مجلة العلوم القانونية و الاجتماعية

Journal of legal and social studies

Issn: 2507-7333

Eissn: 2676-1742

أحكام المسؤولية المدنية أمام التطور الإنساني.. إلى أين؟

Provisions of civil responsibility in front of human development.. where to?

ط. د ربيعة يبدري[1]*، د. خديجة عبد اللاوي[2]

[1] جامعة بلحاج بوشعيب بعين تموشنت، (الجزائر)، rabia.yebdri@univ-temouchent.edu.dz ، مخبر الأسواق التشغيل التشريع والمحاكاة في الدول المغاربية

[2] جامعة بلحاج بوشعيب بعين تموشنت،(الجزائر)، abdellaoui-khadidja@hotmail.fr

تاريخ ارسال المقال:2022/09/10	تاريخ القبول: 2022/10/15	تاريخ النشر: 2022/12/01

*المؤلف المرسل

الملخص:

إن التعويض هو جزاء قيام المسؤولية المدنية في حق المدين الذي عجز عن تنفيذ التزامه تنفيذا عينيا، ونظرا للتطورات الإنسانية الحديثة التي مست جل مناحي الحياة نتيجة لظهور الثورة الصناعية وكذا التطور الرقمي الهائل الذي أصبح ضرورة اجتماعية لا يمكن الاستغناء عنها أين أصبح العالم قرية صغيرة. ونتيجة لهذه الثورات الإنسانية فقد أثرت بالضرورة على أحكام المسؤولية المدنية خاصة في الشق المرتبط بالتعويض، فساهمت في بروز نظريات فقهية حديثة أثرت على النصوص القانونية المنظمة لأحكام المسؤولية المدنية.

الكلمات المفتاحية: أثر؛ التعويض؛ المسؤولية المدنية؛ المستجد التكنولوجي; المستجد الصناعي.

Abstract:

Compensation is the penalty for establishing civil responsibility against the debtor who was unable to implement his commitment in kind, and given the modern human developments that have registered all aspects of life as a result pf the emergence of the industrial revolution, as well as the massive digital development that has become an indispensable social necessity where the world has become a small village. As a result of these human revolutions, they have necessarily affected the provisions of civil liability, especially in the part related to compensation, and have contributed to the emergence of modern jurisprudential theories that have affected the legal texts regulating the provisions of civil liability.

Keywords: effect; compensation; civil responsibility; technological innovation; industrial novelty.

مقدّمة:

تعتبر المسؤولية المدنية تلك القواعد والأسس التي تلزم كل من ألحق ضررا بالغير بجبر هذا الضرر عن طريق تعويض والذي يقدم للشخص المضرور[1]، ويعتبر الأصل عند قيام المسؤولية المدنية في ذمة المدين هو التنفيذ العيني للالتزام هذا الأخير يقصد به وفاء المدين بالتزامه وتنفيذه اختيارا أو جبرا في حالة عدم التنفيذ الاختياري طبقا لما اشتمل عليه العقد وبحسن نية في حالة أن كان الالتزام مصدره العقد، وفي حالة استحالة التنفيذ العيني للالتزام أو اعتباره غير مجد يتم التنفيذ عن طريق التعويض الذي يحل محله.

وتتجلى أهمية موضوع الأحكام المتعلقة بالمسؤولية المدنية كون هذه الأخيرة ترتبط ارتباطا وطيدا بالتعويض الذي يحصل عليه الشخص الذي مسه ضرر نتيجة الأعمال التي يقوم به المسؤول وكذا الخطر المستحدث من قبله ومدى التعويض عنه، حيث تهدف هذه الدراسة للتطرق إلى مختلف الجوانب المحيطة بأحكام المسؤولية والنتائج المترتبة على التطورات الإنسانية الصناعية منها والتكنولوجية والتي ساهمت في استحداث نظريات جديدة أدت معها لتطور النصوص القانونية وجب الوقوف عندها.

ونظرا لأن أحكام المسؤولية المدنية ترتبط بالواقع والمستجدات التي تظهر عليه ونتيجة للتحول والتقدم الذي تعرفه المجتمعات في كافة المجالات بداية من القرن التاسع عشر خصوصا بعد الثورة الصناعية التي عرفها العالم وظهور الآلات والمصانع الكبرى وكذا الثورة التكنولوجية الحديثة أين أصبح العالم قرية صغيرة كنتيجة للتقدم الرقمي الذي يعرفه العالم، فقد ظهرت حوادث وأضرار مستحدثة عليه مما أدى لعدم استيعاب قواعد المسؤولية المدنية ومنه عدم كفاية التعويض لتغطية الأضرار الناجمة عن هذه الحوادث. ونتيجة لهذا التطور فقد تدخل الفقه والقضاء ومنه القانون بعد ذلك لتدارك هذا النقص الذي مس القواعد المنظمة لجانب مهم من حياة الأشخاص، الأمر الذي يثير إشكالا قانونيا يتمثل في: كيف تعامل الفقه القانوني والمشرع الجزائري مع المستجدات التي أطالت الميدان الصناعي وكذا التكنولوجي في مجال أحكام المسؤولية المدنية، وإلى أي مدى وفق في ذلك؟

ومن أجل الإجابة على هذه الإشكالية فقد تم الاعتماد على المنهج التحليلي وذلك عند استظهار المفاهيم المحيطة بهذه الأزمة التي حلت بأحكام المسؤولية المدنية من خلال تحليل النصوص القانونية والآراء الفقهية المرتبطة بها، إلى جانب الاستناد على المنهج الوصفي وذلك بغرض تجميع المعلومات والآراء الفقية المرتبطة بذلك.

وبغية دراسة مختلف التطورات التي مست الأحكام الخاصة بالمسؤولية المدنية فإنه ينبغي التعرض للجوانب المرتبطة بالتعويض الناتج عن قيام المسؤولية المدنية وكذا التطورات المتعلقة بالجانب الصناعي والتكنولوجي الذي شهده العالم والذي يوما بعد يوم يزداد تطورا عن سابقه، ومنه سيتم معالجة هذا الموضوع من خلال المبحثين التاليين:

المبحث الأول ويتم التطرق فيه للمستجد الصناعي وانعاكسه على التعويض، أما المبحث الثاني ويتم التطرق فيه للمستجد التكنولوجي وأثره على التعويض.

