جامعـة باتنــة1 الحاج لخضر
كلية الحقوق والعلوم السياسية
قسم الحقوق أو العلوم السياسية

# الـشخصيـة الـقـانـونـيـة لـلـروبـوت

مذكرة مكملة لمقتضيات نيل شهادة الماستر في الحقوق
تخصص: قانون أعمال

إعداد الطـالبتين :
راشدة خليفي
منال عشي

إشـراف الدكتورة :
سارة عزوز

لجنة المناقشة

| الاسم واللقب | الرتبة العلمية | المؤسسة الجامعية | الصفة |
|---|---|---|---|
| سماح محمدي | أستاذ محاضر أ | جامعة باتنة1 | رئيسا |
| سارة عزوز | أستاذ محاضر أ | جامعة باتنة1 | مشرفا ومقررا |
| أمال بوهنتالة | أستاذ التعليم العالي | جامعة باتنة1 | مناقشا |

دورة جوان

السنة الجامعية: 2024/2023

# إهداء

بعد بسم الله الرحمن الرحيم

أهدي هذا العمل المتواضع إلى كل من دعمني وكان سببا في نجاحي

إلى من تحت أقدامها الجنة إلى من تعبت من أجل تربيتي إلى من كانت السبب في وصولي لهذه المرحلة إلى أمي العزيزة حفظها الله ورعاها

إلى سندي ودعامتي في هذ الحياة إلى إخوتي

إلى كل أفراد عائلتي كبيرهم وصغيرهم

إلى كل الأصدقاء والزملاء

راشدة خليفي

# إهداء

بسم الله الرحمان الرحيم

إلى شمعة دربي وسبب وجودي ومن سهرت لرعايتي ومن شجعتني إلى رمز المحبة والحنان أهدي عملي هذا المتواضع لأمي الغالية التي دعمتني خلال مشواري الدراسي

إلى روح أبي الزاكية العطرة رحمه الله وأسكنه فسيح جناته أهدي هذا العمل

اهديه لمن كان سندي ورافقني وكان بجواري من زرع البسمة في وجهي أخي العزيز

إلى افراد عائلتي وأهلي الذين ساندوني ودعموا لنجاحي

إلى كل أصدقائي الذين كانوا نعم الرفقاء

إلى كل أساتذتي الذين ساهموا في وصولي الى هذه النقطة من حياتي

**منال عشي**

# شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين حمدا كثيرا طيبا سبحانه عز وجل الذي أعاننا ووفقنا في انجاز هذا العمل المتواضع

نتقدم بالشكر للأستاذة سارة عزوز والتي أشرفت علينا وساعدتنا في كل صغيرة وكبيرة ولم تبخل علينا يوما عند السؤال

كما لا ننسى شكر الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة لقبولهم مناقشة هذا الجهد المتواضع

الشكر والعرفان لكل أساتذتنا الكرام في كلية الحقوق والعلوم السياسية على الجهد الذي بذلوه حتى نصل إلى ما نحن عليه الآن

وفي الأخير فإننا نشكر كل من كان سببا في نجاحنا وإتمامنا لهذه المرحلة من مشوارنا الدراسي

## قائمة المختصرات

ط : الطبعة.

د د ن : دون دار نشر.

ج ر : الجريدة الرسمية.

ص : الصفحة.

ص.ص : من الصفحة إلى الصفحة.

## Abbreviations List :

p : page.

p.p : from page to page.

op.cit: opus citatum or opero citato. A Latin phrase that means "previously cited work".

# مقدمة

يتميز عصرنا هذا بتطور تكنولوجي هائل في مختلف المجالات وخاصة في مجال المعلوماتية، والذي أدى إلى اختراع الذكاء الاصطناعي الذي يعد جوهر الثورة الصناعية الرابعة. ولقد أحدثت أنظمة الذكاء الاصطناعي أثرا على حياة الإنسان من عدة جوانب، وفتحت أبوابا لا حدود لها غيرت العديد من المفاهيم التقليدية.

يعود أول ظهور لفكرة الذكاء الاصطناعي إلى بدايات القرن العشرين، حيث طرح أول تساؤل من قبل عالم الرياضيات تورينغ حول إمكانية جعل الآلة تفكر مثل الإنسان وهو ما دفعه للقيام بتجربته الشهيرة "اختبار تورينغ" سنة 1950، حيث أن الهدف منها معرفة مدى قدرة الإنسان الطبيعي على تمييز الذكاء الاصطناعي عن الذكاء البشري بعد إجراء محادثة معهما. إلا أنه لم يتم استخدام مصطلح "الذكاء الاصطناعي" بشكل رسمي إلى غاية سنة 1956، حيث تم الأخذ به رسميا بمؤتمر نظمه العالم جون ماكرثي في معهد دارتموث.[1]

ولعل من أكثر تقنيات الذكاء الاصطناعي تطورا والتي توصل إليها الباحثون؛ الروبوت الذكي، والذي أصبح يستعمل في مختلف القطاعات لما يقدمه من خدمات متعددة فالروبوت الذكي عكس الروبوتات التقليدية يتميز بمهارات فريدة أهمها القدرة على التفكير والتعلم .

وهو ما أدى إلى حدوث جدل كبير، فيما يخص هذه الروبوتات خاصة في الوسط القانوني، حيث أن الروبوت له طبيعة خاصة أحدثت فجوة قانونية جعلت من الصعب تحديد نطاق القواعد القانونية التي تحكمه. ومن أهم المواضيع القانونية التي كانت محل نقاش هي الشخصية القانونية للروبوت وامكانيته لاكتسابها في ظل القواعد العامة .

**أهمية الدراسة :**

يتسم موضوع الدراسة بأهمية كبيرة من الجانب العلمي والقانوني وذلك لحداثة الموضوع باعتبار الروبوت ابتكار جديد، وقلة الدراسات والأبحاث التي تتناول أحكام الشخصية القانونية بالنسبة للروبوت.

وتبرز الأهمية كذلك في غياب نظام تشريعي وقواعد تنظم تصرفات الروبوت، وكذا عدم تطرق القضاء والتحكيم إلى أحكام قانونية فيما يخص هذا الموضوع، وذلك راجع إلى أن طرح هذا النوع من القضايا يعد نادرا في وقتنا الحالي .

[1] محمد لحلح، مدخل إلى الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، أكاديمية حسوب، دون بلد نشر، ط 01، 2020، ص.ص 43-45.

كما أن له أهمية من الجانب العملي الاجتماعي، والتي تتمثل في الدور الذي يلعبه الروبوت في حياة الأشخاص اليومية والمجالات التي يتدخل فيها، حيث ينتج عن تصرفات الروبوت أثناء تأديته لمهامه العديد من الآثار التي قد تكون سببا في إحداث ضرر بالأفراد وهو ما يجعل من اللازم تحديد مدى تحمل الروبوت للمسؤولية وذلك بناء على ما إذا كان من الممكن منحه الشخصية القانونية.

**أسباب اختيار الموضوع:**

يرجع اختيارنا لدراسة هذا الموضوع دون غيره إلى عدّة أسباب يمكن تقسيمها إلى أسباب ذاتية وأخرى موضوعية، حيث:

**-الأسباب الذاتية :**

تتمثل الأسباب الشخصية التي دفعتنا لدراسة هذا الموضوع في الرغبة في التوسع في هذا الموضوع كونه موضوعا جديدا. كما أن الميولات الشخصية لمواضيع الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا دفعتنا لاختيار هذا الموضوع ليكون محل دراستنا.

**-الأسباب الموضوعية :**

تتمثل الأسباب الموضوعية لاختيار هذا الموضوع في الحداثة والقيمة العلمية التي يتميز بها، حيث لم يسبق التطرق له بكثرة في البحوث ومذكرات التخرج خاصة في الجزائر.

**أهداف الدراسة :**

تتمثل أهداف الدراسة في ما يلي :

-التطرق إلى المفاهيم المتعلقة بالروبوت الذكي من تعريفات وخصائص وأنواع.

-الإحاطة بمدى كفاية القوانين الحالية والقواعد العامة للتطبيق على الروبوت الذكي.

-دراسة مدى إمكانية منح الروبوت الشخصية القانونية التقليدية أو ضرورة إنشاء شخصية جديدة خاصة به .

-تحديد الآثار التي يمكن أن تترتب عن منح الروبوت الشخصية القانونية.

-بيان مدى تحمل الروبوت للمسؤولية القانونية عن أفعاله وتحديد المسؤول عنها.

-التعرف على الجرائم التي يمكن للروبوت الذكي ارتكابها والعقوبات التي يمكن إيقاعها عليه.

**صعوبات الدراسة:**

إن الصعوبات التي واجهتنا أثناء هذه الدراسة تنحصر في جدة الموضوع، مما جعل من الصعب البحث فيه، كما أن المراجع كانت صعبة الحصول عليها.

عدم وجود نصوص قانونية تتعلق بتنظيم الأحوال القانونية للروبوت الذكي، مما جعل وضع إطار قانوني للروبوت أكثر اتساعا ويتطلب جهدا أكبر.

**الإشكالية :**

نظرا للمكانة التي أصبح الروبوت الذكي يحتلها في العالم فإنه لم يعد في الإمكان تجاهل تحديد وضعيته القانونية، حيث أن الروبوت خلق جدلا في الوسط القانوني من خلال طبيعته القانونية ومدى امكانية اعتباره شخصا قانونيا يتحمل التزامات ويكتسب حقوقا، حيث تعددت الآراء فيما يخص ذلك. ومنه فإننا نطرح الإشكالية التالية :

**ما مدى إمكانية اعتبار الروبوت الذكي شخصا قانونيا له القدرة على تحمل المسؤولية؟**

وتندرج تحت هذه الإشكالية تساؤلات فرعية هي :

- هل يمكن إنشاء شخصية قانونية جديدة خاصة بالروبوت الذكي ؟
- من يتحمل المسؤولية المدنية والمسؤولية الجنائية عن التصرفات الصادرة عن الروبوت ؟

**المنهج المتبع:**

للإجابة على إشكالية الموضوع اتبعنا في دراستنا المنهج التحليلي كمنهج رئيسي لتحليل الآراء الفقهية والنصوص القانونية التي يمكن الاستناد إليها في هذا الموضوع، كما تم الاستعانة بالمنهج الوصفي فيما يخص الإطار المفاهيمي للبحث، حيث تم الاعتماد عليه في وضع التعريفات وبيان الخصائص والأنواع.

**خطة الدراسة:**

وللإجابة على الإشكالية المطروحة قسمنا خطة الدراسة إلى فصلين تسبقهما مقدمة، تطرقنا في الفصل الأول إلى إشكالية منح الروبوت الشخصية القانونية، حيث تناولنا في المبحث الأول منه ماهية الروبوت وفي المبحث الثاني إشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت. أما في الفصل الثاني فقد تم التطرق إلى المسؤولية المترتبة عن منح الشخصية القانونية للروبوت، حيث تناولنا في المبحث الأول المسؤولية المدنية للروبوت وفي المبحث الثاني المسؤولية الجزائية للروبوت.

وفي الأخير الخاتمة تتضمن النتائج المتوصل إليها والاقتراحات.

# الفصل الاول

# إشكالية منح الرويوت الشخصية القانونية

بعد الثورة الصناعية والتطور الذي وصل إليه العلم البشري، لم تعد صناعة روبوتات ذكية محض خيال بل أصبحت حقيقة في يومنا هذا، حيث أن تقنيات الذكاء الاصطناعي جعلت من الروبوتات قادرة على القيام بمهام الإنسان الطبيعي وحتى أنها تجاوزته في بعض الوظائف. لقد أحدثت هذه الروبوتات تأثيرا كبيرا في العالم وأصبحت محل اهتمام العديد من الدول الغربية والعربية، حيث تم استعمالها في العديد من المجالات منها الترفيهية والتعليمية والطبية والعسكرية وغيرها.

أدى هذا الانتشار الواسع للروبوتات إلى جذب انتباه الفقهاء القانونيين، حيث ظهرت إشكالية الطبيعة القانونية لهذا الروبوت ومدى منحه للحقوق وتحميله لواجبات، فهذه الروبوتات أصبحت قادرة على التعاقد والتعامل بصفة مستقلة وذلك لما تتميز به من ذكاء عال يسمح لها بالتعامل مع محيطها بشكل مستقل. حيث أحدث هذا الأمر جدلا قانونيا كبيرا بين الفقهاء حول مدى إمكانية منح الروبوت الشخصية القانونية ؛وهي قدرة الشخص على اكتسابه للحقوق وتحمله للالتزامات.

وعليه سنحاول من خلال هذا الفصل التطرق إلى ماهية الروبوت في المبحث الاول وإشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت في المبحث الثاني.

## المبحث الأول

## ماهية الروبوت

يعتبر علم الروبوتات من أهم العلوم في وقتنا الحالي، حيث أن تطوير روبوتات تحاكي تصرفات البشر، ولها القدرة على التفكير من تلقاء نفسها أصبح هدفا يسعى العلم الحديث إلى تحقيقه.

ويُعرف علم الروبوتات على أنه مجال حديث يتعلق بصناعة الروبوتات، حيث يتم تطوير وبناء أنظمة تجمع بين عناصر مادية كهربائية وميكانيكية، بالإضافة إلى حاسوب هو عقل هذا الروبوت. يعد علم الهندسة الميكانيكية وعلم الهندسة الكهربائية وعلم الحاسوب جوهر هذا العلم. [1]

وتجب 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.

وبناء على ذلك سنتطرق إلى مفهوم الروبوت في المطلب الأول، وأنواع الروبوتات في المطلب الثاني.

### المطلب الأول

### مفهوم الروبوت

بعد تطوير كيان الروبوت أصبح يتم تداول عدة تسميات له منها: الإنسان الآلي، الرجل الآلي، الروبوط، الإنسآلة وغيرها من التسميات، لكن أكثر لفظة شهيرة ومتفق عليها هي "الروبوت".

يعد الروبوت كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي، مواكبا للثورة الصناعية الحاصلة في يومنا هذا، حيث أصبح يحتل دورا هاما في المجال العلمي والتكنولوجي.

وعليه سنتناول في هذا المطلب تعريف الروبوت (الفرع الأول)، وكذا تمييز الروبوت عن الذكاء الاصطناعي (الفرع الثاني).

[1] Andreas Birk, What is Robotics? An Interdisciplinary Field Is Getting Even More Diverse, IEEE Robotics & Automation Magazine, 2011, p 02.

## الفرع الأول

## تعريف الروبوت

باعتبار التطور الدائم الحاصل للروبوت أصبح لابد على الباحثين من وضع تعريف لفهم هذا الكيان، لكن كان من الصعب عليهم الاتفاق حول تعريف شامل لكل خصائصه.

وعليه سنحاول إيراد تعريف الروبوت من الناحية اللغوية أولا، ثم بيان التعريف الفقهي ثانيا، وكذا التعريف القانوني ثالثا وأخيرا توضيح خصائص الروبوت.

**أولا: التعريف اللغوي للروبوت**

ظهرت كلمة روبوت لأول مرة في مسرحية الكاتب التشيكي كارل كيبك Rossum's universel robots ، والتي تعني روبوتات روسوم العالمية سنة 1920م. حيث قام صاحب المسرحية باشتقاق كلمة روبوت من كلمة تشيكية الاصل Robota ومعناها عمل السخرة [1] وفي مراجع أخرى العمل الشاق.

عرف الدكتور ف. عبد الرحيم في معجم الدخيل كلمة روبوت بأنها: "**روبوت: بضم الراء والباء ضما غير مشبع الإنسان الآلي، جهاز مبرمج للقيام بأعمال روتينية، إنني وضعت له كلمة الإنسالة، وهي منحوتة من إنس وآلة، ويشتق منها فعل ويقال أنسل يؤنسل أنسلة نحو: تمت أنسلة هذا القسم من أقسام المصنع، وهذا القسم مؤنسل**". [2]

**ثانيا: التعريف الفقهي للروبوت**

هناك العديد من التعريفات فيما يخص الروبوت وسنحاول إبراز بعضها على نحو الآتي:

عرف الروبوت بأنه:" **آلة صناعية أوأداة تحاكي الإنسان ومزودة بجهاز كمبيوتر فالروبوت هوآلة مع جهاز كمبيوتر.** "[3]

كما عرف أيضا بأنه:" **آلية مشغلة قابلة للبرمجة في محورين أو أكثر بدرجة من الاستقلالية، تتحرك داخل بيئتها لأداء المهام المقصودة** ". [4]

---

[1] محمود عامر، أبحاث في المسؤولية الجنائية، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، مصر، ط 1، 2024، ص 105.

[2] عبد الرحيم ف، معجم الدخيل في اللغة العربية الحديثة ولهجاتها، دار القلم، سوريا، ط 1، 2011، ص 113.

[3] كاظم حمدان صدخان البزوني، أثر الذكاء الاصطناعي في نظرية الحق، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان، ط 1، 2023، ص 38.

[4] عمر وطه بدوي محمد، النظام القانوني للروبوتات الذكية، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 07، العدد 02، كلية الحقوق – جامعة مدينة السادات، 2020، ص 25.

وعرف أيضا على أنه: **"آلة قابلة لإعادة البرمجة تعمل بطريقة شبه مستقلة أوكاملة لأداء عمليات التصنيع مثل الروبوتات الصناعية أوتوفير الخدمات المفيدة لرفاه البشر مثل روبوتات الخدمة** ". [1]

من خلال هذين التعريفين نستنتج أن الروبوت هو آلة يمكن برمجتها للقيام بمهام بطريقة مستقلة تجعلها مختلفة عن الروبوتات العادية غير الذكية، حيث أن الروبوت الذكي مصمم أساسا لخدمة البشر في العديد من المجالات.

وعرف أيضا على أنه:" **عبارة عن مناول يدوي، قابل لإعادة البرمجة ووظائفه متعددة وهو مصمم لتحريك الأجزاء والمواد والأدوات أوالأجهزة الخاصة، بواسطة العديد من الحركات المبرمجة ؛من أجل القيام بمهمات متنوعة** ". [2]

وعليه فالروبوت آلة تتمتع بهيكل مادي، فهو متكون من أطراف قادرة على التحرك والتي تسمح بقيامه بالأعمال والمهام الموجهة له.

يرى Kanji Yonemoto رئيس الإتحاد الياباني للروبوتات الصناعية JIRA أنه من الأفضل تصنيف الروبوتات لا تعريفها، وذلك لتنوعها حيث قام الاتحاد بالتعاون مع المنظمة اليابانية للمقاييس الصناعية JIS بالتوصل إلى تصنيف الروبوتات لثمانية أنواع سنة 1986. إلا أن الاتحاد قام باقتراح تعريف على أن:" **الروبوتات آلات مبرمجة وأجهزة قادرة على التحرك بطريقة مرنة استجابة لأوامر بشرية، للقيام بوظائف متنوعة** ". [3]

من خلال التعريفات السابقة يمكن وضع تعريف شامل للروبوت على أنه:" **آلة مستقلة نسبيا، تتكون من أجزاء وأدوات خاصة يتم برمجتها للقيام بحركات مرنة تسمح لها بتأدية مهام معينة، وذلك بناء على أوامر بشرية**".

**ثالثا: التعريف القانوني للروبوت**

لم يتم النص على أي تنظيم قانوني في معظم القوانين فيما يخص الروبوت، وكذا الشأن بالنسبة المشرع الجزائري.

---

[1] سعيدة بوشارب، هشام كلو، المركز القانوني للروبوت على ضوء قواعد المسؤولية المدنية، مجلة الإجتهاد القضائي، جامعة محمد خيضر بسكرة، المجلد 14، العدد 29، 2022، ص 498.

[2] محمود عامر، المرجع السابق، ص 106.

[3] Fredrik Schodt , inside the robot kingdom, japan , mechatronics , and the coming robotopia , kodansha international Ltd, New York , 1988, p.p 37-39.

غير أنه يجب الإشارة إلى القانون الكوري رقم 9014 المتعلق بتطوير وتوزيع الروبوتات الذكية وضع تعريفا للروبوت الذكي وذلك في مادته الثانية حيث عرفه على أنه: " **جهاز ميكانيكي قادر على تمييز المحيط الخارجي بنفسه، وإدراك الظروف، والتحرك إراديا.** "[1]

أما الاقتراح الذي جاء به البرلمان الأوروبي حول القانون المدني الخاص بالروبوتات سنة 2017، لم يأت ضمنه أي تعريف للروبوت، بل اكتفى بتقسيمه إلى نوعين ؛ **روبوت الرعاية والروبوت الطبي.** حيث يرى هذا البرلمان أن روبوتات الرعاية لها دور في توفير الوقاية والمساعدة والمراقبة والتنبيه والمرافقة لكبار السن وذوي الاحتياجات الخاصة وكذلك الأشخاص الذين يعانون من أمراض مزمنة. أما الروبوتات الطبية في نظره فهي وسائل قادرة على دعم الأطباء تتميز بالعديد من الخصائص منها زيادة الدقة في العمليات الجراحية وتخفيض تكاليف العلاج. [2]

**رابعا: خصائص الروبوت**

بناء على ما سبق ذكره يتضح أن للروبوت عدّة خصائص تكمن في:

**1-الطابع المادي للروبوت:**

يتميز الروبوت بأنه آلة ذات تجسد مادي على أرض الواقع، حيث أن هذا الروبوت له مكونات رئيسية والمتمثلة في أطرافه ونظام تشغيله ومصادر الطاقة، وأجهزة الاستشعار،...إلخ. ويمكن حصر هذه المكونات في ثلاث عناصر أساسية وهي: البناء الهيكلي، عنصر الطاقة، ونظام التشغيل. [3]

**أ-البناء الهيكلي:**

البناء الهيكلي هو كل الأجزاء التي تشكل الروبوت والتي تمكنه من أداء الوظائف الموكلة إليه، وذلك من خلال تزويد أطرافه بأجهزة استشعار تسمح له بالتواصل مع محيطه، حيث أن هذه الأجهزة لا تختلف عن الحواس الخاصة بالإنسان. [4]

**ب-عنصر الطاقة:**

يحتاج الروبوت الى مصدر يزوده بالطاقة اللازمة لتشغيله ولأداء مهامه.

