

## المسؤولية المدنية عن أعمال الذكاء الاصطناعي

## Civil Liability for Artificial Intelligence Actions

م. د. سيف هادي عبد الله الزويني

كلية الحقوق - جامعة النهرين

[Saif.hadi@nahrainuniv.edu.iq](mailto:Saif.hadi@nahrainuniv.edu.iq)

College of Law - Al-Nahrain University

## المستخلص

في ظلّ التحولات التكنولوجية السريعة التي شهدها العالم المعاصر، وتحديدًا في مجال الذكاء الاصطناعي، أصبح من الضروري إعادة النظر في مفهوم المسؤولية المدنية عن الأضرار الناتجة عن هذه التكنولوجيا الحديثة. فالذكاء الاصطناعي، بما يحمله من إمكانيات وقدرات فائقة، قد أضحى له دور جوهري في العديد من مجالات الحياة، سواء في المجالات الاقتصادية أو الاجتماعية أو القانونية. ومع هذا الانتشار الواسع، تثار إشكاليات قانونية جوهريّة تتعلق بمن يتحمل المسؤولية عند حدوث الأضرار الناتجة عن أفعال أو قرارات الأنظمة الذكية، في ظل غياب نصوص قانونية واضحة تنظم هذه القضية، لا سيما في النظام القانوني العراقي الذي لم يواكب بعد هذا التطور التكنولوجي المتسارع. يهدف هذا البحث إلى تناول هذه الإشكاليات القانونية، في محاولة للوصول إلى تحديد دقيق للمسؤولية المدنية التي قد تنشأ نتيجة لاستخدام الذكاء الاصطناعي. هذا الأمر يتطلب منا استكشاف مدى توافق القواعد العامة للمسؤولية التقصيرية مع طبيعة الذكاء الاصطناعي الذي يعمل دون تدخل بشري مباشر. كما يتطرق البحث إلى المقارنة بين الأنظمة القانونية المختلفة، خاصةً التجارب الأوروبية التي شرعت في وضع قواعد قانونية تتعلق بالمسؤولية عن الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي. هذه التجارب قد تقدم للمشرع العراقي مَرشدًا قانونيًا لتطوير تشريعاته بما يتماشى مع التطورات التكنولوجية الحديثة، ويضمن تحقيق العدالة وحماية حقوق الأفراد في مواجهة الأخطار المحتملة التي قد يسببها الذكاء الاصطناعي. الكلمات المفتاحية: المسؤولية العقدية، الذكاء الاصطناعي، الأضرار، المشرع العراقي، المسؤولية التقصيرية.

## Abstract:

In light of the rapid technological transformations witnessed by the contemporary world, particularly in the field of artificial intelligence, it has become essential to reconsider the concept of civil liability for damages arising from this modern technology. Artificial intelligence, with its vast capabilities and potential, has become crucial in various aspects of life, whether economic, social, or legal.

With its widespread use, significant legal issues arise regarding who should bear responsibility for damages caused by the actions or decisions of intelligent systems, especially in the absence of clear legal provisions addressing this matter, particularly in the Iraqi legal system, which has yet to keep pace with this rapidly

advancing technology. This research aims to address these legal issues by attempting to determine the civil liability that may arise from the use of artificial intelligence. This requires exploring the compatibility of general rules of tort liability with the nature of artificial intelligence, which operates without direct human intervention. The research also compares different legal systems, especially European models that have begun to establish legal frameworks concerning liability for damages caused by artificial intelligence. These models may provide legal guidance for Iraqi legislators to develop laws that align with modern technological advancements, ensuring justice and protecting individual rights against the potential risks posed by artificial intelligence.

**Keywords:** contractual liability, artificial intelligence, damages, Iraqi legislator, tort liability.

#### المقدمة

يَشْهَدُ الْعَالَمُ فِي الْوَقْتِ الرَّاهِنِ تَطَوُّراً غَيْرَ مَسْبُوقٍ فِي مَجَالَاتِ التَّكْنُولُوجِيَا الْحَدِيثَةِ، لَا سِيَّامَا فِي مِيقَانِ الذِّكَااءِ الْإِصْطِنَاعِيِّ، الَّذِي أَضْحَى عُنْصَراً مَحَوْرِيّاً فِي الْعَدِيدِ مِنَ الْإِنْشِطَةِ الْبَشَرِيَّةِ. وَمَعَ تَزَايُدِ الْإِعْتِمَادِ عَلَى الْإِنْظِمَةِ الذِّكِّيَّةِ فِي اتِّخَاذِ الْقَرَارَاتِ وَتَنْفِيزِ الْمِهَامِ، يَبْزُرُ تَسَاوُلٌ قَانُونِيٌّ جَوْهَرِيٌّ حَوْلَ الْمَسْئُولِيَّةِ الْمَدْنِيَّةِ عَنِ الْأَضْرَارِ الَّتِي قَدْ تَنْتُجُ عَنْ أَعْمَالِ هَذِهِ الْإِنْظِمَةِ، وَذَلِكَ فِي ظِلِّ غِيَابِ تَشْرِيعَاتٍ قَانُونِيَّةٍ وَاضِحَةٍ تُنْظِمُ هَذِهِ الْإِشْكَالِيَّاتِ. وَبِالنَّظَرِ إِلَى أَنَّ الْإِنْظِمَةَ الذِّكِّيَّةَ تَعْمَلُ بِشَكْلِ مُسْتَقِلٍّ عَنِ التَّدْخُلِ الْبَشَرِيِّ الْمُبَاشَرِ، فَإِنَّ هَذَا يُثِيرُ تَحْدِثَاتٍ قَانُونِيَّةً مُعَقَّدَةً فِي تَحْدِيدِ الْمَسْئُولِيَّاتِ الْقَانُونِيَّةِ. أَوَّلًا: فِكْرَةُ الْبَحْثِ

