التَّعويض عن أضرار الذَّكاء الاصْطِناعي

Compensation for damages caused by artificial intelligence

بحث مقدَّم من قِبَل
المدرس الدكتور عمار ياسر حسون العائدي – جامعة واسط / كلية القانون
إيميل ay8707651@gmail.com

الخلاصة.
يشهدُ العالمُ المعاصرُ تطوُّرًا متسارعًا في تقنيّاتِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، ممَّا أدَّى إلى اندماجِ هذه النُّظُمِ اندماجًا عميقًا في مجالاتِ الحياةِ المُختلفةِ، كالصِّحَّةِ، والنَّقلِ، والصِّناعةِ، والتَّعليمِ، والإدارةِ العامَّةِ، وقد أسهمَ هذا التَّطوُّرُ في تحسينِ الكفاءةِ، وتسريعِ الأداءِ، واتِّخاذِ القراراتِ بصورةٍ أكثرَ دقَّةً وموضوعيَّةً، غيرَ أنَّ هذا التَّوسُّعَ في الاعتمادِ على الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ أدَّى - أيضًا - إلى بُروزِ أضرارٍ ناجمةٍ عن سُلوكِ هذه الأنظمةِ، سواءٌ بسببِ أعطالٍ تقنيَّةٍ، أو بسببِ اتِّخاذِ قراراتٍ ذاتِ طابعٍ مستقلٍّ. وتبعًا لذلك، أصبحَ التَّعويضُ عن الأضرارِ النَّاجمةِ عن الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ من المسائلِ القانونيَّةِ الَّتي تستلزمُ تنظيرًا دقيقًا وتأصيلًا منهجيًّا، بما يضمنُ حمايةَ المضرورِ، وتحقيقَ التَّوازنِ بين مصلحةِ التَّطوُّرِ التِّقنيِّ ومتطلَّباتِ العدالةِ القانونيَّةِ.
الكلمات المفتاحيَّة: التَّعويضُ، الأضرارُ، الذَّكاءُ الاصطِناعيُّ.

Abstract
The contemporary world is witnessing rapid advancements in artificial intelligence technologies, leading to the deep integration of these systems into various fields such as healthcare, transportation, industry, education, and public administration. This progress has contributed to enhanced efficiency, accelerated performance, and more accurate and objective decision-making. However, the growing reliance on artificial intelligence has also led to the emergence of harms resulting from the conduct of these systems, whether due to technical malfunctions or autonomous decision-making. Consequently, compensation for damages caused by artificial intelligence has become a legal issue requiring thorough theoretical analysis and systematic legal grounding, in order to ensure the protection of injured parties and to strike a balance between technological advancement and the imperatives of legal justice.
Keywords: compensation, damages, artificial intelligence

المُقدِّمة

أوَّلًا: التَّعريفُ بموضوعِ البحثِ:

يُمثِّلُ التَّعويضُ الهدفَ الأساسيَّ من نظامِ المسؤوليَّةِ المدنيَّةِ، حيثُ تهدفُ هذه المسؤوليَّةُ إلى تمكينِ المتضرِّرِ من الحصولِ على تعويضٍ مناسبٍ، ويُعرَّفُ التَّعويضُ بأنَّه مبلغٌ ماليٌّ، أو أيُّ شكلٍ من أشكالِ التَّعويضِ، يُعادِلُ الخسائرَ الَّتي تكبَّدَها المتضرِّرُ وما فاته من كسبٍ نتيجةَ العملِ غيرِ المشروعِ. إذ إنَّهُ في الأصلِ، يلجأُ الشَّخصُ المتضرِّرُ إلى القضاءِ للمطالبةِ بالتَّعويضِ عن الأضرارِ الَّتي لحقتْ به، وهو ما يُعرَفُ بالتَّعويضِ القضائيِّ. ومع ذلك، بدأتْ فاعليَّةُ هذا النِّظامِ تتراجعُ مع مرورِ الوقتِ والتَّطوُّراتِ الحديثةِ، لا سيَّما فيما يتعلَّقُ بالأضرارِ النَّاتجةِ عن كياناتِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ، الَّتي تُعدُّ خطيرةً وصعبةَ التَّحديدِ من حيثُ المسؤوليَّةِ. كما أنَّ تقديرَ الأضرارِ والمخاطرِ المرتبطةِ بها أصبحَ أكثرَ تعقيدًا؛ لذا ظهرتْ دعواتٌ فقهيَّةٌ للبحثِ عن أنظمةٍ جديدةٍ للتَّعويضِ، تهدفُ إلى توفيرِ حمايةٍ أفضلَ للمتضرِّرين، وتمكينِهم من الحصولِ على التَّعويضِ المناسبِ دونَ تكبُّدِ تكاليفَ باهظةٍ أو مُعاناةٍ كبيرةٍ، وقد أُطلِقَ على هذا النِّظامِ اسمُ: "التَّعويضِ التِّلقائيِّ". ولا شكَّ أنَّ الحمايةَ المدنيَّةَ تتأثَّرُ بتطوُّرِ المُجتمعاتِ وتطوُّرِ الأداءِ التِّقنيِّ فيها، ومن ذلك أدواتُ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ، لا سيَّما وأنَّه قد جلبَ فوائدَ عديدةً تُسهِمُ في تسهيلِ حياةِ الإنسانِ، مثل: إنتاجِ الكلامِ، وفهمِ اللُّغةِ الطَّبيعيَّةِ، والتَّعرُّفِ على الوجوهِ، فضلًا عن تعزيزِ الإبداعِ وظهورِ أشكالٍ جديدةٍ من حقوقِ الملكيَّةِ الفكريَّةِ، كالرَّسَّامِ الذَّكيِّ وتأليفِ الموسيقى. إلَّا أنَّه أصبحَ في الوقتِ ذاتِهِ مصدرًا للمسؤوليَّتَينِ الجنائيَّةِ والمدنيَّةِ؛ إذ إنَّ العديدَ من أدواتِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ، كالسَّيَّاراتِ ذاتيَّةِ القيادةِ، والرُّوبوتاتِ، والبرمجيَّاتِ الذَّكيَّةِ المستقلَّةِ، قد تُشكِّلُ تهديدًا للإنسانِ، بل وقد تنتهكُ حقوقَ الملكيَّةِ الفكريَّةِ باستخدامِ تقنيَّاتِها، وهو ما يستدعي ضرورةَ تعويضِ المتضرِّرينَ. وتمثِّلُ الاستقلاليَّةُ الوظيفيَّةُ للذَّكاءِ الاصطناعيِّ الفارقَ الجوهريَّ بينه وبينَ الآلاتِ التَّقليديَّةِ الَّتي يتحكَّمُ بها الإنسانُ، الأمرُ الَّذي يُؤثِّرُ على نظامِ التَّعويضِ القائمِ حاليًّا.

ثانيًا: مشكلةُ البحثِ:

تتركَّزُ المشكلةُ الأساسيَّةُ لهذا البحثِ حولَ مجموعةٍ من المسائلِ، أبرزُها ما يلي:

- تحديدُ مفهومِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ، ودورُ الفقهِ والقانونِ في بيانِ وصفِهِ الدَّقيقِ.
- تحديدُ الشَّخصِ المسؤولِ عن أضرارِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ.
- تحديدُ آليَّةِ التَّعويضِ عن أضرارِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ، وأيُّ الطُّرُقِ أكثرُ مناسبةً له.

ثالثًا: أهمِّيَّةُ البحثِ:

تَبدو أهمِّيَّةُ هذا البحثِ في التَّعويضِ عن أضرارِ أنظمةِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ من خلالِ تحليلِ النُّصوصِ القانونيَّةِ، ومناقشةِ الآراءِ الفقهيَّةِ والنَّظريَّاتِ المُستحدَثةِ في مجالِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ، والوصولِ إلى القواعدِ الَّتي يُمكنُ أن تتلاءمَ مع طبيعةِ هذه الأضرارِ وتُسهمَ في تحديدِ المسؤولِ عنها.

رابعًا: منهجُ البحثِ:

اعتمدْنا في هذا البحثِ على المنهجِ التَّحليليِّ، وذلك من خلالِ تحليلِ النُّصوصِ القانونيَّةِ المتعلِّقةِ بالتَّعويضِ عن المسؤوليَّةِ المدنيَّةِ في صورتِها المُعتادةِ، وبيانِ مدى انطباقِ تلك المسؤوليَّةِ على التَّطوُّرِ التِّقنيِّ، لا سيَّما فيما يتعلَّقُ بالتَّعويضِ عن أضرارِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ.

خامسًا: خطَّةُ البحثِ:

سنتناولُ هذا البحثَ من خلالِ مطلبٍ تمهيديٍّ يُبيِّنُ مفهومَ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ، يليه مبحثانِ أساسيَّانِ، نتحدَّثُ في الأوَّلِ عن صعوبةِ تحديدِ الشَّخصِ المسؤولِ عن أضرارِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ، ونتناولُ في الثَّاني فاعليَّةَ التَّعويضِ في جبرِ تلك الأضرارِ، وذلك على النَّحوِ الآتي:

المطلبُ التَّمهيديُّ: مفهومُ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ.

المبحثُ الأوَّلُ: صعوبةُ تحديدِ الشَّخصِ المسؤولِ عن أضرارِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ.

- **المطلبُ الأوَّلُ: كيفيَّةُ تحديدِ الشَّخصِ المسؤولِ عن أضرارِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ.**
- **المطلبُ الثَّاني: صعوبةُ تحديدِ الشَّخصِ المسؤولِ عن أضرارِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ.**

المبحثُ الثَّاني: فاعليَّةُ التَّعويضِ التِّلقائيِّ في جبرِ أضرارِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ.

- **المطلبُ الأوَّلُ: فاعليَّةُ التَّأمينِ في جبرِ أضرارِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ.**
- **المطلبُ الثَّاني: فاعليَّةُ صناديقِ التَّعويضِ في جبرِ أضرارِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ.**