---

[1] Second article of Intelligent Robots development and distribution Act No 9014, March 28 2008, https://elaw.klri.re.kr/eng_mobile , 28/04/2023, 14:16.

[2] European Parliament, Civil Law Rules On Robotics, A8-0005, 16/02/2017, p 13.

[3] عمر وطه بدوي محمد، المرجع السابق، ص 30.

[4] Robotics: Introduction to Robots, https://www.galileo.org/robotics/intro, 05/03/2024, 12:11.

**ج-نظام التشغيل:**

يعتبر نظام التشغيل العقل الذي يعتمد عليه الروبوت لقراءة البيانات المكتسبة من محيطه واتخاذ القرارات.

**2-خاصية الاستقلالية للروبوت:**

كما سبق القول، الروبوت يعمل بناء على نظام تشغيل الذي يعد المحرك له، حيث يسمح له بتحليل المعلومات واتخاذ القرارات بصفة مستقلة.

فالروبوت يعتمد على الحد الأدنى من المعلومات المتوفرة له والتي تعتبر دعما من صانعه، بالإضافة إلى البيانات المستمدة من بيئته للوصول إلى استخلاص قرارات مناسبة تتميز بنوع من الاستقلالية والمرونة. [1]

**3-القدرة على التفكير:**

يتميز الروبوت الذكي بالقدرة على التفكير والإدراك وذلك من خلال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تمنح له قابلية التعلم، وتوظيف المهارات التالية: الاستدلال، التجريب، الاستنتاج، والتمييز للوصول إلى حلول منطقية بطريقة آنية للمشاكل المطروحة عليه[2].

## الفرع الثاني

## تمييز الروبوت عن الذكاء الاصطناعي

يعتبر الذكاء الاصطناعي تقنية تكنولوجية حديثة يتم استخدامها بشكل واسع في الوقت الحاضر، حيث أصبح الخلط بينه وبين الروبوت متداولا واعتبارهما نفس الشيء، مما دفع الحاجة إلى التمييز بينهما.

وبناء عليه ستتطرق إلى تعريف الذكاء الاصطناعي أولا، ثم بيان الفرق بينهما ثانيا.

[1] فريدة بن عثمان، الذكاء الاصطناعي (مقاربة قانونية)، مجلة دفاتر السياسة والقانون، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، المجلد 12، العدد 02، 2020، ص 159.

[2] سهام المر، الروبوت الذكي بين إشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية وإنكارها، مجلة القانون والعلوم السياسية ، المجلد 09، العدد 02 ، المركز الجامعي مغنية (الجزائر)، 2023 ، ص 04.

**أولا: تعريف الذكاء الاصطناعي**

عرف الذكاء الاصطناعي على أنه: **"علم وهندسة صنع الآلات الذكية"**. [1]

وعرف أيضا بأنه :"**قدرة النظام على تفسير البيانات الخارجية بشكل صحيح والتعلم من هذه البيانات واستخدام تلك المعرفة لتحقيق أهداف ومهام محددة من خلال التكييف المرن**".[2]

كما عرف الذكاء الاصطناعي على أنه :" **مجال من مجالات علوم الكمبيوتر ينشئ آلات ذكية تتفاعل كالبشر**". [3]

نلاحظ من خلال هذه التعاريف أن الذكاء الاصطناعي هو علم يهدف بشكل خاص إلى صنع آلات ذكية وتطوير برامج تعمل على السماح لهذه الآلات بالتعلم ودراسة البيانات المستخلصة من محيطها الخارجي لأداء المهام الموكلة إليها بشكل مرن يجعلها مشابهة للإنسان.

وعليه يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي على أنه:" **علم يختص ببرمجة الآلات الذكية بواسطة معلومات لتأدية وظائف معينة**".

والجدير بالذكر أن الذكاء الاصطناعي يمتاز بمجموعة من الخصائص، نذكر منها[4] :

- استخدام الذكاء في حل المشاكل المعروضة مع غياب المعلومات الكاملة.
- القدرة على التفكير والإدراك.
- القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها.
- إمكانية التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة.
- استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.

---

[1] طاهر أبوالعيد، دليل الذكاء الاصطناعي لطلبة القانون والباحثين في الوطن العربي، د د ن، القاهرة، مصر، 2023، ص 05.

[2] زهرة محمد عمر الجابري، إسماعيل العيساوي، الذكاء الاصطناعي ودوره في مشروع الجينوم البشري الاماراتي دراسة في ضوء الفقه الإسلامي، مجلة الصراط، كلية العلوم الإسلامية جامعة الجزائر 1، المجلد 22، العدد 01،، 2020، ص 209.

[3] سهام دربال، إشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت الذكي، مجلة الاجتهاد القضائي، جامعة محمد خيضر بسكرة، المجلد 14، العدد 29، 2022، ص 455.

[4] عصام لعياشي، لخضر عشب، نماذج من تطبيق الذكاء الاصطناعي في علوم الرياضة، مجلة علوم الأداء الرياضي، المجلد 03، العدد خاص 01، جامعة محمد الشريف مساعدية سوق أهراس، الجزائر، 2021، ص 94.

**ثانيا: الفرق بين الروبوت والذكاء الاصطناعي**

ننوه بداية أن الروبوت الذكي يعتبر تطبيقا من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث أن جسم الروبوت ماهو إلا تجسيد مادي للذكاء الاصطناعي؛ فهذا الأخير له تجسيدات عديدة منها ماهو مادي كالروبوت ومنها ماهو غير مادي كأنظمة التعاقد الإلكترونية. [1]

وعليه يمكن القول أن الروبوت ما هو إلا كيان من كيانات الذكاء الاصطناعي، وأن الذكاء الاصطناعي هو العقل المسير لهذا الروبوت.

غير أن الفرق الوحيد بين الروبوت والذكاء الاصطناعي يكمن في كون الروبوت له وجود مادي على أرض الواقع ؛ أي أنه شيء ملموس يقوم بالتواصل مع محيطه عن طريق أجهزة استشعار تقوم بوظائف مشابهة لحواس البشر كما سبق القول، أما الذكاء الاصطناعي فماهو إلا برنامج ذو طابع معنوي لا مادي.

## المطلب الثاني

## أنواع الروبوت

يعد علم الروبوتات من أهم العلوم المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، فهو علم يتعلق بصناعة الروبوتات الذكية والتي تم تطوير عدّة أنواع منها تختلف من حيث الأشكال والوظيفة التي تقدمها، حيث أصبح الروبوت متواجد في عدة مجالات منها الطبي والعسكري والقانوني والاجتماعي والترفيهي وغيرها.

وعليه سنحاول من خلال هذا المطلب التطرق إلى الروبوت صوفيا نموذجا عن الروبوتات الاجتماعية في الفرع الأول، والروبوتات الطبية في الفرع الثاني، وفي الأخير نتناول أنواعا أخرى للروبوت في الفرع الثالث.

### الفرع الأول

### الروبوت صوفيا

من الأنواع الأكثر انتشارا في مجال صناعة الروبوتات؛ الروبوتات الاجتماعية، والتي يتم برمجتها خصيصا للتواصل مع البشر ودراسة المجتمع المحيط بها للرد بطريقة تكون مشابهة لردات فعل الإنسان. فظهرت العديد من تطبيقات هذا النوع كالروبوت أميكا

[1] كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص 36.

والروبوت نادين، لكن لعل أكثرها شهرة وتأثيرا في العالم هي الروبوت صوفيا والتي ستكون محل دراستنا على النحو الآتي.

**أولا: تعريف الروبوت صوفيا**

تعتبر الروبوت صوفيا نوعا من الروبوتات الاجتماعية والتي تم تصميمها من طرف شركة Hanson Robotics في هونغ كونغ بالتعاون مع الشركة الأم لـGoogle؛ شركة Net Alphabet and Singularity وهي المسؤولة عن تزود صوفيا بنظام تشغلها (AI Software).

وتجب الإشارة إلى أنه تم تفعيل الروبوت صوفيا سنة 2015، وكان أول ظهور لها علنا في سنة 2016 في تكساس في الولايات المتحدة الأمريكية. [1]

**ثانيا: مميزات الروبوت صوفيا**

تمتاز الروبوت صوفيا بمجموعة من الصفات تميزها عن غيرها من الروبوتات، أهمها:

**1-الشكل المشابه للإنسان:**

الروبوت صوفيا هي روبوت مصنوع من السيليكون ليكون مشابها للبشر، فهي مجسدة في هيئة امرأة بشرية.

**2-محاكاة تصرفات الإنسان:**

صوفيا قادرة على التعبير عن ردات الفعل المتعددة (62 ردة فعل) كالغضب والحزن والفرح. .. وغيرها[2]، كما أنها قادرة على التحدث والتحاور مع أشخاص آخرين.

**3-خاصية الذكاء المستديم:**

الروبوت صوفيا كغيرها من الروبوتات الذكية تعتمد على الذكاء الاصطناعي للتواصل والتعلم من التجارب التي تمر بها. حيث يمتاز ذكاء الروبوت صوفيا بأنه ذكاء اصطناعي قوي له القدرة على التطور والزيادة من معدل ذكاء صوفيا كلما زادت خبرتها على مرور الزمن.[3]

[1]Ugo Pagallo, Vital, Sophia, and Co -The quest for the legal personhood of robots, Roboethics, special issue, university of Turin, Italy,2018, p 03.

[2] H Anjanappa, Case study of Sophia-The humanoid Robot, National Conference e-business, e-commerce and management, 2018, p 03.

[3]Jesus retto, Sophia, First citizen robot of the world, national university of san marcos , lima, 2017, p 02.

**ثالثا: آثار الروبوت صوفيا**

يعتبر تطوير الروبوت صوفيا من أهم الأحداث في وقتنا الحالي، فقد نتج عن تصنيعها العديد من التغييرات في العالم في ما يتعلق بتقنيات الذكاء الاصطناعي والروبوتات، حيث أحدثت الروبوت صوفيا عدة آثارا نذكر منها :

**1**- صوفيا أول روبوت يحصل على الجنسية: يعتبر أهم أثر للروبوت صوفيا، حيث أنه تم عرض الروبوت صوفيا في الرياض أين قامت المملكة العربية السعودية بمنحها الجنسية السعودية سنة 2017 مما جعلها أول روبوت ذكي يكتسب الجنسية في العالم. [1]

**2**-حصول الروبوت صوفيا على فيزا (visa) خاصة إلكترونية تسمح لها بالسفر حول العالم. [2]

**3**-حصلت صوفيا على لقب أول بطلة للابتكار غير بشرية لبرنامج الأمم المتحدة الانمائي في أسيا والمحيط الهادي في نوفمبر 2017. إذ تعمل الروبوت صوفيا على دعم أهداف الأمم المتحدة لتحقيق التنمية المستدامة. [3]

## الفرع الثاني

## الروبوت الطبي

يعتبر المجال الطبي أحد أهم المجالات التي يعمل الباحثون على تطويرها من شتى الجهات وذلك للحد من المخاطر التي قد يواجهها البشر، مما دفعهم لابتكار روبوتات طبية تعمل بالذكاء الاصطناعي تهدف لضمان أداء المهام المكلفة إليها بشكل عالي الدقة.

**أولا: تعريف الروبوت الطبي**

هو الروبوت الذي يتم استخدامه في المجال الصحي، فهو مبرمج خصيصا لمساعدة الأطباء على تشخيص الأمراض وعلاجها. [4]

---

[1] Thomas reccio, Sophia Robot: An Emergent Ethnography, TDR, New York university, 2021, p 67.

[2] Varun B L , Rohan B L, Sophia Robot, International journal of applied engineering research, volume 14, number 15, 2019 , p 80.

[3] Sophia the Robot in Viet Nam, United Nation Development Program, 13/07/2018, https://www.undp.org/vietnam/news/sophia-robot-viet-nam , 30/03/2024, 22:45.

[4] طه عثمان أبوبكر المغربي، الحماية الجنائية من أخطاء تقنيات الذكاء الاصطناعي (الروبوت الجراحي انموذجا)، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشريعة والقانون دمنهور، جامعة الأزهر مصر، العدد 43، 2023، ص.ص 590،591.

وتختلف استخدامات الروبوت الطبي، فمنها ما هو مستخدم للتشخيص والكشف عن الأمراض ومنها ما يستخدم في الجراحات الطبية، حيث عرفه الدكتور تهاني على أنه: **'روبوت يستخدم أطرافا مصممة للقيام بعمليات جراحية دقيقة، وذلك تحت إشراف الطبيب الجراح والذي يتحكم به عن طريق جهاز مستقل عن هذا الروبوت.** "[1]

وفي الأخير يمكن تعريف الروبوت الطبي على أنه:" **روبوت دقيق يستخدم في المجال الطبي ؛ فهوآلة قادرة على تنفيذ إجراءات كهروميكانيكية دقيقة وذلك حسب الأوامر التي يتلقاها من الطبيب المختص. فهوروبوت مصمم لدعم الأفراد الراغبين في التحصل على الرعاية الصحية والتدخلات الطبية**".

وتجدر الملاحظة أن هذا النوع من الروبوتات لا يمتاز بالاستقلالية، باعتباره مساعدا للطبيب لا الطبيب في حد ذاته. ويتميز الروبوت الطبي بالعديد من الخصائص أهمها [2]:

-الاستمرارية والدقة في فعالية الكشف والعلاج.

-لا يمتاز بالاستقلالية في اتخاذ القرارات.

-السرعة في إتمام العملية الجراحية دون تخليف ألم كبير مما يساهم في تعافي المريض بشكل أسرع.

**ثانيا: تطبيقات الروبوت الطبي**

هناك عدة تطبيقات للروبوتات في المجال الطبي، سنأخذ الروبوت الجراحي دافنتشي Da Vinci وكبسولة التنظير المربوطة (TCE) كأمثلة عن هذا النوع من الروبوتات.

**1. الروبوت الجراحي دافنتشي Da Vinci:**

هو منظومة جراحية روبوتية تم تصميمها من شركة Intuitibe Surgical. تعتمد هذه الأنظمة على أجهزة ذات دقة عالية للقيام بالعمليات الجراحية المعقدة. حيث يمتاز هذا

[1] تهاني حامد أبوطالب، الروبوت من منظور القانون المصري، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشريعة والقانون دمنهور، جامعة الأزهر مصر، العدد 37، 2022، ص 156.

[2] مزايا الجراحة الروبوتية، world Laparoscopy Hospital، الهند، الإمارات، ص 03، https://www.laparoscopyhospital.com، 10/03/2024 ، 13:07.

الروبوت باستخدامه لطرق جراحية طفيفة التوغل، كذلك يتمتع برؤية ثلاثية الأبعاد عالية الدقة مما يجعله نظاما آمنا ويزيد من معدل نجاح العملية. [1]

**2. كبسولة التنظير المربوطة (TCE):**

قام الدكتور كابيبيهان أستاذ في جامعة قطر مع فريقه بتطوير كبسولة تسمح بفحص المعدة بعد ابتلاعها من طرف المريض، حيث تقوم بالكشف عن البكتيريا والتي قد تكون سببا في الإصابة بداء سرطان المعدة. [2]

## الفرع الثالث

## أنواع أخرى من الروبوتات

لم يتوقف العلم عند الروبوتات الاجتماعية والطبية فقط، بل امتد لعديد من المجالات الأخرى، حيث قام الباحثون بتطوير روبوتات في كل من المجال القانوني والمجال العسكري وكذلك مجال صناعة السيارات ؛ دورها الأول مساعدة البشر في تأدية المهام.

وسنحاول توضيح ذلك على النحو الآتي:

**أولا: الروبوت القانوني**

الروبوت القانوني هو الروبوت المسير بالذكاء الاصطناعي والذي يتم تصميمه كوسيلة قانونية لحل مختلف القضايا والنزاعات.

وتعتبر الصين من الدول التي تعتمد على المحاكم الذكية، حيث تعرف المحكمة الذكية على أنها:" **محكمة تعمل على حل القضايا ودراسة الوثائق القانونية والأدلة وغيرها، وذلك بالاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعية من أنظمة وروبوتات**". [3]

ولعل أهم الروبوتات التي تم تصميمها في هذا المجال هي الروبوت القاضي والروبوت المحامي.

---

[1] كوثر منسل، وفاء شناتلية، إثبات الخطأ الطبي في مجال الجراحة الروبوتية، مداخلة قدمت ضمن أعمال الملتقى الوطني: عبء إثبات الخطأ الطبي بالمؤسسات العمومية للصحة وتطبيقاته القضائية في الجزائر، جامعة 08 ماي 1945 قالمة، 2021، ص.ص 6-8.

[2] إيمان مصطفوي، تكنولوجيا الروبوتات المتطورة واستخداماتها في مجال الصحة، مجلة جامعة قطر للبحوث، العدد السادس، 2015، ص23.

[3] أمال بدغيو، سفيان عرشوش، المحاكم الذكية محكمة الشعب العليا الصينية أنموذجا، مجلة الحقوق والعلوم السياسية جامعة خنشلة، المجلد 10، العدد 01، 2023، ص 686.

**1-الروبوت القاضي Robo-judge:** هو روبوت ذكي قادر على إصدار أحكام قانونية وذلك بطريقة منطقية وموضوعية، حيث قامت وزارة العدل في دولة إستونيا بالمطالبة بصنع روبوت قاضي يقوم بحل بعض القضايا الصغيرة وذلك باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. [1]

**2-الروبوت المحامي:** قامت الولايات المتحدة الأمريكية بإطلاق ما يسمى "المحامي الآلي"، وهو روبوت مسؤول عن توفير معلومات وخدمات قانونية للناس، وأيضا يقدم الروبوت المحامي تنبؤات حول الأحكام التي يمكن إصدارها في ما يتعلق بالنزاع القانوني وهو ما يسمى بالعدالة التنبئية Predictive Justice. [2] ويتميز هذا الروبوت بقلة تكلفة الخدمات التي يقدمها مقارنة بالمحاميين البشر.

**ثانيا: الروبوت العسكري:** هو عبارة عن كيان ذكي يتم استخدامه في المجال العسكري حيث يتميز بتحكم ذاتي واستقلال في اتخاذ القرارات في ساحة القتال. [3] ولعل من أبرز تطبيقاته الطائرة بدون طيار والتي تعتمد عليها الكثير من الدول في الحروب.

وننوه في هذا الشأن أن الطائرات دون طيار هي طائرات متحكم بها عن بعد مزودة ببرنامج يسمح لها بالطيران دون طيار، تعمل على تنفيذ مهمات عسكرية، حيث يتم تزويدها بكاميرات وأجهزة تسمح لها بالقيام بعمليات الاستطلاع، كما أنها مزودة بأسلحة (قذائف، صواريخ ،...) موجهة للاستخدام ضد أهداف محددة. [4]

**ثالثا: السيارات ذاتية القيادة**

هي مركبات تعمل بنظام خاص يمكنها من التنقل دون الحاجة الى تدخل السائق، فهي سيارات مستقلة تعتمد على أجهزة استشعار تجعلها قادرة على معرفة البيئة المحيطة بها.

---

[1] عمر وطه بدوي محمد، المرجع السابق، ص 44.

[2] فاطمة عبد العزيز حسن أحمد بلال، التقاضي الذكي في المحاكم القطرية بين الواقع والمأمول، مجلة البحوث القانونية والسياسية، جامعة الطاهر مولاي، سعيدة الجزائر، المجلد 03، العدد 03، 2023، ص 109.

[3] عبد القادر محمود ممد الأقرع، الروبوتات العسكرية في الحروب المستقبلية ومدى خضوعها لأحكام القانون الدولي الإنساني، المجلة القانونية، جامعة شقراء المملكة العربية السعودية، المجلد 08، العدد 03، 2020، ص 906.

[4] أحمد سعد علي البرعي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الإسلامي، مجلة الإفتاء المصرية، جامعة الأزهر القاهرة، المجلد 14، العدد 48، 2022، ص 77.

وقد تم تصميم السيارات دون سائق وتطويرها من قبل شركات متعددة حول العالم، أهمها واكثرها شهرة الشركة العالمية لصناعة السيارات شركة Tesla. [1]

تمتاز هذه الروبوتات بمجموعة من الخصائص أهمها: [2]

- توفر هذه المركبات السلامة وتقلل من نسبة الحوادث.
- توفر الراحة للسائقين خاصة أثناء الرحلات الطويلة.
- تسهيل التنقل لأصحاب الإعاقة وذوي الاحتياجات الخاصة دون الحاجة للاستعانة بسائقين آخرين.
- تقليل تكاليف سيارات الاجرة العادية.