المبحث الأول: المستجد الصناعي وانعاكسه على التعويض

عرف العالم ثورة صناعية كبرى منذ بداية القرن التاسع عشر حيث نتج عنها تطور كبير داخل المجتمع في العالم ككل بداية من بريطانيا فأوروبا وإلى باقي الدول، فازدهرت الصناعة وغزت المنتجات الصناعية الأسواق وتراجعت الزراعة أين ظهرت منتجات لم يكن يعرفها الإنسان من معلبات وكذا مساحيق التجميل والأدوية وغيرها من المنتجات والخدمات، هذا وقد أدى ظهور هذه المنتجات ظهور أضرار مستحدثة لم تكن موجودة قبل ذلك ولا يمكن للأحكام السائدة في ظل أحكام المسؤولية المدنية بالتالي تعويض المضرور عن الأضرار التي لحقت به جراءها[2]، فظهرت فئة لم تكن معروفة قبل هذه الثورة يطلق عليها بفئة المنتجين والمستهلكين لهذه المنتجات، إضافة إلى ما نتج عن هذا التطور من آثار سلبية على البيئة وهو ما أدى بالفقه لتبني نظرية جديدة من أجل تغطية الأضرار اللاحقة بالفئة الضعيفة التي لا يمكنها إثبات الخطأ في ذمة المدين، هذه الأخيرة قد أطلق عليها الفقه بنظرية المخاطر.

وبغية الدراسة التحليلية لهذا المستجد ينبغي التعرض لمفهوم نظرية المخاطر وهو الأمر الذي سيتم التطرق إليه في المطلب الأول، إضافة لأنه ينبغي التعرض أيضا لأثر هذه النظرية على نظام التعويض وهو ما سيتم التطرق إليه في المطلب الثاني.

المطلب الأول: مفهوم نظرية المخاطر

لم تعرف البشرية نظام المسؤولية المدنية كما هو عليه الآن حيث كان الثأر والانتقام في الأنظمة البدائية هو السائد أنذاك فمن أصابه ضرر يقتص من مدينه التعويض الذي يراه مناسبا طبقا للأفكار السائدة في ذلك الوقت كالقصاص والدية التي ظهرت كتعويض، غير أن تطور المجتمعات وظهور ما يعرف بالدولة الحديثة القائمة على فكرة العدالة وظهور المبادئ التي قامت عليها قوانين الدول كمبدأ الفصل بين السلطات والتعويض الكامل والشامل للضرر الذي أصاب الدائن المتضرر، فقد صاغ الفقيه domat نظرية عامة للمسؤولية على أساس الخطأ فأصبح بذلك التعويض جزاء مدنيا خالصا، حيث جاء قانون نابليون سنة 1804 مقرا بذلك ماتوصل إليه هذا الفقيه حيث أضاف القانون صورا خاصة للمسؤولية كالمسؤولية عن فعل الغير وعن فعل الأشياء وعن تهدم البناء.[3]

والمسؤولية التي صاغها القانون المدني الفرنسي القديم القائمة على الخطأ الواجب الإثبات لم تعد تتحمل في نهاية القرن التاسع عشر التطور الذي حصل داخل المجتمع والمخاطر الجسيمة والجديدة التي تلت الثورة الصناعية وما اجر عنها من ظهور الآلات والحوادث الضارة التي أصبحت تصيب الأشخاص حيث أصبح المضرور يعجز عن إثبات الخطأ في جانب المدين المسؤول، مما أدى لغياب التوازن بين المتضررين والمالكين الغانمين من هذه الثورة، الأمر الذي دفع لظهور نزعة اجتماعية تنادي بحماية العاملين المتضررين والوقوف مع الطرف الضعيف في العلاقة، وهو ما دفع للبحث عن أساس آخر من أجل استحقاق المتضرر للتعويض عن طريق تبني ما يعرف بنظرية

المخاطر.[4] ومن أجل دراسة مفهوم هذه النظرية بشكل دقيق ينبغي التعرض لتعريف نظرية المخاطر وهو ما سيتم التطرق إليه في الفرع الأول، كما ينبغي التعرض للأساس الذي تقوم عليه نظرية المخاطر وهو ما سيتم التطرق إليه في الفرع الثاني.

الفرع الأول: تعريف نظرية المخاطر

كما سبق الإشارة إليه فإن نظرية المخاطر ما هي إلا تلك التبعة التي تلت ظهور الثورة الصناعية في العالم كله حيث أطلق عليها الفقه أيضا بنظرية تحمل التبعة، مفاد هذه النظرية أن كل نشاط يستحدث ضررا للغير يلزم صاحبه بالتعويض للمضرورين حتى ولو كان سلوكه سويا أي لم يرتكب خطأ.[5] فيرى أصحاب هذه النظرية أن مجال الخطأ هو قانون العقوبات الذي يقيم المسؤولية الجزائية في ذمة المدان بالأفعال المجرمة، أما القانون المدني فهو لا يهتم بسلوك الفاعل وإنما يسعى لجبر الضرر الحاصل للدائن المتضرر، منه فقد وصل أنصار نظرية المخاطر للقول بأنه كلما تضرر شخص جراء نشاط شخص آخر غيره يلزم هذا الأخير بتعويض المتضرر مستندين في ذلك على نشاط المسؤول حيث يعتبر هذا الأخير هو الذي استحدث الخطر فما عليه سوى تحمل النتائج المترتبة عن هذا الاستحداث من خلال تعويض المتضرر مقابل المنفعة التي حصل عليها.[6]

ترتيبا عما سبق فإن هذه النظرية تقيم المسؤولية على أساس الضرر وفي ظلها لا يمكن أن يظل المضرور بدون تعويض سواء كان مزاول النشاط قد أخطأ أو لم يخطئ كما أنه يلتزم بالتعويض سواء أثبت السبب الأجنبي أو عجز عن ذلك. وبذلك فهي تؤسس حق الضحية في التعويض على أساس موضوعي لا شخصي القائم على الخطأ في جانب المسؤول مالك المنتج فالهدف هو إعادة التوازن بين الذمة المالية للمسؤول والذمة المالية للمسؤول والذمة المالية للمضرور هذه الأخيرة التي اختلت وافتقرت بسبب المالك المسؤول المغتنم منها.