المطلبُ التَّمهيديُّ

مفهومُ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ

لقد أسهمَ الانتشارُ الواسعُ للذَّكاءِ الاصطناعيِّ في مختلفِ جوانبِ الحياةِ اليوميَّةِ في تشكيلِ ملامحِ هذا المفهومِ، وتحديدِ نشأتِه، وتعزيزِ إدراكِه، ومع ذلك، أدَّى هذا الانتشارُ السَّريعُ والمتزايدُ إلى وجودِ تباينٍ مستمرٍّ في الآراءِ بين الفقهاءِ، دونَ التَّوصُّلِ إلى تعريفٍ موحَّدٍ وشاملٍ يَفي بالغرضِ من استخدامِه، ويُسهمُ في تحديدِ طبيعتِه وإطارِه القانونيِّ.وتكمُنُ صعوبةُ تحديدِ مفهومِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ في عدمِ القدرةِ على تعريفِه وفقًا للمنهجِ القانونيِّ، الَّذي يعتمدُ على ثلاثةِ جوانبَ رئيسةٍ: التَّشريعِ، والفقهِ، والقضاءِ، ويعودُ ذلك إلى حداثةِ هذا المفهومِ، وسرعةِ تطوُّرِه، وتنوُّعِ استخداماتِه، وانتشارِه الكبيرِ، ممَّا حالَ دونَ معالجتِه تشريعيًّا أو قضائيًّا بشكلٍ كافٍ، في حينِ يعتمدُ الفقهُ القانونيُّ – في بحثِه عن هذا المفهومِ – على ما يُقدِّمه المختصُّونَ في علومِ الحاسوبِ[1]. وقد تعدَّدت التَّعريفاتُ المتعلِّقةُ بمفهومِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ، نظرًا للاختلافِ القائمِ بشأنِ تعريفِ "الذَّكاءِ" ذاتِه من جهةٍ، ولتعدُّدِ وجهاتِ نظرِ المتخصِّصينَ حولَ ما يتضمَّنه الذَّكاءُ الاصطناعيُّ من جهةٍ أخرى؛ ولذا، لا يزالُ هذا المفهومُ يكتنفُهُ الغموضُ حتَّى يومِنا هذا، كما أنَّ آراءَ الفقهاءِ في تعريفِه شهدتْ تباينًا مماثلًا لما أبداه العلماءُ في المجالِ ذاتِه. وقد تباينَتْ كذلكَ آراءُ الفلاسفةِ حولَ تعريفِ الذَّكاءِ الإنسانيِّ؛ فعلى سبيلِ المثالِ، عرَّفَه "ألفريد بينيه" بأنَّه القدرةُ على الفهمِ، والحُكمِ، والتَّفكيرِ بشكلٍ سليمٍ، في حينِ وصفَه الفيلسوفُ الإنجليزيُّ "هربرت سبنسر" بأنَّه "التَّكيُّفُ العقليُّ مع العلاقاتِ الخارجيَّةِ"[2]، ويرتبطُ الذَّكاءُ الإنسانيُّ – في جوهرِه – بالقدراتِ العقليَّةِ، مثل: القدرةِ على التَّكيُّفِ مع ظروفِ الحياةِ، والاستفادةِ من التَّجاربِ والخبراتِ، بالإضافةِ إلى مهاراتِ التَّفكيرِ، والتَّخطيطِ، والتَّحليلِ، والاستنتاجِ، وحلِّ المشكلاتِ، كما يشملُ أيضًا الإحساسَ بالآخرينَ، وسرعةَ التَّعلُّمِ، واستثمارَ ما تمَّ تَعلُّمُه بشكلٍ فعَّالٍ[3].

أمَّا الذَّكاءُ الاصطناعيُّ، فيُعرَّف بأنَّه: "قدرةُ النِّظامِ على تحليلِ البياناتِ الخارجيَّةِ بدقَّةٍ، والتَّعلُّمِ منها، واستخدامِ تلك المعرفةِ لتحقيقِ أهدافٍ ومهامَّ معيَّنةٍ من خلالِ التَّكيُّفِ المرنِ"[4]؛ ويُوضِّحُ هذا التَّعريفُ قدراتِ وإمكاناتِ خوارزميَّاتِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ دون أن يُحدِّدَ طبيعتَها. كما يُعرَّفُ الذَّكاءُ الاصطناعيُّ بأنَّه: "مجموعةٌ من السُّلوكيَّاتِ والخصائصِ التي تتمتَّعُ بها البرامجُ الحاسوبيَّةُ، ممَّا يُمكِّنُها من مُحاكاةِ القدراتِ العقليَّةِ البشريَّةِ وأنماطِ عملِها؛ ومن أبرزِ هذه الخصائصِ: الاستنتاجُ، والقدرةُ على التعلُّمِ، والتفاعلُ مع مواقفَ لم يتمَّ برمجتُها مُسبقًا في النِّظامِ"[5]، ويُلاحَظُ أنَّ هذا التَّعريفَ يقتصرُ على نطاقٍ ضيِّقٍ من الذَّكاءِ الاصطناعيِّ، حيثُ يركِّزُ فقط على البرامجِ الحاسوبيَّةِ والآلاتِ.

وعليه، **يرى الباحثُ** أنَّ مفهومَ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ يُعدُّ مصطلحًا شاملًا يتضمَّنُ مجموعةً من التِّقنيَّاتِ المتطوِّرةِ، ممَّا يجعلُ من الصَّعبِ وضعَ تعريفٍ موحَّدٍ ينطبقُ على جميعِ السِّياقاتِ والمجالاتِ والمستخدمينَ، ويختلفُ فَهمُ هذا المفهومِ باختلافِ وجهاتِ نظرِ الباحثينَ وتخصُّصاتِهم.والجديرُ بالذِّكرِ أنَّ لجنةَ الأُممِ المُتَّحدةِ للقانونِ التِّجاريِّ الدَّوليِّ (UNCITRAL) قد أكَّدت – في مذكِّرتِها خلالَ الدَّورةِ الحاديةِ والخمسينَ لعامِ 2018 – أنَّه تمَّ وضعُ عدَّةِ تعريفاتٍ للذَّكاءِ الاصطناعيِّ، إلَّا أنَّ أيًّا منها لم ينلْ قبولًا عالميًّا، وقد عُرِّفَ الذَّكاءُ الاصطناعيُّ – على نحوٍ عامٍّ – بأنَّه: "علمُ تطويرِ نُظمٍ قادرةٍ على حلِّ المُشكلاتِ وأداءِ المهامِّ من خلالِ مُحاكاةِ العمليَّاتِ الذِّهنيَّةِ"، ويمكنُ تزويدُ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ بأساليبَ لحلِّ مشكلةٍ معيَّنةٍ، لكنَّهُ – أيضًا – قادرٌ على دراسةِ المشكلةِ واكتشافِ طُرقٍ لحلِّها بشكلٍ مستقلٍّ دونَ الحاجةِ إلى تدخُّلٍ بشريٍّ، وقد تصلُ الأنظمةُ المختلفةُ إلى مستوياتٍ متفاوتةٍ من التَّشغيلِ الذاتيِّ، ممَّا يُتيحُ لها التصرُّفَ باستقلاليَّةٍ، وفي هذا السِّياقِ، يصعُبُ التنبُّؤُ بكيفيَّةِ عملِ هذه الأنظمةِ أو نتائجِها، لأنَّها تعملُ كـ "صناديقَ سوداءَ"[6]. ووفقًا لتقريرِ البرلمانِ الأوروبيِّ المعروفِ بـ "قواعدِ القانونِ المدنيِّ للرُّوبوتاتِ" لعامِ 2017[7]، ينبغي أن يتضمَّنَ تعريفُ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ – أو الرُّوبوتاتِ الذَّكيَّةِ – في تشريعاتِ دولِ الاتِّحادِ عدَّةَ قيودٍ، وهي: الاستقلاليَّةُ، والقدرةُ على التَّعاملِ عبرَ أجهزةِ الاستشعارِ، وتبادلُ البياناتِ، والتعلُّمُ الذاتيُّ من خلالِ التَّفاعلِ والتَّجربةِ، وتكييفُ الأفعالِ والسُّلوكيَّاتِ مع البيئةِ المحيطةِ، بالإضافةِ إلى غيابِ الحياةِ بالمعنى البيولوجيِّ[8].وقد تناولت التَّشريعاتُ تعريفَ بعضِ تطبيقاتِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ، مثلَ السَّيَّاراتِ ذاتيَّةِ القيادةِ؛ حيثُ عرَّفَ قانونُ ولايةِ نيفادا الأمريكيَّةِ هذه السَّيَّاراتِ بأنَّها تلكَ المزوَّدةُ بنظامِ قيادةٍ مُصمَّمٍ لتحقيقِ مستوياتِ أتمتةِ القيادةِ 3 و 4 و 5[9].وأمَّا المُشرِّعُ الفرنسيُّ، فقد أطلقَ رسميًّا في سنةِ 2017 استراتيجيَّةَ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ، وعرَّفَ الذَّكاءَ الاصطناعيَّ بأنَّه: "تركيبةُ برامجَ معلوماتيَّةٍ مُكرَّسةٌ للقيامِ بمهامَّ يُنجزُها الإنسانُ بشكلٍ أكثرَ إرضاءً في الوقتِ الحاضرِ؛ لأنَّها تتطلَّبُ عمليَّاتٍ عقليَّةً عاليةَ المستوى مثلَ التَّعلُّمِ الإدراكيِّ وتنظيمِ الذَّاكرةِ والتَّفكيرِ النَّاقدِ، ومن ثَمَّ تَفرضُ تلكَ العمليَّاتُ قدراتٍ معرفيَّةً تَسمحُ له بتحقيقِ الأهدافِ باستقلاليَّةٍ". إلَّا أنَّ هذا التَّعريفَ تعرَّضَ للنَّقدِ؛ لأنَّه لم يأخذْ بعينِ الاعتبارِ التَّطوُّرَ الهائلَ للذَّكاءِ، والَّذي باتَ يُشكِّلُ خطرًا في حالِ تفوُّقِه على الذَّكاءِ البشريِّ في إنجازِ المهامِّ المُوكَلةِ إليه بشكلٍ ناجحٍ[10]. وأمَّا التَّشريعاتُ المصريَّةُ، فقد جاءت خاليةً تمامًا من أيِّ تعريفٍ للذَّكاءِ الاصطناعيِّ، على الرَّغمِ من الاهتمامِ الكبيرِ به؛ حيثُ أنشأت الحكومةُ المصريَّةُ سنةَ 2019 المجلسَ الوطنيَّ للذَّكاءِ الاصطناعيِّ التَّابعَ لمجلسِ الوزراءِ المصريِّ، والَّذي تشكَّلَ برئاسةِ وزيرِ الاتِّصالاتِ، وعلى الرَّغمِ من ذلكَ، لم يتمَّ تعريفُ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ.وأمَّا التَّشريعاتُ العراقيَّةُ، فقد جاءت خاليةً - أيضًا - بشكلٍ تامٍّ من أيِّ تعريفٍ أو تنظيمٍ للذَّكاءِ الاصطناعيِّ، وذلكَ بسببِ كونِ العراقِ من البلدانِ المتأخِّرةِ تكنولوجيًّا.ومن الجديرِ بالذِّكرِ، أنَّ تطبيقاتِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ تتعدَّدُ وتتنوَّعُ، فتشملُ التَّطبيقاتِ الماديَّةَ، مثلَ الرُّوبوتاتِ الذَّكيَّةِ، والطَّائراتِ بدونِ طيَّارٍ، والرُّوبوتاتِ القاتلةِ، والسَّيَّاراتِ ذاتيَّةِ القيادةِ، بالإضافةِ إلى التِّقنيَّاتِ الطِّبيَّةِ المعتمدةِ على الذَّكاءِ الاصطناعيِّ.كما توجدُ تطبيقاتٌ افتراضيَّةٌ في عالمِ الحاسوبِ، مثلَ الأنظمةِ الخبيرةِ، وأنظمةِ التَّعاقدِ الذَّكيَّةِ، وغيرها.وتبرزُ استخداماتُ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ في مختلفِ المجالاتِ، خاصَّةً في مجالاتِ الإبداعِ والتَّأليفِ وتطويرِ الحقوقِ

الفكريَّةِ.ونخلُصُ ممَّا سبقَ، إلى أنَّهُ نظرًا لحداثةِ مفهومِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ وتعدُّدِ مهامِّه وأنشطتِه، فقد أُعطيَتْ لـه عدَّةُ تعريفاتٍ باختلافِ التَّخصُّصاتِ، ولم تُعرِّفْه التَّشريعاتُ بشكلٍ عامٍّ، حتَّى في التَّشريعاتِ ذاتِ الصِّلةِ المباشرةِ بـه، كما في قانونِ ولايةِ إلينوي الأمريكيَّةِ، المسمَّى بقانونِ إجراءِ المقابلاتِ باستخدامِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، النَّافذِ في 2010/1/1[11].وفي ظلِّ هذا التَّباينِ في تعريفِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، وصعوبةِ تحديدِ مكوِّناتِه، النَّاتجةِ عن اختلافِ الفلسفاتِ والأسُسِ، وعدمِ وجودِ رؤيةٍ تشريعيَّةٍ موحَّدةٍ، تبرزُ التَّحدياتُ في الاعتمادِ على القواعدِ القانونيَّةِ التَّقليديَّةِ، لا سيَّما تلكَ المتعلِّقةِ بالمسؤوليَّةِ المدنيَّةِ والتَّعويضِ القضائيِّ، لتنظيمِ هذا المجالِ.