## المبحث الثاني

## إشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت

نشير بداية أنه قانونيا تم الاعتراف بالشخصية القانونية لنوعين من الاشخاص وهما: الشخص الطبيعي والشخص المعنوي.

ويعرف الشخص الطبيعي على أنه:" **الإنسان الحي والذي يكتسب الشخصية القانونية بمجرد ولادته التي تسمح له بالتمتع بحقوق وتحمل واجبات.** "[3]. معناه أن الشخص الطبيعي يعتبر شخصا قانونيا بمجرد ولادته حيا.

أما الشخص المعنوي هو:" **مجموعة من الأشخاص أوالأموال والتي تجتمع لتحقيق هدف معين ومشترك حيث يعترف له بالشخصية القانونية في حدود هذا الغرض.** [4]

ونتيجة للتطور التكنولوجي الحاصل وظهور الروبوتات الذكية، حصل جدال فقهي حول المركز القانوني للروبوت.

حيث انقسم الفقهاء إلى فريق معارض لفكرة منح الروبوت الشخصية القانونية (المطلب الأول) وفريق يرى بضرورة الاعتراف بالروبوت الذكي شخصا قانونيا (المطلب الثاني).

---

[1] كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص 47.

[2] الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي SDAIA، المركبات ذاتية القيادة تجارب وتحديات، 2022، ص 13.

[3] كريستيان يوسف، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، ط 1، 2022، ص40.

[4] عمار بوضياف، الوجيز في القانوني الاداري، جسور للنشر والتوزيع، الجزائر، ط 5، 2019، ص 135.

## المطلب الأول

## الاتجاه المعارض لمنح الروبوت الشخصية القانونية

ذهب جانب من الفقه إلى الاعتراض على فكرة منح الروبوت الشخصية القانونية باعتباره آلة صنعت لخدمة البشر لا تتمتع بصفات ترقى للمعايير اللازمة، حيث ينتقد أصحاب هذا الاتجاه مؤيدي تلك الفكرة مستندين في ذلك على عدة حجج.

فيرون أنه لا توجد فائدة قانونية تحصى من منح الروبوت الشخصية القانونية (الفرع الأول) بالإضافة إلى أنه لا يمكن للروبوت اكتساب الشخصية وهولا يمتلك ذمة مالية (الفرع الثاني).

### الفرع الأول

### انتفاء الضرورة القانونية

يرى أصحاب الاتجاه المعارض بأن منح الروبوت الشخصية القانونية ليس له فائدة، لأن الروبوتات لم ترتقي بعد لمستوى الذكاء الإنساني. فهي عبارة عن أشياء لا تمتلك خاصية الوعي والإدراك تعمل حسب ما تم برمجتها عليه أي أنها ليست مستقلة عن صانعيها ومالكيها.

وقد استند جانب من الفقه على الأثر الذي يترتب عنه منح الشخصية القانونية للروبوت، وهوتهرب مصمم أومنتج أومستخدم هذا الروبوت من المسؤولية الملقاة عليه، حيث قد يستغل بعض الأشخاص تحمل أجهزتهم للمسؤولية عن الأضرار التي قد تتسبب بها للغير للتهرب من التعويض عنها. كما قد يؤدي عدم مسؤولية المصممين إلى تدني جودة إنتاج روبوتات آمنة للمستخدمين. وهذا ما أكد عليه الفقيهان الفرنسيان M. Bourgeois و G.Loiseau .[1]

من المجالات العديدة التي تم العمل بالروبوت فيها هو المجال الطبي، حيث توصل الباحثون لاستعمال الروبوت كمساعد للطبيب أوأحيانا الطبيب المجري للعمليات نفسه. إلا أنه لا يمكننا الجزم بأن الروبوت يقوم ببذل نفس المجهود الذي يبذله الطبيب البشري فهو يبذل العناية اللازمة لإنجاح العملية ذلك لامتلاكه الضمير المهني [2]، إلا أن الروبوت يعمل

[1] سهام دربال، الذكاء الاصطناعي، المجموعة العلمية للنشر والتوزيع، مصر، ط 1، 2022، ص 32.

[2] كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق ،ص 234.

حسب ما تلقاه من رسائل وحسب ما تم برمجته عليه فقط فهولا يملك الإرادة الحرة لارتكاب الأخطاء أثناء تشغيله.

وهو ما دفع الفقهاء إلى رفض منح الروبوت الشخصية القانونية كونه مجرد أداة تستعمل لمساعدة الإنسان ولا يمكن نقل المسؤولية إليها.

هذا، ويرى الفقهاء أن الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت يعتبر خطرا على الوجود البشري وسيادته[1]، حيث يجعله في نفس مرتبة الانسان مما يؤدي إلى مزاحمة الروبوتات البشر في حقوقهم كفي الحقوق المعنوية كالزواج [2]. وهو الأمر الذي يعد مستحيلا وغير منطقي فالروبوتات وبالرغم من تواجدها المادي والذي قد يشابه البشر في بعض الحالات إلا أنها تبقى مجرد آلات غير حية وغير واعية.

كما ذهب هذا الاتجاه المعارض لفكرة اعتبار الروبوت شخصا قانونيا إلى القول بكفاية الأنظمة القانونية الحالية وفعاليتها، فلا يوجد فراغ قانوني يدفع المشرعين إلى السعي لإنشاء شخص قانوني جديد[3]، حيث أن الروبوتات باعتبارها أشياء فهي تخضع للقواعد العامة المتعلقة بالمنقولات ويتحمل مسؤولية الأخطاء الصادرة عنها صانعها أومنتجها حسب الحالة.

ويرفض فقهاء هذا الاتجاه فكرة اعتبار الروبوت شخصا اعتباريا، وذلك كون الروبوت من جهة كيان واحد وليس مجموعة من الأشخاص كما هوالحال في الشركات [4]، ومن جهة أخرى الشخص المعنوي له ممثلون عنه بعكس الروبوت.

كما أن هناك عدة جهات أبدت وجهات نظرها حول هذا الموضوع، حيث رفضت كل من اللجنة الاقتصادية والاجتماعية الأوروبية واللجنة العالمية للمعرفة العلمية والتقنيات اقتراح البرلمان الأوروبي لمنح الروبوت الشخصية القانونية سنة 2017، حيث رأت هذه اللجان أن

---

[1] عمر وطه بدوي محمد، المرجع السابق، ص 89.

[2] سيد ظريف عطا سيد، مدى تمتع تقنيات الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية (دراسة مقارنة)، مجلة الدراسات القانونية، جامعة أسيوط، العدد 61، 2023، ص 446.

[3] سامية لقرب، استحسان إقرار الشخصية القانونية للروبوتات الذكية، مجلة الحقوق والعلوم الانسانية، جامعة الجلفة، المجلد 16، العدد 01، 2023، ص 878.

[4] فايزة سعيداني، التكييف القانوني للروبوت ومدى تحميله للمسؤولية القانونية، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة الجلفة، المجلد 07، العدد 03، 2022، ص 413.

هذا القرار فيه نوع من الخطورة، كما أنها قد تؤدي للعديد من الإشكالات القانونية والأخلاقية.[1]

## الفرع الثاني

## انعدام الذمة المالية للروبوت

عرف الأستاذ الدكتور عمار بوضياف الذمة المالية على أنها:" **الحقوق والالتزامات ذات الطابع المالي الحاضرة أوالمستقبلة التي يكتسبها الشخص، حيث تعتبر الحقوق الشق الإيجابي للذمة المالية والالتزامات هي الجانب السلبي**"[2].

هذا وتمتاز الذمة المالية بالنسبة للشخص الطبيعي بأنها ثابتة ولا تتعلق بالحالة المالية للشخص، فسواء كان مفلسا أوغير ميسور الحال فذمته المالية تبقى ثابتة، فالعبرة منها هي اكتساب الشخصية القانونية.

أما بالنسبة للشخص المعنوي فالذمة المالية تعتبر أثرا يترتب عن الاعتراف له بالشخصية القانونية. تكون الذمة المالية للشركات مستقلة عن ذمة الأشخاص المكونين لها، حيث أن ذمتها المالية تتشكل من حصص الشركاء في رأسمال الشخص المعنوي. كذلك ينتج عن اكتساب هذه الشخصية حقوق أخرى والمتمثلة في الأهلية وحق التقاضي.

باعتبار أن الذمة المالية هي أساس اكتساب الشخصية القانونية، يرى الفقه المعارض للاعتراف بالروبوت الذكي كشخص قانوني أن الروبوتات الذكية لا تتمتع بذمة مالية، حيث أنه حتى لوتم الاعتراف لها بالشخصية القانونية فلا يوجد مصدر لها عكس الشخص المعنوي[3] والذي يعد رأس ماله هومصدر الذمة المالية الخاصة به. فالهدف الأساسي من الذمة المالية هوالتعويض عن الأضرار.

وتجب الملاحظة أن البعض من الفقهاء توصلوا إلى حل يكمن في وجوب فتح حساب مصرفي مستقل خاص بالروبوت يكون هومصدر الذمة المالية له، حيث يقع عبء ملء هذا الحساب على عاتق مصنع أومستخدم الروبوت حسب الحالة. إلا أن هذا الاقتراح ما هو إلا نقل للمشكلة، وهو ما ذهبت إليه محكمة باريس للاستئناف في قرارها لسنة 2018

[1] سهام المر، المرجع السابق، ص 06.

[2] عمار بوضياف، النظرية العامة للحق، جسور للنشر والتوزيع، الجزائر، ط 2، 2017، ص 75.

[3] كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص 238.

باعتقادها أن الأشخاص المسؤولين عن تمويل هذه الحسابات المالية للروبوتات، هم الاشخاص نفسهم الذين سيتحملون مسؤولية الأضرار وتعويض الغير حسب قواعد المسؤولية العامة. [1]

## المطلب الثاني

## الاتجاه المؤيد للاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت

على خلاف ما سبق بيانه يرى أصحاب هذا الاتجاه أن التطور التكنولوجي الحاصل في وقتنا هذا أوجب التعامل مع هذا الموضوع بجدية أكبر وأكدوا على أهمية منح الروبوت شخصية قانونية، إذ دعم فقهاء هذا الاتجاه رأيهم بمجموعة من المبررات سنتناولها في الفرع الأول، وإمكانية الاعتراف للروبوت بشخصية خاصة في الفرع الثاني، وفي الأخير سنتطرق للمعالم التي ترافق هذه الشخصية في الفرع الثالث.

### الفرع الأول

### مبررات الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت

نظرا للانتقادات للموجهة للرأي المعارض للاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت الذكي، ظهر اتجاه آخر يؤيد فكرة منح الشخصية القانونية للروبوت الذكي ويستند هذا الاتجاه على الفكرة التي أساسها أن كل البشر هم أشخاص، لكن ليس كل الأشخاص ببشر، إضافة إلى أنه يجوز الاعتراف للشخص الافتراضي الذكي بالشخصية القانونية والذي أصبح من الأساسيات في الوقت الحالي، فنكون أمام نوع من الأشخاص لا يعرفهم القانون، حيث جاء في تعبير أحد المؤلفين:" أن الروبوت ليس إنسان وليس حيوان، إنما هو نوع جديد، والنوع الجديد يعني فئة قانونية جديدة"[2].

وفي هذا السياق دعم فقهاء هذا الاتجاه فكرتهم بعدة حجج وأسانيد والتي تتمثل في التالي:

**أولا: الاستناد إلى خصائص الروبوت**

أصبح الروبوت الذكي باعتباره أحدث تطبيقات الذكاء الاصطناعي، قادرا على التطور بصفة مستقلة، وذلك عن طريق التعلم واكتساب الخبرات من تجاربه، حيث تتمتع تقنيات

[1] سيد ظريف عطا سيد، المرجع السابق، ص 448.

[2] فطيمة نساخ، الشخصية القانونية للكائن الجديد" الشخص الافتراضي والروبوت"، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية جامعة المسيلة، المجلد 5، العدد 01، 2020، ص 220.

الذكاء الاصطناعي بالوعي والإدراك والذي جعل العديد من الفقهاء، كجانب من الفقه الغربي والفقه المصري يتخذونها كمبرر لمنح الروبوت الشخصية القانونية[1].

**ثانيا: عدم تعلق الشخصية القانونية بالصفة البشرية**

وتجب الإشارة إلى أنه يجب الفصل بين مصطلحي الشخص والإنسان، فالشخص في المفهوم القانوني لا يعني بالضرورة الإنسان الطبيعي فقط، بل يشمل أيضا كيانات معنوية الوجود كالشركات،[2] أي أن الشخصية القانونية يمكن منحها لأي كيان له القدرة على اكتساب حقوق وتحمل التزامات.

واستنادا إلى هذا الاتجاه يمكن للروبوت الذي يتمتع بذكاء عال كونه من تقنيات الذكاء الاصطناعي بالإضافة إلى وجوده المادي والمشابه للإنسان، أن يكتسب الشخصية القانونية دون أن يكون مساويا للإنسان الطبيعي [3].

**ثالثا: القياس على الشخصية المعنوية**

استند هذا الاتجاه إلى أن منح الشخصية المعنوية للروبوتات شأنها شأن الشركات، وعليه يتم إنشاء سجل خاص بها يحمل جميع المعلومات الخاصة بالروبوت من وضعه المالي وغرضه ووظيفته وغيرها من البيانات التي يستطيع أي شخص يهمه الأمر الاطلاع عليها[4].

ويرى فريق آخر من الفقهاء المؤيدين لفكرة الاعتراف بالروبوت شخصا اعتباريا، انه باعتبار الأشخاص المعنوية هي أشخاص ناتجة عن نشاط جماعي لمنحها الشخصية القانونية، فإنه يمكن إسقاط هذه الفكرة على الروبوت، حيث أنه كيان مادي ناتج عن مجهودات مجموعة من المصممين والتقنيين والمنتجين، أي أنه يمكن له اكتساب الشخصية المعنوية[5].

---

[1] طلال حسين علي الرعود، الشخصية القانونية للروبوتات الذكية، أطروحة دكتوراه في الحقوق، تخصص قانون مدني، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، 2020 ،ص 9.

[2] فطيمة نساخ، المرجع السابق، ص 221.

[3] رضا محمود العبد، الشخصية القانونية الافتراضية نحو الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي، مجلة روح القانون، كلية الحقوق جامعة المنوفية، المجلد 36، العدد 105، 2024، ص 945.

[4] ريما فرج، الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، مجلة الحياة النيابية، مجلس النواب اللبناني، العدد 128، 2023، ص 136.

[5] طلال حسين علي الرعود، المرجع السابق، ص 12.

**رابعا :الضرورة العملية لمنح الروبوت الشخصية القانونية**

يرى فريق آخر من الفقهاء أن الحاجة للاعتراف للروبوت بالشخصية القانونية ليس الهدف منها منح الروبوت حقوقا تجعله مساويا للإنسان، وإنما الهدف منها هو تعويض كل من تضرر بسبب أفعال هذا الروبوت، أي فيها رعاية لمصلحة المضرور. كما أن اعتبار الروبوت شخصا قانونيا يعد تأمينا لمالكيه، مما يعزز الثقة والائتمان [1].

والجدير بالذكر في هذا الشأن أن هذا الاتجاه الذي يجيز الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت الذكي يضيف أساسا آخر وهو أنه كل ما كان الروبوت قادرا على اتخاذ القرارات وإعمالها دون تدخل الإنسان، فإنه لا يمكن اعتباره شيئا مراقبا من طرف الغير(الصانع، المالك، المستعمل، المصمم) وهنا يكون الروبوت مستقلا بمعنى آخر أن أي كيان يتمتع بوعي ذاتي وإرادة مستقلة يكون أهلا للتمتع بالشخصية القانونية[2].

هذا ما يسعى إلى تنفيذه البرلمان الأوروبي بمقتضى التوصية الصادرة في 17 فيفري 2017 حيث وجه لجنة قواعد القانون المدني بشأن الروبوتات عند قيامها بدراسة موضوع الشخصية الإلكترونية للروبوت الذكي في الحالات التي تكون فيها للروبوتات سلطة مستقلة في اتخاذ القرارات أو التفاعل مع الأطراف الأخرى بشكل مستقل، حيث استند في ذلك إلى الضرورة لملء الفراغ القانوني في القواعد العامة فيما يتعلق بالمسؤولية المدنية عن أضرار هذا الروبوت[3].

## الفرع الثاني

## الاعتراف للروبوت بشخصية قانونية خاصة

في ظل النزاعات الحاصلة حول منح الروبوت الشخصية القانونية ظهر ما يسمى بالشخص الافتراضي، وهو ما جاء باسم الشخص الإلكتروني في القرار الأوروبي لسنة

---

[1] عمر وطه بدوي محمد، المرجع السابق، ص 87.

[2] سارة عزوز، الشخصية القانونية للروبوتات بين التأييد والتقييد، مداخلة قدمت ضمن أشغال الملتقى الدولي حول ارتباط الذكاء الاصطناعي بالواقع والقانون، معهد الحقوق والعلوم الاقتصادية، المركز الجامعي سي الحواس بريكة، يوم 25 سبتمبر 2022، ص 04.

[3] حسام الدين محمود حسن، واقع الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، مجلة روح القانون، كلية الحقوق، جامعة طنطا،المجلد 35، العدد 102، 2023، ص.ص 155-157.

2017. وهو نوع جديد من الأشخاص القانونية يختلف عن الأشخاص التقليدية (الطبيعية والاعتبارية).

يرى الفقه أن الأصح هو استخدام مصطلح "الشخص الافتراضي" بدل "الشخص الالكتروني"، ذلك لأن كلمة "إلكتروني" كلمة تقنية لا قانونية، كما أنها ذات معنى واسع قد تشمل كل ماهو إلكتروني، أما "الشخصية الافتراضية" فهي تمثل افتراضا قانونيا ناتجا عن الحاجة التي فرضها الواقع العملي. [1]

فالشخص الافتراضي ذو مفهوم مبهم وغامض، إلا أنه يمكن القول أنه كيان رقمي له مميزات خاصة تجعله يكتسب الشخصية الافتراضية دون غيره من الكائنات الرقمية، وقد يكون لهذا الكائن الرقمي تواجد في العالم الرقمي فقط دون المادي (الشبكة الرقمية) كبرامج الذكاء الاصطناعي، وقد يتجسد على أرض الواقع كالروبوت الذكي. [2]

وبناء على ما سبق يمكن القول أن الهدف من منح الشخصية القانونية للشخص الافتراضي هو التوصل إلى تحديد الشخص المسؤول عن الأضرار التي يتسبب فيها الروبوت الذكي، فالاعتراف لهذا الأخير بالحقوق يحميه من أي اعتداء، كما أن تحمله الالتزامات الناجمة عن أفعاله سيحمي الأشخاص الآخرين[3].

وتجدر الإشارة في الأخير إلى أن المشرع الجزائري لم يتطرق بموجب القانون رقم 05/18 المتعلق بالتجارة الالكترونية إلى فكرة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته بطريقة مباشرة أوغير مباشرة.

ولمنح هذه الكيانات الرقمية الشخصية الافتراضية فإنه يجب توفر شرطين اساسيين هما: تمتع الروبوت بالذكاء (اولا) واستقلاليته عن مشغله[4] (ثانيا).

**أولا: تمتع الروبوت بالذكاء**

باعتبار أن الروبوت الذكي من تقنيات الذكاء الاصطناعي، فإنه يتمتع بذكاء ذو درجة عالية يحاكي ذكاء الإنسان يسمح له بالتفاعل مع محيطه والتعلم منه. حيث أن هذه

[1] نوال مجدوب، إشكالات المسؤولية القانونية عن تطبيقات نظم الذكاء الاصطناعي، المجموعة العلمية للطباعة والنشر، مصر، ط 1، 2022، ص.ص 73-74.

[2] فطيمة نساخ، المرجع السابق، ص 217.

[3] سارة عزوز، المرجع السابق، ص 14.

[4] تهاني حامد أبوطالب، المرجع السابق، ص 166.

الخاصية تمنحه القدرة على إدراك أفعاله، وهوما يجعله مؤهلا لاكتساب الشخص القانونية فهو مدرك لما تسبب به من أضرار.

هذا، وقد حرصت توصية البرلمان الأوروبي الصادرة في فيفري 2017 السالف الذكر على استعمال مصطلح الروبوتات الذكية smart robot وذلك لتمييزها عن غيرها من الروبوتات التقليدية، كما يعد الذكاء أوالقدرة على التفكير من السمات الأساسية التي تتميز بها الروبوتات لذلك تمت تسميتها بالروبوتات الذكية[1].

**ثانيا :استقلالية الروبوت عن مشغله**

يعتبر معيار الاستقلالية شرطا أساسيا للاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت الذكي، ويقصد بها الوعي الذاتي الذي يؤدي إلى الإرادة الحرة والقدرة على التفاعل بذكاء في بيئة التشغيل، إضافة إلى القدرة على التقدم.

وعليه فإن استقلالية الروبوت عن مشغله تتجسد في انفراده الذاتي من حيث إصداره للقرارات وامتلاكه لذمة مالية مستقلة تسمح له بالتعويض عن الأضرار التي تخلفها أفعاله وتحمل المسؤولية عنها.

## الفرع الثالث

## معالم الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت

يترتب عن الاعتراف للروبوت بالشخصية القانونية آثار تتمثل في اكتسابه لحقوق وهي: الاسم ،الموطن، الجنسية، الذمة المالية، الأهلية.