يَدُورُ هَذَا الْبَحْثُ حَوْلَ دِرَاسَةِ الْمَسْئُولِيَّةِ الْمَدْنِيَّةِ عَنِ الْأَضْرَارِ النَّاجِمَةِ عَنْ اسْتِخْدَامِ الذِّكَااءِ الْإِصْطِنَاعِيِّ، وَالْهَدَفُ الرَّئِيسُ مِنْ هَذَا الْبَحْثِ هُوَ تَحْدِيدُ مَنْ يَتَحَمَّلُ الْمَسْئُولِيَّةَ عِنْدَ حَدُوثِ أَضْرَارٍ نَتِيجَةً لِقَرَارَاتٍ أَوْ تَصَرُّفَاتِ الذِّكَااءِ الْإِصْطِنَاعِيِّ. وَسَيَتِمُّ اسْتِكْشَافُ إِمْكَانِيَّاتِ تَطْبِيقِ الْمَبَادِئِ التَّقْلِيدِيَّةِ لِلْمَسْئُولِيَّةِ الْمَدْنِيَّةِ، مِثْلَ الْمَسْئُولِيَّةِ التَّقْصِيرِيَّةِ، عَلَى الْأَضْرَارِ النَّاشِئَةِ عَنِ الْإِنْظِمَةِ الذِّكِّيَّةِ، فِي ضَوْءِ غِيَابِ نَصُوصٍ قَانُونِيَّةٍ خَاصَّةٍ تُنْظِمُ هَذِهِ الْمَسْأَلَةَ فِي الْقَانُونِ الْعِرَاقِيِّ. كَمَا سَيَتَنَاوَلُ الْبَحْثُ مَدَى إِمْكَانِيَّةِ تَعْدِيلِ أَوْ تَحْدِيثِ التَّشْرِيعَاتِ الْعِرَاقِيَّةِ لِمُوَاجَهَةِ هَذِهِ التَّطَوُّرَاتِ التَّقْنِيَّةِ.

#### ثَانِيًا: أَهْمِيَّةُ الْبَحْثِ

تَكْمُنُ أَهْمِيَّةُ هَذَا الْبَحْثِ فِي مُعَالَجَةِ إِشْكَالِيَّةٍ حَدِيثَةٍ وَحَيَوِيَّةٍ، تَتَعَلَّقُ بِتَحْدِيدِ الْمَسْئُولِيَّةِ الْقَانُونِيَّةِ فِي حَالِ حَدُوثِ أَضْرَارٍ بِسَبَبِ الذِّكَااءِ الْإِصْطِنَاعِيِّ، وَهُوَ مَوْضُوعٌ يَتَطَلَّبُ دِرَاسَةً مُعَمَّقَةً؛ نَظَرًا لَغِيَابِ نَصُوصٍ قَانُونِيَّةٍ وَاضِحَةٍ تُنْظِمُ هَذِهِ الْمَسْأَلَةَ فِي الْعِرَاقِ. كَمَا أَنَّ الْبَحْثَ يُسَاعِدُ الْمُشْرِعَ الْعِرَاقِيَّ

على فهم التحديات القانونية الجديدة، ويَطْرَحُ الحلول المناسبة لتطوير النظام القانوني بما يتماشى مع تطوُّر هذه التقنيَّات الحديثة، مع الحفاظ على حقوق الأفراد وحمايتهم من الأضرار الناتجة عن تصرفات الأنظمة الذكية.

#### ثالثاً: إشكالية البحث

تتمثَّل إشكاليَّات هذه الدراسة في تحديد نطاق المسؤولية المدنية المُتعلِّقة بالأضرار الناجمة عن استخدام الذكاء الاصطناعي، مع التركيز على المسؤولية القانونية لمُصمِّم الذكاء الاصطناعي من جهة، والمسؤولية المدنية لمُستخدمه من جهةٍ أخرى. الأولى تتعلَّق بتحديد ما إذا كان مُصمِّم الذكاء الاصطناعي يتحمَّل المسؤولية عن الأضرار التي قد تنجُم عن القرارات التي يتَّخذها النظام الذكي الذي قام بتطويره. ففي حين أنَّ المُصمِّم يقوم بتصميم الأنظمة الذكية وفقاً لمواصفاتٍ مُعيَّنة، فإنَّ هذه الأنظمة قد تتصرَّف بطرقٍ غير مُتوقَّعة أو تُؤدِّي إلى أضرار، ممَّا يطرح السؤال حول مدى مسؤولية المُصمِّم في هذه الحالة: هل يتحمَّل المُصمِّم المسؤولية عن الأضرار التي تُسبِّبها الأنظمة الذكية نتيجةً لعيبٍ في تصميمها أو خطأ في الخوارزميات؟ أو أنَّ المسؤولية تقع على عاتق الأطراف الأخرى؟