المبحثُ الأوَّلُ/ صعوبةُ تحديدِ الشَّخصِ المسؤولِ عن الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ

تُعتبَرُ مسألةُ تحديدِ الشَّخصِ المسؤولِ عن الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، والَّذي يتحمَّلُ تبِعاتِ المسؤوليَّةِ المدنيَّةِ وأداءَ التَّعويضِ، من الأسبابِ الَّتي تدفعُنا إلى البحثِ عن أنظمةٍ جديدةٍ لتعويضِ المتضرِّرين؛ إذ يتطلَّبُ الأمرُ التَّفكيرَ خارجَ إطارِ التَّعويضِ القضائيِّ التَّقليديِّ، الَّذي يعتمدُ على رفعِ دعوى المسؤوليَّةِ أمامَ المحكمةِ المختصَّةِ من قبلِ المتضرِّرِ ضدَّ مرتكبِ الفعلِ الضَّارِّ. وقد ذهبَ جانبٌ من الفقهِ إلى تأييدِ الطَّبيعةِ الشَّيئيَّةِ للذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، داعيًا إلى تطبيقِ الأحكامِ الخاصَّةِ بالأشياءِ الماديَّةِ عليه[12]، حيث إنَّ المُشرِّعَ العراقيَّ قد نظَّمَ المسؤوليَّةَ المدنيَّةَ المتعلِّقةَ بالأشياءِ، وعيَّنَ المسؤولَ عنها، وذلكَ في المادَّةِ (231) من القانونِ المدنيِّ رقم (40) لسنةِ 1951، على أنَّ" :كلّ من كانَ تحتَ تصرُّفِه آلاتٌ ميكانيكيَّةٌ أو أشياءُ أُخرى تتطلَّبُ عنايةً خاصَّةً للوقايةِ من الأضرارِ، يكونُ مسؤولًا عن الأضرارِ الَّتي تُسبِّبُها، ما لم يثبتْ أنَّه اتَّخذَ الاحتياطاتِ الكافيةَ لمنعِ وقوعِ الضَّررِ، مع عدمِ الإخلالِ بما قد يتضمَّنُه ذلكَ من أحكامٍ خاصَّةٍ". ويُمكنُ تطبيقُ ذلكَ فيما يتعلَّقُ بالمسؤوليَّةِ النَّاتجةِ عن أضرارِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ. وأمَّا في القانونِ المصريِّ، فتقومُ هذهِ المسؤوليَّةُ وفقًا للقانونِ المدنيِّ المصريِّ رقم (131) لسنةِ 1948، وذلكَ بحسبِ ما جاءَ في المادَّةِ (178) على أنَّ" :كلّ من استعملَ شيئًا على نحوٍ يُخشى منه الهلاكُ أو التَّلفُ على ملكِ الغيرِ أو في حيازتِه، ولو لم يكنْ لـه أنْ يحولَ دونَ ذلكَ، يُلزَمُ بالتَّعويضِ عن الضَّررِ الَّذي يُحدِثُه، ما لم يثبتْ أنَّه وقعَ بغيرِ خطأٍ من جانبِه"[13]. والجديرُ بالذِّكرِ أنَّ هذهِ المادَّةَ تنطبقُ على أيِّ استعمالٍ لشيءٍ يُمكنُ أن يُسبِّبَ ضررًا للغيرِ، إذا كانَ هناكَ خطرٌ مُتوقَّعٌ من استعمالِه، وأنَّهُ يُلزَمُ من استعملَ الشَّيءَ على نحوٍ يُخشى منه التَّلفُ أو الهلاكُ، بالتَّعويضِ عن الضَّررِ الَّذي يُحدِثُه. وفي المقابلِ، وجدَ البعضُ أنَّ حراسةَ الأشياءِ الماديَّةِ قد لا تتناسبُ مع استخداماتِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، الَّذي يُوصَفُ بأنَّه غيرُ ماديٍّ[14]، فحتَّى إذا اعتُمِدَ على الأسُسِ الماديَّةِ للذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، فإنَّ معيارَ الحراسةِ لا يزالُ يُشكِّلُ تحدِّيًا؛ لأنَّه يتعيَّنُ تحديدُ مدى اعتبارِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ شيئًا يحتاجُ إلى الحراسةِ[15]، وهذا هو السَّببُ الثَّاني؛ إذ إنَّ الحارسَ هو الشَّخصُ القادرُ على الإدارةِ والاستخدامِ والمراقبةِ[16]. عندَ النَّظرِ في مفهومِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، يتبيَّنُ أنَّهُ من المستحيلِ أن يكونَ تحتَ رقابةٍ كاملةٍ، وذلكَ بسببِ استقلاليَّتِه وصعوبةِ التَّنبُّؤِ بسلوكِ هذهِ الكياناتِ[17]؛ إذ تمتلكُ كياناتُ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ القدرةَ على اكتسابِ الخبراتِ والتَّعلُّمِ من أخطائِها، فضلًا عن اتِّخاذِ قراراتٍ مستقلَّةٍ دونَ الحاجةِ إلى توجيهاتٍ من مالكِها. ومع ذلكَ، فإنَّ هذهِ الاستقلاليَّةَ تجعلُ من الصَّعبِ تحديدَ المسؤوليَّةِ عن أفعالِها، ممَّا يستدعي البحثَ عن نظامٍ بديلٍ للمسؤوليَّةِ، يختلفُ عن النِّظامِ التَّقليديِّ المتعلِّقِ بالأشياءِ. وقد ذهبَ جانبٌ آخرُ من الفقهِ إلى أنَّه يمكنُ التَّعاملُ مع المسؤوليَّةِ عن الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ استنادًا إلى أحكامِ المسؤوليَّةِ عن المُنتجاتِ المعيبةِ، حيثُ تمَّ تعريفُ المنتجِ بأنَّه الشَّخصُ المسؤولُ عنه، وتُعتبَرُ المسؤوليَّةُ عن المنتجاتِ المَعيبةِ مسؤوليَّةً موضوعيَّةً، ممَّا يعني أنَّه لا يُشترطُ إثباتُ الخطأ؛ وبالتالي، لا يُطلبُ من المتضرِّرِ إثباتُ وجودِ خطأ، بل يتعيَّنُ عليه إثباتُ وجودِ عيبٍ في المنتجِ، أيْ عدمُ توافرِ مواصفاتِ الأمانِ والسَّلامةِ فيه[18]. ورغمَ وجاهةِ انطباقِ هذا النِّظامِ على المسؤوليَّةِ عن الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، فإنَّ الاعتمادَ عليه بشكلٍ كاملٍ يُواجِهُ صعوباتٍ عدَّةً، سوفَ نتحدَّثُ عنها في المَطلبِ الآتي.

المطلب الأوَّل/ كيفيَّة تحديد الشخص المسؤولِ عن أضرارِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ

أدَّى توسُّعُ استخدامِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ إلى بروزِ تحدِّياتٍ قانونيَّةٍ معقَّدةٍ، من أبرزِها مسألةُ تحديدِ الجهةِ أو الشَّخصِ المسؤولِ عن الأضرارِ الَّتي تتسبَّبُ بها هذهِ الأنظمةُ؛ ويعودُ ذلكَ إلى الطَّبيعةِ التِّقنيَّةِ المُستقلَّةِ الَّتي قد تتَّسِمُ بها بعضُ التَّطبيقاتِ الذَّكيَّةِ، ممَّا يجعلُ من الصَّعبِ إسنادَ الفعلِ الضَّارِّ إلى فاعلٍ بشريٍّ مباشرٍ، ومن ثمَّ، تقتضي الضَّرورةُ بحثَ المعاييرِ القانونيَّةِ والفنيَّةِ الَّتي يمكنُ من خلالِها تحديدُ المسؤولِ، سواءٌ أكانَ المُنتِجَ أو المُبرمِجَ أو المُستخدِمَ أو غيرَهم، وفقًا لدورِهم في تصميمِ أو تشغيلِ النِّظامِ. ويَكمُنُ عيبُ المنتجِ في عدمِ قدرتِه على توفيرِ الأمانِ والسَّلامةِ، وبما أنَّ الذَّكاءَ الاصطِناعيَّ يُعتبَرُ شيئًا غيرَ ماديٍّ، فإنَّ إثباتَ عيبِ منتجٍ غيرِ ماديٍّ يُصبحُ أمرًا مُعقَّدًا، فمع قدرةِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ على اتِّخاذِ قراراتٍ تعتمدُ على المواقفِ، والتي لا تكونُ مبرمَجةً مسبقًا، يَصعُبُ تحديدُ ما إذا كانَ ثمَّةَ عيبٌ قائمٌ، كما أنَّ التَّعلُّمَ الذاتيَّ للذَّكاءِ الاصطِناعيِّ وقراراتِه المستقلَّةَ، تجعلُ من الصَّعبِ على المدَّعي إثباتَ وجودِ العيبِ في المنتجِ قبلَ مغادرتِه المصنعَ[19]. وفي الواقعِ، فإنَّهُ في حالِ تمَّ استثناءُ "مخاطرِ التَّطوُّرِ"، وهي العيوبُ النَّاتجةُ عن التَّطوُّرِ، والتي يستثنيها نظامُ المسؤوليَّةِ عن فعلِ المنتجاتِ[20]، يُمكنُ أن تدَّعي الشَّركةُ المُنتِجةُ أنَّ الضَّررَ نَجمَ عن تطوُّراتٍ ذاتيَّةٍ في الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، ممَّا يتجاوزُ البرمجةَ الأصليَّةَ لـه[21]، ويمثِّلُ هذا الاستثناءُ تهديدًا حقيقيًّا لتعويضِ المتضرِّرين من الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، ومن المتوقَّعِ أن تتمسَّكَ به الشَّركاتُ المُنتِجةُ للكياناتِ الذَّكيَّةِ لتجنُّبِ تحمُّلِ المسؤوليَّةِ.وبالإضافةِ إلى التَّحدِّياتِ المرتبطةِ بتحديدِ الشَّركةِ المُنتِجةِ المسؤولةِ عن العيبِ في كيانِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، فإنَّ تعدُّدَ الجهاتِ المُشاركةِ في تطويرِه يجعلُ من الصَّعبِ تطبيقَ هذا النِّظامِ وتحديدَ المسؤوليَّةِ بدقَّةٍ، فلو كانت أضرارُ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ تقتصرُ على الأعطالِ الميكانيكيَّةِ أو غيرِها من الأضرارِ التَّقليديَّةِ، لكانَ نظامُ المسؤوليَّةِ عن المنتجاتِ المعيبةِ، أو نظامُ حراسةِ الأشياءِ، كافيَينِ

لتنظيمِها. لكن، ونظرًا إلى أنَّ الذَّكاءَ الاصطِناعيَّ يتَّخذُ قراراتٍ مستقلَّةً، فإنَّ ثمَّةَ حاجةً ماسَّةً للبحثِ عن أنظمةٍ بديلةٍ لتنظيمِ المسؤوليَّةِ المدنيَّةِ[22]. وقد دعا الفقهُ إلى وضعِ أُسسٍ إضافيَّةٍ لتنظيمِ المسؤوليَّةِ المدنيَّةِ المتعلِّقةِ بالذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، ومن بينِ هذهِ الأُسسِ، نجدُ "نظريَّةَ النَّائبِ الإنسانيِّ"، التي أشارَ إليها المشرِّعُ الأوروبيُّ في "قانونِ الرُّوبوتاتِ لعامِ 2017"، والتي قد تشملُ الشَّركةَ المُنتِجةَ للذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، أو المُشغِّلَ، أو المالِكَ، أو المُستخدِمَ، وبالإضافةِ إلى ذلكَ، تمَّ اقتراحُ أنظمةٍ جديدةٍ تتناسبُ مع طبيعةِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ[23].

