المسئولية المدنية للروبوت

المزود بالذكاء الاصطناعي الكامل

بحث مقدم لإستكمال متطلبات الحصول على درجة الدكتوراة فى القانون المدنى

إعـداد

ميادة محمود محمد العزب

المدرس المساعد بقسم القانون المدني

كلية الحقوق- جامعة المنصورة

إشراف

أ.د محسن عبد الحميد البيه

مقدمة

تشهد التكنولوجيا الروبوتية تطوراً مذهلاً في العقود الأخيرة، خاصة بعدما أصبحت تتمتع به من ذكاء جعلها أقرب إلى الإنسان، بل تجاوز ذكاؤها ذكاء الإنسان في بعض الأحيان . مازالت تلك التكنولوجيا في مرحلة مبكرة للغاية من مراحل الاستقلال والإدراك، فنحن أمام نماذج روبوتية تستنسخ المهام البشرية وتحل محل الإنسان في مباشرة العمل المحدد لها ويطلق عليها روبوتات شبه مستقلة "Semi- autonomous" أو روبوتات مشغلة عن بعد Tele operation، فهي أنظمة تخضع للتوجيه البشري، سواء بالبرمجة المسبقة، أو بالتحكم عن بعد، مثل نظام الروبوت الجراحي دافنشي Davinci surgical Robot system، والسيارات بدون سائق شبه المستقلة semi- autonomous driverless cars والطائرات بدون طيار والتي تخضع للتحكم البشري عن بعد "Drones".

وكلما كان الروبوت أكثر تطوراً من الناحية التقنية؛ زادت مهامه وزادت قدرته على القيام بتلك المهام بصورة تلقائية، أضف إلى ذلك قدرة حركية أعلى، وأجهزة استشعار أكثر تطوراً، حتى نصل إلى مرحلة نجد فيها آلة يمكن أن تتحرك وتشعر ولها رد فعل في أدائها المهام، وتتمتع بالاستقلالية الكاملة في التصرف واتخاذ القرار، ويُطلق عليها روبوتات مستقلة أو ذاتية الحكم "fully- Autonomous Robots" (وهى موضوع دراستنا هنا)، فلا تحتاج إلى الإشراف البشري أو يتم التحكم بها عن بعد، وبعض تلك الروبوتات المستقلة قد تكون مجسدة في آلات كالروبوتات البيولوجية biological robots أو الأجهزة الإلكترونية الهجينية "HBSs" Hybrid Bionic Systems[1]، وبعضها قد يكون في بيئة غير مادية غير مجسد

(١) أجهزة لاستبدال أو استعادة الوظائف الحركية– الحسية "تعمل على تكامل النظام الحسي والنظام الحركي للطرف المعاق في جسم الإنسان" كاستعادة وظيفة اليد بعد البتر، وهو تطبيق لعلم سايبرنتك (Cybernetic) وهو علم اندماج الإنسان والآلة (الإنسآلة). للمزيد إنظر:
Silvestro M., Chiara C., Lucia B-, Faprizio V., Paolo D.: Hybrid Bionic systems for the replacement of hand function, IEEE, Vol. 94. No. 9, September 2006.

"disembodied" حيث يؤدي وظائفه في الفضاء الإلكتروني مثل "Softbot".

فبعيداً عن كونها تقنيات المستقبل، فهذا التطور لتلك الكائنات يدعو بالضرورة إلى تسؤالات قانونية حول قدرة الروبوت على التمييز، ومدى إمكانية خضوعه للقانون إذا ما تسبب الروبوت في حدوث ضرر؛ هل يمكن أن يكون الروبوت مسئولاً إذا أحدث ضرراً، هل لديه ما يكفي من التمييز ليتم احتساب الخطأ عليه؛ وما هو أساس هذه المسئولية؛ ومن سيتحمل التعويض فهل يعامل معاملة الشيء فيكون حارسه مسئولاً عنه؛ أم يعامل معاملة الإنسان فيكون الروبوت سيد نفسه يتحمل نتيجة أخطاؤه؛ ومدى إمكانية إضفاء الشخصية القانونية على الروبوت المستقل؟

تلك التساؤلات والافتراضات ضرورية لتوقع ما يمكن أن يكون في المستقبل والوصول إلى حلول قانونية في حالة إذا ما هو بـ الروبوت عن السيطرة، فمن المهم في هذه المرحلة ليس مجرد تقييم كيفية تطبيق أحكام المسئولية الحالية على الروبوتات، ولكن النظر فيما إذا كنا بحاجة إلى تكييف المفاهيم الحالية للمسئولية، أو بحاجة إلى خلق مفاهيم جديدة في ضوء مفهوم "عدم الخطأ" أو توفير آلية تعويض تلقائية يمكن تمويلها من خلال مساهمات جميع منتجي تلك التكنولوجيا، وذلك يمكّن من تجنب الدعاوى المعقدة والطويلة للغاية ويوفر مزيداً من الثقة في التكنولوجيا ويقيناً بالعدالة.

مشكلة البحث:

يتناول البحث العديد من المشكلات والتساؤلات القانونية المتعلقة بالروباتات التى وصلت إلى مرحلة من الإستقلالية والتطور، لدرجة يمكنها فيها إتخاذ القرار، بل ورفض أى قرار يرى الروبوت أنه مخالف لإستنتاجاته، فماذا يحدث لو قال الروبوت لأمر موجه إليه " آسف أرفض تنفيذ هذا الأمر" ونفذ ما يراه الروبوت وفقاً لإستنتاجاته من قرارات، ونتج عن تصرفه ضرر للغير؟ من سيُسأل عن خطأ الروبوت؟ ومن سيدفع التعويض؟ هل من المتصور مع التطور الذهنى للروبوت أن يكتسب الشخصية القانونية؟، إذا كانت الإجابة بلا، فحسناً هل يمكن إعتباره كالحيوان؟ وفى هذه الحالة سيحتاج التشريع المصرى لوجود قانون لحماية حقوق الحيوانات كالقوانين المقارنه؟. بالإضافة إلى ذلك، هناك تساؤلات عديدة تتعلق بإمكانية تطبيق مسؤلية

المتبوع عن تابعه؟، ومدى قابلية تطبيق المسؤلية عن المخاطر نظراً لصعوبة إثبات الخطأ فـــى تلك الحالة؟، وما هى الكيفية التى يتم بها توفير تغطية تأمينية كافية للتعويض عن الضرر؟. كـــل تلك التسؤلات سنحاول الإجابه عليها فى ظل قلة الكتابات الفقهية، ونـــدرة الســـوابق القضـــائية، والاحكام القضائية.

منهج البحث:

فى سبيل الإجابة على تلك التساؤلات، تم اتباع منهجين بحثيين: المنهج الأول تحليلـــى، لتحليـــل النصوص القانونية المتضمنة لقواعد عامة للمسؤولية المدنية، والبحث فى مدى إمكانية تطبيقهـــا على موضوع البحث، وكذا تحليل الأحكام القضائية ، والأراء الفقهية المتاحه، ومحاولة الوصول لنتائج ورأى خاص بالباحث. والمنهج المقارن، للمقارنه بين مواقف القانون المصرى والقانونين الفرنسي والأمريكى، والإشارة إلى التوجيهات الأوروبية الصادره بهذا الشأن. سنحاول مناقشـــة استشرافية لإمكانية مساءلة الروبوت المزود بالذكاء الإصطناعى الكامل.

خطة البحث:

بناءً على ما تقدم تساؤلات سنتاولها فى خطة بحثية من مطلبين على النحو الآتى:

المطلب الأول: الطبيعة القانونية للروبوت الذكي والشخصية الإلكترونية.

المطلب الثاني: أساس المسئولية المدنية للروبوت المستقل "الذكي".

المطلب الأول

الطبيعة القانونية للروبوت الذكي

والشخصية الإلكترونية

الفرع الأول: الطبيعة القانونية للروبوت المستقل:

إن تعريف الاستقلالية أو الحكم الذاتي Autonomie ليس بالأمر السهل، فهناك تعريفات عدة, وتختلف تلك التعريفات تبعًا لنهج الاستقلالية، هل هي استقلالية الطاقة Autonomie Énergétique "قلا يحتاج الروبوت لإعادة الشحن"، أم استقلالية تنفيذية "تنفيذ مهام محددة مسبقًا باستقلالية Autonomie exécutive، أو ما يطلق عليها سلوكيات أتوماتكية تلقائية، وقد تكون الاستقلالية حركية Autonomie de وتشير إلى قدرة الروبوت على التحرك بشكل مستقل ولكن وفقًا لخطة معينة(٢) . وقد عرف البعض الاستقلالية عموماً بأنها "امتلاك الإرادة" والقدرة على تحقيق الأهداف الخاصة دون تعليمات خارجية، والبعض الآخر اعتبر الاستقلالية قدرة الشيء على التطور أو العمل بشكل مستقل عن أي شيء آخر(٣).

ووفقًا للقاموس الالكترونيLarousse تعد الاستقلالية هى "القدرة على التصرف دون اللجوء للآخرين فهو فرد مستقل يحكم نفسه وفقًا لقوانينه الخاصة(٤)، ومن التعريفات التي نجدها أشمل إلى حد ما لعناصر الاستقلالية هو تعريف Hui Min Huang للاستقلالية بأنهاهي "القدرة على الإدراك والتحليل والتواصل والتخطيط واتخاذ القرار والتصرف من أجل تحقيق الأهداف المحددة له بواسطة مشغل بشري باستخدام واجهة مخصصة للإنسان/ الآلة"(٥). فالاستقلالية في الروبوت لم تصل بعد لتكون خاصية جوهرية فيه، بل إن ما يتمتع به الروبوت من قدرة على اتخاذ القرار

---

(٢) Sandra Oliveira: La responsabilité civile dans les cas de dommages causés par les Robots d'assistance au Québec, L.L.M, Université de Montréal, Avril 2016, p. 51, 52.

(٣) Sandra Oliveira: La responsabilité civile dans les cas de dommages causés par les Robots d'assistance au Québec ,Ibid. P. 50.

(٤) Dictionnaire de français, Larousse, "Autonomie" http://www.larousse.fr/ dictionnaires/français/autonome/6777#définition.

(٥) Sandra O.: La responsabilité civile dans les cas de dommages causais par les Robots……, Op.cit., p. 51.

والتصرف بتلقائية، يكون نتيجة تقارب عوامل مختلفة كالأداء الوظيفي لوحدات التغطية والتنفيذ للروبوت، ودقة المعلومات المقدمة للبيئة المحيطة، والمعايير المحددة لاتخاذ القرار، بالإضافة إلى الإعداد المسبق للأهداف والمهام التي يتعين تنفيذها، ولكن تلك العوامل إن كانت تساهم في استقلالية الروبوت، لكنها قد لا تسمح للروبوت أن يحكم نفسه بموجب قوانينه الخاصة(٦).

فاستقلالية الروبوتات الحالية تقتصر على تنفيذ الأهداف التي حددها المبرمج، فلا يملك الروبوت أهدافه الخاصة، حيث لا يستطيع الاستيقاظ ذات صباح ويقول لنفسه: "اليوم سأذهب لممارسة بعض الرياضة", بالإضافة إلى ذلك، فاستقلالية الروبوت تقتصر على معرفته بمحيطه وبيئته، على سبيل المثال الإنسان الآلي المبرمج لمعرفة كل شيء عن جسم الإنسان والأمراض، إذا طُلب منه مثلاً صنع كعكة من الشيكولاتة فلن يتمكن من تنفيذ الأمر، لأنه ببساطة ليس لديه المعرفة للقيام بذلك، فإذا تمكن هذا الروبوت من الاتصال بالإنترنت والبحث عن الوصفة المطلوبة، فسيظل من الضروري أن يتعرف على أماكن المؤن والأدوات اللازمة لإعداد الكعكة، فإذا لم يوجهه مبرمجه، وإذا لم يطلعه على المكونات، فلن يتمكن من تحديدها واستخدامها لتنفيذ ما طُلب منه(٧).

يتم توفير المعلومات اللازمة للروبوت لكى يملك القدرة على تقييم جميع المواقف والظروف قبل اختيار أفضل إجراء يجب اتخاذه، وذلك تمشياً مع الأهداف التي يجب تحقيقها, ومن أجل أن يتكيف الروبوت مع بيئته وتنفيذ مهامه بشكل مستقل، بمعنى أخر يتم منح الروبوت قدرات تتيح لهم اتخاذ القرارات، فالروبوتات تتمتع بتسلسل هرمي للتحكم (مستوى القدرة الوظيفية "المستوى المنخفض"، ومستوى التحكم في التنفيذ "المستوى المتوسط" ثم مستوى اتخاذ القرار "المستوى العالي"، فآلية عمل الروبوت تمر بثلاث مراحل هى؛ الإدراك ثم القرار ثم العمل(٨).

---

(٦) Sandra O.: La responsabilité civile dans les cas de dommages causais par les robots Op.cit.53, 54 .

(٧) Sandra O.: La responsabilité civile…, IP. Id., p. 34

(٨) Sandra O.: La responsabilité civile dans les cas de dommages causais par les =

وبالتالي فالروبوت حتى الآن ليس لديه القدرة على المبـــادرة، فاســـتقلاليته تظـــل خاضـــعة للتدخل البشري، فسيظل الوضع دوماً فى إحتياج للتعاون بين الإنسان والروبـــوت، فالروبوتـــات الذاتية المستقلة لم تصل بعد لمرحلة النضج اللازم للتصرف وفق قوانينها الخاصـــة دون تـــدخل خارجي، لذلك ذهب البعض إلى القول بأن استقلالية الروبوت هي "استقلالية سلوكية قائمة علـــى ركيزة وظيفية"، وبالتالي فتحديد ما إذا كان الروبوت يتمتع بالحرية في فعل ما يريـــد أو كونـــه محكوماً بالبرامج التي تحدد الإجراءات الواجب اتباعها هو أمر معقد، بل يتطلـــب الـــأمر دومـــا الخبرة من أجل الحصول على رأي بشأن طبيعة الحكم الذاتي ومدى الاستقلالية التي يتمتـــع بهـــا الروبوت(٩). تخيل مركبة ذاتية القيادة تسير على الطريق,وفجأة وجدت خمسة أشـــخاص قفـــزوا مسرعين إلى الشارع ولم يكن بمقدورهم التوقف فى الوقت المناسب قبل اصـــطدامهم بالســـيارة, ولكن السيارة لديها الوقت لتعديل مسارها وإختيار بديل للمسار الحالى لها, ولنفترض أن البـــديل الوحيد لها أن تحول مسارها لشارع جانبي, وعندها ستصطدم بأحد المشـــاه, فكيـــف ســـيتفاعل الحكم الذاتى للروبوت او عقل الروبوت مع موقف مثل هذا لإتخاذ القرار المناسب, هل ستستمر السيارة فى مسارها وتحاول التوقف وسواء اصـــطدت بالمشـــاة أم لـــا, أم ســـتبدل مســـارها وستصطدم بالشخص المتواجد فى المسار البديل؟ و كيف يمكننا تحديد أنها تسير بقرار ذاتـــى أم بتوجيه شخصى وبرمجه مسبقه ؟

ويبدو لنا أهمية تحديد الظروف والإمكانيات التي تؤثر في استقلالية الروبوت، على ســـبيل المثال مدى ومستوى الذكاءالاصطناعى(١٠) الذي يتمتع به الروبوت مقارنة بالذكاء البشري، فكلما

---

robots

Ibid., 53 .

