

المسؤولية المدنية للروبوت بين الواقع واستشراف المستقبل

Civil responsibility for robots between reality and future foresight

الدكتورة هشماوي أسية، أستاذة محاضرة أ

كلية الحقوق والعلوم السياسية جامعة مصطفى اسطنبولي معسكر الجزائر

assia.hachemaoui@univ-mascara.dz

تاريخ النشر: 2022/06/01

تاريخ القبول: 2022/04/24

تاريخ الاستلام: 2022/04/01.

ملخص:

إن وجود الروبوت في حياتنا اليومية ومنافسته للإنسان ليس في حركاته ومهاراته فقط، بل حتى في تفكيره، نتج عنه اشكال قانوني يتعلق بتحديد المركز القانوني للروبوت، سواء من حيث الاعتراف له بالشخصية القانونية من عدمه، وتكييف المسؤولية القانونية المترتبة على الروبوت، حيث أن البحث في مجال المسؤولية المدنية للروبوت يرتبط بنظرة المشرع التكييف القانوني المناسب له، أي ما إذا كان يأخذ وصف الشيء، وأن مالكة مجرد حارس عليه، أم أنه كيان قانوني يتمتع بالشخصية القانونية.

وتوصلنا من خلال هذا البحث إلى إثبات قصور قواعد المسؤولية المدنية التقليدية المنظمة وفقا لأحكام القانون المدني على الروبوت، ولذلك لا بد من البحث في مدى إمكانية محاكاة المشرع الأوروبي في مسألة الاقرار بفكرة النائب الانساني عن الروبوت كمسؤول عن أخطاء الروبوت، ولما لا امكانية الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت، وكذلك ضرورة صياغة نصوص قانونية ملائمة للبيئة الوطنية وخادمة لها في هذا المجال.

كلمات مفتاحية: الروبوت؛ الذكاء الاصطناعي؛ المسؤولية المدنية؛ النائب الانساني؛ الشخصية الافتراضية.

Abstract:

The existence of the robot in our daily lives and its competition with humans in the kinetic and intellectual spheres resulted in a legal problem determining the legal status of the robot. Whether in terms of recognition of his legal personality or not, and adapting of the legal liability of the robots Research into the civil liability of robots is linked to the legislators view of

the legal adaptation appropriate for him. If a robot is a thing , then its owner is just a knowledgeable guard or it is a legal entity that has legal personality

Through this research ,we will work on clarifying the deficiencies of the traditional rules of civil liability organzid according to the provisions of the civil law on the robot.We are looking into the possibility of simulating European law in the issue of recongnizing the idea of the humain representative of the robot and why the legal personality of the robot cannot be recognized

Keywords: robot, artificial intelligence, civil liability, the virtual character ,humanitarian deputy .

الإيميل: assia.hachemaoui@univ-mascara.dz

المؤلف المرسل: هشماوي أسية

مقدمة:

شهد العالم تطورا سريعا مع بداية القرن العشرين، بسبب ما عرفه من ثورة تكنولوجية رقمية، أسفرت عن اختراعات عظيمة، شملت كل الميادين، سخرها الإنسان لخدمته ورفاهيته ومن بين هذه الاختراعات الإنسان الآلة أو الروبوت.

يختلف الروبوت عن غيره من الآلات الالكترونية الحديثة، كونه يمتلك القدرة على التعلم واكتساب المعرفة، وله القدرة على التسيير الذاتي واتخاذ القرارات باستقلالية دون تدخل الإنسان، فضلا عن تفاعله مع الوسط الخارجي، هذه الخصائص المميزة له جعلته يقتحم عالم الصناعة بمختلف مراحلها وأنواعها، وكذلك الزراعة، والنقل، كما دخل مجال التعليم والطب وغيرها من المجالات، ومن أمثلة هذه الروبوتات الذكية المركبات مستقلة القيادة كالسيارات والقطارات، والطائرات بدون طيار أو برمجيات مساعدة الأطباء وعملاء التجارة الالكترونية وغيرها،

إن السبب الدافع لاختيار هذا الموضوع من أجل الدراسة هو حداثة الموضوع، وقلة الدراسات القانونية وخاصة على الصعيد الوطني، فمن دون أن ننكر فضل هذا الاختراع الذكي وما عاد به من نفع كبير، إلا أن له جانب سلبي يعكسه الواقع العملي ويتمثل في الأضرار التي قد يلحقها بالأشخاص أو الأموال، فكيف نعالج هذه الأضرار التي سببها الروبوت؟ ومن هو المسؤول عنها؟ هل الروبوت الذي ليس له مركز قانوني معين أو شخصية قانونية ولا ذمة مالية مستقلة خاصة به؟ أم نسائل منتج الروبوت أو مستخدمه أو مالكة؟ وعلى أي أساس يمكن مساءلتهم؟

تطرح هذه التساؤلات في ظل الافتقار إلى موقف قانوني صريح للمشرع الجزائري من هذا المستجد التكنولوجي، وأمام توجه واضح ومستعجل للعديد من الدول إلى البحث عن الحل القانوني الملائم، في مقدمتها اليابان، كوريا الشمالية والاتحاد الأوروبي⁽¹⁾، في صورة ملائمة تشريعاتها لاستيعاب الخصائص المميزة للروبوت، ومواكبة المستجدات التكنولوجية في إطار بيئة قانونية أساسها العدالة ومساءلة المخطئ. وقد أقر المشرع الأوروبي في القانون المدني الخاص بالروبوت مفهوما قانونيا جديدا يعرف بنظرية النائب الإنساني المسؤول عن تشغيل الروبوت، والتي تقوم على الخطأ الثابت كأساس للمسؤولية المدنية عن أضرار الروبوت، تمهيدا منه للاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت.

وبما ان البحث في موضوع المسؤولية المدنية للروبوت يرتبط أساسا بتكييفه القانوني، وتحديد الكنه القانون المناسب له أي ما إذا كان يأخذ وصف الشيء، وأن مالكة مجرد حارس عليه، أم أنه كيان قانوني يتمتع بالشخصية القانونية المستقلة⁽²⁾، وسنعمل من خلال هذا البحث على توضيح قصور قواعد المسؤولية المدنية المنظمة وفقا لأحكام القانون المدني على الروبوت، ونبحث في مدى إمكانية محاكاة المشرع الأوروبي في مسألة الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت.

من أجل تحليل هذا الموضوع ومناقشته سنعمد على المنهج التحليلي النقدي عند طرح فكرة عدم كفاية قواعد المسؤولية المدنية التقليدية لمعالجة الإشكالات القانونية التي يطرحها الروبوت، والمنهج التحليلي المقارن عند دراسة ومقارنة النصوص والأبحاث القانونية، بالإضافة إلى المنهج الاستقرائي الاستشرافي بهدف البحث عن قواعد تتناسب مع المستجدات التكنولوجية والإزامية مواكبة النصوص القانونية لها.

سعيًا لبلوغ هذه الأهداف، وفي إطار الاجابة عن الاشكال المطروح قسمنا هذه الدراسة إلى مبحثين تناولنا في المبحث الأول اسقاط القواعد العامة للمسؤولية المدنية على الروبوت، أما المبحث الثاني فخصصناه لاستشراف قواعد خاصة لمساءلة الروبوت مدنيا، من خلال البحث في بعض التشريعات المقارنة.

المبحث الأول: اسقاط القواعد العامة للمسؤولية المدنية على الروبوت: عدم كفاية النصوص.