المطلب الثَّاني/ صعوبةُ تحديدِ الشخصِ المسؤولِ عن أضرارِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ

من الثابتِ أنَّ صعوبةَ تحديدِ الشخصِ المسؤولِ عن أضرارِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، وعدمَ معرفةِ الجهةِ التي تُرفَعُ عليها دعوى التَّعويضِ، لا سيَّما في ظلِّ غيابِ شخصيَّةٍ قانونيَّةٍ مستقلَّةٍ تحملُ ذمَّةً ماليَّةً للذكاءِ الاصطِناعيِّ ذاتِه، تدفعُنا إلى البحثِ عن أنظمةٍ بديلةٍ للتَّعويضِ، تُحقِّقُ الغايةَ الأساسيَّةَ من نظامِ المسؤوليَّةِ المدنيَّةِ، وهي ترضيةُ المتضرِّرِ، بصرفِ النَّظرِ عن تحديدِ المسؤولِ عن إحداثِ الضَّررِ أو بذلِ الجهدِ في معرفتِه. وفي الواقعِ، قد يبدو في الظَّاهرِ أنَّ الأنظمةَ الذَّكيَّةَ لا تتحمَّلُ مسؤوليَّةَ الأضرارِ التي قد تلحقُ بالآخرين، بل تقعُ هذهِ المسؤوليَّةُ على عاتقِ المستخدِمِ أو المُصنِّعِ، ومع أنَّ هذا الطَّرحَ قد يكونُ مقبولًا بالنسبةِ لبعضِ أنواعِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، إلا أنَّه لا يُجسِّدُ بدقَّةٍ طبيعةَ الأنظمةِ الذَّكيَّةِ التي تعتمدُ على "التَّعلُّمِ العميقِ"، فمع أنَّ هذهِ الأنظمةَ صُمِّمَت في الأصلِ من قِبلِ مُبرمجينَ لتحقيقِ وظائفَ محدَّدةٍ، إلا أنَّها تتمتَّعُ باستقلاليَّةٍ في الأداءِ، وقدرةٍ على التَّحكُّمِ في مُدخلاتِها، بما يتجاوزُ ما يُقدِّمُهُ المبرمجُ من بياناتٍ. فهي لا تقتصرُ على استخدامِ ما يُزوِّدها به المُبرمِجُ من معلوماتٍ، بل تتجاوزُ ذلكَ إلى جمعِ وتحليلِ البياناتِ ذاتيًّا من خلالِ تفاعلاتِها مع البيئةِ المحيطةِ. ومن ثمَّ، تختلفُ مُخرجاتُها باختلافِ الظروفِ والبياناتِ التي تتلقَّاها في كلِّ مرَّةٍ تعملُ فيها، وذلك لاعتمادِها على خوارزميَّاتِ التَّعلُّمِ الذَّاتيِّ وأساليبَ إحصائيَّةٍ متطوِّرةٍ لاستنتاجِ الأنماطِ من البياناتِ[24]. وبناءً على ما تقدَّم، فإنَّ هذه الخوارزميَّاتِ لا تكتفي بالتَّنفيذِ، بل تتعلَّمُ، وتُنتجُ خوارزميَّاتٍ فرعيَّةً جديدةً، بهدفِ أداءِ مهامَّ محدَّدةٍ، ممَّا يمنحُها درجةً عاليةً من الاستقلاليَّةِ في اتِّخاذِ القرارِ بعيدًا عن إرادةِ المُستخدِمِ، وهذا يُمكِّنُها من المبادرةِ وتقديمِ اقتراحاتٍ، والتَّفاعلِ مع المُعطياتِ والرُّدودِ، بل والتَّجاوبِ مع الطَّلباتِ الموجَّهةِ إليها. غير أنَّه يثورُ في هذا السِّياقِ تساؤلٌ جوهريٌّ، مفادُه: في حالِ تمرُّدِ النِّظامِ الذَّكيِّ، وفقًا لاستقلاليَّتِه، وإحداثِه ضررًا ماديًّا أو معنويًّا بالغيرِ دون أيِّ تدخُّلٍ من المُستخدِمِ، فهل يُمكنُ في هذه الحالةِ تطبيقُ قواعدِ حراسةِ الأشياءِ غيرِ الحيَّةِ عليه؟

والحقيقةُ إنَّ انتفاءَ المسؤوليَّةِ الشيئيَّةِ أمرٌ غيرُ مسلَّمٍ به، بل إنَّ الأمرَ يقتضي تعديلَ النصوصِ القانونيَّةِ القائمةِ وصياغتَها بمرونةٍ أكبر، لتتلاءمَ مع الطبيعةِ الخاصَّةِ للأضرارِ الناتجةِ عن الأنظمةِ الذكيَّةِ، ومعاملتِها كأشياءَ مولدةٍ للخطرِ، وفي هذا السِّياقِ، يُمكنُ إسنادُ هذه المسؤوليَّةِ إلى نظامِ المسؤوليَّةِ القائمِ على أساسِ المخاطرِ، أو إلى مسؤوليَّةٍ تضامنيَّةٍ أو مشتركةٍ، إذا تداخلَ فعلُ حارسِ الشيءِ مع فعلِ البرنامجِ في إحداثِ الضررِ، بحيثُ تُوزَّعُ المسؤوليَّةُ بحسبِ درجةِ المشاركةِ في التَّسببِ في وقوعِه[25]. فتقومُ المسؤوليَّةُ بمجرَّدِ توفُّرِ عنصرِ الضَّررِ والعلاقةِ السَّببيَّةِ، إذْ تُعتبَرُ هذه العلاقةُ أساسَ المسؤوليَّةِ الشيئيَّةِ، ويتَّسعُ نطاقُها بموجبِ اعتباراتِ العدالةِ وفكرةِ التَّضامنِ الاجتماعيِّ، حيثُ ترتكزُ المسؤوليَّةُ التَّقصيريَّةُ على مبدأِ الضَّررِ دون الخطأ، فمَن يباشرُ نشاطًا يتحمَّلُ نتائجَه، ويلزمُهُ تعويضُ الغيرِ المتضرِّرِ منه ولو لم يَكُن سلوكُهُ مشوبًا بخطأ، وبناءً عليه، فإنَّ كلَّ مَن يستخدمُ نظامًا ذكيًّا في نشاطِه ويجني منه منفعةً أو أرباحًا، تتحقَّقُ مسؤوليَّتُهُ عن الضَّررِ الذي يُسبِّبُه ذلك النظام[26]. وأمامَ هذه الإشكاليَّاتِ، ابتدعَ المُشرِّعُ الأوربِّيُّ نظريَّةً جديدةً يُطلِقُ عليها بعضُ الفقهِ نظريَّةَ النَّائبِ الإنسانيِّ، بينما يُسمِّيها آخرونَ مسؤوليَّةَ النَّائبِ القانونيِّ، ويُعبِّرونَ عنها بمفهومِ مسؤوليَّةِ ذي اليدِ على الرُّوبوت، مُستعملًا مصطلحَ "Agent" للإشارةِ إلى الوكيلِ أو العميلِ النَّائب، وقد أقرَّ المُشرِّعُ الأوربِّيُّ أمثلةً عن النَّائبِ الإنسانيِّ المسؤولِ عن أخطاءِ تشغيلِ الرُّوبوت، ومنها مسؤوليَّةُ صاحبِ المصنعِ عن عيوبِ تصنيعِ الآلة، ومسؤوليَّةُ المُشغِّلِ عن خطئِه في إدارةِ البرنامج، كما يُسألُ المالكُ الذي يُشغِّلُ روبوتًا ذكيًّا للعملِ رغمَ علمِه بخُطورَتِه، ويُلزَمُ المستعملُ بالتَّعويضِ إذا تسبَّبَ في ضررٍ للغيرِ نتيجةَ استخدامِه للرُّوبوت[27]. وعليه، فقد وضعتْ قواعدُ القانونِ المدنيِّ الأوربِّيِّ الخاصِّ بالرُّوبوت إطارًا قانونيًّا مُبتكَرًا لنظامِ النَّائبِ الإنسانيِّ، إذ تفترضُ نيابةً قانونيَّةً بين الرُّوبوتِ والإنسانِ المسؤولِ، بحيثُ يُنقلُ الالتزامُ بتعويضِ المضرورِ إلى الإنسانِ كجزاءٍ لأخطاءِ التَّشغيلِ بقوَّةِ القانون[28]، ولا شكَّ في أنَّ المُشرِّعَ الأوربِّيَّ، بابتكارِه نظريَّةَ النَّائبِ الإنسانيِّ، يرفضُ فكرةَ الحراسةِ، لكنَّه يُقدِّمُ مفهومًا جديدًا لا أساسَ له في القواعدِ التقليديَّةِ للقانون، إذْ تأبى قواعدُ النيابةِ القانونيَّةِ والاتفاقيَّةِ استيعابَ هذه النظريَّةِ، فلا يُمكنُ اعتبارُ النَّائبِ الإنسانيِّ كفيلًا عن الرُّوبوتِ، ولا وكيلًا، ولا وصيًّا، بل هي حالةٌ قانونيَّةٌ خاصَّةٌ بامتيازٍ. ولمواجهةِ الأضرارِ النَّاتجةِ عن الروبوتاتِ الذكيَّةِ، اعتمدَ البرلمانُ الأوربِّيُّ نهجَينِ إضافيَّين، أوَّلُهما: وضعُ نظامٍ تأمينٍ إلزاميٍّ يأخذُ في الاعتبارِ جميعَ الجهاتِ الفاعلةِ في إنتاجِ الروبوتاتِ، على غرارِ التأمينِ الإجباريِّ على السيَّاراتِ ضدَّ حوادثِ السَّيرِ، وثانيهما: إنشاءُ نظامٍ شاملٍ للاتحادِ الأوربِّيِّ يختصُّ بتسجيلِ الروبوتاتِ المتقدِّمةِ في السُّوقِ الداخليِّ، وذلكَ من خلالِ وضعِ معاييرَ لتصنيفِ الروبوتاتِ التي تحتاجُ إلى تسجيلٍ، مع التحقُّقِ من مدى ضرورةِ تسجيلِ كلِّ روبوت، وتخضعُ إدارةُ سجلِّ تسجيلِ الروبوتاتِ لإشرافِ وكالةِ الاتحادِ الأوربِّيِّ المختصَّةِ بالروبوتاتِ والذَّكاءِ الاصطناعيِّ، والتي يُنشأُ لهذا الغرضِ[29]. وفي الختامِ، يُمكنُ القولُ إنَّ تحديدَ المسؤولِ عن أضرارِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ في القانونِ المدنيِّ العراقيِّ يُعتبَرُ مسألةً مُعقَّدةً تتطلَّبُ تطويرَ تشريعاتٍ خاصَّةٍ وتطبيقَ القواعدِ الحاليَّةِ بمرونةٍ، بالإضافةِ إلى ذلك، فقد أثيرَتْ نقاشاتٌ حولَ إمكانيَّةِ اعتمادِ نظامِ التَّعويضِ التِّلقائيِّ عن أضرارِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ، وهو ما سنبحثُهُ في المبحثِ الآتي.