**أولا: الاسم**

يعتبر الاسم من الآثار التي يكتسبها الشخص بمجرد الاعتراف له بالشخصية القانونية، حيث أنه هو المسؤول عن تحديد هوية الشخص لتمييزه عن غيره من الأشخاص الآخرين[2].

وننوه إلى أن الشخص الطبيعي يكتسب الاسم بعد الولادة مباشرة، فهو حق لصيق به غير خاضع للمعاملات المالية؛ أي لا يجوز له التصرف فيه. أما الشخص المعنوي فيكتسب

[1] سارة عزوز، المرجع السابق، ص 06.

[2] علي السيد حسن، المدخل إلى علم القانون، نظرية الحق، الجزء الثاني، دار النهضة العربية، مصر، 1989، ص 120.

اسمه بعد إنشائه حيث قد يستمده من أسماء أصحابه أومن الغرض الذي تم إنشاؤه من أجله، أوطبيعة نشاطه وغيرها. [1]

وقياسا على ذلك فالروبوت له الحق في تحديد اسم له حيث أن مصنعي هذه الروبوتات يطلقون عليها أسماء بمجرد تصميمها وتسجيلها في السجل الخاص بها. ومثال ذلك الروبوت صوفيا، الروبوت الطبي دافنتشي، الروبوت نادين.

**ثانيا: الموطن**

مع الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت يجب تحديد موطن الشخص القانوني، حيث يعرف حسب القانون المدني على أنه المكان الذي يستقر فيه الشخص، إذ يعتبر المقر القانوني له فيما يخص علاقاته القانونية مع الغير ونشاطه القانوني [2].

ومنه عند منح الروبوت الشخصية القانونية فإن الأمر يستوجب تحديد موطنه القانوني كغيره من الأشخاص القانونية الأخرى. وقد يكون هذا الموطن متعلقا بمحل وجوده أو مقر إقامة الشخص المشغل له. وفي هذا الشأن ترى الدكتورة تهاني حامد أبوطالب أنه لا يعد خروجا من القواعد العامة حول تعيين موطن خاص منفصل عن مشغله. [3]

**ثالثا: الجنسية**

الجنسية هي الرابطة القانونية بين الدولة والشخص، حيث للدولة الحق في منحها سواء منذ ولادة الشخص (جنسية اصلية ) أو عن طريق توافر شروط معينة (جنسية مكتسبة). يترتب عن اكتساب الجنسية مجموعة من الحقوق والالتزامات بين الدولة والشخص القانوني.[4]

الروبوت على غرار الشخص الطبيعي والشخص الاعتباري له الحق في اكتساب الجنسية بمجرد منحه صفة الشخص القانوني. ومثال ذلك الروبوت صوفيا والتي تعتبر أول روبوت ذكي تمنحها المملكة العربية السعودية جنسيتها.

---

[1] كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص 212.

[2] رجب كريم عبد اللاه، المدخل للعلوم القانونية، نظرية الحق، الجزء الثاني دار الكتب المصرية، القاهرة، مصر، 2016، ص 215.

[3] تهاني حامد أبوطالب، المرجع السابق، ص 171.

[4] كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع نفسه، ص 214.

**رابعا: الذمة المالية**

كما ذكرنا سابقا تعتبر الذمة المالية مجموعة الحقوق والالتزامات المالية الخاصة بالشخص فالحقوق هي الجانب الإيجابي للذمة والالتزامات هي الجانب السلبي. فالذمة المالية هي ضرورة قانونية ووعاء افتراضي لكل من تم منحه الشخصية القانونية، حيث إنها أساس تحمل المسؤولية عن أضرار الشخص فهي مصدر التعويض[1].

هذا، وقد وضعت الذمة المالية للروبوت لتحل مشكلة الأضرار التي يكون هو السبب فيها وعلى من تلقى المسؤولية، ويتم ذلك من خلال إنشاء صندوق يكون الغرض منه ضمان تعويض كل من تضرر بسبب أفعال ارتكبتها الروبوتات. [2]

**خامسا: الأهلية**

من أهم متعلقات الشخصية القانونية الأهلية، وهي قدرة الشخص على تحمل التزامات واكتساب حقوق وقدرته على مباشرة أعمال قانونية بنفسه.

ومنه يتضح أن الأهلية تنقسم إلى صنفين: أهلية الوجوب وأهلية الأداء، حيث أن الأولى هي إمكانية الشخص لأن يكتسب حقوقا وأن يتحمل التزامات. أما الثانية فهي قدرة الشخص القانوني للقيام بأعماله القانونية بشكل مباشر. [3]

هذا، وتمنح الأهلية القانونية للشخص الطبيعي على أساس السن والقدرة على التمييز وعليها يكتسب أهلية كاملة، أما بالنسبة للشخص المعنوي فيتم تحديدها حسب النشاط أوالغرض الذي أنشئت من أجله [4]. وهذا ما ينطبق على الروبوت، حيث أن أهليته تكون في إطار الهدف من تصنيعه، أي أن أهلية تقنيات الذكاء الاصطناعي ليست مطلقة بل محدودة.

---

[1] فريدة محمدي، المدخل للعلوم القانونية، النظرية العامة للحق، المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية، الجزائر،2000، ص96.

[2] عمر وطه بدوي محمد، المرجع السابق، ص99.

[3] علي السيد حسن، المرجع السابق، ص.ص 252-253.

[4] رضا محمود العبد، المرجع السابق، ص 956 .

# ملخص الفصل الأول

يعد الذكاء الاصطناعي من مظاهر التطور التكنولوجي في عصرنا هذا، حيث يعرف على أنه نظام يختص بصناعة وتصميم البرامج والآلات الذكية، حيث أن الروبوتات تعتبر من التطبيقات المادية للذكاء الاصطناعي.

غير أن معظم التشريعات الغربية والعربية لم تنص على تعريف للروبوت الذكي، إلا أنه يمكن تعريف الروبوت بأنه آلة ذات هيكل مادي يتم برمجتها استعانة بأنظمة الذكاء الاصطناعي التي تجعلها قادرة على القيام بمهام معينة بشكل مستقل.

هذا، ويتميز الروبوت الذكي بالعديد من الخصائص والمتمثلة في أنه ذوطابع مادي أي له تجسد على أرض الواقع كما أنه يتميز بالاستقلالية في اتخاذ قراراته والقدرة على التفكير والتواصل مع محيطه الخارجي وهي أهم الخصائص التي تميز الروبوت الذكي عن الروبوتات التقليدية.

تعددت أنواع ومجالات استخدام الروبوت وذلك نظرا للخدمات المختلفة التي يقدمها حيث تم تصميم العديد منها في المجال الاجتماعي؛ والذي تعد الروبوت صوفيا من أهم تطبيقاته وأشهرها. كذلك تم استعماله في المجال الطبي والمجال العسكري وحتى المجال القانوني وغيرها من المجالات الصناعية الأخرى كصناعة المركبات ذاتية القيادة.

ومن أكثر الإشكالات الواقعة في الوسط القانوني منح الروبوت الشخصية القانونية من عدمها، حيث انقسم الفقهاء إلى جانب لا يرى جدوى في اكتساب الروبوت الشخصية القانونية وذلك لعدة أسباب، وجانب آخر يدعم فكرة منح الروبوت للشخصية القانونية حتى أن بعضهم اقترح إنشاء شخصية جديدة للروبوت والتي تسمح باكتسابه حقوقا كالاسم والموطن والذمة المالية والجنسية والأهلية.

# الفصل الثاني

# المسؤولية المترتبة عن منح الشخصية القانونية للروبوت

الروبوت كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي له مكانة في المجال العلمي والتكنولوجي لما يقدمه من خدمات للبشر، حيث أنه يتم تطويره بشكل مستمر ليلائم الحاجات الإنسانية والغرض الذي وجد من أجله وهو مساعدة الإنسان وتسهيل حياته اليومية.

ونظرا للدور الهام الذي يلعبه أصبح من اللازم الإحاطة بالجانب القانوني المتعلق بنشاطه ذلك كون استعماله من طرف الأشخاص في العديد من المجالات أنتج آثارا تكون في بعض الأحيان مضرة بالمصلحة العامة للمجتمع والمصلحة الخاصة للأفراد.

ومن أهم المواضيع التي يجب التطرق إليها من هذه الناحية موضوع المسؤولية والتي تعرف على أنها التزام كل شخص بما صدر عنه من أفعال.

وتنقسم هذ المسؤولية إلى نوعين: المسؤولية المدنية والمسؤولية الجزائية. حيث تعرف المسؤولية المدنية على أنها تحميل الشخص مسؤولية التعويض عن الأضرار التي يوقعها على الغير. أما المسؤولية الجزائية فهي مساءلة كل من ارتكب تصرفا مجرما قانونا وإيقاع العقوبة المناسبة عليه.

وعليه سنتطرق للمسؤولية القانونية للروبوت في هذا الفصل حيث سنتناول في المبحث الأول المسؤولية المدنية للروبوت والمسؤولية الجزائية له في المبحث الثاني.

# المبحث الأول

# المسؤولية المدنية للروبوت

تعتبر المسؤولية المدنية من أكثر المواضيع التي كانت محل دراسة الفقهاء والقانونيين منذ القدم ومازالت إلى يومنا موضع اهتمام، وذلك نتيجة للتطورات الحاصلة في الحياة اليومية للإنسان والمخاطر التي يتسبب بها هو شخصيا أو ما كان تحت حراسته.

يعتبر الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته سواء المعنوية أو المادية كالروبوتات من أكثر التقنيات التي أحدثت آثارا إيجابية تتمثل في تسهيلها للحياة البشرية، وأخرى سلبية قد تكون ناجمة عن سوء الاستعمال أو خطأ في تصميم الروبوت أو غيرها من الأسباب الأخرى والتي قد تؤدي إلى إحداث ضرر بالغير.

بما أن المسؤولية المدنية تهدف إلى حماية مصلحة كل شخص مضرور فإن مسألة تحديد الشخص المسؤول عن هذه الأضرار التي يحدثها الروبوت تعد من أهم المواضيع.

وللقيام بذلك فإننا سنتطرق في هذا المبحث إلى أساس المسؤولية المدنية للروبوت في المطلب الأول وأثر تحقق هذه المسؤولية في المطلب الثاني.

## المطلب الأول

## أساس المسؤولية المدنية للروبوت

تأسس المسؤولية المدنية في القواعد العامة إما على الخطأ أو الضرر. إلا أنه لم يتم وضع أساس قانوني للمسؤولية عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي وخاصة الروبوت، حيث أنها تعتبر تقنيات حديثة لم يسبق تنظيمها من قبل مما جعل الفقه ينقسم إلى فريقين؛ فريق منهم يرى إمكانية تطبيق أحكام النظرية التقليدية للمسؤولية على أفعال الروبوتات كنظرية حراسة الشيء. وفريق آخر يدعو إلى تطبيق نظريات حديثة على أضرار الروبوت والتي تكون أكثر مواكبة لهذه التقنيات المتطورة كنظرية النائب الإنساني.

وبناء عليه سنحاول بيان تأسيس المسؤولية المدنية للروبوت حسب النظرية التقليدية في الفرع الأول و تأسيس المسؤولية المدنية للروبوت حسب النظرية الحديثة في الفرع الثاني .

## الفرع الأول

## تأسيس المسؤولية المدنية للروبوت حسب النظرية التقليدية

تتمثل الغاية من تطبيق أحكام القانون المدني في التعويض، وعليه تم الأخذ بالعديد من النظريات في ظل القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية والمتمثلة في نظرية المسؤولية عن الأشياء، ونظرية المسؤولية عن المنتجات المعيبة.

وعليه سنقوم بدراسة تطبيق هذه النظريات على الروبوتات الذكية لمحاولة معرفة مدى ملاءمتها لتحديد الشخص المسؤول عنها.

**أولا: المسؤولية عن الأشياء**

لم يتم التطرق إلى تعريف شامل للشيء، إلا أنه وحسب الفقه والقضاء فقد تم وضع شروط لمنح صفة الشيء، حيث يجب أن يكون هذا الشيء ماديا وملموسا. ويرى الأستاذ الدكتور محمد عرفان الخطيب أن الشيء نوعان: شيء غير حي والمتمثل في الآلات الميكانيكية، وشيء حي وهو الحيوان والذي يتميز بطبيعة خاصة[1].

وعليه فإن مفاد المسؤولية عن الأشياء هي نظرية حراسة الشيء.

**1-الحراسة على الأشياء :**

تقوم نظرية حراسة الأشياء على أساس الخطأ المفترض، أي لا يجب على المتضرر إثبات وقوع الخطأ. ولا يجوز إثبات عكسها إلا في حالة إثبات الحارس وجود سبب أجنبي غير متوقع وأنه أمر خارج عن يده.[2]

ويمكن تعريف الحارس على أنه:" **هو الشخص الذي يتمتع بالسلطة والسيطرة على الشيء وله الحق في التصرف فيه ، حيث يتحمل مسؤولية هذا الشئء** ".[3].

ولقيام مسؤولية الحارس على الأشياء سواء كانت آلات أو حيوان فإنه يجب توافر شرطين أساسيين هما :

---

[1]محمد عرفان الخطيب، المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي ، إمكانية المساءلة، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد 01، 2020، ص.ص 126-129 .

[2]المادة 138 من القانون المدني الجزائري رقم 75-58 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975، ج ر، العدد 78، الصادرة في 23 سبتمبر 1975، المعدل والمتمم.

[3]مصطفى أبو بندور موسى عيسى، مدى كفاية القواعد العامة للمسؤولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 05، العدد 05، جامعة دمياط، 2023، ص.ص 231-232.

**أ-شرط حراسة الشيء :**

حتى تتحقق مسؤولية الحارس على الشيء فإنه تتطلب وجود عناية خاصة للشيء المحروس، حيث أن مسؤوليته تقوم على أساس الخطأ المفترض ولا يعفى الحارس من التعويض إلا في حالة إثبات وجود سبب أجنبي أدى إلى وقوع الضرر حيث أن التزامه التزام بتحقيق نتيجة لا بذل عناية [1].

**ب-شرط وقوع الضرر بفعل الشيء:**

لقيام مسؤولية الحارس يجب أن يكون الضرر الواقع نتيجة لفعل الشيء الذي يتولى الحارس حراسته. حيث يجب أن يكون هذا الأثر ناتجا عن التدخل الإيجابي للشيء وذلك بحكم طبيعته.[2]

**2-تطبيق أحكام المسؤولية عن الأشياء على الروبوت :**

اتفقت معظم التشريعات العربية منها المصري والعراقي والسوري على أن الآلات الميكانيكية أو أي أشياء أخرى تتطلب عناية خاصة للدفع عن أضرارها، ويعتبر مسؤولا عنها كل من كانت تحت تصرفه (الحارس).

كما يرى جانب من الفقه ومنهم الفقيه الإيطالي Ugo Pagallo أن الروبوت الذكي يعتبر شيئا يتطلب عناية خاصة وذلك نظرا لطبيعة تصنيعه؛ أي أنه يخضع لنظرية الحراسة على الشيء، حيث دعموا هذه النظرية بأحكام اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية والتي نصت في المادة 12 منها على أنه:" **يتحمل المصمم مسؤولية أي حاسوب قام ببرمجته للقيام بأعمال نيابة عنه**".[3]

غير أن النظرية تعرضت للنقد بناء على تميز الشيء بصفة الجمود وعدم إمكانيته على الحركة بشكل مستقل أو الحركة بشكل محدود ومتوقع على الأقل. وهو الأمر الذي لا يمكن

[1] إناس مكي عبد نصار، الثغرات القانونية في المسؤولية المدنية الناشئة عن أضرار الأجهزة الالكترونية، مجلة القانون للدراسات والبحوث القانونية، كلية القانون جامعة بابل، العدد2 ، 2022، ص 167.

[2] ميادة محمود العزب، أحكام المسؤولية المدنية في الجراحات الروبوتية، ، ط 1، دار الاهرام ، مصر، 2023، ص 156.

[3] آلاء أحمد شاهين، مدى مخاطبة الإنسان الآلي (الروبوت) بأحكام المسؤولية المدنية، مجلة جامعة دمشق للعلوم القانونية، المجلد 02، العدد 04، جامعة دمشق 2022، ص 329.

تطبيقه على الروبوت والذي يتميز بالاستقلالية في تحركاته ما يجعله يخرج من نطاق الآلات الجامدة. [1]

وذهب جانب آخر من الفقه إلى تطبيق أحكام المسؤولية الموضوعية للشيء قياسا على حراسة الحيوان، كون كلا من الروبوت والحيوان يتميزان بطبيعة خاصة.

إلا أنها تعرضت للعديد من الانتقادات كون الحيوان كائن حي يتمتع بالحرية ولا يتعلق وجوده بخدمة الإنسان عكس الروبوت والذي يعتبر شيئا غير حي مصمم ومبرمج من طرف الإنسان لخدمته. [2]

كما تتميز فكرة تطبيق مسؤولية حراسة الشيء على الروبوت بصعوبة تحديد الحارس، حيث يتدخل في صناعة هذا الروبوت العديد من الأشخاص منهم المبرمج ومالك الروبوت.[3]

**ثانيا: المنتجات المعيبة**

سنتناول كل ما يخص فكرة المسؤولية عن المنتجات المعيبة من تعريف المنتج والمنتوج وشروط قيام هذه المسؤولية وكذا مدى ملاءمة أحكامها للروبوت.

**1. تعريف المنتج والمنتوج :**

يعرف المنتج على أنه:" **كل شخص يقوم بعرض السلعة في الأسواق في حالتها النهائية المعدة للاستعمال سواء كان هذا الشخص هو مصنعها أو المسؤول عن عرضها للاستهلاك. يضع هذا المنتج علامة واسمه على منتوجاته لتمييزها عن غيرها من السلع**".[4]

أما المنتوج فقد عرفته المادة الثالثة من قانون حماية المستهلك وقمع الغش الجزائري المعدل والمتمم رقم 09-03 [5].

ومن خلال هذه المادة نلاحظ أن المشرع الجزائري اكتفى بتحديد المنتوج على أنه إما سلعة أو خدمة يمكن التنازل عنه سواء بمقابل أو بشكل مجاني.

---

[1] عرفان محمد الخطيب، المرجع السابق، ص 329.

[2] عمرو طه محمد البدوي، المرجع السابق، ص 73.

[3] كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص 257.

[4] سهام دربال، الذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص 43.

[5] أنظر المادة 03 من القانون رقم 09-03 المؤرخ في 25 فيفري 2009حماية المستهلك وقمع الغش ، ج ر، العدد 15، الصادرة في 08 مارس 2009 المعدل والمتمم.

كما يمكن تعريفه على أنه:" **ما ينتج عن النشاط الإنتاجي الذي يقوم به المنتج سواء كان هذا النشاط زراعيا أوصناعيا**". [1]

من هذه التعريفات يمكن الملاحظة أنه لم يتم حصر مضمون المنتج في سلعة معينة، ومنه فإن الروبوت باعتباره تجسد مادي للذكاء الاصطناعي على أرض الواقع، فإنه يمكن اعتباره منتجا.

**2-شروط قيام المسؤولية عن المنتجات المعيبة :**

لتتحقق المسؤولية عن هذه المنتجات فإنه يجب أن تتوافر مجموعة من الشروط هي :

**أ-توافر العيب :**

يعرف العيب على أنه:" **كل ما يمكن أن يؤدي إلى عدم مطابقة المنتوج أوالسلعة أوالخدمة للمواصفات والمقاييس التي يجب توفرها فيها. والذي يجعلها غير صالحة للاستخدام وغير آمنة للاستهلاك**". [2]

تنص المادة 379 من القانون المدني الجزائري على أن البائع ملزم بضمان كل عيب خفي قد يخل بمواصفات المنتوج المتفق عليها بين الأطراف بعد التسليم حتى ولو لم يكن لهذا البائع علم بوجود العيب.إلا أن البائع ليس ملزما بضمان العيب إذا كان المشتري عالما به. كما نصت هذه المادة على أن البائع يتحمل الضمان عن الضرر في الحالة التي يثبت فيها المشتري أن البائع أخفى عنه العيب بعد ان أكد له خلو المبيع منه.[3]

وعليه، يجدر على كل مستهلك متضرر إثبات العيب الموجود في المنتوج لا إثبات الخطأ كون المسؤولية عن المنتجات المعيبة مسؤولية موضوعية. ويشترط لتحقق العيب في المنتجات أن يكون خفيا وقت الاقتناء ولا يظهر حتى يتم استعماله. ويجب أن يتوافر فيه شرط القدم، أي أن يكون موجودا في السلعة قبل تسليمها. وكذلك يجب أن يكون العيب جسيما أي أن يحدث تغييرا على قيمة المنتوج. [4]

---

[1] سهام دربال، الذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص 45.

[2] آلاء احمد شاهين، المرجع السابق، ص 331.

[3] المادة 379 من القانون المدني الجزائري رقم 75-58 المعدل والمتمم السابق الذكر.

[4] بدر رسمي مجدولين، المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشريع الاردني، مذكرة ماجيستر، قسم القانون الخاص، كلية الحقوق جامعة الشرق الاوسط، الأردن ،2022، ص 42.

