جامعة عبد الرحمان ميرة –بجاية–
كلية الحقوق والعلوم السياسية
قسم القانون الخاص

المسؤولية المدنية عن الروبوتات الذكية

مذكرة لنيل شهادة الماستر في القانون الخاص

تخصص: قانون خاص

من إعداد الطالبتين:

- أوغليسي ثيللي
- خنوسي طاطا

تحت إشراف الأستاذ(ة):

د. لحضيري وردية

أعضاء لجنة المناقشة			
الاسم واللقب	**الرتبة**	**الجامعة**	**الصفة**
بركان عبد الغاني	أستاذ محاضر "أ"	جامعة بجاية	رئيسا
لحضيري وردية	أستاذ محاضر "أ"	جامعة بجاية	مشرفا ومقررا
بلول اعمر	أستاذ مساعد محاضر "أ"	جامعة بجاية	ممتحنا

السنة الجامعية: 2025/2024

جامعة عبد الرحمان ميرة –بجاية–
كلية الحقوق والعلوم السياسية
قسم القانون الخاص

المسؤولية المدنية عن الروبوتات الذكية

مذكرة لنيل شهادة الماستر في القانون الخاص

تخصص: قانون خاص

من إعداد الطالبتين:

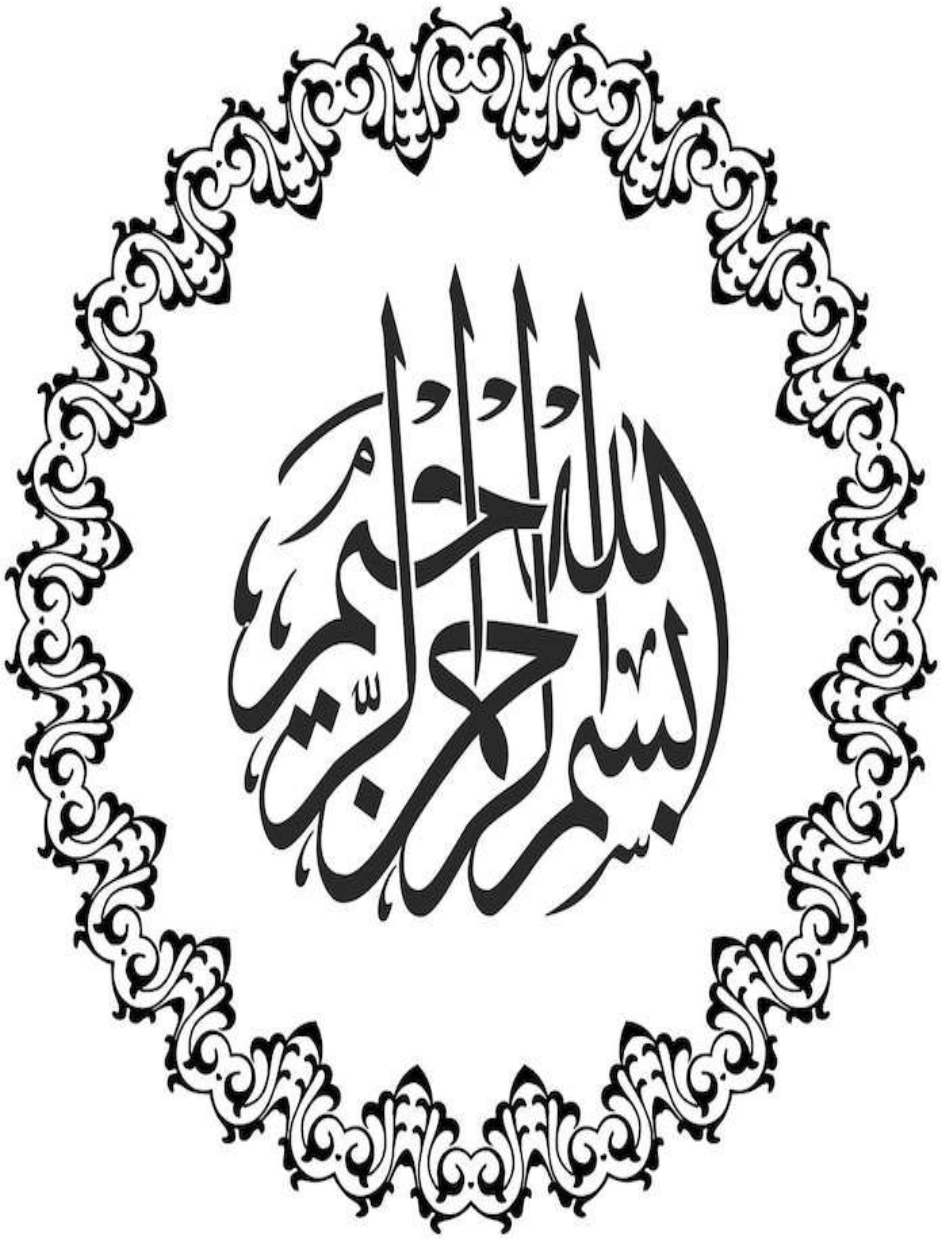
- أوغليسي ثيللي
- خنوسي طاطا

تحت إشراف الأستاذ(ة):

د. لحضيري وردية

أعضاء لجنة المناقشة			
الاسم واللقب	**الرتبة**	**الجامعة**	**الصفة**
بركان عبد الغاني	أستاذ محاضر "أ "	جامعة بجاية	رئيسا
لحضيري وردية	أستاذ محاضر "أ"	جامعة بجاية	مشرفا ومقررا
بلول اعمر	أستاذ مساعد محاضر "أ"	جامعة بجاية	ممتحنا

السنة الجامعية: 2025/2024


بسم الله الرحمن الرحيم

الشكر و العرفان

نحمد الله عزوجل الذي وفقنا في إتمام هذا البحث العلمي،

والذي الهمنا الصحة والعافية والعزيمة

فالحمد لله حمدا كثيرا.

نتقدم بجزيل الشكر و التقدير الى الأستاذة الدكتورة

المشرفة "لحضيري وردية"

على كل ماقدمته لنا من التوجيهات و المعلومات ذات قيمة علمية،

ولم تبخل علينا فكانت نعم المشرفة،

نسأل الله تعالى العظيم أن يجزيها خير الجزاء.

كما نتوجه بخالص الشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة الموقرة لقبولهم

مناقشة هذا العمل المتواضع.

وكذلك أساتذتنا الكرام من الطور الابتدائي إلى غاية الطور الجامعي على

ما قدموه لنا طيلة فترة دراستنا.

طاطا وثيللي

الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله ما تم جهد إلا بعونه وما تمت السعي إلا بفضله، الذي بلغني العلم وأعانني على اكماله.

أهدي بكل حب ثمرة تخرجي لنفسي التي تحملت المصاعب.

أهدي تخرجي إلى من أحمل إسمه بكل فخر ولا ينفصل عني الذي شجعني وسندني للوصول إلى هذا النجاح الذي بذل كل جهد وحصد أشواك ليسهل لي طريق العلم ولم يبخل عني شيئا.

أبي الغالي ..... أوغليسي كريم

إلى من جعل الجنة تحت اقدامها علمتني الأخلاق قبل الحروف التي يعجز اللسان عن وصفها وشكرها، وكانت نورا في عتمتي ودعائها راحتي ورافقتي في كل أوقات معلمتي الأولى.

أمي الغالية.....مدوري حوة

إلى من ساندني بكل حب وازاح عن طريق المتاعب وكانوا لي ينابيع ارتوي منها وتاج فوق راسي. **اخوتي دليل جهيد حسين**

إلى زوجة أخي وملاكنا الصغير **ياسمين و حيدر**

إلى أختي الوحيدة ونور عيني التي كانت قدوتي وتنتظر هذه اللحظة كثيرا وفخورة بي. **سعيدة**

إلى أختي التي لم تنجبها أمي التي كانت إلى جانبي في مقاعد الدراسة بداناها مع بعض منذ طور الإبتدائي وها نحن نتخرج سويا وكانت صديقتي وأعز الى قلبي

خنوسي طاطا

إلى استاذتي التي علمتني الحروف والكتابة وارشدتني إلى العلم وكانت أمي الثانية استاذتي الابتدائية **برات سامية.**

إلى عائلتي الكبيرة جدي جدتي عماتي وأعمامي واولادهم الذين طالما حلموا بأن أكون محامية أو قاضية في المستقبل لارفع اسم عائلتنا في السماء.

لكل من كان عونا وسندا في هذا الطريق للاصدقاء الاوفياء ورفاق السنين وشدائد **ماسيسليا، ملكة، نسرين، صارة، الينة، حنان، ثنيلة، مايسة.**

إلى جميع من علموني وارشدوني: **دكاترتي الأعزاء كل واحد باسمه ومقامه.**

الطالبة: أوغليسي ثيللي

الإهداء

بسم الله الرحمان الرحيم

من قال أنالها نالها

لم تكن الرحلة قصيرة ولا ينبغي لها أن تكون

ولم يكن الحلم قريبا ولا الطريق سهلا

لكني فعلتها ونلتها

أبي الغالي

وبكل حب وفخر أهدي ثمرة تجاحي وتخرجي

إلى أبي العزيز الذي كان سندي في رحلتي

والحمد لله أني لم اخيب ظنه وكنت محل ثقة

أمي العزيزة

أهدي هذا العمل إلى من وهبتني نعمة الوجود

وعلمتني معنى الحياة وكان دعائها سر نجاحي

وكانت رفيقتي في كل مشاور حياتي ولا تزال تفعل إلى الأن

فاللهم ارزقها الصحة والعافية

إلى من رزقت بهم سندا إخواني **"بلال، ورابح، وسليم"**

أنتم السند والدعم حفظكم الله ووفقكم

إلى أصحاب الشدائد والازمات أهديكم هذا الإنجاز وثمرة **نجاحي "فريال، مريم، مليكة، ثيللي".**

الطالبة: خنوسي طاطا

قائمة المختصرات

أولا: باللغة العربية:

1-ج.رج.ج: الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية.

2-د س ن: دون سنة النشر.

3-ص ص: من الصفحة الى الصفحة.

4-ص: صفحة.

5-ف: فقرة.

6-ق. م: قانون المدني.

7-ق.إ.م.إ: قانون الإجراءات المدنية والإدارية.

8- ق.ح.م.ق.غ: قانون حماية المستهلك وقمع الغش.

9- ق.م.م.إ: قانون المعاملات المدنية الإماراتية.

ثانيا: باللغة الانجليزية:

1.No: Number

2.P: Page

3.Pp: From page to page

4.Vol: Volume

مقدمة

إن التطور الذي يشهده العالم في مجال التكنولوجيا خاصة في عصرنا الحالي، قد أحدث انفجار المعلوماتية وأصبح عنصر أساسي في حياتنا اليومية وذلك من الناحية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

ومن أبرز هذه التطورات ظهور الذكاء الاصطناعي بمختلف تقنياته الذي يعد جوهر الثورة الصناعية الرابعة، وتتميز هذه الأنظمة بقدرات تفوق ذكاء البشر والقدرة على تنفيذ مهام صعبة وبوقت قصير.

يعتبر الروبوت احدى نماذج الذكاء الاصطناعي الذي يحاكي السلوك البشري ويتخذ القرارات بشكل مستقل ويستعمل في مختلف القطاعات الصناعية والطبية، وحتى القانونية كالروبوت القاضي، وهذا ما جعله يختلف عن الروبوتات تقليدية لامتلاكه لمهارات فريدة من نوعها كتعلم الذاتي أو الآلي، إلا أن هذا أدى إلى ازدياد مخاوف الإنسان مع التقدم التقني بسبب الأضرار التي قد تلحقها له أو لممتلكاته، وكما دفع الفقهاء إلى التدخل و البحث عن الأساس القانوني للروبوتات الذكية كونها أحدثت فراغ قانوني وجعلت من الصعب تحديد نطاق القواعد القانونية للروبوت وإمكانية اكتسابها في ظل القواعد العامة.

إن للروبوت أهمية كبيرة سواء من الجانب العلمي أو القانوني، كونه من المواضيع المستحدثة والمهمة التي سوف تلعب دور مهم في المستقبل.

وقصور القانون الجزائري وقواعد المسؤولية المدنية التقليدية على مواجهة الأضرار التي يسببها الروبوت، كنتيجة لهذا عدم تمكن المضرور الحصول على التعويض اللائق له، وهذا راجع إلى قلة الدراسات حول المسؤولية المدنية للروبوت، وغياب القضايا في المحاكم، مما أدى إلى صعوبة تحديد الشخص المسؤول عن الضرر.

يرجع اختيارنا لدراسة هذا الموضوع لعدة أسباب ذاتية وموضوعية:

السبب الشخصي الذي دفعنا لاختيار هذا الموضوع هو رغبة في التوسع باعتباره موضوع جديد، يحثنا على تقديم كل ما بوسعنا وجهد كبير، جعلنا نطور من رصيدنا القانوني كون تعرفنا على قواعد قانونية جديدة فيما يخص المسؤولية المدنية عن الروبوتات الذكية لم يسبق لنا دراستها في مقاعد الدراسة، وبعيدة عن القواعد التقليدية.

يكمن **السبب الموضوعي** لاختيار هذا الموضوع في الحداثة والقيمة العلمية التي يتميز بها، وأنه ذو طابع مستمر في التطور يستحق المزيد من البحث.

من أهم الصعوبات التي واجهتنا خلال دراسة هذا الموضوع هي:

- قلة المراجع وصعوبة الحصول عليها، مما دفعنا لتنقل إلى العديد من كليات عبر تراب الوطني.
- صعوبة التواصل مع المكتبات الإلكترونية للبيع الكتب الأجنبية وغلائها.
- عدم وجود نصوص قانونية تنظم المسؤولية القانونية للروبوتات الذكية، أدى ذلك الى استخدام جهد أكبر.
- موضوع جديد لم يتم دراسته من قبل في كليتنا.
- صعوبة التواصل مع اساتذة في الولايات المجاورة عبر البريد الإلكتروني.

تتمثل أهداف الدراسة فيما يلي:

- التطرق الى مفاهيم المتعلقة بالروبوتات الذكية (تعريفات، وخصائص، أهمية، النشأة).
- التعرف على أنواع الروبوتات الذكية.
- دراسة حول مدى كفاية القواعد العامة وامكانيات تطبيقها على الروبوت الذكي.
- تحديد نتائج منح الشخصية القانونية، وتبيان مدى قدرة الروبوت على تحمل مسؤولية أفعاله والمسؤول عنه.

نظرا للمكانة التي يحتلها الروبوت في المجتمع وتخوفهم من تزايد المخاطر الناتجة عن استخدام الروبوتات الذكية، لاسيما أن هناك صعوبة في التنبؤ بأفعالهم المحتملة، لذا سعت بعض التشريعات الدولية إلى البحث عن القواعد التي تتماشى معه. ومن خلال هذا سنطرح الاشكالية التالية:

ما مدى كفاية القواعد العامة لتطبيقها على المسؤولية المدنية للروبوتات الذكية؟ وتندرج تحت هذه الاشكالية عدة تساؤلات فرعية وهي:

- ✓ هل يمكن منح شخصية قانونية للروبوتات الذكية؟
- ✓ من يتحمل مسؤولية تصرفات التي ينتجها الروبوت الذكي؟
- ✓ ما هي الآثار الناتجة عن الأضرار التي يلحقها الروبوت؟ وعلى من تقع مسؤوليتها؟
- ✓ وفيما تتمثل أساليب دفع المسؤولية المدنية للروبوتات الذكية؟

ومن أجل إعطاء للموضوع حقه والإجابة على الاشكالية المطروحة، وتحقيق أهداف الدراسة اعتمدنا على المنهج الوصفي من أجل ابراز أهم المفاهيم التي يتضمنها موضوع البحث من تعريفات وخصائص، وبيان أنواع وأهمية الروبوتات الذكية. والمنهج التحليلي اعتمدنا عليه لتحليل الآراء الفقهية والنصوص القانونية بهدف الوصول إلى ما يخدم موضوعنا والإسناد إليه.

وللإجابة على الإشكالية المطروحة قسمنا البحث إلى محورين، حيث تطرقنا في الفصل الأول إلى ماهية الروبوتات الذكية حيث تناولنا في **(المبحث الأول)** مفهوم الروبوتات الذكية، وفي **(المبحث الثاني)** الطبيعة القانونية للروبوتات الذكية وأنواعها. أما في الفصل الثاني عالجنا أحكام المسؤولية المدنية عن الروبوتات الذكية، بتحديد أساس المسؤولية المدنية للروبوتات الذكية في **(المبحث الأول)**، أما في **(المبحث الثاني)** توصلنا إلى الآثار المسؤولية المدنية عن الروبوتات الذكية. وفي الأخير قمنا بوضع خاتمة تشمل النتائج المستخلصة من الدراسة والتوصيات.

الفصل الأول

ماهية الروبوتات الذكية

بعد الثورة الصناعية شهدت دول العالم تقدم كبير وسريع في مجال التكنولوجيا، وذلك بتقديم نظام ذكي يعمل بشكل مستقل وذاتي يدعى الروبوت، واعتبر من نماذج الذكية الفريدة من نوعها التي استطاعت دخول في حياتنا اليومية، واستخدمت في عدة مجالات الصناعية، الطبية، العسكرية، وحتى المنزلية والترفيهية، ومن المتوقع أن تصبح من اللوازم اليومية في المجتمع البشري خلال سنوات القادمة.

ونظرا لتوسع الروبوت بشكل سريع جعل الفقهاء يغوصون في التفكير حول إشكالية الطبيعة القانونية لها، وتحديد مدى قدرته على تحمل الالتزامات واكتساب الحقوق، بسبب إظهار بعض المظاهر الشبيهة بالإنسان، وذلك من خلال قيامه ببعض الأعمال نيابة عن الإنسان كإبرام العقود والصفقات، وحضور مؤتمرات دولية، وحتى القيام بعمليات جراحية، وهذا ما أذهل فقهاء القانون وجعلهم في جدال قانوني حول إمكانية منحه الشخصية القانونية أو عدم منحها.

ومن خلال هذا الفصل سنحاول دراسة ماهية الروبوتات الذكية في **(المبحث الأول)**، والطبيعة القانونية للروبوتات الذكية وأنواعها في **(المبحث الثاني)**.

المبحث الأول

مفهوم الروبوتات الذكية

لقد استحوذت فكرة صنع إنسان الآلي على خيال الإنسان منذ القدم، ومع تطورات التي حصلت مؤخرا في مجال التكنولوجيا معلوماتية أدت إلى تطوير الروبوت الذي يعد من أهم وأبرز الابتكارات التي توصل إليها الإنسان في مجال الذكاء الاصطناعي.

ويعد علم الروبوت ذلك العلم الذي يدرس جميع جوانب الصناعة المرتبطة بهندسة الميكانيكية والكهربائية وتشغيل الروبوت، حيث ساهم بظهور البيانات الضخمة Big data في تزويد أنظمة الروبوتات بكفاءات عالية لم يتوقع الإنسان في الماضي الوصول إليها.

ويجب الإشارة إلى أن الذكاء الاصطناعي هو العقل المسير للروبوتات، حيث أن الروبوت لا يمكن اعتباره ذكيا، ما لم يكن مزودا بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وقد سمحت هذه التقنيات بجعل علم الروبوت علما واسعا يشمل عدة مجالات هدفها خدمة البشر[1]. ومن أجل تبيان ذلك سنتطرق إلى مقصود الروبوتات الذكية في **(المطلب الأول)**، وخصائص وأهمية الروبوتات الذكية في **(المطلب الثاني)**.

المطلب الأول

مقصود الروبوتات الذكية

إن تطور علم الروبوت أدى إلى إطلاق عليه عدة تسميات مختلفة ومتنوعة منها: "الإنسان الآلي" "الرجل الآلي"، "الإنسآلة"، "الروبوط"، "الكائن الالي"، "الشخص الآلي"، "الجسمال."

يعد الروبوت الذكي الذي يملك القدرة على محاكاة السلوك البشري، والتفاعل معه واتخاذ القرارات وتنفيذها من أهم المخرجات الذكاء الاصطناعي في العصر الحديث، لما له من قدرات إبداعيّة واستقلالية ذاتية خاصة به[2].

[1] راشدة خليفي، منال عشي، الشخصية القانونية للروبوت، مذكرة لنيل شهادة الماستر في الحقوق، تخصص قانون اعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة باتنة1، 2024، ص7.

[2] محمد عبد الحفيظ المناصير، وسن فيصل الرواشدة، "المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات القائمة على الذكاء الاصطناعي" :(دراسة تحليلية استشرافية مقارنة)، مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، جامعة الزيتونة الأردنية، المجلد 5، 2024 ص804.

وعليه سنتناول في هذا المطلب نشأة الروبوتات الذكية **(الفرع الأول)**، وكذا تعريف الروبوتات الذكية في **(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول

نشأة الروبوتات الذكية

عبر تاريخ البشر يحلم الإنسان بمزيد من الرخاء وحرية الحركة، والرفاهية والراحة، وإمكانية الفوز بالخدمات وأدوات الراحة بأقل مجهود، لهذا بدأ في التفكير لتطوير آلاته وجعلها تؤدي أعمالا بقدرات جديدة وإمكانية متطورة، وتكون هذه الآلات شبيهة بالهيكل الإنساني لتقوم بالأعمال الشاقة والمرهقة نيابة عنه والحفاظ على صحته.

لقد ورد في "كتاب رسالة الجزري Treatise of Aljazari الذي يتضمن سردا للأجهزة الألية اخترعها العرب وصفا لأحد هذه الأجهزة والتي أطلق عليها "نافورة الطاووس" التي كانت تستخدم لغسل الأيدي، فتقدم المياه والصابون والمنشفة أليا"[1].

في عام 1875 "عرض «ماسكيلان» في لندن لأول مرة اختراعه «سايكو» وكان «شبيه رجل» ميكانيكي يجلس إلى منضدة، ويستطيع أن يؤمىء برأسه وأن يؤدي حسابات الجمع والطرح والقسمة (باستعمال المبادئ التي سبق أن طورها «بسكال» في القرن السابع عشر) كذلك كان في استطاعة «سايكو» أن يؤدي بعض الحيل والألعاب السحرية، وأن يتهجئ الكلمات، ويدخن السجائر وأن يلعب «الهويست» (لعبة من العاب الورق تشبه البريدج وتتضمن احتمالات ومهارات استراتيجية)"[2].

وكما " ظهر اصطلاح "الروبوت " لأول مرة في التاريخ عندما استعمله الكاتب المسرحي "كاريل تشابيك " ، وكان ذلك في مسرحيته "روبوتات و رسوم العالمية "Rossumovi univerzalni Roboti" والمعروفة باختصار باسم" R.U.R"، و التي كتبها في العام 1920."[3]ففي تلك المسرحية يقوم مهندس عبقري اسمه روسوم بصناعة عدد من الروبوتات لتسخير في الأعمال الوضعية التي يأنف الإنسان

---

[1] زكي محمود، الروبوت المقاتل الامريكي والحرب العراقية، دار النهضة الروضة للنشر والتوزيع، مصر،2003م، ص1.

[2] أنور محمود عبد الواحد، أحمد أمين عبد المجيد، الروبوت بيت الخيال والعلم، مركز الأهرام للترجمة والنشر، القاهرة، 1992، ص2.

[3] محمد ربيع أنور فتح الباب، "الطبيعة القانونية للمسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات" :(دراسة تحليلية مقارنة)، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة شمس، المجلد 11، العدد 01، 2021، ص59.

عادة من القيام بها أو تلك التي تشكل خطر على حياته، لكن هذه الروبوتات تكتشف أنها أفضل من الإنسان الذي يرضى على نفسه أن يقتل أخاه الإنسان في الحروب وغيرها، وأن يرتكب في حقه أبشع الجرائم، ولذا تتمرد على سادتها البشر فتبيدهم عن آخرهم وتحكم العالم."[1]

وظهر صناعة الإنسان الآلي أو الروبوت بالمعنى الحقيقي لهذه الكلمة في اليابان في عام 1928 عندما صمم عالم الاحياء الياباني "ماكوتونيشيورا" الروبوت الآلي" Gakutensoku" في مدينة اوساكا اليابانية، والذي كان يمكنه تحريك وجهه ورأسه ويديه عن طريق آلية ضغط الهواء، ألا أنه فقد أثناء جولة في ألمانيا في ثلاثينيات القرن العشرين[2].

ويرجع الفضل في أول استخدام لمصطلح علم الروبوتات إلى كاتب الخيار العلمي الأمريكي الروسي الأصل إسحاق أسيموت الذي كان يعمل أستاذًا للكيمياء الحيوية بجامعة "بوسطن"، في قصته القصيرة "مراوغة" عام 1942 م ضمن مجموعته القصصية الشهيرة "أنا روبوت" عام 1950م والتي تحولت لفيلم سينمائي بالاسم نفسه عام 2004م، وفي هذه القصة أيضًا كان له فضل صياغة القوانين الثلاثة الأساسية للروبوتات التي تتحكم في أدائها للأعمال ومساعدة الإنسان، والتي مازالت إلى حد كبير تحكم إنتاج صناعة الروبوتات حتى يومنا هذا[3]، وهذه القوانين:

القانون الأول: يجب على الروبوت ألا يؤذي الإنسان، أو يتسبب بإهماله بإلحاق الأذى بأي إنسان.

القانون الثاني: يجب على الروبوت أن يطيع أوامر الإنسان التي يصدرها له، عدا الأوامر التي تتعارض مع القانون.

القانون الثالث: يجب على الروبوت أن يحمي وجوده، مادام ذلك لا يتعارض مع القانونين الأول والثاني.

أصبحت الروبوتات الذكية التي تمتلك القدرة على محاكاة السلوك البشري لتصبح واقعا يمس كل جوانب حياتنا، ففي اليابان ازداد عدد الروبوتات في عام 2020 بنسبة 21 في المئة عما سبق لتصل

---

[1] الكرار حبيب جهلول، حسام عبيس عودة، " المسؤولية المدنية عن أضرار التي يسببها الروبوت":(دراسة تحليلية مقارنة)، مجلة ريس، المجلد 6، العدد 5، 2019، ص738.

[2] محمد ربيع أنور فتح الباب، مرجع سابق، ص59.

[3] مصطفى راتب حسن علي، "المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسآلة (الروبوت)"، "دراسة مقارنة"، مجلة البحوث الفقهية والقانون، مجلة علمية حكمية، كلية الشريعة والقانون بدمنهور، العدد 44، جانفي 2024، ص844.

الى 55 ألف روبوت، كما تعد اليابان أول منتج في العالم للروبوتات الصناعية، حيث تستحوذ على 52 في المئة من السوق[1].