(٩) Sandra O.: La responsabilité civile dans les cas de dommages causés par les robots Op.cit.., 55.

(١٠) الذكاء "Intelligence" هو مفهوم مجرد ومعقد, ولم يتم تحديد تعريف متعارف عليه أو محل توافق مـــن العلماء، فهو مفهوم يرتبط بشكل عام بـــ "القدرات العقلية والمعرفية للإنسان أو الحيوان، مما يمكنه من حـــل المشكلات والتكيف مع بيئته". الذكاء البشري سبعة أنواع "لغوي، ومنطقي، ورياضـــي وحســـي وموســـيقي، ومكاني، وشخصي"، أما مصطلح الذكاء الاصطناعي "intelligence artificial" "IA"، هو الذكاء الـــذي =

زاد مستوى الذكاء الاصطناعي، زادت درجة استقلالية الروبوت من حيث التنقل واختيار الإجراءات، وزاد التقارب ما بين البشر. هذا الكيان المتطور وتلك التغييرات ستطرح العديد من التحديات في النظام القانوني القائم للتعامل مع هذه الكيانات المعقدة خاصة إذا ما أصبح اتخاذ القرار عنصراً جوهرياً في الروبوت، فأي قواعد للمسئولية المدنية ستنطبق في حالة الضرر الناجم عن الروبوت المستقل.

ويمكننا القول,أن تعبير الروبوت الذكى أدق من تعبير الروبوت المستقل فالاستقلالية هى صفه أساسية فى الروبوتات عموماً, وإلا لما أصبحت الآلة روبوتاً, فالآلة عندما تستقل فى تنفيذ مهامها المبرمجة مسبقًا أصبحت روبوتاً, لكن ذلك لا يعد ذكاءً, فالذكاء مرتبط بالإبتكار والمبادرة . بعض الروبوتات تتمتع بالحد الأدنى من الإدراك والوعى مما يجعلها تتمتع بقدر من الذكاء والذي يمكنها من الاستقلالية في التصرف واتخاذ القرار بطريقة قد تكون أفضل من الإنسان[1]،

تتمتع به الآلات، وقد ظهر مصطلح الذكاء الاصطناعي رسمياً في عام ١٩٥٦ خلال مؤتمر Dartmouth بواسطة John McCarthy، منذ ذلك الحين ظهرت تعريفات مختلفة للذكاء الاصطناعي تختلف باختلاف المجال، وبعض تلك التعريفات غامضة وبعضها غير مكتمل، وبالتالي لم يوجد إلى الآن تعريف محدد متفق عليه بين العلماء والباحثين، فالمتعارف عليه بصفة عامة أن الذكاء الاصطناعي هو علم صنع آلات تفعل ما يفعله البشر ببعض الذكاء. للمزيد انظر:
http://www.fntura-sciences.com/santé/definitions/corps-humain-intelligence-13498/
McCarthy. J.= Recursive functions of symbolic expressions and their computation by machine, part 1, MIT "Massachusetts Institute of technology, Cambridge, Mass., April 1960, p. 184- 195.

(١) فهناك روبوتات يمكنها مساعدة الموظفين على اتخاذ قرارات أفضل، من خلال منحهم المعلومات والمشورة والمشورة الدقيقة, وعلى سبيل المثال فقد اعدت شركة "جنرال إلكتريك" برنامجاً يضع نماذج لتوربيناتها وغيرها من المنتجات الصناعية، وكانت الشركة تقوم بتحديث هذا البرنامج باستمرار بالبيانات التشغيلية التي تأتي من هذه المعدات, ومن خلال البيانات المستخرجة من عدد كبير من الآلات العاملة في الميدان، وقد جمعت شركة جنرال إلكتريك ثروة من المعلومات عن الأداء السليم والأداء غير السليم للمعدات وبهذا يستطيع برنامجها بريديكس (Predix) الذي يستخدم خوارزميات تعلم الآلة، أن يتوقع بسهولة عطب قطعة معينة في إحدى الآلات, وقد غيرت هذه التقنية بشكل جذري عملية اتخاذ القرارات المكثفة في مجال صيانة المعدات الصناعية، يستطيع بريديكس على سبيل المثال أن يحدد خللاً غير متوقع في دورة عمل إحدى المعدات، بحيث يتحقق من السجل التشغيلي ويبلغ المهندسين أن العطل ازداد بنسبة أربعة أضعاف خلال =

ويثار التساؤل عن طبيعة هذه الآلة الواعية هل هي مجرد شيء object أم كيان sujet؟ أي هل تظل الروبوتات التي تتمتع بالقدرة على حكم نفسها واتخاذ القرار، مجرد أشياء بسيطة، أم تصبح كائنات فاعلة يمكن إلقاء اللوم عليها إذا تسببت في الإضرار بالغير؟

القانون يميز بوضوح بين الشيء والشخص، فالشخص في اللغة العادية هو الإنسان الفرد، أما من الناحية القانونية هو من يكون قابلاً لأن تثبت له الحقوق، وأن يتحمل بالالتزامات، وهذه القابلية كما تثبت للإنسان الفرد قد تثبت لبعض الهيئات والشركات والجمعيات وهي ما يطلق عليه "الأشخاص الاعتبارية أو المعنوية". أما الشيء فهو كل كائن مستقل في وجوده عن الإنسان كالحيوان والنبات والآلات وغيرها، ولا يعتد القانون بالأشياء إلا من حيث قابليتها لأن تكون محلاً

الأشهر القليلة الماضية، ويقدم تحذيراً أنه في حال لم يتم إصلاح هذا العطل سيخسر ما قدره ٧٠% من صلاحيته. من ثم يمكن أن يقترح النظام الذكى الإجراءات المناسبة لتنفيذها، مع مراعاة الوضع الحالي للآلة والبيئة التشغيلية لها والبيانات المجمعة عن الأعطال والإصلاحات المماثلة التي أجريت على الآلات الأخرى, وبالإضافة إلى توصياته، يمكن أن يقدم بريديكس معلومات عن تكاليف إصلاح الأعطال والمكاسب المالية المتوقعة ويعرض مستوى الثقة النقل مثلاً ٩٥%، في الافتراضات التي استخدمها في التحليل. فيدون بريديكس من المحتمل أن يقى العطل غير مكتشف إلا بعد تلف الدوّار، مما يؤدي إلى إيقاف التشغيل المكلف، لكن مع وجود بريديكس يتلقى عمال الصيانة تنبيه بالمشاكل المحتملة قبل أن تتطور وتصبح خطرة، ويوفر لهم البرنامج المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الصائبة التي توفر في كثير من الأحيان ملايين الدولارات لشركة جنرال إلكتريك.

- وتستخدم كلية إيكان للطب، ماونت سيناوي، روبوت ديب بيشنت (Deep Patient) ويساعد الأطباء على توقع خطر إصابة بعض المرضى بأمراض معينة مما يتيح القيام بتدابير وقائية.
- كما تستخدم شركة يونيليفر روبوتاً لتنفيذ عملية التوظيف الفردية، حيث يقيم الروبوت أكثر الأشخاص المناسبين لمنصب معين ثم يقوم بدعوتهم إلى مقر الشركة لإجراء المقابلة الشخصية، وقد أسهم هذا النظام في توسع في عملية التوظيف في الشركة.
- وقد طور مصرف HSBC مثل معظم البنوك روبوتاً لتحسين سرعة ودقة كشف العمليات الاحتيالية، حيث يراقب وقيم ملايين المعاملات اليومية، وتقييم سلوك الأشخاص ويستخدم البيانات المتعلقة بمكان الشراء وعناوين بروتوكول الإنترنت وغيرها من المعلومات لتحديد الأنماط الخفية التي تدل على عملية احتيال محتملة.
- للمزيد: أنظر: جيمس ديلسون وبول دويرتي، الذكاء التعاوني "البشر والذكاء الاصطناعي يوحدان جهودهما, مجلة Harvard Business Review "النسخة العربية"، العدد ١٦، أغسطس ٢٠١٨، ص٦٣- ٧٢.

للحق؛ كاستئثار الإنسان بشيء ما وممارسة سلطات الاستعمال أو الاستغلال أو التصرف على هذا الشيء. فمن المسلمات أن الإنسان لا يعتبر شيئًا، بل لديه إمكانية اكتساب الحقوق على تلك الأشياء، فالشيء هو محل الحق أما الشخص فهو صاحب الحق ولا يمكن أن يكون محلاً للحق(١).

وبالتالي نجد أن الحدود بين الشيء والشخص واضحة ومحددة، وبناءً على ذلك يمكننا القول بأن الروبوت متى كان روبوتات بسيطًا يتمتع بذكاء اصطناعي كلاسيكي فهو شيئًا أى مجرد آله، فإذا ما تسبب في حدوث ضرر ما يسأل حارسه عن هذا الضرر، وذلك وفقًا لأحكام المسئولية الشيئية، مادام الروبوت يمكن إحكام سيطرته ورقابته ورعايته، وفي حالة حدوث عطل في الروبوت نتيجة عيب في التصنيع أو التصميم يمكن تطبيق أحكام المسئولية عن المنتجات المعيبة وفقًا للمادة ١٢٤٥ مدني فرنسي، والمادة A402 أمريكي"، ووفقًا لقانون حماية المستهلك المصري ١٨١ لسنة ٢٠١٨، وتوجيه المنتجات الأوروبي 85/374/CEE", بحسب الأحوال.

وبما أن الأشياء لا تسأل مسئولية ذاتية، ففي حالة حدوث أي ضرر عن شيء ما، عُد ذلك نتيجة خطأ صادر عن الشخص المسيطر عليها أو الحائز لها, أو صانع الشئ وبائعه ومن في حكمة. أما إذا أصبح الروبوت متمتعًا بقدر من التمييز والإدراك هل يمكن اعتباره شخصًا قانونيًا فاعلاً، يمكن مساءلته عما يصدر عنه من أخطاء تسببت في الإضرار بالغير؛ فإذا تجرأنا على الإجابه بنعم، هل يمكن ان تكون لتلك الروبوتات شخصية قانونية لكى يكون للروبوتات الذكية وضع قانونى بالقياس بالشخصية الإعتبارية؟ ,وما هو الأساس القانوني الذي بناءً عليه يمكن مساءلة الروبوت مدنيًا؟ وهذا التساؤل سنتناول الإجابة عليه بشيء من التفصيل في المطلب الثانى.

فحديثنا هنا لا يتعلق بأي نوع من الروبوتات؛ بل إن الروبوتات المعنية هي الروبوتات التي الذكية والتى لديها القدرة على المبادرة وإتخاذ القرار بل وتمييز الخطأ من الصواب. فالتعبير

---

(١) محسن عبد الحميد البيه، المدخل للعلوم القانونية (نظرية الحق)، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٠، ص١٨٩، ص٦١٤.

المستخدم هنا ليس المسئولية عن الروبوتات بل "**مسئولية الروبوتات**".

الفرع الثانى: الشخصية الإلكترونية للروبوت الذكي:

لم تعد الروبوتات موضوعًا مخصصًا لأفلام الخيال العلمي ومعاهد البحوث, بل أصبحت جزءًا من الواقع الآن, وعلى الرغم من أن احتمالية امتلاك كل أسرة لروبوت ذو مظهر إنساني يعتني بها أمر بعيد إلى حد ما، إلا أن التطبيقات الروبوتية الحالية تلعب دورًا مهمًا في حياتنا، على سبيل المثال الروبوتات ذاتية القيادة، وكذلك التطبيقات الروبوتية في مجال الرعاية الصحية Care Robots، والأطراف الصناعية الآلية Robotic Prothèses، وكذلك الروبوتات الجراحية Surgical Robots، وغيرها من التطبيقات الروبوتية في المجال الصناعي. وإذا تم ذكر مصطلح الروبوت ينصرف الذهن دومًا إلى الآلات التي تنفذ إجراءات مماثلة ومتكررة. وهذه الأنواع من الروبوتات تستخدم على نطاق واسع منذ الثورة الصناعية, والقواعد القانونية الحالية مناسبة للتعامل مع الأضرار الناجمة عنها (وذلك مع تكييف بعض القواعد لتلاءم ذلك النوع من الآلات)، ولكن مع ازدياد ذكاء واستقلالية تلك الآلات لتصبح أحد أنظمة الذكاء الاصطناعي المستقلة (AI)، أصبحت تلك الأنظمة الذكية تتحدى الإطار القانوني الحالي.

فاستقلالية الروبوت في اتخاذ قرار ما، وتسببه في الإضرار بأحد الأشخاص أو بممتلكاته، وكان هذا الاختيار والقرار لا يعزي إلى عيب في التصنيع أو خطأ في البرمجة، أو يعزى إلى شخص آخر غير الروبوت نفسه، فهل يمكن مساءلة الروبوت شخصيًا عن التعويض؟!.

يوجد بالفعل فراغ قانوني فيما يتعلق بمسئولية هذا الكيان الاصطناعي إلى الحد الذي يتعذر فيه تحديد من المسئول؟ فمن غير العدل أن يبقى المضرور بلا تعويض، أو أن يسأل شخص ما عن خطأ غيره. ومن ثم فلا بد من البحث عن إطار قانوني جديد يتلائم مع وجود كيان مصطنع فاعل في المجتمع.

