بظروف الواقع المتغير والتي لا يمكن حصرها في الصناعة أو البرمجة فقط[١].

(١) د. همام القوصي، إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت، مرجع سابق ص ٨١.

## المطلب الثاني:
## أساس المسئولية المدنية عن أضرار الآلات الذكية في ظل الاتجاه الحديث

ابتكر المشرع الأوروبي عند استقلال تلك الآلات الذكية بالقرار، نظرية النائب الإنساني المسئول عن تعويض الأضرار الناجمة عن تلك الآلات، وصولاً إلى الاعتراف بشخصية قانونية رقمية لها عند ظهور الأجيال الجديدة من تلك الآلات القادرة على التفكير والتعلم واتخاذ القرارات بشكل مستقل.

ويجب القول أنَّ نطاق تطبيق نظريَّة النائب الإنساني المسئول، هو الضرر الواقع من تلك الآلات، خلال حالة التشغيل، والتي تمنحها استقلال في الحركة واتخاذ القرار والتنفيذ كالبشر.

ولذلك سوف أتناول أساس المسئولية المدنية عن أضرار الآلات الذكية في ظل الاتجاه الحديث في فرعين على النحو التالي:

الفرع الأول: مسئولية النائب الإنساني كأساس لتعويض أضرار الآلات الذكية.

الفرع الثاني: الآلات الذكية والشخصية القانونية.

## الفرع الأول:
## مسئولية النائب الإنساني كأساس لتعويض أضرار الآلات الذكية

إنتاج الآلات ذات القدرة على التفكير والتعلُّم والتأقلم واتخاذ القرارات المستقلة عن البشر، سيجعل من قواعد المسئولية الحالية غير كافية، نظراً لاستقلال خطأ تلك الآلات عن إرادة الصانع أو المُشغل، وهو ما حدا بالمشرع الأوروبي إلى الخروج بقواعد مسئولية النائب الإنساني عن قواعد المسئولية عن الأشياء، بدليل وصف المسئول عن تلك الآلات بالنائب وليس الحارس(١).

فهدف النظرية الأوربية –النائب الإنساني– هو الانتقال من نظام حارس الأشياء ذات الخطأ المُفترض، إلى النيابة ذات الخطأ واجب الإثبات في إدارة التصنيع أو التشغيل، لأنَّ تلك الآلات لم تعد شيئاً قابلاً للحراسة، أو شخصاً قاصراً قابلاً للرقابة، بل آلةً ذكيَّةً مستقلَّةً في التفكير كالإنسان الراشد الذي لا تصحُّ الرقابة عليه(٢).

وهذا النظام القانوني تُنقل بمقتضاه المسئولية من تلك الآلات إلى الإنسان بقوة القانون، وهو على أربع صور:–

أولها: صاحب المصنع، الذي يسأل عن عيوب الآلة، الناتجة عن سوء التصنيع الذي يؤدي إلى ضرر بالمضرور، كأن يؤدي عيب في روبوت العناية الطبية إلى تحريك المريض بشكل خاطئ وتفاقم حالته الصحية نتيجة لذلك(٣).

ثانيها: المشغل، وهو الشخص المحترف الذي يقوم باستغلال تلك الآلات(٤).

---

(١) د. همام القوصي، إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت، مرجع سابق ص٩٥.

(2) Section AA, The European Parliament, Civil Law Rules on Robotics of 2017.

(٣) د. همام القوصي، إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت، مرجع سابق ص ٨٩.

(٤) المرجع السابق، نفس الصفحة.

ثالثها: المالك، وهو الشخص الذي يقوم بتشغيل الروبوت شخصياً لخدمته أو لخدمة عملائه؛ كالطبيب مالك المستشفى الذي يملك ويُشغل روبوتاً طبياً للقيام بالتشخيص الطبي(١).

رابعها: المستعمِل، وهو الشخص المستخدم من غير المالك أو المشغل، وقد يكون المُستعمِل منتفعاً بالآلة – كمستأجر السيارة ذاتية القيادة -؛ فقد يحدث أن يستعمل السيارة ذاتية القيادة مجموعة من الأشخاص المُسافرين عبر لوحة الكترونية، فيقوم أحدهم بإرسال أمر خاطئ لها يتسبب عنه حادث مروري(٢).