الفرع الثاني: أساس نظرية المخاطر

لمدة طويلة ظلت فكرة الخطأ هي الأساس الذي يطالب به المضرور بالتعويض عما لحقه من ضرر، غير أن هذه الفكرة تعد مزيجا لاختلاط المسؤولية المدنية بالمسؤولية الجنائية وكذا الأخلاقية وقد انفصلت المسؤولية المدنية عنها، ولقد أصبحت المسؤولية الموضوعية القائمة على أساس نظرية المخاطر تهدف لتعويض ما يسببه الإنسان من ضرر للغير وسواء سلك المسؤول سلوكا صحيحا أو مخالفا، فتجدر الإشارة إلى أن المسؤولية المدنية اليوم قد أصبحت جماعية بحيث تتولى التعويض عنه شركات التأمين وصناديق الضمان الاجتماعي في المؤسسات والتعاونيات، وذلك عن طريق دفع القسط سواء ارتكب فعلا ضارا أو لم يرتكب.[7]

فبالرغم من تبني جل الفقه القانوني لنظرية المخاطر واتفاقهم على اعتبار الضرر هو الأساس في استحقاق المضرور للتعويض إلا أنهم قد اختلفوا في وضع الأساس الذي تقوم عليه هذه النظرية، ومنه يمكن تقسيم أساس هذه النظرية بحسب الفقهاء القانونيين إلى صورتين هما: صورة مطلقة والتي تنظر إلى المسؤولية نظرة اقتصادية

أساسها من يغتنم من شيء سبب ضررا للغير يجب عليه غرم الربح المقابل، وصورة مقيدة تنظر للمسؤولية نظرة اجتماعية تربط الضرر بالنشاط والمخاطر التي استحدثتها نظرية الخطر المستحدث.[8]

نظرية تحمل التبعة أي الغنم بالغرم: مؤدى هذه النظرية أن من ينتفع بشيء ينبغي عليه أن يتحمل نتائج هذا النفع الذي عاد عليه فمن يستغل جهود غيره لحسابه الشخصي يتحمل المخاطر التي تنجر عن هذا التشغيل، فيكون مسؤولا عن الأضرار التي يحدثها للغير بغير حق.[9] ومنه تقضي هذه النظرية بأن يلتزم مزاولة النشاط المربح بتعويض المضرور الذي يضار من ذلك النشاط فيسأل الشخص عن جميع أفعاله الضارة سليمة كانت أو خاطئة.

نظرية الخطر المستحدث: أساس هذه النظرية هو من أحدث خطرا للغير سواء كان بنشاط الشخص أو من خلال استعماله لآلات أو أدوات معينة فإن هذا الأخير يلتزم بتعويض الضرر الذي يصيب الغير عند تحقق الخطر المستحدث للضرر، فمن يستخدم آلات خطيرة عليه تحمل نتيجة وقوع الضرر للغير سواء كان مزاول النشاط قد أخطأ أو لم يخطئ.[10] ومنه يكون الشخص مسؤولا عن الضرر الذي يترتب عن نشاطه المستحدث للخطر أي أن النشاط هو الذي استحدث الخطر.

المطلب الثاني: جزاء تبني نظرية المخاطر على التعويض في المسؤولية المدنية

كما سبق الإشارة إليه فإن نظرية المخاطر مفادها أن كل شخص اغتنم من نشاط شخص آخر أو استحدث بنشاطه خطرا على الغير يلتزم بتعويض المضرور من ذلك النشاط أو الاغتنام من نشاطه الذي سبب ضررا للغير، فالأخذ بهذه النظرية على الصعيد التشريعي دفع بالمشرع الجزائري لإدخال تعديلات على الأمر 75-58 المتضمن القانوني المدني وذلك مراعاة منه للاتجاهات الفقهية الحديثة الرامية إلى إصلاح أحكام المسؤولية المدنية التي انجر عنها أزمة على الصعيد التعويضي للمضرور الأمر الذي دفع لاستحداث المادة 140 مكرر ضمن القانون المدني، إضافة لحماية الغطاء النباتي من التلوث الناجم عن المنتجات الصناعية ونفايات المصانع المصنعة لها.

الفرع الأول: المسؤولية المهنية

نظرا للتحولات الاقتصادية الكبرى خاصة في المجال الصناعي وبروز فئة من الأشخاص يتميزون عن غيرهم باحترافهم وامتهانهم لمهن خاصة فقد تم استحداث المسؤولية المهنية والتي تتحقق عند إخلال المهني بالتزام عقدي يجمعه بأحد عملائه في إطار ممارسته للمهنة التي يمتهنها[11]، هذه الحالة الأخيرة تدخل تحت مظلة قاعدة العقد شريعة المتعاقدين المنصوص عليها ضمن نص المادة 106 من القانون المدني، ففي حالة إخلال المتعاقد المهني بالتزاماته العقدية تقوم مسؤوليته العقدية تجاه المضرور عن ذلك الإخلال. كما تتحقق هذه المسؤولية أيضا عند إخلال المتعاقد المهني لالتزام قانوني مفروض عليه بموجب القانون فتكون مسؤوليته تقصيرية في هذه الحالة، ويتمثل هذا الالتزام في الالتزام بأخذ الحيطة والحذر وعدم إلحاق الأذى بالغير.[12]

المشرع الجزائري ومحاولة منه للتماشي مع التطور الحاصل في الدول خاصة بعد تعديل القانون الفرنسي سنة 1998 أين أقر هذا الأخير بمقتضى القانون 98-389 مسؤولية المنتج تحت تأثير دولي المتمثل في اتفاقية لاهاي المتعلقة بالقانون المطبق على المسؤولية عن المنتجات، فقد استحدث المشرع الوطني بموجب القانون 05-10 المعدل والمتمم للقانون المدني حالة جديدة للمسؤولية المتعلقة بمسؤولية المنتج وذلك ضمن مادة وحيدة هي المادة 140 مكرر.

يعد التطور في النصوص التشريعية الهدف منه محاولة المشرع الجزائري كسائر المشرعين الدوليين لتوفير حماية أكثر للضحايا من خلال إضافة هذه المادة لبقية المواد الأخرى المتعلقة بالمسؤولية بصفة خاصة المسؤولية التقصيرية، حيث أن المتضرر من المنتجات له أن يطالب المنتج بالتعويض عن الضرر الذي أصابه بسبب عيب المنتوج إما مسؤولية شخصية طبقا للمادة 124 من القانون المدني وإما على أساس مسؤولية المنتج طبقا للمادة 140 مكرر من القانون المدني، أو باعتباره حارسا للشيء طبقا للمادة 138 من القانون المدني. كما للمتضرر أن يطالب بالتعويض طبقا لأحكام القانون 09-03 المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش، هذا الأخير الذي يلقي مجموعة من الالتزامات على عاتق المتدخل من بينها الالتزام بضمان أمن المنتجات والالتزام بالمطابقة والوسم للمنتجات وغير ذلك وله المطالبة بالتعويض طبقا لأحكام عقد البيع إذا كان يحمل صفة المشتري.[13]