كما سبق وأوضحنا أن مناط اسناد المسؤولية يتحدد ابتداءً بالتكييف القانوني لمصدر الخطأ، الذكاء الاصطناعي، "... لاسيما في مكانية الاعتراف بالصفة الشخصية أو الطبيعة الشيعية للذكاء الاصطناعي، وترتيب مسؤوليته بين المسؤولية الخطئية القائمة على الخطأ الشخصي المباشر أو غير المباشر، والمسؤولية الموضوعية اللاخطئية القائمة على فكرة تحمل المخاطر"⁽³⁾، من هذا المنطلق سنحاول من خلال هذا

المبحث الوقوف على التكييف القانوني المناسب للروبوت كضرورة حتمية في المطلب الأول، ثم الانتقال إلى بحث تراجع قواعد المسؤولية المدنية عن تأطير المساءلة العادلة للروبوت وبروز المسؤولية الشخصية له.

المطلب الأول: ضرورة التكييف القانوني للروبوت لإسناد المسؤولية

لا يمكن الحديث عن المسؤولية المدنية للروبوت من دون تحديد طبيعته القانونية، تمهيدا لمعرفة قواعد المسؤولية المراد اسقاطها، وتحديد المسؤول عن الضرر الحاصل لإلزامه بالتعويض، وعليه فهل لنا أن نطبق على الروبوت قواعد المسؤولية المدنية الناشئة عن الأشياء باعتباره شيئا أم يتم مساءلته وفقا لقواعد المسؤولية الناشئة عن المنتجات المعيبة، باعتباره منتجا، طبقا لنص المادة 140 مكرر من القانون المدني الجزائري، وسنحاول معالجة هذا الطرح من خلال فرعين.

الفرع الأول: التكييف القانوني للروبوت كشيء ومدى امكانية مساءلته مدنيا

من خلال هذا الفرع، سنعمل على طرح احتمال تكييف الروبوت كشيء ونرى مدى إمكانية تطبيق أحكام المسؤولية التقصيرية الناشئة عن الأشياء، المنصوص عليها في المادة 138 من القانون المدني الجزائري (4) بقولها: "كل من تولى حراسة شيء، وكانت له قدرة الاستعمال والتسيير والرقابة، يعتبر مسؤولا عن الضرر الذي يحدثه ذلك الشيء. ويعفى من هذه المسؤولية الحارس للشيء إذا أثبت أن ذلك الضرر حدث بسبب لم يكن يتوقعه مثل عمل الضحية، أو عمل الغير، أو الحالة الطارئة، أو القوة القاهرة".

إذا تمعنا في نص المادة يتبين لنا أن هناك شرطين أساسيين لا بد من توافرها لقيام المسؤولية المدنية الناشئة عن الأشياء وهما: وجود شيء في حراسة شخص، وأن يقع ضررا بفعل الشيء، وما يهمنا في هذا المقام هل الروبوت شيء تنطبق عليه قواعد المسؤولية الشيئية؟ ومن هو حارس الروبوت؟ ومتى تتحقق قواعد مسؤولية حارس الروبوت؟ للإجابة عن هذه التساؤلات سنقف عند الأساس القانوني للمسؤولية المدنية لحارس الشيء وشروط تحققها.

أولا: الأساس القانوني للمسؤولية المدنية الناشئة عن الأشياء.

تقوم مسؤولية حارس الأشياء على أساس الخطأ المفترض في الحراسة، فبعدما كانت المسؤولية المدنية تقوم على الخطأ الواجب الإثبات أصبحت تقوم على الخطأ المفترض، وهو خطأ لا يقبل إثبات العكس ولا يكلف المتضرر إثباته، ويعفى الحارس نفسه بإثبات السبب الأجنبي وأن لا يد له فيه كأن يكون عمل الضحية أو الغير أو القوة القاهرة، وبذلك يقطع علاقة السببية بين الخطأ والضرر.

وعليه نقول بأن مسؤولية حارس الشيء في القانون المدني الجزائري مسؤولية مفترضة أو مسؤولية بقوة القانون، تقوم بمجرد أن يترتب عن فعل الشيء ضررا للغير، ويفترض في الحارس أنه فقد السيطرة على زمام الأمر أو أن الشيء أفلت من يده، ولا يجوز لمتولي الحراسة إثبات أنه لم يخطأ، بل عليه إثبات أسباب الإعفاء حسب الفقرة الثانية من المادة 138 من القانون المدني السابقة الذكر⁽⁵⁾.

ثانيا: شروط قيام المسؤولية المدنية الناشئة عن الأشياء

لقيام مسؤولية حارس الشيء - متولي حراسة الروبوت - لا بد من توافر الشروط التالية:

الشرط الأول: حراسة الشيء.

طبقا للقاعدة العامة لمسؤولية حارس الشيء فلا تتحقق المسؤولية المدنية لحارس الروبوت إلا إذا تولى شخص حراسة الروبوت حتى وإن لم يكن مالكا له، والحارس هو من كانت له السيطرة الفعلية على الشيء (الروبوت) قصدا واستقلالا، سواء استندت هذه السيطرة إلى حق مشروع أو لم تستند⁽⁶⁾ إلى حق يحميه القانون، وحسب نص المادة 138 من القانون المدني فإن حارس الشيء هو من كانت له قدرة الاستعمال والتسيير والرقابة، أي السيطرة الفعلية المستقلة على الشيء والتصرف في أمره، والسلطة الفعلية على الشيء هي سلطة معنوية لأن السلطة المادية غير كافية⁽⁷⁾.

إن طبقنا مفهوم الحراسة طبقا للمواصفات التقليدية لمفهوم الشيء المادي الجامد غير المتحرك فنجد أنه يتصف بالعبء وهي صفة لا تنطبق على الروبوت أو ما يعرف بالذكاء الاصطناعي ذو الطبيعة المعنوية الافتراضية المتحركة⁽⁸⁾، ضف إلى ذلك أن الاستقلالية التي يتمتع بها الروبوت لا تتوافق مع مفهوم الرقابة التي يمارسها حارس الشيء والتي على أساسها تقوم مسؤوليته المدنية عن الأشياء طبقا للمادة 138 من القانون الجزائري، كما أن هذه الاستقلالية في اتخاذ القرارات أو التصرفات يفتح المجال للحارس للتوصل من المسؤولية⁽⁹⁾.

لكن ما المقصود بالشيء محل الحراسة؟ لم يقدم المشرع الجزائري تعريفا صريحا للشيء، على الرغم من تعرضه للشيء باعتباره محلا للحقوق المالية، بل اكتفى بتصنيفه إلى عقارات ومنقولات وأشياء غير مادية⁽¹⁰⁾، وعموما كل شيء مادي غير حي باستثناء البناء يدخل في نطاق المادة 138 من القانون المدني من دون تعداد أو تفرقة بين الأشياء الخطرة وغير الخطرة، فنص المادة جاء شاملا⁽¹¹⁾، يتضمن كل ما هو مادي محسوس وملمس، وكل ما هو من مقتضيات العالم الواقعي لا الافتراضي⁽¹²⁾.

أما الروبوت فهو "آلة لكل الأغراض وهي مزودة بأطراف وجهاز للذاكرة لأداء تتابع محدد مسبقا من الحركات وهي قادرة على الدوران والحلول محل العامل البشري بواسطة الأداء الأتوماتكي"، أو هو "جهاز ميكانيكي متحكم به الكترونيا، يقوم بتنفيذ الأعمال بدلا عن الانسان"، وأيضا هو "آلة لها القدرة على إدراك شيء معقد واتخاذ القرارات المناسبة" (13)، فالروبوت من هذه التعريفات يعتبر آلة من نوع خاص أي آلة غير حية وغير جامدة، أو بالأحرى هو إبداع فكري بشري يدخل في إطار حقوق الملكية الفكرية المتعلقة بالجانب الأدبي، وهذا ما يعيق تحديد طبيعة الروبوت إن كان شيئا أو حقا (14). وعليه فتقدير الشيء الذي يخضع للحراسة وفقا للمادة 138 مسألة قانونية تخضع لرقابة المحكمة العليا، وعلى القاضي أن يبين الشيء الذي أحدث الضرر (15).