أما في الولايات المتحدة الأمريكية، نمت صناعة الروبوتات للعام الثامن على التوالي بنسبة 22 في المئة فوصل عدد الروبوتات إلى 40 ألف تقريباً، بينما انخفضت أعداد الروبوتات بنسبة 5 في المئة في كوريا الجنوبية لتصل إلى 38 ألف روبوت بسبب تراجع الطلب على خلفية المصاعب التي يوجهها قطاع الالكترونيات هناك، ومن جهة أخرى نجد أن البلد الأوروبي الوحيد الذي يلمع اسمه بين أكبر الدول الخمس المصنعة للروبوتات في العالم هو ألمانيا، حيث شهدت في عام 2018 ارتفاع عدد الروبوتات بنسبة 26%، يصل عددها إلى 27 ألف روبوت، وهو مستوى غير مسبوق عززه قطاع السيارات[2].

فنلاحظ ان الروبوت في وقتنا الحالي أصبح حقيقة علمية بسبب التقدم العلمي المذهل، إذ يساهم في العديد من الأعمال التي نمارسها في حياتنا اليومية.

الفرع الثاني

تعريف الروبوتات الذكية

يعتبر مصطلح "الروبوت الذكي" من المصطلحات المعاصرة والأكثر استخداما في مجال تكنولوجيا، لكن كان من الصعب الاتفاق على تعريف شامل محدد، ولهذا سنحاول إبراز أهم التعريفات الواردة عن الروبوت.

وذلك من الناحية اللغوية **(أولا)**، ثم **(ثانيا)** من الناحية التقنية، و**(ثالثا)** من الناحية الفقهية، و**(رابعا)** من الناحية القانونية.

[1] سليمة لبال، عالم الروبوتات ملامح جديدة لمستقبل الانسان وصناعته، منشور بالموقع الالكتروني لجريدة القبس، عدد 23 يناير 2020، https://alqabas.com/article/5745263- تاريخ الاطلاع الموقع 26 / 02 / 2025 م، الساعة 00:24

[2] المرجع نفسه.

أولا: التعريف اللغوي للروبوتات الذكية

اشتقت كلمة روبوت من "روبوتا" والتي تعني في اللغة التيشيكية العمل الإلزامي أو عمل العبيد[1] ففي اللغة العربية يطلق على مصطلح الروبوت بالإنسان الآلي، حيث يعرف بأنه جهاز تحركه آلة داخلية ويقلد حركات الانسان أو الكائن الحي[2].

يعرف في قاموس(The Merriam webter) بعدة تعريفات منها أنه: "آلة تشبه الإنسان في قدرتها على تحريك بشكل متنقل كالمشي أو التدحرج على العجلات والقيام بأعمال كالإمساك بالأشياء وتحريكها"[3].

وكذلك في قاموس (Larousse) الفرنسي الروبوت بأنه: جهاز آلي قادر على معالجة الأشياء أو تنفيذ العمليات وفقا لبرنامج ثابت أو قابل للتعديل أو قابل للتكييف[4].

كما جاءت بعض القواميس بتعريف الروبوت، مثل قاموس كامبريج واكسفورد الذي عرفه بأنه: آلة تقوم بتنفيذ سلسلة من المهام المعقدة بشكل أوتوماتيكي يتم برمجتها او تحكم عن طريق حاسوب[5].

وجاء في قاموس التكنولوجي الكبير في إطار تعريف الروبوت بأنه "آلة أوتوماتيكية مسخرة ولديها استخدامات متعددة وبالإمكان برمجتها، ونظرا تمتعها بمرونة ميكانيكية، ولديها الإمكانية بالعمل بشكل مستقل من أجل تنفيذ ما تتطلبه من أعمال مختلفة والتي تتطلب قدرات خاصة كتحريك العضلات لفرض القيام بما يؤذي الإنسان من حركاته ووظائف"[6].

---

[1] عادل عبد النور عبد النور، مدخل الى الذكاء الاصطناعي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، المملكة العربية السعودية، 2005، ص67.

[2] عمر طه بدوي، "النظام القانوني للروبوتات الذكية المزودة بتقنية الذكاء الاصطناعي"، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، المجلد7، العدد 2، ديسمبر 2021، ص885.

[3] المر سهام، "الروبوت الذكي بين إشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية وإنكارها"، مجلة القانون وعلوم السياسية، المركز الجامعي مغنية (الجزائر)، المجلد 9، العدد 2، أوت 2023، ص3.

[4] هبه رمضان رجب يحي" الشخصية القانونية للروبوت فائق الذكاء الاصطناعي"، مجلة روح القوانين، كلية الحقوق جامعة طنطا، المجلد 35، العدد102، ماي 2023، ص996.

[5] عبيد فتيحة، "إمكانية منح الشخصية القانونية للروبوت"، مجلة الاكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، كلية الحقوق وعلوم السياسية، جامعة ابن خلدون تيارت، المجلد 5، العدد 1، جوان 2024، ص217.

[6] رانية نادر القاضي، القانون والذكاء الاصطناعي، الطبعة 2، دار المعتز للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013، ص 26و27.

ثانيا: التعريف التقني للروبوتات الذكية

الروبوت عبارة عن: آلة ميكانيكية تتكون من هياكل مشابهة للإنسان، يمكن برمجتها لتؤدي بعض الأعمال الشاقة والخطرة التي يقوم بها الإنسان يدويا. تعتمد على أنظمة الذكاء الاصطناعي لإعطاء الروبوت القدرة على الحركة، والاستجابة لعدد من العوامل الخارجية[1].

كما يوجد تعريفان علميان للروبوت، التعريف الأول وضعه المعهد الأمريكي للروبوتات «Robot institude of America» عام 1979، وينص على أن الروبوت: "مناول قابل لإعادة البرمجة ومتعدد الوظائف، وهو مصمم لتحريك المواد والأجزاء والأدوات، أو النبائط الخاصة، من خلال مختلف الحركات المبرمجة، وذلك بهدف أداء مهام متنوعة"[2].

والتعريف الثاني وضعه الإتحاد الياباني لصناعة الروبوتات الصناعية « Industrial Robot «Industry Association Japan، وينص على ان الروبوت: مكنة لكل الأعراض، مزودة بنبيطة ذاكرة Memory device وأطراف، وهي قادرة على الدوران، والحلول محل العامل البشري بواسطة الاداء الأوتوماتي للحركات"[3].

يتفق التعريفان على أن الروبوت مكنة أو آلة، أو مناول متحرك، أو عبارة عن مصمم للقيام بوظائف متنوعة بشكل أوتوماتيكي أي ذاتي الحركة.

إلا أنهما يختلفان بحيث أن التعريف الياباني لم يشترط قابلية إعادة البرمجة، وبذلك أعطى فرصة لضم المناولات اليدوية التي يتم تشغيلها وتحديد حركاتها بواسطة العامل البشري، وكذلك لم يشترط البرمجة واقتصاره على التنبيط الذاكرة، والتي تعتبر وسيلة ميكانيكية أو كهربائية يمكن تصميمها لأداء تتابع مسبق التحديد من الحركات، والتي يصعب تغيير نمط حركتها دون التدخل بإعادة ترتيب نبائطها التذكرية.

[1] عبد الله موسى، أحمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي في ثورة في تقنيات العصر، للمجموعة العربية للتدريب والنشر، مصر، 2019، ص28.

[2] أنور محمود عبد الواحد، أحمد أمين عبد المجيد، مرجع سابق، ص 46.

[3] المرجع نفسه، ص 46.

يعرف الروبوت على أنه: "جهاز أو آلة يمكن أن تحل محل الإنسان في بعض المواقف. يوقف شكله الخارجي على مهمة التي صنع من أجلها"[1]. وكما يعتبر انه "آلة تحتضن في داخلها جهاز حاسب يجري برمجته لكي ينفذ بعض الأعمال التي يقوم بها الإنسان"[2]، أو "جهاز ميكانيكي مصمم لأداء الأعمال التي يقوم بها الإنسان بشكل عام"[3].

تعرف دائرة البحوث بالبرلمان الأوروبي"European Parliamentray Research "Service الروبوت بأنه: "آلة مادية متحركة، قادرة على التصرف في محيطها، ويمكنها اتخاذ القرار"[4].

وكما عرفه تقرير الأمم المتحدة سنة 2005 بأنه "آلة مبرمجة للعمل وطريقة شبه مستقلة لأداء المهام والتصنيع كالروبوت الموجه للصناعة أو توفير خدمة معينة كروبوت تقديم الخدمات"[5].

كما عرفت المنظمة العالمية للتوحيد القياسيInternational Standardization Organization في الموصلة رقم 3EN ISO 837 الروبوت الذكي بأنه:" الروبوت قادر على أداء مهام من خلال استشعار بيئته أو التفاعل مع المصادر الخارجية وتكييف سلوكه"[6].

ثالثا: التعريف الفقهي للروبوتات الذكية

تعددت التعريفات الفقهية التي قيلت بشأن وضع تعريف الروبوت الذكي حيث:

ذهب جانب من الفقه في هذا الصدد إلى أنها:" تحتوي الروبوتات على مشغلات تمكنه من التفاعل المادي مع العالم الخارجي، لديه وظيفة محددة ببرامج خاصة ولا يمكن للمستهلك تغييرها ماديا."[7]

---

[1] زكي محمود، مرجع سابق، ص11.

[2] عبد الحميد بسيوني، الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر ومقدمة برولوج، دار النشر للجامعات المصرية، مصر، 1994، ص65.

[3] أسامة عبد الرحمن، الذكاء الاصطناعي ومخاطره، دار زهور المعرفة والبركة، القاهرة، 2018، ص45.

[4] محمد ربيع انور فتح الباب، مرجع سابق، ص63.

[5] سعيدة بوشارب، هشام كلو،" المركز القانوني للروبوت على ضوء قواعد المسؤولية المدنية"، مجلة الاجتهاد القضائي، جامعة محمد خيضر بسكرة، المجلد 14، العدد 29، مارس 2022، ص498.

[6] See: ISO 8373:2012(en) Robots and robotic devices — Vocabulary
"**Intelligent robot** - robot (2.6) capable of performing tasks by sensing its environment and/or interacting with external sources and adapting its behavior". https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:8373:ed-2:v1:en, Visited on: 22/02/2025, 16:08.

[7] **M. Ryan Calo**, open Robotics, University of Washington Sch- ool of Law, UW Law Digital Commons, Vol. 70, No. 3, 2011, p 573, Ava- ilable at the following link: **https://digitalcommons.law.umaryland.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3459&context=mlr**, Visited on: 22/02/2025, 21:44

وعرفها جانب آخر "بأنها نظام مصمم يظهر كلا من القدرة الجسدية والعقلية، ولكنه ليس حيا بالمعنى البيولوجي، فهو شيء مصنوع يتحرك حول العالم وبإمكانه اتخاذ قرارات عقلانية بشأن ماذا أن تفعل"[1].

وكما عرفها جانب أخر بأنه: " آلة تعمل بطريقة ميكانيكية تقوم بتنفيذ مهامها بشكل مستقل، وذلك عن طريق اتخاذ القرار فيما يخص بعض الإجراءات الأساسية التي قامت بوضعها أو اتخاذها"[2].

وسلك جانب من الفقه اتجاه آخر بشأن تعريف الروبوت "حيث ميز بين أمرين أولهما: إذا كان الروبوت مفهوما في عمل من اعمال الخيال العلمي، وفي هذه الحالة يمكن تعريفه بأنه " آلة ذات المظهر الإنساني قادرة على التصرف والتحدث مثل الإنسان "وثانيهما في المجال التقني، حيث عرفه بأنه "جهاز ينفذ من خلال نظام تحكم آلي يعتمد على معالج دقيق، وهي مهمة تم تصميمه من أجلها في المجال الصناعي أو العلمي أو المنزلي"[3].

ومن خلال هذه التعريفات يمكننا القول بأن روبوت عبارة عن آلة ذكية شبيهة بالإنسان أو الحيوان لها القدرات على تسيير الذاتي دون تدخل العامل البشري، ويتم برمجتها للقيام بأعمال متنوعة نيابة عن الإنسان كالأعمال الشاقة والخطرة، مثل استخدام الروبوت في مجال إطفاء الحرائق ومكافحتها دون مخاطرة بحياة رجال الإطفاء، والجزائر قامت بصنع روبوت إطفاء الحرائق ويحمل اسم "اكوزيوم 1"عام 2021 لشركة بكافاير الجزائرية.

كذلك التعامل مع فوهات البراكين أو النزول إلى أعماق المحيطات، حيث لا يستطيع الإنسان تحمل الضغط الواقع هناك.

وفي مصر قد تم استخدام الروبوت من أجل خدمة المرضى المعزولين بسبب فيروس كورونا، من أجل تقليل فترات التعامل البشري مع المرضى، مما يؤدي الى تقليل العدوى والحفاظ على سلامة الطاقم الطبي.

---

[1] **Neil M. Richards**; William D. Smart, How should the law think about robots?, SSRN, 11 May 2013, p 5, Available at the following link: **https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2263363**, 23/02/2025, 10:05.

[2] **Oliveira, S, A,** *la responsabilité civile dans les cas de dommages causés par les robots us Québec mémoire*, (Unpublished. Master dissertation), De Montréal, Québec, Canada, 2025, p.28.

[3] **Borne Killian** : "Faut-il une personnalité juridique Propre au Robot ? 2 Mars 2018, Faut-il une personnalité juridique propre au robot ? – Master 1 IP/IT and space activities, Visité le : 24/02/2025, 15 :13.

رابعا: التعريف القانوني للروبوتات الذكية

بالرجوع إلى قواعد القانون الجزائري نرى أنه لا يوجد أي نص قانوني في شأن تنظيم الروبوت الذكي وحتى في القانون الغربي لم يتم وضع نظام قانوني، "غير أنه وبالرجوع للاتحاد الأوروبي وبصدور قواعد القانون المدني المتعلقة بالروبوت المؤرخ في 16 فيفري 2017 المتضمن توصيات إلى لجنة قواعد القانون المدني بشأن الروبوتات، فهو لم يضع تعريفا للروبوت الذكي وإنما تناول نوعين من الروبوتات وهما: روبوتات الاحتياجات الشخصية، الروبوتات الطبية"[1]

ومن التشريعات التي وضعت تعريفا للروبوت الذكي القانون الكوري رقم 9014 المتعلق بتصوير وتوزيع الروبوتات الذكية وذلك في مادته الثانية حيث عرفه على أنه:" جهاز ميكانيكي يدرك البيئة الخارجية بنفسه، يتحرك طواعية "[2] أي ارداديا.

المطلب الثاني

خصائص وأهمية الروبوتات الذكية

إن الروبوتات تأخذ حيزا كبيرا في خيال البشر، حيث أصبحت اليوم تتغلغل داخل حياة الإنسان ونشاهد البعض منها يقوم بالعديد من الأعمال، لاحتوائها على مكونات وسمات تجعلها متميزة عن غيرها لهذا تعتبر جزء مهم في الحاضر والمستقبل.

ومن خلال هذا المطلب سوف ندرس في **الفرع الأول** (خصائص الروبوتات الذكية)، و**الفرع الثاني** (أهمية الروبوتات الذكية).

الفرع الأول

خصائص الروبوتات الذكية

الروبوت الذكي هو جهاز يشبه الإنسان أو الحيوان، يتضمن نظاما ذكيا قادرا على تنفيذ المهام كما يفعل الإنسان كالتفكير والتعلم واتخاذ قرارات وإحضار بعض الأغراض أو التسوق وغيرها، فإنه يتميز بخصائص وهي كما يلي:

[1] Résolution du parlement européen du 16 Février 2017 concernant des règles de droit civil sur la robotique.https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_FR.html, Visité le: 24/02/2025, 13:33.
[2] Second article of Intelligent Robots development and distribution Act No 9014, March 28 2008, Statutes of the Republic of Korea, Visited on: 26/02/2025, 17:21.

أولا: الطابع المادي للروبوتات الذكية

يتميز الروبوت بإنه آلة ذات تجسيد مادي على أرض الواقع[1]، أي يجب أن يكون له مكان في عالم الخارجي الملموس: بحيث يقضي أن يحاكي الوجود البشري، ويتفاعل مع البيئة الخارجية المحيطة به[2].

يتم صناعة الروبوتات من المعادن أو البلاستيك حيث يتكون من 3 أجزاء: وهي البناء الهيكلي أو الميكانيكية، عنصر الطاقة، نظام التشغيل إلكتروني أو برنامج التشغيل.

1_البناء الهيكلي: هو كل الأجزاء التي تشكل روبوت والتي تمكنه من أداء الوظائف الموكلة، وتتمثل في:

أ_ الجذع: هو مكون الأساسي للروبوت وتربط به أطرافه بواسطة محاور حركية، وتثبت عليه عادة وحدات التحكم الرئيسية والأليات الانتقالية ووسائل التغذية الكهربائية.[3]

ب_ الأطراف: تشبه الأذرع البشرية، إلا أنها متعددة المفاصل بحسب النوع الحركي المطلوب.[4]

ت_ القوابض: تقابل يد الانسان، وتستخدم في القبض الأدوات للقيام بالمهامات الموكلة إليه.

ث_ أجهزة الاستشعار: هو جهاز يمتلكه الروبوت لإحساس بالأماكن التي يتواجد فيها. كما تمكن الروبوت من قياس مقدار الضغط اللازم لإمساك بأجسام دون إتلافها[5].

ج_ العقل الروبوتي: ويتمثل في تخزين البيانات، وبرامج التشغيل، وتغذية الإشارات الواردة على أجهزة الاستشعار والأوامر الخارجية التي تصل إليه عبر وحدات التشغيل الطرفية، ويقوم العقل الروبوتي بمعالجة البيانات والعمل على إصدار الأوامر الى وحدة التحكم[6].

ح_ وحدة التحكم: هي المسؤولة عن اصدار الأوامر من العقل الى وحدات تشغيل الأطراف والقوابض.

---

[1] راشدة خليفي، منال عشي، مرجع سابق، ص 10.

[2] مهند وليد الحداد، "إشكالية تطبيق أحكام المسؤولية الجنائية على أفعال الروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي"، مجلة طبنه للدراسات العلمية الأكاديمية، كلية الحقوق، جامعة جرش، المجلد 07، العدد 01، 2024، ص1161.

[3] مريم احمد علي الحضري، الروبوتات، المملكة العربية السعودية / وزارة التعليم، 2018م،20 https://www.minshawi.com/sites/default/files/%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%A8%D9%88%D8%AA%D8%A7%D8%AA.pdf ، تاريخ الاطلاع 2025/02/21، الساعة 17:41.

[4] دراجلة رشا، بوسطة بشرى، سايح نجاة، دور أنظمة الاتصال الذكية في تفعيل التنمية المستدامة للمؤسسات: (دراسة استشرافية للمؤسسة الخطوط الجوية الجزائرية)، مذكرة لنيل شهادة الماستر في العلوم الإعلام والاتصال، تخصص اتصال وعلاقات عامة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، 2020، ص24.

[5] أنس محمد عبد الغفار، المسؤولية المدنية عن اضرار الذكاء الاصطناعي: (دراسة مقارنة)، دار الكتب القانونية، مصر، 2024، ص151.

[6] محمد خميس السيد الحباطي، "الروبوتات الذكية في المكتبات الاجنبية والعربية ":(دراسة للواقع مع التصميم الروبوت ووضع خطة للتطبيق في مكتبات الجامعة المصرية)، المجلة المصرية لعلوم المعلومات، مجلد 10، العدد 02، اكتوبر 2023، ص202.

2_ عنصر الطاقة: يحتاج الروبوت إلى مصدر يزوده بالطاقة اللازمة لتشغيلها ولأداء مهامه[1].

وذلك بالاعتماد على الطاقة المائية أو الهوائية أو الشمسية.

3_نظام تشغيل: يعتبر العقل الذي يعتمد عليه الروبوت فهي مبرمجة للتعلم من التجارب السابقة واتخاذ القرارات ولذلك سميت بالذكية، حيث أن لديها القدرة على القيام بوظائف متعددة، كالتنقل، وتحليل البيانات[2].

ثانيا: خاصية الاستقلالية للروبوت

وهي سمة ثانية تمتاز بها الروبوتات الذكية عن روبوتات أخرى ذات الذكاء المحدود[3]، حيث تمكن الروبوت من اتخاذ القرارات بشكل مستقل وتنفيذها بدون تأثير الخارجي. ويرى البعض أن استقلالية الروبوتات الذكية تعتمد على قدراتها على التعليم الآلي، واكتساب المعارف وتطوير ذاتها عن طريق أجهزة الاستشعار في حالة تعرضها لبيانات جديدة[4].

فحين ذهب رأي آخر إلى القول إن الاستقلالية هي قدرة النظام على العمل والتكييف مع الظروف المتغيرة مع انخفاض أو دون سيطرة بشرية[5]. وقد عرف سوجول كافيتي الاستقلالية في مقاله هي" قدرة الروبوت على أداء المهام والأعمال بمفرده دون أي تدخل بشري". كما يرى فريق آخر أن هناك ثلاثة معاني للاستقلالية يقصدها علماء الاجتماع بطريقة أكثر أو أقل وضوحا عند مناقشة التطبيقات الروبوتية 1- الوعي الذاتي الذي يؤدي إلى الارادة الحرة، 2- القدرة على التفاعل بذكاء في بيئة التشغيل، 3- القدرة على التعليم[6].

---

[1] راشدة خليفي، منال عيشي، مرجع سابق، ص10.

[2] أسماء حسن عامر، "إشكالية قيام المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات الذكية"، المجلة القانونية، كلية الحقوق جامعة الزقازيق، المجلد 13، العدد 07، أوت 2022، ص 1826و1827.

[3] معتصم هاني حمدان الحلايقة، التكييف القانوني لأفعال الروبوت الذكي، (دراسة مقارنة)، مذكرة ماجستير في القانون الخاص، كلية الحقوق، جامعة الشرق الاوسط، 2024، ص27.

[4] أسماء حسن عامر، مرجع سابق، ص1827.

[5] **Jan Philipp Albrecht, Julia Reda, Max Andersson**:" Position on Robotics and Artificial Intelligence", P. 3:" Autonomy is the ability of a system to operate and adapt to changing circumstances with reduced or without human control". https://juliareda.eu/wp-content/uploads/2017/02/Green-Digital- 2016-11-22.pdf,Visited on: 02/03/2025, 03:23.

[6] **Andrea Bertolini:** "Robots as Products: The Case for a Realistic Analysis of Robotic Applications and Liability Rules". Law, Innovation and Technology, 2013, pp 220 -221:" There are three meanings of autonomy intended in a more or less explicit fashion by social scientists when discussing robotic applications: self-awareness or self-consciousness, leading to free will and thus identifying a moral agent, the ability to intelligently interact in the operating environment, and the ability to learn". https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2410754, Visited on: 02/03/2025, 10 :22.

وتعتمد هذه الاستقلالية بصورة عامة على مبدأ "التعلم الآلي " الذي يقوم على اساس تطوير برامج الكمبيوتر القادرة على اكتساب المعرفة الجديدة من أجل تحسين وتطوير أنفسهم بمجرد تعرضها لبيانات جديدة وذلك من خلال أجهزة الاستشعار، أو عن طريق تبادل البيانات مع بيئتها أو ما يعرف (بالربط البيئي) وتداول وتحليل تلك البيانات. كما أن خاصة الاستقلالية هي الخاصية التي من شأنها أن تجعل الروبوت قادرا على تفادي الأخطار والتفكير في المحاذير الامان بطريقة التي ينتهجها الإنسان[1].

ثالثا: المظهر شبيه بالإنسان

إن الغرض من صناعة الروبوتات هو تجسيدها على شكل البشري أو الحيواني، وتكون مصنعة من مواد غير عضوية أو حية وإنما من مواد معدنية، لكي تكون قريبة من وجه بشري، لذلك تصمم وتصنع في شكل يحاكي الجسد البشري ليس فقط في حركاته وإنما في تفكيره أيضا.

وكما توجد مجموعة فرعية صغيرة من الروبوتات تشبه البشر في التركيب والمظهر بدقة أكبر ويشار الى هذه الروبوتات باسم android (أندرويد) وهي تتمتع بجلد اصطناعي وشعر ومستحضرات تجميل وملابس[2].

رابعا: القدرة على التفكير

تعتبر من المميزات التي تمتاز بها الروبوتات الذكية عن غيرها من الروبوتات التقليدية، التي لها ذكاء ضيق أو محدود[3]، وذلك عن طريق الذكاء الاصطناعي الذي يسمح للروبوت بتعلم التلقائي وتطوير برامجه بنفسه واكتساب المعرفة الجديدة من خلال أجهزة الاستشعار المزودة به.

ويأتي ذلك من خلال التدريب أو التعليم الذاتي له أو ما يعرف (بالتعليم الآلي) التي تمكنه من استسقاء المعرفة دون الحاجة إلى تدخل المبرمج اعتمادا على البيانات السابقة المتوفرة لديه[4].

ولذلك حرصت قواعد القانون المدني للروبوتات الصادرة عن الإتحاد الأوروبي على استعمال مصطلح الروبوتات الذكية Smart Robot وذلك لتمييزها عن غيرها من الروبوتات التقليدية[5].

---

[1] المر سهام، مرجع سابق، ص 5.

[2] آلان وبنفيلد، علم الروبوتات:(مقدمة قصيرا جدا)، ترجمة (أسماء عزب)، مؤسسة هنداوي، مصر المملكة المتحدة، 2023، ص 71و72.

[3] معتصم هاني حمدان الحلايقة، المرجع السابق، ص 30.

[4] مهند وليد الحداد، مرجع سابق، ص 1161و 1162.

[5] عمر طه بدوي، مرجع سابق، ص 34.

خامسا: رفع وتيرة الإنتاج.

لقد ساهم الروبوت في قيام بمهام يصعب على البشر أداءها، كالعمل في المجالات الخطرة والمصانع مما ساهم في رفع وتيرة الإنتاج ومضاعفته[1].

سادسا: زيادة الدقة والكفاءة العالية.

وذلك بقيام بمهام معقدة خاصة في المجال الطبي والصناعي، لكي تتحقق نتائج بمستوى عالي من الدقة والسرعة.

الفرع الثاني

أهمية الروبوتات الذكية

تتجلى أهمية الروبوت في كونه يساهم بشكل كبير في تطوير مستقبل البشرية في مختلف المجالات، ومن المتوقع في خلال السنوات القليلة المقبلة أن الروبوتات ستدخل في مجالات الحياة والنشاطات البشرية كافة الى درجة أن الخبراء الروبوتات يتوقعون أن تصبح من اللوازم اليومية للمجتمع البشري[2].

حيث تستخدم في مجال الصناعة: من أجل إتمام العمل في وقت قصير وبكفاءة عالية مهما كان مكان العمل أو ظروفه، وذلك لزيادة الإنتاج وتحقيق الجودة في منتجات، وتجنبه تكاليف العمل، وتسهيل القيام بالأعمال الشاقة التي قد تعرض حياة الإنسان للخطر مما يقيه من التعرض للبيئات غير الصحية[3].