الفرع الثاني: المسؤولية الناتجة عن التلوث البيئي

يعتبر التلوث البيئي ضررا يلحق البيئة في حد ذاتها حيث من غير الممكن تغطيته وإصلاحه إلا من خلال إرجاع البيئة على النحو الذي كانت عليه قبل وقوع الضرر، فيعد الضرر البيئي أحد الأضرار التي عرفت اتساعا كبيرا وواضحا بعد الثورة الصناعية حيث يصيب عدة مجالات من بينها: الضرر الذي يصيب التنوع البيولوجي، الضرر الذي يصيب المناظر الطبيعية والذي يؤدي لتشوهها، الضرر الذي يؤدي لفقدان الموارد الاقتصادية بسبب إتلاف العناصر البيئية.[14]

لم يقم القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة بتنظيم المسؤولية المدنية عن الأضرار البيئية، فبالرجوع للقواعد العامة المتضمنة في القانون المدني فإن التعويض عن الضرر ينتج عند إخلال المسؤول بالتزام مقرر في ذمته سواء كان هذا الالتزام مقرر بموجب القانون حيث في هذه الحالة يكون مسؤولا مسؤولية تقصيرية عن إخلاله بذلك الالتزام القانوني وهو الالتزام بالحيطة والتبصر وعدم الحاق الأذى بالغير، أو كان مصدر الالتزام هو العقد الذي يربطه بالمضرور فهي مسؤولية عقدية. فإذا أدت أفعال المسؤول إلى تلوث البيئة يعتبر متعسفا في استعمال حقه طبقا للمادة 124 مكرر التي أشارت لبعض صور التعسف في استعمال الحق والتي من بينها القيام بأفعال تلحق ضررا بالغير مقابل فائدة ضئيلة لا تتناسب مع حجم الضرر الذي لحق

بالآخرين مثال ذلك تشييد المسؤول مصنعا وسط المدينة من أجل تصنيع مواد كيميائية سامة يؤدي دخان تصنيعها لأمراض تنفسية تصيب السكان المجاورين للمصنع.[15]

منح المشرع الجزائري من خلال القانون 03-10 بالضبط المادة 36 منه الحق للجمعيات المعتمدة بموجب القانون من أجل رفع دعوى أمام الجهات القضائية المختصة عن كل مساس بالبيئة وإلى كل متضرر من ذلك الأمر.[16]

مما سبق يظهر أن الأساس الذي من خلاله تم تبني هذه المسؤولية هو التأثير الذي خلقته نظرية المخاطر من أجل حصول المتضرر على التعويض، ومحاولة من الفقه والتشريع لجبر تلك الأزمة التي ولدها ظهور المستجد الصناعي على الصعيد الدولي والداخلي في حصول المضرورين على التعويض المناسب جراء مساسهم بضرر سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.

المبحث الثاني: المستجد التكنولوجي وأثره على التعويض

يعد موضوع التكنولوجيا أحد أهم المواضيع البالغة الأهمية على الصعيد الدولي خاصة الموضوع المتعلق بنقل التكنولوجيا من الدول المتقدمة من الدول المتقدمة إلى الدول السائرة في طريق النمو، ويعد هذا الأخير أحد الميادين التي جعلت من الدول المتقدمة تعتبر ذات نظام اقتصادي متطور خاصة في المجال الصناعي، فرغم أن الدول النامية لها من الثروات الطبيعية ما يؤهلها لتكون ذات اقتصاد قوي إلا أن تخلفها في الميدان التكنولوجي قد جعلها تبقى بعيدة كل البعد عن تحقيق ذلك حيث بقيت أسيرة لما تنقله لها الدول المتقدمة في المجال العلمي.[17]

فالذكاء الاصطناعي وما ينتج عنه من آثار على أحكام المسؤولية المدنية بالخصوص عند الحديث عن تعويض المتضرر من مقتنيه يعد أبرز المواضيع التي ترتبط بالمستجد التكنولوجي، لذلك ينبغي الوقوف عند هذه المسألة ومحاولة معالجتها وذلك من خلال التطرق لمفهوم الذكاء الاصطناعي كون أنه لا يمكن التعرض لمسألة معينة إلا من خلال تحديد مفهومها وهو ما سيتم التطرق إليه في المطلب الأول، ومن ثم يتم التعرض للجزاء الذي خلفته تقنية الذكاء الاصطناعي أحكام التعويض وهو ما سيتم التطرق إليه في المطلب الثاني.

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي

إن المسؤولية المدنية قائمة على فكرة الاعتبار الشخصي للمسؤول عن أفعاله سواء وصفت هذه الأفعال تقوم على أساس الخطأ الشخصي المباشر من جانبه أو غير مباشر حيث يكون الخطأ من جانب الأشخاص الذين يقعون تحت حراسته، فالبحث عن إمكانية مساءلة الذكاء الاصطناعي عن أفعاله يدخل ضمن نطاق فكرة الاعتبار الشخصي.[18] من أجل توضيح المفهوم الذي يشمله الذكاء الاصطناعي ينبغي التطرق لمعنى الذكاء الاصطناعي وهو ما سيتم التعرض إليه في الفرع الأول، ومن ثم التطرق لأنواع الذكاء الاصطناعي وهو ما سيتم التعرض إليه في الفرع الثاني.

الفرع الأول: معنى الذكاء الاصطناعي

إن أكثر ما يلفت الانتباه في الوقت الراهن هو انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي التي أصبحت تغزو الحياة اليومية للأشخاص في كافة نواحي الحياة خصوصا إذا تعلق الأمر بالروبوتات حيث تعد هذه الأخيرة من أحدث تقنيات التي وصل إليها العلم في المجال التكنولوجي للذكاء الاصطناعي.[19]

ظهر مصطلح الذكاء الاصطناعي سنة 1950 لما قام العالم ألان تاست بتقديم اختبار تورينج الذي يهدف لتقييم ذكاء الحاسوب وتصنيفه ذكيا في حال استطاعته محاكاة العقل البشري، ولقد تم الإعلان عن هذا المفهوم بتاريخ نشأته لمنتصف القرن الماضي بالتحديد سنة 1956 أين تم عقد أول مؤتمر حول الذكاء الاصطناعي بكلية دارتموث الأمريكية.[20]

كثرت التعاريف المقترحة للذكاء الاصطناعي غير أنه بالإمكان تقديم تعريف جون مكارثي أين يعد تعريفه هو أشهر التعاريف المقترحة لهذه التقنية، حيث يصف الذكاء الاصطناعي على أنه:" علم وهندسة صنع آلات ذكية"، أو هو علم يهدف لفهم طبيعة الذكاء الذي يتميز به الإنسان ومحاكاة تلك الطبيعة التي تنفرد بها قدراته العقلية والذهنية إضافة إلى فهم أنماط عملها وذلك عن طريق عمل برامج الحاسوب، كما يعرف كذلك على أنه:" العلم الذي يبحث في كيفية جعل الحاسوب يؤدي الأعمال التي يؤديها البشر بطريقة أفضل"، أو أنه هو استجابة الحاسبات أو المكائن بعد برمجتها من قبل الإنسان بصورة يظنها بعضهم بأنها ذكية.[21]

مما سبق يمكن القول أن الذكاء الاصطناعي ما هو إلا إضفاء صفة الذكاء على الآلات المصنعة من قبل الإنسان يكون لها قدرات للتفكير المنطقي الذي يتميز به هذا الأخير تكون عادة في شكل روبوت.