وطبقاً للنظرية الأوربية – النائب الإنساني- تقوم المسئولية في هذه الحالات على أساس الخطأ الثابت، فيسأل النائب الإنساني وفقاً للقانون الأوروبي عن أضرار تلك الآلات بعد إثبات الخطأ والضرر وعلاقة السببية بينهما(٣).

ويبدو لي أن القواعد التقليدية - في بعض الحالات السابقة- قد تكون كافية لضمان تعويض المضرور، فصاحب المصنع يسأل عن عيوب الآلة طبقاً لقواعد ضمان العيوب الخفية، ومشغل الآلة الذكية والمتحكم يسأل كحارس للأشياء الميكانيكية، ولا يتم نفي المسئولية إلا عبر إثبات وجود السبب الأجنبي القاهر.

أيضاً يمكن قيام المسئولية التعاقدية عن الأضرار التي يسببها الروبوت لعملاء الشركة المالكة أو المشغلة للروبوت، إذ إن عدم قيام الروبوت بأداء المهام الملقاة على عاتقه

---

(١) سوجول كافيتي، قانون الروبوتات، مجلة المعهد، معهد دبي القضائي، العدد ٢١، أبريل عام ٢٠١٥م، ص ٣٣.

(٢) د. همام القوصي، إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت، مرجع سابق ص ٩٠.

(3) (principle A G) of the European parliament civil law on robotics of 2017.

لصالح الشخص المتعاقد مع الشركة، أو القيام بها بشكل مخالف للاتفاق، يعطي الحق للمتعاقد المتضرر المطالبة بالتعويض عن الضرر الذي أصابه[١].

لكن المشكلة الحقيقة هو في حالة استقلال تلك الآلات بالقرارات، وإصابة المضرور بضرر لسبب لا يرجع إلى عيب في المنتج، أو خطأ في التشغيل من المالك أو المشغل، أو خطأ المضرور نفسه، فطبقا للقواعد التقليدية لا سبيل إلى الرجوع على المصنع لعدم وجود عيب في الآلة، وكذلك لا سبيل للرجوع على المالك أو المشغل لعدم وجود السيطرة الفعلية على الآلة، ولحل هذه المشكلة يجب الأخذ بفكرة المسئولية دون خطأ، وتفترض هذه المسئولية أن من يمارس نشاطاً خطيراً، وسبب ضرراً للغير، قامت مسئوليته، حتى ولو أثبت أنه قد بذل أقصى درجات الحرص لمنع وقوع الضرر[٢].

---

(١) د.الكرار حبيب جهلول، د.حسام عبيس عودة، المسئولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبوت، مرجع سابق، ص ٧٥٥.

(٢) د.أحمد رشاد أمين، مرجع سابق، ص ٣١. وهى بهذا المعنى تطبيق لقاعدة الغرم بالغنم فمن يجني ربحاً أو مغانم من نشاط معين، يجب عليه أن يتحمل مخاطر هذا النشاط ويجبر الضرر الناتج عنه، كمسئولية الشركات عن الأضرار التي تحدثها آلاتها. د. ممدوح محمد علي مبروك، مصادر الالتزام غير الإرادية دراسة تحليلية مقارنة بين القانون المدني (المصري والفرنسي) والفقه الإسلامي، طبعة دار النهضة العربية. القاهرة، عام١٤٤٠ هـ ـ ٢٠١٩ م ص ٢٠.

## الفرع الثاني:
## الآلات الذكية والشخصية القانونية

تمنح الشخصية القانونية للإنسان بصرف النظر عن إدراكه وفهمه، فربط المسئولية القانونية بالشخصية القانونية أمر غير صحيح، لأنه ليس كل من يتمتع بالشخصية القانونية يعد 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 مطلقاً، بل يتم نقل عبء هذه المسئولية للشخص المسئول عنه ومطالبته بالتعويض(١).

وظهور جيل جديد من الآلات الذكية القادرة على اتخاذ القرارات بصورة مستقلة عن البشر، أثار التساؤل حول منح الآلات الذكية شخصية قانونية خاصة، ووضع أطر قانونية لها، والمسئوليات التي يمكن أن تلقى عليه(٢).

حيث غدت العديد من الدول العربية منفتحة بشكل لافت على استخدام تلك الآلات الذكية كالروبوتات، ولعل دولة الإمارات العربية المتحدة من أوائل الدول العربية التي استخدمت الروبوتات في العديد من المجالات، كإدخال أول صيدلية تعمل بالروبوت في الشرق الأوسط، كما أعلنت شركة أبو ظبي للإعلام مطلع عام ٢٠١٩ عن الروبوت المذيع؛ لتقديم النشرات الإخبارية باللغتين العربية والإنجليزية، وغيرها.