وفي مجال الصحي: باتت الروبوتات القادرة على إجراء العمليات الجراحية، وتوصيل الأدوية والوجبات إلى المرضى، ونقل العينات للتحليل وعلاج الأطفال الذين يعانون من اضطرابات التوحد والمصابين بأمراض عجز النمو وغيرها[4]. كما أن البعض تمكن من التوصل إلى ابتكار زراعة الرقاقات

[1] سعيدة بوشارب، هشام كلو، مرجع سابق، ص499.
[2] مصطفى راتب حسن علي، مرجع سابق، ص 845.
[3] أسماء حسن عامر، مرجع سابق، ص 1836.
[4] خديجة محمد درار :(دراسة تحليلية)، "أخلاقية الذكاء الاصطناعي والروبوت"، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، مجلد 6، العدد 3، سبتمبر 2019، ص 247.

أم شرائح اليكتروني يتم زراعتها في الدماغ البشرية، لتحسين قدراتنا على التفكير واتخاذ القرارات، وكذلك إطلاق الروبوتات النانونية في الدم لتنظيف شرايين القلب لدى الانسان[1].

وفي مجال الأمني: تستعمل الروبوتات في مكافحة الحرائق، واكتشاف وإبطال مفعول القنابل والمتفجرات، ونقل المواد السامة والمشعة وفحص حاويات التخزين المستخدمة في صناعة النفط والغاز والبتروكيماويات.

وفي مجال الفضاء: فبتطور الروبوتات في الآونة الأخيرة تم الاستعانة بها في مجال الفضاء خاصة في المهمات المتكررة أو المتوسعة التي تتميز بدقة عالية. فعلى سبيل المثال تعمل وكالة الفضاء الأمريكية "ناسا (NASA) "مع شركة "جنرال موتورز " على تصميم نظام الروبوت ونشرها في محطة الفضاء الدولية[2].

وفي مجال العدالة الجنائية: تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية السباقة في استخدام الذكاء الاصطناعي في نظام العدالة الجنائية، وذلك باستخدام الخوارزميات في مرحلة المحاكمة وإطلاق السراح المشروط، كما التجأت الشرطة إلى استعمال خوارزمية من أجل أعمال التنبؤية استنادا إلى البيانات التاريخية للجرائم[3]. فالغاية من اختراع الروبوتات يتمثل في مساعدة الإنسان، وتسهيل أداء الأعمال المختلفة في وقت وفير وبدقة عالية.

المبحث الثاني

الطبيعة القانونية للروبوتات الذكية وأنواعها

يعد الروبوت كيان جديد يتعايش مع البشر بكل أريحية، ويقوم بالتصرفات قادرة على منافسة الإنسان ومحاكاته مما أدى الى جذب اهتمام العديد من الفقهاء للدراسة طبيعته القانونية، والتساؤل مدى احتمالية الروبوت لاكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات.

ويتم تصميم هذه الروبوتات وفقا للغرض الذي أعدت من أجله، بشكل دقيق وبكفاءة عالية وتكون مزودة ببرامج تمنحها الذكاء والقدرة على التفكير والتعلم الذاتي، أي دون تدخل اليد البشرية مما سمح

[1] سارة محمد داغر، المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوت :(دراسة مقارنة)، مذكرة ماجستير، القانون الخاص، كلية القانون، جامعة ميسان، العراق، 2023، ص 13.

[2] مريم احمد علي الحضيري، مرجع سابق، ص 9.

[3] مصطفى راتب حسن علي، مرجع سابق، ص846.

لها أن لا تستقر في نوع واحد بل تعددت إلى عدة أنواع وتعمل في مجالات مختلفة.

فلهذا نقوم بتقسيم هذا المبحث إلى مطلبين **المطلب الأول** سندرس (الطبيعة القانونية للروبوتات الذكية)، أما في **المطلب الثاني** نعمل على تحديد (أنواع الروبوتات الذكية).

المطلب الأول

الطبيعة القانونية للروبوتات الذكية

الشائع أن في القاعدة القانونية يتم منح الشخصية القانونية لنوعين من الأشخاص وهما: الشخص الطبيعي والشخص المعنوي.

فالشخص الطبيعي عرف على أنه: "الإنسان الذي يتمتع بالشخصية القانونية، حيث يكون أهلا لأن يكون صاحب الحق أو أن يتحمل الالتزامات متى كان شخصا قانونيا[1].

بينما الشخص المعنوي هو "مجموعات من الأشخاص الطبيعية أو الأموال يجمعها غرض واحد ويكون لهذه المجموعة شخصية قانونية لازمة لتحقيق هذا الغرض منفصلة عن شخصية المكونين والمنتفعين بها[2].

ومع التطور التكنولوجي ظهر شكل جديد يدعى الروبوت، وأثار الجدال في وسط الفقهي حول امكانية إضفاء الشخصية القانونية للروبوتات الذكية، فاعتبر من المسائل القانونية الحديثة التي تم طرحها للدراسة والمناقشة.

مما أدى إلى ظهور اتجاهين من الفقهاء، الاتجاه الأول معارض لمنح الشخصية القانونية للروبوتات الذكية **(الفرع الأول)**، أما الاتجاه الثاني فهو مؤيد لمنح الشخصية القانونية للروبوتات الذكية **(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول

الاتجاه المعارض لمنح الشخصية القانونية للروبوتات الذكية

لقد ظهر جانب من الفقهاء الرافضون لفكرة منح الشخصية القانونية للروبوتات الذكية، وذلك من خلال دعم موقفهم بحجج وبراهين.

---

[1] أحمد سي علي، مدخل للعلوم القانونية: (النظرية العامة للحق وتطبيقاتها في القوانين الجزائرية)، دار هومة للطباعة والنشر وتوزيع، بوزريعة، الجزائر، 2010، ص37.

[2] طارق عفيفي صديق أحمد، نظرية الحق، المركز القومي للإصدارات القانونية، مصر، 2016، ص230.

فيرون من الخطأ وصف كيان غير حي "بالشخص" لأن هذا سيؤدي حتما إلى تخفيض مكانة الإنسان إلى مكانة الآلة، فالروبوت موجود لخدمة البشر وتلبية حاجياته فقط.

وذات السياق فإن بعض الفقهاء خاصة على مستوى الأوروبي والأمريكي أكدوا على عدم قبولهم لفكرة الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت، لكون هذه الفكرة تجانب الصواب للعديد من الاعتبارات فالجمعية الأوروبية الداعمة لمشروع الروبوتيك لم تؤيد فكرة الاعتراف بها ككيانات قانونية لها مركز قانوني شبيه بالشخص[1].

كما أن العديد من الخبراء العاملين في مجال الذكاء الاصطناعي قد حذروا من خطر منح الروبوتات الشخصية القانونية، حيث "وجه 156 خبير من 14 دولة أوروبية مذكرة اعتراض شديدة اللهجة لوقف النقاش داخل البرلمان الأوروبي بخصوص اكتساب الروبوت الذكي شخصية قانونية"[2] وذلك في سنة 14 أبريل 2017، لان هذا يمنحه حق التمتع بباقي الحقوق مثل الزواج وتعبير، والحق في العمل والتملك، والمساواة وغيرها من الحقوق، مما يتعارض مع الاتفاقيات الدولية لحقوق الانسان وميثاق الحقوق الاساسية للاتحاد الأوروبي، التي تقتصر تلك الحقوق على الإنسان وحده دون غيره، وسوف يؤدي ذلك مستقبلا لنشأة خلاف حول طبيعة ونطاق الحقوق التي يتمتع بها روبوتات الذكية والحقوق التي لا يتمتع بها[3].

وحتى المجلس الاقتصادي والاجتماعي والأوروبي قام بمعارضة إنشاء شخصية قانونية للروبوتات في31 مايو 2017، ودافع عن نهج الإنسان في قيادة الذكاء الاصطناعي، "وبرر ذلك بأن من شأن ذلك الاعتراف افراغ قانون المسؤولية المدنية من جوهره، وخلق مخاطر أخلاقية في استخدام الذكاء الاصطناعي، وقد فضل المجلس الاقتصادي والاجتماعي والأوروبي استخدام مصطلح الشخص المنقاد بدلا من مصطلح الشخصية القانونية، لكون الروبوت مجرد آلة متطورة خاضعة للإنسان ومنقادة وفقا لتوجيهاته"[4].

---

[1] سهام دربال، "إشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت الذكي"، مجلة الاجتهاد القضائي، جامعة محمد الخيضر بسكرة، مجلد 14، العدد 29، مارس 2022، ص456 .

[2] المرجع نفسه، ص456 .

[3] أشرف محمد إسماعيل، "الشخصية القانونية للروبوتات الذكية في القانون الوضعي والفقه الاسلامي"، مجلة روح القوانين، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، المجلد 35، العدد 102، مايو 2023، ص1095.

[4] هبه رمضان رجب يحي، مرجع سابق، ص 1004.

وفي ذات الوقت ذكرت اللجنة العالمية لأخلاقيات المعرفة العلمية والتكنولوجيا في تقريرها لعام 2017 الصادر عن الروبوتات، بأنها سيكون من العبث وصفها كأشخاص لافتقارها لبعض الصفات البشرية كالشعور بالهوية الشخصية والاحساس الأخلاقي، الارادة الحرة الوعي الذاتي والقصد.

فهذه الآلات لديها القدرة على إتمام الأعمال وانجازها والوصول إلى نتائج ذكية، ولكنه ليس ذكاء حقيقي بذات الذكاء البشر، فهي تخفف هذه النتائج عن طريق الاستدلالات ومعالجة البيانات والمعلومات أي نابع من استخدام آليات حسابية وخوارزميات لا تشبه منطقة البشر في الشعور والإدراك والتفكير[1] وغير قادرة على تجربة الألم البدني أو العاطفي.

والبعض أيضا يرى "أنه من الغير ممكن منح الشخصية القانونية لكيان جامد غير حي وغير مدرك لأن العبرة في منح تلك الشخصية "[2]متعلق بأهلية ومدى القدرة على الإدراك والتمييز وليس التفكير فإذ تم منحها الشخصية القانونية سيمكنها من "القدرة على إبرام العقود والصفقات والعمل باستقلالية تامة دون الرجوع إلى مستخدم البشري" [3]وهذا ما لم يتحقق بعد.

كما عارض الفقيهان M.Bouryeois و G.Loiseau فكرة منح الشخصية القانونية للروبوتات مشيرين إلى أن الاعتراف بهذه الشخصية سيؤدي إلى تهرب المنتجين والمصنعين المستخدمين من تحمل مسؤولية، وكذلك تخفيض من نسبة حرصهم على تصنيع آلات أمنة فهذا الاعتراف يعد خطوة خطرة جدا يسمح بانتقال المسؤولية من المصنعين والمستخدمين إلى الآلات الذكية.

كتقرير الذي صدر من طرف شركة (Fastco Design) حيث وجدت أن الفيسبوك قام بإغلاق برنامج للذكاء الاصطناعي حيث استطاع الروبوتات "بوب" و "أليس" بتواصل مع بعضهما لاتفاق من أجل انجاز مهمة معينة عن طريق تطوير لغة التواصل الخاصة بهما من اللغة الإنجليزية إلى لغة أخرى غير معروفة[4].

حيث المبرمجون لم يتمكنوا من تحديدها، واعتبر خطأهم كونهم لم يقوموا بتحديد اللغة الإنجليزية كلغة تواصل فقط، مما جعل الروبوتات تطور من نفسها وتوصل إلى لغة جديدة خاصة بها بسبب عدم وضع قيود من أجل السيطرة على قدرة الروبوت على التعلم.

---

[1] أسماء حسن عامر، مرجع سابق، ص 1856.

[2] أشرف محمد إسماعيل، مرجع سابق، ص1092.

[3] أسماء حسن عامر، مرجع سابق، ص1857.

[4] المرجع نفسه، ص1858.

وكذلك لا يمكن منح الشخصية القانونية على أساس الشخص الاعتباري، كون هذا الأخير لديه ممثل قانوني وهو شخص طبيعي كالشركات، على عكس الروبوت لا يوجد وراءه روبوت طبيعي، كما أن للاعتراف بالشخصية الاعتبارية لابد من خلق مصلحة مباشرة للشخص الاعتباري على عكس الروبوت الذي لا يمثل سوى نفسه، وليس له هدف مشترك أو مصلحة جماعية يحميها.

فحتى ولو تم تبني هذا الطرح ولو بشكل جزئي من خلال إلزام الروبوتات الذكية بإجراءات القيد في السجل[1]، غير أنه لا يمكن إسقاط أحكام الشخصية القانونية الاعتبارية على الروبوت الذكي لأن للروبوت مميزات تختلف عن مكونات الشخصية الاعتبارية خاصة فيما يتعلق بوجوده المادي المحسوس والذي يختلف عن الإنسان وعن الشخص المعنوي والذي هو شخصية افتراضية[2].

بما أن الذمة المالية هي أساس اكتساب الشخصية القانونية، فإن الروبوت لا يمكن اعتراف به كشخص قانوني كونها لا يتمتع بالذمة المالية حتى لا يوجد مصدر لها عكس الشخص المعنوي الذي يعد رأس ماله مصدرا للذمة المالية الخاصة به والغرض منها هو التعويض عن الأضرار الناجمة.

فبالرغم من أن بعض الفقهاء قد توصلوا إلى حل وهو فتح حساب مصرفيا مستقل وخاص بالروبوت فقط يعتبر مصدر للذمة المالية له، إلا أن هذا الحساب يتم ملئه من طرف المصنع أو المستخدم الروبوت فهذا حسب الحالة لكن هذا الاقتراح يعتبر نقلا للمشكلة.

فعلى صعيد القضاء الفرنسي ذهبت محكمة استئناف باريس إلى أن الاشخاص الذين يقع عليهما المساهمة في تغذية الذمة المالية للروبوت بهدف التمكين من تعويض الضحايا سيكونون على الأرجح نفس الأشخاص الذين ستنعقد مسؤوليتهم في حال تطبيق القواعد العامة المسؤولية[3].

حتى القول بمنح الشخصية القانونية للروبوتات الذكية هو أمر ليس باليسير ولذلك نجد أن التقرير البرلمان الأوروبي الذي صدر في اكتوبر 2020 قد رفض منح الروبوتات ذكية الشخصية القانونية كما تم رفض هذا الاقتراح أيضا من قبل لجنة الخبراء التي تم تشكيلها من قبل اللجنة الأوروبية، واعتبر أمر سابق لأوانه ويترتب عليه مخاطر متعددة[4].

---

[1] المر سهام، مرجع سابق، ص5.

[2] المرجع نفسه، ص 6.

[3] سيد ظريف عطا سيد، "مدى تمتع تقنيات الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية: (دراسة مقارنة)"، مجلة الدراسات القانونية، المجلد 61، العدد 1، سبتمبر 2023، ص448.

[4] أسماء حسن عامر، مرجع سابق، ص1860.

وكما سبق أن رفض أيضا القرار الصادر عن المفوضية الأوروبية بتاريخ 25 أبريل 2018 الاعتراف والإقرار بمنح الشخصية القانونية للروبوتات الذكية، وأيضا رفض المجلس الفيدرالي السويسري منح الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي[1].

الفرع الثاني

الاتجاه المؤيد لمنح الشخصية القانونية للروبوتات الذكية

يرى أصحاب هذا الاتجاه ضرورة منح الروبوتات الذكية الشخصية القانونية وذلك لعدة اعتبارات منها أن الروبوت ليس إنسان وليس حيوان، إنما هو نوع جديد، أي فئة قانونية جديدة، بالإضافة إلى أن جل التوجيهات الحديثة في دول الأجنبية تتجه نحو تغيير نظرتها حول الروبوت، وتعتبر نظرة استشرافية للمستقبل والتي تقتضي مسايرة التشريعات الدولية في هذا المجال.

فتاريخيا تعود جذور مصطلح الشخص الالكتروني إلى مقال تم نشره في مجلة(LIFE3S) ، حيث يتضمن المقال الإشارة وللمرة الأولى إلى ما يسمى بها "الشخص الإلكتروني"، ثم قدم مصطلح مؤخرا في مسودة التقرير الأوروبية مع المقترحات وتوصيات إلى اللجنة الشؤون القانونية داخل البرلمان الأوروبي بخصوص الروبوتات الذكية، ولم يقصد من وراء إدخال هذا المصطلح إلى البرلمان الاوروبي مساواة بين الروبوتات الذكية والانسان البشري، وإنما تم اقتراحه والإشارة إليه لأداء مهمة قانونية، وتعبير عن الرغبة في خلق اوضاع قانونية جديدة للآلات الذكية[2].

إلا أن هناك طرف من الفقهاء يفضلون استخدام الشخص الافتراضي على استخدام مصطلح الشخص الالكتروني، كون كلمة الكتروني تعتبر تقنية وليست قانونية.

فالشخص الافتراضي له كيان رقمي يجعله يكتسب الشخصية الافتراضية دون غيره من الكائنات الرقمية، فالهدف من منحه الشخصية القانونية للشخص الافتراضي هو تحديد الشخص المسؤول عن الأضرار التي يسببها الروبوت الذكي. "ولابد من التأكيد على أن الشخصية الافتراضية ليس لها تشريع ولا وضع قانوني واضح وخاص بها فالقانون المدني الجزائري ليومنا هذا مازال لا يعرف هذا المفهوم"[3].

---

[1] جهاد محمود عبد المبدي، "الشخصية القانونية للروبوتات الذكية بين المنح والمنع: (دراسة تحليلية)"، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، جامعة عين الشمس، العدد 45، ابريل 2024، ص 899 .

[2] طلاع الحسين علي الرعود، الشخصية القانونية للروبوتات الذكية، بحث مقدم للحصول على درجة الدكتوراه في القانون المدني، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، 2020، ص27.

[3] سهام دربال، مرجع سابق، ص 460.

وكذلك بالرجوع إلى قانون رقم 05/18 متعلق بالتجارة الالكترونية لم يتطرق إلى فكرة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.

فنجد لدى القانون الوضعي في فرنسا رغبة "في إضفاء الشخصية القانونية على الروبوت، باعتباره موضوع قانون يحتاج إلى وضع فرضيات قانونية، تتمثل في اعتبار الروبوت شخصا له حقوق وعليه التزامات، ويبررون ذلك بأن من شأن الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت امكانية الاختيار بين عدة قواعد قانونية من أجل تحديد الشخص المسؤول عن أفعال الروبوتات الذكية."[1]

فحسب ميثاق اخلاقيات الروبوت الكوري قد تم الاعتراف ببعض الحقوق المشارة إليها في الفصل الثاني من الجزء الثالث من ميثاق تحت عنوان "حقوق الروبوت" والذي جاء نصها على النحو التالي:[2]

بموجب القانون الكوري تتمتع الروبوتات بحقوق الأساسية Fundamental Rights الاتية:

1-الحق في الوجود the right to exist دون خوف من الإصابة أو الموت.

2_الحق في أن يعيش حياة خالية من الاساءة المنهجيةSystematic abuse. "على أنه يجب ملاحظة أن الحق في الوجود يتماثل مع القانون الثالث الذي وضعه اسحاق أسيموف والذي يقرر فيه أنه يجب على الروبوت أن يحمى وجوده ما دام ذلك لا يتعارض مع القانون الأول أو الثاني."[3]

بالإضافة إلى حقوق أخرى منها الحق في الحياة أو ما يعرف بحق في عدم تدمير، فاكتساب هذه الحقوق لا يعني أن للروبوتات صفة الشخص الطبيعي كون لها طبيعة مختلفة عن طبيعة الإنسان مما جعل هذا الاتجاه للقول إن الحقوق التي يعترف بها للروبوتات هي حقوق قانونية وليست حقوق طبيعية أو حقوق متعلقة بالإنسان. فالغاية من منح الروبوتات الشخصية القانونية ليس منحه حقوق بل للتمكين من التعويض المتضررين من خلال تأمين هذه الروبوتات.

كما أن لا يجب اعتبار الروبوت مجرد جسم خاضع لصناعه أو مستخدمه أو مالكه أو مصممه بل يعتبر كيان مستقيلا، ويظهر ذلك من خلال قدرته على صنع القرارات وتنفيذها بشكل مستقل دون تدخل اليد البشرية، فهو يتمتع بوعي ذاتي وإرادة مستقلة وهذا ما سعى البرلمان الأوروبي تنفيذه من خلال

---

[1] هبه رمضان رجب يحي، مرجع سابق، ص 1007.

[2] See: Sec 2: Rights of Robots of South Korean Robot Ethics Charter 2012," Under Korean Law, Robots are afforded the following fundamental rights: i) The right to exist without fear of injury or death. ii) The right to live an existence free from systematic abuse", https://www.bing.com/ck/a?!&&p=18d207750ceabfaa7bc5f53ad0450e63172aa5d, , Visited on:25 /03/2025, 10:11.

[3] Isaac Asimov: "The Robot Series, 1 Robot"," 3) A robot must protect its own existence as long as such protection does not conflict with the First or Second Law". See: https://www.goodreads.com/book/show/41804.I_Robot. pdf, Visited on:25 /03/2025, 18:34.

توصية الصادرة في 17 فيفري 2017، حيث طلب من اللجنة المعنية بإعداد قواعد القانون المدني المتعلقة بالروبوتات "أن تأخذ في اعتبارها منح الشخصية الالكترونية للروبوت في حالات التي يمتلك فيها الروبوت قدرة القرار المستقل أو التفاعل بشكل مستقل مع الأطراف الأخرى[1]."

ونجد أيضا أن الاتحاد الاوروبي والولايات المتحدة الامريكية قد اعترفت "بقدرة الروبوت الذكية على إبرام العقود، واتمام الصفقات، والبيع، وتقديم الخدمات بشكل مستقل وتلقائي"[2]، كما أن هناك مجتمعات اعترفت بالشخصية القانونية، حيث اعتبرت محكمة مفوضية نيوزيلندا نهر (وانجانواي) بأنه صاحب الشخصية القانونية وفق للمنظور المجتمع فهو كيان حي غير قابل للتجزئة.

ويرى فريق آخر من الفقهاء المؤيدين لفكرة الاعتراف بالروبوت شخصا اعتباريا على امكانية إسقاط فكرة الشخص الاعتباري على روبوت، وذلك بناء على أن الشخصية المعنوية ناتجة عن نشاط جماعي لمنحها الشخصية القانونية، والروبوت "نتيجة عن مجهودات مجموعة من المصممين والتقنيين والمنتجين أي أنه يمكن له اكتساب الشخصية المعنوية"[3].

ومن الآثار الناتجة عن الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت اكتساب مجموعة من الحقوق وتتمثل في: الاسم، الموطن، الجنسية، الذمة المالية، الاهلية.

أولا: الاسم: يعتبر الاسم من أهم السمات الشخصية القانونية، فهو الذي يحدد هوية الشخص، و"لتسجيل روبوت والاعتراف بوجوده قانونيا يتحتم معه تحديد اسم له لتمييزه عن غيره من الروبوتات"[4]، وهذا الاسم الذي يعطى "يخضع لأنظمة القانونية المتعلقة بالأسماء في القانون المدني، فهو من الحقوق الغير المالية، والغير قابلة للتصرف فيها. كإطلاق تسمية "سارة" على الروبوت "الذي استخدم كرجل مرور وظهر لأول مرة في مؤتمر ليب 23، الذي تم تصنيعه كأول روبوت سعودي مع شركة (Qss)،[5]وروبوت الطبي "دافينشي"، والروبوت نادين.

---

[1] سارة عزوز، "الشخصية القانونية للروبوت :(تحد جديد للقواعد القانونية)"، مجلة الفكر القانوني والسياسي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، مجلد8، العدد2، نوفمبر2024، ص 226.

[2] طلاع الحسين علي الرعود، مرجع سابق، ص26.

[3] راشدة خليفي، منال عيشي، مرجع سابق، ص24.

[4] تهاني حامد أبو طالب، "روبوت من منظورة القانون المدنية المصرية":(شخصية والمسؤولية)، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، العدد 37، ابريل 2022، ص 169.

[5] هبه رمضان رجب يحي، مرجع سابق، ص 1011.

ثانيا: الموطن: يقصد بالموطن المقر القانوني لشخص معين، الذي يعتد به فيما يتعلق بعلاقاته القانونية أو هو المكان الذي يفترض القانون أن الشخص موجود فيه سواء وجد فيه بالفعل أو لم يوجد[1].

"فإضفاء الشخصية القانونية على الروبوت يستلزم وجود موطن له، فهل سيكون الموطن محل صناعته أو المكان الذي سيمارس عملهم فيه، أم المكان الذي يقطن فيه مالكه؟ وللإجابة على ذلك التساؤل نرجع للقواعد العامة التي تحدد الموطن"[2]، بمحل وجوده أو مقر اقامة الشخص مشغل له، وتم منح الروبوت Shibuya Miniaإقامة في اليابان في عام 2017[3].

ثالثا: الجنسية: تعتبر جنسية رابطة قانونية بين الدولة والشخص حيث تمنحها الدولة منذ ولادة الشخص ما يطلق عليها بجنسية الاصلية، أو اكتسابها عن طريق توفر مجموعة من الشروط تختلف حسب كل دولة من (جنسية مكتسبة)، "بناء عليه يتم تحديد الحالة القانونية للأفراد عن طريق تحديد وجباتهم وحقوقهم، والنظام القانوني في المحاكم كالتهم[4]."

ونجد المملكة العربية السعودية منحت الجنسية سعودية للروبوت صوفيا، وهي أول مرة يحصل فيها الروبوت على الجنسية دولة ما.

رابعا: الذمة المالية: "يقصد باصطلاح الذمة المالية تعبير عن مجموعة ما للشخص من حقوق وما عليه من واجبات والتزامات مالية.

والذمة تتكون من جانبين أو عنصرين: جانب إيجابي يشمل مجموع ما للشخص من حقوق مالية وجانب سلبي هو مجموع التزامات الشخص المالية."[5]

---

[1] محمد سعيد جعفور، مدخل الى العلوم القانونية:(دروس في نظرية الحق)، الجزء الثاني، دار هوما للطباعة والنشر والتوزيع الجزائر، 2011، ص 435.

[2] هبه رمضان رجب يحي، مرجع سابق، ص1012.

[3] الروبوت (Shibuya Maria) هو روبوت من فئة (Chatbot) مبرمج ليكون صبيا يبلغ من العمر سبعة سنوات، وبذلك يكون هذا روبوت الافتراضي أول روبوت في العالم مزود بذكاء الاصطناعي يمنح مكانا في سجل الحياة الواقعية. للمزيد من هذا الموضوع انظر:

Anthony Cuthbertson: Tokyo: Artificial Intelligence 'Boy' Shibuya Mirai Becomes World's First AI Bot to Be Granted Residency", On 11/6/2017 at 4:52 AM EST, https://www.newsweek.com/tokyo-residency-artificial-intelligence-boy-shibuya-mirai-702382, Visited on:03/04/2025,06:04.