الفرع الثاني: أنواع الذكاء الاصطناعي

يمكن تقسيم الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة أنواع رئيسية بحسب القدرات التي يتمتع بها وهي كالآتي:

-الذكاء الاصطناعي المحدود أو الضيق: يعتبر هذا النوع أحد أنواع الذكاء الاصطناعي الذي يقوم بمهام محددة، مثل السيارات ذات القيادة الذاتية وبرنامج التعرف على الصوت أو الصورة.

-الذكاء الاصطناعي العام: وهو ذلك الذكاء الاصطناعي الذي من خلاله تقوم الآلة بمجابهة قدرة الإنسان في عملها في التفكير والتخطيط من تلقاء نفسها، غير أنه ليست هناك أمثلة عنها في الواقع العملي بل هناك أبحاث ودراسات تحتاج للتطوير وتحويلها إلى واقع.

-الذكاء الاصطناعي الفائق: هذا النوع من الذكاء يفوق بكثير المستوى الفكري للذكاء البشري حيث بإمكانه القيام بالمهمات أفضل مما يقوم به الإنسان المتخصص صاحب المعرفة، وماسلاحظ في الوقت الراهن لا يوجد لهذا النوع من الذكاء الاصطناعي فهو مفهوم افتراضي.[22]

ويصنف الذكاء الاصطناعي بالنظر لتكوينه إلى خمسة أصناف يمكن إجمالها في:

-الذكاء الاصطناعي المعتمد على الخوارزميات: تعد الخوارزمية عبارة عن سلسلة التعليمات التي تسمح بحل مشكلة أو القيام بحساب فهي أساس كل شيء حتى يقوم الحاسوب الآلي به.

-الذكاء الاصطناعي المعتمد على نظام الخبير: فهو ذلك النظام الذي يحاكي من خلاله الحاسوب قدرة اتخاذ القرار من قبل الخبير البشري عن طريق برمجة خاصة بذلك.

-الذكاء الاصطناعي المعتمد على نظام التعلم الآلي: يعد أهم أنواع الذكاء الاصطناعي كونه يعطي للحاسوب القدرة على التعلم والتحسين عن طريق الخبرة دون برمجتها على ذلك صراحة.

-الذكاء الاصطناعي المعتمد على الشبكات العصبية: تعرف بالشبكة العصبية الاصطناعية فهي نوع من أنواع التعلم الآلي المستوحى من بنية أو تكوين الدماغ البشرية، وتتكون هذه الأخيرة من عقد معالجة بسيطة أو من خلايا عصبية اصطناعية متصلة ببعضها البعض في شكل طبقات.

-الذكاء الاصطناعي المعتمد على نظام التعلم العميق: يعد هذا النظام امتدادا لنظام الشبكات العصبية إلا أنه بمثابة التحديث له حيث يستعمل العديد من الطبقات الاصطناعية والخلايا العصبية لحل مشكلات أصعب من مشكلات الشبكات العصبية، بالتالي يعد هذا النوع من الذكاء الاصطناعي أسلوبا ذو شعبية أكبر من سابقيه. ويستخدم هذا الأسلوب في غالب الأحيان من أجل تصنيف المعلومات كالصور والصوت.[23]

المطلب الثاني: عدم ملائمة فكرة الخطأ مع تقنية الذكاء الاصطناعي

إن التقدم الذي عرفه العالم المتقدم في ميدان الذكاء الاصطناعي أدى إلى حلول الروبوتات المصنعة من قبل الإنسان محل الإنسان نفسه حيث استخلفت هذه الآلة الذكية الإنسان في القيام بالكثير من الأنشطة التي كان يقوم بها الأفراد، الأمر الذي أحدث العديد من المسائل القانونية والأخلاقية مما أدى لظهور أزمة قانونية على صعيد أحكام المسؤولية المدنية خاصة تلك الأحكام المرتبطة بالتعويض. مما نتج عنها عدم ملائمة فكرة الخطأ وهذه التقنية الحديثة، من أجل ذلك ينبغي التطرق لمسألتين أساسيتين هما: مسألة المسؤولية التقصيرية وتقنية الذكاء الاصطناعي، مسألة المسؤولية العقدية وتقنية الذكاء الاصطناعي وهو ما سيتم تناوله في كل من الفرع الأول والثاني على التوالي.

الفرع الأول: المسؤولية التقصيرية والذكاء الاصطناعي

إن الحديث عن مدى مسؤولية تقنيات الذكاء الاصطناعي على وجه الخصوص مسؤولية الروبوتات عن الأفعال التي ألحقت ضررا بالغير ومدى أحقية هذا الغير للتعويض عن الضرر الذي أصابه يحيل إلى مسألة جد

مهمة تتعلق بالشخصية القانونية للروبوت، حيث ينبغي الوصول لتصنيفه ضمن فئة معينة من أجل مساءلته عن الضرر اللاحق بالغير جراءه.