الشرط الثاني: وقوع الضرر بفعل الشيء.

لا تقوم مسؤولية حارس الأشياء غير الحية إن لم يكن هناك ضررا راجعا إلى فعل الشيء محل الحراسة "الروبوت" ولتحقق هذا الشرط يجب أن يكون الضرر قد نتج عن التدخل الإيجابي للروبوت ويتحقق التدخل الإيجابي إذا كان الشيء في وضع غير عادي أو غير طبيعي، وضع معيب وشاذ، أي أن يكون في وضع أو حالة تسمح بإحداث الضرر، فتقوم علاقة السببية بين الضرر وبين تدخل الشيء، والتدخل الإيجابي لا يستلزم الاتصال المادي المباشر، أما إذا كان تدخل الشيء سلبيا، ويتحقق ذلك عندما يكون الشيء في وضعه الطبيعي، فلا يكون الضرر من فعل الشيء في هذه الحالة ولا تقوم المسؤولية ويتنفي افتراض الخطأ (16). وعليه فنظرية حارس الأشياء غير الحية وضعت لمواجهة الأضرار الناتجة عن الآلة التقليدية التي تحتاج في تسييرها للإنسان، وبذلك فهي غير كافية لمسايرة التطور المتزايد في مجال الروبوت والذكاء الاصطناعي (17).

الفرع الثاني: اعتبار الروبوت منتج.

لتطبيق قواعد المسؤولية الموضوعية للمنتج على الروبوت طبقا لنص المادة 140 مكرر من القانون المدني الجزائري لا بد من معرفة أن هذه المسؤولية لا تقوم على أساس الخطأ بل على أساس الضرر، فهي تقرقر بحكم القانون وتقوم عند عدم كفاية الأمان والسلامة في المنتوجات، ويكون المنتج مسؤولا عن الضرر الحاصل بسبب المنتوج المعيب سواء كان متعاقدًا مع المتضرر أو غير متعاقد معه (18)، وهو ما تؤكد الفقره الأولى من المادة 140 مكرر: "يكون المنتج مسؤولا عن الضرر الناتج عن عيب في منتوجه حتى ولو لم

تربطه بالمتضرر علاقة تعاقدية"، فأساسها العيب في المنتج بغض النظر ما إن أخطأ المنتج أم لا، والسؤال الذي نطرحه هنا هل الروبوت يعتبر منتوجا تطبق عليه أحكام المسؤولية الموضوعية؟

بالرجوع إلى الفقرة الثانية من نص المادة 140 مكرر نجد أن المشرع عرف المنتج بقوله: " يعتبر منتوجا كل مال منقول ولو كان متصلا بعقار، لا سيما المنتوج الزراعي، والمنتوج الصناعي، وتربية الحيوانات، والصناعة الغذائية والصيد البري والبحري، الطاقة الكهربائية"، فهو لم يحدد المنتوجات على سبيل الحصر، بل على سبيل المثال وهو ما يسمح بإدخال منتجات أخرى. كروبوت كونه يعتبر منتوجا فكريا معنويا يرتبط بحق المؤلف وهو مجسدا في حامل مادي ملموس يجعله ذا طبيعة مادية لا معنوية (19)،

أولا: الأساس القانوني للمسؤولية الموضوعية للمنتج

إن المسؤولية المدنية المستحدثة للمنتج، مسؤولية قانونية خاصة لا تقصيرية ولا عقدية، بل هي موضوعية تقوم على أساس نظرية المخاطر أو ما يسمى بنظرية تحمل التبعة، والتي تهدف إلى إعفاء المضرور من إثبات الخطأ الشخصي للمنتج وتحميله عبئ إثبات عيب المنتج وتختلف المواصفات المشروطة للأمان والسلامة في المنتج الذي تم إطلاقه للتداول، وما يميز قواعد المسؤولية الموضوعية أنها أمر مرتبطة بالنظام العام لا يمكن استبعادها (20).

فالأساس القانوني للمسؤولية الموضوعية يقوم على فكرة الضرر بغض النظر عن وجود الخطأ أم لا، وهو أساس يتماشى مع نطاق الأضرار التي تنتج من جراء المنتجات المعيبة والتي تلزم المنتج بتحمل هذه الأضرار طبقا لنظرية تحمل التبعة فهو يتحمل تبعة نشاطه فكما يغنم ويستفيد من أرباح فيقع عليه المغارم. (21)

ثانيا: شروط قيام مسؤولية المنتج

لقيام مسؤولية المنتج لا بد من توافر جملة من الشروط تتمثل في أن يكون المنتج معيبا، وأن ينتج عن العيب ضرر، وشرط وجود علاقة السببية بينهما، وسنستعرض هذه الشروط فيما يلي:

الشرط الأول: أن يكون المنتج معيبا

بالرغم من أن العيب هو أساس قيام مسؤولية المنتج، إلا أن المشرع لم يعرفه تعريفا دقيقا لإمكانية تمييزه عن مفهوم العيب في نظرية العيوب الخفية في البيوع، غير أنه وبعد استقراء النصوص القانونية الخاصة بحماية المستهلك وقمع الغش يتضح لنا بأن المنتج المعيب يكون في حالتين:

- حالة عدم مطابقة المنتج للمواصفات والمقاييس القانونية أو التنظيمية.

- عدم تلبية المنتج الرغبات المشروعة للمستهلك (22).

ولكي يسأل المنتج يجب أن يكون المنتج معييا وقت طرحه للتداول وهي نقطة بداية احتساب مدة التقادم في دعوى المسؤولية الموضوعية. (23)

هذا عن المنتج المعيب بصفة عامة، لكن ماذا لو كان المنتج روبوتا فهل يمكن القول بوجود العيب في حالة عدم القدرة على تقديم الأمن والسلامة الذي يمكن توقعه منه بشكل مشروع؟ فهذا يصعب إن لم نقل يستحيل إثبات ذلك عندما يتعلق الأمر بالروبوت وخاصة عندما يرتبط الأمر بقدرة المنتج على التمسك بحالة المعرفة التقنية والعلمية في الوقت الذي تم طرح الروبوت للتداول (24).

في منظور جانب من الفقه " تطبيق مسؤولية المنتج على الذكاء الاصطناعي يواجه تحديات كبيرة، لأنه لا يمكن السيطرة عليه لأن عنصر الخطر داخل في وظيفته، وهذه هي الاسباب التي تجعل الذكاء الاصطناعي مصدرا للمخاطر العامة. كم ترجع صعوبة تطبيق المسؤولية الموضوعية للمنتج... إلى أنه نظام التعلم الذاتي الذي يتعلم من تجربته... وبالتالي سيكون من الصعب على المدعي إثبات وجود عيوب في منتجات الذكاء الاصطناعي.. "(25). وعليه فإن كان القول بإعمال قواعد المسؤولية الموضوعية للمنتج هو الأقرب للعدل إلا أنه ليس بالأمر اليسير نظرا للخصائص التقنية المتطورة في الذكاء الاصطناعي، خاصة نظام التعلم الذاتي، ما يجعل اعمال هذا النظام من المسؤولية محفوفًا بالثغرات القانونية.