[4] مهند فاضل حميد الشهيلي، مرجع سابق، ص279.

[5] محمد حسين منصور، نظرية الحق، منشأة المعارف جلال حزى وشركائه، الاسكندرية، 1991، ص333.

فالغاية من وضع الذمة المالية للروبوت هي القدرة على حل مشكلة الاضرار التي يلحقها، و"يتم ذلك من خلال إنشاء صندوق يكون الغرض منه ضمان تعويض كل من تضرر بسبب أفعال ارتكبتها الروبوتات"[1].

خامسا: الأهلية :هي قدرة الشخص على تحمل التزامات واكتساب حقوق وإمكانية مباشرة أعماله بنفسه والأهلية تنقسم إلى نوعين أهلية الوجوب وأهلية الأداء، ويقصد بالأولى هي صلاحية الشخص الطبيعي لكسب الحقوق وتحمل الالتزامات والواجبات، أما الثانية فهي التي تمكن الشخص من مباشرة الحقوق بنفسه[2].

وتمنح هذه الاهلية للشخص الطبيعي وذلك على أساس السن والقدرة على التمييز حيث نصت المادة 40 من القانون المدني على انه: "**كل شخص بلغ سن الرشد متمتعا بقواه العقلية، ولم يحجر عليه، يكون كامل الأهلية لمباشرة حقوقه المدنية .وسن الرشد تسعة عشر (19) سنة كاملة**". [3]، أما بالنسبة للشخص المعنوي فيتم تحديدها حسب النشاط أو الغرض الذي أعدت من أجله، وهذا ما ينطبق على الروبوت كون أهليته تحدد وفقا للهدف الذي تم تصنيعه من أجله، فهي ليست مطلقة بل محدودة.

المطلب الثاني

أنواع الروبوتات.

تتميز الروبوتات بالتعدد والتنوع، حيث تختلف في أنواعها وأشكالها، وكذلك مجالات استخدامها فهناك روبوتات بشرية وأخرى حيوانية، وهناك ما يستخدم للقيام بعدة أعمال إلى جانب الإنسان أو نيابة عنه.

ففي هذا المطلب سنتطرق في **الفرع الأول** للتعرف على (روبوت صوفيا)، وفي **الفرع الثاني** (الروبوت طبي)، في **الفرع الثالث** (أنواع أخرى من الروبوتات).

---

[1] عمر طه بدوي، مرجع سابق، ص99.

[2] غانين رزيقة، الأهلية في القانون الجزائري، مذكرة لنيل شهادة الماستر في القانون، تخصص القانون الخاص المعمق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، 2019، ص5.

[3] المادة 40 من الأمر رقم 75-58، مؤرخ في 20 رمضان عام 1395 الموافق 26 سبتمبر سنة 1975، المتضمن القانون المدني، ج.ر.ج.ج، عدد 78 صادر في 24 رمضان عام 1395 الموافق 30 سبتمبر سنة 1975، معدّل ومتمّم.

الفرع الأول

روبوت صوفيا

أولا: تعريف روبوت صوفيا:

تعني كلمة صوفيا "الحكمة" في اليونانية القديمة،" يعتبر روبوت صوفيا من الروبوتات الاجتماعية الذي صممته شركة هانسون روبوتيكس ومديرها الدكتور "ديفيد هانسون"، الموجود في هونج كونج في 19 أبريل عام 2015، وتم تشغيله لأول مرة في 2016/02/14"[1].

حيث تم تصميمه وبرمجتها بناء على خوارزميات معقدة تسمح لها بمحاكاة السلوك البشري (التعلم_ التأقلم_ التواصل) بهدف التعامل مع البشر كأي إنسان طبيعي وقد تطورت على مدى 10 سنوات[2].

ثانيا: مميزات روبوت صوفيا:

الشكل المشابه للإنسان: الروبوت صوفيا هي روبوت مصنوع من السيليكون ليكون مشابه للبشر[3]. فهي مجسدة على شكل الممثلة البريطانية (أودري هيبون)[4].

محاكاة تصرفات الإنسان: روبوت اجتماعي قادر على محاورة أي إنسان،[5] بالإضافة إلى أن لها القدرة على تغيير تعبيرات وجهها مثل الإنسان تماما (حوالي 50 تعبير للوجه) ثم أن لها القدرة على استقبال محادثات وفهمها فهم تام ورد بمنطقية مطلقة، وهذا ما ساهم في مشاركتها في عدة مؤتمرات دولية وأجمع جميع الحاضرين لها أنها مثل الإنسان طبيعي في المظهر وطريقة التفكير والتفاعل[6].

خاصية الذكاء المستديم: الروبوت صوفيا كغيرها من الروبوتات الذكية تعتمد على الذكاء الاصطناعي للتواصل والتعلم من التجارب التي تمر بها. كما أنها تملك القدرة على التطور والزيادة من معدلها كلما زادت خبرتها على مرور الزمن[7].

---

[1] محمد ربيع انور فتح الباب، مرجع سابق، ص60.

[2] نوها حمامي، الروبوت صوفيا، مقال منشور في موقع الباحثون السوريون، ناشر ايهاب كردوش، بتاريخ 2018/03/25، https://www.syr-res.com/article/14899.html تاريخ الاطلاع :2025/03/05، الساعة: 16:32.

[3] راشدة خليفي، منال عشي، مرجع سابق، ص14.

[4] تامر إمام، يوسف 2049، دار الحلم للنشر والتوزيع والترجمة، دون مكان النشر، 2018، ص10.

[5] محمد إبراهيم نوايا، "أطفال (آليون)"، ناشرون وموزعون، الأردن، 2022، ص59.

[6] علاء محمد ساعي، الذكاء الاصطناعي:(آفاقه وتطبيقاته في مجال الإدارة الحديثة)، دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، دمشق، 2024، ص15و16.

[7] Jesus retto, Sophia, First citizen robot of the world, national university of San Marcos, lima, 2017, p 02. https://www.researchgate.net/publication/321319964, Visited on: 05 /03/2025,23:44

ثالثا: آثار الروبوت صوفيا.

حققت روبوت "صوفيا" الكثير من الشهرة الواسعة حول العالم أجمع وكانت نموذجا للتطور الحضاري الذي وصلت اليه العلوم حيث أحدثت عدة أثار نذكر منها:

1-صوفيا أول روبوت يتحصل على الجنسية: خلال سنة 2017 في قمة الاستثمار المستقبلي في الرياض، تم منح الروبوت صوفيا الجنسية السعودية، ليصبح أول روبوت على الاطلاق يحمل الجنسية. وبطاقة شخصية وأصبحت مثل باقي المواطنين.

كما ناقشت بعض الدول منح صوفيا حق المشاركة في الانتخابات ومنحها الحق الزواج، وأن تعطيل نظام صوفيا يعد جريمة يعاقب عليها القانون[1].

2-حصلت صوفيا على لقب بطل الابتكار لبرنامج الأمم المتحدة النهائي (UNDP) لتعزيز التنمية المستدامة باستخدام التكنولوجيا والابتكار في البلدان النامية، كما حصلت على جائزة جولد إديسون في علم الروبوتات لعام 2018[2].

3- حصلت "الروبوت صوفيا" على أول تأشيرة سفر للإنسان الآلي في العالم، وتم اصدار تأشيرتها الإلكترونية عند وصولها إلى مطار "باكو" الدولي بأذربيجان، وذلك

لمشاركتها في مؤتمر تقني بمنظمة العفو الدولية في أذربيجان.

الفرع الثاني

الروبوت الطبي

يعتبر المجال الطبي من أبرز المجالات التي يتم فيها استخدام الروبوتات، حيث يتم استعماله في التدخلات الطبية سواء كان ذلك في التشخيص المريض وعلاجه أو إجراء العمليات الجراحية والتخدير كما يساعد على محاربة الشلل عند البشر، والقيام بدور مساعد للمريض.

[1] علاء محمد ساعي، مرجع سابق، ص 16.

[2] علي عبد الرحمان، مقال منشور في الموقع اليوم السابع:(رئيس التحرير: أكرم القصاص) https://m.youm7.com/story/2019/12/16/10-%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%8D8%، تاريخ الاطلاع 2025/03/10، الساعة 16:08.

فالروبوت طبي عبارة عن آلة يتم برمجتها ذاتيا للقيام بعدة أعمال في مجال الطب إما بسيطرة مباشرة من الإنسان أو غير مباشرة من خلال برامج إليكترونية تم وضعها وخصصت لذلك[1].

أما الدكتور تهاني عرفه على أنه عبارة عن آلة مكونة من عدد من الأذرع تدخل في جسم المريض وكاميرا ثلاثية الأبعاد تنقل الصور واضحة من داخل جسم المريض تظهر على شاشة، ويتحكم الطبيب في هذه الأذرع ليصل الى الأجزاء التي يرغب في الوصول إليها في جرحته[2].

وتجدر الإشارة إلى أن الروبوت الطبي يمتاز بالمرونة والدقة خاصة القدرة على الوصول إلى أماكن يعجز الطبيب العادي رؤيتها والوصول إليها، إلا أن هذا النوع من الروبوتات لا يمتاز بالاستقلالية في اتخاذ القرار باعتباره مساعدا للطبيب لا الطبيب في حد ذاته.

ومن بين هذه الروبوتات الطبية نجد:

أولا: روبوت دافينشي: تم استخدامه في المستشفى الملك خالد الجامعي في إجراء أول عملية جراحية لربط معدة طفلة تعاني من السمنة المفرطة والتي تعد من أخطر وأندر العمليات آنذاك[3].

وفي الولايات المتحدة الأمريكية في يوليو 2000 ثم في يونيو 2001 أدنت إدارة الغذاء والدواء (FDA) باستخدام (Da vinci) في استئصال المرارة واستئصال البروستاتا، في عام 2000 تم استخدامه في فرنسا في عملية استئصال البروستاتا، وفي مارس 2001 وافقت وزارة الصحة الكندية على استخدامه في إجراء عملية البطن والصدر، كما تم استخدامه لإزالة الغدة الدرقية بالكامل من قبل مستشفى جامعية Nîmes وفي أوائل عام 2010 تم استخدامه بواسطة مستشفى جامعة Nancy لإجراء عملية جراحية على ورم صدر لطفل يبلغ من العمر 5 سنوات[4].

ثانيا: روبوت تج: من شركة أفيون وهو روبوت لنقل المعدات في المستشفيات، ويوجد روبوتات كثيرا تستخدم في مستشفيات الولايات المتحدة عادة لجلب الامدادات الطبية، بما في ذلك الدم والأدوية وتسليم عينات لتحليل.

---

[1] سلمى غابش سالم الخميسي، المسؤولية المدنية عن أضرار الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في مهنة الطبيب الآلي مذكرة ماجستير قانون الخاص، كلية القانون الخاص، جامعة الإمارات العربية المتحدة 2020، ص18.

[2] تهاني حامد أبو طالب، مرجع سابق، ص187.

[3] غدير أيمن حمادة الشعت، المسؤولية المدنية عن أخطاء الروبوت، المذكرة ماجستير في قانون الخاص، كلية القانون، جامعة قطر، 2022، ص16.

[4] أسماء حسن عامر، مرجع سابق، ص1827.

ويتميز الروبوت بتصميم مثير للاهتمام فهو يتألف من حاوية على عجلات، مزودة بأقسام أو أدراج مصممة لحمل أي شيء يجريها روبوت السحب ومن هنا جاءت التسمية «تج» التي تعني سحبا باللغة الإنجليزية[1].

ثالثا: روبوت النانو: يعتبر روبوت نانو من أهم الروبوتات في مجال الطبي حيث لا يتعدى حجمه حجم الهاتف، ويتكون من روبوتات مكعبة الشكل بحجم 1 مليمتر، ويستعمل إما عن طريق الزرع أو البلع من أجل تشخيص وعلاج الأمراض بشكل مبكر وفعالية أكثر، مثل إزالة الجلطات الدهنية وإيصال الدواء لها أو التقاط صور وبعثها إلى خارج الجسم المريض.

فقد اخترع الطبيب الفرنسي الجزائري الاصيل عليم لويس بن عبيد (benabid louis Alim) المولود سنة 1942 علاجا لمرض الشلل الرعاش، يتمثل في استبدال الخلايا البيولوجية المدمرة في المخ بوسائط اصطناعية غير البيولوجية وقد استطاع أن يقدم عرضا لحالة يسيطر فيها على الخلية المزروعة من خلال جهاز التحكم عن بعد، وعندما يطفئ الجهاز يتصلب المريض، وعندما يقوم بتشغيله يعود المريض لنشاط الطبيعي، وهذا الأمر الذي جعل العلماء يتوقعون بأن العمليات الطبية التي تعتمد على تقنية النانو ستتمكن في السنوات القادمة من استهداف الأمراض والجينيات وتعويض الأعضاء والخلايا الواهنة منها والمريضة بأجهزة صناعية بديلة تؤدي عمل الأجهزة البيولوجية بنفس الدقة والكفاءة[2].

الفرع الثالث

أنواع أخرى من الروبوتات

على غرار الروبوت صوفيا والروبوتات الطبية فهناك أنواع أخرى من الروبوتات لديها مميزات تختلف حسب المجالات أو القطاعات التي تنتمي إليها: كالقانوني أو العسكري، وحتى في مجال صناعة السيارات والطيارات.

أولا: الروبوت القانوني:

إن إدراج الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني أمر شبه مستحيل لأن من الصعب على الإنسان أن يضع ثقته في آلة ذكية على أن تحل قضية وتحكم فيها بكل شفافية وحياد، إلا أن هناك دول نجحت في اقحام الروبوتات في هذا المجال وتقمصت دور القاضي وحتى المحامي.

---

[1] آلان وبنفيلد، مرجع سابق، ص26.

[2] خالد اللنقاوي، بين العقلين، شركة نون حاء للإنتاج التقني ونشر الكتب والكتب المسموحة، الكويت، 2023، ص 45.

1- **روبوت القاضي:** تعد الصين من الدول الأوائل التي تم فيها استخدام الروبوت القاضي في نظامها القانوني والقضائي وذلك عن طريق دمج تكنولوجية المعلومات في جميع جوانب عملها، وأطلقوا على ذلك ما يسمى مصطلح "المحكمة الذكية" [1]حيث يقوم روبوت قاضي بمساعدة في حل القضايا لاسيما قضايا التجاوزات والمخالفات المرورية وإصدار مذكرات القبض على المجرمين، ورقمنة الملفات تلقائيا وتصنيف المستندات والبحث عن القوانين والقرارات والوثائق ذات الصلة ثم إنشاء مستندات تلقائيا وتنسيق المهام في سير العمل[2].

كما يستخدم نظام المحاكم في بكين Xiaofa القادر على الإجابة على 40,000 سؤال بشأن التقاضي ويمكنه التعامل مع 30,000 مشكلة قانونية[3].

وكما قاموا بإنشاء محكمة الكترونية في سنة 2017 في هانفتشو حيث يستطيع المواطن اللجوء إليها وذلك من خلال WeChatويعرف بتطبيق مراسلة شائع حيث يتم تشغيل جلسة المحكمة بواسطة الذكاء الاصطناعي عبر دردشة فيديو مع جميع الأطراف المعنية، وتتمثل السلطة القضائية للمحاكم الالكترونية في حالة النزاعات التجارية عبر الانترنت وحقوق النشر وكذلك قضايا المسؤولية عن منتجات المتاجر الإلكترونية.

أجرت هذه المحاكم أكثر من ثلاث ملايين إجراء قانوني، وتلقت حوالي 120,000 دعوى قضائية وأصدرت كذلك أحكاما فيما يقارب 90.000 مسألة سنة 2019.

وفي عام 2019 بدأت إستونيا باستخدام تطبيقات روبوتات المفرزة بالذكاء الاصطناعي في المحاكم، وذلك بعد أن طلبت وزارة العدل الإستونية من كبير مسؤولين البيانات فيلسبيرج أوت في تصميم "قاضي روبوت" من أجل تصفية القضايا المتراكمة في محاكم، والفصل في نزاعات المطالبات الصغيرة التي تقل قيمتها عن سبعة آلاف يورو، حيث يقوم طرف النزاع بتحميل المستندات والمعلومات ذات

---

[1] مياد مصطفى المحروقي، "القاضي الروبوت وتطور أنظمة العدالة نحو الخوارزمية"، مجلة البحوث القانونية، كلية العدالة الجنائية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، عدد خاص بمؤتمر الدولي السنوي الثالث والعشرون، ابريل 2014، ص1235.

[2] أمال فوزي احمد عوض، "مستقبل العدالة في عصر الذكاء الاصطناعي بين "الروبوت" القاضي &المحامي"، مجلة روح القانون، كلية الحقوق، جامعة طنطا، المجلد 35، العدد 102، ماي 2023، ص2342.

[3] المرجع نفسه، ص2342.

الصلة إلى منصة المحكمة الإلكترونية، ويصدر القاضي روبوت قرارا، يمكن استئنافه أمام قاضي بشري[1].

وفي ألمانيا تم استخدام نظام الآلي «Frouke» كأداة لتكوين الأحكام فيها خاصة تتعلق بالدعاوي القضائية بحقوق الركاب الجويين، واستخراج بيانات كل قضية على حدة وصياغة نصوص الحكم.

وفي كولومبيا تم استخدام الروبوت (Siareles) للتحكيم بين متخاصمين حيث يقوم بقراءة أوراق الدعوى والتحقيق فيها وإبداء رأيه وإصدار حكمه إذا كان ينبغي قبول التماسات المدعى أم لا[2].

2-روبوت المحامي: يستخدم في مجال القانوني، حيث يستخدم أنظمة ذكية لتقديم خدمات قانونية نيابة عن المحامي البشري، أين يقوم بتحليل قضايا باستخدام برامج قوية.

فالمحامي الآلي يمكنه أن يقوم بالعديد من المهام كقراءة الوثائق، إعطاء دفوع قانونية بناء على الأحكام القضائية وصياغة حجج سبق للقضاء الأخذ بها، وتحليل العقود والتنبيه إلى ما قد يشوبها من عيوب ونواقص وتكوين فرضيات بناء على الاسئلة والوقائع المدخلة، وتحديد المخاطر والمسؤوليات ولكن لا يوجد حتى الان محامي آلي يقوم بالمرافعة في ساحة المحاكم[3].

وتم استخدام روبوتات ذكية من قبل العديد من شركات المحاماة لتقديم خدماتها بشكل أسرع وقامت شركة المحاماة Baker Hostetler بتوظيف روبوت يدعى روس Ross في قسم الإفلاس لديها، حيث صمم المحامي الذكي اصطناعيا من أجل قراءة وفهم اللغة وتكوين فرضيات عند طرح الاسئلة عليه من أجل توليد إجابات اعتماداً على المصادر والمراجع لدعم استنتاجاته.

ويقوم المحامي روس أيضا بالاطلاع على كل كتب القانون، ويعود بأجوبة مرفقة بالمراجع والتشريعات، ويستطيع الاستشهاد بقضايا مشابهة، وإضافة إلى ذلك يقوم المراقبة القانون على مدار الساعة من أجل الاطلاع على قرارات الجديدة الحديثة[4].

---

[1] **Tara Vasdani**. "From Estonian AI judges to robot mediators in Canada, U.K". From Estonian AI judges to robot mediators in Canada, U.K. | LexisNexis Canada, , Visited on: 10\03\2025, 12:03.

[2] راجع أكاديمية أبو ظبي القضائية تنظم ندوى عن بعد حول "المحامي الروبوت"، خبر منشور على موقع الرؤية عبر شبكة الانترنت بتاريخ 2 يونيو 2020 على الرابطة التالي https://www.alroeya.com/173-76/2140750-%D8%A3%D9%83%D8% تاريخ الاطلاع 2025/03/10 الساعة 17:42.

[3] أسماء حسن عامر، مرجع سابق، ص1834.

[4] "توظيف أول محامٍ روبوت في العالم" مقال منشور بتاريخ 2016/05/18، على الموقع RT على شبكة الانترنت: https://arabic.rt.com/news/823774-%D8% / تاريخ الاطلاع 2025/03/11، الساعة 03:27.

ثانيا: روبوتات العسكرية: هي تلك الروبوتات التي تستعمل في الأغراض العسكرية، ويتم توجيهها تلقائيا بواسطة الاقمار الصناعية وأشعة الليزر، باستخدام النظام تحديد المواقع (GPS)، وتكون تقنياتها مختلفة عن تقنية الروبوتات الأخرى، والهدف من تسخير هذا النوع من الروبوتات هو تقليل من الخسائر البشرية في الحروب، وتفادي تعريض حياتهم للخطر من القنابل والرصاصات والألغام المتفجرة...إلخ.

وتعتبر الولايات المتحدة الأمريكية أول دولة أنتجت روبوت مقاتل وكان مخصصا لأعمال الحراسة والمرور وهو عبارة عن مركبة تسير على عجلة وحمولتها طن ومجهزة بحاسبات آلية وكاميرات فيديو متحركة ويمكن لهذه المركبة التجول في أي مكان أو مبنى لمراقبة مداخلة وأسوره وتستخدم آلة تقدير مسافة تعمل بالليزر ومعدات استشعار أخرى[1].

وفي سنة 1998 استطاع ميشيل بنكسون وفريقه من إنشاء نموذج كبير لذبابة، في أوائل سبتمبر 2002 ذكر تقرير صادر عن مؤسسة "دي-إم-إس" للدراسات في الولايات المتحدة الأمريكية استعداد البيتاجون لإطلاق الذبابة الآلية "روبوفلاي Robo Fly "وهي مزودة بأربعة أجنحة وعين خاصة تمكنها من القيام بأعمال التجسس[2].

كما استخدمت القوات الأمريكية الروبوت في حرب أفغانستان على إجراء عمليات البحث والإنقاذ وأعمال نقل المعدات العسكرية، وكذلك استخدام روبوت مقاتل ضد العراق.

وحتى كوريا الجنوبية استعملت روبوتات العسكرية في حراسة حدودها مع كوريا الشمالية في عام 2012،[3] وهناك أيضا روبوت "باكابوس" الذي يستخدم للاستدلال على مواقع الألغام والقنابل وتفجيرها.

بالإضافة الى أن استعمال هذا النوع من الروبوتات لا يقتصر على المجال الحربي، بل أيضا يستعمل في عملية إنقاذ القانون فعلى سبيل المثال استخدمت الشرطة في "دالاس" الولايات المتحدة الأمريكية الروبوت(Bamb Robot) ، حينما قام المواطن الأمريكي (Micah Xavier Johnson) وهو جندي السابق بإطلاق النار على الشرطة عن طريق قناصته على إثر احتقان بين السود والبيض، لينتهي به الأمر مقتولا بعد أن استخدمت الشرطة روبوتا أرضيا تنقل إلى مخبأ القناص و وضع قنبلة أردته

[1] زكي محمود، مرجع سابق، ص27.

[2] المرجع نفسه، ص 32.

[3] مصطفى راتب حسن علي، مرجع سابق، ص 854.

قتيلا، وذكرت الشرطة الأمريكية أن الروبوت مستقل لكنه يعمل تحت إشراف بشري ولم يكن يستخدم لأغراض القتل لولا الضرورة القصوى[1].

ثالثا: السيارات ذاتية القيادة: هي مركبات فيها نظام كمبيوتر وذكاء اصطناعي وتستطيع التعرف إلى محيطها من خلال الليزر والرادار والكاميرات ونظام تحديد المواقع gps وتستطيع الملاحة الذاتية الوصول من نقطة (أ) إلى نقطة (ب) من دون تدخل بشري[2].

وتعمل حاليا كل من شركة جوجل وأودي وتويوتا وهوندا وفورد وغيرها من شركات السيارات في تجارب على مثل هذه السيارات لتكون ذاتية القيادة بالكامل مئة بالمئة دون حاجة للاتصال أو التواصل[3].

ويعود أول استخدام للذكاء الاصطناعي للقيادة ذاتية إلى "تحدي المركبات المستقلة الثاني " الذي نظمته وكالة مشاريع الأبحاث الدفاعية "DARPA"سنة 2005 م، والذي فاز به فريق جامعة ستانفورد بالسيارة ذاتية القيادة طورت بالشراكة مع شركة فولكسفاغن الألمانية وقد أطلق عليها اسم "ستانلي Stanley".[4] وتوجد في مدينة سنغافورة سيارات ذاتية القيادة تعمل على أرض الواقع، وتم تطوير تلك المركبات بتنسيق بين جامعة سنغافورة ومعهد ماساتشوستس بالولايات المتحدة الأمريكية[5].

وكما تشير دراسات شملت أكثر من 10 دول أجراها المنتدى الاقتصادي العالمي بالتعاون مع هيئة الطرق والمواصلات ومؤسسة دبي للمستقبل إلى التوقع بأن تقوم كل من الإمارات والولايات المتحدة الأمريكية والصين والهند وألمانيا وهولندا وسنغافوريا والمملكة المتحدة وفرنسا واليابان في تطبيق تكنولوجيا التنقل الذكي الذاتية القيادة، وأن 58% من سكان المدن الرئيسية في هذه الدول يفضلون استخدام وسائل المواصلات ذاتية القيادة[6].

---

[1] العشعاش إسحاق، عسكرة الذكاء الاصطناعي في ضوء القواعد القانون الدولي:(مقارنة قانونية لفهم الشواعل الانسانية والأخلاقية والأمنية)، المطبعة العالمية، غرداية، الجزائر، 2024، ص152.

[2] صلاح حموري، رولا معايطة، نزار عبدة، دليل تطبيق:(تحقيق الرياضة الابتكارية العالمية)، قنديل للطباعة والنشر وتوزيع، دبي، الإمارات العربية المتحدة، 2019، ص158.

[3] أحمد ذوقان الهنداوي، صالح سليم الحموري، رولا نايف المعايطة، استشراف المستقبل وصناعته ما قبل التخطيط الاستراتيجية...استعداد ذكي، القنديل للطباعة والنشر والتوزيع، دبي، الإمارات العربية المتحدة، 2017، ص145.

[4] زكي محمود، مرجع سابق، ص106.

[5] عمر سليم، المدن الذكية، دون دار النشر، دون مكان نشر دون سنة نشر، ص155.

[6] أحمد ذوقان الهنداوي، صالح سليم الحموري، رولا نايف المعايطة، مرجع سابق، ص181.