ولقد بدأ بالفعل النقاش حول وضع قوانين ولوائح منظمة للتكنولوجيا الروبوتية، فطلب البرلمان الأوروبي من المفوضية الأوروبية إعداد مقترح قانوني بشأن المسائل القانونية المتعلقة

بتطوير واستخدام الروبوتات وأنظمة الذكاء الاصطناعي المتوقع في السنوات ١١ إلى ١٥ القادمة، وذلك بجانب المواثيق غير التشريعية مثل المبادئ التوجيهية والأخلاقية "مدونات السلوك"، وبالفعل بدأ مشروع قانون الروبوت "The Robolaw Project" في مارس ٢٠١٢، وإكتمل في سبتمبر ٢٠١٤، وقد تم تمويل هذا المشروع من قبل المفوضية الأوروبية للإطار السابع لبرنامج البحوث والتطوير التكنولوجي "FP7"(١). وهذا المشروع مكلف بتنظيم الروبوتات في المستقبل وتقديم بعض الاقتراحات والإرشادات التي قد تكون مفيدة للمشرعين والمنظمين والهدف من هذا المشروع هو البحث فيما إذا كانت اللوائح في أوروبا كفيل بالتعامل مع هذه التكنولوجيا، ومدى الحاجة إلى تطوير تلك اللوائح؛ وكان الدافع وراء ذلك المشروع العديد من الأمور منها:

١- فَهِمَ المصنعين الإطار القانوني الذي سيعملون ضمنه,

٢- حماية المستهلكين من استخدام أجهزة قد تسبب لهم الضرر,

٣- تعزيز التقدم التكنولوجي وخلق فرص عمل.

وبالرغم من تعدد الاقتراحات المقدمة للبرلمان الأوروبي ضمن برامجه الممولة والتي تدور حول تنظيم الروبوتات الناشئة وأنظمة الذكاء الاصطناعي، فلا توجد إجابة محددة حول هل يمكن مساءلة الروبوت شخصيًا عمّا بدر منه؛ يجب هنا عدم الخلط ما بين مهارات الروبوت الناتجة عن البرمجة "التعلم" والمهارات الذاتية التي طورها بنفسه. وقد تناول مشروع تنظيم التكنولوجيا الروبوتية الناشئة في أوروبا(٢)، وكذلك الاقتراح المقدم للبرلمان الأوروبي بشأن تنظيم قواعد

---

(١) The 7th Framework programmer for research and technological development (FP7).

(٢) مشروع قانون الروبوت؛ يتضمن ٢١٥ صفحة، مقسم إلى أربعة أقسام رئيسية، تتناول تطوير التقنيات الروبوتية في مجال محددة وهي: السيارات الذاتية القيادة، الروبوتات الجراحية، الأطراف الصناعية الروبوتية، وروبوتات الرعاية الصحية، ولم يركز المشاركين في هذا المشرع على وضع تعريف محدد للروبوت، بل توجه اهتمامهم إلى تحديد الخصائص والاختلافات بين كل مجموعةمن الروبوتات، وحاولوا تصنيفها حسب الميزات والخصائص الرئيسية المشتركة بينها؛ على سبيل المثال طبيعة الروبوت "هيئة الروبوت" وما إذا كان مجسد في آلة أم برنامج الكتروني؛ وكذلك مهمة واستخدام الروبوت، وبيئة الروبوت =

القانون المدني في مجال الروبوتات" المقدم في ٢٠١٦[٣]، مناقشة الاعتراف "بشخصية قانونية للروبوت" وذلك كحل لحالة الفراغ التشريعي الذي سببته تلك الكيانات المصطنعة.

وقد تناولت الفقرة 31/F من اقتراح تنظيم قواعد القانون المدني في مجال الروبوتات، إنشاء فئة جديدة من الأفراد وهى "الروبوتات" كأشخاص إلكترونيين، وتدعو "المفوضية الأوروبية إلى أن تتحقق وتستكشف الآثار القانونية التي تترتب على إنشاء وضع قانوني محدد للروبوتات، بحيث تتمتع أكثر الروبوتات المستقلة تطوراً بمركز قانوني وذلك باعتبارها شخص إلكتروني لديه حقوق والتزامات محددة، وتنطبق الشخصية الإلكترونية على الحالات التي تتخذ فيها الروبوتات قرارات ذكية مستقلة، أو في حالة تفاعلها مع الغير، سواء بالإيجاب أو السلب"[٤].

بالإضافة إلى ذلك، اقترحت أحد التقارير، الاعتراف بشخصية رقمية للروبوت "Personnalité numérique" مثل الشخصية القانونية[٥]. والنقطة المشتركة بين الاقتراحات المقدمة للبرلمان الأوروبي فيما يتعلق بالاعتراف بشخصية قانونية للروبوتات هو إعطاء الروبوت تلك الشخصية على غرار الشخص الاعتباري "personne Morale".

وهذا الافتراض هدفه هو الحاجة إلى جعل الروبوتات مسئولة عن أفعالها، ويبدو من الوهلة الأولى التعارض بين الشخصية القانونية للروبوتات والقانون، فالشخصية القانونية هي الصلاحية لاكتساب الحقوق والتحمل بالالتزامات، فكيف لآلة أن يكون لها حق, أو أن تتحمل بإلتزام . في الواقع الإنسان ليس الكائن الوحيد الذي يتمتع بالشخصية القانونية، ولكن هناك كيانات أخرى اجتماعية قامت بقصد تحقيق غرض معين (كالشركات والجمعيات...الخ) اعترف لها القانون

" مادية– غير مادية", والاستقلالية أو الحكم الذاتى , وكذلك مهمة الروبوت"اختصاصه". للمزيد انظر:
Chris H., Vikram K., Faye H.& Louisa J., Robotics and law: key legal and regulatory implication of the robotics age (Part 1 of II), Bristow LLP. Published by Elsevier Ltd., 2016, p. 385.

(٣) Regulating Emerging Robotics technologies in Europe: Robotics Facing law an Ethics, 229/2014. (http://www.robolaw.eu/)

(٤) Nathalie Nevejans, Règles Européennes de droit civil en robotique, oct. 2016. http://www.europarl.europa.eu/committees/fr/supporting-analyses-search.html

(٥) Christophe L., Roberto L., Chiara B., Franco C., et al., eurobotics; the European Robotics Coordination Action: suggestion for a green paper on legal issues in robotics, p. 63.

بالشخصية القانونية وتسمى بالأشخاص الاعتبارية، وكان اعتراف المشرع لتلك الكيانات بالشخصية القانونية لاعتبارات اجتماعية واقتصادية، فلا يعتمد إعتراف القانون بالشخصية على ما يتمتع به الكائن من وعي أو إدراك أو حتى الإرادة، فنجد أن الشخصية القانونية تثبت للطفل عديم التمييز وللمجنون وهما عديمي الإرادة، كما تثبت للجنين في رحم أمه وإن كانت شخصية قانونية ناقصة. كما أن ثبوت الشخصية القانونية للإنسان لا يرتبط بكونه كائنًا يتمتع بالمميزات الطبيعية والحيوية من مأكل وملبس ونوم واستيقاظ، وإنما تثبت لكونه كائنًا اجتماعيًا له وجود حقيقي وقيمة اجتماعية(٦).

كما أن ثبوت الشخصية القانونية، لا يعتمد على مصدر وجود هذا الكائن، فقد يكون من خلق قوة تعلو وتتجاوز قوة البشر، أي من خلق الله سبحانه وتعالى، وهذا هو الإنسان (الكائن الطبيعي)، أو أن يكون هذا الكائن من صنع الإنسان نفسه, مشكلاً بواسطته كما الشأن بالنسبة للشركات والجمعيات، مادام لهذا الأخير وجود وكيان مستقل يميزه عن كيان وذاتية الشركاء والأعضاء فيه، وإن كان الاعتراف بالشخصية الاعتبارية يخضع لشروط، نظرًا لما تتضمنه تلك الكيانات من خطر لا يمثله الشخص الطبيعي، الأمر الذي يبرر خضوعها الدائم للقانون، سواء في وجودها أو في مزاولتها لنشاطها، فالشخصية الاعتبارية تختلف عن الشخصية القانونية الطبيعية، فالخلاف بينهما ليس في الطبيعة وإنما هو خلاف في الدرجة سببه مراعاة المصلحة العامة، أي بقصد حماية قيم اجتماعية جوهرية(٧).

فيمكننا القول إذن أن البشر لهم شخصية قانونية عامة والشركات ذات شخصية قانونية خاصة. ومن الأهداف التي تضمنها اقتراح الشخصية الإلكترونية للروبوت هو الارتقاء بالروبوتات عن كونها مجرد أشياء، نظرًا لما تتضمنه من خطورة لا تقارن بالخطورة التي تمثلها الآلات(٨)، بالإضافة إلى الأهمية والقيمة الاجتماعية التي أصبحت تمثلها تلك الكيانات

---

(٦) محسن عبد الحميد البيه، المدخل للعلوم القانونية (نظرية الحق)، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٠، ص٤٩٤، ٥٢٤- ٥٢٧.

(٧) المرجع السابق، ص٢٢٦، ٢٢٧.

(٨) في عامي ٢٠١٤، ٢٠١٥ حذر بيل جيتس وعالم الفيزياء ستيفن هوكينج وايلون موسك من المخاطر الناجمة =

المصطنعة الذكية.

إن الاعتراف للروبوت بشخصية قانونية يترتب عليه عواقب قانونية قد تكون غير مرغوبة لدى البعض, فالروبوت كشخص إلكتروني أو رقمي سوف يتمتع بحقوق ويلتزم بواجبات، فما هي إذن الحقوق التي سنمنحها للإنسان الآلي؟ فالإنسان له الحق في الحياة وعن طريق القياس سيكون للروبوت الحق في عدم التدمير؟ والحق في الكرامة، والحق في المساواة مع الجنس البشري، والحق في التقاعد، والحق في الخصوصية، والحق في أن يكون له اسم ورقم هوية وعنوان، والحق في الموطن "الجنسية" إلى آخره من الحقوق.

لا يخلو هذا الأمر من الخيال، لكنه خيالاً قانونياً ساهم من قبل في الاعتراف بالشخصية القانونية لكيان غير بشري, والذي لا يعتبر من قبيل المبالغة, القول بأن فكرة الشخصية الاعتبارية تعد من أهم العوامل التي ساعدت الإنسانية على التقدم حتى بلغت ما عليه الآن من تقدم.

تناول العالم Alain تحليل الشخصية القانونية للروبوت، من ثلاث جوانب، المسئولية– ورأس المال "الذمة المالية"– والخصوصية؛ وأما ما يتعلق بالمسئولية فاقترح Alain تطبيق مبدأ المسئولية المتتالية Principle Cascading liability؛ والتي تحدد المسئولون كالآتي:

المسؤول الأول: مصمم منصة الذكاء الاصطناعي. المسؤول الثاني: المستخدم.

المسؤول الثالث: المالك. المسؤول الرابع: البائع.

المسؤول الخامس: الشركة المصنعة.

أما عن رأس المال "ويقابله مصطلح الذمة المالية" فاقترح أن يتم تخصيص حصة من رأس

عن الذكاء الاصطناعي والتي من الممكن أن تتحول ضد الإنسانية، خاصة إذا تفوق الذكاء الاصطناعي على القدرات الفكرية للبشر فلابد من الحفاظ على القدرة الإنسانية للسيطرة على إبداعاتها.

Michael Sainato: Stephen Hawking, Elon musk, and Bill Gates Warn About Artificial Intelligence", available on line: http://observer.com/2015/08/stephen-hawking-elon-Musk-and-bill-gates-warn-about-artificial-intelligence/.

مال الشركة المصنعة "على غرار الشركات"، ويجب أن يكون تخصيص رأس المال للروبوتات متناسباً مع المظاهر التي يحتمل أن تنشأ عن الروبوت، بالإضافة إلى التزامه بسياسة التأمين المفروضة. كما تناول Alain مسألة الحق في الخصوصية وهي تمثل هنا ذاكرة الروبوت. واقترح بأنه لابد من تعزيز اللوائح العامة لحماية البيانات في الاتحاد الأوروبي. خاصة فيما يتعلق بفترة الاحتفاظ بالبيانات حفاظاً على حياة الغير من المستخدمين(٩).

فالاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت، يمكّن الروبوت من أن يصبح ذو هوية، من خلال رقم قومى أو كأرقام الضمان الاجتماعي، كما يسأل الروبوت مدنياً وجنائياً عن أفعاله، ومن شأن ذلك حماية الروبوت من أفعال الإنسان، وبنفس الطريقة التي يعاقب بها القانون على الاعتداءات على حياة الحيوان أو سلامته، سيعاقب الإنسان إذا ما أساء معاملة الروبوت أو في حال قام بإيذائه(١٠).

وقد ظهر اتجاه معارض لاقتراح الشخصية الإلكترونية، حيث وجدوا أنها فكرة غير مفيدة بقدر كونها غير ملائمة علمياً وقانونياً وحتى أخلاقياً. ووجدو أنه من المستحيل اليوم- وربما لفترة طويلة قادمة- أن يشارك الروبوت في الحياة القانونية دون أن يوجهه إنسان أو بالتعبير الأدق أن يسحب خيوطه، وبمجرد أن يتم التحكم في الروبوت من قبل ممثل آخر، فلن يمثل الروبوت نفسه عندئذ، وإن كان الغرض من وجود روبوت ذو شخصية قانونية هو وضع إطار قانوني لمحاسبة الروبوت الذكي عن أفعاله، فليس من المؤكد أن وضع الضحية قد تحسن مع وجود روبوت ذو شخصية قانونية، بل على العكس قد يكون هناك تأثيرات سلبية فيما يتعلق بتعويض ضحية الروبوت، وذلك مع احتمالات مسئولية أقل للمصنعين والمستخدمين، مما قد سيمثل حافزاً لسوء الاستخدام والإهمال، وبالتالي ستكون هناك طرق أكثر فعالية بكثير في

---

(٩) Barbara B., Amedeo S., Oliver G., Roeland D., Robotics Coordination Action for Europe, ELS Issues in Robotics and Steps to consider them, Part 2 Robotics and Regulations, 30 June 2016, p. 9- 10.

(١٠) Alexandra M. "Le droit confronté à l'intelligence artificielle de robots- vers L'émergence de nouveaux concepts Juridiques?, Recueil Dalloz 2016 p. 445.