**ب-الضرر:**

وهو كل ما يتعرض له الشخص من أذى نتيجة للمساس بأحد حقوقه أومصالحه المشروعة حيث يشترط في الضرر أن يكون مؤكدا مباشرا وغير مشروع.[1] لا تقوم المسؤولية عن المنتجات المعيبة دون توافر ركن الضرر، حيث أنه إذا لم يتم إثبات وقوع ضرر فلا يمكن البحث في المسؤولية المدنية. وهو ما جاءت به المادة 124 من القانون المدني الجزائري حيث تنص على أن كل فعل يسبب ضررا للغير ملزم بالتعويض.[2]

**جـ-العلاقة السببية :**

يجب على الشخص المتضرر إثبات العلاقة السببية بين الضرر الحاصل له والعيب في المنتوج حيث أن العيب كان هو السبب في حدوث الضرر؛ أي أن الضرر نتيجة مباشرة للعيب.[3]

**2-تطبيق أحكام المسؤولية عن المنتجات المعيبة على الروبوت :**

لتحديد مدى اعتبار الروبوت منتوجا وذلك بناء على تعريف المنتوج فقد ذهب جانب من الفقه لاعتباره منتوجا كونه شيئا ماديا تم صنعه من طرف البشر وذلك لخدمتهم. وأن أي عيب قد يظهر فيه يعود بالمسؤولية على منتجه فلا يجب على المتضرر إثبات الخطأ بل يكفي إثبات العيب في هذا الروبوت وحدوث الضرر.

لم يسلم هذا الرأي من الانتقادات حيث يرى بعض الفقهاء أنه من الصعب اعتبار الروبوت منتوجا وذلك كونه عبارة عن شيء مركب من هيكل مادي وأنظمة غير مادية (البرمجيات) مما يصعب تحديد طبيعته. ليس من السهل تحديد العيب وذلك بما يتميز به

[1] عبد الرزاق دربال، الوجيز في النظرية العامة للالتزام مصادر الالتزام، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر، 2006، ص، ص 78-81.

[2] أنظر المادة 124 من القانون المدني الجزائري رقم 75-58 المعدل والمتمم سابق الذكر.

[3] آسيا هشماوي، المسؤولية المدنية للروبوت بين الواقع واستشراف المستقبل، مجلة القانون الدولي والتنمية، المجلد 10، العدد 01، الجزائر، 2022، ص 340.

الروبوت الذكي من استقلال في اتخاذ قراراته ولا يمكن الجزم بما إذا كان المنتج هو المسؤول اوالروبوت بحد ذاته.[1]

## الفرع الثاني

## تأسيس المسؤولية المدنية للروبوت حسب النظرية الحديثة

يرى جانب من الفقهاء أن أحكام المسؤولية المدنية التقليدية غير كافية للتعويض عن أضرار الروبوتات الذكية حيث قاموا باقتراح نظريات جديدة تعتبر أكثر ملاءمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أهمها نظرية النائب الإنساني وعقد الوكالة على الروبوت وهوما سنتناوله في هذا الفرع.

### أولا : نظرية النائب الإنساني

يقصد بالنائب الإنساني الشخص الذي يتم تحميله مسؤولية الأضرار التي تتسبب بها أفعال الروبوت الذكي وذلك بقوة القانون حيث يوجب عليه تعويض الشخص المتضرر وذلك دون اتفاق مسبق بين النائب الإنساني والمضرور[2].

#### 1. تكييف مسؤولية النائب الإنساني :

يعود الأصل في وجود نظرية النائب الإنساني إلى البرلمان الأوروبي وذلك في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات الصادر سنة 2017، حيث يتم فرض مسؤولية الروبوت على الأشخاص المتدخلين في صنعه أواستعماله وذلك حسب الخطأ المرتكب ومدى دورهم في توقع الأفعال الصادرة عن هذا الروبوت فلا يكون الخطأ هنا مفترضا ولا يعتبر هذا الروبوت من قبيل الأشياء[3].

---

[1] محمد ربيع أنور فتح الباب، الطبيعة القانونية للمسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات، بحث للمشاركة في المؤتمر الدولي" الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات"، كلية الحقوق جامعة المنصورة، 2021، ص 28.

[2] سهام دربال، الذكاء الاصطناعي، المرجع السابق، ص 47.

[3] European Parliament ,op, cit, AD, p 07.

تم استعمال لفظ "نائب" بدل لفظة "الحارس" أو"الرقيب" وذلك للدلالة على أن الروبوت لا يعتبر شيئا. وأن نظرية النائب الإنساني تختلف عن نظرية الحراسة على الأشياء والتي تقوم على الخطأ المفترض. [1]

كذلك لم يتم استعمال مصطلح "الوصي" أو"القيم"؛ مما يدل على أن نظرية النائب الإنساني لا تمس بأهلية الروبوت، حيث أن ناقص الأهلية هوشخص معترف به قانونا له حقوق وعليه واجبات وهو نفس الأمر بالنسبة لعديم الأهلية.

أما بالنسبة للروبوت فلم يتطرق القانون الأوروبي لأهليته لعدم توفر نظام قانوني خاص به واكتفى بوضع منزلة قانونية له في المستقبل[2].

وضع التشريع المدني الأوروبي حالتين فرض فيها مسؤولية النائب القانوني[3]:

**أ-الإهمال والمسؤولية عن الخطأ :**

يتوجب لقيام هذه الحالة توافر الخطأ الواجب الإثبات والضرر والعلاقة السببية بينهما. فالإهمال يعتبر خطأ والذي يتمثل في تقصير النائب.

**ب-إدارة المخاطر :**

في هذه الحالة لا يؤخذ بعين الاعتبار تصرفات النائب من إهمال وتقصير، بل تقوم مسؤولية النائب بمجرد إخلاله بإدارة المخاطر المتعلقة بالروبوت والتي تعني توقع الأخطار الناتجة عن أفعاله.

**2. صور النائب الإنساني :**

تم الإقرار بموجب القانون المدني الأوروبي المتعلق بالروبوت على عدة صور للنائب الإنساني الملزم بتحمل الأضرار الناتجة عن إدارة أوتشغيل الروبوتات. تختلف هذه الصور

[1] محمد أحمد المنشاوي، محمد شوقي، محمد سعيد عبد العاطي، الروبوتات الذكية (الإنسآلة نموذجا) ونطاق حمايتها في القانون الجنائي: دراسة تحليلية تأصيلية، المجلة العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي، المجلد 05، العدد 01، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، المملكة العربية السعودية، 2023، ص 109.

[2] نيلة علي خميس محمد بن خرور المهيدي، المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي (دراسة تحليلية)، مذكرة ماجيستر، قانون خاص، كلية القانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، 2020، ص 36.

[3] سعيدة بوشارب، هشام كلو، المرجع السابق، ص.ص 503-504.

من حيث الظروف المرتبطة بالحادث الذي كان الروبوت سببا في وقوعه من جهةودرجة سيطرة النائب الفعلية والتي تعتبر معيار تحديد الخطأ وإثبات وقوعه من جهة أخرى[1].

وتتمثل صور النائب الإنساني في: المصنع أوصاحب المصنع أوصاحب الشركة المنتجة للروبوت (Manufacture) مشغل الروبوت (Operateur)، مالك الروبوت (Owner)، مستعمل أومستخدم الروبوت (User).

**ثانيا : عقد الوكالة**

لمعرفة صلاحية تطبيق أحكام عقد الوكالة على الروبوت باعتبارها من النظريات الحديثة لتأسيس المسؤولية المدنية، فإنه يجب التطرق إلى تعريف عقد الوكالة وتطبيق أحكام هذه الوكالة على الروبوت الذكي.

1. **تعريف عقد الوكالة:**

عرف القانون المدني الجزائري المعدل والمتمم الوكالة في نص المادة 571 منه على أن:"**الوكالة أو الإنابة هو عقد بمقتضاه يفوض شخص شخصا آخر للقيام بعمل شيء لحساب الموكل وباسمه**".

كما عرفها المشرع العراقي في المادة 927 من القانون المدني على أن:" **الوكالة عقد يقيم به شخص غيره مقام نفسه في تصرف جائز معلوم.** "[2]. نلاحظ أن كلا التعريفين اعتبرا الوكالة عقدا يقوم به شخص بتولي القيام بعمل ما باسم شخص آخر.

من هذه التعريفات نستنتج أن الوكالة هي تصرف قانوني يجيز لشخص يسمى الوكيل القيام بعمل قانوني لصالح شخص آخر هو الموكل وباسمه، حيث أن ما يترتب من آثار عن هذا العمل يعود على لموكل.

وننوه إلى أن أركان عقد الوكالة تكمن في: التراضي، الأهلية، المحل، السبب.

أ. **التراضي:** يشترط لقيام عقد الوكالة توافر الإيجاب من الموكل والقبول من طرف الوكيل عند الإبرام، حيث يتم الاتفاق بين الطرفين على التصرفات القانونية الموكلة للوكيل من طرف موكله[3].

---

[1] كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص 281.

[2] المادة 927 من القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951 المعدل والمتمم .

[3] نيلة علي خميس محمد بن خرور المهيدي، المرجع السابق، ص 32.

ب. **الأهلية:** يجب أن يكون الوكيل في عقد الوكالة عاقلا مميزا، أي يمكن أن يتمتع القاصر بصفة الوكيل مادام كان مميزا. أما الموكل فيشترط فيه أهلية التصرف وقت إبرام عقد الوكالة[1].

ج. **المحل:** يتمثل محل عقد الوكالة في التصرف القانوني الذي يلتزم الوكيل بالقيام به لصالح الموكل[2].

د. **السبب:** يجب أن يكون السبب في عقد الوكالة كغيرها من العقود مشروعا وغير مخالف للنظام العام والآداب العامة وإلا اعتبر العقد باطلا. [3]

**2. تطبيق أحكام الوكالة على الروبوت :**

بناء على أحكام عقد الوكالة فإنه لا يمكن تطبيقها على الروبوت الذكي، وذلك لعدة أسباب أهمها عدم الاعتراف بالشخصية القانونية له من طرف التشريعات، حيث أن الروبوت لا يملك الذمة المالية المستقلة للقيام بالتصرفات القانونية[4].

ومنه فالروبوت لا يملك الإرادة القانونية من أجل إبرام عقود قانونية كعقد الوكالة وذلك لتخلف ركني الرضا والأهلية، حيث يعتبر كلاهما ركنا أساسيا لقيام الوكالة يؤدي تخلف أحدهما إلى بطلان العقد.

## المطلب الثاني

## آثار تحقق المسؤولية المدنية للروبوت

يترتب عن تحقق المسؤولية المدنية الحكم بالتعويض لصالح الشخص المتضرر وذلك لجبر الأضرار الناتجة عن استعمال الروبوتات، حيث أن المسؤولية عن أفعال الروبوت تقوم حينما تتحقق أركانها وأسسها. والتي تنتج عنها عدة آثار أهمها التعويض الواجب تقديمه للمضرور والأساليب التي يجب اتباعها لذلك وهو ما سنحاول بيانه في الفرع الأول، كما أنه يمكن إعفاء الشخص المسؤول حتى ولو تحققت كل أركان هذه المسؤولية وذلك متى ما توفرت الشروط القانونية لذلك وهوما سنتناوله في الفرع الثاني.

---

[1] خليفة الخروبي، العقود المسماة، منشورات الأطرش للكتاب المختص، تونس، 2013، ص.ص 33-34.

[2] محي الدين إسماعيل علم الدين، العقود المدنية الصغيرة، النسر الذهبي للطباعة، مصر، ط2، 1995، ص202.

[3] المادة 97 من القانون المدني الجزائري رقم 75-58 المعدل والمتمم سابق الذكر.

[4] نيلة علي خميس بن خرور المهيدي، المرجع السابق، ص.ص 34-35.

## الفرع الأول

## التعويض عن أضرار الروبوت

تنص القاعدة العامة على أنه يترتب عن قيام المسؤولية المدنية الزامية التعويض عن أي ضرر يلحقه الغير، وعليه يطبق نفس الشيء على الروبوت الذكي، حيث أنه يجب التعويض عن الأضرار التي يكون سببا فيها .

ومنه فإننا سنتطرق في هذا الفرع إلى مفهوم التعويض (أولا) والأساليب التي يمكن اتباعها للتعويض عن أضرار الروبوتات (ثانيا).

**أولا: مفهوم التعويض**

قبل التطرق لأساليب التعويض يجب أولا وضع تعريف للتعويض ومعرفة أشكاله وأيها الأنسب للتعويض عن الأضرار التي تنتج عن أفعال الروبوتات.

**1. تعريف التعويض:**

مفاد التعويض هو أنه وسيلة فرضها القانون على كل من قام بفعل أدى إلى إحداث ضرر. حيث أن الهدف منه محو أو تخفيف آثار هذا الضرر بالنسبة للشخص المضرور. [1]

**2. أشكال التعويض:**

هناك صورتان للتعويض هما :

**أ-التعويض العيني :**

وهو إعادة الحالة لما كانت عليها قبل التعرض للضرر، حيث يكون مرضيا للطرف المضرور ومساويا لقيمة الضرر. ويكون هذا التعويض في الضرر المادي إلا أنه يختلف الأمر بالنسبة للضرر الأدبي. مثال على ذلك إذا ما أدت أفعال الروبوت إلى وفاة شخص فإنه يكون من الصعب تطبيق التعويض العيني حيث لا يمكن اعادة الحال إلى ما سبق. [2]

**ب-التعويض بمقابل :**

يتمثل التعويض بمقابل في صورتين ؛ الأولى تعويض نقدي والتي تعتبر الأصل في القواعد العامة للمسؤولية والثانية تعويض غير نقدي، حيث يتم فيها القيام بأمر محدد. يعتبر

[1] كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص 291.

[2] بدر رسمي مجدولين، المرجع السابق، ص 66.

التعويض النقدي هو الأنسب بالنسبة للروبوتات، حيث يسمح هذا التعويض بإضافة قيمة تعادل نسبة الضرر لذمة المتضرر من تصرفات الروبوت. [1]

**ثانيا : أساليب التعويض المتعلقة بالروبوت**

حاول الفقهاء وضع وسائل للتعويض عن الأضرار التي تسببها الروبوتات والتي تكون مناسبة لطبيعتها الخاصة. ولعل أهم هذه الأساليب هي التأمين على الروبوت وإنشاء صندوق للتعويض عن هذه الأفعال.

**1-التأمين على الروبوت:**

يعرف الفقه التأمين على أنه:" **وسيلة يتحصل بمقتضاها طرف يسمى المؤمن له بعد دفعه لمبلغ معين على تعهد من طرف آخر هو المؤمن بدفع تعويض لصالح المؤمن له أو لصالح الغير وذلك في حالة تحقق خطر معين**". [2]

هذا وقد نص المشرع الأوروبي في القانون المدني المتعلق بالروبوت لسنة 2017 على الزامية التأمين وذلك للتعامل مع المخاطر المستقبلية التي قد تحدث بسبب الروبوتات. حيث يعتبر التأمين ضمانا لتلقي المتضرر في حالة تحقق الخطر على التعويض. [3]

يرى فريق من الفقهاء أن الشركة المصنعة هي المسؤولة عن التأمين عن روبوتاتها، حيث أن لها القدرة المالية على دفع التعويضات للمتضررين، إلا أنه يجدر الذكر أنه في الحالة التي لا يمكن للشركة المصنعة تحمل تكاليف التعويض تحل محلها شركة التأمين للقيام بذلك.

ويذهب جانب آخر إلى أن منتج الروبوت أو مالكه هو المسؤول عن تقديم وثيقة التأمين لتغطية الضرر الذي قد يتسبب به الروبوت الذكي. [4]

---

[1] كاظم حمدان صدخان البزوني، المرجع السابق، ص.ص 295-296.

[2] محمد سعد أحمد محمد، دور التأمين في مواجهة المخاطر الناشئة عن الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، مجلة مصر المعاصرة، المجلد 112، العدد 543، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، 2021، ص 480.

[3] European Parliament, op, cit, Act 57, p 17.

[4] عمر وطه بدوي محمد، المرجع السابق، ص 98.

**2-إنشاء صندوق للتعويض عن أضرار الروبوت :**

يعد إنشاء صناديق للتعويض من الحلول المبتكرة لدفع الأضرار الناتجة عن أفعال الروبوتات، حيث أن الغاية منه هو تعويض كل متضرر لم يتلقى تعويضا أو حصل على تعويض جزئي لا يغطي قيمة الضرر الذي وقع له. [1]

يتميز هذا النظام بالعديد من الخصائص والمتمثلة في:[2]

- نظام تكميلي لنظام التأمين عن الروبوتات.
- تحمي الأشخاص من أفعال الروبوتات.
- تجعل المتعاملين في ثقة للتحصل على التعويض.
- إعفاء المتضرر من تكاليف إثبات وقوع الخطأ للتعويض.

وفي هذا الشأن جاء القانون الأوروبي المدني للروبوت لعام 2017 على أن صناديق التعويض يتم اللجوء إليها في الحالات التي ينعدم فيها التأمين، حيث أنها آخر وسيلة للتعويض عن أضرار الروبوت[3].

## الفرع الثاني

## دفع المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوت

الأصل أن المسؤولية المدنية تقوم على ثلاثة أركان أساسية والمتمثلة في الخطأ والضرر والعلاقة السببية بينهما. إلا أنه يمكن أن تسقط هذه المسؤولية في الحالة التي يقوم فيها الأطراف بالاتفاق على الإعفاء من المسؤولية، كما تسقط بقوة القانون عند انتفاء العلاقة السببية بين الضرر والخطأ. وهو ما سنتناوله في هذا الفرع.

**أولا : دفع المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوت اتفاقا**

يمكن لأطراف العقد الاتفاق على الإعفاء من المسؤولية المدنية، وذلك بوضع شرط متفق عليه قبل تحقق الضرر. وللتأكد من صحة الاتفاق سنتطرق للإعفاء في المسؤولية العقدية والمسؤولية التقصيرية.

---

[1] فوزي خلف الله، إشكالية إسناد المسؤولية الجنائية الدولية عن أفعال كيانات الذكاء الاصطناعي، المجلة الاكاديمية للبحوث القانونية والسياسية،، جامعة عمار ثليجي الأغواط، المجلد 07، العدد 02، 2023، ص 190.

[2] محمد سعد أحمد محمد، المرجع السابق، ص 495.

[3] European Parliament, op.cit, Act 59,p.p 17-18.

**1-الإعفاء في المسؤولية العقدية :**

كما هو معروف في المسؤولية العقدية فإن العقد هو شريعة المتعاقدين، إذ يتم تنظيم الواجبات والحقوق لطرفي العقد، حيث يتم ابرامه بتطابق إرادتي المتعاقدين. وبناء على ذلك يكتسب الأطراف القدرة على إجراء أي تعديلات تخص أحكام المسؤولية العقدية. حيث يمكن إضافة أي شرط يتعلق بالإعفاء من هذه المسؤولية سواء كان إعفاء كليا أوجزئيا مادام مشروعا ولا يخالف النظام العام والآداب العامة ويكون متفقا عليه[1].

حسب القانون المدني الجزائري فإنه يجوز الاتفاق على الإعفاء من ضمان العيوب الخفية في عقد البيع كونها ليست من النظام العام، حيث يمكن للطرفين الاتفاق على تعديل شرط ضمان العيوب الخفية بإسقاط هذا الضمان كليا أو الزيادة فيه أو الانقاص منه طالما لم يكن البائع متعمدا إخفاء العيب [2].

وعليه فإنه في حالة ظهور عيب في الروبوت ولم يكن المشتري عالما به فإن مسؤولية التعويض تقع على البائع ويمكن الاتفاق على الاعفاء من ضمان هذا العيب في حالة وجود اتفاق بين كلا الطرفين.

إلا أنه في القانون03/09 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش الجزائري المعدل والمتمم في المادة 13 منه فإنه لا يجوز وضع أي شرط للإعفاء من ضمان العيوب الخفية للمنتوجات من طرف المتدخل وذلك لأن الضمان في هذه الحالة هو ضمان قانوني اجباري، حيث أن كل شرط يقضي بغير ذلك يعد باطلا بطلانا مطلقا.

ومنه فإنه في حالة اعتبار الروبوت منتوجا حسب القانون03/09 السالف الذكر فإنه لا يمكن للمتدخل المنتج للروبوت الاستفادة من الإعفاء من تحمل المسؤولية عن العيوب الخفية بوضع شرط في العقد، ففي هذه الحالة يعتبر شرطا تعسفيا كون المستهلك هو الطرف الضعيف في العلاقة التعاقدية.

---

[1] بدر رسمي مجدولين، المرجع السابق، ص 75.

[2] زاهية حورية سي يوسف، الواضح في عقد البيع، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2012، ص.ص 316-317.

**2-الإعفاء في المسؤولية التقصيرية :**

تنص العديد من التشريعات ومنها القانون الجزائري (المادة 178 منه) على أنه لا يجوز الاتفاق على الإعفاء من المسؤولية التقصيرية قبل وقوع الضرر، فيعد باطلا كل شرط يقضي بذلك كون الأفعال الضارة تعد غير مشروعة وتخالف النظام العام لهذا لا يمكن الاتفاق على مخالفتها.