المبحثُ الثَّاني/ فاعليَّةُ التَّعويضِ التَّلقائيِّ في جبرِ أضرارِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ

لا ريبَ أنَّ الغايةَ الأساسيَّةَ من المسؤوليَّةِ المدنيَّةِ هي جبرُ الضَّررِ الَّذي أصابَ المُتضرِّرَ، وبالتَّالي فإنَّ التَّعويضَ هو الوسيلةُ المُعتمدةُ لتحقيقِ تلك الغايةِ. ويُعرَّفُ التَّعويضُ التَّلقائيُّ بأنَّهُ تعويضٌ يُؤدَّى إلى الضَّحيَّةِ أو إلى ورثتِه بمجردِ وقوعِ الحادثِ المُسبِّبِ للضَّررِ، دونَ حاجةٍ إلى اللُّجوءِ إلى القضاءِ[30]، فتلقائيَّةُ التَّعويضِ تستندُ إلى حقِّ المُتضرِّرِ في المُطالبةِ بالتَّعويضِ نتيجةَ ما أصابهُ من ضررٍ، لا بالنَّظرِ إلى وقوعِ الفعلِ بذاتِه[31]. ومع تزايدِ المخاطرِ المرتبطةِ بالذَّكاءِ الاصطناعيِّ، برزت الحاجةُ المُلحَّةُ إلى تطبيقِ نُظُمِ تعويضٍ أكثرَ فاعليَّةً من التَّعويضِ القضائيِّ، وهو ما يُعرَفُ بالتَّعويضِ التَّلقائيِّ، وقد ظهرَ هذا النِّظامُ حين أصبحت قواعدُ المسؤوليَّةِ المدنيَّةِ غيرَ كافيةٍ لتعويضِ ضحايا الحوادثِ الضَّارَّةِ، نتيجةً لتطوُّرِها وتعقيدِها.ويُمكنُ تطبيقُ التَّعويضِ التَّلقائيِّ من خلالِ فكرتَيْ التَّأمينِ وصناديقِ التَّعويضِ، وذلك في مطلبين، وعلى النَّحوِ الآتي:

المطلبُ الأوَّل/ فاعليَّةُ التَّأمينِ في جبرِ أضرارِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ

عَرَّفَ المُشرِّعُ العراقيُّ التَّأمينَ في القانونِ المدنيِّ رقم (٤٠) لسنةِ ١٩٥١، في المادَّةِ (٩٨٣/١)، بأنَّهُ: "عقدٌ يلتزمُ المؤمِّنُ بموجبه أن يؤدِّيَ إلى المؤمَّنِ لهُ أو إلى المُستفيدِ مبلغًا من المالِ، أو إيرادًا مُرتَّبًا، أو أيَّ عِوَضٍ ماليٍّ آخر، في حالةِ وقوعِ الحادثِ المؤمَّنِ ضدَّهُ، وذلك في مقابلِ أقساطٍ أو أيَّةِ دفعةٍ ماليَّةٍ أُخرى يُؤدِّيها المؤمَّنُ لهُ إلى المؤمِّنِ"[32]. وقد ظهرَ التَّأمينُ من المسؤوليَّةِ ليكونَ الطَّريقةَ المُثلى لتعويضِ الشَّخصِ عمَّا يُصيبُ ذمَّتَهُ الماليَّةَ من ضررٍ بسببِ رُجوعِ الغيرِ عليهِ بالتَّعويضِ؛ فهو نموذجٌ لتعاونٍ مؤسَّسيٍّ يقومُ على أُسُسٍ فنِّيَّةٍ وقانونيَّةٍ بين فئةٍ غيرِ مُحدَّدةٍ من الأشخاصِ[33].

وتقومُ شركةُ التَّأمينِ بجمعِ عدَّةِ أخطارٍ وفقًا لقواعدِ الإحصاءِ، وتُجري المُقاصَّةَ بينها على أُسُسٍ علميَّةٍ، بما يُمكِّنُها من الوفاءِ بالتزاماتِها حالَ تحقُّقِ الخطرِ المؤمَّنِ ضدَّه، وذلك من خلالِ الأقساطِ المُتحقِّقةِ من قِبَلِ المؤمَّنِ لهم[34].ولأهمِّيَّةِ التَّأمينِ كتعويضٍ تلقائيٍّ عن أضرارِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ، اقترحَ المُشرِّعُ الأوربِّيُّ في القانونِ المدنيِّ للرُّوبوتِ فرضَ التَّأمينِ الإلزاميِّ على المالكِ أو الصَّانعِ لتطبيقاتِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ، وذلكَ في سبيلِ تعويضِ المُتضرِّرينَ من نشاطِها[35].

كما سعَتِ التَّشريعاتُ إلى تنظيمِ التَّأمينِ الإلزاميِّ عن أضرارِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ، فنصَّ قرارُ المجلسِ التَّنفيذيِّ في إمارةِ دبي رقم (٣) لسنةِ ٢٠١٩، بشأنِ تنظيمِ التَّجربةِ التَّشغيليَّةِ للمركبةِ ذاتيَّةِ القيادةِ، في المادَّةِ (١١)، على أنَّه" :التأمينُ على المركبةِ وقائدِها بموجبِ وثيقةِ تأمينٍ شاملةٍ ضدَّ الحوادثِ والمسؤوليَّةِ المدنيَّةِ، على أن تكونَ هذه الوثيقةُ ساريةَ المفعولِ طوالَ مدَّةِ إجراءِ التَّجربةِ التَّشغيليَّةِ، وأن تكونَ صادرةً عن إحدى شركاتِ التأمينِ المُرخَّصِ لها بالعملِ في الإمارةِ".

فتُوفِّرُ بوليصةُ التَّأمينِ عن الذَّكاءِ الاصطناعيِّ الحمايةَ الماليَّةَ عن الإصاباتِ الجسديَّةِ والأضرارِ الماديَّةِ النَّاتجةِ عن أيِّ حادثٍ يصدرُ عن كياناتِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ، ويُعتَبَرُ نظامُ التَّأمينِ من الأنظمةِ الفعَّالةِ في توزيعِ تكاليفِ الحادثِ، ونقلِ عبءِ التَّعويضِ من عاتقِ مُرتكبي الفعلِ الضَّارِّ إلى المؤمِّنِ، وهو ما يَنسجمُ مع الانتشارِ المتزايدِ لكياناتِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ من روبوتاتٍ، أو سيَّاراتٍ ذكيَّةٍ، أو غيرِها.ويجبُ أن تعتمدَ وثيقةُ التَّأمينِ على نوعِ كيانِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ واستخدامِه المحدَّدِ؛ إذ إنَّ دخولَ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ ضمنَ الأخطارِ المؤمَّنِ منها يستوجبُ تعديلًا في العديدِ من الجوانبِ التَّقليديَّةِ للتَّأمينِ، كإعادةِ صياغةِ الحِساباتِ الاكتواريَّةِ بما يُوافِقُ اختلافَ توزيعِ الحوادثِ وطبيعةَ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ[36].

فالسَّيَّاراتُ الذَّكيَّةُ، على سبيلِ المثالِ، تُسهمُ في تقليلِ عددِ الحوادثِ مُقارنةً بالسَّيَّاراتِ العاديَّةِ، إلا أنَّ الحوادثَ الَّتي تقعُ ستكونُ ذاتَ أضرارٍ جسيمةٍ[37]، وهو ما يؤدِّي إلى تغييرٍ في توزيعِ الحوادثِ، قد ينعكسُ بشكلٍ مباشرٍ على اقتصاديَّاتِ التَّأمينِ[38].ويتَّضِحُ لَنا أنَّ تقييمَ مخاطرِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ مسألةٌ في غايةِ الصُّعوبةِ بالنِّسبةِ إلى شركةِ التَّأمينِ، وذلك بسببِ تعدُّدِ كياناتِه واختلافِها، ممَّا يجعلُ تحديدَ الخسائرِ أمرًا شائكًا، وهو ما يؤدِّي إلى رفضِ التَّأمينِ، أو فرضِ أقساطٍ عاليةٍ، فيتسبَّبُ ذلكَ في عُزوفِ الشَّركاتِ عن طرحِ مُنتجاتِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ في الأسواقِ، وتبقى هذه الفرضيَّةُ قائمةً في حالِ الإبقاءِ على عقودِ التَّأمينِ بصورتِها المعروفةِ؛ لذا ينبغي وَضعُ شروطٍ أساسيَّةٍ جديدةٍ لتطويرِ صناعةِ التَّأمينِ الخاصِّ بالذَّكاءِ الاصطناعيِّ، بما يتناسبُ مع المخاطرِ الَّتي صاحبت ظهورَهُ.وقد اختلفَ الفقهُ في مدى فاعليَّةِ التَّأمينِ في جبرِ أضرارِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ؛ فذهبَ جانبٌ من الفقهِ إلى أنَّ التَّأمينَ يُعَدُّ نظامًا فعَّالًا في مواجهةِ أضرارِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ، ولا سيَّما في مجالِ السَّيَّاراتِ ذاتيَّةِ القيادةِ، كونه يُصمَّمُ لتغطيةِ جميعِ المخاطرِ بشكلٍ جزافيٍّ، ويُؤدِّي فائدةَ عدمِ الاعتمادِ على القدرةِ في إثباتِ مصدرِ الضَّررِ[39].بينما يرى اتجاهٌ آخرُ أنَّ نظامَ التَّأمينِ غيرُ فعَّالٍ في مواجهةِ أضرارِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ؛ فحتى وإنْ وفَّرَ التَّأمينُ المصاريفَ الإداريَّةَ وتجنَّبَ عيوبَ النِّظامِ القضائيِّ، إلَّا أنَّهُ قد يُؤدِّي إلى زيادةِ الحوادثِ بسببِ غيابِ الرَّادعِ، فضلًا عن عدمِ وجودِ شخصيَّةٍ قانونيَّةٍ لكياناتِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ، وأنَّ تصرُّفاتِها غيرُ مُتوقَّعةٍ بالنِّسبةِ إلى مُصمِّميها أو مستعمليها، إضافةً إلى صعوبةِ نظامِ التَّأمينِ بصورتِه المعروفةِ، كما في الفرضيَّةِ الَّتي يكونُ فيها المُصنِّعُ للذَّكاءِ الاصطناعيِّ أمريكيًّا، والمُشغِّلُ هنديًّا، والمُستخدمُ عراقيًّا، إلى جانبِ صعوبةِ حسابِ الأقساطِ وتوزيعِ التَّكاليفِ[40].