تعويض الضحايا كوضع مخططات تأمين للروبوتات المستقلة، أوصندوق التعويضات[١١].

وقد أُرسل خطاباً للإتحاد الأوروبي موقعاً من ١٤٠ متخصص في الذكاء الاصطناعي تفيد بأن منح شخصية قانونية للروبوتات ستكون "غير مناسبة" و"غير مؤثرة" من منظور أخلاقي وقانوني وتتعارض مع حقوق الإنسان[١٢]. ولم يتضمن قرار المفوضية للذكاء الاصطناعي الصادر في ٢٥ أبريل ٢٠١٨، الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوتات الذكية[١٣]. مما عده البعض بكونه قراراً حكيماً.

وإن كنا نجد، أن الخيال القانوني الذي فرض الشخصية الاعتبارية سيفرض الشخصية الالكترونية للروبوت أيضاً، وإن كانت الضرورات الاقتصادية والاجتماعية هى الدافع لإقرار المشرع للشخصية الاعتبارية, فتتوافر تلك الاعتبارات أيضاً فيما يتعلق بالروبوتات الذكية، بل إن الوضع أكثر خطورة، فالأمر يتعلق بالوجود البشري، فلابد من إحكام السيطرة على هذا الجموح التكنولوجي وسيكون ذلك بالتأكيد بتقنين الوجود القانونى لتلك الكيانات المصطنعة صاحبة القرار, و إذا كانت الشخصية الاعتبارية تختلف عن الشخصية الطبيعية من حيث الطبيعة والتكوين، فستكون كذلك الشخصية الرقمية "الإلكترونية " للروبوت في اختلافها مع الشخصية الطبيعية، فلن يكتسب الروبوت من الحقوق والالتزامات إلا ما سيتفق وطبيعته وكذلك أيضاً في حدود إختصاصه وتنفيذ الغرض المنوط له القيام به.

لذلك نقترح وبالقياس بالشخصية الاعتبارية، أن تبدأ الشخصية الرقمية "الإلكترونية للروبوت" باعتراف المشرع بقيامها, وذلك في كل حالة على حدة متبعين في ذلك طريقة

---

(١١) Nathalie Nevejans, Règles Européennes De droit civil en Robotique, Op.cit. p. 16, 17.

(١٢) Murphy M., Europe warned granting robots legal status would breach human rights,
The Daily telegraph (2018), available online at:
https://www.telegraph.co.uk/technology/2018/04/13/europe-warned-granting-robots-legal-status-breach-human-rights/.

(١٣) Communication from the commission to the European parliament, the European council, the council, the European Economic and social committee and the committee of the Regions, Artificial Intelligence for Europe, com (2018) 237 final.

الاعتراف الخاص لقيام الشخصية الاعتبارية[١٤]. ويكون الاعتراف بقرار من السلطة المختصة، ويأخذ هذا القرار صورة الترخيص أو الإذن من المشرع لكل روبوت على حدى، ولن يتمتع الروبوت الذكي إلا بالحقوق التي تتفق وطبيعته، فيكون للروبوت هوية تتمثل في اسم ورقم سيحدده القرار الصادر بالترخيص، وسيتحدد موطنه وفقًا لمكان خدمته، سواء روبوت رعاية صحية، أو روبوت صناعي فيتحدد موطنه بمكان أداءه لغرضه.

وللروبوت الذكي الحق في اكتساب جنسية إحدى الدول، وذلك للضرورات العملية التي تتعلق بالقانون المختص بحكم معاملات وتفاعل الروبوت مع البشر, ولتحديد ما يتمتع به من حقوق، والحدود التي يلتزم بها الروبوت، وقد مُنح الروبوت صوفيًا الجنسية السعودية في ٢٥ أكتوبر ٢٠١٧، وذلك ضمن فعاليات اليوم الثاني من مؤتمر "مبادرة استثمار المستقبل في الرياض[١٥].

كما ويسأل الروبوت الذكي مدنيًا وجنائيًا عما يصدر عنه من أخطاء، تسبب ضررًا للغير، ويتم تطبيق العقوبات التي تتفق وطبيعة الروبوت،على سبيل المثال؛ سيتم تنفيذ عقوبة الإيقاف عن العمل وهى عقوبة مقابلة لعقوبة الحبس، وعقوبة التدمير وهى مقابلة لعقوبة الإعدام، ويقترح البعض بوضع ميثاق أخلاقي بحيث يمثل شكلاً من أشكال الوعي الاصطناعي يتم برمجته في الروبوت ليمثل الحد الأدنى من المعايير الواجب الالتزام بها.

---

(١٤) اعتراف القانون بالشخصية الاعتبارية يتم بإحدى طريقتين: طريقة الاعتراف العام بحيث يكتفي المشرع بوضع شروط عامة، متى توافرت اكتسبت المجموعة أو الجماعة الشخصية القانونية، والطريقة الثانية هى الاعتراف الخاص وتعرف بـ "نظام الإذن أو الترخيص" ويعترف المشرع بقيام الشخصية القانونية لكل حالة على حدة.

وقد جمع المشرع المصري بين الطريقتين، وإن كان المبدأ العام فى القانون المصرى هو طريقة الاعتراف العام بالأشخاص الاعتبارية، حيث حدد في المادة ٥٢ منه الأشخاص الاعتبارية أو المعنوية، كالدولة والمحافظات...الخ.

وما عدا ما ذكر في تلك المادة فلا تثبت له الشخصية المعنوية إلا بمقتضى اعتراف خاص. للمزيد انظر:

د. محسن عبد الحميد البيه، المدخل للعلوم القانونية (نظرية الحق), مرجع سابق، ص٥٣١، ٥٣٤.

(١٥) http://arabic.cnn.com/tech/2017/10/26/sophia-saudi-robot

وعلى سبيل المثال, أغلقت فيسبوك اثنان من روبوتات المحادثة التفاعليـــة ""Chatbots" وهما" بوب وأليس" بعد أن ابتكرو لغة غريبة للتفاهم فيما بينهما عبارة عن رموز وأرقام , وذلك لتيسير التواصل فيما بينهم ,وقد ظلت تلك اللغة غير مفهومة للمبـــرمجين, بـــالرغم مـــن فهـــم الروبوتات لها وتفاعلهم وتواصلهم بناءاً عليها.

والسؤال هنا إذن, ما الأساس القانونى لمسائلة الروبوت مدنياً عن أخطاؤه ؟ وكيف يمككنا تكييف أحكام المسئولية المدنية لتطبق على الروبوتات الذكية, هذا محل دراســتنا فـــى المطلـــب التالى:

المطلب الثاني

أساس المسئولية المدنية للروبوت المستقل "الذكي"

عندما تصبح الروبوتات متنقلة قادرة على التحرك بطريقة مستقلة تماماً، دون الحاجة إلى إنسان لعملية التحكم، سنجد صعوبات غير مسبوقة بشأن المسئولية عن الأضرار الناجمة عن الروبوت، فلابد أن يتغير نظام المسئولية ليتكيف مع الروبوتات، سواء في حالة التقاعس والإهمال أو الامتناع عن تنفيذ مهامه المكلف بها, وسيواجه المدعي العديد من الصعوبات، سواء عند إثبات الخطأ وتحديد سبب وقوع الحادث، أو تفسير نية المستخدم– خاصة إذا كان الروبوت قادر على تعليم نفسه –أو عند تحديد من يتحمل المسئولية نظراً لتعدد الأطراف. ومن المهم في هذه المرحلة ليس فقط تقييم كيفية تطبيق خطط المسئولية الحالية على الروبوتات، ولكن النظر فيما إذا كنا بحاجة إلى تكييف مفاهيم المسئولية الحالية، أو تطوير مفاهيم جديدة.

وقد اقترح بعض الفقهاء التوسع في تطبيق أحكام المسئولية المدنية غير الخطأية لتتكييف مع الروبوتات المتطورة "Sophisticated Robots" ويمكن عندئذٍ تطبيقها عليها، وذلك إما بالتوسع في أحكام المسئولية التبعية واعتبار الروبوت تابعاً، أو باعتبار الروبوت كالحيوان وبالتالى تنطبق بشأنه القوانين المنظمة للحيوانات, وبالتالي يسأل المالك أو المستخدم وفقًا لأحكام المسئولية غير المباشرة، كما اقترح هذا الاتجاه أيضاً فرض المسئولية عن طريق اعتبار الروبوت الذكي نشاط خطير بشكل غير طبيعي(١٦).

الفرع الأول: الروبوت الذكي تابعًا:

ذهب هذا الاتجاه الفقهي إلى إمكانية تطبيق أحكام المسئولية التبعية في العلاقة ما بين صاحب العمل وروبوته الذكي، بحيث يسأل صاحب العمل عن ما يسببه هذا الروبوت من أضرار للغير، ووفقًا للمادة ١٧٤ من القانون المدني المصري والتي تنص على "١– يكون

(١٦) Samir Chopra & Laurence F. White, A legal theory for autonomous Artificial agents, the university of Michigan Press (AMP), 2011. p. 128: 132.

المتبوع مسئولاً عن الضرر الذي يحدثه تابعه بعمله غير المشروع، متى كان واقعًا منه في حالة تأدية وظيفته أو بسببها.

٢- وتقوم رابطة التبعية لو ولم يكن المتبوع حراً في اختيار تابعه، متى كانت له عليه سلطة فعلية في رقابته وفي توجيهه". كما تنص المادة ١٢٤٢من تعديل فبراير٢٠١٦ للقانون المدني الفرنسي على مسئولية "المخدومين والمتبوعين عن الضرر الذي يسببه خادموهم أو تابعوهم في أدائهم لوظائفهم التي استخدموها من أجلهم".

يفهم من ذلك أن صاحب العمل يسأل عن الأخطاء التي يرتكبها موظفوه أثناء تأدية وظائفهم أو بسببها أو بمناسبتها طالما توافرت رابطة التبعية، والتي تقوم متى كان للمتبوع على التابع سلطة فعلية في رقابته وتوجيهه، ولا يهم مصدر هذه السلطة فقد يكون مصدرها عقد أو رابطة من روابط القانون العام، وقد لا تكن مستندة إلى عقد أو رابطة قانونية، بل قد توجد رابطة التبعية ولو كانت في نشاط غير مشروع(١٧).

فمضمون السلطة الفعلية التي تتحقق به رابطة التبعية هو الرقابة والتوجيه من الناحية الإدارية، فلا يلزم أن يتحقق الرقابة والتوجيه من الناحية الفنية، فتتوافر الرقابة والتوجيه حتى ولو افتقر مسئوليها للمهارات الفنية التي تمكنه من ممارستها. كما أن توافر السلطة الفعلية لا يتطلب ممارسة المتبوع لها فعلياً، فتتحقق سلطة الرقابة والتوجيه، سواء مارسها بنفسه أو بواسطة غيره" كأن يباشرها بواسطة ولي أو وكيل له أو تابع آخر نيابة عنه ولحسابه(١٨).

ولا يسأل صاحب العمل عن الأضرار الناتجة عن أخطاء موظفيه في نطاق العمل، حتى لو استخدم صاحب العمل العناية واليقظة في اختيار أفضل العناصر البشرية وفي رقابة تنفيذ

---

(١٧) حسن عبد الرحمن قدوس، المصادر غير الإرادية للالتزام (المسئولية التقصيرية- الإثراء بلا سبب)، مكتبة الجلاء الجديدة، المنصورة، الطبعة الأولى، ١٩٨٥، ص٦٤- ٨١.

(١٨) محسن عبد الحميد البيه، النظرية العامة للالتزامات (مصادر الالتزام), الجزء الثاني (المصادر غير الإرادية)، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٨، ص١٥٤- ١٥٨.

الأعمال التي يعهد بها إلى التابع، وهذا ما أقرته محكمة النقض المصرية في غالبية أحكامها، فقد قررت أن ما ورد بالمادة ١٧٤ مدني مصري يعني أن المشرع قد أقام هذه المسئولية على خطأ مفترض في جانب المتبوع فرضاً لا يقبل إثبات العكس من جهة سوء اختياره لتابعه وتقصيره في رقابته(١٩).

وبالرغم من أن الاتجاه الغالب لدى الفقه والقضاء هو تأسيس مسئولية المتبوع على أساس الخطأ المفترض في الاختيار أو الرقابة(٢٠)، إلا أننا نجد أنه من العدالة أن يتحمل صاحب العمل تبعة نشاط استفاد من وراءه. فصاحب العمل الذي يستفيد من القدرة على التحكم في سلوك موظف بشري لتسيير أعماله يكون مسئولاً عن الأضرار التي يرتكبها هذا الموظف(٢١). وبتطبيق ذلك على العوامل المستقلة ذات الذكاء الاصطناعي بما تنطوي عليه من مخاطر وتبعات، فالمتبوع يجني من ورائها المنافع من تيسير الأعمال وزيادة الإنتاجية وغيرها من المنافع، الأمر الذي معه يجب أن يتحمل صاحب العمل تبعية اختياره للروبوت المستقل ليعاونه في أداء مهامه، ولكن لتطبيق ذلك وإعتبار الروبوت تابعاً لابد وأن تقترب قدرات الإنسان الآلي من القدرات التي

---

(١٩) نقض مدني ١٩٨٥/٦/٩، الطعنان رقما ١٨٤ و١٤٨١ لسنة ٥١ف؛ نقض مدني ١٩٨١/٢/٣، م.م.ف، س٣٢، ع١، ص٤١٥؛ نقض مدني ١٩٨٠/٦/٢٥، م.م.ف، س٣١، ع٢، ص١٨٦٤؛ نقض مدني ١٩٧٩/٥/٣١، م.م.ف، س٣٠، ع٢، ص٤٩٦؛ انظر: د. محسن عبد الحميد البيه، النظرية العامة للالتزامات "المصادر غير الإرادية"، مرجع سابق، ص١٧٥، ١٧٦، هامش رقم (١).