---

(١) د. محمد عرفان الخطيب، المسئولية المدنية والذكاء الاصطناعي، إمكانية المساءلة؟، دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة الثامنة، العدد الأول، ٢٠٢٠، ص١٢٠.

(٢) د. محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للانسآلة (Robots) الشخصية والمسئولية دراسة تأصيلية مقارنة، مرجع سابق، صـ١١٨.

وفي كوريا الجنوبية – مثلا- قد منحت الآلات الذكية بالفعل الشخصية القانونية، شريطة أن تنطبق عليها المعايير القانونية، وفرضت عليها التزامات، كما نتج عن منح تلك الحقوق والالتزامات تبعات قانونية، من بينها أن الروبوت الآلي قد يتحمل المسئولية القانونية في حالة عدم التزامه بالقواعد التي نص عليها القانون[١].

وقد يرى البعض إمكانية منح تلك الآلات شخصية قانونية خاصة، كما منح المشرع المصري الشخصية القانونية للشخص الاعتباري، ومنحت التشريعات الغربية بعض من صفات الشخصية القانونية للحيوان في وقت لاحق،[٢] كما حدث من إقرار ذمة مالية لحيوانات أليفة ورثت الملايين من أصحابها مثل شمبانزى مايكل جاكسون كان أحد الحيوانات التي ورثت ثروة تقدر بمليوني دولار.

لكن في الحقيقة ستختلف الشخصية الالكترونية للآلات من الناحية القانونية عن الشخصية الاعتبارية التي يمنحها القانون للشخص الاعتباري، فبينما تدار الكيانات الاعتبارية من خلال البشر، ستستقل الآلات بالتفكير الذاتي وليس البشري، وبالتالي فهي لا يمكن أن تعتمد على نفس القواعد القانونية التي تحكم تصرفات وأفعال البشر[٣].

وهي بلا شك – الآلات- تختلف عن الحيوانات والتي تمتلك مجموعة متنوعة من المشاعر والإحساس، على الرغم من فقدانها الإدراك والتميز، كالخوف والفرح والسعادة

---

(١) سوجول كافيتي، قانون الروبوتات، مرجع سابق، صـ٥٣.

(٢) د. محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للانسآلة (Robots) الشخصية والمسئولية دراسة تأصيلية مقارنة، مرجع سابق، صـ١١٠.

(٣) د. همام القوصي، إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت، مرجع سابق صـ٨١.

والغضب والرحمة والاحترام، والكثير من المشاعر التي لا يمكن تصور الآلة بها لأنها وبكل بساطة لا تملك روحاً.

لكن هذا لا يمنع من التفكير بوجود شخصية قانونية رقمية خاصة تطبق حين تبلغ تلك الآلات درجة ذاتية متطورة ومستقلة عن البشر، وهذه الشخصية القانونية ستكون في إطار مجموعة من الضوابط المحددة بحيث يكون لكل آلة ذكية شخصية الكترونية تحمل تسلسلاً رقمياً، يتضمن الرقم التعريفي، والصندوق الأسود الذي يتضمن كامل المعلومات المتعلقة بها، وكذلك نظاماً تأميناً إلزامياً لتغطية الضرر المحتمل أن تسببه تلك الآلات على الوجه الذي يمكن معه القول بوجود مسئولية قانونية يمكن أن تقع عليها.

وإن كان البعض يرى أنه سيترتب على منح تلك الآلات الشخصية القانونية الخاصة مستقبلاً بعض المخاطر؛ كالخوف من أن تنحرف تلك الآلات الذكية عن سلطة القانون البشري، وترفض تنفيذه،[١] أو يؤدي منح تلك الآلات الشخصية القانونية إلى تقليل أو استبعاد مسئولية الشركات المصنعة، وكذا مسئولية مبرمجيها ومستخدميها، مما سيترتب على ذلك أن تلك الآلات ستكون أكثر خطراً وأقل دقة في التصنيع، لأن استبعاد مسئولية هؤلاء سيجعلهم لا يلتزمون الدقة في تصنيع تلك الآلات[٢].