أما في حالة الاتفاق بعد تحقق المسؤولية على إعفاء المخطئ فهو جائز لا غبار عليه، حيث يمكن للأطراف بعد وقوع الضرر اللجوء للصلح أوتنازل المضرور عن دعواه.[1] وهذا ما يمكن تطبيقه على الأشخاص المسؤولة عن الروبوت حيث أنه لا يمكن الإعفاء من المسؤولية التقصيرية عن أضرار الروبوت إلا بعد وقوع الضرر.

**ثانيا : دفع المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوت قانونا**

استناد إلى أحكام المادة 127 من القانون المدني الجزائري المعدل والمتمم.[2] يتضح أن الإعفاء من التعويض بقوة القانون يكون في حالة وجود سبب أجنبي والذي يتمثل في الفعل الصادر عن المتضرر أو الغير والقوة القاهرة.

**1-دفع المسؤولية بسبب فعل المضرور أوالغير:**

يعتبر التصرف الصادر عن الشخص المتضرر سببا أجنبيا لدفع المسؤولية قانونا. حيث يجب على المدين إثبات أن الضرر خارج عن سيطرته وأن هذا الضرر ناتج عن تصرف المضرور.

هذا، ويفقد الدائن حقه في التعويض الكامل في الحالة التي يكون فعله وحده قد تسبب في الضرر، أما في حالة اشتراكه في إحداثه جزئيا فإنه لا يمكنه طلب التعويض الكامل وإنما يحصل على تعويض جزئي فقط[3]. ومن الأسباب الأجنبية لدفع المسؤولية بسبب فعل الغير؛ أي الشخص غير المضرور أوالمسؤول، في هذه الحالة بناء على مبدأ أن الشخص يسأل

---

[1] نيلة علي خميس بن خرور المهيدي، المرجع السابق، ص 66.

[2] تنص المادة 127 من القانون المدني على أنه :"**إذا أثبت الشخص أن الضرر قد نشأ عن سبب لا يد له فيه كحادث مفاجئأوقوة قاهرة أوخطأ صدر من المضرور أوخطأ من الغير كان غير ملزم بتعويض هذا الضرر مالم يوجد نص قانوني أواتفاق يخالف ذلك**".

[3] بدر رسمي مجدولين، المرجع السابق، ص 81.

عن فعله الشخصي فقط، فإننا نستنتج أن الدائن لا يقع عليه عبء التعويض بعد إثبات عدم توافر العلاقة السببية بين تصرفه والضرر.

**2-دفع المسؤولية بسبب القوة القاهرة :**

تعرف القوة القاهرة على أنها كل ما يجعل من المستحيل تنفيذ الالتزام المتفق عليه أو يجعله صعبا ومرهقا، حيث لا يمكن إيقاف هذه القوة القاهرة ولا التحكم فيها، كما لا يكون للشخص يد فيها، حيث أنها خارجة عن إرادته وكان قد بذل الجهد اللازم لمنع حدوثها. حتى يمكن الدفع بالقوة القاهرة فإنه يجب أن تتوافر في الضرر شروط تتمثل في أن يكون خارجيا وغير متوقع ويستحيل تلافيه وذلك حتى يؤدي لانعدام العلاقة السببية[1].

أما فيما يتعلق بالروبوت فإنه يمكن أن يكون الضرر الحاصل بسبب أفعاله خارجا عن سيطرة الشخص المسؤول عنه فمثلا قد يؤدي خلل في الدارة الكهربائية إلى حدوث ضرر للروبوت وذلك دون علم الشخص المسؤول عنه، مما يؤدي إلى اعتبارها قوة قاهرة تدفع المسؤولية عنه[2].

## المبحث الثاني

## المسؤولية الجزائية للروبوت

يعد موضوع الجريمة والعقاب من المواضيع التي تواجدت منذ خلق البشرية، فكانت أول جريمة ارتكبت هي قتل قابيل لأخيه هابيل. حيث أنه منذ ذلك الحين والجريمة لصيقة بالمجتمع فلا يوجد زمان لم ترتكب فيه الجرائم على أنواعها من قتل وسرقة وغيرها.

لقد سعى الفقهاء ورجال القانون إلى العمل على تنظيم الجريمة وجزاءات لها في ما يسمى بالقانون الجنائي والذي يقوم على مبدأ "**لا عقوبة ولا جريمة إلا بنص**". ومنه فإن تحديد المسؤول جنائيا عن الأفعال المرتكبة له أهمية كبيرة في المجال القانوني.

والروبوت باعتباره كائنا جديدا قد يكون سببا في حدوث جرائم، فإنه أصبح من الضرورة دراسة إمكانية مساءلته جزائيا وخاصة أنه لم يتم تأطير نصوص قانونية بهذا الشأن.

---

[1] بدر رسمي مجدولين، المرجع السابق، ص 79.

[2] إيمان حساني، استخدامات الذكاء الاصطناعي على ضوء قواعد المسؤولية المدنية، مجلة القانون والعلوم البينية، المجلد 02، العدد 03، جامعة الجلفة، 2023، ص 503.

ومنه فإننا نقسم هذا المبحث إلى مطلبين: المطلب الأول حول إمكانية مساءلة هذا الروبوت والمطلب الثاني يتعلق بأحكام المسؤولية الجزائية للروبوت.

## المطلب الأول

## إمكانية المساءلة الجزائية للروبوت

تعد المسؤولية الجزائية للروبوت من أهم المواضيع التي تناولها الفقه في وقتنا هذا، وذلك نظرا للمكانة التي تحتلها تقنيات الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات وخاصة الروبوت والذي أصبح من الممكن له ارتكاب الجرائم وهو ما دفع الفقهاء إلى الانقسام إلى اتجاهين؛ اتجاه معارض لفكرة إمكانية مساءلته جزائيا (الفرع الأول ) واتجاه آخر يؤيد هذه الفكرة (الفرع الثاني).

### الفرع الأول

### الاتجاه المعارض للمساءلة الجزائية للروبوت

ذهب الاتجاه المعارض لقيام المسؤولية الجزائية للروبوت إلى القول بأنه لا يمكن مساءلة الروبوت على الجرائم التي يرتكبها. وقد اعتمدوا في ذلك على عدد من المبررات سنتناولها في هذا الفرع.

**أولا: استحالة إسناد الجريمة للروبوت بحكم طبيعته**

يرى أصحاب الاتجاه التقليدي أن الروبوت لا يمكن له تحمل المسؤولية الجزائية وذلك لافتقاره لحرية الاختيار والإرادة حيث أنه يشترط في المجرم توافر الأهلية الجزائية والتي تعتبر صفة مصاحبة للشخص الطبيعي.

ومن أهم عناصر المسؤولية الجزائية توافر الإرادة، فمرتكب الجريمة يجب أن تتجه إرادته إلى ارتكاب الفعل فلا يمكن مساءلته جزائيا إلا إذا توافرت فيه القدرة على التمييز والادراك والاختيار الحر[1].

وهو ما لا يمكن قوله عن الروبوت، حيث أنه وباعتبار الروبوت شيئا حسب فقهاء هذا الاتجاه فإنه يعتبر مستحيلا نسب الفعل إليه باعتباره شخصا منقادا يقوم بما تم برمجته عليه ولا يمتلك الإحساس والمشاعر التي يتميز بها الإنسان والتي قد تكون سببا في ارتكابه

[1] مراد حسكر بن عودة، إشكالية تطبيق أحكام المسؤولية الجنائية على جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الحقوق والعلوم الانسانية، جامعة الجلفة، المجلد 15، العدد 01، 2022، ص.ص 200-201.

للجريمة. فلا يمكن إنشاء العلاقة النفسية بين الجريمة ومرتكبها إذا انعدمت الإرادة والقدرات النفسية والعقلية. [1]

**ثانيا : التعارض مع فلسفة الجزاء الجنائي**

تقوم العقوبة على أساس تحقيق الردع وذلك للحد من وقوع الجرائم وهو ما يسمى بالردع العام، وإحداث أثر نفسي على المجرم لحثه على عدم ارتكاب الفعل الإجرامي مرة أخرى وهو الردع الخاص.

وعليه يرى فقهاء الاتجاه التقليدي أنه لا يمكن تطبيق هذه النظرية على الروبوت لأنه لا يمتلك الإرادة كما سبق القول، فلا جدوى من محاولة توقيع الجزاء كونها لن تحدث أثرا سواء فيما يتعلق بالردع العام أو الخاص إذا لم يكن الروبوت قادرا أصلا على الشعور بألم العقاب والندم. [2]

**ثالثا: نظرية الفاعل المعنوي**

ذهب أصحاب الاتجاه المعارض لتحميل الروبوت المسؤولية الجزائية إلى القول أن جرائم الروبوت ماهي إلا تطبيق لنظرية الفاعل المعنوي، حيث يعرف على أنه:" **الشخص الذي يقوم بتنفيذ الجريمة عن طريق الاستعانة بوسائل قد تكون حية أو غير حية**".

ومنه فإن الروبوت عند ارتكابه لجريمة ما فهو يعتبر حسن النية لا علم له بطبيعة الفعل الذي ارتكبه وآثاره؛ أي أنه يتوافر في جرائم الروبوت الركن المادي دون المعنوي والذي يعتبر أساسه الإرادة والعلم والقصد، مما يجعل الروبوت في حكم الصبي غير المميز أو الحيوان أوالآلة؛ والتي تعتبر وسائل تم استغلالها لاقتراف الجريمة. [3]

أي أنه لا تقوم المسؤولية الجزائية للروبوت الذكي وذلك لتخلف أحد أركان الجريمة الأساسية ألا وهو الركن المعنوي ويتحمل المسؤولية الفاعل المعنوي، أي الشخص المسؤول عن ارتكاب الروبوت لهذا الفعل المجرم؛ والذي قد يكون مصممه أو مستخدمه في العادة.

---

[1] محمود سلامة عبد المنعم الشريف، المسؤولية الجنائية للإنسآلة: دراسة تأصيلية مقارنة، المجلة العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، المجلد 03، العدد 01، 2021، ص 145.

[2] عمر محمد منيب أدلبي، المسؤولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، مذكرة ماجيستر، القانون العام، كلية القانون، جامعة قطر، 2023، ص.ص 67-68.

[3] آلاء أحمد شاهين، الرجل الآلي (الروبوت) بين مطرقة التجريم وسندان العقاب، مجلة جامعة البعث، جامعة القلمون الخاصة المجلد 45، العدد 08، 2023، ص 17.

**رابعا: العقوبات غير قابلة للتطبيق على الروبوت**

استند فقهاء الاتجاه التقليدي المعارض لفكرة تحمل الروبوت المسؤولية الجزائية عن أفعاله إلى أن العقوبات الجزائية لا يمكن تطبيقها على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وذلك لأن الهدف من إيقاع العقوبة هو إحداث ألم عمدي على المجرم، حيث يكون هذا الإيلام مناسبا للجريمة المرتكبة. وهو ما لا يمكن تطبيقه على الروبوت باعتباره عديم الاحساس والروح؛ والتي لا يمكن إلا لله سبحانه وتعالى منحها لمخلوقاته[1].

فالجرائم التقليدية بمختلف أنواعها كإعدام مرتكب الجريمة، عقوبة الحرمان من الحرية كالحبس أوالسجن والعقوبات المالية كالغرامة تعد مستحيلة التطبيق على الروبوت كونها لا تحدث أي أثر عليه. وهو نفس الأمر بالنسبة للعقوبات الحديثة والتي تهدف إلى إعادة تأهيل المجرمين وإصلاحهم وذلك لإعادة دمجهم في المجتمع كأفراد صالحين[2].

## الفرع الثاني

## الاتجاه المؤيد للمساءلة الجزائية للروبوت

اتجه فريق آخر من الفقهاء إلى تدعيم فكرة تحميل الروبوت مسؤولية أفعاله التي جرمها القانون، حيث يرون أنه يجب منح الروبوت الشخصية القانونية حتى يمكن مساءلته جزائيا. وبناء على ذلك قدموا مجموعة من الحجج سنتطرق لها في هذا الفرع.

**أولا- الضرورة القانونية للاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت :**

يستند أصحاب الإتجاه المؤيد على فكرة الضرورة القانونية والتي مفادها أنه بعد ما كان الشخص الطبيعي فقط من يعد شخصا قانونيا فإن مجموعة من العوامل الاقتصادية والسياسية والاجتماعية أدت إلى ظهور شخص قانوني جديد هو الشخص المعنوي، حيث أصبحت العديد من الكيانات المعنوية كالشركات مؤهلة لاكتساب الشخصية القانونية. [3]

---

[1] محمود عامر، المرجع السابق، ص 176.

[2] محمد جبريل ابراهيم حسن، المسؤولية الجنائية الناشئة عن مضار استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 08، عدد خاص بالمؤتمر الدولي حول "الحماية القانونية للإنسان في ضوء التقدم الطبي والتكنولوجي"، جامعة مدينة السادات، 2022، ص 46.

[3] عمر محمد منيب أدلبي، المرجع السابق، ص 62.

وهو ما يمكن تطبيقه على الروبوت في نظرهم لأن الانتشار الواسع للروبوت في العديد من المجالات الطبية والعسكرية وغيرها كما تم ذكره سابقا يعتبر ضرورة قانونية تدعو إلى إنشاء شخصية قانونية لهذا الروبوت.

**ثانيا: عدم تواجد تلازم بين الشخصية القانونية وصفة الإنسان**

ذهب الفقه المؤيد لتحميل الروبوت المسؤولية القانونية إلى فكرة أن منح الشخصية القانونية غير متعلق بالصفة الإنسانية وإنما يتعلق بتوافر الأهلية في الشخص لتحمل الالتزامات واكتساب الحقوق. حيث يستند هؤلاء الفقهاء إلى أن العبيد ورغم أنهم بشر إلا أنهم لم يتم اعتبارهم أشخاصا قانونيين، وبالتالي لم يملكوا أية حقوق أو واجبات تجاه القانون[1].

كما أن الأشخاص المعنوية قادرة على اكتساب الشخصية القانونية بالرغم من أنها لا تتوافر على الصفة البشرية. وعليه لا يعد مستحيلا منح الروبوت الشخصية القانونية وتحميله المسؤولية الجزائية عن أفعاله.

**ثالثا : إمكانية إحلال الإدراك الإصطناعي محل الإدراك البشري**

يتميز الإنسان بشبكات عصبية معقدة تعتبر هي أساس وعيه وادراكه. فيرى مؤيدو فكرة تحمل الروبوت للمسؤولية الجزائية أنه وباعتبار الروبوت آلة تم تزويدها بالذكاء الاصطناعي؛ والذي يعتبر من الأنظمة الأكثر تعقيدا فهو تقنية تقوم بمهام مشابهة للتي يقوم بها العقل البشري. بالإضافة إلى امتلاكه أجهزة استشعار تسمح له بالتواصل والشعور بما يحيط به. فإنه يمكن القول أن الروبوت يتمتع بالإدراك الكافي وحتى الإحساس بما حوله مما يجعله مؤهلا لاكتساب الشخصية القانوني، وبالتالي يمكن مساءلته جزائيا عن التصرفات التي قام بها. [2]

[1] محمود سلامة عبد المنعم الشريف، المرجع السابق، ص 150.

[2] محمود عامر، المرجع السابق، ص.ص 168-167.

## المطلب الثاني

## أحكام المسؤولية الجزائية للروبوت

مع التطور السريع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي والصناعات الروبوتية وما قد تتسبب فيه من جرائم، فإنه أصبح من الضرورة على الفقه التركيز على الأحكام المتعلقة بالمسؤولية الجزائية الناتجة عن أفعال الروبوت خاصة وأنه لم يتم النص على قوانين تنظمها من قبل.

وعليه فإننا سنتناول في هذا المطلب الأركان الواجب توفرها لقيام هذه المسؤولية في الفرع الأول ثم الأشخاص الذين يكونون أطرافا في جرائم الروبوت في الفرع الثاني، وفي والأخير جرائم الروبوت والجزاءات التي يتحملها.

### الفرع الأول

### أركان المسؤولية الجزائية للروبوت

أساس قيام المسؤولية الجزائية يتمثل في توافر ثلاثة أركان أساسية الركن الشرعي والركن المادي والركن المعنوي. أما الركن الشرعي فلا يوجد ضرورة لدراسته في ما يخص الروبوت وذلك لعدم وجود قوانين تنظم جرائم الروبوت.

وعليه سنتطرق للركن المادي (أولا) والركن المعنوي (ثانيا).

**أولا: الركن المادي**

الركن المادي هو أحد الأركان التي تقوم عليها الجريمة، والذي يتمثل في سلوك منحرف إجرامي يرتكبه شخص سواء بالقيام بفعل مخالف للقانون أو الامتناع عن فعل معين متى كان هذا الامتناع مجرما قانونا. [1]

ويشترط لقيام الركن المادي توافر ثلاث عناصر هي: السلوك الإجرامي، النتيجة الإجرامية، والعلاقة السببية.

**1-السلوك الإجرامي :**

هو كل نشاط مادي خارجي غير مشروع يقوم به الشخص والذي يؤدي إلى إحداث ضرر أو المساس بمصلحة يتم حمايتها بموجب القانون. وننوه إلى أن هذا الفعل المرتكب قد يأتي على صورتين؛ إيجابية وسلبية.

[1] عمر محمد منيب أدلبي، المرجع السابق، ص 81.

فالصورة الإيجابية تتمثل في أي حركة يقوم بها الجاني قصد إحداث تغيير في المحيط الخارجي والتي ينتج عنها خرق للأحكام القانونية كأن يقوم شخص ما بالقيام بفعل أدى إلى ارتكاب جريمة قتل في حق شخص آخر. أما الصورة السلبية فهي كل امتناع عن القيام بعمل أمر به قانونا قد يؤدي إلى حدوث جريمة، كأن يمتنع القاضي عن اصدار الحكم أوامتناع الشاهد عن الإدلاء بشهادته. [1]

ويعرف السلوك الإجرامي بالنسبة للروبوت على أنه كل فعل إجرامي ناتج عن القرارات التي يتخذها الروبوت طبقا لما تلقاه من معلومات أونتيجة لما تم برمجته عليه. [2]

وعليه فإن الروبوت يمكن له القيام بسلوكيات إجرامية إلا أنها غير عمدية وما هي إلا نتيجة لمحيطه الخارجي أو حدوث خطأ في برمجته. فالروبوت يفتقر للإرادة اللازمة لارتكاب الجرائم.

**2-النتيجة الإجرامية :**

هي ما يترتب من أثر عن النشاط الجرمي، حيث يمكن أن تكون على شكل ينفى النتيجة المادية تتمثل في ازهاق الروح كما هو الحال في جريمة القتل. والنتيجة القانونية فهي المساس بالمصالح العامة المحمية بقوة القانون. [3]

بالنسبة للروبوت فإن النتيجة السببية هي كل أثر يحدثه تصرف ناجم عن خطأ في برمجياته أوحدوث عطل أدى به إلى اتخاذ قرارات ادت إلى وقوع الجريمة.

**3-العلاقة السببية:**

يقصد بها الرابطة التي تجمع السلوك الإجرامي بالنتيجة الإجرامية، حيث يكون الفعل المجرم والذي ارتكبه الجاني هو سببا في وقوع النتيجة الإجرامية وبالتالي قيام الجريمة.

**ثانيا: الركن المعنوي**

يتمثل الركن المعنوي في الجانب النفسي وعلى الناحية المعنوية المبنية عليها الجريمة، حيث يتمثل ذلك في إرادة الفاعل في حدوث النشاط الإجرامي. يتكون الركن المعنوي من عنصرين هما العمد والخطأ.

---

[1] أحسن بوسقيعة، الوجيز في القانون الجزائي العام، دار هومة، الجزائر، ط18، 2019، ص.ص 116-117.

[2] نوال مجدوب، المرجع السابق، ص 195.

[3] منصور رحماني، الوجيز في القانون الجنائي، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر، 2006، ص 102.

**1-القصد الجنائي:**

يمكن تعريف القصد الجنائي على أنه توجيه الجاني إرادته نحو النشاط الجنائي الذي قام بافتعاله عالما بالنتيجة التي يترتب عنها ذلك النشاط. أي أن يكون عن عمد من قبله وعلمه بكافة عناصر قيام الجريمة والجزاء الذي يعاقب عليه القانون. وعليه يشترط توفر العلم والإرادة في القصد الجنائي. [1]

**أ-العلم:** المقصود به أن يكون الفاعل محيطا بأنه يقوم بارتكاب فعل مخالف للقانون.

**ب-الإرادة:** تتمثل الإرادة في هذه الحالة في أن الجاني قام بالفعل متعمدا تحقيقه له وللنتيجة المترتبة عنه.

أما بالنسبة للروبوتات فمن الصعب اعتبارها ذات إرادة خاصة بها عملت على توجيهها لارتكاب الفعل المجرم. حيث لا يمكن للروبوت الإلمام بالقانون فهو عبارة عن جهاز مبرمج يعمل حسب ذلك دون التمييز بين ما هو مشروع وغير مشروع.

**2-الخطأ غير العمدي :**

وهو فعل أو امتناع بشكل عمدي من طرف المرتكب ينتج عنه آثار لم يرد الجاني حدوثها كان بشكل مباشر أوغير مباشر. إلا أنه كان من الممكن له تجنبها.