(٢٠) حسن عبد الباسط الجميعي، الخطأ المفترض في المسئولية المدنية، بدون دار نشر، ٢٠٠٥، ص١١٩. لقد اختلف الفقه في تحديد الأساس القانوني لمسئولية المتبوع بين تأسيسها على الخطأ مفترض فرضاً لا يقبل إثبات العكس، ونظرية الضمان، ونظرية تحمل التبعة ونظرية النيابة، وواجهت لكل نظرية انتقادات وجيهة. للإطلاع على تلك الانتقادات انظر: د. محسن عبد الحميد البيه "المصادر غير الإرادية"، المرجع السابق، ص١٧٤– ١٨٤، "و يؤسس سيادته مسئولية المتبوع على فكرة الخطأ المفترض فرضاً لا يقبل إثبات العكس. وهذا الخطأ يكون عن سوء اختيار التابع، وللتقصير في التوجيه والرقابة، ولا يرى سيادته أي تعارض بين هذا الأساس وبين اعتبار المتبوع في حكم الكفيل المتضامن للتابع كفالة مصدرها القانون وليس العقد, بحيث يحق للمضرور الرجوع على أي منهما أو عليهما معاً بالتضامن. وللمتبوع بصفته كفيل يحق له الرجوع على التابع بما دفعه من تعويض وذلك في الحدود التي يكون فيها التابع مسئولاً عن الضرر.

(٢١) F. Patrick Hubbard, "Sophisticated Robots": Balancing Liability, Regulation, and Innovation,Fla.L.Rev.,V.66, Issue5, Sept.2015. Available at: http://scholarship.law.ufl.edu/flr/vol66/iss5/1/

يمتلكها البشر، لاسيما القدرة على الانخراط والتفاعل الفكري كعضو واعٍ في المجتمع ، وعندئذ لابد وأن يحدد النظام القانوني ما إذا كان الروبوت يمتلك هذا الوعى أم لا[٢٢]، فالوعى مطلوب ليكون مسؤولًا عن أفعاله، إذًا ماذا عن الأضرار التي يسببها الروبوت خارج إطار عمله, يجب أن يتمتع الروبوت بملكية ذاتية ليكون مسئولاً عن ما يسببه من أضرار بنفس الطريقة التي يتحمل فيها الموظف المسئولية عن أفعاله وذلك بغض النظر عن ما إذا كان صاحب العمل يتحمل المسئولية بشكل غير مباشر وفقًا لأحكام المسئولية التبعية[٢٣]. فالمسؤولية المدنية لمرتكب الفعل الضار لن تقوم –بحسب الأصل– إلا إذا أمكن نسبة الخطأ إلى مرتكب الفعل الضار, ولكن نسبة الخطأ تقتضى أن يكون الشخص مميزًا أى قادر على التفرقة بين الخطأ والصواب, وبالتالى فلابد وأن يتمتع الروبوت بقدر من الوعي بمايمكنة من الإختيار والتمييز بين القرار الخاطئ والقرار الصحيح ؛ على سبيل المثال الروبوت الجراحى دافنشي لو إمتلك القدرة على إختيار الإجراء الجراحى المناسب وقام بتنفيذه من تلقاء نفسه, فاذا تسبب الروبوت بهذا الإجراء في إصابة المريض فيسأل المستشفى بصفتها متبوعًا.

الفرع الثاني: الروبوت الذكي كالحيوان: "Domesticated Animals"

يمكن أن يتم التعامل مع الروبوت كما لو كان حيوانًا مستأنسًا, وذلك عندما يتورط الروبوت "غير المعيب" في حادث سبب ضررًا للغير، وبالتالي يسأل حارس الروبوت ولو لم يكن مالكه، طالما توافرت شروط تحقق تلك المسئولية، ويكاد يكون هذا النهج فيما يتعلق بمسئولية المالكين

---

(٢٢) Linda Johansson& Robert A. ;Moral Agent, Theses in Philosophy, the Royal Institute of technology, Stockholm.; ISBN 978-91-7415-898-4. "what properties Must an artificial Agent have to be a moral a gent? And the criteria for moral agency".

(٢٣) Hubbard F. Patrick, Do Androids Dream?: personhood and Intelligent Artifacts, 83 Temp.L. Rev.405(2011) , University of South Carolina; Columbia, p. 419- 455 "Arguing that an entity with self-ownership is required to recognize responsibility for violations of the rights of others" ,

عن حيواناتهم موحد عالمياً، سواء في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا وآسيا. ونظـراً لـأن القدرة الذهنية للروبوتات الذكية ستكون على الأرجح أقل من قـدرة البشـر، فيكـون تشـبيهها كالحيوانات أكثر ملائمة مقارنة بوصفها بالتابع(٢٤).

وإن كانت حالة كلاً من الحيوان والروبوت لا تقارن ولا تتشابه، فالحيوان كائن حي يتمتـع بالإحساس ١٤/٥١٥ مدني فرنسي، لكن يمكننا أن نكيف أحكام المسئولية عـن الحيـوان ويـتم تطبيقها على الروبوتات الذكية، فمثلاً ممكن أن نأخذ الاعتقال القانوني للحيوان نموذجاً يحتذي به ويطبق على الروبوت الذكي. وفقاً للمادة ١٨٦ مدني مصري ويقابلها المـادة ١٢٤٣(٢٥) مـدني فرنسي فإن "حارس الحيوان، ولو لم يكن مالكاً مسئول عما يحدثه الحيوان من ضرر ولو ضـل الحيوان، أو تسرب ما لم يثبت الحارس أن وقوع الحادث كان بسبب أجنبي لـا يـد لـه فيـه"، وبالتالي يسأل مالك الحيوان أو مستخدمه (في حال هرب الحيوان من سيطرة مالكـه) عـن أي ضرر يسببه الحيوان، وعن طريق القياس، يسأل مالك الروبوت أو مستخدمه عن الأضرار التي يتسبب فيها دون حاجة لإثبات الخطأ، ولن يتمكن من التخلص من المسئولية بنفـي الخطـأ مـن جانبه، فخطأه هنا مفترض، وإنما يمكنه التخلص من المسئولية بإثبات أن الخطأ يرجع إلى سبب أجنبي لايد له فيه كالقوة القاهرة أو الحادث الفجائي أو خطأ الغير(٢٦).

في القانون الأمريكي، لا تنطبق أحكام المسئولية الصارمة في حالة الضرر مـن الحيـوان إلا في ثلاث حالات: ١- تعدي الحيوان (خلاف الكلب أو القط على ممتلكات الغير مما تسبب لـه بضرر جسدي.٢- الحيوان البري. ٣- أن يعلم الشخص أو كان يجب عليه أن يعلم أن للحيـوان

---

(٢٤) Richard K., Enrique s. Micaela G., Monica N. Liability in Robotics: An international perspective on Robots as animals, in proc- of the international symposium on Robot and Human Interactive communication (Ro- MANOG), Sep. 2009,p.1:10

(٢٥) Article 1243 du civil code "Le propriétaire d'une animal, ou celui qui s'en sert, Pendant qu'il est à son usage, est responsable du dommage que l'animal a causé, soit que l'animal fut sous sa garde, soit qu'il fut égaré ou échappé".

(٢٦) Restatement (Third) of torts: Liability For physical and Emotional & 21, at 274 (2010).

ميول خطير وغير طبيعي بالنسبة لنوع الحيوان[١]. وبالتالي إذا لم تتوافر إحدى الاستثناءات الثلاثة تطبق نظرية الإهمال "Negligence Liability" القائمة على الخطأ، فلا تقوم مسئولية مالك الحيوان إلا إذا أثبت المدعي خطأ المدعي عليه وذلك بإثبات أن المدعي عليه لم يقم بالعناية المعقولة اللازمة لحماية الغير من أذى الحيوان[٢].

ويرجع الأساس في التفرقة بين الحيوانات المستأنسة والحيوانات البرية من حيث نظام المسئولية المطبق، إلى أن الحيوانات المستأنسة والتي يخضع أصحابها لأحكام المسؤولية الخطأية[٣]، إلى أن سلوكها في الغالب يمكن التنبؤ به، أما الحيوانات البرية والتي يخضع أصحابها لأحكام المسئولية الصارمة فلا يمكن التنبؤ بسلوكها, فهى كائنات يمكنك إخراجها من الحياة البرية، لكن ليس بالإمكان نزع صفات البرية منها، وبالتالي فمن يتقبل هذا الخطر غير العادي، يتحمل عواقب ما تسببه هذه الحيوانات البرية للبشر والممتلكات، وبتطبيق ذلك بالنسبة للروبوتات فيمكننا أن نميز بين الروبوتات الخطيرة، والروبوتات الآمنة إلى حد كبير، وبالتالي يسأل مالك أو مستخدم الروبوت الآمن وفقًا للمسئولية الخطأية، حيث يتم برمجته للعمل ضمن نطاق يمكن التنبؤ به، بشكل عام يعمل وفق برنامج مكتوب مسبقًا، فإن سلوك هذا الروبوت يشبه سلوك الكلاب المستأنسة والتي عادة ما تكون مدربة[٤].

وإن كان هذا هو الأساس فيما يتعلق بالروبوتات الآمنة إلى حد ما، إلا أنه قد ينطبق عليها أحكام المسئولية الصارمة تبعًا للظروف، فقد يصبح الروبوت خطرًا وذلك حينما يتصرف خارج سلوكه المبرمج، حيث يتم تصنيفه ضمن قائمة الروبوتات الخطرة.. ويجب أن تترك عملية التصنيف للقاضي، والذي يجب أن يتمتع بالمرونة في تقدير الوضع وفقًا للظروف المتغيرة

---

(١) محسن عبد الحميد البيه، المصادر غير الإرادية، مرجع سابق، ص١٩٣- ١٩٦.

(٢) Richard K., Enrique S., et al., Liability in Robotics, op.cit., p. 4-5.

(٣) David S. Favre: Detailed discussion of dog Bite laws, Michigan State University college of law, 2004. available on line at: https://www.animallaw.info1article/detailed discussion-dog-bite-laws #viii.

(٤) Richard K., Enrique S. et al. An International perspective…., op.cit. p. 4. op.cit. p. 4.

والتكنولوجيا المتقدمة، وبالتالي تحديد أياً من قواعد المسئولية يجب تطبيقه، وهذا بالفعل ما تطبقه بعض الدول فيما يتعلق بتصنيف الحيوانات إلى خطيرة وآمنة، حيث يتمتع القاضي بالسلطة التقديرية الواسعة، بحيث يمكن وضع كلب ما (كان من ضمن الكلاب الآمنة) على قائمة الكلاب الخطرة حسب تقدير المحكمة التي تتمتع بقدر كبير من المرونة في تطبيق القانون(١).

على سبيل المثال؛ لو افترضنا أن هناك روبوت يعمل كحارس أمن لدى إحدى الشركات، فهذا الروبوت لديه مهمة القيام بدوريات حول وداخل الشركة، وإخطار المسئول عن أي سلوك مشبوه من أحد العملاء أو أي حركة مريبة تحدث، كما لديه القدرة على استخدام الصاعق الكهربائي عند اللزوم، لنفترض أن الروبوت قام بصعق أحد العملاء لشل حركته نظراً لأنه قيم سلوكه "بالمشبوه" فمن المحتمل هنا أن تقرر المحكمة التعامل مع الروبوت على أنه روبوت خطير، وتطبيق إجراءات الفصل أو التدمير والتي تطبق أيَضا في حالة الحيوانات الخطرة، والأبعد من ذلك أن هناك احتمالية الحكم بمبالغ كبيرة كغرامة وتعويض مدني(٢).

وإذا تم تصنيف الروبوت على أنه "روبوت خطير" ، سيكون من المناسب تطبيق القيود على الروبوت في المستقبل، كالتي تطبقها بعض الدول على الحيوانات الخطرة, نجد بعض الدول الأوروبية فرضت حظراً على الكلاب المحددة التي تعتبرها خطر بما كالدنمارك وألمانيا والبرتغال وبريطانيا, في حين أن بعض الدول قد فرضت قيوداً على السلالات الخطرة بما في ذلك فرنسا وأسبانيا وبولندا وأيرلندا، كما أن بعض الولايات في الولايات المتحدة فرضت إجراءات منها يتعلق بالحظر ومنها ما يمثل قيود على حيازة الحيوانات الخطرة، ومن تلك القيود أو الإجراءات الصارمة ما يتعلق بتوسيع نطاق التأمين من المسئولية عن الحيوان، أو يتعلق

---

(١) Richard K., Enrique S. et al., An International Perspective …., op.cit. p. 8.

(٢) For Example: see "Portillo V., Aiassa., 27 cal. APP. 4th 1128, 1994. (cal. APP. LEX15870). Plaintiff delivered beer to Race Street Liquors. As he was leaving the store, he was attacked by a German shepherd dog owned by the tenant- the jury awarded damages in the amount of $300,000 for economic damages for which both Mr. Kim and appellant were jointly and severally liable. They also awarded $ 4, 835.87.)

بإجراءات سلامة وأمان كزرع رقاقات التتبع Microchip Implantation، ووضع علامات تحذيرية بوجود حيوان خطير، أو ضرورة أن يكون الكلب مكمما في الأماكن العامة، بالإضافة إلى وضع أطواق خاصة للسيطرة على الكلب، وتحديد هويته، كما تتطلب بعض الدول التسجيل القانوني للحيوان وغيرها من القيود والإجراءات التي قد تختلف بين الدول والولايات، ويمكننا تخيل تكييف بعض تلك القيود وتطبيقهاعلى الروبوتات على سبيل المثال تطبيق سياسية حظر تملك أو حيازة الروبوتات الخطرة كالروبوتات المسلحة "الأمنية أو العسكرية"، أوتطبيق بعض العقوبات كمصادرة الروبوتات الخطرة وتدميرها، أو فرض إجراءات أمان محدده كزرع رقاقة تتبع للروبوت، ووضع علامات التحذير وإشارات التنبيه، بالإضافة إلى وضع أطواق لتحديد الهوية تتضمن بيانات عن الروبوت ومالكه(١).

الفرع الثالث: الروبوت الذكي نشاط خطير بشكل غير طبيعي:

قد يتم التعامل مع الروبوت الذكي باعتباره نشاط خطير بشكل غير طبيعي Abnormally Dangerous Activity ، وبالتالي يسأل أي شخص ينخرط في هذا النشاط وفقًا لأحكام المسئولية المشددة، وقد تناولت المادة ٢٠ من التعديل الثالث لقانون المسؤولية المدنية الأمريكي هذا الاستثناء من قاعدة الإهمال حيث تنص على أن "١- الفاعل الذي يقوم بنشاط خطير بشكل غير طبيعي يخضع للمسئولية المشددة عن الأذى الجسدي الناتج عن هذا النشاط" ٢- يكون النشاط خطيراً بشكل غير طبيعي إذا كان: (أ) يخلق خطراً متوقعًا وهامًا للضرر الجسدي، حتى مع ممارسة العناية المعقولة. (ب) النشاط ليس شائع الاستخدام(٢).