لذا من الضروري إنشاء نظام مسئولية جديد يقوم على أساس منطقي خاص به، تراعى فيه خصوصية وطبيعة الآلات الذكية، ويراعي فيه ما يلي:[٣]

---

(١) د. همام القوصي، إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت، مرجع سابق صـ١٠٠.

(٢) د. محمد ربيع أنور ، مرجع سابق صـ١٥.

(3) Adrien Bonnet , Le Responsabilité du faite de l'intelligenceartificielle, op. cit , p.31-33.

**أولاً**: فرض مسئولية موضوعية على بعض الأشخاص، نتيجة الخطر الذي يخلفه نشاطهم؛ كالصانع والمستخدم لتلك الآلات الذكية، فيكفي أن يحدث الضرر من الآلات الذكية، دون محاولة معرفة كيف حدث، فيكفي فقط إثبات الحادث أو النشاط الذي سبب الضرر، دون اشتراط أن يقترن هذا الحادث بخطأ، وذلك لما سبق بيانه من أن إثبات وجود عيب في تلك الآلات الذكية أمر في غاية الصعوبة، بما تضمنه من أمور تقنية معينة لا يمكن الإلمام بها إلا للمتخصصين في مجال الذكاء الاصطناعي.

**ثانياً**: وجود نظام تأميني لتعويض الضرر، حيث سيكون أنسب الوسائل لجبر الضرر، وعلى الأخص مع شيوع المسئولية، وتعذر تحديد المسئول عن الضرر، ففرض تأمين إلزامي على المالك والصانع في سبيل نقل المسئوليَّة المدنيَّة عن كاهلهم مهما كانت طبيعتها، حل لنقل عبء المسئوليَّة عنهم.

**ثالثاً**: إعادة النظر في القواعد القانونية المنظمة لمسئولية الآلات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، تمهيداً واستشرافاً لما هو آت في قادم الأيام،[1] والاستعداد التشريعي لما سيسفر عنه المستقبل القريب من تطورات، بوضع مجموعة من القواعد والحلول والتشريعية لهذه المسألة، كالقانون الألماني الذي قرر مسئولية مالك أو سائق السيارة ذاتية القيادة إذا تبين استخدام السيارة ذاتية القيادة بشكل غير صحيح قانوناً، واشترط لصحة الاستخدام القانوني الصحيح أن تكون تلك المركبات مزودة بصندوق أسود لتحديد ما إذا

(١) د. محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للانسآلة (Robots) الشخصية والمسئولية، مرجع سابق، صـ١٠٨.

كان السائق أو نظام السيارة هو المتحكم، وان كانت السيارة هي المتسببة بالخطأ طبقت قواعد المسئولية عن المنتجات المعيبة[١].

(١) د.أحمد رشاد أمين، مرجع سابق ص ١٨ هامش (٣).

## النتائج والتوصيات

### أولا: النتائج

لقد توصلت من خلال هذا البحث إلى ما يلي:

١. الذكاء الاصطناعي هو فرع من فروع علم الحاسبات الذي يهتم بدراسة وتكوين برامج حاسوبية، قادرة على محاكاة ذكاء الإنسان، وفهم كثيراً من اللغات الطبيعية، واتخاذ القرارات.

٢. الآلات الذكية هي الآلات القادرة على القيام بجمع وتحليل المعلومات، للعمل واتخاذ القرارات بذاتية واستقلال عن البشر.

٣. للآلات الذكية المبرمجة بالذكاء الاصطناعي أهمية كبيرة، من تقليل للنفقات، والتغلب على النقص في مهارة الأيدي العاملة، وتحسين نوعية الإنتاج وجودته، والقيام بالمهام الخطرة.

٤. لا تعتبر الآلة الذكية المبرمجة بالذكاء الاصطناعي أي آلة برمجية تعمل بخوارزمية محددة، وتؤدي مهام معينة، بل لابد أن تتوافر فيها خصائص معينة، أهمها القدرة على جمع البيانات والمعلومات وإنشاء علاقة بينهم، وأن تتمتع بالاستقلالية في اتخاذ القرارات، وأن يكون لها ذاتية، أو شخصية قانونية رقمية خاصة بها.

٥. للآلات الذكية صورتان، الأولى هي آلات الذكاء المادي الملموس في جسم ميكانيكي، والثانية آلات الذكاء غير الملموس في جسم مادي، بل مجرد برنامج على حاسوب كالمجيب الآلي الذي يمكن له إبرام المعاملات مع العملاء.