الشرط الثاني: الضرر المترتب عن العيب

لا قيام لدعوى المسؤولية المدنية سواء عقدية أو تقصيرية أو موضوعية دون تحقق الضرر، وهو الأذى الذي يصيب الشخص من جراء المساس بحق من حقوقه أو مصلحة مشروعة، سواء كانت هذه المصلحة أو الحق متعلقة بسلامة جسمه، أو عاطفته، أو حاله، أو حرته، أو شرفه، فهو بذلك خسارة مادية ومعنوية لحقت بالمضور (26). وحتى يكون الضرر موجبا للتعويض يجب أن يكون حالا محققا، وأن يكون مباشرا، وأن يكون شخصا، وألا يكون قد سبق التعويض عنه لأنه لا يعوض عن نفس الضرر مرتين، والمدعى هو الذي يثبت الضرر الذي أصابه.

الشرط الثالث: علاقة السببية بين العيب والضرر

لا بد على المضور أن يثبت علاقة السببية بين الضرر والمنتج المعيب، وأن الضرر نتج مباشرة عن عيب في المنتج، فعلاقة السببية في المسؤولية الموضوعية للمنتج تقوم على نظرية التدخل المادي (27). قد يبدو لنا أن المسؤولية الموضوعية للمنتج تعتبر نظاما فعلا في مجال الروبوتات كونها تحمل المنتجين مهما

كانوا مسؤولية الأضرار التي تحدثها منتجاتهم، غير أن هذا النظام المستحدث للتعويض تواجهه تحديات كبيرة، فلا يمكن السيطرة على الروبوت لأن عنصر الخطر داخل في وظيفته، وهو ما يجعل الروبوت مصدرا للمخاطر بصفة عامة، ضف إلى ذلك أن الروبوت يمكنه اتخاذ قرارات مستقلة، فيصعب هنا على المضرور اثبات وجود العيب في المنتج (28).

المطلب الثاني: تراجع قواعد المسؤولية المدنية وبروز المسؤولية الشخصية للروبوت

إن المسؤولية المدنية القائمة على الاعتبار الشخصي، تقوم على مسألة الشخص الطبيعي أو المعنوي عن فعله الشخصي أي على أساس الخطأ الشخصي المباشر أو غير المباشر (29)، وهنا نتساءل عن إمكانية مسألة الروبوت مساءلة شخصية بحكم طبيعته الذكية المستقلة والتميزة والقريبة من تصرفات البشر؟ وهل يمكن الاعتراف له بالشخصية القانونية؟

لو رجعنا إلى بداية تكوين القاعدة القانونية لوجدنا أنها كانت توجه خطابها إلى الشخص الطبيعي أي الإنسان، لكن مع التطورات الحاصلة في الحياة الاقتصادية والاجتماعية، والسياسية ومع اتساع نشاط الدولة والأفراد، لم يستطع الإنسان القيام بكل المهام فدعت الحاجة إلى ضرورة البحث عن شخص آخر يتولى القيام بهذه المهام، فظهرت فكرة الشخصية المعنوية، وهي شخصية قانونية وهيبة غير الشخصية الطبيعية تتكون من مجموعة من الأشخاص والأموال لتحقيق غرض معين، لكن اليوم نحن أمام تطور علمي تكنولوجي متزايد فالأمر يستدعي إذا استحداث شخصية قانونية أخرى أمام عجز قواعد المسؤولية التقليدية عن تغطية الأضرار الناتجة عن الروبوت (30). سنحاول في هذا المطلب الوقوف على آراء الفقهاء من مسألة الشخصية القانونية للروبوت بين مؤيد ومعارض من خلال الفرعين التاليين.

الفرع الأول: إمكانية الاعتراف للروبوت بالشخصية القانونية.

لقد كانت مسألة الاعتراف للروبوت بالشخصية القانونية المستقلة محل جدل فقهي واسع، وتمحضت عنها اتجاهات فقهية متعارضة بين المؤيد والرافض للفكرة، وبين من اعتبره وكيلًا وفيما يلي بيان لهذه المواقف.

استبعد أصحاب الاتجاه الأول فكرة الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت، واعتبروا أن الروبوتات مجرد أشياء من الناحية القانونية وكل ما ينتج عنها من أضرار يعالج وفقا لنظام التأمين الإلزامي عن حوادث الروبوت. أما أصحاب الاتجاه الثاني فقد طرحوا فكرة الروبوت الوكيل، أي اعتباره وكيلًا عن الإنسان للقيام بما أوكل إليه، وتطبيقا لأحكام الوكالة تنصرف آثار تصرفات الوكيل إلى ذمة الأصيل، لكن الرأي غير

منطقي كون الوكالة تتم بين شخصين قانونيين، والروبوت لا يتمتع بهذه الشخصية، على الأقل فيما هو كائن اليوم. بينما وجد جانب آخر من الفقهاء اعتبر الروبوت شخصا معنويا له اسم، موطن، ذمة مالية مستقلة، جنسية وأهلية، بمعنى بطاقة يسجل فيها كافة المعلومات المتعلقة بالروبوت،⁽³¹⁾ لكن هذه الفكرة في حد ذاتها ليست مستساغة إلى حد كبير، فالشخص المعنوي غير مستقل تماما، بل يديره ويسيره الإنسان.

الفرع الثاني: ضرورة الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت.

هناك جانب من الفقه من أقر بضرورة الاعتراف للروبوت بالشخصية القانونية، لكن ليس في الوقت الحالي، بل عندما تزداد استقلاليته، وهذا يعني أن الروبوت سيتمتع بالشخصية الالكترونية مستقبلا عند ظهور جيل جدد من الروبوتات له استقلالية تامة عن الانسان، أو ما يصطلح عليه بالروبوت الفائق التقنية.⁽³²⁾ هذا الاتجاه الفقهي يؤيد رأي المشرع الأوروبي الذي يدعم فكرة الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت عندما يصل مرحلة الاستقلالية التامة، لكن خلال هذه الفترة تبنى نظام النائب الإنساني، أي أنه افترض وجود نيابة بين الروبوت والانسان تهدف هذه النيابة إلى نقل المسؤولية من الروبوت إلى الانسان، فالنائب الإنساني يتحمل بقوة القانون مسؤولية تعويض المضرور عن أخطاء التشغيل الصادرة من الروبوت⁽³³⁾. وما هذا الموقف، في الواقع، إلا إعادة تأهيل قواعد المسؤولية التقصيرية التقليدية لحارس الشيء، ما دام ان المكلف بدفع التعويض هو المشغل الذي هو في الوقت نفسه حارس للروبوت.

المبحث الثاني: استشراف قواعد خاصة لمساءلة الروبوت مدنيا "دراسة في التشريعات المقارنة"

أصبح من الضروري إدراج أحكام قانونية جديدة تكيف وتنظم المسؤولية المدنية للروبوت، وتضمن التعامل القانوني الصحيح معه، وأمام غياب دراسات قانونية وفقهية في التشريع الجزائري سنعمد على التشريعات المقارنة وتحديد القواعد الأوروبية للقانون المدني لعام 2017 الخاص بالروبوت⁽³⁴⁾. الذي بادر بإيجاد نظام قانوني مؤطر للروبوتات، اعتبره جانب من الفقه بادرة للاعتراف بشخص قانوني جديد هو الروبوت أو الذكاء الاصطناعي. فالإلى أي حد نجح المشرع الاوربي في وضع إطار قانوني مضبوط ودقيق للذكاء الاصطناعي عامة وإمكانية مساءلته مدنيا بصورة خاصة؟

المطلب الأول: التردد في الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت وآثارها في مساءلته مدنيا.