وباستثناء الأنشطة الخطرة بطبيعتها كالمواد المتفجرة والأسلحة والذخائر فإن تحديد ما إذا

---

(١) Richard K., Enrique S., et al., An International perspective on Robots as animal, op.cit., p. 556.

(٢) Restatement (Third) of Torts: Liability for Physical and emotional Harm, Ch. 20, at 299 (2005) provides

(a) An actor who carries on an abnormally dangerous activity is subject le strict liability for physical harm resulting from the activity.

(b) An activity is abnormally dangerous if: (1) the activity creates a foreseeable and highly significant risk of physical harm even when reasonable care is exercised by all actors; and (1) The activity is not one of common usage.

كان خطر الأذى الجسدي متوقعاً ومهماً حتى مع ممارسة العناية المعقولة reasonable care ، وما إذا كان نشاط شائع الاستخدام، أمر متروك تحديده وتقديره للقاضي وليس لهيئة المحلفين(١)، ومما يجدر الإشارة إليه أنه في القضاء المصري متى قرر القاضي أن الضرر قد حدث من فعل شيء خطر، كانفجار لغم أو تسرب غاز سام أو غيره، كان قوله نهائياً لا معقب عليه من محكمة النقض، أما مسألة وصف الشيء الذي أحدث الضرر بأنه من الأشياء الخطيرة، فمسألة تكييف تخضع لرقابة محكمة النقض، حيث تعبر مسألة قانون وليست مجرد وقائع(٢).

وقد تبنى المشرع المصري في المادة ١٧٨ (٣)معيار الشيء الخطر ليصنف في بنودها الأشياء التي تخضع لحكم المسئولية عن فعل الشيء والتي لا تخضع له، ويمكن تقييم الأشياء المعنية في المادة ١٧٨ إلى ثلاثة فئات، **الفئة الأولى:** تتمثل في الآلات الميكانيكية والتي يكمن الخطر فيها بحكم ما تحتويه من قوة محركة ذاتية.

وأما الفئة الثانية: وهي الأشياء الخطرة بطبيعتها كالمواد الكيمائية والمتفجرات؛ **والفئة الثالثة:** هي التي تكون خطرة بحكم الظروف والملابسات التي تحيط بها، وهي أشياء ليست خطرة في ذاتها وتكوينها، ولكن وضعها هو الذي يمثل الخطر، وتقوم المسئولية التقصيرية عن تلك الفئات الثلاثة بناء على الخطأ المفترض المتمثل في الإخلال والتقصير في واجب الرقابة والعناية الواجبة، وبالتالي يخرج من نطاق تطبيق هذه المادة الأشياء التي بحسب طبيعتها لا تعتبر خطرة، والآلات غير الميكانيكية(٤).

---

(١) Restatement (Third) of Torts: Liability for Physical and emotional Harm, Ch. 20 at 240-241.

(٢) محسن عبدالحميد البيه، المصادر غير الإرادية، مرجع سابق، ص٢١١، ٢١٢.

(٣) حيث تنص المادة ١٧٨ من القانون المدني المصري على الآتي: "كل من تولى حراسة أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة أو آلات ميكانيكية، يكون مسئولاً عما تحدثه هذه الأشياء من ضرر ما لم يثبت أن وقوع الضرر كان بسبب أجنبي لابد له فيه وهذا مع عدم الإخلال بما ورد في ذلك من أحكام خاصة".

(٤) يحيي أحمد موافى, المسئولية عن الأشياء فى ضوء الفقه والقضاء (دراسة مقارنة) , منشأة المعارف , الاسكندرية,١٩٩٢,ص ١٠٥ و١٠٦.

في حين ذهب جانب من الفقه إلى أن الأشياء التي تصبح خطرة بسبب الظروف والملابسات التي أحاطت بها لحظة تحقق الواقعة مصدر الضرر تخرج عن نطاق تطبيق المادة ١٧٨، فهي لا تحتاج نظراً لطبيعتها إلى عناية خاصة في حراستها ولذلك فإن تدخلها في تحقق الضرر لا يؤدي إلى افتراض الخطأ في جانب الحارس، ويقع عبء إثبات الظروف والملابسات بتحقق الضرر على عاتق المضرور تطبيقًا لأحكام المادة ١٦٣ مدني مصري والتي تقيم المسئولية على أساس الخطأ واجب الإثبات(١). ونجد أن توسيع نطاق تطبيق المادة ١٧٨ أكثر ملائمة خاصة مع التعقد التكنولوجي وصعوبة إثبات الخطأ، وتخفيفًا عن المضرور.

وباستثناء الحالات الواضحة والتي تتعلق بالأشياء الخطرة بطبيعتها، فإن تحديد أن شيء أو نشاطًا ما ينطوي على خطر أمر ليس بالهين ، فما هو الحال إذن إذاما تعلق الأمر بتحديد ما إذا كان روبوتًا ما يمثل خطر أم لا وما هي طبيعة هذه الأخطار التي ينطوي عليها، خاصة مع الافتقار الحالي لمعرفة ما يتعلق بالخصائص المحددة للروبوتات الذكية المتطورة، فكيف يمكن للقاضي أن يتعامل مع الادعاء المقدم المتعلق باستخدام روبوت متطور، وعلى أى أساس يفصل في كون هذا الشيء خطيراً بشكل غير طبيعي أم لا، فالقضاء مع التعقيدات التكنولوجية سيكون من الصعب عليهم فهم هذه التعقيدات التكنولوجية، بالإضافة إلى أن تقييم القاضي سيختلف من حالة لأخرى، حيث يحتاج الأمر إلى تحليل خصائص الروبوت، وعوامل الاستقلالية والوعي التي يتمتع بها الروبوت، وما إذا كانت المخاطر متوقعة أم لا وذلك في كل حالة على حدى لكي يحدد القاضى القانون الواجب التطبيق.

وبالتالي ستكون الحاجة إلى الخبرة أمر هام وضروري لتحديد مهارات وقدرات هذا الجهاز، ومن شأن ذلك أن يزيد من تكاليف المحاكمات وإجراءات التقاضي.

وبالرجوع لنص المادة ٢٠ من التعديل الثالث نجدها تحدد أحد العوامل التي تجعل نشاطًا ما

---

(١) حسن عبدالرحمن قدوس، المصادر غير الإرادية للالتزام (المسئولية التقصيرية- الإثراء بلا سبب)، مكتبة الجيزة الجديدة، المنصورة، الطبعة الأولى، ١٩٨٥، ص١٠٢.

أو شيئًا خطراً بشكل غير طبيعي وهو "عدم شيوع النشاط"، أي أن النشاط أو الشيء لـم ينتشـر استخدامه بعد, فعدم شيوع إستخدام الروبوت يضفي عليه صفة الخطورة التـي توجـب تطبيـق أحكام المسئولية المشددة في القانون الأمريكي، وبالتالي كلما كان الروبوت أقل شيوعًا أو مـازال في مرحلة التجربة قد تعتبره المحكمة نشاطًا خطير بشكل غير طبيعي. وكما كان النشاط أكثـر شيوعًا قل احتمالية تصنيفه كنشاط خطير بشكل غير طبيعي(١). وهذا المعيار يسـاعد القاضـي وييسر مهمته وإن لم يكن قاطعًا في تحديد خطورة النشاط، فقد تعتبر المحكمة أن سيارة تجريبية مستقلة (بدون سائق) تمثل نشاطًا خطير بشكل غير طبيعي، بينما تعتبر أن طائرة مستقلة بـدون طيار لا تشكل خطراً غير طبيعي، فليس بالضرورة أن سيارة متطورة يمثل اسـتخدامها نشـاطًا خطير بشكل غير طبيعي، ولكن في النهاية هو معيار مساعد للقاضي في تحديد طبيعة روبـوت تسبب في إحداث ضرر.

الفرع الرابع: المسئولية الشخصية للروبوت الذكي:

إن القدرة على التعلم الذاتي للروبوتات التي تعتمد على الذكاء الاصـطناعي تجعـل مـن الصعب على المطور/ المبرمج، التنبؤ بالإجراءات التي قد يتخـذها الروبـوت فـي المسـتقبل؛ بالإضافة إلى ذلك، بمجرد بيع الروبوت، لن يكون للمطور الروبـوت الـذكي السـيطرة علـي مدخلاته ، الأمر الذي يجعل من الصعب– إن لم يكن من المستحيل– بالفعل تحديد الطرف الـذي يمكن اعتباره مسئولاً بموجب القواعد الحالية للمسئولية المدنية.

في ١٦ فبراير ٢٠١٧ اعتمد البرلمـان الـأوروبي "European Parliament" قـراراً "بتوصيات لقواعد القانون المدني بشأن الروبوتات والتي قدمت إلـى لجنـة الشـئون القانونيـة بالبرلمان" commission des affaires Juridiques(٢)؛ وقد تناول هذا الاقتراح عـدة أمـور

---

(١) Patrick F. Hubbard, Sophisticated Robots: Balancing liability regulation and Innovation, Op.cit., p..1865.

(٢) European Parliament, "Report with recommendations to the commission on civil law rules on Robotics, (2015/2013 (INL). Available on line at: https:///www.europar/europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=//EP//TEXT+REPORT+A8-2017-0005+0+Doc+XML+V0//EN .

تتعلق بالروبوتات منها تحليل المبادئ الأخلاقية المزمع تطويرها في مجال الروبوتات، وإنشاء إطار أخلاقي عام، واقتراح مبادئ أخلاقية لحماية الإنسان في مواجهة الروبوت والعكس "كحماية الحرية الشخصية- والخصوصية"، كما تناول هذا الاقتراح تحليل المسئولية في الحالات التي يمكن فيها للروبوت اتخاذ قرارات مستقلة، وتحديد الطرف المسئول عن دفع التعويض.

وقد أكد هذا الاقتراح "عدم كفاية قواعد المسئولية التقليدية، حيث إنها لن تتيح تحديد الطرف المسئول عن الضرر. ووفقًا للفقرة "27F" منه "ينبغي أن تنص الوثيقة التشريعية المستقبلية على تطبيق المسئولية المشددة، وبالتالي لن يتطلب الأمر سوى إثبات الضرر وعلاقة السببية بين السلوك الضار للروبوت والضرر"(١).

وبالتالي، سيطبق نظام صارم للمسئولية، يمكن تسميته "المسئولية غير المباشرة عن الروبوت" ويقع عبء الإثبات للضرر وعلاقة السببية بين أداء الروبوت والضرر الذي لحق المتضرر عليه أى المضرور، وإن كان تحديد المسئول عن دفع التعويض مازال لا يخلو من تعقيد، فقد أشارت الفقرة ٢٨ من الاقتراح إلى طريقة لتقييم مسئولية كل طرف,وعلى سبيل المثال "مدرب الروبوت يجب أن تتناسب مسئوليته، مع المستوى الفعلي لدرجة الاستقلالية التي يتمتع بها الروبوت والمستوى التعليمى للروبوت، بحيث كلما زادت قدرة الروبوت على التعلم والاستقلالية في اتخاذ القرار، كلما انخفض مستوى المسئولية للأطراف الأخرى، أما في مرحلة التعلم أو التدريب للروبوت سيظل "المدرب/ المبرمج" الأكثر مسئولية(٢).

---

(١) Nathalie Nevejans, Règles Européennes de droit civil en robotique, Op.cit., p.19.
Le paragraphe 27 "le futur instrument législatif devrait prévoir l'application par défaut de la responsabilité stricte, en vertu de laquelle il suffit d'apporter des preuves de dommages et de la relation de cause a effet entre les dommages et le comportement dommageable du rabot".

(٢) Nathalie N., Règles Européennes de droit civil en robotique, op.cit.,P.19.
Le paragraphe 28 "en principe, une fois le parties responsables en dernier ressort identifiées, leur responsabilité serait proportionnelle au niveau réel d'instructions données au robot et à l'autonomie de celui- ci; des lors, plus un robot est autonome ou plus sa capacité d'apprentissage est grande, moindre devrait être la responsabilité des autres parties et, plus la période d' "education" du robot a été longue, plus grande devrait être la responsabilité de son "enseignant"; relève notamment que,
=

ووفقًا لقواعد المسئولية الحالية، ليس من المستحيل بالفعل تحديد الطرف الذي يمكن اعتباره مسئولاً عن الضرر الذي سببه الروبوت الذكي، فبالرغم من الحاجة إلى إضافة بعض القواعد، أو إجراء التعديلات على القواعد الحالية، لضمان التعويض المناسب عن الأضرار التي تسببها الروبوتات، إلا أن المبادئ والقواعد الحالية مقبولة بشكل عام ويجب أن تظل قائمة وقابلة للتطبيق حتى في حالة الضرر الذي يسببه الروبوت الذكي. فعندما يكتسب الروبوت السلوك الضار من مبرمجه مثلًا, يسأل هذا الشخص مسئولية شخصية عن سلوكه ويطبق معيار المعقولية عند تقييم السلوك وذلك بمقارنة سلوكه بسلوك مبرمج آخر في نفس مستواه ، أو وضع في نفس الظروف التي وضع فيها هذا المبرمج، كما أن الأشخاص المحيطين بالروبوت سواء كانوا مالكين أو مستخدمين إذا تصرفوا بإهمال أمام الروبوت, و كان تصرف الروبوت الخاطئ مرتبط بما إكتسبه وتعلمه منهم فتتحقق مسؤليتهم عنهذا الإهمال.

وحقيقة التزام المضرور بإثبات الخطأ والضرر وعلاقة السببية، ليس بالضرورة مشكلة، فهذا يعتمد على المعيار المتبع لتحديد تحقق علاقة السببية سواء كان نظرية السبب الملائم أو نظرية السبب المنتج أو الفعال, أو حسب الأدلة المقدمة للإثبات. وقد أُقترح أن الروبوتات يجب أن يحتوي على صندوق أسود black box من شأنه أن يسجل البيانات المتعلقة بحركات الروبوت، والمعلومات والبيانات التي توصل لها الروبوت والأوامر التي قدمها المشغل للروبوت أو غيره كالمبرمج أو المنتج أو غيرهم، مما قد يسمح باكتشاف سبب الضرر كعطل ميكانيكي أو كهربائي أو يساهم في فهم كيف تسببت خوارزمية تعلم الروبوت في تغييرات في سلوك الروبوت، وبهذا الاقتراح يواجه المدعي صعوبة الإثبات(١). فالمدعي يجب عليه أن يدعم ادعاءاته بالأدلة، ومن ثم يجب أن يكون له الحق في الوصول إلى البيانات الرقمية "digital data" الموجودة على الروبوت، والتي يتم جمعها داخل الصندوق الأسود للروبوت، والذي

---

lorsqu'ils s'agit de déterminer la responsabilité réelle des dommages, les compétences acquises par un robot au cours de son "Education" ne devraient pas être confondues avec les compétences strictement dépendants de sa capacité à apprendre de manière autonome".