٦. الآلات الذكية في الحالة التي تكون فيها متوقفة عن الحركة أو العمل، تخضع للتكييف بأنها شيء وليست آلة ذكيَّة، فلا استقلالية لها في اتخاذ القرارات، وبالتالي تكفي

القواعد التقليدية لتعويض الأضرار الناجمة في حالة الآلات الواقفة عن الحركة وتسببت في ضرر للغير.

٧. الآلات الذكية في حالة عملها، ليست بكائن مسير منقاد كالآلة الصماء التي يطلق عليها تسمية " الشيء "، وليس من العدالة أن يسأل المالك، وهو لا يسيطر عليها سيطرة الحراسة، أو حتى التوجيه والرقابة عليها كما في الأجهزة الميكانيكية.

٨. يقصد بالنائب الإنساني عن الآلات المُبرمجة وفقاً لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي هو من يتحمَّل المسئوليَّة عن تعويض المضرور جرَّاء أخطاء تشغيل تلك الآلات بقوَّة القانون.

٩. تختلف صور النائب الإنساني حسب ظروف الحادث الذي قد تتسبَّب به تلك الآلات من جهة، ودرجة السيطرة الفعلية عليها من جهة أخرى؛ لذا فقد يتمثل النائب الإنساني في صورة صاحب المصنع، أو المالك، أو المُشغِّل، أو الشخص المحترف الذي يقوم باستغلال تلك الآلات.

١٠. تُفرض المسئولية وفقا لنظرية النائب الإنساني، على مجموعة من الأشخاص وفقاً لمدى خطأهم في تصنيعه، أو سلبيتهم في تفادى التصرفات المتوقعة من الروبوت، دون افتراض الخطأ ولا اعتبار الروبوت شيء.

١١. لا يمكن أن تنطبق قواعد المسئولية الشخصية على الأضرار التي تحدث بسبب استقلال تلك الآلات الذكية في اتخاذ القرارات، والتي سببت ضرراً بالغير، لعدم إمكانية الأخذ بمقياس الانحراف عن السلوك المألوف للشخص المعتاد.

١٢. لا يمكن أن تنطبق قواعد المسئولية عن الأشياء كأساس لتعويض أضرار الآلات الذكية والتي لا يملك أحد السيطرة الفعلية الكاملة عليها، حيث تمتلك قدرات تضاهي البشر، من حيث التفاعل والتعلم، ولا يمكن النظر إليها كأنها شيء تقليدي.

١٣. لا يمكن إعمال قواعد المسئولية المدنية التقصيرية، في الحالة التي لا يقصد فيها المالك أو المشغل إحداث أضرار بالغير، وإنما تسببت الآلة بمقتضي ما لها من قدرة على اتخاذ القرارات المستقلة عن الشخص الطبيعي في إحداث تلك الأضرار، حيث لا تملك تلك الآلات الإدراك اللازم لقيام المسئولية التقصيرية.

١٤. يمكن أن تنطبق قواعد المسئولية الشخصية عن أضرار الآلات الذكية، في الفرض الذي يتعمد فيه استخدام تلك الآلات الذكية بقصد الإضرار بالغير، حيث يمكن نسبة الإهمال أو التقصير لدى مستخدم أو مالك الآلات الذكية عند تشغيلها، كإهمال مالك الآلة الذكية بتحريكها بطريقة جعلتها تسقط على شخص أو شيء فأصابه بضرر.

١٥. يمكن أن تقوم المسئولية العقدية عند حدوث أضرار بسبب الآلات الذكية لعملاء الشركة المالكة أو المشغلة لها، فمثلاً عدم قيام الروبوت بأداء المهام الملقاة على عاتقه لصالح الشخص المتعاقد مع الشركة، أو القيام بها بشكل مخالف للاتفاق، يعطي الحق للمتعاقد المتضرر في المطالبة بالتعويض عن الضرر الذي أصابه وفقاً لقواعد المسئولية العقدية.

١٦. يمكن أن تقوم المسئولية التقصيرية كأساس للمسئولية عن الضرر الواقع من تلك الآلات الذكية ، في الفرض الذي يكون فيه مالك تلك الآلات الذكية أو مشغلها، قد وضعها عمداً في وضع يمكنه من إحداث الضرر.