على الرغم من أهمية الموضوع إلا أن التشريعات العربية لازالت في منأى عن سن قواعد قانونية صريحة ومباشرة لتأطير مخرجات التكنولوجيا الحديثة عامة، والروبوتات أو ما يعرف بالذكاء الاستثنائي خاصة.

وفي ظل هذا الفراغ التشريعي سنبحث عن إجابة لتساؤلاتنا من خلال التجربة الأوروبية في هذا المجال، فالمشرع الأوروبي وجد نفسه ملزماً بأن يتجاوب مع هذا الوضع الجديد ويحدد موقفه القانوني من الآثار القانونية والاجتماعية وحتى الاقتصادية لاستعمال الروبوت، وتحديد أسس وطبيعة التعامل معه (35).

إن وجود الروبوت في حياتنا اليومية ومنافسته للإنسان ليس في حركاته ومهاراته فقط، بل حتى في تفكيره، نتج عنه اشكال قانوني يتعلق بتحديد المركز القانوني للروبوت، سواء من حيث الاعتراف له بالشخصية القانونية من عدمه، وتكييف المسؤولية القانونية المترتبة على الروبوت، لأن الاعتراف بالشخصية القانونية يترتب عليه تحقق المسؤولية القانونية، هذا ما سنعالجه من خلال الفرعين اللاحقين.

الفرع الأول: الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت.

يقصد بالشخصية القانونية " كائن يتمتع بصفة معينة، أي صلاحية تمتعه بالحقوق وتحمله للواجبات. بالنسبة للشرط الاول فالكائن هو كل من له وجود حقيقي أيا كانت طبيعته - بشرية، نباتية، حيوانية، مادية، غير مادية إلخ. فالمقصود بالكائن ليس بالضرورة الانسان بالذات، بل يشمل أيضا الكائنات الأخرى... " (36). بناء على ذلك من الخطأ حصر الشخصية القانونية في الانسان وحده، وان كان هو الاصل، فالتطورات الاجتماعية والاقتصادية والتقنية دفعت إلى ظهور كائنات أخرى اضيفت عليها الشخصية القانونية، على غرار الدول والشركات والجمعيات والوقف...، ثم ما اتجهت اليه المطالب الفقهية الدولية اليوم المناصرة للبيئة بضرورة الاعتراف لها بالشخصية القانونية، ولما لا يتمتع الروبوت كائن مادي غير حية بالشخصية القانونية.

فقد اعتبر بعض الفقه الروبوت " شيئاً مريئاً ملموساً لا يمكن القول بوجوده الافتراضي أو الاعتباري، وإنما له وجود مادي محسوس، إلا أن وجوده المادي الحسي لا شك مختلف عن الوجود الحسي للإنسان"، فهو مختلف عن الشخص الطبيعي وعن الشخص الاعتباري، لذا نجد الدول الغربية تطالب بمنح الروبوت الشخصية القانونية المتميزة، التي تمكننا من تحديد طبيعة المسؤولية الناجمة عن تصرفاته، استشرافاً لما هو آت مستقبلاً، وليس لحماية الروبوت في حد ذاته، بل لحماية المجتمع من الاستعمال غير القانوني التجاوزي لهذا الروبوت (37).

إن البرلمان الأوروبي عندما طالب بمنح الشخصية القانونية للآلات الذكية لم يقصد كل آلات الذكاء الاصطناعي بل للأكثر تقنية والتي تعمل بمفهوم التعلم العميق (38)، إلا أن القرار الأوروبي لم يفصل في الجوانب القانونية المرتبطة بالشخصية القانونية للروبوت كالحقوق المتصلة بالحريات الأساسية، كحق العمل،

التملك، الذمة المالية المستقلة، اللجوء للقضاء وغيرها، إلا أن الفقه يتوقع إمكانية الاعتراف الضمني لبعض الحقوق كالحق في العمل واللجوء للقضاء وخاصة الذمة المالية المستقلة، إذ إن هذا التشريع قد تعامل مع الروبوتات بنوع من الخصوصية، حيث لم يصنف الروبوتات ضمن فئة الأشياء، ما يفهم منه اتجاه المشرع الأوروبي لتأسيس منزلة الشخص الإلكتروني كامل الأهلية والذي يتمتع بمخرجات الشخصية القانونية كاملة (39). هذا عن التشريع الغربي لكن التشريع العربي فما زال في تأخر واضح عن تحديث منظومته التشريعية على نحو موافق للتطور التكنولوجي الملحوظ، ومن أجل مواكبة هذا التسارع القانوني الذي فرضته تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي فلا بد من فترة طويلة حتى تنتشر هذه الثقافة أولاً ثم تجسد في نصوص قانونية.

الفرع الثاني: المسؤولية القانونية للروبوت أحد مخرجات الشخصية القانونية

طبقاً للقواعد العامة تقوم المسؤولية القانونية على الشخص البالغ العاقل المدرك لتصرفاته، والروبوت كما نعلم يمتاز بالذكاء العالي، لكن المسألة هنا تتعلق بالإدراك والوعي مع لقيام المسؤولية، في مواجهة مرتكب الخطأ الذي سبب ضرراً للغير سواء في مجال المسؤولية العقدية أو التقصيرية، لكن الإشكال الذي يبقى مطروح هل قواعد المسؤولية المدنية ملائمة لمسألة الروبوت بوضعه التقني الدقيق؟

لا يمكن إعطاء إجابة محددة في الوقت الحالي أمام الاختلاف الفقهي القائم، فهناك من يرى كفاية قواعد المسؤولية المدنية لتغطية كل الأضرار الناجمة عن خطأ الروبوت، وحثتهم في ذلك أن المجال التعاقدية تحكمه قاعدة عامة وهي العقد شريعة المتعاقدين، وكل من أبرم عقد يلتزم بتنفيذ بنوده بحسن نية، أما فيما يتعلق بالمسؤولية التقصيرية فإن قواعد المسؤولية عن الأشياء، تضمن التعويض وكذلك مسؤولية المنتج فتضمن عيوب المنتج وما يسببه من ضرر للغير، غير أن جانب من الفقه يرى أن هذه القواعد غير كافية (40).

أمام هذا الاختلاف نضم صوتنا للقائلين بضرورة البحث في تأصيل فكرة مسؤولية الروبوت ضمن قواعد القانون المدني، لأنه كائن فريد من نوعه لا تطبق عليه قواعد المسؤولية الشيئية على إطلاقها لأنه غير جامد ولا مسؤولية الحيوان لأنه ذكي وماهر ومفكر، ولا حتى المسؤولية الموضوعية، لذلك لا بد من إضفاء طابع خاص لمسؤولية الروبوت يحدد طبيعة المسؤولية وطرق الإثبات وطبيعة التعويض القانوني، بشكل يناسب خصائص الروبوت ووضعه (41).

المطلب الثاني: تأثير الاعتراف بالشخصية الافتراضية للروبوت على مساءلته مدنيا، مقارنة بين التشريع الجزائري ومستجدات التشريع الأوربي.

إذا اعترفنا للروبوت بالشخصية القانونية الافتراضية، فهذا ليس غاية في حد ذاته بل ان مقتضيات الواقع التكنولوجي فرضت على المشرع ضرورة وضع قواعد قانونية عادلة للأشخاص الذين إما يقومون بتشغيل الروبوت أو يتعاملون مع مشغليه⁽⁴²⁾، ومهما يكن من أم فإن الاعتراف بالشخصية الافتراضية للروبوت تعني أنه سيتحمل نتائج أعماله، فيسأل عن التقصير الصادر منه، وعن الأضرار الناتجة عن الأشياء التي تكون في حوزته، وعن كل فعل أو عمل غير مشروع أحدث ضررا للغير، كما يسأل إذا أخل بالتزام عقدي، لكن طريقة مسألة الروبوت عن الأضرار التي يحدثها تبقى غير واضحة بسبب طبيعته الخاصة⁽⁴³⁾.