ويعتقدُ الباحثُ أنَّ التَّأمينَ، وعلى الرُّغمِ من السَّلبيَّاتِ الَّتي أشارَ إليها المعارضونَ لفاعليَّتِه، يظلُّ أداةً مهمَّةً وفعَّالةً في تعويضِ الأضرارِ النَّاتجةِ عن الذَّكاءِ الاصطناعيِّ، شريطةَ تطويرِ بعضِ أُسُسِه ومفاهيمِه، بما يتناسبُ مع هذه التَّحدِّياتِ، كما يجبُ عدمُ إغفالِ الأنظمةِ الأُخرى الَّتي تغطِّي المخاطرَ المختلفةَ، مثلَ نظامِ صناديقِ التَّعويضِ.ويُسهِمُ التَّأمينُ في ضمانِ حصولِ المُتضرِّرينَ على التَّعويضِ، حتَّى في حالِ عدمِ القدرةِ على تحديدِ المسؤولِ، أو صعوبةِ إثباتِ الخطأِ، أو في حالِ تردُّدِهم عن اللُّجوءِ إلى القضاءِ بسببِ الإجراءاتِ والتَّكاليفِ المُرتبطةِ به.

المطلبُ الثَّاني/ فاعليَّةُ صَناديقِ التَّعويضِ في جَبرِ أضرارِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ

تُعرَّفُ صناديقُ التَّعويضِ بأنَّها جهازٌ يُخوَّلُ له مهمَّةُ صَرفِ مبالغَ ماليَّةٍ لفئةٍ من المُتضرِّرينَ في سياقٍ خاصٍّ، وتكونُ لهذه المبالغِ صِبغةٌ تعويضيَّةٌ[41].وتهدفُ فكرةُ إنشاءِ صناديقِ التَّعويضِ إلى تعويضِ المُتضرِّرِ في الحالةِ الَّتي لا يُعوَّضُ فيها بوسيلةٍ أُخرى، كما تهدفُ إلى توزيعِ المخاطرِ على مجموعةٍ من المباشرينَ لنشاطٍ معيَّنٍ يُمكنُ أن يُسبِّبَ الأضرارَ للأفرادِ[42]، ولا تتدخَّلُ هذه الصَّناديقُ إلَّا بصفةٍ تكميليَّةٍ واحتياطيَّةٍ[43].وقد كانَ لظهورِ فكرةِ صناديقِ التَّعويضِ صِلةٌ بمبادئِ الحقِّ في السَّلامةِ الجسديَّةِ للإنسانِ، وقد ظهرتْ هذه الفكرةُ أوَّلًا في تعويضِ الحوادثِ الطِّبيَّةِ وحوادثِ المرورِ، وسُمِّيَت صناديقُ التَّعويضِ بـ "الأنظمةِ الاستباقيَّةِ لتعويضِ الأضرارِ"[44]، كما هو الحالُ في صندوقِ تعويضِ الأضرارِ الطِّبيَّةِ في فرنسا (ONIAM)، أو صندوقِ تعويضِ أضرارِ تلوُّثِ البيئةِ بسببِ المحروقاتِ (FIPOL).ويمكنُ الاستلهامُ من هذه الحلولِ لجبرِ أضرارِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، ولا سيَّما في الأضرارِ الجسديَّةِ الَّتي تتطلَّبُ مواردَ عاليةً لتعويضِها. وتُموَّلُ هذه الصَّناديقُ من طَرَفٍ مُنتجي ومالكي كياناتِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، أو من خلالِ اقتطاعٍ نسبةٍ من ثمنِ بيعِها لتمويلِ هذه الصَّناديقِ[45]. وقد أشارَ المُشرِّعُ الأوربِّيُّ في القانونِ المدنيِّ للروبوتِ لعامِ ٢٠١٧ إلى أنَّ صناديقَ التَّعويضِ تُعدُّ أداةً لضمانِ استحصالِ التَّعويضِ عن الأضرارِ الَّتي لا يوجدُ لديها غطاءٌ تأمينيٌّ، وينبغي أن تكونَ هذه الصَّناديقُ الوسيلةَ الأخيرةَ الَّتي يُلجَأُ إليها، وتُطبَّقُ على الحالاتِ غيرِ المُؤمَّنِ عليها من كياناتِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ[46].وفي حالِ الاعتمادِ اعتمادًا كُلِّيًّا على صناديقِ التَّعويضِ دون وجودِ نظامِ تأمينٍ إلزاميٍّ عن كياناتِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، فإنَّ صناديقَ التَّعويضِ ستكونُ مُلزَمةً بتعويضِ جميعِ الأضرارِ النَّاتجةِ عن الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، ممَّا يُعرِّضُها للإفلاسِ بسببِ ضَخامةِ هذه التَّعويضاتِ[47]. ولغرضِ إلزامِ الشَّركاتِ المُصنِّعةِ لكياناتِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ بدفعِ الاشتراكاتِ لهذه الصَّناديقِ، يجدرُ بالمجتمعِ الدَّوليِّ أن يُبرمَ اتِّفاقيَّةً دوليَّةً تُصادِقُ عليها الدُّولُ في تشريعاتِها الدَّاخليَّةِ، لتنظيمِ عملِ صناديقِ تعويضِ مُتضرِّري الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، وتمويلِ هذه الصَّناديقِ عبرَ الضَّرائبِ الَّتي تُفرَضُ على مُصنِّعي الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ ومالكيه ومُطوِّريه ومُستخدِميه، بهدفِ حصولِ المُتضرِّرِ على التَّعويضِ الكاملِ.**ويرى الباحثُ**، من كلِّ ما تقدَّمَ، أنَّهُ يجبُ إنشاءُ صناديقِ تعويضٍ دوليَّةٍ إجباريَّةٍ، تُشارِكُ فيها جميعُ الدُّولِ المُصنِّعةِ لبرامجِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، وكذلك الدُّولُ المُستخدِمةُ له، من أجلِ جَبرِ الأضرارِ النَّاتجةِ عنها، كما تُسهِمُ هذه الصَّناديقُ في إضفاءِ الثِّقةِ والطُّمأنينةِ لدى المُستخدِمينَ، كونَها مضمونةً من قِبَلِ صانعيها، وتمنعُ الشَّركاتِ المُصنِّعةَ من التَّهرُّبِ من المسؤوليَّةِ عن أضرارِ مُنتجاتِها.

الخاتمة

وفي ختامِ بحثِنا الموسومِ: التَّعويضُ عن أضرارِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، توصَّلْنا إلى جملةٍ من النَّتائجِ والتَّوصياتِ، نوجزُها فيما يأتي:

أوَّلًا: النَّتائج:

1- تجدُ قواعدُ المسؤوليَّةِ المدنيَّةِ صعوبةً في التَّطبيقِ على أضرارِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ.

2- لا يُعتَبَرُ النِّظامُ الذَّكيُّ شخصًا من أشخاصِ القانونِ العراقيِّ، وبالتَّالي لا يمكنُ مُساءلتُهُ شخصيًّا عن أفعالِه، ولا عن فعلِ الغيرِ؛ لأنَّها مسؤوليَّةٌ تتطلَّبُ تمتُّعَهُ بالشَّخصيَّةِ القانونيَّةِ.

3- نظَرًا لطبيعةِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ وقدرتِه على التَّعلُّمِ واتِّخاذِ القرارِ باستقلاليَّةٍ، والفعلِ وردِّ الفعلِ، وعدمِ تمتُّعِه بالشَّخصيَّةِ القانونيَّةِ، فإنَّهُ يتعذَّرُ معها إعمالُ أركانِ المسؤوليَّةِ المدنيَّةِ.

4- تُواجِهُ النُّصوصُ الحاليَّةُ تحدِّياتٍ في تأطيرِ مسؤوليَّةِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، لاسيَّما أنَّ قواعدَ حراسةِ الشَّيءِ تقفُ عاجزةً عندَ عدمِ القُدرةِ على التَّسييرِ والرَّقابةِ بالنِّسبةِ للأنظمةِ الَّتي تتمتَّعُ باستقلاليَّةٍ.

ثانيًا: التَّوصيات:

1- إنَّ تطبيقَ قواعدِ المسؤوليَّةِ الموضوعيَّةِ هو الذي يبدو ملائمًا لتعويضِ أضرارِ النُّظُمِ الذَّكيَّةِ، إلَّا أنَّها قواعدُ تحتاجُ إلى تعديلٍ، بجعلِها أكثرَ مرونةً لتكونَ قادرةً على استيعابِ طبيعةِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ وخصائصِه وسلوكيَّاتِه التي يتَّخذُها.

2- مع توسُّعِ استخدامِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، يُعتَبَرُ إنشاءُ صندوقِ ضمانٍ خاصٍّ بالتَّعويضِ عن الأضرارِ الَّتي يُحدِثُها هو الحلَّ النَّاجعَ، وذلك تبعًا لما يأتي:

أ- الجهةُ الحكوميَّةُ (وزاراتٌ أو هيئاتٌ تنظيميَّةٌ):

- وزارةُ العدلِ أو وزارةُ الاتِّصالاتِ أو وزارةُ الاتِّصالاتِ والتِّكنولوجيا.
- هيئةُ تنظيمِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، أو هيئةُ حمايةِ المستهلكِ.

وهذه الجهةُ تتولَّى الإشرافَ على مواردِ الصندوقِ، وآليَّةِ التَّعويضِ، وكيفيَّةِ فرضِ المساهماتِ على الأطرافِ المعنيَّةِ (الشَّركاتِ المطوِّرةِ والمُصنِّعةِ).

ب- جهةٌ مستقلَّةٌ أو شبهُ حكوميَّةٍ (ذاتُ طابعٍ تنظيميٍّ رقابيٍّ):

يمكنُ إنشاءُ الصندوقِ ككيانٍ مستقلٍّ قانونًا وإداريًّا، يتمتَّعُ بالشَّخصيَّةِ الاعتباريَّةِ، ويخضعُ لرقابةِ الدَّولةِ دون أن يكونَ تابعًا لها بالكاملِ، مثل هيئةٍ شبيهةٍ بصناديقِ ضحايا حوادثِ السَّيرِ أو الأدويةِ.

ج- اتحادٌ صناعيٌّ أو غرفةٌ تكنولوجيَّةٌ:

- في بعضِ النَّماذجِ، يُدارُ الصندوقُ من قِبَلِ اتحادٍ يضمُّ الشَّركاتِ والمطوِّرينَ العاملينَ في مجالِ الذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، وتُفرَضُ عليهم مساهماتٌ دوريَّةٌ.
- يكونُ الإشرافُ هنا مشتركًا بين الجهاتِ التنظيميَّةِ والحكوميَّةِ والقطاعِ الخاصِّ.

د- الصناديقُ الدَّوليَّةُ أو الإقليميَّةُ:

في حالِ وجودِ تعاونٍ دوليٍّ أو إقليميٍّ (مثل الاتِّحادِ الأوربِّيِّ)، يمكنُ أن يُدارَ الصندوقُ من خلالِ هيئةٍ دوليَّةٍ تُشرِفُ على تعويضِ الأضرارِ عبرَ حدودِ الدُّوَلِ.