١٧. يمكن لقواعد المسئولية عن المنتجات المعيبة أن تحكم المسئولية عن الأضرار التي تسببها تلك الآلات الذكية للغير، في الفرض الذي تكون فيها تلك الآلات الذكية معيبة، وبسببه لا يوفر المنتج الأمن والسلامة، وأن يكون هذا العيب هو سبب الضرر المطالب التعويض عنه.

١٨. تطبيق قواعد المسئولية عن المنتجات المعيبة أمرٌ في غاية الصعوبة، بما يتضمنه من أمور تقنية معينة لا يمكن الإلمام بها إلا للمتخصصين في مجال الذكاء الاصطناعي، وكذلك من سيكون المسئول عن العيب هل هو الصانع للشكل المادي للآلة (جسم الآلة)، أم المبرمج لها، أم مطور برامج الذكاء؟

١٩. هدف النظرية الأوربية –النائب الإنساني- هو الانتقال من نظام حارس الأشياء ذات الخطأ المُفترض، إلى النيابة ذات الخطأ واجب الإثبات.

٢٠. تختلف الشخصية الإلكترونية للآلات الذكية من الناحية القانونية عن الشخصية الاعتبارية التي يمنحها القانون للشخص الاعتباري، فبينما تدار الكيانات الاعتبارية من خلال البشر، ستستقل الآلات الذكية بالتفكير الذاتي وليس البشري، وبالتالي فهي لا يمكن أن تعتمد على نفس القواعد القانونية التي تحكم تصرفات وأفعال البشر.

## ثانيا: التوصيات

**أولا**: أوصى المشرع المصري بضرورة الأخذ بفكرة المسئولية دون خطأ، على بعض الأشخاص نتيجة الخطر الذي يخلفه نشاطهم، كالصانع والمستخدم لتلك الآلات الذكية، فيكفي أن يحدث الضرر من الآلات الذكية، دون محاولة معرفة كيف حدث، فيكفى فقط إثبات الحادث أو النشاط الذي سبب الضرر، دون اشتراط أن يقترن هذا الحادث بخطأ.

**ثانياً**: كما أوصى المشرع المصري بضرورة فرض نظام تأميني لتعويض ضرر تلك البرمجيات الذكية، من خلال تأمين إلزامي على المالك والصانع لتلك البرمجيات الذكية،

حيث ستكون أنسب الطرق لجبر الضرر، وعلى الأخص مع شيوع المسئولية، وتعذر تحديد المسئول عن الضرر.

**ثالثا**: وفي النهاية يجب إعادة النظر في القواعد القانونية المنظمة لمسئولية تلك البرمجيات الذكية، من خلال وضع مجموعة من الضوابط، منها أن يكون لكل آلة ذكية شخصية الكترونية تحمل تسلسلاً رقمياً، يتضمن الرقم التعريفي، والصندوق الأسود الذي يتضمن كامل المعلومات المتعلقة بها، كالقانون الألماني الذي قرر مسئولية مالك أو سائق السيارة ذاتية القيادة إذا تبين استخدام السيارة ذاتية القيادة بشكل غير صحيح قانوناً، واشترط لصحة الاستخدام القانوني الصحيح أن تكون تلك المركبات مزودة بصندوق اسود لتحديد ما إذا كان السائق أو نظام السيارة هو المتحكم.

وختاماً الله تعالى أسأل أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، وأن يعلمنا، وأن ينفعنا بما علمنا، إنه نعم المولى ونعم النصير، وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

**د/ أحمد التهامي عبدالنبي**

# المصادر والمراجع

## أولاً: المراجع العربية

### ١ـ الكتب العامة


- د.إبراهيم الدسوقي أبو الليل، المسئولية المدنية بين التقييد والإطلاق، طبعة دار النهضة العربية.
- د.حسام الدين كامل الأهوانى، مصادر الالتزام غير الإرادية، طبعة دار النهضة العربية، القاهرة عام ٢٠٠٨.
- د.حسن عبد الباسط جميعي، مسئولية المنتج عن الأضرار التي تسببها منتجاته المعيبة، دراسة مقارنة في ضوء تطور القضاء الفرنسي وصدور القانون الفرنسي بشأن مسئولية المنتج عن عيوب المبيع في ١٩ مايو ١٩٩٨، طبعة دار النهضة العربية- القاهرة عام ٢٠٠٠م.
- د.سليمان مرقس، الوافي في شرح القانون المدني، الالتزامات في الفعل الضار والمسئولية المدنية، طبعة دار الكتب القانونية/ مصر- مكتبة صادر بيروت/ لبنان، عام ١٩٨٨م.
- د.سمير تناغو، مصادر الإلتزام، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، الطبعة الأولى، عام ٢٠٠٩م.
- د.سمير عبد السميع الأودن، ضمان العيوب الخفية التي تقع على عاتق البائع ومشيدي البناء المقاولين والمهندسين، طبعة مكتبة الإشعاع الفنية عام ٢٠٠٠م.
- د.السيد عمران، عقد البيع في القانون المدني المصري، الفتح للطباعة والنشر، الإسكندرية، ٢٠٠٩.