الفرع الأول: تحمل الروبوت المسؤولية التقصيرية في مرحلة الشخصية الافتراضية

تقوم "المسؤولية التقصيرية عند الإخلال بالتزام قانوني واحد لا يتغير هو الالتزام بعدم الإضرار بالغير"⁽⁴⁴⁾، وهو ما نصت عليه المادة 124 من القانون المدني الجزائري بقولها: "كل فعل أيا كان يرتكبه الشخص بخطئه ويسبب ضررا للغير يلزم من كان سببا في حدوثه بالتعويض"، فإذا أعترف للروبوت بالشخصية القانونية، فحتما تطبق عليه أحكام المادة 124 كونها تخاطب الشخص سواء الطبيعي أو المعنوي، ولم تكلف الانسان حصرا، ودليل ذلك مسؤولية الاشخاص الاعتبارية عن الاضرار التي يلحقها أتباعها بالغير.

يعتبر الخطأ هو الركن الأول والأساسي لقيام المسؤولية التقصيرية، والروبوت أثناء قيامه بأعماله قد يرتكب أخطاء مقصودة وأخرى غير مقصودة، لكن هذه الأخطاء ممن صدرت؟

بمعنى أن المشرع، حسب بعض الفقه في تحليله للتوجيه الاوربي الخاص بالروبوتات، عندما يعترف للروبوت بالشخصية الافتراضية فيجب أن يفرق بين الروبوت المميز والروبوت غير المميز، فالروبوت غير مميز له ذمة مالية، مستقلة عن مالكه، لكن ليس له حق التصرف في أمواله وإدارتها، تماما كالطفل غير المميز يتمتع بأهلية الوجوب دون التصرف، غير أن هذه الذمة المالية ستكون محل التنفيذ بعد تحقق المسؤولية التقصيرية، عن الخطأ غير المقصود.

تعقيبا على هذا الموقف، يمكن القول أن الروبوت غير المميز ما هو في واقع الامر إلا آلة، وعليه لا يرقى لدرجة التمتع بمخرجات الشخصية القانونية، من ذمة مالية مستقلة، موطن، جنسية، اهلية...

والمسؤولية عنها قد تحكمها قواعد المسؤولية الموضوعية للمنتج. إلا أن الاشكال يطرح في حالة الروبوت المميز، أو الفائق التقنية الذي له القدرة على التعلم الذاتي واتخاذ القرار، فالاعتراف بالشخصية القانونية لمثل هذه الكائنات غير الحية ليس بالأمر المستبعد، لا سيما مع تأثيرها البارز في مختلف ميادين النشاط الانساني. وعليه، سيكون لهذا الروبوت ذمة مالية مستقلة، تعتبر وعاءا لاقتطاع التعويضات عن الاخطاء التي يلحقها هذا الأخير بالغير، سواء كان روبوتا آخر أو انسانا.

ما سبق استخلاصه يفتح المجال للتساؤل عن الحكم في حالة عدم كفاية الذمة المالية للروبوت للتعويض؟ فهنا ولضمان حقوق الغير المتعامل مع الروبوت لا بد من الرجوع على مشغله باعتباره المسؤول وفق لقواعد مسؤولية حارس الشيء، أو كما رأى البرلمان الأوروبي لا بد من الرجوع على المالك كونه النائب الإنساني للروبوت، على أساس النائب الإنساني المسؤول. أما إذا كنا أمام روبوت مميز أي له حقوق تصل لحد إدارة أمواله بيعا وشراء، فإذا ترتب عن سلوكه خطأ فيجوز للمتضرر الرجوع على ذمته المالية المستقلة دون ذمة مشغله، لكن رغم ذلك يبقى مملوكا للإنسان حتى وإن كانت مسؤوليته الكاملة عن كل تصرفاته، ولذلك إن استطاع المضرور اثبات خطأ المشغل فيستطيع الرجوع عليه بالتعويض، باعتباره سيء نية، وفقا لقواعد المسؤولية الموضوعية، ما يترتب عنه قيام المسؤولية وبالتالي نشوء الحق في التعويض، دون شرط اثبات الخطأ⁽⁴⁵⁾. هذا التذبذب في الوقوف على حل قانوني عادل وصحيح دفع بعض الفقه إلى استخلاص عدم امكانية تطبيق قواعد المسؤولية المدنية التقليدية على الذكاء الاصطناعي تطبيقا مطلقا، "كوننا أما حالة تتسم بالتفرد والتميز لا يمكن مساءلتها بذاتها عن أفعالها، لا لكونه لا يمتلك الشخصية وانما لكونه لا يمتلك العنصر المعنوي الموجب للمسؤولية..."⁽⁴⁶⁾.

الفرع الثاني: تحمل الروبوت المسؤولية العقدية كشخص افتراضي

تقوم "المسؤولية العقدية عند الإخلال بالتزام عقدي يختلف باختلاف ما اشتمل عليه العقد من التزامات"⁽⁴⁷⁾، لكن أحكام المسؤولية العقدية أمام تحديات قانونية كبيرة لاسيما في ظل ما وصل إليه الروبوت من قدرات إدراكية هائلة، فكيف يمكن تأسيس المسؤولية العقدية في التعامل مع الروبوت مباشرة؟ إذا تعاقد الروبوت مع الزبائن أو العملاء، تنفيذًا لعقد الوساطة، فنكون أمام احتماليين، إما أن الروبوت شخص تم تشغيله من وسيط مالي مثلا، وتكون له في هذه الحالة ذمة مالية مستقلة تكتسب الحقوق وتحمل الالتزامات، وهنا يمكن لكل من تضرر من نشاط الروبوت أن يرجع على الروبوت أو

الوسيط، فتقوم المسؤولية العقدية على الوسيط المالي بمجرد الاخلال بالعقد على أساس مسؤولية المتبوع عن أعمال التابع، هذا عن الاحتمال الأول.

أما عن الاحتمال الثاني فنكون أمام الروبوت الشخص المرخص له بعمل الوساطة المالية بصفة مستقلة، وهو الروبوت المميز القادر على الإدارة والحاصل على ترخيص للممارسة نشاط معين، وهنا سيكون الروبوت وحيدا أمام المسؤولية العقدية عن عدم تنفيذ عقد الوساطة، لكن في هذه الحالة طرح الفقه إمكانية الرجوع على مالك الروبوت وليس المشغل؟ مادام أن القاعدة تقضي بمسؤولية الشخص عن الأضرار التي تسببها أملكه، إلا أن هذه الفكرة لم تلقى استحسانا كبير كونها تحد من مجال الاستثمار في الروبوت مما يؤدي إلى إنقاص تكنولوجيا الذكاء الصناعي والذي سيعود بخسائر كبيرة على الشركات الضخمة، بالإضافة إلى أن التشريعات الدولية لا تحد من نشاط هذه الشركات، حيث نجد أن المشرع الأوربي في سنة 2017 صرح بأهلية الروبوت، ولهذا التصريح أبعاد، وهو ما حدث في مجال الاعفاء من المسؤولية الموضوعية للمنتج بسبب استحالة التنبؤ بمخاطر التطور العلمي. لكن قد يكون التعامل التعاقدية للروبوت في إطار تنفيذ عقد صناعة مثلا، حيث يكون لخطأ الروبوت تأثير، وعليه فرقابة الشركة المرخصة بالصناعة تكون أكبر من رقابة الوسيط، وذمة الروبوت غير المميز لا تكون كافية بمفردها لتحمل المسؤولية، بل لا بد من الرجوع على الشركة على أساس أخطاء التابع في مجال المسؤولية العقدية، أما إذا كان الروبوت مميز فتترتب مسؤوليه الروبوت والشركة في آن واحد عن الخطأ العقدي المتمثل في عدم تنفيذ العقد. (48).