(١) Chris H., Vikram K., Faye H, Louisa J; Robotics and law: Key legal and regulatory implications of the robotics age ….., Op.cit., p. 390.

يسجل كل أمر قيادة أعطى للروبوت وكل عملية تم تنفيذها، فالشركة المصنعة هي من لها الحق في الوصول إلى تلك البيانات، ولكن لابد وأن يتاح للمدعي الاضطلاع على تلك البيانات وذلك بأن تقوم الشركة المصنعة بتركيب برنامج على الروبوت يتيح للمستخدم استرجاع هذه السلاسل من البيانات وفك رموزها "فك التشفير"، فهذه البيانات لا يمكن للمالك أو المستخدم للروبوت استخراجها والتوصل إليها إلا مع تدخل فني يُرسل بواسطة الشركة المصنعة أو شركة الاستيراد" والتي تسيطر على جميع أنشطة الجهاز ومؤشرات أي خطأ.

ويبدو أن تطبيق أحكام المسئولية المشددة[1] Strick Liability نقطة انطلاقة جيدة لمسئولية الروبوتات، وعلى الرغم من أن سلوك الروبوت قد يتأثر بالموردين أو المستخدمين اللاحقين، إلا أن منتج الروبوت وهو الذي يمتلك القدرة على تحديد العناصر التي يأخذها الروبوت في الاعتبار عند عملية التعلم واتخاذ القرار، كما أن لديه القدرة على تحديد عوامل تمنع الروبوت من اتباع التعاليم أو المعلومات والتقاليد غير المرغوب فيها اجتماعيًا، وبالتالى فمنتج أو صانع هذا الكائن الاصطناعي يكون في وضع أفضل للحكم على ما إذا كان من الآمن طرحه في السوق أم لا، بالإضافة إلى أن المنتج هو من سيستحوذ على أرباح وعوائد هذا الكيان مما يبرر تحمله للمخاطر المحتملة لطرح مثل هذا الكيان داخل الأسواق، فإذا تسبب الروبوت في ضرر للغير نتيجة لعيب في التصميم أو التصنيع أو لعدم التحذير تتحقق مسئولية الشركة المصنعة أو البائع ومن في حكمه كالمورد أو الموزع أو المستورد, وذلك بغض النظر عن إهمال صاحب الروبوت "المالك" أو المستخدم.

---

(١) المادة A402 من التعديل الثالث للمسئولية المدنية الأمريكي تنص على أن "المسئولية المشددة لبائع المنتج الذي يسبب الضرر الجسدي للمستعمل أو المستهلك هي:

أولاً: بائع المنتج المعيب يكون مسئولاً عن الضرر الذي أحدثه للمستهلك أو المستعمل النهائي أو لممتلكاته إذا:

أ – كان البائع مختصاً ببيع هذه المنتجات.

ب– كان من المتوقع أن تصل إلى المستعمل أو المستهلك دون أي تغير جوهري في حالتها.

ثانيًا: أن القاعدة المنصوص عليها في الفقرة السابقة تطبق على الرغم من:

أ – أن البائع قد قام بكل ما يلزم من العناية الواجبة والمحتملة في إعداد وبيع منتجه.

ب– أن المستعمل أو المستهلك لم يشر أو يدخل في علاقة تعاقدية مع البائع.

ويمكن للمنتج التخلص من المسئولية بإثبات أحد أسباب الإعفاء من المسئولية المنصوص عليها في المادة السابعة من التوجيه[1]، ومن الدفوع ذات الأهمية خاصة بالنسبة للمنتجات المبتكرة، هو دفع مخاطر التطور، ومن المحتمل زيادة استخدام هذا الدفع في السنوات القادمة ويقوم هذا الدفع على إعفاء المنتج من المسئولية إذا أثبت أن المستوى العلمي والتقني عند طرح المنتج للتداول لم يسمحا بالكشف عن وجود العيب. وإذا تمكن المنتج من التخلص من المسئولية أو لم تنطبق أحكام المسئولية عن المنتجات لعدم تحقق شروطها، فيكون أمام المضرور الحق في مطالبة المالك أو المستخدم بالتعويض عما أصابه من ضرر نتيجة سوء الاستخدام غير المتوقع، فلو أخذت الجراحة الروبوتية Robotic surgery كمثال، يمكن توجيه مطالبات بالتعويض ضد الجراحين والمستشفى أو المركز الطبي التابع له الطبيب,وكذلك فرق الصيانة ومطورو البرامج والشبكات, وأيضًا الشركة المصنعة للروبوت, وذلك إما بناءً على أحكام المسئولية عن المنتجات أو قواعد الإهمال بحسب الأحوال، وما إذا كان الضرر الناتج عن الروبوت يعود إلى عيب تصنيع أو عيب تصنيع أو عدم توافر الأمان والسلامة المتوقعين أو راجع إلى خطأ المستخدم أو المالك الناتج عن مخالفة واجب العناية المعقولة، سواء عند الاستخدام أو الصيانة أو الإشراف وترخيص الجهاز أو لحماية الغير من التعرض للضرر الناتج عن الروبوت.

في الواقع، وبالرغم من تعدد الأطراف الممكن توجيه أصابع الاتهام لهم إلا أن تحديد

---

(١) نصت المادة ٧ من التوجه الأوروبي للمنتجات المعيبة ٣٨٩/ ١٩٩٨ وتقابلها المادة ١٢٤٥- ١٠ من التقنين المدني الفرنسي على أن: "لا يعد المنتج مسئولاً إذا أثبت:

١. أنه لم يطرح المنتج للتداول.
٢. أ أنه بالنظر للظروف المحيطة فإنه من المحتمل أن العيب المسبب للفرد لم يكن موجوداً وقت طرح المنتج للتداول، أو أن العيب وجد بعد ذلك.
٣. أو أن المنتج لم يصنع بواسطته للبيع أو للتوزيع لأهداف اقتصادية أو لم يكن التوزيع بواسطته خلال عمله التجاري.
٤. أو أن العيب كان بسبب التوافق مع القواعد الآمرة الصادرة من السلطات العامة.
٥. أو أن المستويين العلمي والتقني عند طرح المنتج للتداول لم يسمحا بالكشف عن وجود عيب فيه.
٦. في حالة مصنع الجزء المكون، إذا كان العيب بسبب تصميم المنتج الذي أدمج فيه مصنع الجزء المكون، أو بسبب التعليمات التي أعطيت له بواسطة المصنع.

المسئول الفعلي عن التعويض عن الضرر الناتج عن الروبوت هو أمر بالغ التعقيد، وذلك في الحالة التي يرجع فيها الضرر إلى الروبوت نفسه، فهل يظل المضرور بلا تعويض؛ خاصة مع عدم إمكانية إثبات الخطأ أو نسبته إلى أحد الأطراف، أو لأن الضرر ليس بفعل الإنسان وإنما يفعل الروبوت نفسه, ويجب ألا يتخذ ذلك كذريعة لعدم تعويض المضرور أو الحد من مدى التعويض؟

لذلك، اعتبر البرلمان الأوروبي في قراره الصادر في ١٦ فبراير ٢٠١٧ أن مخطط التأمين الإلزامي هو "حل ممكن لمواجهة المخاطر والأضرار التي تسببها الروبوتات التي تتمتع بالحكم الذاتي" ويمكن استكمال خطة التأمين من خلال صندوق خاص لضمان إمكانية التعويض الكامل للضرر في الحالات التي لا يشملها تغطية تأمينية كافية، ولكن هناك العديد من التساؤلات تثار حول هذا الاقتراح أهمها ما يتعلق بتمويل هذا الصندوق؛ والأشخاص المشمولون، وكذلك نوعية الأضرار التي سيغطيها التأمين، وكيفية التنسيق مع خطط الاستحقاقات الأخرى على سبيل المثال الضمان الاجتماعي. وقد طلب البرلمان الأوروبي من المفوضية تناول عدة أمور تتعلق بمخطط التأمين الإلزامي من أضرار الروبوتات ذاتية الحكم، كتحديد وسائل تمويل الصندوق أو إمكانية منح الشركة المصنعة للروبوت المستقل أو مالك الروبوت أو المستخدم مسئولية محدودة في حالة تنفيذ إلتزامهم بسساسات التامين الإجبارى, بالإضافة إلى ذلك طلب البرلمان الأوروبي من اللجنة مناقشة شرط التسجيل الرسمي للروبوتات وارتباطها بصندوق التعويضات، وتحديد الإصابات الناجمة عن الروبوت التي ستغطيها التعويضات, وتحديد ما إن كانت ستشمل الأضرار غير الاقتصادية كالألم والمعاناة(١).

وهذا الاقتراح يركز على الاهتمام بالضحايا وتوفير تعويض كامل للضرر، مما قد يؤثر بالتالي على تحقيق التوازن اللازم بين حماية السلامة الجسدية والابتكار، فقد يقضي نهج التأمين الإجباري على شغف الابتكار خوفًا من مطالبات التعويض. في الواقع مطالبات المسئولية هذه

(١) Carolin Cauffman, Robo-liability: The European union in search of the best way to deal with liability for damage caused by artificial intelligence, Maastricht journal of Europe and comparative law Netherlands, Vol. 25 (5), 2018. p. 528.

ستكون حافز للصانع للتأكد من أن الروبوت لا يتعلم أو يستجيب لتعليمات غير معقولة وغير مقبولة وذلك تحقيقًا للأمان المطلوب، ولكن تلك المطالبات قد تمثل عبئًا وخوفًا من المسئولية مما يؤثر على حركة الابتكار بالتأكيد، ولمواجهة تلك العقبة فالشركة المصنعة يمكنها توزيع تكاليف الضرر عن طريق جعلها جزءاً من سعر الروبوت، بالإضافة إلى جعل ذلك المخطط التأمينى بمثابة حصانة كلية أو جزئية من مطالبات المسئولية,وذلك محاولة لتحقيق التوازن بين حق المضرور في التعويض وحق الصانع في الابتكار(١).

ولكن هناك اعتراضات على الحد من المسئولية بالحصانة التي يتمتع بها من يشارك في نظام التأمين الإجباري أو صندوق التعويضات؛ كوسيلة لتشجيع الابتكار في تطوير الروبوت، حيث إن إلغاء المسئولية عن المنتج أو الموزعين أو الحد منها، قد لا يساهم في تعزير الابتكار ما لم يكن تكاليف امتلاك الروبوت (وتشمل السعر, وتكاليف الصيانة, بالإضافة إلى تكاليف المسئولية عن الروبوتات المعيبة) محدودة وغير مبالغ فيها, خاصة وأنه سيضاف إلى تلك التكاليف مبالغ التأمين، وبالتالي سيقل الطلب وتتعرقل حركة الابتكار(٢). وإذا كان كلاً من البائع والمشتري يتمتع بتلك الحصانة، فما الذي يجبر ضحايا الروبوتات الذكية على تحمل تكاليف الإصابات الناجمة عن الروبوت الذكي خاصة إذا كان معيباً بدلاً من البائعين والمالكين الذين يستمتعون بمزايا تلك الروبوتات. وبالتالي نجد أن إنشاء صندوق قومي لتعويض ضحايا الروبوتات وذلك بجانب مخططات التأمين الإجباري، قد يساهم في حل تلك المشكلة, ويتم تمويل هذا الصندوق عن طريق استقطاعات من شركة التأمين التي تقوم بدورها بإلقاء هذا العبء المالي على الأقساط التي يدفعها المؤمن لهم، وتكون مهمة الصندوق تحمل نتائج استخدام الروبوتات الذكية "المستقلة" وتعويض الضحية، أو في حالة لم يُغطى التأمين الإجباري كامل الضرر يكمل الصندوق مبلغ التعويض بحيث يكون جابر للضرر الناتج عن استخدام الروبوت الذكي(٣)، و تكون مهمة هذا الصندوق هو تقييم الضرر وتقدير مبلغ التعويض المناسب لجبر

---

(١) Patrick F. Hubbard, Sophisticated Robots Balancing liability.., op.cit., p. 1870

(٢) IP. Id, p.1869

(٣) للمزيد عن اقتراح إنشاء صندوق قومي للتعويض، أنظر: د. ثروت عبد الحميد، تعويض الحوادث الطبية =

الضرر، وتكملة المبلغ الناتج عن مخطط التأمين الإجباري إن احتاج الأمر لذلك.

(مدى المسئولية عن التداعيات الضارة للعمل الطبي، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية، ٢٠٠٧، ص١٥٠ إلـــى ١٦٤.

الخاتمة

وفى الختام رأينا, أن الروبوتات والأنظمة الذاتية "الذكية" مازالت في مرحلة مبكرة للغاية, وسوف تمر عشرات السنوات قبل أن يتم الوصول إلى المدى الكامل من الاستقلالية التي سيتمتع بها الروبوت, ولن يمكننا علاج تأثيرات تلك التقنيات في عزلة حيث سيكون لها تأثيرات اجتماعية واقتصادية, وبالتالي فالكتابات القانونية العربية لم تتطرق لهذا الموضوع بالقدر الذى يمكننا من الإحاطة بكافة المشكلات والتعقيدات القانونية التي تفرضها تلك التطورات, كما أنه لم تطأ أروقة المحاكم العربية قضايا تتعلق بالروبوتات المستقلة, مما دعانا إلى الاجتهاد والتفكر فيما تفرضه تلك التقنيات من تحدى للنظام القانوني ومناقشة بعض تلك التحديات. فتناولنا من خلال مطلبين مناقشة استقلالية الروبوت ومدى احتمالية اكتساب الروبوت لشخصية قانونية خاصة ويطلق عليها الشخصية الإلكترونية أو الرقمية وذلك في المطلب الأول من دراستنا, أما المطلب الثاني فحاولنا تكييف بعض أحكام المسؤولية المدنية الحالية لتتلاءم مع حالة الروبوتات الذاتية الحكم "الذكية". ونأمل أن نكون قد أوفينا تلك التساؤلات والافتراضات حقها من التمحيص .