- د.عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، دار إحياء التراث العربي، بيروت، لبنان الجزء الأول.
- د.عبد الله مبروك النجار:

١- مبادئ تشريع العمل وفقا لأحكام القانون ١٢ لسنة ٢٠٠٣م ، طبعة دار النهضة العربية، الطبعة الأخيرة.

٢- مصادر الالتزام الإرادية، طبعة دار النهضة العربية، طبعة عام ٢٠٠٥- ٢٠٠٦م.

- د.عبد الهادي فوزي العوضي، المدخل لدراسة القانون المصري والعماني، طبعة دار النهضة العربية- القاهرة، عام ٢٠١٤م.
- د.فتحي عبد الرحيم عبد الله، دراسات في المسئولية التقصيرية " نحو مسئولية موضوعية "، منشأة المعارف، عام ٢٠٠٥م
- مجموعة أحكام النقض الصادرة من الدائرة المدنية، المكتب الفني.
- د. محمد سليمان الأحمد، الوجيز في العقود الرياضية، طبعة دار النهضة العربية- القاهرة، عام ١٤٢٦هـ- ٢٠٠٥م.
- د. محمد لبيب شنب، دروس في نظرية الالتزام، دار النهضة العربية، عام ١٩٧٧م.
- د. محمد منصور، أحكام عقد البيع التقليدية والالكترونية والدولية، دار الفكر العربي، القاهرة، عام ٢٠٠٦م.
- د. محمود جمال الدين زكي، مشكلات المسئولية المدنية، الجزء الأول في ازدواج أو وحدة المسئولية، ومسألة الخيرة، طبعة مطبعة جامعة القاهرة، عام ١٩٧٨م.

- د. ممدوح محمد خيري هاشم، المسئولية التقصيرية في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة" المسئولية دون خطأ في القانون المدني " دراسة مقارنة " دار النهضة العربية ، ٢٠٠٢م.
- د. ممدوح محمد علي مبروك:

١- الالتزام بصيانة الشئ المبيع، دراسة مقارنة، طبعة دار النهضة العربية- القاهرة، بدون سنة نشر.

٢- مصادر الالتزام غير الإرادية دراسة تحليلية مقارنة بين القانون المدني (المصري والفرنسي) والفقه الإسلامي، طبعة دار النهضة العربية- القاهرة، عام١٤٤٠ هـ - ٢٠١٩ م.

- د.نبيل سعد، النظرية العامة للالتزام: مصادر الالتزام، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠١٩م.


## ٢-الكتب المتخصصة


- د.إيهاب خليفة، مجتمع ما بعد المعلومات: تأثير الثورة الصناعية الرابعة علي الأمن القومي، دار العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، عام ٢٠١٩م.
- روجر بريدجمان" Roger Bridgman "، الروبوت، ترجمة: طارق جلال محمد، نهضة مصر للطباعة والنشر، ٢٠١٧م.
- د.عادل عبد النور، مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، المملكة العربية السعودية، عام ٢٠٠٥م.
- د. محمد محمد الهادي، تكنولوجيا الاتصالات وشبكات المعلومات، القاهرة: المكتبة الأكاديمية، عام ٢٠٠١م.