هذا، ويتخذ الخطأ الغير عمدي صورا منها : الرعونة، الإهمال، عدم الاحتياط. [2]

**أ-الرعونة** : تتمثل في الطيش وغياب الخبرة في الأعمال المراد القيام بها والتي تتطلب من صاحبها المهارة. كأن يقوم شخص لا يتقن البرمجة بصناعة روبوت ذكي. [3]

**ب-الإهمال** : هو عدم امتثال الشخص لما يلزم له للقيام بالواجب كأن يتقاعس عن أداء عمل معين أو الامتناع عنه،[4] كأن يهمل شخص تحديث برامج الأمان في الروبوت.

**جـ-عدم الاحتياط:** هو الأخطاء التي يرتكبها الفاعل باستخفاف مع ادراكه لما قد ينتج عنه من مخاطر وأضرار.

---

[1] عبد الله أحمد مطر الفلاسي، المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية، جامعة القاهرة، المجلد 09، العدد 08، 2021، ص 2870 .

[2] منصور رحماني، المرجع السابق، ص 125.

[3] نوال مجدوب، المرجع السابق، ص 206.

[4] منصور رحماني، المرجع نفسه، ص 127 .

فيعد عدم احتياط؛ الإمتناع عن اتخاذ التدابير اللازمة لتجنب حدوث الضرر،[1] كالقيام بتجارب على السيارات ذاتية القيادة دون أخذ الحذر اللازم.

## الفرع الثاني

## أطراف جرائم الروبوت

من الصعب تحديد الشخص المسؤول عن الجرائم التي يرتكبها الروبوت حيث أنه هناك العديد من الأطراف الذين يتدخلون في ارتكاب الجريمة والمتمثلين في : المصنع أوالمنتجمالك الروبوتكما قد يكون الروبوت نفسه أوطرفا خارجيا.

**أولا: المصنع أو المنتج للروبوت**

المصنع هو الشخص المسؤول عن إنتاج الروبوتات، حيث يمكن أن يكون الشركة أو الشخص الذي قام ببرمجته وعرضه كمنتوج. ويتوجب على المنتج أثناء صناعته للروبوت التقيد بالمعايير المعينة قانونا والتي تتمثل في مدى سلامة وجودة المنتوج ومطابقته، كذلك يجب أن لا يكون مخالفا للنظام العام والآداب العامة.

وبهذا، فإن مصنع الروبوت يعد هو المسؤول جزائيا عن أي عيب أو غش أو خطأ في برمجته أو سوء في تصنيعه والذي أدى إلى حدوث ضرر. كما يقع على عاتق منتجه مسؤولية إصلاح أي عطب يكون هو السبب فيه، ووضع برامج حماية من الفيروسات التي قد تصيب نظام الروبوت. [2]

**ثانيا : مالك الروبوت**

المالك هو الشخص المتحكم بالروبوت والمسؤول عن تشغيله واستخدامه، بحيث يكون ذلك لخدمة نفسه أو من أجل المتعاملين معه. ومثال على ذلك عندما يقدم طبيب على استعمال روبوت لإجراء عملية جراحية مدركا للمخاطر التي قد تصيب المريض ومع ذلك لا

[1] أحسن بوسقيعة، المرجع السابق، ص 154 .

[2] منى محمد العتريس الدسوقى، جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي والشخصية القانونية الإلكترونية المستقلة، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، جامعة المنصورة، المجلد 12، العدد 81، 2022، ص 1179.

يتخذ أي إجراء لتفادي حدوث ذلك. ومنه فإنه يعد هذا الطبيب مسؤولا جزائيا عما يصيب الشخص المضرور. [1]

يجب التمييز بين احتمالين للجرائم التي يرتكبها مالك الروبوت، حيث يمكن أن يكون المالك مسؤولا بشكل كامل على الجريمة المرتكبة؛ أي أن يكون سلوكه وحده هو الذي أدى إلى وقوع الجريمة كأن يقوم بإيقاف الرقابة الذاتية للمركبة ذاتية القيادة والإبقاء على الأوامر الصوتية، أي أنه هو المتحكم في هذه السيارة، وبالتالي هو من يساءل جزائيا في حالة وقوع حادث دون غيره[2].

كما يمكن أن يكون المالك شريكا في الجريمة مع طرف آخر، أي أنه يتم تقاسم المسؤولية بين أطراف الجريمة. ومثال على ذلك استعانة مستعمل الروبوت بمختص لإجراء تعديلات في برمجة الروبوت وذلك رغبة منه في ارتكاب جريمة معينة. [3]

**ثالثا : الروبوت نفسه**

من المعروف أن الجرائم التي يرتكبها الروبوت بنفسه دون تدخل المصنع أو المستخدم تعد غير واقعية ولم يسبق حدوثها، فالأفعال التي يقوم بها الروبوت تكون دائما مبنية على ما تم برمجته عليه، أي أنه من الصعب عليه اتخاذ قرارات بشكل تلقائي دون وجود عيب في نظامه وذلك عن طريق التطور الحاصل له بسبب اكتسابه بيانات من محيطه. [4]

وقد تم وضع عدة تصورات توضح نطاق المسؤولية الجزائية عن جرائم الروبوتات وهي[5]:

تتمثل الصورة الأولى في أن الروبوت يكون مبرمجا أساسا من أجل غرض إجرامي، مثل الروبوتات العسكرية كالطائرات دون طيار. حيث يعتبر الشخص الذي يتحكم بها في هذه الحالة هو المسؤول جزائيا عن الأفعال الإجرامية المرتكبة. فالروبوت هنا هو مجرد أداة لاقتراف الجرم.

---

[1] ياسر محمد اللمعي، المسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول، بحث مقدم إلى مؤتمر "الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، عدد خاص بالمؤتمر الدولي، جامعة المنصورة، 2021، ص 852.

[2] مراد حسكر بن عودة، المرجع السابق، ص 198.

[3] محمود عامر، المرجع السابق، ص 158.

[4] منى محمد العتريس الدسوقي، المرجع السابق، ص 1183.

[5] ياسر محمد اللمعي، المرجع نفسه، ص.ص 854-855.

أما الصورة الثانية فتعبر عن وقوع الجريمة نتيجة وجود عيب في برنامج تشغيل الروبوت أو بسبب إهمال أوعدم صيانته. وعليه فإن منتج أو مصنع هذا الروبوت هو من يتعرض للمساءلة الجزائية عن النشاط الإجرامي الذي يرتكبه الروبوت المعيب.

وأخيرا فالصورة الثالثة هي الحالة التي يقوم فيها الروبوت بتطوير ذاته دون تدخل طرف آخر، مما يجعله يرتكب الجريمة بمحض إرادته. تعتبر هذه الصورة شبه مستحيلة في وقتنا الحالي إلا أنه ومع التطور السريع للعلم فإنها محتملة الوقوع يوما ما. ومنه فإن الروبوت هوالمسؤول الوحيد عن جرائمه.

**رابعا : الطرف الخارجي**

يتمثل الطرف الخارجي في أي دخيل يقوم بالدخول إلى نظام تشغيل الروبوت عن طريق القيام باختراقه من أجل السيطرة عليه لاستعماله لتنفيذ جريمة ما [1]. ونميز بين حالتين لتحديد من يتحمل المسؤولية الجزائية عن أفعال الروبوت :

قد يكون الاختراق الذي حصل عن طريق ثغرة في برمجة الروبوت والتي كان سببها إهمالا من طرف المنتج أوالمستخدم. ومنه فإن كلا من المهمل والطرف الخارجي يشتركان في المسؤولية الجزائية القائمة على أفعال الروبوت الجرمية. [2]

أما في الحالة التي يكون فيها الاستغلال للروبوت عن طريق اختراقه ناجما بشكل كلي عن أفعال الطرف الخارجي دون حدوث إهمال أو تلقيه مساعدة من شخص آخر فإنه يعتبر مسؤولا عن الجرائم المقترفة الطرف الدخيل فقط دون غيره. [3]

## الفرع الثالث

## جرائم الروبوت والجزاءات المقررة له

أدى التطور في المجالات العلمية والتكنولوجية إلى استخدام الروبوت في العديد من القطاعات، مما جعل نسبة حدوث جرائم كان هو المتسبب فيها في زيادة مستمرة. ومنه فإننا سنتناول الجرائم المتعلقة بالروبوت ثم الجزاءات التي يمكن تطبيقها على هذا الروبوت.

---

[1] منى محمد العتريس الدسوقى، المرجع السابق، ص 1191.

[2] مراد حسكر بن عودة، المرجع السابق، ص 199.

[3] محمود عامر، المرجع السابق، ص 162.

**أولا : جرائم الروبوت**

سنعرض بعض جرائم القتل التي كان الروبوت طرفا فيها أثناء تأديته لعمله في المجال الصناعي :

من أشهر القضايا التي كان الروبوت سببا في وفاة إنسان قضية مقتل روبرت ويليامز الذي كان موظفا في شركة فورد للسيارات سنة 1979، حيث تم دهسه من طرف الروبوت في منطقة التخزين بعد أن قام روبرت بالدخول إلى تلك المنطقة. [1]

في سنة 1981 حدث في اليابان وبالتحديد في مصنع للدراجات النارية أن قام روبوت ذكي بقتل شخص بالغ من العمر 37 سنة يعمل موظفا في ذلك المصنع، حيث أن خللا قد أصاب الروبوت أدى به إلى اعتبار ذلك العامل كتهديد، مما جعله يرى أن أنسب حل للقضاء على هذا التهديد هو قتل الموظف الياباني وذلك عن طريق دفعه بذراعه الهيدروليكي على جهاز آخر مما أدى إلى وفاته. وقد واصل الروبوت عمله بعد ارتكابه للجريمة وكأن شيئا لم يحدث.[2]

كما كانت السيارات ذات القيادة الآلية سببا في العديد من الحوادث والجرائم نذكر منها:

تعرض امرأة تسمى Elaine Herzberg للقتل نتيجة اصطدام سيارة ذاتية القيادة بها عند محاولتها عبور الطريق خارج الممر الخاص بالمشاة وذلك في ولاية اريزونا في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث أن السيارة ورغم اتخاذها لكل احتياطات الأمان إلا أنها ارتكبت خطأ في قياس المسافة وتحديد الاشارات أثناء القيادة مما أدى إلى وقوع الحادث. [3]

حادث مرور أدى إلى وفاة مهندس يعمل بشركة Apple والذي كان يقود سيارة ذات قيادة آلية من شركة Tesla لصنع السيارات، غير أن هذه الأخيرة أصرت على أن الحادث كان بسبب أن الضحية "والتر هوانغ" لم يأخذ بتعليمات الخطر التي أصدرتها السيارة قبل وقوع الحادث. إلا أن التحقيقات أظهرت لاحقا أن السيارة لم تنبه الضحية في الوقت المناسب وكان آخر تنبيه أصدرته قبل 15 دقيقة من وقوع الحادث. [4]

---

[1] سيد ظريف عطا سيد، المرجع السابق، ص 450.

[2] مراد حسكر بن عودة، المرجع السابق، ص 200.

[3] محمود سلامة عبد المنعم الشريف، المرجع السابق، ص 152.

[4] نوال مجدوب، المرجع السابق، ص 119.

أما بالنسبة للروبوتات العسكرية فقد تسببت هي الأخرى في وفاة أشخاص لم تكن مبرمجة لقتلهم، وكمثال على ذلك حادثة مقتل جنود من جنوب إفريقيا من طرف سلاح مبرمج للتصدي للطائرات والذي تم تصميمه للقيام بمهامه دون تدخل الإنسان. وتتمثل وقائع الحادثة في أن هذا السلاح قام أثناء فترة التدريب بإطلاق النار دون سابق إنذار ودون سبب على الجنود الذين كانوا قيد التدريب مما أدى إلى وفاة 9 منهم وإصابة 14 آخرين. [1]

تعتبر طائرة Boeing 737 Max من أكثر الطائرات ذاتية القيادة تعرضا لحوادث السقوط بسبب وجود خلل في نظامها الآلي، حيث أنه سنة 2018 أقلعت هذه الطائرة من جاكرتا والتي كانت بقيادة طاقم جديد وتحمل ركابا يبلغ عددهم 181 شخصا. بدأ الأمر حينما أصدرت أنظمة الطائرة تحذيرات إلا أن الطاقم لم يأخذها بعين الاعتبار مما أدى بالنظام الآلي للطائرة إلى تولي التحكم بها والهبوط دون قدرة الطيارين على إيقافه والذي أدى إلى سقوط الطائرة في بحر جافا. كما حدث نفس الأمر سنة 2019 لطائرة من نفس الطراز، أقلعت من أديس أبابا والتي كان سبب سقوطها حدوث عطل في جهاز استشعارها.[2]

يلاحظ من الأمثلة التي تطرقنا لها أنه في كل الحالات فقد كان سبب وقوع الفعل الإجرامي نتيجة لخلل في أنظمة التشغيل وعدم القدرة على التمييز.

وعليه يمكن القول أن الروبوتات مهما بلغ ذكاءها إلا أنها لم تبلغ القدر الكافي الذي يجعلها مستقلة في اتخاذ القرارات المناسبة؛ أي لا تتوافر فيها الإرادة الكافية والقصد لارتكاب أفعال إجرامية، وعليه من الصعب مساءلتها جزائيا.

**ثانيا : الجزاءات المقررة على الروبوت**

الأصل أن الغاية من إيقاع الجزاءات الجنائية على مرتكبها هو إحداث الألم والندم على الجريمة التي اقترفها. كما ذهب الإتجاه الحديث إلى القول بأن الهدف منها إعادة تأهيل المجرم وإصلاحه ليكون فردا صالحا في المجتمع. وهو ما لا يمكن قوله عن الروبوت باعتباره عديم الوعي والإرادة والاحساس الأمر الذي يجعل إيقاع هذه الجزاءات بلا فائدة. وعليه فإن مالك الروبوت أو مصنعه هو من يتحمل المسؤولية كما تم ذكره سابقا.

[1] محمود عامر، المرجع السابق، ص 156.

[2] أنظر الملحق رقم 01، دراسة حالة Boeing 737 Max، كريستيان يوسف، المرجع السابق، ص.ص 185-186.

مع ذلك وبافتراض أن الروبوت شخص قانوني وبالإمكان مساءلته جزائيا قام الفقه بمحاولة اقتراح بعض العقوبات وتعديل بعضها الآخر لتكون ملائمة لطبيعته وذلك لعدم وضع أي قوانين تعالج هذه المسألة، والمتمثلة في :

**1-الغرامات المالية :**

عند اكتساب الروبوت الشخصية القانونية فإنه يكون صاحب ذمة مالية مستقلة، وهو ما يجعله قادرا على تحمل الغرامات المالية، والتي تعرف على أنها نوع من العقوبات التي يمكن توقيعها سواء على الشخص الطبيعي أو الشخص المعنوي وحتى تقنيات الذكاء الاصطناعي كالروبوت. [1]

**2-تدبير إعادة التأهيل :**

يعد هذا التدبير من التدابير التي يمكن تطبيقها على الروبوت فهو ملاءم لطبيعته الخاصة. وتتمثل الطريقة المناسبة لذلك في إعادة برمجته من جديد وذلك لجعله أكثر أمانا للاستعمال.[2] فكما لاحظنا سابقا أن معظم الجرائم التي كان الروبوت سببا فيها كانت ناتجة عن أخطاء في برمجياته وهو الأمر الذي يجعل إعادة تأهيل الروبوت من أكثر العقوبات المناسبة.

**3-الإيقاف المؤقت والنهائي للروبوت :**

اقترح الفقه كعقوبة على أفعال الروبوتات المجرمة الإيقاف المؤقت له وذلك عن طريق إيقاف برمجياته لمدة مؤقتة أو منع مزاولته للمهام التي كان يزاولها وذلك لفترة محدد تكون مشابهة إلى حد ما للعقوبات السالبة للحرية. أما الإيقاف النهائي فيكون إما عن طريق التدمير المادي للروبوت[3]، أو إيقاف برنامج تشغيله ووضعه خارج الخدمة بشكل نهائي.

وتجب الإشارة إلى أن عقوبة الإيقاف النهائي المطبقة على الروبوت تتشابه مع عقوبة الإعدام التقليدية التي تطبق على الشخص الطبيعي.

---

[1] ياسر محمد اللمعي، المرجع السابق، ص 869.

[2] عمر محمد منيب أدلبي، المرجع السابق، ص 109.

[3] آلاء أحمد شاهين، الرجل الآلي (الروبوت ) بين مطرقة التجريم وسندان العقاب، المرجع السابق، ص 23.

## ملخص الفصل الثاني

يترتب عن أي ضرر يحدثه الشخص بالغير قيام المسؤولية. والتي تنقسم إلى نوعين المسؤولية المدنية والمسؤولية الجنائية. وهو ما ينتج كأثر لاكتساب الشخصية القانونية، وعليه فالروبوت كتجسيد مادي فعال في المجتمع جعل من الفقهاء الأخذ بعين الاعتبار مسألة تحميله للمسؤولية القانونية بأنواعها.

بالنسبة للمسؤولية المدنية، فقد تم محاولة إسقاط قواعد المسؤولية المدنية التقليدية على الروبوت والتي تقوم على أساس نظريتين؛ نظرية الحراسة على الأشياء ونظرية المنتج المعيب. ومن جهة أخرى فقد ذهب بعض الفقهاء إلى محاولة استحداث نظريات جديدة ملاءمة لطبيعة الروبوت تتمثل في نظرية النائب الإنساني وفكرة الوكالة.

وكأثر لقيام المسؤولية المدنية عن أفعال الروبوت فإنه يجب التعويض وبناء على ذلك فقد تم اقتراح مجموعة من المصادر لذلك هي التأمين على أضرار الروبوت وإنشاء صندوق للتعويض. كذلك يمكن دفع هذه المسؤولية اتفاقا أو بقوة القانون.

أما المسؤولية الجزائية فقد انقسم الفقه إلى جانبين، جانب معارض لتحميل الروبوت المسؤولية الجزائية وجانب مؤيد.

هذا ويشترط لقيام هذه المسؤولية توافر أركان تتمثل في الركن المادي والركن المعنوي، كما يجب تحديد الطرف المسؤول عن النشاط الإجرامي. وبالاستناد إلى الجرائم العديدة التي كان الروبوت سببا في وقوعها حاول الفقهاء اقتراح عقوبات مناسبة لطبيعة الروبوت.

# الخاتمة

من خلال دراستنا للموضوع الموسوم بالشخصية القانونية للروبوت يمكن القول أن الذكاء الاصطناعي وشتى تطبيقاته سواء المعنوية أو المادية كالروبوت الذكي لها أهمية في المجتمع، حيث أنه يقدم العديد من الخدمات في قطاعات مختلفة ويعمل على تسهيل الحياة اليومية للأشخاص.

إن منح الروبوت الشخصية القانونية يعد من أهم المواضيع المستحدثة والذي أصبح محل العديد من الجدالات الفقهية، وذلك نتيجة لعدم وجود نصوص تشريعية خاصة تنظمه، حيث أن معظم الدول لم تنص على قوانين تنظم تصرفاته وما نتج عنها. إلا أن الفقهاء عملوا على وضع نظريات وذلك لتمكين المشرعين من بناء نظام محكم للذكاء الاصطناعي بشكل عام والروبوت الذكي بشكل خاص.

ومن هذه الدراسة فإننا نستخلص بعض النتائج والتوصيات:

**أولا–النتائج :**

**1)** يعد الروبوت من تطبيقات الذكاء الاصطناعي المادية، حيث أنه عبارة عن جهاز ذو هيكل مادي يتم تشغيله عن طريق أنظمة الذكاء الاصطناعي.

**2)** يتميز الروبوت الذكي عن غيره من الآلات بأنه كيان يتمتع بالقدرة على التفكير واتخاذ القرارات بشكل مستقل وذلك بناء على معلومات قبلية ودراسة محيطه.

3) إلى حد الساعة لم يتم الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت، إلا أنه تم اقتراح العديد من النظريات فيما يخص ذلك، حيث انقسم الفقه بين مؤيد ومعارض للفكرة، إذ تم اقتراح وضع شخصية جديدة افتراضية للروبوت تلائم طبيعته الخاصة وهذا ما دعمه البرلمان الأوروبي في اقتراحه لقانون مدني للروبوت لسنة 2017.

4) أما فيما يخص مسؤولية الروبوت المدنية فتعددت الآراء، حيث أن هناك من يرى امكانية تطبيق أحكام المسؤولية الموضوعية باعتباره شيئا أو منتوجا. كما أنه تم اقتراح تطبيق نظريات جديدة عليه كنظرية الوكالة ونظرية النائب الإنساني والتي جاء بها القانون الأوروبي .

5) إن مسألة التعويض عن أفعال الروبوت من أهم المسائل الواجب تحديدها، وبناء على ذلك فقد تم اقتراح العديد من الحلول، لعل أهمها وضع وسائل لضمان تعويض كل متضرر،

والمتمثلة في إجبارية التأمين على الروبوتات واستحداث صندوق للتعويض عن أضرار الروبوت.

6) أما بشأن المسؤولية الجزائية فقد اختلف الفقه حول إمكانية تحمل الروبوت المسؤولية، حيث أنه لا يمكن اثبات صدور القصد من الروبوت عند ارتكابه للجرائم، مما يعني تخلف الركن المعنوي للجريمة، كما أنه ونتيجة لعدم وجود نصوص قانونية بخصوص ذلك فإنه من الصعب قيام المسؤولية الجزائية وإيقاع العقاب. وعليه فإنه يجب تحديد المسؤول عن تلك الأفعال والذي قد يكون المنتج أو المالك أو حتى طرفا خارجيا.