لقد اعترف القانون بالشخصية القانونية للشخص الطبيعي والتي تثبت له بمجرد ولادته حيا[24]، كما اعترف للشخص المعنوي بهذه الشخصية وذلك لأغراض قانونية تم إنشاءه من أجلها.[25] والقانون لم يعترف بهذه الشخصية لغيرهما، غير أن التطور الذي عرفه العالم في المجال التكنولوجي الذي أدى لتصنيع الروبوتات هذه الأخيرة التي حلت محل الإنسان في العديد من الأنشطة التي كانت حكرا عليه ومن ثم قد يتعرض الأشخاص المتعاملين مع هذه التقنية الحديثة لأضرار نتيجة تعاملهم معها، هذا الأمر أدى لوقوع جدال فقهي وقانوني حول مدى أحقية منح الروبوتات للشخصية القانونية. فيرى الجانب القانوني أنه لا حاجة للاعتراف للروبوتات بالشخصية القانونية كونها تدرج ضمن الأشياء التي تكون تحت سيطرة الأشخاص، فليس لهذه التقنيات حقوق أو التزامات وإنما تكون لأصحابها بالتالي فتكفي الأحكام القانونية التي صيغت من أجل تنظيم هذه الآثار الناتجة عنها. غير أن الرأي الراجح هو أنه لا ينبغي غض النظر كون أن الروبوتات قد أنشئت جيلا إلى جانب جيل الإنسان فلا مفر للاعتراف بالشخصية القانونية لها، فكما اعترف القانون بالشخصية القانونية للشخص المعنوي وما يلحق هذا الاعتراف من تبعات تتمثل أساسا في الحقوق والالتزامات التي تنفصل عن الحقوق والالتزامات لمسيري هذه التقنيات، فيبقى الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت ممكن الحصول حيث يتم مساءلته مدنيا من أجل إلحاق الضرر بالغير وذلك بهدف تأمين أمن مستخدمي هذه التقنية الذكية وأمنها في ذات الوقت وهو ما أكده القرار الأوروبي المتعلق بقواعد القانون المدني للروبوت على الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت.[26]

المسؤولية التقصيرية تقوم عند إخلال الشخص بالتزام يفرضه القانون بالتالي الأصل ألا يجمع بين الدائن والمدين علاقة تعاقدية، فهي تقوم على ثلاثة أركان تتمثل في الخطأ والضرر والعلاقة السببية التي تجمع بينهم. فمن أجل حصول المضرور على التعويض وفقا لهذه المسؤولية ينبغي إثبات الخطأ من جانب المسؤول عن الضرر. وتطبق أحكام هذه المسؤولية على الشخص المسؤول عن الأضرار الناجمة عن استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي، وفي هذا الشأن يمكن تقديم مثال الطبيب الذي يعتمد في وصف الدواء على برنامج دعم القرار السريري المدعوم بتقنية الذكاء الاصطناعي، إلا أن هذا البرنامج قد أصدر توصية خاطئة كان بالإمكان ملاحظتها في مثل هذه الظروف، في هذه الحالة يسأل الطبيب عن الأضرار التي وقعت على المريض وليس عن التوصية الخاطئة. أما في الحالة التي يتخذ الذكاء الاصطناعي قرارات مستقلة عن الشخص الطبيعي _ أي حالة عدم بقاء تقنية الذكاء الاصطناعي تحت يد الشخص الطبيعي فأصبح يصعب تطبيق المادة 138 من القانون المدني _ في هذه الحالة لا تكفي قواعد المسؤولية المدنية التقصيرية من أجل المطالبة بالتعويض عن الضرر الذي لحق الغير جراء تعامله مع الروبوت، حيث يصعب إثبات الخطأ المرتكب من قبل الشركات المصنعة أو المشغلة أو المستخدمة لتقنية الذكاء الاصطناعي بالتالي صعوبة إثبات علاقة السببية بين الخطأ والضرر في هذه الحالة.[27]

الفرع الثاني: المسؤولية العقدية والذكاء الاصطناعي

يمكن للروبوت أن يسبب ضررا بالشركة المشغلة والمالكة له حيث طبقا للقواعد العامة للمسؤولية إذا ما أثبت العميل المتضرر عدم قيام الشركة المسؤولة بالتزاماتها التعاقدية في هذه الحالة تقوم علاقة السببية المفترضة بين خطأ الشركة وضرر العميل الناتج عن الروبوت بسبب انتهاك بنود العقد، إلا أن القانون المدني الأروبي للروبوت قد سمح بمخالفة القواعد القانونية للعقد عامة تتماشى مع طبيعة التطورات التكنولوجية المحينة والجديدة مع القواعد التعاقدية مثلما أشار إليه الفقه البلجيكي أين اعتبر الروبوت عاملا تابعا للشركة المتعاقدة وليس مجرد شيء يتم استخدامه في النشاط، ومنه اعتبار الشركة مسؤولة عن أخطاء الروبوت مسؤولية متبوع عن أعمال تابعه.[28]

أما إذا كان محل العقد هو روبوت في حد ذاته كأن يتم بيعه من قبل الشركة المصنعة له إلى شركة مستخدمة فيسبب هذا المحل ضررا للغير ففي هذه الحالة يتم التساءل حول من يتحمل المسؤولية. فللشخص المتضرر أن يطالب بالتعويض على أساس عيب في المحل بالتالي على البائع تحمل ضمان العيب الخفي، كما يمكن للشخص المسؤول عن الروبوتات الهروب من قواعد المسؤولية العقدية إذا ما أثبت أن الضرر حصل بسبب لا يد له فيه، وهو الأمر الذي يؤدي لصعوبة حصول الضحية على تعويض.[29]

خاتمة:

ختاما عن ما سبق قوله يمكن استنتاج أن قواعد المسؤولية المدنية التقليدية لم تعد تتلاءم والمخاطر التي أصبحت تهدد الغير في أبدانهم وممتلكاتهم، حيث أصبح مالكو المنتجات والمصانع الكبرى يتملصون من المسؤولية كون أن هذه الأخيرة قائمة على فكرة الخطأ الواجب الإثبات والتي تفيد المسؤول في عدم تعويض المضرور عن الضرر الذي لحقه وتضيع حق المضرور في تعويض كامل وشامل عن الضرر الذي مسه، مما دفع الفقهاء القانونيين بابتداع نظرية جديدة على أساسها لا يبق أي شخص مضرور دون ضرر فيقوم المضرور باقتضاء حقه عن طريق المطالبة القضائية بتعويضه عن الأضرار التي لحقته جراء الأفعال المباشرة أو غير المباشرة للمسؤول. هذه النظرية أطلق عليها الفقه اسم نظرية المخاطر أو تحمل التبعة، حيث تشمل تعويض المضرور عن الضرر الذي انجر عن استحداث المسؤول لخطر معين فبتحقق هذا الخطر يستحق المضرور التعويض عن الضرر الذي أصابه، وينطبق الأمر كذلك في حالة أن اغتنم المسؤول من عمل المضرور فيلحق ذلك غرم هذا النفع الذي عاد عليه إذا ما حصل ضرر للغير. كما تعد هذه النظرية أحد الأساسات التي يتم عليها حماية البيئة من مظاهر التلوث الذي أصبح سائدا خاصة في الغطاء النباتي والحيواني الذي يكسو العالم.