3- تستوجبُ عمليَّةُ إنتاجِ وبرمجةِ النُّظُمِ الذَّكيَّةِ بأنواعِها دقَّةً عاليةً في العملِ لتفادي العُيوبِ في إنتاجِ كلِّ ما يتعلَّقُ بالذَّكاءِ الاصطِناعيِّ، ومتابعةِ مخاطرِ التَّطوُّرِ حتَّى بعدَ طرحِ المُنتَجِ في السُّوقِ، وسحبِ المُنتَجِ والتَّخلُّصِ منه متى أبدى تمرُّدًا وإمكانيَّةَ إحداثِ الضَّررِ.

4- ضرورةُ الأخذِ بنظامِ التَّعويضِ التَّلقائيِّ في النُّظُمِ التَّشريعيَّةِ العربيَّةِ، وعلى رأسِها العراقُ.

قائمة الهوامش

(1) سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصْطِناعي، أطروحة دكتوراه، جامعة كربلاء- العراق، سنة 2022،ص9.

(2) Robert J. Sternberg, Metaphors of Mind: Conception of the Nature of Intelligence ،Cambridge, England ،Cambridge University Press 2003, P. 24-68.

(3) نور خالد عبد الرزاق، المسؤوليَّة الناشئة عن استخدام الذَّكاء الاصْطِناعي، بحث منشور في مجلة العلوم القانونيَّة والاقتصاديَّة، عدد 2، لسنة 2024، ص7.

(4) s the Fairest in the Land 'Andreas M. Kaplan, Michael HaenleinSiri, Siri, in My Hand: Who On the Interpretations, Illustrations, and Implications of Artificial Intelligence, Business Horizons, p 2. at; https://hbsp.harvard.edu/product/BH949-PDF.

(5) Op, Cit.

(6) الأمم المتحدة: الجمعيَّة العامَّة، لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، الجوانب القانونيَّة للعقود الذكيَّة والذَّكاء الاصْطِناعي، ورقة مقدَّمة من تشيكيا، الدورة الحادية والخمسون، نيويورك، ٢٠١٨، ص ٢.

(7) منذ كانون الثاني عام ٢٠١٥ قرَّرت اللجنة الأوربيَّة للشؤون القانونيَّة إنشاء فريق عمل يُعنى بدراسة المسائل القانونيَّة المتعلقة بالذَّكاء الاصْطِناعي والروبوت في الاتحاد الأوربي، وفي ١/٢٠١٧/١٦ صدر عن البرلمان الأوربي تقريره المسمَّى: القواعد الأوربية في القانون المدني للروبوت.

(8) with recommendations to the 2017 February 16ment resolution ofEuropean Parlia 2013-2015.Commission on Civil Law Rules on Robotics EN.html_ https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA ((INL) Calls on the 1.paragraph 2017 Parliament, Civil Law Rules on Robotics of European Commission to propose common Union definitions of cyber physical systems, autonomous systems, smart autonomous robots and their subcategories by taking into consideration the the acquisition of autonomy through sensors and/or :ing characteristics of a smart robotfollow connectivity) and the trading and analysing of -by exchanging data with its environment (inter (iterionlearning from experience and by interaction (optional cr-self ؛those data the adaptation of its behaviour and actions to the - ؛at least a minor physical support- .absence of life in the biological sense ؛environment

(9) NRS "Autonomous vehicle" means a motor vehicle that is equipped with an automated 5 or 3-4 which is designed to function at a level of driving automation of level driving system ."pursuant.The term includes a fully autonomous vehicle

(10) سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصْطِناعي، المصدر السابق، ص11.

(11) 7064.JLS 101 LRB 2020 rview Act, JanuaryArtificial Intelligence Video Inte https://www.ilga.gov/legislation/fulltext.asp?DocName=&SessionId=1

(12) سلام عبد الله كريم، المصدر السابق، ص146.

(13) كما ورد بنص المادَّة (163) على أنَّ كل خطأ سبَّب ضررًا للغير يلزم من ارتكبه بالتَّعويض، وهو ما يتعلق بالمسؤوليَّة التقصيريَّة، أمَّا بالنسبة للمسؤوليَّة العقديَّة فقد نصَّت المادَّة (203) من القانون المدني المصري على أن المدين يلزم بالتَّعويض عن الضرر الذي يلحق بالدائن إذا لم يَفِ بالتزامه.

(14) د. حسين عبد الله عبد الرضا، الضرر الناشئ عن استخدام الحاسوب في نطاق المسؤوليَّة التقصيريَّة، دراسة مقارنة، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية القانون، ٢٠٠٥، ص ٢٤٤.

(15) ilité civile: à propos des dommages Cédric COULON, Du robot en droit de la responsab 4, p17.n° ،6 étude 2016, ،causés par les choses intelligentes, Resp. civ. et assur

(16) د. عاطف النقيب، النظريَّة العامَّة للمسؤوليَّة الناشئة عن فعل الأشياء في مبادئها القانونيَّة وأوجهها العمليَّة، المنشورات القانونيَّة، دار صادر، بيروت، ١٩٩٩، ص ٣٠.

(17) د. ناريمان مسعود بورغدة، المسؤوليَّة عن فعل الأنظمة الإلكترونيَّة الذكيَّة، حوليَّات جامعة الجزائر 1، عدد ٣١، ج ١، ٢٠١٧، ص ١٤٧.

(18) د. كاظم خضير عباس، المسؤوليَّة عن الأضرار التي يُحدثها الإنسان الآلي، بحث منشور في مجلة المعهد، عدد 18 لسنة 2024، ص221؛ وكذلك ينظر: المادَّة (1) من التوجيه الأوربي ٣٧٤/٨٥ لسنة ١٩٨٥، والمادَّة (١٢٤٥/٥) من القانون المدني الفرنسي، وتجدر الإشارة إلى أنَّ المُشرِّع العراقي لم يُنظِّم المسؤوليَّة عن المنتجات المعيبة في القانون المدني، وذكر جوانب منها في قانون حماية المستهلك العراقي رقم (1) لسنة ٢٠١٠، وهذا التنظيم غير كافٍ.

(19) Ugo Pagallo, The Laws of Robots: Crimes, Contracts, and Torts,Springer، 2013 p 92..

(20) د. درع حماد، المسؤوليَّة المدنيَّة عن مخاطر التطور التقني، مجلة كلية الحقوق، جامعة النهرين، العدد ١٦، ٢٠٠٦، ص ٦ وما بعدها.

(21) responsabilité ، 2021David GRUSON, IA révolution des cas d'usage et impact sur la ethique-médicale, Le https://www.macsf.fr/responsabilite -en-societe/ia-et-professionnelle/ .responsabilite-et-sante

(22) د. محمد عبد اللطيف، المسؤوليَّة عن الذَّكاء الاصْطِناعي بين القانون الخاص والعام، بحث مقدَّم إلى مؤتمر الجوانب القانونيَّة والاقتصادية للذكاء الاصْطِناعي وتكنولوجيا المعلومات،كلية الحقوق جامعة المنصورة٢٣-٢٤مايو٢٠٢٠ص ١٧.

(23) د. همام القوصي، إشكاليَّة الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت، تأثير نظريَّة النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل، دراسة تحليليَّة استشرافيَّة في قواعد القانون المدني الأوربي الخاص بالروبوتات، مجلة جيل الأبحاث القانونيَّة المعمَّقة، مركز جيل البحث العلمي، العدد ٢٥، ٢٠١٨؛ سوجول كافيتي، قانون الروبوتات مجلة المعهد، معهد دبي القضائي، العدد ٢١ أبريل ٢٠١٥؛ حزام فتيحة، تحديات المسؤوليَّة المدنيَّة عن فعل الأشياء الذكيَّة، بحث منشور، مختارات من أشغال الملتقى الوطني حول مستقبل المسؤوليَّة المدنيَّة، جامعة محمد بوقرة بومرداس الجزائر، ٢٨ يناير ٢٠٢٠.

(24) نور خالد عبد الرزاق، المصدر السابق، ص22.

(25) سلام عبد الله كريم، المصدر السابق، ص170

(26) نور خالد عبد الرزاق، المصدر السابق، 23.

(27) د. نور خالد عبد الرزاق، المصدر السابق، ص22.

(28) سارة محمد داغر،المسؤوليَّة المدنيَّة عن أضرار الروبوت،رسالة ماجستير،جامعةميسان،كلية القانون،سنة2023ص60.

(29) سميرة حسين محسن، الطبيعة القانونيَّة للذكاء الاصْطِناعي، بحث منشور في مجلة الكوفة للعلوم القانونيَّة والسياسيَّة، العدد الأول، المجلد السابع عشر، سنة 2025، ص236.

(30) عابد فايد عبد الفتاح فايد، التَّعويض التلقائي للأضرار بواسطة التأمين وصناديق الضمان، دراسة مقارنة في القانون المصري والقانون الفرنسي، مجلة حقوق حلوان للدراسات القانونيَّة والاقتصاديَّة، جامعة حلوان - كلية الحقوق، العدد ٢٥، ٢٠١١، ص ١٨.

(31) د. حمودي بكر حمودي، التَّعويض التلقائي عن الحوادث الطبيَّة ودورها في بناء المواطنة، بحث منشور، المؤتمر العلمي الدولي الرابع، ٢٠٢٢، كلية القانون والعلوم السياسيَّة، جامعة ديالي، سنة ٢٠٢٢، ص ٨٤١.

(32) يقابلها المادَّة (٧٤٧) من القانون المدني المصري رقم (١٣١) لسنة ١٩٤٨.

(33) د. موسى جميل النعيمات، النظريَّة العامَّة للتأمين من المسؤوليَّة المدنيَّة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمَّان، 2009، ص50.

(34) أحمدشرف الدين،أحكام التأمين،دراسة في القانون والقضاء المقارنين، دار النهضة العربيَّة، القاهرة، سنة١٩٩١ص١٢.

(35) 2017. ment, Civil Law Rules on Robotics ofEuropean Parlia

(36) Maria Assunta Cappeli, regulation on safety and civil liability of intelligent autonomous 2014, p 117. ،Trento robots: the case of smart cars, Ph. D thesis, universita degli studidi

(37) كما حصل في حادث سيارة تيسلا ذاتيَّة القيادة في 2021/2/19، الذي أدَّى إلى وفاة شخصين، في مدينة هيوستن الأمريكيَّة: https://www.skynewsarabia.com/varieties.

(38) د. سوزان علي حسن محمود، المسؤوليَّة المدنيَّة عن الأضرار الناشئة عن استخدام الطائرات بدون طيار "دراسة مقارنة"، مجلة الشريعة والقانون، جامعة الإمارات، السنة الثالثة والثلاثون، العدد الثمانون ٢٠١٩، ص ٣٧٩.

(39) د. عبد الرزاق وهبة سيد أحمد محمد، المسؤوليَّة المدنيَّة عن أضرار الذَّكاء الاصْطِناعي، دراسة تحليليَّة، مجلة جيل للأبحاث القانونيَّة المعمَّقة، مركز جيل البحث العلمي، العدد ٤٣، أكتوبر ٢٠٢٠، ص ٣٦.

(40) -Twaig, Whose Robot Is It Anyway?: Liability for Artificial Intelligence-Omri Rachum p. 29. ،Forthcoming ، 2020 .Based Robots, University of Illinois Law Review, Vol

(41) les droit de la responsabilité et Jonas KNETSCH Jonas KNETSCH, Le ,, 2015, p 120.،fondsd'indemnisation: Analyse en droits français, Bruyant, Belgique

(42) د. سعيد السيد قنديل، آليَّات تعويض الأضرار البيئيَّة، دراسة في ضوء الأنظمة القانونيَّة والاتفاقيَّات الدوليَّة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندريَّة، ٢٠٠٥، ص ١٠٥.