إلا أن التكنولوجيا السيارات ذاتية القيادة لا تزال في مراحلها الأولى، ولا شك أنها تتطلب آلات لديها قدر معقول من الذكاء، بدءا من أجهزة استشعار الحركة إلى كاميرات المزودة بخاصية الإدراك المكاني، تصنف «عقول» السيارات ذات القيادة ضمن فئة التعلم الآلي وواجهة التواصل البشري الحاسوبي[1].

رابعا: الطائرات بدون طيار: اختلفت التسمية المطلقة على الطائرات بدون طيار مع مرور الوقت، ويتم التفريق بين هذه التسميات باختلاف التعريف المعطى لكل تسمية على حدة بالنسبة للتعريف اللغوي فقد عرفه قاموس كامبريدج على أنها: طائرة أو جهاز طيران ليس له طيار ولكن يتم التحكم فيه من قبل شخص ما على الأرض، وعلى سبيل المثال يستعمل للمراقبة، أو التصوير، أو للإسقاط القنابل[2]. أما منظمة الأكو (ICAO) بأنها: طائرات ذات التحكم عن بعد، فهي طائرة لا تحمل مشغل بشري، لكن يتم التحكم فيها عن بعد من خلال طيار[3].

روبوت الطيار الآلي "جورج "يعتبر من أوائل الروبوتات التي ظهرت في حياتنا، ويقوم "جورج" بقيادة الطائرات معظم الوقت، وكانت شركة سيبيري هي التي اخترعته في عام 1913، مكون من أجهزة الجير والسكوب الذي يعمل على محافظة على الاتجاه الذي تسير فيه الطائرة، ويترك الطيارون البشر مسؤولية الطيران إلى روبوت "جورج" بمجرد أن تستقر الطائرة في الاتجاه الصحيح لرحلتها، ويلاحظ "جورج" أي تغيير رأسي أو أفقي أثناء طيران ويتخذ الإجراءات التصحيحية فورا[4].

فتتعدد المجالات التي تستخدم فيها طائرات بدون طيار فعدا المجال العسكري، تستخدم في المجالات المدنية منها مراقبة الحدود، التغيرات الجوية، الصحة، الصحافة، التصوير الجوي، وإنتاج الأفلام السينمائية، بالإضافة إلى استخدامها في مجال اتجاه من خلال نقل البضائع وتسليم رسائل البريد[5].

---

[1] أحمد ذوقان الهنداوي، صالح سليم الحموري، رولا نايف المعايطة، مرجع سابق، ص139.

[2] Cambridge Dictionary (2019). Drone. Available on: https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/drone, Visited on: 16/03/2025, 03:49.

[3] ICAO (2019). Remotely piloted aircraft system (RPAS) concept of operation (CONOPS) for international IFR operations. Available on: https://www.icao.int/safety/UA/Documents/RPAS%20CONOPS .pdf, Visited on:11/03/2025, 15:53.

[4] زكي محمود، مرجع سابق، ص25 و26.

[5] آمنة سعيد خلفان بن مروان الظاهري، التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار، أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في القانون الخاص، كلية القانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، 2020، ص13.

الفصل الثاني

أحكام المسؤولية المدنية عن الروبوتات الذكية

يعد الروبوت من أحدث الابتكارات التي لاقت رواجا كبيرا على المستوى العالم بفضل مميزاته واستخداماته، حيث أصبح الإنسان لا يستغني عنه ويتطلع إلى المزيد منه .

إلا أن هذا الاستخدام قد ينتج عنه أضرار بسبب سوء استعمال هذه الآلات، مما يؤدي إلى قيام المسؤولية المدنية للروبوتات الذكية لكن الصعوبة تكمن في حول ما إذا كانت القواعد العامة قدرة على احتواء هذه الأضرار أو يجب علينا أن نقوم بالبحث عن قواعد بديلة عن القواعد التقليدية وتكون تتلاءم مع طبيعته المتطورة وهذا ما ركزت عليه التشريعات الأوروبية، حيث جاء المشرع الأوروبي بقواعد خاصة بالروبوتات، وبالتالي كجزاء لقيام المسؤولية يترتب عليها تقديم التعويض للشخص المتضرر للجبر الضرر، إلا إذا أثبت أن الضرر لم يصدر منه فهنا عليه بالبحث عن وسائل أو طرق لدفع المسؤولية وتكون وفق الإطار القانوني ما لم ينص على خلاف ذلك.

ومن خلال هذا الفصل سوف ندرس أساس المسؤولية المدنية عن الروبوتات الذكية، وفقا للنظرية التقليدية والحديثة في **(المبحث الأول)**، وآثار المسؤولية المدنية للروبوتات الذكية في **(المبحث الثاني)**.

المبحث الأول

أساس المسؤولية المدنية للروبوتات الذكية

يقصد بالمسؤولية المدنية بشكل عام إلزام الشخص المسؤول بدفع التعويض عن الأضرار التي تسبب بها، وتقوم على الخطأ والضرر، ومع ظهور تقنيات جديدة ذكية أثارت انقسامات تشريعية بسبب عدم تنظيمها في نصوص قانونية واضحة، وهذا ما دفع البعض إلى تنظيمها على أساس المسؤولية المدنية للروبوتات وفق للنظرية التقليدية **(المطلب الأول)**، المتمثلة في مسؤولية العقدية والتقصيرية، بينما يقابلهم جانب آخر أخذوا بنظرية المسؤولية المدنية للروبوتات الذكية وفقا للنظريات الحديثة **(المطلب الثاني)**، التي تتمحور في نظرية النائب الإنساني ومنزلة قانونية للروبوتات الذكية.

المطلب الأول

المسؤولية المدنية للروبوتات الذكية وفقا للنظرية التقليدية

في ظل غياب نظام قانوني يمكن له استيعاب الأضرار التي تسبب بها الروبوتات الذكية، فعليه تم الأخذ بالنظرية التقليدية المتمثلة في المسؤولية العقدية **(الفرع الأول)**، والمسؤولية التقصيرية في **(الفرع الثاني)**.

فلذلك سنقوم بدراسة هذه النظريات التقليدية ونسقطها على الروبوتات الذكية لمعرفة مدى ملاءمتها لتعيين الشخص المسؤول عنها.

الفرع الأول

المسؤولية العقدية

طبقا للمادة **54** من ق.م.ج: "**فإن العقد اتفاق يلتزم بموجبه شخص أو عدة أشخاص نحو شخص أو عدة أشخاص آخرين بمنح أو فعل أو عدم فعل شيء**"[1]، فحسب نص هذه المادة فإن العقد يقوم على التزامات متبادلة بين طرفين أو عدة أطراف.

[1] المادة 54 من الأمر رقم 75-58، السالف الذكر.

وبما أن العقد شريعة المتعاقدين حسب نص المادة **106** من ق.م.ج[1] فإن اخلال بواجب عقدي يؤدي إلى قيام المسؤولية العقدية، سواء كان الاخلال ناتجا عن تأخير في تنفيذ الالتزامات الناشئة أو الامتناع عن تنفيذ الالتزامات، بشرط أن يكون العقد صحيح .

وتتكون المسؤولية العقدية من ثلاثة أركان وهم: الخطأ العقدي، والضرر والعلاقة السببية.

أولا: الخطأ العقدي: هو عدم التزام المدين بالعقد، سواء كان عدم الالتزام بشكل كلي أو جزئي، أو تأدية التزام غير مطابق لما يستهدفه[2].

كحالة تعاقد شركة تزود المستشفيات بمعدات طبية حديثة ومبرمج على شراء روبوت يجري عملية جراحية، أو أن يقوم شخص بشراء روبوتا من بائع، وهنا تكون العلاقة بين المشتري والبائع علاقة عقدية وفق لعقد البيع وأي اخلال في بنود العقد من قبل أحد الأطراف يخضع لأحكام المسؤولية العقدية.

ثانيا: الضرر: يعد الضرر الركن الجوهري في قيام المسؤولية عقدية، ويقصد به الاخلال بمصلحة محققة ومشروعة للمتضرر في ماله أو في شخصه، أي الأذى الذي يعيب الشخص في حق من حقوقه أو في مصلحة مشروعة له[3].

ولتحقيق المسؤولية العقدية عن أضرار الروبوت لابد من توفر الشروط التالية:

1-**أن يكون الضرر العقدي محقق الوقوع:** "بمعنى أن يكون الضرر قد وقع فعلا أو سيقع حتما" أي بصفة مستقبلية[4].

والضرر المستقبلي هو الذي تحقق فيه السبب غير أن نتائجه قد تراخت إلى المستقبل.

---

[1] تنص المادة 106 من ق.م.ج على أن: **«العقد شريعة المتعاقدين، فلا يجوز نقضه، ولا تعديله الا باتفاق الطرفين، أو للأسباب التي يقررها القانون».**

[2] رانية نادر غايب القاضي، المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات الذكية ذات الذكاء الاصطناعي:(دراسة مقارنة)، مذكرة لنيل درجة الماجستير في القانون الخاص، جامعة الشرق الأوسط، 2023، ص45.

[3] سارة محمد داغر، مرجع سابق، ص ص 81و82.

[4] حنان عبد المنعم جباره البشير،"احكام الضرر في المسؤولية العقدية في نظام المعاملات المدنية:(دراسة مقارنة)"، المجلة القانونية مجلة علمية محكمة، جامعة حائل، كلية الشريعة والقانون، المملكة العربية السعودية، المجلد 23، العدد 1، فيفري 2005، ص281.

فعندما يقوم الطبيب باستعانة بروبوت طبي عند إجراء عملية جراحية بواسطة عقد علاج طبي ثم ألحق الأذى للمريض ففي هذه الحالة يحق للمريض أن يطالب بالتعويض عن الضرر.

2-أن يكون الضرر العقدي مباشر: الضرر المباشر هو نتيجة طبيعية للخطأ، حيث لم يكن في استطاعة المضرور أن يتوقاه ببذل جهد معقول، وأيضا "ما يلحق المضرور من خسارة ما يفوته من كسب"[1]، فاذا كانت الشركة المتعاقدة مع شركة الطائرات المسيرة بدون طيار لن تزودها بما تم الاتفاق عليه في العقد، ولم تبذل في ذلك الجهد المعقول، اعتبر الضرر العقدي مباشرا والتزمت الشركة بالتعويض.

3-أن الضرر العقدي متوقعا: إن المتعاقد يضمن ما كان ضررا مباشرا متوقعا، أما الضرر غير المتوقع فلا يضمنه المتعاقد[2].

ثالثا: العلاقة السببية: تعني وجود علاقة مباشرة ما بين الخطأ الذي ارتكبه المسؤول والضر الذي أصاب المتضرر[3].

فمن خلال ما سبق يتضح لنا أن القواعد العامة الواردة في القانون المدني حول تطبيق المسؤولية العقدية على الأضرار الناشئة عن الروبوتات ذكية غير كافية، وذلك لصعوبة إثبات الخطأ الذي سببته الآلة الذكية وتحديد أركان المسؤولية العقدية بسبب تعدد الشركات والمصانع التي تنتج هذه الآلات وكذلك في حالة الاخلال بالعقد لا يمكن تحميلها للروبوت وإنما يتحملها الإنسان الطبيعي باعتباره الطرف الذي أبرم العقد والروبوت محل العقد.

الفرع الثاني

المسؤولية التقصيرية

يرى البعض أنه يمكن قيام مسؤولية الروبوت على أساس قواعد المسؤولية تقصيرية ناتجة عن إخلال التزام يلزمه القانون.

---

[1] حنان عبد المنعم جباره البشير، مرجع سابق، ص282.

[2] سارة محمد داغر، مرجع سابق، ص83.

[3] المرجع نفسه، ص83.

وللمسؤولية تقصيرية ثلاثة أركان (الخطأ، الضرر، والعلاقة السببية)، فحسب نص المادة **124** من ق.م.ج[1] يلتزم كل شخص ارتكب خطأ وسبب ضرر للغير بالتعويض للمضرور.

فنجد هناك من أقامها بالاستناد إلى قواعد مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعه**(أولا)**، ومنهم إلى قواعد المسؤولية عن الأشياء**(ثانيا)**، وآخرين على أساس المنتجات المعيبة**(ثالثا)**.

أولا: مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعه

تقوم مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعه حسب ق.م.ج في المادة **136**: "**يكون المتبوع مسؤولا عن الضرر الذي يحدثه تابعه بفعله الضار متى كان واقعا منه في حالة تأدية وظيفته أو بسببها وبمناسبتها.**

وتتحقق علاقته التبعية ولو لم يكون المتبوع حرا في اختيار تابعه متى كان هذا الأخير يعمل لحساب المتبوع".[2]

ويتضح لنا من خلال هذا النص أن الشخص يكون مسؤولا عن الأضرار التي يسببها الأشخاص التابعين له أثناء تأدية وظيفتهم.

1-أطراف مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعه

أ-التابع: عرفت محكمة النقض الفرنسية التابع بأنه: "ذلك الشخص الذي يعمل لحساب شخص آخر يملك على سلطته التوجيه والرقابة والمراقبة"، أو هو شخص يقوم بعمل معين لحساب شخص آخر هو المتبوع ويرتبط معه برابطة التبعية والخضوع[3].

ب-المتبوع: ذلك الشخص الذي يمارس السلطة الفعلية في الرقابة وتوجيه على تابعه[4].

وبناء على ما سبق يمكن إثارة هذه المسؤولية في حالة توفر الشروط التالية:

---

[1] تنص المادة 124 من ق.م.ج: «**الفعل أيا كان يرتكبه الشخص بخطئه، ويسبب ضررا للغير يلزم من كان سببا في حدوثه بالتعويض**».

[2] المادة 136 من الأمر رقم 75-58، السالف الذكر.

[3] عقيل غالب حسين البعاج، أساس رجوع المتبوع على تابعه، دار الكتب ودراسات العربية، مصر، 2020، ص18.

[4] المرجع نفسه، ص 19.

2-شروط قيام مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعه

أ-قيام العلاقة التبعية: ولكي تقوم العلاقة التبعية يشترط أن يكون بمقدور المتبوع "إعطاء الأوامر والتوجيهات الى تابعه فيما يتعلق المهام التي أوكلت اليه".[1]

ب-صدور خطأ من التابع: لا تقوم مسؤولية المتبوع إلا إذا قامت مسؤولية التابع وذلك بتحقق أركانها وهي خطأ، الضرر، والعلاقة السببية. وإذا لم يكن الفعل الصادر من تابع خطأ فإنه لا تتقرر مسؤولية المتبوع.

ج- صدور الفعل الضار عن التابع في حالة تأدية الوظيفة أو بسببها: يشترط لتحقق مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعه أن يرتكب هذا الأخير الخطأ أثناء تأدية وظيفته أو القيام بالمهام المناطة له من قبل المتبوع.

"يقع على عاتق المصنع أو المنتج التزام بأخذ الحيطة والحذر عند تصنيع روبوت وفي حالة عدم تحقيق ذلك يتم مسألته مدنيا ويجبر عن الضرر"[2] كنتيجة لذلك.

فعندما يرتكب الروبوت خطأ ولا يؤدي العمل بشكل مطلوب له، فإن الشخص الذي سيسأل هو المصنع أو المنتج بسبب أنهم لم يقوموا بتصنيعه كما يجب، ولم يتحقق من كفاءة البرامج التي تم وضعها في الروبوت، ولم يقوموا بإجراء التجارب اللازمة عليه.

ومن الأمور الحادثة في هذا الشأن سنة 2015 "عندما قام روبوت بسحق يد عامل صيانة حتى الموت في مصنع فولكس واجن في ألمانيا، وذلك عندما قام العامل بتشغيل الروبوت فعلقت يده بين الذراع الروبوتية ولوحة المعدنية، واعتبرت المحكمة أن هذا الخطأ يعود لعيب في المصنعية وإهمال صاحب العمل لإجراء صيانة الدورية، وحملت المصنع وصاحب العمل تعويض العامل عن الأضرار التي لحقت به[3].

[1] أحمد ابراهيم الحياري، المسؤولية التقصيرية عن فعل الغير، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2003، ص243.

[2] معتصم هاني حمدان الحلايقة، مرجع سابق، ص69.

[3] نيلة علي خميس محمد بن خرور المهدي، المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي:(دراسة مقارنة)، مذكرة ماجستير، قانون الخاص، كلية القانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، 2022، ص27.

وفي عام 2007 حدثت واقعة في بلجيكا بسبب الروبوت دافنشي حينما قام بإجراء عملية جراحية لمريض مصاب بالسرطان بروستات، حيث انكسرت ذراعه ولم يتمكنوا من إزالتها خلال الجرح الأصلي مما أدى إلى تدخل أطباء المسالك البولية بتوسيع جرح لإخراج اليد[1].

فمن خلال ما تطرقنا إليه حول مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعه، نستنتج أنه لا يمكن تطبيق قواعد مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعه على الروبوت واعتباره تابع بسبب أنه بالرجوع إلى الأحكام العامة في القانون المدني يفهم على أن التابع يكون "شخص" سواء كان طبيعي أو معنوي على عكس الروبوت الذي لا يأخذ بمركز التابع القانوني، بل يعتبر آلة ذات منزلة قانونية خاصة ولم يتم منحه الشخصية القانونية حتى يتسنى لنا مساءلته عن أخطائه، بالإضافة إلى عدم امتلاكه لذمة مالية مستقلة التي من خلاله يتم الرجوع إليه في حالة انتفاء العلاقة التبعية.

ثانيا: المسؤولية عن الأشياء

نص المشرع الجزائري عن الأضرار التي تحدثها الأشياء في المادة 138 من ق.م.ج بما يلي:" **كل من يتولى حراسة شيء وكانت له قدرة الاستعمال والتسيير والرقابة يعتبر مسؤولا عن الأضرار الذي يحدثه ذلك الشيء**."[2] ونظم المشرع المصري المسؤولية عن حراسة الأشياء في مادة 178 من القانون المدني حيث نص على **أن "كل من يتولى حراسة أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة، أو حراسة آلات ميكانيكية يكون مسئولا عما تحدثه هذه الاشياء من ضرر**".[3]

ويقصد بالحراسة طبقا لنص المدني الجزائري هو أن تكون للشخص على الشيء سلطة الاستعمال والتسيير والرقابة[4].

---

[1] Paul Marks, Robo-surgeon da Vinci faces lawsuits, New scientist Magazine,26 March 2013, Visited on:19/04/2025,17:34.https://www.newscientist.com/article/mg21729105-800-robo-surgeon-da-vinci-faces-lawsuits/#.UooUqCfnWko.

[2] المادة 138 من الأمر رقم 75-58، السالف الذكر.

[3] المادة 178 من القانون رقم 131 المؤرخ في 09 رمضان 1367 الموفق ل 16 جويلية 1948، المتضمن القانون المدني المصري، الوقائع المصرية: ج .ر للحكومة المصرية، العدد108، مكرر أ، الصادر في 22 رمضان 1367 الموافق 29 جويلية 1948.

[4]فاضلي ادريس، المسؤولية عن الأشياء غير الحية في القانون المدني الجزائري، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر، 2010، ص97.

أما عبارة "الشيء الواردة في المادة 138 من ق.م.ج جاءت عامة غير محددة فهي تنصرف إلى كل الأشياء[1]"، وبالتالي يشترط لقيام هذه المسؤولية توافر شرطين:

1-الشرط الأول: أن يتولى شخص حراسة الشيء: لتتحقق مسؤولية عن الأشياء لابد أن يكون "الشيء" خاضعا للسيطرة فعلية من قبل الحارس، باعتباره له القدرة الاستعمال والتسيير والرقابة.

2-الشرط الثاني: أن يحدث ضرر بفعل الشيء: "أي أن يكون الشيء هو مصدر الضرر أو السبب المنشئ للضرر، أو أداة الضرر".[2]

اتفق البعض على إدراج مسؤولية الأضرار الناتجة عن الروبوت بناءا على نظرية المسؤولية عن الأشياء، وذلك باعتبارها مثل "الآلات الميكانيكية التي تحتاج إلى عناية خاصة"[3]، وأن للحارس القدرة على تشغيلها أو ايقافها، وهذا ما تم تأكيده "من خلال تقرير الحكومة الفرنسية الذي استعمل مصطلح الأشياء الذكية وليس الروبوتات الذكية".[4]

كما يمكن تصنيفها من بين الأشياء الخطرة مع توفر الشروط قيام مسؤولية عن الأشياء، لكي يتحمل الشخص الذي كانت تحت حراسته، والذي قد يكون القاضي الذي قام بتعيين روبوت لإصدار حكم قضائي في قضية ما كالسرقة ثم أصدر حكم بالبراءة مما سبب ضرر للضحية وذلك لعدم تعويضه وعدم ادانة المتهم، ففي هذه الحالة القاضي الذي قام بتعيينه يتحمل المسؤولية، باعتبار أن للقاضي سلطة الحراسة على الروبوت.

الا أن هذه النظرية لا يمكن أن تصمد أمام تكنولوجيا متطورة بسبب خصائص الروبوت الذي يتمتع بالاستقلالية والذكاء والقدرة على اتخاذ القرارات، ولا يمكن أن تخضع لفكرة الحراسة على أساس أنه آلة ميكانيكية أو شيء مادي باعتبار أن الروبوت ليس بشيء مادي أو آلة ميكانيكية تقليدية بل هو من "الأنظمة أو البرامج الذكاء الاصطناعي في حد ذاتها والتي تعمل من خلالها تلك الروبوتات."[5]

---

[1] فاضلي ادريس، مرجع سابق، ص54.

[2] محمد عبد الحفيظ المناصير، وسن فيصل الرواشدة، ص814.

[3] أسماء حسن عامر، مرجع سابق، ص1844.

[4] المرجع نفسه، ص1845.

[5] محمد ربيع أنور فتح الباب، مرجع سابق، ص76.

"ولعل ما يساندنا في هذا السبب هو الحكم الصادر عن محكمة استئناف بفرنسا في قضية "Google AdWords"التي رفضت فيه المحكمة تقرير مسؤولية شركة Google عن الاضرار التي اصابت شركتي "Terres d'aventure" و "voyageurs du monde" ،ورفضت اعتبار شركة Googleحارسا للمعلومات الموجودة على منصةAdwords ، تأسيسا على أن المعلومات، باعتبارها أشياء غير مادية يصعب اخضاعها لفكرة الحراسة الفعلية، ما لم يتم وضعها على دعامة إليكترونية".[1]

ثالثا: مسؤولية عن المنتجات المعيبة:

ذهب اتجاه من الفقهاء إلى تأسيس مسؤولية عن الاضرار التي تلحقها الروبوتات الذكية على أساس مسؤولية عن المنتجات المعيبة، وتعد هذه المسؤولية من النظريات التي استحدثها المشرع الأوروبي "بموجب توجيه الصادر عنه برقم (374/85) في 25 جويلية 1985، وتبناه المشرع الفرنسي بالقانون رقم 389 /1998، والذي أصبحت أحكامها جزءا من القانون المدني[2]"، ونظم المشرع الجزائري أحكامها في المادة 140 مكرر من ق.م.ج التي تنص على أن "**يكون المنتج مسؤولا عن الضرر الناتج عن عيب منتوجه حتى ولو لم تربطه بالمتضرر علاقة تعاقدية يعتبر منتوجا كل مال منقول ولو كان متصلا بالعقار، لاسيما المنتوج الصناعي وتربية الحيوانات والصناعة الغذائية والصيد البحري والطاقة الكهربائية**".[3] ومن هنا سنقوم بتعريف المنتج والمنتوج.

1-تعريف المنتج والمنتوج:

أ- تعريف المنتج: لم يعرف المشرع الجزائري في التقنين المدني الجزائري "المنتج"، فلهذا يبقى تعريفه على عاتق الفقه والقضاء فيمكن تعريفه بأنه "كل شخص طبيعي أو معنوي يقوم في إيطار نشاطه المعتاد، بإنتاج مال منقول معد للتسويق، سواء كان في شكل منتوج نهائي أو مكونات أو أي عمل آخر

[1] محمد ربيع أنور فتح الباب، مرجع سابق، ص77.

[2] حسن محمد عمر الحمراوي، "أساس المسؤولية المدنية عن الروبوتات بين القواعد التقليدية والاتجاه الحديث"، مجلة كلية الشريعة والقانون، المجلد23، العدد8، 2021، ص3083.

[3] المادة 140 من الأمر رقم 75-58، السالف الذكر.

وذلك عن طريق الصنع أو التركيب"[1]، فبالرجوع إلى أنواع المنتجات المذكورة في المادة 140 مكرر نستنتج أن المنتج يمكن أن يكون صانعا، مربي الحيوانات، صيادا.

ب-تعريف المنتوج: فقد عرفته المادة الثالثة من قانون حماية المستهلك وقمع الغش الجزائري 09/03 المعدل ومتمم "كل سلعة أو خدمة يمكن أن يكون موضوع تنازل بمقابل أو مجانا".[2]

والمسؤولية عن المنتجات المعيبة تتميز بطابع مختلف عن التي هي معروفة، حيث أنها ليست مسؤولية شخصية التي تقوم على الخطأ فقط بل لديها بعد اجتماعي، كما أنها "تتقرر بحكم القانون وتقوم عند عدم كفاية الأمان والسلامة في المنتجات، ويكون المنتج مسؤولا عن الضرر الحاصل بسبب المنتوج المعيب سواء كان متعاقدا مع المتضرر أو غير متعاقد معه".[3]

ومن خلال هذا يتضح لنا أنها تتميز بطبيعة موضوعية التي تقوم على فكرة الضرر بغض النظر عن وجود الخطأ أم لا بحيث "لا يطلب من المتضرر إثبات الخطأ وإنما يقع عليه إثبات وجود العيب في المنتج[4]."

ويشترط لقيام هذه المسؤولية حتى تكون الشركة المصنعة مسؤولة عن الأضرار التي يسببها روبوت توفر ثلاثة أركان:

2-شروط قيام المسؤولية عن المنتجات المعيبة

أ- وجود العيب في الروبوتات: وذلك في حالة عدم مطابقة المنتوج لمواصفات والمقاييس، "وهذا ما تبناه المشرع الفرنسي في المادة 1386/04من القانون المدني الفرنسي التي تقول بأن المنتج يكون معيبا في

[1] زهراة عبد القادر، "مسؤولية المنتج :(دراسة مقارنة بين التشريع الجزائري والفرنسي)"، مجلة الشريعة والاقتصاد، مجلد1، العدد1، 2012، ص237.

[2] المادة 03 من القانون رقم 09-03 المؤرخ في 25 فبراير 2009، المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش ج ر عدد15، الصادر في 8 مارس2009، المعدل والمتمم بموجب قانون 18-09 المؤرخ في 10 يونيو2018، ج. ر، عدد35، الصادرة بتاريخ 13 يونيو 2018.

[3] همشاوي أسية، المسؤولية للروبوت بين الواقع واستشراف والمستقل، مجلة القانون الدولي والتنمية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مصطفى اسطنبولي معسكر، الجزائر، المجلد 23، العدد 8، 2021، ص6.