إن التطور الذي عرفه العالم في المجال الرقمي وعلى الوجه الأخص الذكاء الاصطناعي طرح عدة إشكالات قانونية خاصة في الجانب المتعلق بالمسؤولية المدنية ومن يتحمل تعويض المضرور عن الضرر الذي لحقه جراء تعامله مع هذه التقنية، الأمر الذي دفع بالفقه لطرح إشكال قانوني يتمثل في مدى إمكانية إضفاء صبغة الشخصية القانونية

على هذه التقنيات خاصة الروبوتات التي تتحكم في قراراتها دون العودة للإنسان حيث أصبح هذا الإضفاء ضرورة حتمية يفرضها الواقع خصوصا في الدول المتقدمة التي يكثر فيها التعامل بالروبوت.

ترتيبا عما سبق فإننا نوصي بما يلي:

-ينبغي تحيين وتطويع أحكام المسؤولية المدنية لكي تتماشى والواقع الذي يسود المجتمعات.

-الذهاب نحو فرض وتوسيع العمل بنظم التأمين خاصة التأمين الجماعي في مجال التلوث البيئي وذلك بغية تفادي المخاطر التي ظلت تسود الغطاء البيئي في العالم.

-الدعوة لعقد الملتقيات والمؤتمرات الدولية التي تعالج مسألة الذكاء الاصطناعي في الجزائر وذلك بهدف أخذ الجزائر بتجارب الدول المتقدمة في هذا المجال لتفادي الأخطاء المرتكبة من قبلهم كون أن هذه المسألة أصبحت ضرورة حتمية ستسود المجتمع الجزائري في المستقبل عاجلا أم آجلا.

-ينبغي وضع نصوص قانونية دقيقة من قبل المشرع الجزائري تتناول موضوع الذكاء الاصطناعي وتنظيمه بشكل صريح خاصة الأحكام التي تتعلق بالمسؤولية المدنية ومنه أحكام التعويض، وذلك حتى لا يبق المضرور دون تعويض مع عدم إغفاله النقطة المتعلقة بإضفاء صفة الشخصية القانونية عليه.

-فتح تخصص قانوني في مجال الذكاء الاصطناعي وتدريسه في كليات الحقوق بالجامعات الجزائرية إلى جانب جلب الخبراء والتقنيين الأجانب لتعليم وتكوين المهتمين والدارسين لهذه التقنية.

الهوامش:

[1] علي فيلالي، الالتزامات الفعل المستحق للتعويض، موفم للنشر، طبعة 3، الجزائر، 2015، ص 16.

[2] طارق كاظم عجيل، دراسة في الأحكام الإجرائية لدعوى حوادث الاستهلاك "دراسة مقارنة في ظل قانون حماية المستهلك العراقي رقم 1 لسنة 2010"، المجلة العراقية لبحوث السوق وحماية المستهلك، العراق، المجلد 8، عدد 1، 2016، ص 78.

[3] علي علي سليمان، دراسات في المسؤولية المدنية في القانون الجزائري المسؤولية عن فعل الغير –المسؤولية عن فعل الأشياء– التعويض، ديوان المطبوعات الجامعية، طبعة 2، الجزائر، دون ذكر السنة، ص 2 وما يليها.

[4] علي علي سليمان، مصادر الالتزام في القانون المدني الجزائري، ديوان المطبوعات الجامعية، طبعة 5، الجزائر، 2003، ص 142 وما يليها.

[5] نورة جبارة، نظرية المخاطر وتأثيرها على المسؤولية المدنية، الملتقى الوطني حول مستقبل المسؤولية المدنية، جامعة محمد بوقرة – بومرداس، بتاريخ 28 جانفي 2020، الجزائر، ص 12.

[6] علي فيلالي، المرجع السابق، ص 39.

[7] علي علي سليمان، مصادر الالتزام في القانون المدني الجزائري، المرجع السابق، ص 148 وما يليها.

[8] نورة جبارة، المرجع السابق، ص 15.

[9] أمين بن قردي، المسؤولية الموضوعية في القانون الوضعي الجزائري، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مستغانم، السنة الجامعية 2017-2018، ص 30.

[10] علي محمد خلف الفتلاوي، مسؤولية المنتج البيئية في ضوء أحكام نظرية تحمل التبعة "دراسة مقارنة في القانون المدني العراقي والمصري والفرنسي والانكليزي، المجلة الجامعية للكلية الاسلامية، العراق، المجلد 10، عدد 36، 2015، ص 396.

[11] مليكة حرباش، أساس المسؤولية المهنية، مجلة قانونك الالكترونية، منشور بتاريخ 13 جانفي 2017، تم الاطلاع عليه بتاريخ 29 ماي 2022، موقع https://www.9anonak.com.

[12] مليكة حرباش، المرجع أعلاه.

[13] علي فيلالي، المرجع السابق، ص 234 وما يليها.

[14] حبيب بلقنيشي وفاطمة الزهراء حاج شعيب، المسؤولية المدنية الناجمة عن تلوث البيئة، مجلة الفقه القانوني والسياسي، الدولة، المجلد 1، عدد 1، 2019، ص 183.

[15] كريم زينب وكريم كريمة، مدى إمكانية تطويع القواعد العامة للمسؤولية المدنية للتطبيق على المنازعات البيئية، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، الجزائر، عدد 2، 2014، ص 116.

[16] نصت المادة 36 من القانون 03-10 المؤرخ في 19 يوليو 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، جريدة رسمية عدد 43 المؤرخة في 20 يوليو سنة 2003 على:" دون الإخلال بالأحكام القانونية السارية المفعول، يمكن الجمعيات المنصوص عليها في المادة 35 أعلاه، رفع دعوى أمام الجهات القضائية المختصة عن كل مساس بالبيئة، حتى في الحالات التي لا تعني الأشخاص المنتسبين لها بانتظام."

[17] مراد محمود المواجدة، المسؤولية الموضوعية في عقود نقل التكنولوجيا، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2010، ص 18 وما يليها.

[18] محمد عرفان الخطيب، المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي... إمكانية المساءلة؟! دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، الكويت، عدد 1، 2020، ص 113.

[19] فتيحة حزام، تحديات المسؤولية المدنية عن فعل الأشياء الذكية، الملتقى الوطني حول مستقبل المسؤولية المدنية، جامعة امحمد بوقرة – بومرداس، بتاريخ 28 جانفي 2020، الجزائر، ص 443.

[20] أمل كاظم ميرة وتحرير جاسم كاطع، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر تدريسي الجامعة، المؤتمر الدولي الأول للدراسات الإنسانية حول الذكاء والقدرات العقلية، الجامعة المستنصرية، بتاريخ 18 ديسمبر 2019، العراق، ص 298.