الخاتمة:

اعترف المشرع الجزائري بأحكام المسؤولية المدنية سواء العقدية أو التقصيرية منذ أول نص قانوني منظم للقانون المدني، وعرفت هذه الاحكام تعديلات دورية كان آخرها الاعتراف بالمسؤولية الموضوعية للمنتج عن المنتجات المعيبة. أمام عدم إمكانية تطبيق قواعد المسؤولية المدنية سواء مسؤولية الأشياء غير الحية، أو مسؤولية المنتج على الروبوت بشكل مطلق، فلا بد من مسايرة الوضع وإيجاد قواعد قانونية مستحدثة تتناسب وطبيعة الروبوت التقنية المميزة. فالقواعد التقليدية للمساءلة المدنية غير كافية للتطبيق بصورة عادلة على الأخطاء الصادرة من الروبوتات والموجبة للتعويض.

هذا يعتبر نظام التأمين أحد مظاهر التعويض الاتفاقي عن المسؤولية القابل للإعمال في المنظومة الجزائرية، لاسيما مع انتشار استخدام المركبات الذاتية القيادة، يسمح هذا النظام بنقل اعباء التعويض من المتسبب فيه إلى شركة التأمين مقابل دفع أقساط دورية، لذلك فمن المحبذ تأهيل المشرع لهذه التقنية لكفالة التعويض عن اضرار الروبوتات. ولم لا اقرار صناديق التعويضات على غرار ما اعتمده المشرع الاوربي، اذ يمثل هذا الحل مخرجا في حالة عدم الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوتات، أو في حالة الاعتراف بها مع عدم كفاية الذمة المالية للروبوت.

أخيرا نختتم دراستنا بالقول أن المفقود في الساحة التشريعية الجزائرية هو عنصر المبادرة والابتكار في التصدي إلى افرازات التكنولوجيا الحديثة بوضع اطر قانونية حاكمة ومنظمة لها.، والاكتفاء بمركز المتلقي والمقتبس من التجارب التشريعية الاجنبية، لاسيما التشريع الفرنسي، هذا ما يخلق فجوة زمنية بين طرح المشكل التقني وبين التأطير التشريعي له، لذلك من المحبذ التخلي عن هذا السلوك التشريعي، بصياغة نصوص قانونية ملائمة للبيئة الوطنية وخادمة لها، إذ أن القاعدة القانونية هي في الأساس قاعدة اجتماعية.

قائمة المصادر والمراجع:

أولا: النصوص القانونية.

-1- قانون رقم 05/07، المتضمن القانون المدني، المؤرخ في 13 مايو 2007، يعدل ويتمم الأمر رقم 58/75 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975، الجريدة الرسمية العدد 31، الصادرة بتاريخ 13 مايو 2007.

ثانيا: الكتب.

-1- العربي بلحاج، النظرية العامة للالتزام في القانون المدني الجزائري، الجزء الثاني، الطبعة الخامسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر سنة 2008م.

-2- عبد الرزاق أحمد السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، نظرية الالتزام بوجه عام، مصادر الالتزام، الجزء الأول، دار إحياء التراث العربي بيروت، بدون سنة النشر.

-3- على فيلاي، الالتزامات، الفعل المستحق للتعويض، الطبعة الثانية، دار موفم للنشر، الجزائر سنة 2010 م.

ثالثا: المقالات الفقهية.

- 1- حبيب الكرار جهلول وحسام عبيس عودة، المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبوت - دراسة تحليلية مقارنة -، مجلة ريس، المجلد 6، العدد 5، 2019 م.
 - 2- على فيلاي، الشخصية القانونية كوسيلة لحماية الطبيعة؟، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 9، العدد 1، 2020 م، ص. 34.
 - 3- عماد عبد الرحيم الدحيات، نحو تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي في حياتنا: اشكالية العلاقة بين البشر والآلة، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 8، العدد 5، 2019 م.
 - 4- عبد الرزاق وهبة سيد احمد محمد، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي "دراسة تحليلية"، مجلة جيل، الأبحاث القانونية المعمقة، العدد 43، أكتوبر 2020 م.
 - 5- محمد عرفان الخطيب، المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي... إمكانية المسألة؟ دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني في القانون المدني الفرنسي، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة الثامنة، العدد 1، مارس 2020 م.
 - 6- محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسالة (Robots) " الشخصية والمسؤولية. دراسة تأصيلية مقارنة" قراءة في القواعد الأوروبية للقانون المدني للإنسالة لعام 2017، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة السادسة، العدد 4، ديسمبر 2018 م.
 - 7- همام القوسي، أخطاء ربات التداول الخوارزمي العامل بالذكاء الاصطناعي، دراسة استشرافية في آفاق المسؤولية المدنية بالبورصة، مجلة جيل، الأبحاث القانونية المعمقة، العدد 41، يوليو 2020 م.
- رابعا: الرسائل والمذكرات.

- 1- سناء خميس، المسؤولية الموضوعية للمنتج كآلية تعويضية لضحايا حوادث المنتجات المعيبة، دراسة مقارنة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون فرع قانون العقود، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، سنة 2015 م.

2- حنان بن داود، المسؤولية التقصيرية عن فعل الشيء في ظل القانون المدني الجزائري، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون الخاص المعمق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، السنة الجامعية 2013/2014 م.

3- نادية ما مش، مسؤولية المنتج دراسة مقارنة مع القانون الفرنسي، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، تخصص قانون الأعمال، كلية الحقوق، جامعة مولود معمري، تيزي وزو الجزائر سنة 2012 م.

خامسا: المداخلات.

1- فتيحة حزام، "تحديات المسؤولية المدنية عن فعل الأشياء الذكية"، مسطرة إجرائية، مختارات من أشغال الملتقى الوطني حول، مستقبل المسؤولية المدنية، المنعقد يوم 28 جانفي 2020، ونظمتها كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم القانون الخاص، جامعة محمد بوقرة، بومرداس

2- كريمة شليحي، إشكالات تحديد المسؤولية المدنية للأشخاص في إطار نظم الذكاء الاصطناعي، مسطرة إجرائية، مختارات من أشغال الملتقى الوطني حول، مستقبل المسؤولية المدنية، المنعقد يوم 28 جانفي 2020، نظمتها كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم القانون الخاص، جامعة محمد بوقرة، بومرداس.

3- منال بوعجاجة، "اعتماد الضرر كتوجه جديد لقيام المسؤولية المدنية: ضرورة حتمية"، مسطرة إجرائية، مختارات من أشغال الملتقى الوطني حول، مستقبل المسؤولية المدنية، المنعقد يوم 28 جانفي 2020، نظمتها كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم القانون الخاص، جامعة محمد بوقرة، بومرداس.

4- نادية بلعايد، "النظرية الموضوعية وتأثيرها على المسؤولية الخطئية في قانون الاستهلاك" مسطرة إجرائية، مختارات من أشغال الملتقى الوطني حول، مستقبل المسؤولية المدنية، المنعقد يوم 28 جانفي 2020، نظمتها كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم القانون الخاص، جامعة محمد بوقرة، بومرداس.