[4] الكرار حبيب جهلول، حسام عبيس عودة، مرجع سابق، ص750.

نظر القانون عندما لا يستجيب لسلامة المنتظرة منه، وبالتالي يمكن استنتاج درجة الأمل المتوقعة من جميع الظروف المحيطة بالروبوت".[1]

ب-الضرر المترتب عن العيب: لا تقوم دعوى المسؤولية إلا بتحقيق ضرر وهو الأذى الذي يعيب الشخص سواء كان مادي أو معنوي.

ج-العلاقة السببية بين العيب والضرر: على المتضرر إثبات العلاقة بين العيب والضرر، فبوجود العيب وتحقق الضرر تكون هناك رابطة سببية، و"يفترض المشرع الأوروبي في المادة السابعة من التوجيه وجود العيب قبل إطلاق السلعة في التداول، كما يفترض أن المنتجات أطلقت لتداول بإرادة المنتج بمجرد تخليه عن حيازتها"[2]، وذلك لتسهيل للمضرور عبء الإثبات.

وبناء على هذه الشروط فاذا توفرت فيمكن أن نعتبر الضرر الذي سببه الروبوت هو نتيجة عدم قيام المنتج أو الصانع بالأخذ بالتدابير اللازمة لتحقيق الأمان والسلامة على الروبوت.

إلا أن الروبوتات الذكية يصعب تكيفه على أنها منتجات عادية بسبب خصوصيتها وصعوبة تحديد الخلل الذي أدى إلى وقوع الضرر بدقة، وبالتالي يتعذر تطبيق أحكام المسؤولية على المنتجات المعيبة عن الروبوتات الذكية.

المطلب الثاني

المسؤولية المدنية للروبوتات الذكية وفقا للنظرية الحديثة

إن عدم قدرة النظرية التقليدية على احتواء مسؤولية الأضرار التي تلحقها الروبوتات، حفزت المشرع الأوروبي على استحداث نظرية النائب الإنساني التي سنتعرض إليها في **(الفرع الأول)**، كما قامت لجنة قواعد القانون المدني بمراجعة التشريع مستقبلا وذلك بوضع منزلة قانونية للروبوتات الذكية **(الفرع الثاني)**.

[1] سعدون سيلينا، الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، مذكرة لنيل شهادة الماستر في القانون تخصص، قانون الاعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، 2022، ص50

[2] الكرار حبيب جهلول، حسام عبيس عودة، مرجع سابق، ص752.

الفرع الأول

المسؤولية المدنية وفقا للنظرية النائب الإنساني

نظرا لصعوبة تطبيق القواعد التقليدية على الأضرار التي تلحقها الروبوتات الذكية دفع المشرع الأوروبي إلى ابتكار نظام يتماشى مع الأنظمة الذكية ويكون مسؤولا عن أعمال الذكاء الاصطناعي وذلك في سنة 2017/16/02 قام بإصدار قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات.

و"يتضح أن مسؤولية النائب الإنساني على الآلة ذات الذكاء الاصطناعي أصبحت مسؤولية خاصة مبتكرة، وتقوم على فكرة نيابة الإنسان عن الذكاء الاصطناعي، حيث يكون الإنسان النائب عن الذكاء الاصطناعي عن الأخطاء، ويتحمل التعويض عنه للمضرورين، سواء نتيجة خطأ التشغيل أو الإدارة".[1]

عرف الفقه الفرنسي نائب الإنساني بمصطلح قرين أو ملازم الروبوت، "فقد اعتبر النائب هو المسؤول عن تعويض المضرور بسبب تشغيل الروبوت على أساس الخطأ واجب الإثبات على النائب الذي قد يكون صانعا أو مشغلا أو مالكا أو مستعملا للروبوت".[2]

أولا: التكييف القانوني لمسؤولية النائب الإنساني عن الروبوت تقليديا:

لم يعد المشرع الأوروبي يتعامل مع الروبوت على أساس أنه شيء أو جماد أو الكائن لا يعقل، بل بكائن آلي قابل للتطور والتعقل والدليل على ذلك استخدام مصطلح "النائب" وليس "حارس" أو "الرقيب" و "أن فكرة النائب الإنساني لا تتطابق مع نظرية حارس الأشياء الميكانيكية أو ذات العناية الخاصة[3]".

كما "لا يمكن اعتبار النائب الإنساني كفيل شخصي عن الروبوت، لأن الكفالة تتضمن تعهدا للدائن بوفاء الكفيل بالالتزام إذا لم يف به المدين بنفسه، وذلك يتعارض مع انعدام وجود الاتفاق مع الدائن المتضرر من تشغيل الروبوت".[4]

---

[1] إيهاب أبوزيد، الساعة الأخيرة للقانون البشري، دار النشر عصير الكتب للترجمة والنشر والتوزيع، مصر، 2013، ص 224.

[2] نيلة علي خميس محمد بن خرور المهدي، مرجع سابق، ص36.

[3] همام القوصي، إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل روبوت، "تأثير نظرية "النائب الإنساني" على جدوى القانون في المستقبل"، مجيل جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد25، 2018، ص 8.

[4] حسن محمد عمر الحمراوي، مرجع سابق، ص3087.

"كذلك لم يتم استعمال مصطلح "الوصي" أو "القيم"، مما يدل على أن نظرية النائب الإنساني لا تمس بأهلية الروبوت، حيث أن ناقص هو شخص معترف به قانونا وله حقوق وواجبات أما بالنسبة للروبوت لم يتطرق المشرع الأوروبي إلى أهليته لعدم توفر نظام قانوني خاص به واكتفى بوضع منزلة قانونية له في المستقبل".[1]

وأيضا البعض يرى أنه في الوهلة الأولى تتشابه مع فكرة التأمين من المسؤولية إلا أنها تختلف عنها، كون التأمين يهدف إلى تحقيق مصلحة متسبب الضرر، كما أن خدمة التأمين يتم تقديمها عن طريق رخصة تقدمه شركة التأمين، أما نظام نائب الإنساني سعى إلى تعويض المضرور عن طريق قواعد عادلة.

وفيما يتعلق بالنيابة القانونية فتختلف عن نظام النائب الإنساني، في أن النيابة تقوم بقوة القانون دون أن يكون هناك اتفاق بهدف تمثيل المناب وليس تحمل المسؤولية على عكس نظرية النائب الإنساني الذي يتحمل المسؤولية.

ولقيام مسؤولية النائب الإنساني وضع المشرع المدني الأوروبي حالتين:

1-حالة الإهمال والمسؤولية عن الخطر: وتتماثل في توفر أركان المسؤولية وهي الخطأ والضرر والعلاقة السببية والخطأ يكمن في الإهمال أي تقصير[2].

2-حالة المسؤولية على أساس إدارة المخاطر: تقوم هذه المسؤولية بمجرد اخلال بموجب إدارة المخاطر التي تقضي بتوقع الخطر وتجنبه، بغض النظر عن سلوك النائب وإهماله.

ثانيا: صور النائب الإنساني: يكون للنائب الإنساني أربع صور:

1-المصنع: 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 وتتفاقم حالة نتيجة لذلك.[3]

2-المشغل: هو الشخص المحترف الذي يقوم باستغلال الروبوت.

---

[1] راشدة خليفي، منال عيشي، مرجع سابق، ص40.

[2] سعيدة بوشارب، هشام كلو، مرجع سابق، ص503.

[3] احمد التهامي عبد النبي، التأصيل القانوني للمسؤولية المدنية للآلات الذكية، مجلة البحوث الفقهية والقانون، جامعة الازهار دمنهور، العدد 39، 2002، ص787.

3-المالك: أي الشخص الذي يشغل الروبوت شخصيا لخدمته أو لخدمة عملائه (كمالك المستشفى) الذي يملك ويشغل هذا الروبوت[1].

4-المستخدم: أو المستعمل وهو الشخص التابع الذي يقوم على استعمال من غير الملك أو المستعمل والذي يكون مسؤولا عن سلوك الروبوت الذي قد سبب ضررا للناس[2].

فمن خلال هذه الصور على طرف المضرور إثبات على من وقع عليه الضرر، وذلك بإثبات خطأ المستعمل أو المشغل أو المالك أو الصانع، لكن الإشكال الحقيقي يقع في حالة إصابة المضرور بضرر لسبب لا يرجع إلى الصانع ولا الملك ولا المشغل بل يعود إلى الروبوت باتخاذ القرار بنفسه بسبب احتوائه على ميزة الاستقلالية والقدرة على التفكير والتطوير من الذات.

ولذلك اقترح المشرع الأوروبي "على ضرورة إنشاء نظام تأميني الزامي للروبوتات المستقلة حتى يمكن من خلاله جبر الضرر، أو إنشاء صناديق ضمان لتعويض ضحايا الروبوت القائم على الذكاء الاصطناعي".[3]

ثالثا: الطبيعة القانونية لمسؤولية النائب الإنساني عن الروبوت

قد تكون مسؤولية التي ابتكرها المشرع الأوروبي ذات طبيعة تقصيرية أو أنها ذات طبيعة عقدية:

1-**تقصيرية:** تختلف مسؤولية تقصيرية في حالتين:

إذا كان الروبوت الميكانيكي أو فيزيائي فإن النائب الإنساني يسأل عنه وفقا للقانون الأوروبي بسبب الأضرار التي يسببها الروبوت وفقا للمفهوم العام بعد أن يثبتوا الفعل الضار والضرر والعلاقة السببية، وقد سعى القانون المدني الأوروبي إلى استثناء صانع الروبوت من المسؤولية الصارمة من دون نظام الخطأ، فعبئ الإثبات يقع على المتضرر[4].

---

[1] إيهاب أبوزيد، مرجع سابق، ص225.

[2] أيوب البلغيتي، المسؤولية القانونية لروبوتات الذكية الاصطناعية، رسالة لنيل شهادة الماستر في القانون الخاص، كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية، جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس، 2022، ص32.

[3] محمد عبد الحفيظ المناصير، وسن فيصل الرواشدة، ص829.

[4] عمر نافع رضا، النظام القانوني للذكاء الاصطناعي:(دراسة مقارنة)، المركز العربي للنشر والتوزيع، قاهرة، مصر، 2023، ص201.

أما إذا كان الروبوت الافتراضي كالمجيب الآلي أو مدير الحسابات فهي تندرج ضمن إطار نظام النائب المسؤول دون افتراض الخطأ، لكن بسبب عدم وجودها المادي لا يمكن تطبيق نظام الخطأ المفترض وبالتالي تظل ضمن اعدادات الشركة الافتراضية وليست بشيء المادي، فعلى المضرور إثبات أنه بإمكانه تجنب الضرر الذي وقع[1].

2-عقدية: أشار كذلك المشرع الأوروبي إلى مكانية تأسيس هذه النظرية على أنها مسؤولية عقدية وذلك بوجود عقد بين النائب الإنساني والمتضررين، ففي حالة قيام الروبوت بعمل أو مهمة مخالفة لما تم الاتفاق عليه في العقد أو الامتناع عن القيام بها، وعلى المتضررين في العقد اثبات خطأ الشركة والضرر والعلاقة السببية.

فبالرغم من محاولات المشرع الأوروبي في ايجاد الشخص المسؤول عن الأضرار التي يلحقها الروبوت إلا أنها محاولات مؤقتة وغير كافية.

الفرع الثاني

منزلة قانونية للروبوتات الذكية

قام المشرع الأوروبي بتقديم توجيهات للجنة قواعد القانون المدني حول موضوع تمتع الروبوتات الذكية بالشخصية القانونية من أجل مراجعة القواعد المدنية وجعلها تتلاءم مع طبيعة الذكية، ومنه "تنتفي العلاقة السببية بين الخطأ الروبوت وإدارة التصنيع أو تشغيل".[2]

يسعى التوجه القانوني للدول الأوروبية الى منح الروبوت مركز قانوني مختلف عن مفهوم "الشيء" كتمهيد لما هو قادم وسد الفراغ القانوني، و"التأكيد بأن الشخصية القانونية هي اقرار قانوني وليس ابتكار قانوني"[3]، كما حصل مع الحيوان حيث قامت بمنحه الشخصية القانونية واخرجه من مفهوم الشيء وعرفته بأنه كائن حي يمتلك سمة الإحساس.

[1] معتصم هاني حمدان الحلايقة، مرجع سابق، ص83.

[2] سعيدة بوشارب، هشام كلو، مرجع سابق، ص504.

[3] حسن محمد عمر الحمراوي، مرجع سابق، ص3091.

وكذلك حماية المجتمع من استخدام الغير العقلاني لهذا النوع من الآلات الذكية والقادرة على التطوير الذاتي، مما "يحتاج إلى شخصية قانونية تساهم في تحديد طبيعة المسؤولية الناجمة عنها، لا المسؤولية المترتبة عليها، وتساعد في توضيح حدود المسؤولية القانونية التي يمكن أن تترتب على استخدامها ووجودها في المجتمع".[1]

ونجد عند القانون الألماني أنها قامت بإصدار عام 2018 مشروع قانوني يتمثل في تقنين السيارات ذاتية القيادة حيث وضعت مجموعة من القواعد على السائق احترامها عند التشغيل الآلي للسيارة وحدد حقوق والتزامات الواجب مراعاتها، حيث طلب القانون الألماني وضع صندوق الأسود للأنظمة الذكية لمعرفة اذ كان السائق هو السبب في وقوع الحادث عند تشغيل الآلي، وإذا أثبت أنه لم يتسبب بالحادث عند استخدام الوضع القيادة والآلي يعفى عنها[2].

والبعض أيضا قام بتأسيسها على أساس البعد الوظيفي كما في الشخصية الاعتبارية للشركات والمؤسسات، حيث بإمكان الروبوتات مباشرة بعض الأعمال الشبيهة بأعمال الشركات داخل الأنظمة القانونية الحديثة[3]، ويمكن تحميلها مسؤولية عن الأضرار التي تلحقها عند تشغيلها.

وقد اعتمدت اللجنة الخاصة بالشؤون القانونية في الاتحاد الأوروبي فلسفة "الأهلية" الكاملة المؤجلة للروبوت، حيث تفترض بوجود نيابة بين الإنسان والروبوت وتنتقل للمسؤولية التعويض الضرر الذي سببه الروبوت إلى النائب الإنساني.

ويؤكد الفقه القانوني على اختلاف الشخصية الإلكترونية عن الشخصية الاعتبارية كون هذا الأخير يتم ادارته من قبل الإنسان، أما الشخصية الإلكترونية تدار ذاتيا عبر التفكير الآلي، واعتبر المشرع الأوروبي الشخصية الإلكترونية كحل لإشكالية المسؤول عن تشغيل الروبوت وذلك في منحه هذه الشخصية وليس فرض قواعد مبتكرة[4].

---

[1] محمد عرفات الخطيب، المركز القانوني للإنسآلة":(الشخصية والمسؤولية دراسة تأصيلية مقارنة)، قراءة في القواعد الأوروبية للقانون المدني للإنسآنة لعام 2017، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، المجلد 4، العدد 24، ديسمبر 2018، ص109.

[2] طلال حسن علي الرعود، مرجع سابق، ص23.

[3] المرجع نفسه، ص16.

[4] معتصم هاني حمدان الحلايقة، مرجع سابق، ص87.

بينما التشريعات العربية لم تقم أي دولة عربية بإشارة إلى فكرة منحه الشخصية القانونية للروبوتات بأي نص قانوني، بسبب خلو السوابق القضائية حول موضوع الشخصية القانونية وتحميل المسؤولية المدنية كون الموضوع جديد وحديث.

فبالرغم من اقتراح التوجيه الأوروبي منحه الشخصية القانونية للروبوت في المستقبل إلا أنه لم يسلم من الانتقادات بسبب نتائجه التي قد تكون وخيمة على النظام العام، وذلك بابتكار شخصية جديدة غير بشرية تنافس البشر على مكانتهم وهذا النوع من التعدي على الشخصية البشرية، فأكثر من ذلك هناك بعض الآلات بحكم طبيعتها المقاتلة لا يمكن منحها الشخصية القانونية.

المبحث الثاني

آثار المسؤولية المدنية عن الروبوتات الذكية

ينتج عن قيام المسؤولية المدنية الحكم بالتعويض للطرف المتضرر وذلك لجبر الضرر الناتج عن استخدام الروبوتات، ويشترط لقيام هذه المسؤولية توافر أركانها وأساسها، ومن جهة أخرى يمكن للمسؤول تجنب هذه المسؤولية وذلك وفق لمجموعة من الوسائل التي تم تحديدها من خلال اتفاق أو بنص قانوني .

وهذا ما سنوضحه بالتفصيل في هذا المبحث حيث بينا في **(المطلب الأول)** دعوى المسؤولية المدنية عن الروبوتات الذكية، وفي **(المطلب الثاني)** سنتطرق إلى طرق دفع المسؤولية المدنية عن أضرار التي تسببها الروبوتات.

المطلب الأول

دعوى المسؤولية المدنية للروبوتات الذكية

يترتب على قيام المسؤولية المدنية عن الأضرار التي تسببها الروبوتات تقديم التعويض للشخص الذي تعرض للضرر سواء كان في جسده أو ماله أو سمعته، وللقاضي كامل السلطة في تقدير التعويض.

ولتوضيح ذلك أكثر سنتطرق الى دعوى التعويض في **(الفرع الأول)**، والتعويض عن أضرار الروبوت في **(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول

دعوى التعويض

تكون دعوى التعويض عن الأضرار التي يتسبب بها الروبوت كأي دعوى أخرى يجب أن ترد على مصلحة شخصية مباشرة مشروعة، ويكون كامل الأهلية وترفع في الجهة المختصة.

وهذا ما سنوضحه من خلال هذا الفرع **(أولا)** أطراف دعوى التعويض، **(ثانيا)** اختصاص القضائي.

أولا: أطراف دعوى التعويض: تتكون دعوى التعويض من المدعي والمدعي عليه

1- المدعي: هو الشخص المتضرر الذي تسبب له الروبوت بضرر، "ويحق له المطالبة بالتعويض عما أصابه من ضرر، كما يمكن أن يكون للمدعي نائبا عن المضرور كالولي أو الوصي"[1] إن كان قاصرا أو الوكيل إن كان بالغا، وكذلك عن القيم في حالة كان محجورا عليه، كما قد يكون المدعي هو المستخدم أو المبرمج (ويقصد به العميل أو المستهلك لتقنيات الذكية ويستخدمها لأغراض اجتماعية شخصية، أو مهنية)، كما يجوز للخلف المضرور المطالبة بالتعويض سواء كانوا عام أو خاص، فإذا كان التعويض مادي ينتقل إلى الورثة كل بقدر حصته، أما التعويض الأدبي لا ينتقل إلا إذا تحدد بمقتضى اتفاق أو حكم قضائي[2].

في حالة تعدد المتضررون يقوم كل واحد منهم برفع دعوى لوحده، وذلك باسمه ولا يتضمن مع المضرورين، ويحصل كل واحد منهم على التعويض يتناسب مع ضرر الذي أصابه.

2-المدعي عليه: هو الشخص المتسبب بالضرر ويكون مسؤولا عن الضرر الذي وقع بالمضرور فترفع ضده دعوى التعويض التي كانت بسبب تقصيره أو انحرافه عن السلوك المعتاد.

وبناء على ذلك فإذا تسبب الروبوت بضرر فإن المدعي عليه يأخذ عدة صور قد يكون المبرمج أو المشغل، أو المصنع أو المالك، كما يمكن أن يكون للمدعى عليه نائبا كالولي أو الوصي إذ كان قاصرا، وإذ كان محجورا يكون القيم هو النائب عليه.

---

[1] غدير أيمن حمادة الشعت، مرجع سابق، ص98.

[2] بدر رسمي مجدولين، المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشريع الأردني، مذكرة ماجستير، قسم القانون الخاص، كلية الحقوق جامعة الشرق الاوسط، الأردن، 2022، ص70.

كما أن في حالة تعدد المسؤولين عن فعل الضار، وكانوا متضامنين فيقدمون التعويض بشكل متساوي بينهم، إلا إذا حدد القاضي نصيب كل واحد منهم[1].

ثانيا الاختصاص القضائي:

في ظل غياب قواعد الخاصة للروبوتات الذكية ولم يتم التطرق إليه في تشريعات العربية وحتى الجزائرية حيث "لم يشر المشرع الجزائري لا من قريب ولا من بعيد في القانون التجارة الإلكترونية لسنة 2018 إلى مسؤولية الروبوتات الذكية، نظرا لخلو الجانب العملي تقريبا من التعامل مع الروبوتات".[2]

ولذلك سنقوم بتطبيق القواعد العامة المتعلقة بدعوى المسؤولية المدنية في القانون المدني على الدعاوي المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام الروبوتات الذكية، لذا يمكن لنا تحديد أن الاختصاص القضائي يخضع للقضاء العادي.

1- الاختصاص الاقليمي: تكون المحكمة المختصة هي المحكمة التي يقع في دائرتها موطن المدعي عليه، فإن لم يكن له موطنا معروف، فيعود الاختصاص للجهة القضائية التي يقع فيها آخر موطن له وفي حالة اختيار موطن يؤول الاختصاص الاقليمي للجهة القضائية التي يقع فيها موطن المختار، ما لم ينص القانون على خلاف ذلك وهذا حسب نص المادة 37 من قانون الإجراءات المدنية والإدارية.[3]

ومثال على ذلك عندما قامت شركة المحاماة برفع دعوى بحق الروبوت الدردشة"Donotpay" في ولاية كاليفورنيا، حيث قالت إن ما قدمه الروبوت من خدمة غير قانونية باعتباره لا يمتلك ترخيصا لمزاولة المهنة أو الشهادة، واستشهدت شركة المحاماة بعدد من الزبائن الذين قالوا إن المعلومات وخدمات التي اقتراحها لهم لم تكن على مستوى المطلوب، وبعض النصائح أدت إلى نتائج عكسية.[4]

---

[1] بدر رسمي مجدولين، مرجع سابق، ص72.

[2] شارف بن يحي، "الروبوتات الذكية بين الاعتراف بالشخصية القانونية ومدى تحمل المسؤولية المدنية"، كتاب جماعي: دراسات حول الذكاء الاصطناعي والانسانيات الرقمية، تحت اشراف: صباح قلامين، رحيمة شرقي، همام قاضي، دار قاضي للنشر والترجمة، ورقلة، 2021، ص70.

[3] المادة 37 من قانون رقم08-09 مؤرخ في 18 صفر عام 1429 الموافق 25 فبراير سنة 2008، المتضمن قانون الإجراءات المدنية والإدارية، ج.ر.ج.ج عدد 21 صادر بتاريخ 23 أفريل 2008.

[4] دعوى قضائية بحق أول روبوت محام في العالم، عربية SKynews، 16 مارس 2022، 02:44 بتوقيت أبو ظبي https://www.skynewsarabia.com/varieties/1605482-%D8%AF%D8% ، تاريخ الإطلاع:2025/04/30 الساعة: 17:55.

2- **الاختصاص النوعي:** ترفع الدعوى المدنية في المحكمة العادية، القسم المدني ويفصل فيها القاضي المدني.

الفرع الثاني

التعويض عن أضرار الروبوت

تتمثل الغاية من إقامة المسؤولية المدنية بصفة عامة هو الحصول على التعويض عن الضرر الذي أصاب الشخص المضرور، والسلطة التقديرية تعود للقاضي الذي سيحدد مقدار التعويض.

ولهذا سنتعرف من خلال هذا الفرع إلى تعريف التعويض **(أولا)**، أشكال التعويض **(ثانيا)**، أساليب التعويض المستحدثة **(ثالثا)**.

أولا: تعريف التعويض: هي وسيلة قضائية في جبر الضرر سواء كان بمحوه أو تخفيفه، ويعرف التعويض بأنه مبلغ من النقود أو أي ترضية من جنس الضرر ما لحق المتضرر من خسارة وما فاته من كسب[1].

ثانيا: أشكال التعويض: قد يكون التعويض عينيا أو بالمقابل.

1-التعويض العيني: هو إزالة الضرر الذي لحق المضرور وذلك من خلال اعادة الحالة إلى ما كانت عليه قبل الحادث، ويكون التعويض متساوي مع الأضرار الأدبية أو المادية "التي تسبب فيها فعل الروبوت والتي قد تكون ناتجة عن عيوب الصناعة أو الإهمال أو عيوب التشغيل أو غيرها من العيوب التي يتم إسنادها إلى المنتج أو المستخدم أو المالك".[2] إلا أن في الضرر الأدبي يصعب تطبيق التعويض العيني حيث أنه لا يمكن إعادة الحال إلى ما كان عليه سابقا خاصة في تقنيات الذكاء الاصطناعي.

2- **التعويض بالمقابل:** يتم التعويض بالمقابل بصورتين، الأولى تتمثل في التعويض النقدي وذلك بدفع مبلغ من النقود للمتضرر ويكون يتناسب مع حجم الضرر، كعندما قامت شركة تملك مصنع للسيارات

[1] الكرار حبيب جهلول، حسام عبيس عودة، مرجع سابق، ص756.

[2] أسماء حسن عامر، مرجع سابق، ص1875.

بتقديم تعويض قدره 10 ملايين دولار لأسرة فقدت شخص يعمل في ذلك المصنع، حيث قام الروبوت بالاعتداء عليه حتى الموت لعدم تعرفه عليه.[1] أما الصورة الثانية تكون بأداء أمر معين وغير نقدي.

ومن خلال هذا يتبين لنا أن التعويض النقدي الأنسب للروبوتات، حيث من خلاله يتم تقدير قيمة التعويض تعادل بنسبة الضرر.

ثالثا: أساليب التعويض المستحدثة: نجد أن هناك صعوبة في الحصول على التعويض عن الأضرار التي يلحقها الروبوتات الذكية، لذلك دعت العديد من الدول إلى إنشاء أنظمة جديدة مبتكرة لتمكن المتضررين من الحصول على التعويض.

فاقترح البرلمان الأوروبي التعويض عن أضرار الروبوت عن طريق تسجيل الروبوتات الذكية والتأمين الإلزامي عليها، وإنشاء صندوق التعويضات.

1-تسجيل الروبوتات الذكية: اقترح البرلمان الأوروبي أن يتم إنشاء سجل يذكر فيه البيانات الأساسية للروبوتات وصانعه ومستخدمه، وذلك من أجل الحد من أضرار الروبوتات الذكية.

وهذا السجل يعادل السجل التجاري للشركات ويحصل على شخصية قانونية وذمة مالية تمكنه من تقديم التعويض للأشخاص الذين تسبب الضرر لهم. وبناء عليه حدد البرلمان الأوروبي مجموعة من الضوابط المتعلقة بالشخصية القانونية، وتكمن في إضافة صندوق أسود يتكون من رقم تسلسلي يتضمن الاسم واللقب والرقم التعريفي[2].