**٣ـ المجلات:**


- د.أحمد رشاد أمين الهواري، المسئولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن حوادث المركبات ذاتية القيادة، بحث منشور بالمؤتمر الدولي الثاني لكلية الشريعة والقانون بتفهنا الأشراف، بعنوان التكنولوجيا الحديثة وأثرها في الدراسات الشرعية والقانونية، عام ٢٠٢٢، الجزء الثالث.
- د.خديجة محمد درار، أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والروبوت، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، المجلد٦، العدد٣، سبتمبر ٢٠١٩م.
- سوجول كافيتي، قانون الروبوتات، مجلة المعهد، معهد دبي القضائي، العدد ٢١، أبريل عام ٢٠١٥م.
- د.صفات سلامة، د.خليل أبو قورة، تحديات عصر الروبوتات وأخلاقياته، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، ع١٩٦.
- د.الكرار حبيب جهلول، د.حسام عبيس عودة، المسئولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبوت، مجلة المسار التربوي للعلوم الاجتماعية، المجلد٦، مايو ٢٠١٩م.
- د. محمد ربيع أنور فتح الباب، الطبيعة القانونية للمسئولية المدنية عن أضرار الروبورت، بحث منشور بمؤتمر كلية الحقوق جامعة المنصورة بعنوان الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، عام ٢٠٢١م.
- د. محمد عرفان الخطيب:

١- المركز القانوني للانسآلة (Robots) الشخصية والمسئولية دراسة تأصيلية مقارنة، مجلة كلية القانون الكويتية، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠١٨م.

٢- المسئولية المدنية والذكاء الاصطناعي، إمكانية المساءلة؟، دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة الثامنة، العدد الأول، ٢٠٢٠م.

- د. همام القوصي:

١- إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد ٢٥، مايو ٢٠١٨م.

٢- نظرية الشخصية الافتراضية للروبوت وفق المنهج الإنساني، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد ٣٥، عام ٢٠١٩م.

## ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية:

- Adrien Bonnet , Le Responsabilité du faite de l'intelligenceartificielle , 2015.
- Charlotte Troi , Le droit à l'épreuve de l'intelligence artificielle , 2017.
- Muller, Roboter und Recht. Eine Einfu¨hrung', Aktuelle Juristische Praxis 5, 2014.
- NEVEJANS Nathalie, "Directorate-General for Internal Policies, Policy Department C: Citizens' Rights and Constitutional Affairs, Legal Affairs, European Civil Law Rules in Robotics, No. EA n° 2471, October 2016.
- Nour El kaakour , l'intelligence artificielle et la responsabilité civile délictuelle , 2017.
- Sandra Oliveira , Le Responsabilitéciviledans les cas de dommagescausés par les robots ,Mémoire maître , Université de Montréal , 2016.
- The European Parliament, Civil Law Rules on Robotics of 2017.

## ثالثا: مواقع الانترنت


- https://ar.wikipedia.org/wiki/صوفيا_روبوت
- hhttps://www.cc.gov.eg/civil_judgments

# فهـــــرس الموضوعـــــات


مقدمة: ..... ٧٥٣

أهمية البحث: ..... ٧٥٤

مشكلة البحث: ..... ٧٥٤

خطة البحث: ..... ٧٥٤

المبحث الأول: ماهية الآلات الذكية وصورها ..... ٧٥٦

المطلب الأول: مفهوم الآلات الذكية وخصائصها ..... ٧٥٦

المطلب الثاني: صور الآلات الذكية ..... ٧٦١

المبحث الثاني: الطبيعة القانونية للآلات الذكية ..... ٧٦٦

المطلب الأول: الآلات الذكية شيء ..... ٧٦٦

المطلب الثاني: نظرية النائب الإنساني ..... ٧٦٩

المبحث الثالث: أساس المسئولية المدنية عن أضرار الآلات الذكية ..... ٧٧٢

المطلب الأول: أساس المسئولية المدنية عن أضرار الآلات الذكية في ظل القواعد التقليدية ..... ٧٧٣

الفرع الأول: المسئولية الشخصية كأساس لتعويض أضرار الآلات الذكية ..... ٧٧٤

الفرع الثاني: المسئولية عن الأشياء كأساس لتعويض أضرار الآلات الذكية ..... ٧٧٩

الفرع الثالث: المسئولية عن المنتجات المعيبة كأساس لتعويض أضرار الآلات الذكية ..... ٧٨٢

المطلب الثاني: أساس المسئولية المدنية عن أضرار الآلات الذكية في ظل الاتجاه الحديث ..... ٧٨٦

الفرع الأول: مسئولية النائب الإنساني كأساس لتعويض أضرار الآلات الذكية ..... ٧٨٧

الفرع الثاني: الآلات الذكية والشخصية القانونية ..... ٧٩٠

النتائج والتوصيات ..... ٧٩٥

أولا: النتائج ..... ٧٩٥

ثانيا: التوصيات ..... ٧٩٨

المصادر والمراجع ..... ٨٠٠

فهـــــرس الموضوعـــــات ..... ٨٠٦