الهوامش:

¹ محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسالة (Robots) " الشخصية والمسؤولية.. دراسة تأصيلية مقارنة" قراءة في القواعد الأوروبية للقانون المدني للإنسالة لعام 2017، مقال منشور في مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة السادسة، العدد 4، العدد التسلسلي 24، ربيع الأول، ربيع الثاني 1440 هـ ديسمبر 2018 م، ص. 99.

² همام القوسي، أخطاء روت التداول الخوارزمي العامل بالذكاء الاصطناعي، دراسة استشرافية في آفاق المسؤولية المدنية بالبورصة، مقال منشور في مجلة جبل، الأبحاث القانونية العميقة، العام الخامس، العدد 41، يوليو 2020 م، ص. 15.

- ³ محمد عرفان الخطيب، المسؤولية المدنية الذكاء الاصطناعي: إمكانية المساءلة: دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة الثامنة، العدد 1، 2020م، ص. 107.
- ⁴ قانون رقم 05/07، المتضمن القانون المدني، المؤرخ في 13 مايو 2007، يعدل ويتم الأمر رقم 58/75 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975، الجريدة الرسمية العدد 31، الصادرة بتاريخ 13 مايو 2007، ص. 03.
- ⁵ حنان بن داود، المسؤولية التقصيرية عن فعل الشيء في ظل القانون المدني الجزائري، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون الخاص العمق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، السنة الجامعية 2013/2014، ص. 60.
- ⁶ عبد الرزاق أحمد السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، نظرية الالتزام بوجه عام، الجزء الأول، مصادر الالتزام، دار إحياء التراث العربي، بيروت، لبنان، بدون سنة النشر، ص. 1086.
- ⁷ العربي بلحاج، النظرية العامة للالتزام في القانون المدني الجزائري، الجزء الثاني، الطبعة الخامسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر سنة 2008، ص. 360.
- ⁸ محمد عرفان الخطيب، المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي... إمكانية المسألة؟ دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني في القانون المدني الفرنسي، مقال منشور في مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة الثامنة، العدد 1، العدد التسلسلي 29، رجب، شعبان 1441 هـ، مارس 2020، ص. 137.
- ⁹ محمد عرفان الخطيب، مرجع سابق، ص. 138.
- ¹⁰ على فيلال، الالتزامات، الفعل المستحق للتعويض، الطبعة الثانية، دار موفم للنشر، الجزائر، 2010 م، ص. 182.
- ¹¹ العربي بلحاج، مرجع سابق، ص. 370.
- ¹² محمد عرفان الخطيب، مرجع سابق، ص. ص. 126، 127.
- ¹³ الكرار حبيب جهلول وحسام عيسى عودة، المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبوت - دراسة تحليلية مقارنة -، مجلة ريس، المجلد 6، العدد 5، 2019، ص. 742.
- ¹⁴ محمد عرفان الخطيب، مرجع سابق، ص. ص. 127، 128.
- ¹⁵ العربي بلحاج، مرجع سابق، ص. 371.
- ¹⁶ أنظر في هذا الصدد عبد الرزاق أحمد السنهوري، مرجع سابق، ص. 1089 وما يليها، العربي بلحاج، مرجع سابق، ص. 372 وما يليها.
- ¹⁷ شليحي كريمة، إشكالات تحديد المسؤولية المدنية للأشخاص في إطار نظم الذكاء الاصطناعي، مسطرة إجرائية، مختارات من أشغال الملتقى الوطني حول، مستقبل المسؤولية المدنية، نظمتها كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم القانون الخاص، جامعة احمد بوقرة، بومرداس، يوم 28 جانفي 2020 م، ص. 480.
- ¹⁸ مامش نادية، مسؤولية المنتج دراسة مقارنة مع القانون الفرنسي، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، تخصص قانون الأعمال، كلية الحقوق، جامعة مولود معمري، تيزي وزو الجزائر سنة 2012 م، ص. 46.
- ¹⁹ محمد عرفان الخطيب، مرجع سابق، ص. ص. 131، 132.

- ²⁰ أنظر في هذا الصدد خميس سناء، المسؤولية الموضوعية للمنتج كآلية تعويضية لضحايا حوادث المنتجات المعيبة، دراسة مقارنة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون فرع قانون العقود، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، سنة 2015، ص 32 وما يليها، مامش نادية، مرجع سابق، ص 46 وما يليها،
- ²¹ بلعايد نادية، "النظرية الموضوعية وتأثيرها على المسؤولية الخطئية في قانون الاستهلاك" مسطرة إجرائية، مرجع سابق، ص 260.
- ²² أنظر في هذا الصدد، خميس سناء، مرجع سابق، ص 59 وما يليها.
- ²³ مامش نادية، مرجع سابق، ص 49.
- ²⁴ محمد عرفان الخطيب، مرجع سابق، ص 132، 133.
- ²⁵ عبد الرزاق وهبة سيد أحمد محمد، المرجع السابق، ص. 28.
- ²⁶ بوعجاجة منال، " اعتماد الضرر كتوجه جديد لقيام المسؤولية المدنية: ضرورة حتمية"، مسطرة إجرائية، مرجع سابق، ص 60.
- ²⁷ خميس سناء، مرجع سابق، ص 74.
- ²⁸ عبد الرزاق وهبة سيد احمد محمد، المرجع السابق، ص 28.
- ²⁹ محمد عرفان الخطيب، مرجع سابق، ص 113.
- ³⁰ الكرار حبيب جهلول وحسام عبيس عودة، مرجع سابق، ص. 743.
- ³¹ نفس المرجع، ص. 743 ما يليها.
- ³² المرجع نفسه.
- ³³ حزام فتيحة، "تحديات المسؤولية المدنية عن فعل الأشياء الذكية"، مسطرة إجرائية، مرجع سابق، ص 452.
- ³⁴ محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسالة (Robots) " الشخصية والمسؤولية.. دراسة تأصيلية مقارنة" قراءة في القواعد الأوروبية للقانون المدني للإنسالة لعام 2017، ص 97.
- ³⁵ محمد عرفان الخطيب، المرجع السابق، ص. 101.
- ³⁶ على فيلال، الشخصية القانونية كوسيلة لحماية الطبيعة؟، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 9، العدد 1، 2020، ص. 34.
- ³⁷ محمد عرفان الخطيب، مرجع سابق، ص. 108، 109.
- ³⁸ عماد عبد الرحيم الدحيات، نحو تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي في حياتنا: اشكالية العلاقة بين البشر والآلة، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 8، العدد 5، 2019، ص. 25 وما يليها.
- ³⁹ الكرار حبيب جهلول وحسام عبيس عودة، المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبوت - دراسة تحليلية مقارنة -، مجلة ريس، المجلد 6، العدد 5، 2019، ص. 745.
- ⁴⁰ أنظر في هذا الصدد، محمد عرفان الخطيب، مرجع سابق ص. 120 وما يليها.
- ⁴¹ محمد عرفان الخطيب، مرجع سابق ص. 123، 125.
- ⁴² همام القوصي، مرجع سابق، ص. 24.
- ⁴³ شليحي كريمة، مرجع سابق، ص. 477.
- ⁴⁴ عبد الرزاق أحمد السنهوري، مرجع سابق، ص. 748.

⁴⁵همام القوصي، مرجع سابق، ص. 29.

⁴⁶محمد عرفان الخطيب، مرجع سابق ص. 147.

⁴⁷عبد الرزاق أحمد السنهوري، مرجع سابق، ص. 748.

⁴⁸همام القوصي، مرجع سابق، ص. 29 وما يليها.