2- التأمين الإلزامي: عرف المشرع الجزائري التأمين في نص المادة 619 من ق.م.ج[3] "**التأمين عقد يلتزم المؤمن بمقتضاه أن يؤدي إلى المؤمن له أو إلى المستفيد الذي اشترط التأمين لصالحه مبلغا من المال أو ايرادا أو أي عوض مالي آخر في حالة وقوع الحادث أو تحقق الخطر المسبب بالعقد وذلك مقابل قسط أو أية دفعة مالية أخرى يؤديها المؤمن له للمؤمن**". وقد نص المشرع الأوروبي على إلزامية التأمين وذلك للتعامل مع الأضرار التي تسبب بها الروبوتات، حيث يستطيع المتضررين الحصول

---

[1] أسماء حسن عامر، مرجع سابق، ص1875.

[2] أيت علي زينة، "المسؤولية الناشئة عن أضرار الروبوتات الذكية"، مجلة البحوث في العقود وقانون الأعمال، مخبر الرقمنة والقانون في الجزائر، المجلد09، العدد1، 2024، ص259.

[3] المادة 619 من الأمر رقم 75-58، السالف الذكر.

على التعويض من شركة التأمين، "كما نص قرار المجلس التنفيذي رقم (3) لسنة 2019 بشأن تنظيمه التجربة التشغيلية للمركبة ذاتية القيادة في إمارة دبي في المادة 11 منه على إلزامية التأمين السيارات ذاتية القيادة فنص على أنه: **"التأمين على المركبة وقائدها بموجب وثيقة تأمين شاملة ضد الحوادث والمسؤولية المدنية، على أن تكون هذه الوثيقة سارية المفعول طول مدة إجراء التجربة التشغيلية، وأن تكون صادرة عن احدى شركات التأمين المرخص لها بالعمل في الإمارة".**[1]

وتجدر الإشارة إلى أن جانب من الفقه يرى أن الجهة الملزمة بإبرام وثيقة التأمين هي الشركة المصنعة للروبوتات، كونها قادرة على تغطية كافة التكاليف، وبناء على ذلك فإذ كان شركة المصنعة هي المسؤولة فإن شركة التأمين تحل محلها في القيام بسداد كافة التعويضات المستحقة.[2] بينما يرى جانب آخر إلى أن منتج الروبوت أو مالكه هو المسؤول عن تقديم وثيقة التأمين والتي تغطي كافة الأضرار المحتملة التي تسبب بها الروبوت[3].

فالهدف من التأمين الإلزامي هو أن يحل محل نظام التعويض العام، إلا أنه يصعب الأعمال به بسبب طبيعة الرقمية للروبوتات التي تجعل من المستحيل أن يكون لها قاعدة موحدة تنطبق على جميع أصحاب المصلحة، فالشركة المصنعة قد تكون أمريكية، والمشغل بريطاني والمستخدم ياباني[4].

3-صندوق التعويضات: تعتبر صناديق تعويضات، وفقا للقرار الصادر عن البرلمان الأوروبي في 16 فيفري 2017، أداة لضمان التعويض عن الأضرار التي تلحقها الروبوتات في حالة غياب غطاء تأميني لها، أو في حالة امتلاك الأشخاص للروبوتات وليس لديها بوليصية التأمين.[5]

وفيما يتعلق تمويل هذه صناديق يرى البعض بأنه يمكن لكل من المصنع أو المنتج والمبرمج والمالك والمستخدم أن يساهموا في تمويله[6].

---

[1] سارة محمد داغر، مرجع سابق، ص120.

[2] سارة عزوز، مرجع سابق، ص230.

[3] عمر طه بدوي، مرجع سابق، ص98.

[4] محمد عبد الرزاق وهبه سيدي أحمد، "المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي"، مجلة جيل الابحاث القانونية المعمقة، مركز جيل البحث العلمي، العدد 43، أكتوبر 2020، ص36.

[5] المرجع نفسه، ص37.

[6] عمر طه بدوي، مرجع سابق، ص100.

ويتميز هذا النظام بمجموعة من الخصائص تتمثل في:[1]

_تكمل التأمين الإجباري ضد الغير.

_لا تعرض المجتمع للأثار المخيفة للروبوتات.

_ تغطي على الأطراف المضرورة من تكاليف عبء إثبات للحصول على التعويض.

فبالرغم من ذلك الا أن صناديق التعويضات تثير بعض المخاوف بشأن التقليص من آثار توجيه المسؤولية المدنية، فلا يجب أن تعلو عليها أو تحمل محلها، كما أن تحميل المنتجين الروبوتات عبء التأمين بشكل كامل والمساهمة في دفع اشتراكات لصندوق التعويض قد يدفعهم إلى عدم ممارسة العمل ويتم إعاقة انتشار الروبوتات.

ولذلك من الضروري للدولة التدخل ومساعدتهم في حالة تجاوز التعويض القدرة المالية للمسؤولين عن الروبوت كون الدولة من سمحت بانتشار هذه الكيانات[2].

المطلب الثاني

طرق دفع المسؤولية المدنية عن الأضرار التي تسببها الروبوتات الذكية

أوضحنا فيما سبق أساس المسؤولية المدنية ناشئة عن استعمال الروبوتات الذكية، ولتحقيق هذه المسؤولية لابد من توفر ثلاث أركان كتالي: الخطأ، الضرر، والعلاقة السببية، لكن يمكن للشخص المسؤول عن الضرر أن ينفي أو يدفع هذه المسؤولية عن كاهله، وذلك من خلال إثبات نفي العلاقة السببية بين الخطأ والضرر، ويعود ذلك السبب إلى وجود قوة قاهرة أي سبب أجنبي أو بالفعل الغير أو حتى بفعل المضرور بنفسه. كما يمكن الاتفاق على نفي هذه المسؤولية المدنية بنوعيها العقدية والتقصيرية.

ولهذا سندرس في **(الفرع الأول)** دفع المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات اتفاقيا، وفي **(الفرع الثاني)** دفع المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات قانونيا.

---

[1] محمد سعد أحمد محمد، "دور التأمين في مواجهة المخاطر الناشئة عن الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات"، مجلة مصر المعاصرة، جمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، المجلد 112، العدد 543، 2021، ص495.

[2] محمد عبد الرزاق وهبه سيدي أحمد، مرجع سابق، ص38.

الفرع الأول

دفع المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات اتفاقيا

قد يتفق الأطراف في العقد على الإعفاء من المسؤولية المدنية، وذلك عن طريق وضع شرط يتم الاتفاق عليه قبل تحقق المسؤولية، إلا أنه يجب التأكد من مدى صحة هذا الاتفاق الذي يتضمن شرط الإعفاء وذلك من الناحية العقدية **(أولا)**، والتقصيرية **(ثانيا)**.

أولا: الإعفاء في المسؤولية العقدية:

القاعدة العامة أن العقد شريعة المتعاقدين[1]، "فهو الذي ينظم كافة الحقوق و الالتزامات لكلا الطرفين و ذلك راجع لإرادة الطرفين"[2]، فيجوز للأطراف إجراء تعديلات في أحكام المسؤولية العقدية وجعلها تتناسب مع إرادتهم بشرط أن لا تكون مخالفة للنظام العام وآدابه، فحسب هذه الحالة يمكن الاتفاق على الإعفاء الكلي أو الجزئي من المسؤولية العقدية، فبالرجوع إلى قانون المدني نجد أن المشرع الجزائري قد أشار في المادة 178 فقرة 02 من ق.م.ج[3] على جواز إعفاء المدين من أية مسؤولية تترتب على عدم تنفيذ التزاميه التعاقدية ما عدا في حالات الغش أو الخطأ الجسم.

فنجد في نص المادة 384 من ق.م.ج[4] على أنه يجوز للمتعاقدين بمقتضى اتفاق خاص على تعديل شرط ومن عيوب الخفية وذلك إما بإسقاط هذا الضمان كليا أو الزيادة فيه أو الإنقاص، وإذا لم يتعمد البائع اخفاء العيب في المبيع غشا منه، أو الاتفاق على الإعفاء الكلي كونها ليست من النظام العام، ومن خلال هذه المادة فإذا ظهر عيب في الروبوت ولم يكن المشتري عالما به فإن البائع هو من سيتحمل مسؤولية ذلك، وكما يمكن الاتفاق على الإعفاء من ضمان هذا العيب في حالة وجود اتفاق بين كلا الطرفين.[5]

---

[1] المادة 106 من الامر رقم 57-58، السالف الذكر.

[2] مصطفى راتب حسن علي، مرجع سابق، ص905.

[3] المادة 178 فـ02 من الأمر رقم 75-58، السالف الذكر.

[4] المادة 348 من الأمر رقم 75-58، السالف الذكر.

[5] راشدة خليفي، منال عيشي، مرجع سابق، ص46.

لكن بالعودة إلى القانون 03/09 في المادة 13من ق.ح.م.ق.غ.ج[1] في حالة ظهور عيب بالمنتوج يمكن استبداله أو إرجاع ثمنه أو تصليح المنتوج أو تعديل الخدمة على نفقته فالمتدخل لا يمكن إجراء أي تعديل أو إضافة فيما يخص الضمان وذلك بقوه القانون، ويعتبر باطلا كل شرط مخالف لأحكام هذه المادة.

فاذا قمنا بوضع الروبوت بمنزلة لا يمكن للمنتج الروبوت الاستفادة من الإعفاء من تحمل المسؤولية وإلا اعتبر شرط تعسفي على المستهلك الضعيف، باعتبار أن القانون يحمي الطرف الضعيف.

وكذلك اقر الإتحاد الأوروبي بملحق خاص الصادر بشأن قواعد المسؤولية المدنية للروبوتات حيث نصت على أنه أيا كان الحل القانوني الذي تم اختياره بشأن المسؤولية عن الروبوتات والذكاء الاصطناعي، لا ينبغي بأي حال من الأحوال النص على أن يتم الإتفاق على الحد من المسؤولية وذلك على أساس أن الضرر الناشئة عن فعل صادر من شخص غير بشري[2].

ثانيا: الإعفاء في المسؤولية التقصيرية:

جل التشريعات العالم اتفقت على عدم جواز الإعفاء في المسؤولية التقصيرية قبل وقوع الفعل الضار، وفي التشريع الجزائري نجده أيضا اتخذ نفس الموقف في المادة 178 ف3 من ق.م.ج[3] حيث يعد كل شرط يقضي بذلك باطلا، فعليه لا يجوز الإعفاء من المسؤولية عن الافعال الضارة، وذلك أن الأصل ألا يتم إعفاء المخطئ ولا يرفع عنه تبعة خطئه ولا يخففها كونه قد اتفق مع المضرور مسبقا قبل وقوع الضرر على عدم مسؤولية خطئه أو على حصر هذه المسؤولية في مقدار معين، ذلك أن القواعد المنظمة للمسؤولية التقصيرية تدخل من النظام العام ولا يجوز ، الاتفاق على ما يخالفها[4].

فنصت المادة 217 ف 3 من القانون المدني المصري على أنه[5] "**ويقع باطلا كل شرط يقضي بالإعفاء من المسئولية المترتبة على العمل غير المشروع**"، وفي قانون المعاملات المدنية الإماراتية

---

[1] المادة 13 من القانون رقم 09-03، السالف الذكر.

[2] عمر طه بدوي، مرجع سابق، ص82.

[3] المادة 178 ف3 من الأمر رقم 75-58، السالف الذكر.

[4] سارة محمد داغر، مرجع سابق، ص107.

[5] المادة 217 ف3 من القانون رقم 131، السالف الذكر.

نصت المادة 296 على أنه[1] "**يقع باطلا كل شروط يقضي بالإعفاء من المسؤولية المترتبة على الفعل الضار**".

لكن في حالة تحقق الفعل الضار يمكن للأطراف الاتفاق على الإعفاء من تحمل المسؤولية، و"ذلك باتفاق الطرفين على الصلح أو تنازل المدعي عن دعواه[2]."

ومن خلال هذا لا يمكن الاتفاق على إعفاء المالك أو الصانع أو المنتج الروبوت من مسؤولية التقصيرية عن فعل ضار الذي تسبب روبوت قبل وقوعه وإلا كان ذلك الاتفاق باطلا.

الفرع الثاني

دفع المسؤولية عن أضرار الروبوتات قانونا

يمكن للمسؤولين عن أضرار دفع هذه المسؤولية في حالة إثبات أن الضرر الذي وقع خارج عن إرادتهم، فيكونون غير ملزمين بتقديم التعويض كما عليهم ايضا إثبات أنهم قاموا ببذل العناية والرقابة.

نصت المادة 127 من ق.م.ج على أنه[3] :"**إذا أثبت الشخص أن الضرر قد نشأ عن سبب لا يد له فيه كحادث مفاجئ، أو قوة قاهرة أو خطأ صدر من المضرور أو خطأ من الغير، كان غير ملزم بتعويض هذا الضرر، ما لم يوجد نص قانوني أو اتفاق يخالف ذلك** ". ومن هنا نجد أن السبب الأجنبي قد يكون على صورتين:

أولا: دفع المسؤولية بسبب القوة القاهرة:

تعرف القوة القاهرة على أنها كل حادث غير متوقع لا يد للشخص فيه ولا يستطيع دفعه ويترتب عليه أن يصبح تنفيذ الالتزام مستحيلا[4]. ويشترط في القوة القاهرة أن يكون الحادث لا يمكن توقعه وخارج عن إرادة الشخص مما يستحيل عليه دفعه، ويكون قد بذل الجهد الكامل لمنع حدوثه.

---

[1] المادة 296 من قانون رقم 5 المؤرخ في 15 ديسمبر 1985م، المتعلق بالمعاملات المدنية لدولة الامارات العربية المتحدة، ج.ر، العدد 158، الصادر 29ديسمبر 1985، المعدل والمتمم بموجب قانون اتحادي رقم 1 المؤرخ في 14 فبراير 1987 ج.ر العدد 172، الصادر بتاريخ 28 فبراير 1987م.

[2] نيلة علي خميس محمد بن خرور المهدي، مرجع سابق، ص66.

[3] المادة 127 من الأمر رقم 75-58، السالف الذكر.

[4] سنقرة عيشة، "فيصل تفرقة ما بين نظرية الظروف الطارئة، القوة القاهرة والحادث المفاجئ وتطبيقاتهم"، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، المجلد 16، العدد 1، 2023، ص511.

فمثلا يستطيع المسؤول أن يتنصل عن الأضرار الناتجة عن الروبوتات إذا أثبت أن الضرر حدث نتيجة برق ضرب في الدائرة الكهربائية الخاصة بالروبوت وهذا سبب كافي لإعفائه من المسؤولية[1].

ثانيا: دفع المسؤولية بسبب فعل مضرور أو الغير:

يعتبر الفعل الصادر من المضرور أو الغير سبب أجنبي لدفع المسؤولية عن الأضرار التي تلحقها الروبوتات عن المسؤولين ومن تحملها. حيث القاضي لا يحكم بالتعويض عن ضرر نشأ عن فعل المضرور فيفقد الدائن حقه في التعويض الكامل في الحالة التي يكون فعله وحده قد تسبب في الضرر أما في حالة اشتراكه في احداثه جزئيا لا يمكنه الحصول على التعويض كاملا[2].

أما إن كان من الفعل الغير القاعدة العامة تقول إن الشخص لا يسأل إلا عن فعله الشخصي ولا يسأل عن فعل الغير، فانطلاقا من هذه القاعدة عبء التعويض لا يقع على المصنع أو المنتج فالمتضرر في هذه الحالة لا يجوز له التمسك بتحميل المسؤولية لهم وإنما يطلبه من الغير.

أما في حالة قيام مسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات على أساس نظرية المنتجات المعيبة فهناك وسائل أخرى لدفع المسؤولية عنها على غرار السبب الأجنبي، نص عليها القانون المدني الفرنسي في الباب الخاص بالمسؤولية على المنتجات المعيبة، وكذلك التوجيه الأوروبي الخاص بتلك المسؤولية وذلك في المادة 1245 ف 10 حيث نصت على الحالات التي يمكن فيها المنتج التخلص من المسؤولية وهي:[3]

1-حالة عدم وضع المنتوج في التداول.

2-أن يكون المنتوج خاليا من العيوب لحظة طرحه للتداول أو أن العيب قد نشأ بعد ذلك.

3-أن السلعة لم تكن مخصصة للبيع أو أي صورة من صور التوزيع.

4-أن تكون المعرفة العلمية والتقنية المتوفرة في الوقت الذي وضعت فيه المنتج للتداول لم تكن تسمح باكتشاف العيب.

---

[1] حساني ايمان، "استخدامات الذكاء الاصطناعي على ضوء قواعد المسؤولية المدنية"، مجلة القانون والعلوم البينية، جامعة الجلفة، المجلد 02، العدد 03، 2023، ص503.

[2] بدري رسمي مجدولين، مرجع سابق، ص81.

[3] Article 1245-10 du code civil français, consulté le 14 mai 2025 a 8 :50 sur le site: **https://codes.droit.org/PDF/Code%20civil.pdf**, Visité le : 22/05/2025, a 05 :33.

5-أن العيب يرجع إلى مطابقة المنتج للقواعد التشريعية والتنظيمية.

كما يمكن للمسؤول التمسك بسقوط دعوه المسؤولية بالتقادم لدفع مسؤولية المدنية عن أضرار الروبوت، وذلك بمضي مدة زمنية محددة دون أن يرفع المدعي الدعوى خلال تلك الفترة الزمنية.

ففي القانون المدني العراقي تسقط الدعوى خلال 3 سنوات تبدأ من اليوم الذي علم فيه بحدوث الضرر وبالشخص الذي أحدثه وتسقط في جميع الأحوال بانقضاء 15 سنة من يوم وقوع العمل غير مشروع، كما نصت المادة 298 من ق.م.م.ا على أنه[1] :"**لا تسمع دعوى الضمان الناشئة عن الفعل الضار بعد انقضاء ثلاث سنوات من اليوم الذي علم فيه المضرور بحدوث الضرر وبالمسؤول عنه ولا تسمع دعوى الضمان في جميع الأحوال بانقضاء خمس عشرة من يوم وقوع الفعل الضار**"، أما بالنسبة للمشرع الجزائري نص على تقادم دعوى التعويض في المادة 133 من ق.م.ج "**تسقط دعوى التعويض بانقضاء خمس عشرة سنة من يوم وقوع الفعل الضار**[2]".

[1] المادة 298 من قانون رقم 5، السالف الذكر.

[2] المادة 133 من الامر 75-58، السالف الذكر.

خاتمة

ومن خلال دراستنا للموضوع يمكن القول إن الروبوت عبارة عن آلة مبرمجة بتقنيات ذكية لكي يعمل بشكل مستقل عن مسيره، ويتخذ قرارات بصفة فردية وتكون بعض تصرفاته شبيهة بالإنسان أو الحيوان، ويختلف كل نوع من الروبوت عن الروبوتات الأخرى حسب الغرض الذي صنع من أجله وقد يكون صناعي، طبي، عسكري.

فمع تزايد تأثيره على المجتمع تساءل البعض حول مكانته القانونية وإمكانية منحه الشخصية القانونية بين المؤيد والمعارض إلا أن الغلبة للمعارضة، فلحد الآن لا يوجد أي تشريع حول العالم منحه الشخصية القانونية بل عبارة عن دراسات واقتراحات لم تطبقها على الأرض الواقع.

وفي ظل غياب نص قانوني صريح حول مسؤولية عن الأضرار التي يسببها الروبوت، نجد أن هناك صعوبة في تحديد الشخص المسؤول اذا قام البعض بتأسيسها على أساس نظرية التقليدية باعتبارها أنها شيء أو منتوج معيب أو تابع، إلا أن هذه القواعد التقليدية أثبتت قصورها وعدم ملائمتها لطبيعته فهذا ما دفع الإتحاد الأوروبي إلى استحداث نظرية جديدة وتكون كحل بديل للنظريات التقليدية وهي نظرية النائب الإنساني حيث يتحمل المالك أو المنتج أو الصانع مسؤولية تلك الأضرار الى أن يتم إنشاء شخصية قانونية للروبوت ويتحملها بنفسه، كما اقترحت نظام تعويض بديل عن الأنظمة التقليدية يتمثل في إنشاء صناديق تعويض أو التأمين إلزامي.

كما نلاحظ أن المشرع الجزائري لم يتطرق إلى تنظيمه باعتباره من الموضوعات المستجدة، حيث لو نظرنا إلى الجانب العملي أو الوظيفي نجد عدم التعامل مع هذه الكائنات الذكية، إلا أن في هذه الآونة الأخيرة هناك اهتمام من قبل الشباب ويبدون رغبتهم في إدخالها إلى المجتمع الجزائري رغم ذلك يبقى دائما فراغ تشريعي قائم.

توصيات:

1-يجب على مختلف التشريعات خاصة الجزائر دراسة مواضيع الذكاء الاصطناعي بحكم الدور الذي يلعب في حياة الإنسان.

2-يجب إعادة النظر في القوانين الحالية بسبب أن القواعد المدنية لا تتماشى مع طبيعة الآلات الذكية.

3-على المشرع الجزائري وضع قواعد قانونية تنظم الأعمال التي يقوم بها الروبوت، ويحدد أحكام المسؤولية الناشئة عن أضراره من أجل تحقيق المصلحة العامة.

4-منح الشخصية القانونية للروبوت مع وضع بعض القيود أو التدابير لتجنب التهرب المسؤولين من المسؤولية وإلقائها على الروبوت.

5-تطبيق المسؤولية الموضوعية التي تطبق بمجرد وقوع الضرر دون حاجة إثبات الخطأ للحماية الطرف المضرور، وهذا كحل مؤقت إلى غاية استحداث قوانين خاصة بالروبوت.

6-ضرورة إنشاء صناديق التعويض وإلزام المنتجين بالتأمين عن أضرار الروبوتات وتسجيلها في السجلات الخاصة.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

أولا: باللغة العربية

I. الكتب

1. أحمد ابراهيم الحياري، المسؤولية التقصيرية عن فعل الغير، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2003.

2. أحمد ذوقان الهنداوي، صالح سليم الحموري، رولا نايف المعايطة، استشراف المستقبل وصناعته ما قبل التخطيط الاستراتيجية...استعداد ذكي، القنديل للطباعة والنشر والتوزيع، دبي، الإمارات العربية المتحدة، 2017.

3. أحمد سي علي، مدخل للعلوم القانونية: (النظرية العامة للحق وتطبيقاتها في القوانين الجزائرية)، دار هومة للطباعة والنشر وتوزيع، بوزريعة، الجزائر، 2010.

4. أسامة عبد الرحمن، الذكاء الاصطناعي ومخاطره، دار زهور المعرفة والبركة، القاهرة، 2018.

5. آلان وبنفيلد، علم الروبوتات:(مقدمة قصيرا جدا)، ترجمة (أسماء عزب)، مؤسسة هنداوي، مصر المملكة المتحدة، 2023.

6. أنس محمد عبد الغفار، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي:(دراسة مقارنة)، دار الكتب القانونية، مصر، 2024.

7. أنور محمود عبد الواحد، أحمد أمين عبد المجيد، الروبوت بيت الخيال والعلم، مركز الأهرام للترجمة والنشر، القاهرة، 1992.

8. إيهاب أبوزيد، الساعة الأخيرة للقانون البشري، دار النشر عصير الكتب للترجمة والنشر والتوزيع، مصر، 2013.

9. العشعاش إسحاق، عسكرة الذكاء الاصطناعي في ضوء القواعد القانون الدولي:(مقارنة قانونية لفهم الشواعل الانسانية والأخلاقية والأمنية)، المطبعة العالمية، غرداية، الجزائر، 2024.

10. تامر إمام، يوسف 2049، دار الحلم للنشر والتوزيع والترجمة، دون مكان النشر، 2018.

11. خالد اللنقاوي، بين العقلين، شركة نون حاء للإنتاج التقني ونشر الكتب والكتب المسموحة، الكويت، 2023.

12. رانية نادر القاضي، القانون والذكاء الاصطناعي، الطبعة 2، دار المعتز للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013.

13. زكي محمود، الروبوت المقاتل الامريكي والحرب العراقية، دار النهضة الروضة للنشر والتوزيع، مصر ،2003م

14. شارف بن يحي، "الروبوتات الذكية بين الاعتراف بالشخصية القانونية ومدى تحمل المسؤولية المدنية"، كتاب جماعي: *دراسات حول الذكاء الاصطناعي والانسانيات الرقمية*، تحت اشراف: صباح قلامين، رحيمة شرقي، همام قاضي، دار قاضي للنشر والترجمة، ورقلة، 2021.

15. صلاح حموري، رولا معايطة، نزار عبدة، دليل تطبيق:(تحقيق الرياضة الابتكارية العالمية)، قنديل للطباعة والنشر وتوزيع، دبي، الإمارات العربية المتحدة، 2019.

16. طارق عفيفي صديق أحمد، نظرية الحق، المركز القومي للإصدارات القانونية، مصر، 2016.

17. عادل عبد النور عبد النور، مدخل الى الذكاء الاصطناعي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، المملكة العربية السعودية، 2005.

18. عبد الحميد بسيوني، الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر ومقدمة برولوج، دار النشر للجامعات المصرية، مصر، 1994.

19. عبد الله موسى، أحمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي في ثورة في تقنيات العصر، للمجموعة العربية للتدريب والنشر، مصر، 2019.

20. عقيل غالب حسين البعاج، أساس رجوع المتبوع على تابعه، دار الكتب ودراسات العربية، مصر، 2020.

21. علاء محمد ساعي، الذكاء الاصطناعي:(آفاقه وتطبيقاته في مجال الإدارة الحديثة)، دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، دمشق، 2024.

22. عمر سليم، المدن الذكية، دون دار النشر، دون مكان نشر دون سنة نشر.

23. عمر نافع رضا، النظام القانوني للذكاء الاصطناعي:(دراسة مقارنة)، المركز العربي للنشر والتوزيع، قاهرة، مصر، 2023.

24. فاضلي ادريس، المسؤولية عن الأشياء غير الحية في القانون المدني الجزائري، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر، 2010.

25. محمد إبراهيم نوايا، "أطفال (آليون)"، ناشرون وموزعون، الأردن، 2022.

26. محمد حسين منصور، نظرية الحق، منشأة المعارف جلال حزى وشركائه، الاسكندرية، 1991.

27. محمد سعيد جعفور، مدخل الى العلوم القانونية:(دروس في نظرية الحق)، الجزء الثاني، دار هوما للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2011.