[21] أمل كاظم ميرة وتحرير جاسم كاطع، المرجع السابق، ص 297.

[22] عمار كريم الفتلاوي وعلي عبد الجبار رحيم المشهدي، المسؤولية المدنية عن تقنية الذكاء الاصطناعي المعقد، دراسة مقارنة، دروب المعرفة للنشر والتوزيع، مصر، 2022، ص 44 وما يليها.

[23] أحمد علي حسن عثمان، انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني "دراسة مقارنة"، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، مصر، عدد 76، 2021، ص 1532 وما يليها.

[24] انظر المادة 25 فقرة 1 من الأمر 75-58 ، الصادر بتاريخ 26 سبتمبر 1975، المتضمن القانون المدني المعدل والمتمم بالقوانين اللاحقة آخرها القانون رقم 07-05، المؤرخ في 13 مايو 2007، الجريدة الرسمية، العدد 31، لسنة 2007.

[25] انظر المادة 50 من الأمر أعلاه.

[26] كريمة شليحي، إشكالات تحديد المسؤولية المدنية للأشخاص في إطار نظم الذكاء الاصطناعي، الملتقى الدولي حول مستقبل المسؤولية المدنية، جامعة امحمد بوقرة – بومرداس، بتاريخ 28 جانفي 2020، الجزائر، ص 476 وما يليها.

[27] عبد الرزاق وهب سيد أحمد محمد، المسؤولية المدنية عن الأضرار الذكاء الاصطناعي "دراسة تحليلية"، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، لبنان، عدد 43، 2020، ص 14 وما يليها.

[28] كريمة شليحي، المرجع السابق، ص 478.

[29] عبد الرزاق وهبه سيد أحمد محمد، المرجع السابق، ص 14.

قائمة المراجع:

1- الأمر 75-58، الصادر بتاريخ 26 سبتمبر 1975، المتضمن القانون المدني المعدل والمتمم بالقوانين اللاحقة آخرها القانون رقم 07-05، المؤرخ في 13 مايو 2007، الجريدة الرسمية، العدد 31، لسنة 2007.

2- القانون 03-10، الصادر بتاريخ 19 يوليو 2003، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية، العدد 43 المؤرخة في 20 يوليو سنة 2003.

3- العربي بلحاج، أحكام الالتزام في القانون المدني الجزائري دراسة مقارنة، دار هومه ، الجزائر، 2013.

4- علي علي سليمان، دراسات في المسؤولية المدنية في القانون الجزائري المسؤولية عن فعل الغير –المسؤولية عن فعل الأشياء- التعويض، ديوان المطبوعات الجامعية، طبعة 2، الجزائر، دون ذكر السنة.
5- علي علي سليمان، مصادر الالتزام في القانون المدني الجزائري، ديوان المطبوعات الجامعية، طبعة 5، الجزائر، 2003.
6- علي فيلالي، الالتزامات الفعل المستحق للتعويض، موفم للنشر، طبعة 3، الجزائر، 2015.
7- عمار كريم الفتلاوي وعلي عبد الجبار رحيم المشهدي، المسؤولية المدنية عن تقنية الذكاء الاصطناعي المعقد، دراسة مقارنة، دروب المعرفة للنشر والتوزيع، مصر، 2022.
8- مراد محمود المواجدة، المسؤولية الموضوعية في عقود نقل التكنولوجيا، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2010.
9- أمين بن قردي، المسؤولية الموضوعية في القانون الوضعي الجزائري، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مستغانم، السنة الجامعية 2017-2018.
10-أحمد علي حسن عثمان، انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني "دراسة مقارنة"، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، مصر، عدد 76، 2021.
11-حبيب بلقنيشي وفاطمة الزهراء حاج شعيب، المسؤولية المدنية الناجمة عن تلوث البيئة، مجلة الفقه القانوني والسياسي، الجزائر، المجلد 1، عدد 1، 2019.
12-طارق كاظم عجيل، دراسة في الأحكام الإجرائية لدعوى حوادث الاستهلاك "دراسة مقارنة في ظل قانون حماية المستهلك العراقي رقم 1 لسنة 2010"، المجلة العراقية لبحوث السوق وحماية المستهلك، العراق، المجلد 8، عدد 1، 2016.
13-عبد الرزاق وهبه سيد أحمد محمد، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي "دراسة تحليلية"، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، لبنان، عدد 43، 2020.
14-علي محمد خلف الفتلاوي، مسؤولية المنتج البيئية في ضوء أحكام نظرية تحمل التبعة "دراسة مقارنة في القانون المدني العراقي والمصري والفرنسي والانكليزي، المجلة الجامعية للكلية الإسلامية، العراق، المجلد 10، عدد 36، 2015.
15-كريم زينب وكريم كريمة، مدى إمكانية تطويع القواعد العامة للمسؤولية المدنية للتطبيق على المنازعات البيئية، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، الجزائر، عدد 2، 2014.
16-محمد عرفان الخطيب، المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي... إمكانية المساءلة؟! دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، الكويت، عدد 1، 2020.
17-مليكة حرباش، أساس المسؤولية المهنية، مجلة قانونك الالكترونية، منشور بتاريخ 13 جانفي 2017، تم الاطلاع عليه بتاريخ 29 ماي 2022، موقع https://www.9anonak.com.
18-أمل كاظم ميرة وتحرير جاسم كاطع، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر تدريسي الجامعة ، المؤتمر الدولي الأول للدراسات الإنسانية حول الذكاء والقدرات العقلية، الجامعة المستنصرية، بتاريخ 18 ديسمبر 2019، العراق.
19-فتيحة حزام ، تحديات المسؤولية المدنية عن فعل الأشياء الذكية، الملتقى الوطني حول مستقبل المسؤولية المدنية، جامعة امحمد بوقرة – بومرداس ، بتاريخ 28 جانفي 2020، الجزائر.
20-كريمة شليحي، إشكالات تحديد المسؤولية المدنية للأشخاص في إطار نظم الذكاء الاصطناعي، الملتقى الدولي حول مستقبل المسؤولية المدنية، جامعة امحمد بوقرة – بومرداس، بتاريخ 28 جانفي 2020، الجزائر.
21-نورة جبارة، نظرية المخاطر وتأثيرها على المسؤولية المدنية، الملتقى الوطني حول مستقبل المسؤولية المدنية، جامعة امحمد بوقرة – بومرداس، بتاريخ 28 جانفي 2020، الجزائر.