**التوصيات:**

**1)** يجب على مختلف التشريعات وبشكل خاص الجزائر التطرق لمواضيع الذكاء الاصطناعي واصدار قوانين وأحكام تنظمها، وذلك للدور الذي أصبحت تلعبه في حياة الإنسان.

**2)** لا يمكن منح الروبوت الشخصية القانونية، فهو لم يبلغ درجة الذكاء والإدراك والوعي التي تجعله شخصا مستقلا بحد ذاته، حيث أنه في حالة اكتسابه للشخصية القانونية فإنه يجب أن تكون إما غير كاملة بحيث يبقى تحت مسؤولية الإنسان أو أن يتم إنشاء شخصية قانونية حديثة تلائم طبيعته.

**3)** الزامية تطبيق المقترحات المتعلقة بالتعويض عن أفعال الروبوتات، من تسجيلها في سجلات خاصة واجبار منتجي الروبوتات على التأمين عليها وكذا وضع صناديق للتعويض للمتضررين من تصرفات الروبوت.

**4)** ضرورة وضع نظام جزائي يلائم الروبوت وجرائمه، وذلك بوضع معايير يمكن من خلالها تحديد الشخص المسؤول عن ارتكاب الروبوت للجريمة سواء كان مصممه، مستخدمه، طرفا خارجيا أو حتى الروبوت نفسه .

**5)** ضرورة توسيع المعارف فيما يخص الروبوتات والذكاء الاصطناعي وذلك عن طريق تنظيم حملات توعوية ومؤتمرات وندوات وملتقيات علمية يكون موضوعها كل ما يخص الروبوت من إيجابيات وسلبيات.

# قائمة المصادر والمراجع

**أولا: قائمة المصادر**

أ. **النصوص القانونية :**

1) الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975، القانون المدني الجزائري الجريدة الرسمية، العدد 78، الصادرة في 23 سبتمبر 1975، المعدل والمتمم.

2) القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951 المعدل والمتمم.

3) القانون رقم 09-03 المؤرخ في 25 فيفري 2009 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش، الجريدة الرسمية، العدد 15، الصادرة في 08 مارس 2009 المعدل والمتمم.

4) القانون رقم 18-05 المؤرخ في 10 ماي 2018، المتعلق بالتجارة الإلكترونية، الجريدة الرسمية، العدد 28، الصادرة في 16 ماي 2018.

**ثانيا: قائمة المراجع**

أ. **باللغة العربية :**

**1. الكتب العامة :**

1) أحسن بوسقيعة، الوجيز في القانون الجزائي العام، دار هومة، الجزائر، ط18، 2019 .

2) رجب كريم عبد اللاه، المدخل للعلوم القانونية، نظرية الحق، الجزء الثاني دار الكتب المصرية، القاهرة، مصر، 2016.

3) زاهية حورية سي يوسف، الواضح في عقد البيع، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2012.

4) عبد الرزاق دربال، الوجيز في النظرية العامة للالتزام مصادر الالتزام، دار العلوم للنشر والتوزيع ،عنابة، الجزائر، 2006.

5) علي السيد حسن، المدخل إلى علم القانون، نظرية الحق، الجزء الثاني، دار النهضة العربية، مصر، 1989.

6) عمار بوضياف، النظرية العامة للحق، جسور للنشر والتوزيع، الجزائر، ط 2، 2017

7) عمار بوضياف، الوجيز في القانوني الاداري، جسور للنشر والتوزيع، الجزائر، ط 5، 2019.

8) فريدة محمدي، المدخل للعلوم القانونية، النظرية العامة للحق، المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية، الجزائر،2000.

9) محمود عامر، أبحاث في المسؤولية الجنائية، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، مصر، ط 1، 2024.

10) محي الدين إسماعيل علم الدين ، العقود المدنية الصغيرة ، النسر الذهبي للطباعة ، مصر ، الطبعة الثانية ، 1995.

11) منصور رحماني، الوجيز في القانون الجنائي، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر، 2006.

**2. <u>الكتب المتخصصة :</u>**

1) سهام دربال، الذكاء الاصطناعي، المجموعة العلمية للنشر والتوزيع، مصر، ط 1، 2022.

2) طاهر أبو العيد، دليل الذكاء الاصطناعي لطلبة القانون والباحثين في الوطن العربي، دون دار نشر، القاهرة، مصر، 2023.

3) كاظم حمدان صدخان البزوني، أثر الذكاء الاصطناعي في نظرية الحق، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان، ط 1، 2023.

4) كريستيان يوسف، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، ط 1، 2022.

5) محمد لحلح ، مدخل إلى الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة ، أكاديمية حسوب ، دون بلد نشر ، الطبعة 01 ، 2020.

6) ميادة محمود العزب، أحكام المسؤولية المدنية في الجراحات الروبوتية، دار الاهرام ، مصر ، ط 1، 2023.

7) نوال مجدوب، إشكالات المسؤولية القانونية عن تطبيقات نظم الذكاء الاصطناعي، المجموعة العلمية للطباعة والنشر، مصر، ط 1، 2022.

**3. <u>الرسائل والمذكرات الجامعية:</u>**

1) طلال حسين علي الرعود، الشخصية القانونية للروبوتات الذكية، أطروحة دكتوراه في الحقوق، تخصص قانون مدني، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، 2020.

2) بدر رسمي مجدولين، المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشريع الاردني، مذكرة ماجيستر، قسم القانون الخاص، كلية الحقوق جامعة الشرق الأوسط، الأردن ،2022.

3) عمر محمد منيب أدلبي، المسؤولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، مذكرة الماجيستر، القانون العام، كلية القانون، جامعة قطر، 2023.

4) نيلة علي خميس محمد بن خرور المهيدي، المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي (دراسة تحليلية)، مذكرة الماجيستر، قانون خاص، كلية القانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، 2020.

**4. <u>المقالات العلمية :</u>**

1) أحمد سعد علي البرعي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الإسلامي، مجلة الإفتاء المصرية، المجلد 14، العدد 48، جامعة الأزهر القاهرة، 2022.

2) آسيا هشماوي، المسؤولية المدنية للروبوت بين الواقع واستشراف المستقبل، مجلة القانون الدولي والتنمية، المجلد 10، العدد 01، الجزائر، 2022.

3) آلاء أحمد شاهين، الرجل الآلي (الروبوت ) بين مطرقة التجريم وسندان العقاب، مجلة جامعة البعث، المجلد 45، العدد 08، جامعة القلمون الخاصة، 2023.

4) آلاء أحمد شاهين، مدى مخاطبة الإنسان الآلي (الروبوت) بأحكام المسؤولية المدنية، مجلة جامعة دمشق للعلوم القانونية، المجلد 02، العدد 04، جامعة دمشق 2022.

5) أمال بدغيو، سفيان عرشوش، المحاكم الذكية محكمة الشعب العليا الصينية أنموذجا، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، المجلد 10، العدد 01، جامعة خنشلة، 2023.

6) إناس مكي عبد نصار، الثغرات القانونية في المسؤولية المدنية الناشئة عن أضرار الأجهزة الالكترونية، مجلة القانون للدراسات والبحوث القانونية، العدد2، كلية القانون جامعة بابل، 2022.

7) إيمان حساني، استخدامات الذكاء الاصطناعي على ضوء قواعد المسؤولية المدنية، مجلة القانون والعلوم البينية، المجلد 02، العدد 03، جامعة الجلفة، 2023.

8) إيمان مصطفاوي، تكنولوجيا الروبوتات المتطورة واستخداماتها في مجال الصحة، مجلة جامعة قطر للبحوث، العدد السادس، 2015.

9) تهاني حامد أبوطالب، الروبوت من منظور القانون المصري، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، العدد 37، جامعة الأزهر مصر، 2022.

10) حسام الدين محمود حسن، واقع الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، مجلة روح القانون، كلية الحقوق،المجلد 35، العدد 102 ،جامعة طنطا ، 2023.

11) رضا محمود العبد، الشخصية القانونية الافتراضية نحوالاعتراف بالشخصية القانونية للروبوتات المزودة بالذكاء الاصطناعي، مجلة روح القانون ، المجلد 36، العدد 105 ،كلية الحقوق جامعة المنوفية ، 2024.

12) ريما فرج، الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، مجلة الحياة النيابية، العدد 128، مجلس النواب اللبناني، 2023.

13) زهرة محمد عمر الجابري، إسماعيل العيساوي، الذكاء الاصطناعي ودوره في مشروع الجينوم البشري الاماراتي دراسة في ضوء الفقه الإسلامي، مجلة الصراط، ، المجلد 22، العدد 01 ، كلية العلوم الإسلامية جامعة الجزائر 1، 2020

14) سامية لقرب، استحسان إقرار الشخصية القانونية للروبوتات الذكية، مجلة الحقوق والعلوم الانسانية، المجلد 16، العدد 01، جامعة الجلفة، 2023.

15) سعيدة بوشارب، هشام كلو، "المركز القانوني للروبوت على ضوء قواعد المسؤولية المدنية"، مجلة الإجتهاد القضائي، جامعة محمد خيضر بسكرة، المجلد 14، العدد 29، 2022.

16) سهام المر، الروبوت الذكي بين إشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية وإنكارها، مجلة القانون والعلوم السياسية ، المجلد 09، العدد 02 ، المركز الجامعي مغنية (الجزائر)، 2023.

17) سهام دربال، إشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت الذكي، مجلة الاجتهاد القضائي، المجلد 14، العدد 29، جامعة محمد خيضر بسكرة ، 2022.

18) سيد ظريف عطا سيد، مدى تمتع تقنيات الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية (دراسة مقارنة)، مجلة الدراسات القانونية، جامعة أسيوط، العدد 61، 2023.

19) طه عثمان أبوبكر المغربي، الحماية الجنائية من أخطاء تقنيات الذكاء الاصطناعي (الروبوت الجراحي انموذجا)، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشريعة والقانون دمنهور، جامعة الأزهر مصر، العدد 43، 2023.

20) عبد القادر محمود ممد الأقرع، الروبوتات العسكرية في الحروب المستقبلية ومدى خضوعها لأحكام القانون الدولي الإنساني، المجلة القانونية، جامعة شقراء المملكة العربية السعودية، المجلد 08، العدد 03، 2020.

21) عبد الله أحمد مطر الفلاسي، المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية، جامعة القاهرة، المجلد 09، العدد 08، 2021.

22) عصام لعياشي، لخضر عشب، نماذج من تطبيق الذكاء الاصطناعي في علوم الرياضة، مجلة علوم الأداء الرياضي، جامعة محمد الشريف مساعدية سوق أهراس، الجزائر، المجلد 03، العدد خاص 01، 2021.

23) عمرو طه بدوي محمد، "النظام القانوني للروبوتات الذكية"، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق – جامعة مدينة السادات، المجلد 07، العدد 02، ، 2020

24) فاطمة عبد العزيز حسن أحمد بلال، التقاضي الذكي في المحاكم القطرية بين الواقع والمأمول، مجلة البحوث القانونية والسياسية، جامعة الطاهر مولاي، سعيدة الجزائر، المجلد 03، العدد 03، 2023.

25) فايزة سعيداني، التكييف القانوني للروبوت ومدى تحميله للمسؤولية القانونية، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة الجلفة، المجلد 07، العدد 03، 2022.

26) فريدة بن عثمان، الذكاء الاصطناعي (مقاربة قانونية)، مجلة دفاتر السياسة والقانون، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، المجلد 12، العدد 02، 2020.

27) فطيمة نساخ، الشخصية القانونية للكائن الجديد" الشخص الافتراضي والروبوت"، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية جامعة المسيلة، المجلد 5، العدد 01، 2020.

28) فوزي خلف الله، إشكالية إسناد المسؤولية الجنائية الدولية عن أفعال كيانات الذكاء الاصطناعي، المجلة الاكاديمية للبحوث القانونية والسياسية،، جامعة عمار ثليجي الأغواط، المجلد 07، العدد 02، 2023.

29) كوثر منسل، وفاء شناتلية، إثبات الخطأ الطبي في مجال الجراحة الروبوتية، مداخلة قدمت ضمن أعمال الملتقى الوطني: عبء إثبات الخطأ الطبي بالمؤسسات العمومية للصحة وتطبيقاته القضائية في الجزائر، جامعة 08 ماي 1945 قالمة، 2021.

30) محمد احمد المنشاوي، محمد شوقي، محمد سعيد عبد العاطي، الروبوتات الذكية (الإنسآلة نموذجا) ونطاق حمايتها في القانون الجنائي : دراسة تحليلية تأصيلية، المجلة العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي، المجلد 05، العدد 01، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، المملكة العربية السعودية، 2023.

31) محمد سعد أحمد محمد، دور التأمين في مواجهة المخاطر الناشئة عن الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، مجلة مصر المعاصرة، المجلد 112، العدد 543، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، 2021.

32) محمد عرفان الخطيب، المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي ، إمكانية المساءلة، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد 01، 2020.

33) محمود سلامة عبد المنعم الشريف، المسؤولية الجنائية للإنسآلة: دراسة تأصيلية مقارنة، المجلة العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، المجلد 03، العدد 01، 2021.

34) مراد حسكر بن عودة، إشكالية تطبيق أحكام المسؤولية الجنائية على جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الحقوق والعلوم الانسانية، جامعة الجلفة، المجلد 15، العدد 01،، 2022.

35) منى محمد العتريس الدسوقى، جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي والشخصية القانونية الإلكترونية المستقلة، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، جامعة المنصورة، المجلد 12، العدد 81، 2022.

36) الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي SDAIA، المركبات ذاتية القيادة تجارب وتحديات، 2022.

37) مزايا الجراحة الروبوتية، world Laparoscopy Hospital، الهند، الإمارات، https://www.laparoscopyhospital.com/، 13:07, 10/03/2024.

**5. التظاهرات والملتقيات العلمية :**

1) سارة عزوز، الشخصية القانونية للروبوتات بين التأييد والتقييد، مداخلة قدمت ضمن أشغال الملتقى الدولي حول ارتباط الذكاء الاصطناعي بالواقع والقانون، معهد الحقوق والعلوم الاقتصادية، المركز الجامعي سي الحواس بريكة، يوم 25 سبتمبر 2022.
2) محمد جبريل ابراهيم حسن، المسؤولية الجنائية الناشئة عن مضار استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 08، عدد خاص بالمؤتمر الدولي حول "الحماية القانونية للإنسان في ضوء التقدم الطبي والتكنولوجي" ، جامعة مدينة السادات، 2022.
3) محمد ربيع أنور فتح الباب، الطبيعة القانونية للمسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات، بحث للمشاركة في المؤتمر الدولي " الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات"، كلية الحقوق جامعة المنصورة، 2021.
4) ياسر محمد اللمعي، المسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول، بحث مقدم إلى مؤتمر "الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، عدد خاص بالمؤتمر الدولي، جامعة المنصورة، 2021.

**6. المعاجم والقواميس :**

1) عبد الرحيم ف، معجم الدخيل في اللغة العربية الحديثة ولهجاتها، دار القلم، سوريا، ط1، 2011.

**ب. باللغة الإنجليزية :**

**1. Laws :**

1) European Parliament, Civil Law Rules On Robotics, A8-0005, 16/02/2017,
2) Law of Intelligent Robots development and distribution Act No 9014, March 28 2008, https://elaw.klri.re.kr/eng_mobile , 28/04/2023, 14:16.

**2. Books :**

1) Andreas Birk, What is Robotics? An Interdisciplinary Field Is Getting Even More Diverse, IEEE Robotics & Automation Magazine, 2011.

2) Fredrik Schodt , inside the robot kingdom, japan , mechatronics , and the coming robotopia ,kodansha international Ltd, New York , 1988.

**3. Articles :**

1) Jesus retto, Sophia, First citizen robot of the world, national university of san marcos , lima, 2017.
2) Thomas reccio, Sophia Robot: An Emergent Ethnography, TDR, New York university, 2021.
3) Ugo Pagallo, Vital, Sophia, and Co -The quest for the legal personhood of robots, Roboethics, special issue, university of Turin, Italy,2018.
4) VArun B L , Rohan B L, Sophia Robot, International journal of applied engineering research, volume 14, number 15.

**4. Conferences :**

1) H Anjanappa, Case study of Sophia-The humanoid Robot, National Conference e-business, e-commerce and management, 2018.

**ج. المواقع الإلكترونية :**

**1)**مزايا الجراحة الروبوتية، world Laparoscopy Hospital، الهند، الإمارات، https://www.laparoscopyhospital.com/، 13:07, 10/03/2024

2) Robotics: Introduction to Robots, https://www.galileo.org/robotics/intro, 05/03/2024, 12:11.

3) Sophia the Robot in Viet Nam, United Nation Development Program, 13/07/2018, https://www.undp.org/vietnam/news/sophia-robot-viet-nam , 30/03/2024, 22:45.

# فهرس المحتويات

**مقدمة..... 1**

**الفصل الاول: إشكالية منح الروبوت الشخصية القانونية..... 5**

**المبحث الأول: ماهية الروبوت ..... 7**

المطلب الأول: مفهوم الروبوت..... 7

الفرع الأول: تعريف الروبوت..... 8

الفرع الثاني: تمييز الروبوت عن الذكاء الاصطناعي ..... 11

المطلب الثاني: أنواع الروبوت..... 13

الفرع الأول: الروبوت صوفيا..... 13

الفرع الثاني: الروبوت الطبي..... 15

الفرع الثالث: أنواع أخرى من الروبوتات..... 17

**المبحث الثاني: إشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت .....19**

المطلب الأول: الاتجاه المعارض لمنح الروبوت الشخصية القانونية .....20

الفرع الأول: انتفاء الضرورة القانونية..... 20

الفرع الثاني: انعدام الذمة المالية للروبوت ..... 22

المطلب الثاني: الاتجاه المؤيد للاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت ..... 23

الفرع الأول: مبررات الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت ..... 23

الفرع الثاني: الاعتراف للروبوت بشخصية قانونية خاصة ..... 25

الفرع الثالث: معالم الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت..... 27

**ملخص الفصل الأول..... 30**

**الفصل الثاني: المسؤولية المترتبة عن منح الشخصية القانونية للروبوت .....31**

**المبحث الأول: المسؤولية المدنية للروبوت.....33**

المطلب الأول: أساس المسؤولية المدنية للروبوت.....33

الفرع الأول: تأسيس المسؤولية المدنية للروبوت حسب النظرية التقليدية.....34

الفرع الثاني: تأسيس المسؤولية المدنية للروبوت حسب النظرية الحديثة .....39

المطلب الثاني: آثار تحقق المسؤولية المدنية للروبوت .....42

الفرع الأول: التعويض عن أضرار الروبوت .....43

الفرع الثاني: دفع المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوت.....45

**المبحث الثاني: المسؤولية الجزائية للروبوت.....48**

المطلب الأول: إمكانية المساءلة الجزائية للروبوت .....49

الفرع الأول: الاتجاه المعارض للمساءلة الجزائية للروبوت.....49

الفرع الثاني: الاتجاه المؤيد للمساءلة الجزائية للروبوت.....51

المطلب الثاني: أحكام المسؤولية الجزائية للروبوت.....53

الفرع الأول: أركان المسؤولية الجزائية للروبوت .....53

الفرع الثاني: أطراف جرائم الروبوت.....56

الفرع الثالث: جرائم الروبوت والجزاءات المقررة له.....58

**ملخص الفصل الثاني .....62**

**الخاتمة .....63**

**قائمة المصادر والمراجع.....66**

**فهرس المحتويات .....75**

**الملخص**

بفضل التطور التكنولوجي في المجال العلمي، كان من الممكن صناعة الذكاء الاصطناعي الذي كان له الفضل في اختراع الروبوت الذكي ، حيث يعتبر من تطبيقاته المادية التي ساهمت في مساعدة البشر في حياتهم اليومية .إلا أنه و لمدى الأهمية التي يتمتع بها الروبوت الذكي و اختلاف أنواعه في المجتمع ، جعل الفقهاء يطرحون تساؤلا حول مدى إمكانية منح الروبوت الشخصية القانونية ، حيث انقسموا إلى مؤيد و معارض.

ومن الآثار المترتبة على اكتساب الروبوت الذكي للشخصية القانونية تحميله المسؤولية القانونية سواء كانت المسؤولية المدنية أو المسؤولية الجزائية عن كل فعل ضار قد يتسبب به هذا الروبوت للغير .

**الكلمات المفتاحية**

الروبوت الذكي، الذكاء الاصطناعي، الشخصية القانونية، المسؤولية المدنية، المسؤولية الجزائية.

**Abstract**

Due to the technological development in the scientific field, it was possible to manufacture the Artificial Intelligence which had all the credit in inventing the intelligent robot, where it is considered to be one of AI's physical applications that contributed in the human society, And for its value and its different types. The Intelligent Robot made the jurists raise a question about the extent to which a Robot can be granted a legal personality .Where it made them split into one side that opposed the idea and another that supported it. As a result to that, the Robot will be held accountable for its harmful actions against others; which means holding him either civilly liable or criminally liable

**Key Words**

Intelligent Robot, Artificial Intelligence, Legal Personality, Civil Liability, Criminal Liability.