ومن خلال هذه الدراسة توصلنا للنتائج التالية:

- يمكن أن يتم الاعتراف بشخصية قانونية خاصه بالروبوت الذكي, بحيث يمثل فئة ثالثة تأتى بعد الإنسان والشخص الاعتباري, ويتمتع بناءً عليها ببعض الحقوق ويتحمل ببعض الالتزامات والتي تتفق مع طبيعته, وذلك قياساً على الشخصية الاعتبارية.
- يمكن أن تحدد هوية للروبوت وأن يكون له اسم وموطن وأن يتمتع بجنسية إحدى الدول, وذلك لاعتبارات عملية قانونية, واقتصادية, واجتماعية. ويحدد ذلك بناءً على الترخيص أو الإذن الصادر من السلطة المختصة للاعتراف بالوجود القانوني لهذا الكيان المصطنع.
- يوجد فراغ قانونيا فيما يتعلق بالمسئولية الشخصية لذلك الكيان المصطنع, إلى الحد الذى معه لا يمكننا تحديد من المسئول عن أخطاء الروبوت الذكي, وخاصة إذا لم يعزا سبب الضرر إلى شخص أخر غير الروبوت نفسه, أو حتى إلى عيب في الروبوت أيًا كان هذا العيب. فمن

غير العدل أن يبقى المضرور بلا تعويض, أو أن يسأل شخص غن خطأ غيره, ومن ثم فلابد من البحث عن إطار قانوني جديد يلائم وجود كيان اصطناعي فاعل في المجتمع.

- يمكن تطبيق أحكام المسئولية التبعية ,وذلك بالتوسع في نطاق تطبيق المادة ١٧٤ التقنين المدني المصري لتشمل الكيانات المصطنعة والتي تمتلك الوعى الذاتي, وبالتالي يسأل المتبوع عن أخطاء الروبوت الذكي بصفته تابعًا.
- يمكن اعتبار الروبوت نشاطًا خطيرًا بشكل غير طبيعي وتطبق بشأنه أحكام المسؤولية المفترضة, وذلك بالتوسع في نطاق الأشياء الخطرة التي تنص عليها المادة ١٨٧ من التقنين المدني المصري بحيث تشمل الروبوتات الذكية, ويسأل مالكها أو مستخدمها مسئولية مفترضة غير قابلة لإثبات العكس, وتلك المادة ستلائم الروبوتات البسيطة لكونها مجرد أشياء, فنحن نريد أن نرتقى بالروبوت الذكى عن كونه مجرد آلة, كما أن مفهوم الحراسة الذى تشير إليه تلك المادة, لن يتحقق فى حالة الروبوتات الذكية.
- يمكن اعتبار الروبوت الذكى كالحيوان وبالتالي يسأل حارسه عن ما يسببه من أضرار حتى ولو هرب الروبوت أو خرج عن سيطرة حارسه. وذلك بالتوسع في تطبيق أحكام المادة١٧٦ مدنى مصري.
- يمكن تصنيف الروبوتات إلى روبوتات آمنه, وروبوتات خطيرة ,ويختلف بذلك أحكام المسئولية المدنية المنطبقة في كل حالة, حيث تطبق أحكام المسئولية المفترضة على الروبوتات الخطيرة, أما الروبوتات الآمنة فيطبق بشأنها أحكام المسئولية الخطأية.
- يعد تطبيق أحكام المسئولية الموضوعية انطلاقة جيدة لمسؤولية الروبوتات وذلك لعدة أسباب, فالمنتج أو الصانع لهذا الكيان الاصطناعي هو الذى يملك السيطرة عما يمتلكه الروبوت من عناصر وعوامل تمكنه من اتخاذ القرار, وهو الأقدر على تقييم حالة الروبوت ومدى الخطورة التي يمثلها, وتقدير ما إن كان من الآمن طرحة في الأسواق أم لا, كما أن الصانع أو البائع ومن في حكمه, هو من يستحوذ على أرباح وعوائد هذا الكيان, مما يبرر تحمله المخاطر المحتملة لطرحه في الأسواق.

وفى ضوء النتائج السابق ذكرها, فقد انتهينا إلى التوصيات التالية:

- نأمل من المشرع المصرى, تعديل نصوص بعض المواد المنظمة لأحكام المسئولية المدنية, بحيث يمكن تطبيقها على الروبوت الذكي ومنها:

  - التوسع في نطاق تطبيق المادة ١٧٤ والتي تنظم أحكام المسئولية التبعية, بحيث تشمل الروبوتات الذكية, فيسأل المتبوع عن أخطاء الروبوت الذكي "بصفته تابعًا" متى كانت واقعة منه حال تأدية وظيفته أو بسببها.

  - تعديل نص المادة ١٧٦ والتي تنظم أحكام المسئولية عن حراسة الحيوان, بحيث تضاف فقرة تنص على أن "حارس الروبوت الذكي ولو لم يكن مالكًا, مسئول عما يحدثه الروبوت من ضرر ولو أفلت الروبوت من سيطرة الحارس, وذلك ما لم يثبت الحارس أن الحادث كان بسبب أجنبي لا يد له فيه".

  - تعديل المادة ١٧٨ والتي تنظم أحكام المسئولية عن حراسة الأشياء, بحيث تشمل الروبوتات الذكية إلى جانب الآلات الميكانيكية والأشياء التي تتطلب حراستها عناية خاصة, بحيث تنص المادة على أن "كل من تولى حراسة أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة أو ألات ميكانيكية أو روبوتات , يكون مسئولًا عما تحدثه هذه الأشياء من ضرر, ما لم يثبت ان وقوع الضرر كان بسبب أجنبي لايد له فيه. وهذا مع عدم الإخلال بنا ورد في ذلك من أحكام خاصة".

- نوصى أيضاً بإضافة فصل خاص في التقنين المدني المصري, على أن يكون هذا الفصل بعنوان "الروبوتات الذكـــــــــــــــــية". ويتناول هذا الفصل ما يلى:

  - تعريف الروبوت الذكي, ووضع معيار عام يتم بناءً عليه تحديد الخصائص والعناصر التي إذا اكتسبها الروبوت تمتع بالوعى واعتبر كياناً مصطنعًا يتمتع بوجود قانوني معترف به.

  - كما يجب أن يتناول هذا الفصل تحديد ماهية الشخصية الإلكترونية أو الرقمية للروبوت,

وطرق الإعتراف بها, بالإضافة إلى حدود تلك الشخصية القانونية الخاصة من حيث ما يتمتع به الروبوت من حقوق وما يتحملة من إلتزامات, وذلك كله بما يتفق وطبيعته الخاصة.

- بالإضافة إلى تنظيمه الأحكام الخاصة بمسئولية الروبوت الذكى, بحيث يتولى تحديد أساس تلك المسئولية, وتحديد الأطراف المسئولة, بالإضافة إلى تنظيم حدود تلك المسئولية . ويجب أن تكون مسئولية الروبوت احتياطية وجوازية, وتكون احتياطية أى مشروطة بألايكون هناك من يتحمل التعويض عن الروبوت, وجوازية فيكون للقاضى أن يراعى حالة الروبوت المالية ودرجة وعيه, كما يضع فى إعتباره مركز الأطراف وحالتهم المالية وبناءاً على ذلك يحكم بالتعويض كله او جزءاً منه أو إعفاءه منه.
- ويجب أن يتضمن هذا الفصل تحديد سياسات تأمين تتلائم مع تعقيدات مسئولية الروبوتات, بما يضمن تحقيق التوازن بين الحاجة إلى الابتكار, والحق في السلامة الجسدية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١- جيمس ديلسون وبول دويرتي، الذكاء التعاوني "البشر والـذكاء الاصـطناعي يوحـدان جهودهما, مجلة Harvard Business Review "النسخة العربية"، العدد ١٦، أغسطس ٢٠١٨.

٢- حسن عبد الباسط الجميعي، الخطأ المفترض في المسئولية المدنيـة، بـدون دار نشـر، ٢٠٠٥.

٣- حسن عبد الرحمن قدوس، المصادر غير الإرادية للالتزام (المسئولية التقصيرية- الإثراء بلا سبب)، مكتبة الجلاء الجديدة، المنصورة، الطبعة الأولى، ١٩٨٥.

٤- د. ثروت عبد الحميد، تعويض الحوادث الطبية (مدى المسئولية عن التداعيات الضـارة للعمل الطبي)، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية، ٢٠٠٧.

٥- محسن عبد الحميد البيه، المدخل للعلوم القانونية (نظرية الحق)، دار النهضـة العربيـة، القاهرة، ٢٠١٠.

٦- محسن عبد الحميد البيه، النظرية العامة للالتزامات (مصادر الـالتزام) الجـزء الثـاني (المصادر غير الإرادية)، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٨.

٧- يحيي أحمد موافى, المسئولية عن الأشياء في ضوء الفقه والقضاء (دراسـة مقارنـة) , منشأة المعارف, الإسكندرية, ١٩٩٢.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

1- Alexandra M. "Le droit confronté à l'intelligence artificielle de robots-vers L'émergence de nouveaux concepts Juridiques?, Recueil Dalloz 2016 .

2- Barbara B., Amedeo S., Oliver G., Roeland D. et al., Robotics Coordination Action for Europe, ELS issues in Robotics and Steps to consider them; Part 2: Robotics and Regulations, 30 June 2016.

3- Caroline Cauffman, Robo-liability: The European union in search of the best way to deal with liability for damage caused by artificial intelligence, Maastricht journal of Europe and comparative law Netherlands, Vol. 25 (5), 2018.

4- Chris H., Vikram K., Faye H, Louisa J; Robotics and law: Key legal and regulatory implications of the robotics age (Part 1 of II), Bristow LLP. Published by Elsevier Ltd., 2016.

5- Christophe L., Roberto L., Chiara B., Franco C., et al., eurobotics; the European Robotics Coordination Action: suggestion for a green paper on legal issues in robotics.

6- Communication from the commission to the European parliament, the European council, the council, the European Economic and social committee and the committee of the Regions, Artificial Intelligence for Europe, com (2018) 237 final.

7- David S. Favre: Detailed discussion of dog Bite laws, Michigan State University College of law, 2004. available on line at: https://www.animallaw.info/article/detailed-discussion-dog-bite-laws

8- Portillo V., Aiassa A., 27 cal. APP. 4th 1128, 1994. (cal. APP. LEX15870).

9- Linda Johansson, Robert A. ; Moral Agent, Theses in Philosophy, the Royal Institute of technology, Stockholm.; ISBN 978-91-7415-898-4.

10- McCarthy. J.: Recursive functions of symbolic expressions and their computation by machine, part 1, MIT "Massachusetts Institute of technology, Cambridge, Mass., April 1960.

11- Michael Sainato: Stephen Hawking, Elon musk, and Bill Gates Warn about Artificial Intelligence", available on line: http://observer.com/2015/08/stephen-hawking-elon-Musk-and-bill-gates-warn-about-artificial-intelligence/.

12- Murphy M., Europe warned granting robots legal status would breach human rights, The Daily telegraph (2018), available online at: https://www.telegraph.co.uk/technology/2018/04/13/europe-warned-granting-robots-legal-status-breach-human-rights/.

13- Nathalie Nevejans, Règles Européennes de droit civil en robotique, oct. 2016. http://www.europarl.europa.eu/committees/fr/supporting-analyses-search.html

14- F. Patrick Hubbard, Sophisticated Robots: Balancing liability regulation and innovation, Florida law review (FLR.), September 2014, v.66 N.66 N.5, R, 1865.

15- F. Patrick Hubbard , Do Androids Dream?: person hood and Intelligent Artifacts, 83 Temp.L. Rev.405(2011) , University of South Carolina; Columbia.

16- Regulating Emerging Robotics technologies in Europe: Robotics Facing law an Ethics. (http://www.robolaw.eu/)

17- Restatement (Third) of torts: Liability For physical and Emotional & 21(2010).

18- Richard K., Enrique s. Micaela G., Monica N. Liability in Robotics: An international perspective on Robots as animals, in Proc. of the international symposium on Robot and Human Interactive communication (Ro- MAN '09), Sep. 2009.

19- Samir Chopra & Laurence F. White, A legal theory for autonomous Artificial agents, the University of Michigan Press (AMP), 2011.

20- Sandra Oliveira: La responsabilité civile dans les cas de dommages causés par les Robots d'assistance au Québec, L.L.M, Université de Montréal, Avril 2016.

21- Silvestro M., Chiara C., Lucia B-, Faprizio V., Paolo D.: Hybrid Bionic systems for the replacement of hand function, IEEE, Vol. 94. No. 9, September 2006.

ثالثًا: مواقع الإنترنت:

- http://arabic.cnn.com/tech/2017/10/26/sophia-saudi-robot
- http://www.enroparl/.europa.eu/supporting-analyses/.
- https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/autonome/6777.

- http://www.robolaw.eu/.
- https://www.animallaw.info/.
- https://www.animallaw.info1article/detaileddiscussion-dog-bite-laws #viii.
- https://www.telegraph.co.uk/technology/2018/04/13/europe-warned-granting-robots-legal-status-breach-human-rights/.
- https://ar.rt.com/j408 .

قائمة المحتويات

مقدمة ١

المطلب الأول: الطبيعة القانونية للروبوت الذكي والشخصية الإلكترونية ٤

الفرع الأول: الطبيعة القانونية للروبوت المستقل: ٤

الفرع الثانى: الشخصية الإلكترونية للروبوت الذكي: ١٠

المطلب الثاني: أساس المسئولية المدنية للروبوت المستقل "الذكي" ١٩

الفرع الأول: الروبوت الذكي تابعًا: ١٩

الفرع الثانى: الروبوت الذكي كالحيوان: ٢٢

الفرع الثالث: الروبوت الذكي نشاط خطير بشكل غير طبيعي: ٢٦

الفرع الرابع: المسئولية الشخصية للروبوت الذكي: ٢٩

الخاتمة ٣٧

قائمة المراجع ٤١

أولاً: المراجع العربية: ٤١

ثانيًا: المراجع الأجنبية: ٤١

ثالثًا: مواقع الإنترنت: ٤٣

قائمة المحتويات ٤٥