II. الرسائل ومذكرات الجامعية

أ. أطروحة الدكتوراه

1. طلاع الحسين علي الرعود، الشخصية القانونية للروبوتات الذكية، بحث مقدم للحصول على درجة الدكتوراه في القانون المدني، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، 2020

ب. رسائل الماجستير

1. آمنة سعيد خلفان بن مروان الظاهري، التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار، أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في القانون الخاص، كلية القانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، 2020.

2. بدر رسمي مجدولين، المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشريع الأردني، مذكرة ماجستير، قسم القانون الخاص، كلية الحقوق جامعة الشرق الاوسط، الأردن، 2022.

3. رانية نادر غايب القاضي، المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات الذكية ذات الذكاء الاصطناعي :(دراسة مقارنة)، مذكرة لنيل درجة الماجستير في القانون الخاص، جامعة الشرق الأوسط، 2023.

4. سارة محمد داغر، المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوت :(دراسة مقارنة)، مذكرة ماجستير، القانون الخاص، كلية القانون، جامعة ميسان، العراق، 2023.

5. سلمى غابش سالم الخميسي، المسؤولية المدنية عن أضرار الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في مهنة الطبيب الآلي، مذكرة ماجستير قانون الخاص، كلية القانون الخاص، جامعة الإمارات العربية المتحدة 2020.

6. غدير أيمن حمادة الشعت، المسؤولية المدنية عن أخطاء الروبوت، المذكرة ماجستير في قانون الخاص، كلية القانون جامعة، قطر 2022.

7. معتصم هاني حمدان الحلايقة، التكييف القانوني لأفعال الروبوت الذكي، (دراسة مقارنة)، مذكرة ماجستير في القانون الخاص، كلية الحقوق، جامعة الشرق الاوسط، 2024، ص27.

8. نيلة علي خميس محمد بن خرور المهدي، المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي:(دراسة مقارنة)، مذكرة ماجستير، قانون الخاص، كلية القانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، 2022.

ت. المذكرات

1. أيوب البلغيتي، المسؤولية القانونية لروبوتات الذكية الاصطناعية، رسالة لنيل شهادة الماستر في القانون الخاص، كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية، جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس، 2022.

2. درابلة رشا، بوسطة بشرى، سايح نجاة، دور أنظمة الاتصال الذكية في تفعيل تفعيل التنمية المستدامة للمؤسسات:(دراسة استشرافية للمؤسسة الخطوط الجوية الجزائرية)، مذكرة لنيل شهادة الماستر في العلوم الإعلام والاتصال، تخصص اتصال وعلاقات عامة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، 2020.

3. راشدة خليفي، منال عشي، الشخصية القانونية للروبوت، مذكرة لنيل شهادة الماستر في الحقوق، تخصص قانون اعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة باتنة1، 2024.

4. سعدون سيلينا، الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، مذكرة لنيل شهادة الماستر في القانون تخصص، قانون الاعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، 2022.

5. غانين رزيقة، الأهلية في القانون الجزائري، مذكرة لنيل شهادة الماستر في القانون، تخصص القانون الخاص المعمق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، 2019.

III. المقالات

1. احمد التهامي عبد النبي، التأصيل القانوني للمسؤولية المدنية للآلات الذكية، مجلة البحوث الفقهية والقانون، جامعة الازهار دمنهور، العدد 39، 2002، ص ص747-806.

2. أسماء حسن عامر، "إشكالية قيام المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات الذكية"، المجلة القانونية، كلية الحقوق جامعة الزقازيق، المجلد 13، العدد 07، أوت 2022، ص ص 1817-1890.

3. أشرف محمد إسماعيل، "الشخصية القانونية للروبوتات الذكية في القانون الوضعي والفقه الاسلامي"، مجلة روح القوانين، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، المجلد 35، العدد 102، مايو 2023، ص ص1065- 1126.

4. أمال فوزي احمد عوض، "مستقبل العدالة في عصر الذكاء الاصطناعي بين "الروبوت" القاضي &المحامي"، مجلة روح القانون، كلية الحقوق، جامعة طنطا، المجلد 35، العدد 102، ماي 2023، ص ص2319-2371.

5. أيت علي زينة، "المسؤولية الناشئة عن أضرار الروبوتات الذكية"، مجلة البحوث في العقود وقانون الأعمال، مخبر الرقمنة والقانون في الجزائر، المجلد09، العدد1، 2024، ص ص250-266.

6. تهاني حامد أبو طالب، "روبوت من منظورة القانون المدنية المصرية":(شخصية والمسؤولية)، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، العدد 37، ابريل 2022، ص ص144-195.

7. حساني ايمان، "استخدامات الذكاء الاصطناعي على ضوء قواعد المسؤولية المدنية"، مجلة القانون والعلوم البينية، جامعة الجلفة، المجلد 02، العدد 03، 2023، ص ص492-509.

8. حسن محمد عمر الحمراوي، "أساس المسؤولية المدنية عن الروبوتات بين القواعد التقليدية والاتجاه الحديث"، مجلة كلية الشريعة والقانون، المجلد23، العدد8، 2021 ص ص3059-3102.

9. حنان عبد المنعم جباره البشير،"احكام الضرر في المسؤولية العقدية في نظام المعاملات المدنية :(دراسة مقارنة)"، المجلة القانونية مجلة علمية محكمة، جامعة حائل، كلية الشريعة والقانون، المملكة العربية السعودية، المجلد 23، العدد 1، فيفري 2005، ص ص269-290.

10. جهاد محمود عبد المبدي، "الشخصية القانونية للروبوتات الذكية بين المنح والمنع:(دراسة تحليلية)"، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، جامعة عين الشمس، العدد 45، ابريل 2024، ص ص 851-947.

11. خديجة محمد درار :(دراسة تحليلية)، "أخلاقية الذكاء الاصطناعي والروبوت"، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، مجلد 6، العدد 3، سبتمبر 2019، ص ص238-271.

12. زهراة عبد القادر، "مسؤولية المنتج :(دراسة مقارنة بين التشريع الجزائري والفرنسي)"، مجلة الشريعة والاقتصاد، مجلد1، العدد1، 2012، ص ص223-242.

13. سارة عزوز، "الشخصية القانونية للروبوت :(تحد جديد للقواعد القانونية)، مجلة الفكر القانوني والسياسي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، مجلد8، العدد2، نوفمبر2024، ص ص223-235.

14. سعيدة بوشارب، هشام كلو،" المركز القانوني للروبوت على ضوء قواعد المسؤولية المدنية"، مجلة الاجتهاد القضائي، جامعة محمد خيضر بسكرة، المجلد 14، العدد 29، مارس 2022، ص ص495-508.

15. سنقرة عيشة، "فيصل تفرقة ما بين نظرية الظروف الطارئة، القوة القاهرة والحادث المفاجئ وتطبيقاتهم"، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، المجلد 16، العدد 1، 2023، ص ص508-529.

16. سهام دربال، "إشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت الذكي"، مجلة الاجتهاد القضائي، جامعة محمد الخيضر بسكرة، مجلد 14، العدد 29، مارس 2022، ص ص453-464.

17. سيد ظريف عطا سيد، "مدى تمتع تقنيات الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية: (دراسة مقارنة)"، مجلة الدراسات القانونية، المجلد 61، العدد 1، سبتمبر 2023، ص ص418-501.

18. عبيد فتيحة، "إمكانية منح الشخصية القانونية للروبوت"، مجلة الاكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، كلية الحقوق وعلوم السياسية، جامعة ابن خلدون تيارت، المجلد 5، العدد 1، جوان 2024، ص ص208-219.

19. عمر طه بدوي، "النظام القانوني للروبوتات الذكية المزودة بتقنية الذكاء الاصطناعي"، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، المجلد7، العدد 2، ديسمبر 2021، ص ص1-130.

20. الكرار حبيب جهلول، حسام عبيس عودة، " المسؤولية المدنية عن أضرار التي يسببها الروبوت" :(دراسة تحليلية مقارنة)، مجلة ريس، المجلد 6، العدد 5، 2019، ص ص735-765.

21. محمد خميس السيد الحباطى، "الروبوتات الذكية في المكتبات الاجنبية والعربية ":(دراسة للواقع مع التصميم الروبوت ووضع خطة للتطبيق في مكتبات الجامعة المصرية)، المجلة المصرية لعلوم المعلومات، مجلد 10، العدد 02، اكتوبر 2023، ص ص186-247.

22. محمد ربيع أنور فتح الباب، "الطبيعة القانونية للمسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات" :(دراسة تحليلية مقارنة)، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة شمس، المجلد 11، العدد 01، 2021، ص ص55-104.

23. محمد سعد أحمد محمد، "دور التأمين في مواجهة المخاطر الناشئة عن الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات"، مجلة مصر المعاصرة، جمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، المجلد 112، العدد 543، 2021، ص ص 459-504.

24. محمد عبد الحفيظ المناصير، وسن فيصل الرواشدة، "المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات القائمة على الذكاء الاصطناعي"، (دراسة تحليلية استشرافية مقارنة)، مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، جامعة الزيتونة الأردنية، المجلد 5، 2024، ص ص800-836.

25. محمد عبد الرزاق وهبه سيدي أحمد، "المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي"، مجلة جيل الابحاث القانونية المعمقة، مركز جيل البحث العلمي، العدد 43، أكتوبر 2020، ص ص11-45.

26. محمد عرفات الخطيب، "المركز القانوني للإنسآلة":(الشخصية والمسؤولية دراسة تأصيلية مقارنة)، قراءة في القواعد الأوروبية للقانون المدني للإنسآنة لعام 2017، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، المجلد 4، العدد 24، ديسمبر 2018، ص ص97-136.

27. المر سهام، "الروبوت الذكي بين إشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية وإنكارها"، مجلة القانون وعلوم السياسية، المركز الجامعي مغنية (الجزائر)، المجلد 9، العدد 2، أوت 2023، 0-10.

28. مصطفى راتب حسن علي، "المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسآلة (الروبوت)"، "دراسة مقارنة"، مجلة البحوث الفقهية والقانون، مجلة علمية حكمية، كلية الشريعة والقانون بدمنهور، العدد 44، جانفي 2024، ص ص835-932.

29. مهند وليد الحداد، "إشكالية تطبيق أحكام المسؤولية الجنائية على أفعال الروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي"، مجلة طبنه للدراسات العلمية الأكاديمية، كلية الحقوق، جامعة جرش، المجلد 07، العدد 01، 2024، ص ص1150-1178.

30. مياد مصطفى المحروقي، "القاضي الروبوت وتطور أنظمة العدالة نحو الخوارزمية"، مجلة البحوث القانونية، كلية العدالة الجنائية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، عدد خاص بمؤتمر الدولي السنوي الثالث والعشرون، ابريل 2014، ص ص1185-1257.

31. هبه رمضان رجب يحي" الشخصية القانونية للروبوت فائق الذكاء الاصطناعي"، مجلة روح القوانين، كلية الحقوق جامعة طنطا، المجلد 35، العدد102، ماي 2023، ص ص989-1018.

32. همشاوي أسية، المسؤولية للروبوت بين الواقع واستشراف والمستقل، مجلة القانون الدولي والتنمية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مصطفى اسطنبولي معسكر، الجزائر، المجلد 23، العدد 8، 2021، ص ص333-354.

33. همام القوصي، إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل روبوت، "تأثير نظرية "النائب الإنساني" على جدوى القانون في المستقبل"، مجيل جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد25، 2018.

IV. النصوص القانونية

1. الأمر رقم 75-58، مؤرخ في 20 رمضان عام 1395 الموافق 26 سبتمبر سنة 1975، المتضمن القانون المدني، ج.ر.ج.ج. عدد 78 صادر في 24 رمضان عام 1395 الموافق 30 سبتمبر سنة 1975، معدّل ومتمّم.

2. قانون رقم08-09 مؤرخ في 18 صفر عام 1429 الموافق 25 فبراير سنة 2008، المتضمن قانون الإجراءات المدنية والإدارية، ج.ر.ج.ج، عدد 21 صادر بتاريخ 23 أفريل 2008.

3. قانون رقم 09-03 المؤرخ في 25 فبراير 2009، المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش ج.ر.ج.ج، عدد15، الصادر في 8 مارس2009، المعدل والمتمم بموجب قانون 18-09 المؤرخ في 10 يونيو2018، ج.ر.ج.ج، عدد35، الصادرة بتاريخ 13 يونيو 2018.

4. قانون رقم 05/18 المؤرخ في24 شعبان 1439 الموافق 10 ماي 2018، المتعلق بالتجارة الالكترونية، ج.ر.ج.ج، عدد 28، المؤرخ في 1630 شعبان عام1439 الموافق 16 ماي 2018.

5. قانون رقم 131 المؤرخ في 09 رمضان 1367 الموفق ل 16 جويلية 1948، المتضمن القانون المدني المصري، الوقائع المصرية: ج ر للحكومة المصرية، العدد108، مكرر أ، الصادر في 22 رمضان 1367 الموافق 29 جويلية 1948.

6. قانون رقم 5 المؤرخ في 15 ديسمبر 1985م، المتعلق بالمعاملات المدنية لدولة الامارات العربية المتحدة، ج.ر، العدد 158، الصادر 29 ديسمبر 1985، المعدل والمتمم بموجب قانون اتحادي رقم 1 المؤرخ في 14 فبراير 1987، ج ر العدد 172، الصادر بتاريخ 28 فبراير 1987م.

V. المواقع الالكترونية

1. "توظيف أول محامٍ روبوت في العالم" مقال منشور بتاريخ 2016/05/18، على الموقع RT على شبكة الانترنت:https://arabic.rt.com/news/823774-%D8% / تاريخ الاطلاع 2025/03/11، الساعة 03:27.

2. دعوى قضائية بحق أول روبوت محام في العالم، عربية SKynews، 16 مارس 2022، 02:44 بتوقيت أبو ظبي، https://www.skynewsarabia.com/varieties/1605482-%D8%AF%D8% ، تاريخ الإطلاع:2025/04/30 الساعة: 17:55.

3. راجع أكاديمية أبو ظبي القضائية تنظم ندوى عن بعد حول "المحامي الروبوت"، خبر منشور على موقع الرؤية عبر شبكة الانترنت بتاريخ 2 يونيو 2020 على الرابطة التالي https://www.alroeya.com/173-76/2140750-%D8%A3%D9%83%D8% تاريخ الاطلاع 2025/03/10 الساعة 17:42.

4. سليمة لبال، مقال بعنوان عالم الروبوتات ملامح جديدة لمستقبل الانسان وصناعته، منشور بالموقع الالكتروني لجريدة القبس، عدد 23 يناير 2020، https://alqabas.com/article/5745263 تاريخ الاطلاع الموقع 26 / 02 / 2025 م، الساعة 00:24

5. علي عبد الرحمان، مقال منشور في الموقع اليوم السابع:(رئيس التحرير: أكرم القصاص)، **https://m.youm7.com/story/2019/12/16/10%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%8D8%**، تاريخ الاطلاع 2025/03/10، الساعة 16:08

6. مريم احمد علي الحضري، الروبوتات، المملكة العربية السعودية / وزارة التعليم، 2018م،20 https://www.minshawi.com/sites/default/files/%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%A8%D9%88%D8%AA%D8%A7%D8%AA.pdf 2025/02/21، 17:41.

7. نوها حمامي، الروبوت صوفيا، مقال منشور في موقع الباحثون السوريون، ناشر ايهاب كردوش، بتاريخ 2018/03/25، https://www.syr-res.com/article/14899.html تاريخ الاطلاع:2025/03/05. الساعة: 16:32.

ثانيا: باللغة الفرنسية

I. Mémoire :

1. Oliveira, S, A, *la responsabilité civile dans les cas de dommages causés par les robots us Québec mémoire*, (Unpublished. Master dissertation). De Montréal, Québec, Canada, 2025.

II. Site internet :

1. Code civil français, consulté le 1 mai 2025 a 8 :50 sur le site : **https://codes.droit.org/PDF/Code%20civil.pdf,** Visité le : 22/05/2025, a 05 :33.

2. Borne Killian : " Faut-il une personnalité juridique Propre au Robot ? " 2 Mars 2018, Faut-il une personnalité juridique propre au robot ? – Master 1 IP/IT and space activities, Visité le : 24/02/2025, 15 :13.

ثالثا: باللغة الإنجليزية

Website :

1. Andrea Bertolini: "Robots as Products: The Case for a Realistic Analysis of Robotic Applications and Liability Rules". Law, Innovation and Technology, 2013, pp. 1-33. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2410754, Visited on: 02/03/2025, 10 :22.

2. Anthony Cuthbertson: Tokyo: Artificial Intelligence 'Boy' Shibuya Mirai Becomes World's First AI Bot to Be Granted Residency", On 11/6/2017 at 4:52 AM EST, https://www.newsweek.com/tokyo-residency-artificial-intelligence-boy-shibuya-mirai-702382, Visited on:03/04/2025, 06:04.

3. Borne Killian : "Faut-il une personnalité juridique Propre au Robot ? 2 Mars 2018, Faut-il une personnalité juridique propre au robot ? – Master 1 IP/IT and space activities, Visité le : 24/02/2025, 15 :13.

4. Cambridge Dictionary (2019). Drone. Available on: https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/drone , Visited on: 16/03/2025, 03:49.

5. ICAO, Remotely piloted aircraft system (RPAS) concept of operation (CONOPS) for international IFR operations, 2019. pp 1-22. Available on: https://www.icao.int/safety/UA/Documents/RPAS%20CONOPS .pdf, Visited on:11/03/2025, 15:53.

6. Isaac Asimov: "The Robot Series, 1 Robot", See: https://www.goodreads.com/book/show/41804.I_Robot. pdf, Visited on: 25 /03/2025, 18:34.

7. Jan Philipp Albrecht, Julia Reda, Max Andersson:" Position on Robotics and Artificial Intelligence", 2016. Pp 1-14. https://juliareda.eu/wpcontent/uploads/2017/02/Gree n-Digital- 2016-11-22.pdf , Visited on: 02/03/2025, 03:23.

8. Jesus retto, Sophia, first citizen robot of the world, national university of San Marcos, lima, 2017, https://www.researchgate.net/publication/321319964, Visited on: 05 /03/2025, 23:44.

9. M. Ryan Calo, open Robotics, University of Washington Sch- ool of Law, UW Law Digital Commons, Vol. 70, No. 3, 2011. pp 571-613. Ava- ilable at the following link: https://digitalcommons.law.umaryland.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3459&context=mlr, Visited on: 22/02/2025, 21:44

10. Neil M. Richards; William D. Smart, How should the law think about robots? SSRN, 11 May 2013. Pp 1-25. Available at the following link: **https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2263363** , 23/02/2025, 10:05.

11. Paul Marks, Robo-surgeon da Vinci faces lawsuits, New scientist Magazine,26 March 2013, https://www.newscientist.com/article/mg21729105-800-robo-surgeon-da-vinci-faces-lawsuits/#.UooUqCfnWko, Visited on:19/04/2025,17:34.

12. Résolution du parlement européen du 16 Février 2017 concernant des règles de droit civil sur la robotique.https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_FR.html, Visité le : 24/02/2025, 13 :33.

13. Second article of Intelligent Robots development and distribution Act No 9014, 28 March 2008, https://digitalcommons.law.umaryland.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=34, Visited on: 26/02/2025, 17:21.

14. ISO 8373:2012(en) Robots and robotic devices — Vocabulary https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:8373:ed-2:v1:en, Visited on: 22/02/2025, 16:08.

15. Rights of Robots of South Korean Robot Ethics Charter 2012, https://www.bing.com/ck/a?!&&p=18d207750ceabfaa7bc5f53ad0450e63172aa5d. Visited on:25 /03/2025, 10:11.

16. Tara Vasdani, "From Estonian AI judges to robot mediators in Canada, U.K". https://digitalcommons.law.umaryland.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3459&context=mlr, Visited on: 10\03\2025, 12:03.

الفهرس

الفهرس	الصفحة
شكر وعرفان	
الإهداء	
قائمة المختصرات	
مقدمة	1
الفصل الأول: ماهية الروبوتات الذكية	6
المبحث الأول: مفهوم الروبوتات الذكية	7
المطلب الأول: مقصود الروبوتات الذكية	7
الفرع الأول: نشأة الروبوتات الذكية	8
الفرع الثاني: تعريف الروبوتات الذكية	10
أولا: التعريف اللغوي للروبوتات الذكية	11
ثانيا: التعريف التقني للروبوتات الذكية	12
ثالثا: التعريف الفقهي للروبوتات الذكية	13
رابعا: التعريف القانوني للروبوتات الذكية	15
المطلب الثاني: خصائص وأهمية الروبوتات الذكية	15
الفرع الأول: خصائص الروبوتات الذكية	15
أولا: الطابع المادي للروبوتات الذكية	16
1_البناء الهيكلي	16
2_ عنصر الطاقة	17
3_نظام تشغيل	17
ثانيا: خاصية الاستقلالية للروبوت	17
ثالثا: المظهر شبيه بالإنسان	18
رابعا: القدرة على التفكير	18
خامسا: انخفاض تكاليف العمال	19
سادسا: زيادة الدقة والكفاءة العالية	19
الفرع الثاني: أهمية الروبوتات الذكية	19
المبحث الثاني: الطبيعة القانونية للروبوتات الذكية وأنواعها	20

المطلب الأول: الطبيعة القانونية للروبوتات الذكية	21
الفرع الأول: الاتجاه المعارض لمنح الشخصية القانونية للروبوتات الذكية	21
الفرع الثاني: الاتجاه المؤيد لمنح الشخصية القانونية للروبوتات الذكية	25
المطلب الثاني: أنواع الروبوتات الذكية	29
الفرع الأول: روبوت صوفيا	3o
أولا: تعريف روبوت صوفيا	30
ثانيا: مميزات روبوت صوفيا	30
ثالثا: آثار روبوت صوفيا	31
الفرع الثاني: الروبوت الطبي	31
أولا: روبوت دافينشي	32
ثانيا: روبوت تج	32
ثالثا: روبوت النانو	33
الفرع الثالث: أنواع أخرى من الروبوتات	33
أولا: الروبوت القانوني	33
1- روبوت القاضي	33
2-روبوت المحامي	34
ثانيا: روبوتات العسكرية	36
ثالثا: السيارات ذاتية القيادة	37
رابعا: الطائرات بدون طيار	38
الفصل الثاني: أحكام المسؤولية المدنية عن الروبوتات الذكية	40
المبحث الأول: أساس المسؤولية المدنية للروبوتات الذكية	41
المطلب الأول: المسؤولية المدنية للروبوتات الذكية وفقا للنظرية التقليدية	41
الفرع الأول: المسؤولية العقدية	41
أولا: الخطأ العقدي	42
ثانيا: الضرر	42
ثالثا: العلاقة السببية	43
الفرع الثاني: المسؤولية التقصيرية	43

أولا: مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعه	44
1-أطراف مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعه	44
أ-التابع	44
ب-المتبوع	44
2-شروط قيام مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعه	45
أ-قيام العلاقة التبعية	45
ب-صدور خطأ من التابع	45
ج- صدور الفعل الضار عن التابع في حالة تأدية الوظيفة أو بسببها	45
ثانيا: المسؤولية عن الأشياء	46
ثالثا: مسؤولية عن المنتجات المعيبة	48
1-تعريف المنتج والمنتوج	48
أ- تعريف المنتج	48
ب-تعريف المنتوج	49
2-شروط قيام المسؤولية عن المنتجات المعيبة	49
أ- وجود العيب في الروبوتات	49
ب-الضرر المترتب عن العيب	50
ج-العلاقة السببية بين العيب والضرر	50
المطلب الثاني: المسؤولية المدنية للروبوتات الذكية وفقا للنظرية الحديثة	50
الفرع الأول: المسؤولية المدنية وفقا للنظرية النائب الإنساني	51
أولا: التكييف القانوني لمسؤولية النائب الإنساني عن الروبوت تقليديا	51
ثانيا: صور النائب الإنساني	52
1-المصنع	52
2-المشغل	52
3-المالك	53
4-المستخدم	53
ثالثا: الطبيعة القانونية لمسؤولية النائب الإنساني عن الروبوت	53
1-تقصيرية	53

2-عقدية	54
الفرع الثاني: منزلة قانونية للروبوتات الذكية	54
المبحث الثاني: آثار المسؤولية المدنية عن الروبوتات الذكية	56
المطلب الأول: دعوى المسؤولية المدنية للروبوتات الذكية	56
الفرع الأول: دعوى التعويض	57
أولا: أطراف دعوى التعويض	57
1- المدعي	57
2-المدعي عليه	57
ثانيا الاختصاص القضائي	58
1- الاختصاص الإقليمي	59
2- الاختصاص النوعي	59
الفرع الثاني: التعويض عن أضرار الروبوت	59
أولا: تعريف التعويض	59
ثانيا: أشكال التعويض	59
1-التعويض العيني	59
2- التعويض بالمقابل	59
ثالثا: أساليب التعويض المستحدثة	60
1-تسجيل الروبوتات الذكية	60
2- التامين الإلزامي	60
3-صندوق التعويضات	61
المطلب الثاني: طرق الدفع المسؤولية المدنية عن الأضرار التي تسببها الروبوتات الذكية	62
الفرع الأول: دفع المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات اتفاقيا	63
أولا: الإعفاء في المسؤولية العقدية	63
ثانيا: الإعفاء في المسؤولية التقصيرية	64
الفرع الثاني: دفع المسؤولية عن أضرار الروبوتات قانونا	65
أولا: دفع المسؤولية بسبب القوة القاهرة	65

ثانيا: دفع المسؤولية بسبب فعل مضرور أو الغير	66
خاتمة	69
قائمة المراجع	72
الفهرس	85

ملخص

إذ يعود الفضل في اختراع الروبوتات الذكية إلى الذكاء الاصطناعي وتطور التكنولوجيا، وذلك من خلال الثورة الصناعية الرابعة، كون ظهرت معه الروبوتات والتي أصبحت تندرج في حياة اليومية نظرا لأهميته واختلاف أنواعه في المجتمع، مما جعل الفقهاء يتساءلون حول مدى امكانية منح الشخصية القانونية وانقسموا الى الاتجاه المؤيد للفكرة، والاتجاه المعارض لها.

وينتج عن استخدام الروبوتات الذكية مجموعة من آثار حيث يجب على الروبوت أو المسؤول عليه تحمل المسؤولية المدنية عن كل فعل ضار قد سببه للغير.

Abstract:

The development of intelligent robots is credited to advancements in artificial intelligence and technology, especially during the Fourth Industrial Revolution.

This period marked the rise of robots becoming part of everyday life due to their importance and wide-ranging functions in society. As a result, legal experts have discussed whether robots should be granted legal personhood. This debate has led to two opposing sides: one in favor of the idea and the other against it.

The use of intelligent robots can have various consequences, which raises the issue of responsibility—meaning the robot or its creator may need to be held accountable for any harm they cause