(43) د. نوري عقيلة، نحو تغييرات في الوظيفة التقليديَّة للمسؤوليَّة المدنيَّة، بحث منشور، مختارات من أشغال الملتقى الوطني حول مستقبل المسؤوليَّة المدنيَّة، جامعة محمد بوقرة بومرداس، الجزائر، ٢٨ يناير، ٢٠٢٠، ص ٣٢٣.

(44) Le droit de la responsabilité et les fonds d'indemnisation Analyse en ،KNETSCH Jonas droits français et allemand, Doctorat, Panthéon Assas ، 2011، p. 53.

(45) د. معمر بن طرية وقادة شهيدة، أضرار الروبوتات وتقنيات الذَّكاء الاصْطِناعي تحدٍّ جديدٌ لقانون المسؤوليَّة المدنيَّة الحالي، لمحات في بعض مستحدثات القانون المقارن، بحث منشور في الملتقى الدولي: الذَّكاء الاصْطِناعي تحدٍّ جديدٌ للقانون، حوليَّات جامعة الجزائر، عدد خاص، الجزائر ٢٠١٨، ص ١٤١.

(46) ors or Cindy Van Rossum, Liability of robots: legal responsibility in cases of err malfunctioning, LLM, faculty of Law, Ghent university ،2017 43..p

(47) د. خالد حسن أحمد لطفي، الذَّكاء الاصْطِناعي وحمايته من الناحية المدنيَّة والجنائيَّة، دار الفكر الجامعي، الإسكندريَّة، ٢٠٢١، ص ١٢٤.

قائمة المراجع

أولًا: الكتب العربيَّة:

1) أحمد شرف الدين، أحكام التأمين، دراسة في القانون والقضاء المقارنين، دار النهضة العربيَّة، القاهرة، سنة١٩٩١.
2) د. خالد حسن أحمد لطفي، الذَّكاء الاصْطِناعي وحمايته من الناحية المدنيَّة والجنائيَّة، دار الفكر الجامعي، الإسكندريَّة، سنة ٢٠٢١.
3) د. سعيد السيد قنديل، آليَّات تعويض الأضرار البيئيَّة: دراسة في ضوء الأنظمة القانونيَّة والاتفاقيَّات الدوليَّة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندريَّة، سنة ٢٠٠٥.
4) د. صبري حمد خاطر، مدى تطويع القواعد القانونيَّة التقليديَّة في مواجهة المعلومات، دار الكتب القانونيَّة، القاهرة، سنة ٢٠١٤.
5) د. عاطف النقيب، النظريَّة العامَّة للمسؤوليَّة الناشئة عن فعل الأشياء في مبادئها القانونيَّة وأوجهها العمليَّة، المنشورات القانونيَّة، دار صادر، بيروت، سنة ١٩٩٩.
6) د. موسى جميل النعيمات، النظريَّة العامَّة للتأمين من المسؤوليَّة المدنيَّة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمَّان، سنة ٢٠٠9.

ثانيًا: الرسائل العلميَّة:

1) د. حسين عبد الله عبد الرضا، الضرر الناشئ عن استخدام الحاسوب في نطاق المسؤوليَّة التقصيريَّة: دراسة مقارنة، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية القانون، سنة ٢٠٠٥.
2) سارة محمد داغر، المسؤوليَّة المدنيَّة عن أضرار الروبوت، رسالة ماجستير، جامعة ميسان، كلية القانون، سنة 2023.
3) سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الاصْطِناعي، أطروحة دكتوراه، جامعة كربلاء- العراق، سنة 2022.

ثالثًا: الأبحاث:

1) حزام فتيحة، تحديات المسؤوليَّة المدنيَّة عن فعل الأشياء الذكيَّة، بحث منشور، مختارات من أشغال الملتقى الوطني حول مستقبل المسؤوليَّة المدنيَّة، جامعة محمد بوقرة بومرداس، الجزائر، ٢٨ يناير سنة ٢٠٢٠.
2) حمودي بكر حمودي، التَّعويض التلقائي عن الحوادث الطبيَّة ودورها في بناء المواطنة، بحث منشور، المؤتمر العلمي الدولي الرابع، ٢٠٢٢، كلية القانون والعلوم السياسيَّة، جامعة ديالي، سنة ٢٠٢٢.
3) د. درع حماد، المسؤوليَّة المدنيَّة عن مخاطر التطوُّر التقني، مجلة كلية الحقوق، جامعة النهرين، العدد ١٦، سنة ٢٠٠9.
4) سميرة حسين محسن، الطبيعة القانونيَّة للذكاء الاصْطِناعي، بحث منشور في مجلة الكوفة للعلوم القانونيَّة والسياسيَّة، العدد الأول، المجلد السابع عشر، سنة 2025.
5) سوجول كافيتي، قانون الروبوتات، مجلة المعهد، معهد دبي القضائي، العدد ٢١ أبريل ٢٠١٥.
6) د. سوزان علي حسن محمود، المسؤوليَّة المدنيَّة عن الأضرار الناشئة عن استخدام الطائرات بدون طيار "دراسة مقارنة"، مجلة الشريعة والقانون، جامعة الإمارات السنة الثالثة والثلاثون العدد الثمانون، سنة ٢٠١٩.
7) عابد فايد عبد الفتاح فايد، التَّعويض التلقائي للأضرار بواسطة التأمين وصناديق الضمان، دراسة مقارنة في القانون المصري والقانون الفرنسي، مجلة حقوق حلوان للدراسات القانونيَّة والاقتصاديَّة، جامعة حلوان - كلية الحقوق، العدد ٢٥، سنة ٢٠١١.
8) د. عبد الرزاق وهبة سيد أحمد محمد، المسؤوليَّة المدنيَّة عن أضرار الذَّكاء الاصْطِناعي: دراسة تحليليَّة، مجلة جيل للأبحاث القانونيَّة المعمَّقة، مركز جيل البحث العلمي، العدد ٤٣، أكتوبر، سنة ٢٠٢٠.
9) د. كاظم خضير عباس، المسؤوليَّة عن الأضرار التي يُحدثها الإنسان الآلي، بحث منشور في مجلة المعهد، عدد 18 لسنة 2024.

10) د. محمد عبد اللطيف، المسؤوليَّة عن الذَّكاء الاصْطِناعي بين القانون الخاص والعام، بحث مقدَّم إلى مؤتمر الجوانب القانونيَّة والاقتصاديَّة للذكاء الاصْطِناعي وتكنولوجيا المعلومات، كلية الحقوق جامعة المنصورة، ٢٣-٢٤ مايو سنة ٢٠٢٠.
11) د. معمر بن طرية وقادة شهيدة، أضرار الروبوتات وتقنيات الذَّكاء الاصْطِناعي تحدٍّ جديدٌ لقانون المسؤوليَّة المدنيَّة الحالي، لمحات في بعض مستحدثات القانون المقارن، بحث منشور في الملتقى الدولي: الذَّكاء الاصْطِناعي تحدٍّ جديدٌ للقانون، حوليَّات جامعة الجزائر، عدد خاص، الجزائر، سنة ٢٠١٨.
12) د. ناريمان مسعود بورغدة، المسؤوليَّة عن فعل الأنظمة الإلكترونيَّة الذكيَّة، حوليَّات جامعة الجزائر،عدد٣١،ج ١، سنة ٢٠١٧.
13) نور خالد عبد الرزاق، المسؤوليَّة الناشئة عن استخدام الذكاء الاصْطِناعي، بحث منشور في مجلة العلوم القانونيَّة والاقتصاديَّة، عدد 2، سنة 2024.
14) نوري عقيلة، نحو تغييراتٍ في الوظيفة التقليديَّة للمسؤوليَّة المدنيَّة، بحث منشور، مختارات من أشغال الملتقى الوطني حول مستقبل المسؤوليَّة المدنيَّة، جامعة محمد بوقرة بومرداس، الجزائر، ٢٨ يناير، سنة ٢٠٢٠.
15) د. همام القوصي، إشكاليَّة الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت، تأثير نظريَّة النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل، دراسة تحليليَّة استشرافيَّة في قواعد القانون المدني الأوربي الخاص بالروبوتات، مجلة جيل الأبحاث القانونيَّة المعمَّقة، مركز جيل البحث العلمي، العدد 25، سنة ٢٠١٨.

رابعًا: المقالات:

الأمم المتَّحدة: الجمعيَّة العامَّة، لجنة الأمم المتَّحدة للقانون التجاري الدولي، الجوانب القانونيَّة للعقود الذكيَّة والذَّكاء الاصْطِناعي، ورقة مقدَّمة من تشيكيا، الدورة الحادية والخمسون، نيويورك، ٢٠١٨.

خامسًا: المراجع الأجنبيَّة:

A) Books;

1) J. Sternberg, Metaphors of Mind: Conception of the Nature of Intelligence Cambridge Robert University Press, Cambridge, England, ،2003.
2) Ugo Pagallo, The Laws of Robots: Crimes, Contracts, and Torts,Springer2013
3) impact sur la David GRUSON, IA révolution des cas d'usage et 2021responsabilité médicale, Le ، European Parliament, Civil Law Rules on Robotics of 2017.
4) Andreas M. Kaplan, Michael HaenleinSiri, Siri, in My Hand: Who's the Fairest in the Land On the ،Artificial Intelligence, Business Horizons Interpretations, Illustrations, and Implications of.
5) Jonas KNETSCH Jonas KNETSCH, Le droit de la responsabilité et les fondsd'indemnisation: ،Analyse en droits français, Bruyant, Belgique,, 2015.
6) ation Analyse en droits KNETSCH Jonas, Le droit de la responsabilité et les fonds d'indemnis français et allemand, Doctorat, Panthéon Assas ،2011.
7) Cindy Van Rossum, Liability of robots: legal responsibility in cases of errors or malfunctioning ،LLM, faculty of Law, Ghent university 2017.
8) de la responsabilité civile: à propos des dommages causés par Cédric COULON, Du robot en droit ،les choses intelligentes, Resp. civ. et assur 2016,.
9) Maria Assunta Cappeli, regulation on safety and civil liability of intelligent autonomous robots the ،rsita degli studidi Trentocase of smart cars, Ph. D thesis, unive 2014.
10) Based -Twaig, Whose Robot Is It Anyway?: Liability for Artificial Intelligence-Omri Rachum .Robots, University of Illinois Law Review, Vol 2020.

B) Articles;

1) European Parliament resolution of16 February 2017dations to the Commission on with recommen Civil Law Rules on Robotics 2013-2015.
2) European Parliament, Civil Law Rules on Robotics 2017.
3) Artificial Intelligence Video Interview Act, January2020 LRB 101 JLS 7064.
4) equipped with an automated driving NRS "Autonomous vehicle" means a motor vehicle that is 4 system which is designed to function at a level of driving automation of level3-4 or 5pursuant.The term includes a fully autonomous vehicle.

سادسًا: المواقع الإلكترونيَّة:

1) PDF-https://hbsp.harvard.edu/product/BH949.
2) /professionnelle-https://www.macsf.fr/responsabilite
3) https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA
4) https://www.ilga.gov/legislation/fulltext.asp?DocName=&SessionId=1
5) https://www.skynewsarabia.com/varieties