أمَّا الإشكالية الثانية فتتمثَّل في تحديد مسؤولية المُستخدم الذي يقوم باستخدام الأنظمة الذكية في مواقف مُعيَّنة؛ هل يجبُ تحميل المُستخدم المسؤولية إذا تسبَّبت الأنظمة الذكية في حدوث ضررٍ أثناء استخدامها؟ وإذا كان المُستخدم لا يملك القدرة على التدخُّل في قرارات النظام الذكي أو تعديل تصرُّفاته، فكيف يُمكن تحميله المسؤولية عن الأضرار الناتجة؟ هل يكون المُستخدم مسؤولاً عن الأضرار في حال قام باستخدام الذكاء الاصطناعي بطريقةٍ غير قانونيةٍ أو غير مُتوافقةٍ مع شروط الاستخدام، أو أنَّ المسؤولية تطلُّ على عاتق المُبرمج أو المُطوِّر؟ تستدعي هذه الإشكاليَّات إعادة النظر في مبادئ المسؤولية المدنية التقليدية، وتوسيع نطاقها لتشمل الحالات الخاصة التي يفرضها الذكاء الاصطناعي، بحيث يتمُّ تحديد مَنْ يتحمَّل المسؤولية في ضوء التطوُّرات التكنولوجية الحديثة.

#### رابعاً: منهجية البحث

تعتمد منهجية البحث على دراسة النصوص القانونية المُقارنة، لا سيَّما التجارب الأوروبية التي بدأت بوضع قواعد قانونية تتعلَّق بالمسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي. كما سيعتمدُ البحث على تحليل القواعد القانونية في القانون العراقي، والنَّظر في مدى تطابقها مع التحديات التي تطرحها الأنظمة الذكية. كذلك سيتمُّ تطبيق منهج المُقارنة القانونية لفحص الأنظمة القانونية المُختلفة، وتحليل كيفية تطوُّر المفاهيم القانونية المُتعلِّقة بالمسؤولية في ظلِّ التقدُّم التكنولوجي.

## خامساً: خطة البحث

سيتم تناول البحث من خلال مبحثين رئيسيين:

المبحث الأول: المسؤولية المدنية لمُصمِّم الذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني: المسؤولية المدنية لمُستخدم الذكاء الاصطناعي.

## المبحث الأول

## المسؤولية المدنية لمُصمِّم الذكاء الاصطناعي

إنَّ الحديث عن المسؤولية المدنية لمُصمِّم الذكاء الاصطناعي يتطلب دراسةً دقيقةً لطبيعة التقنية الحديثة التي تنطوي عليها هذه الأنظمة؛ كونها تُمثِّل أحدَ أكبر التحديات القانونية في عصرنا الحالي.

فالذكاء الاصطناعي ليس مُجرَّد أدواتٍ تكنولوجيةٍ تقليدية، بل هو مجموعةٌ من الأنظمة الذكية التي تتخذ قراراتٍ بناءً على خوارزمياتٍ مُعقَّدةٍ وعواملٍ عديدةٍ قد تُؤدِّي إلى حدوث أضرارٍ سواءً كان ذلك بشكلٍ مُباشرٍ أو غير مُباشرٍ. ومن هنا يبرزُ السؤال الأبرز: مَنْ يتحمَّل المسؤولية في حال حدوث أضرارٍ نتيجةً تصميم الأنظمة الذكية؟ هذا المبحث سيبحثُ في تلك المسؤولية من خلال دراسة الجوانب القانونية التي تتعلَّق بتصميم الأنظمة الذكية.

## المطلب الأول

## المسؤولية عن العيوب في التَّصميم

في هذا المطلب، سنناقش المسؤولية المدنية عن العيوب التي قد تحدث في تصميم الأنظمة الذكية؛ فالعيوب في التَّصميم قد تُؤدِّي إلى أضرارٍ جسيمةٍ، سواءً كانت هذه الأضرارُ ماديَّةً أو غير ماديَّة، ولهذا فإنَّ من المهمِّ تحديد المسؤولية في مثل هذه الحالات، سواءً كانت على عاتق المُصمِّم أو غيره من الأطراف المعنية. وسنتناول في هذا المطلب تحديد ماهية العيوب في تصميم الأنظمة الذكية، وكيفية تأثير هذه العيوب على المسؤولية القانونية، إضافةً إلى كيفية تحديد هذه المسؤولية وفقاً للقوانين العامة.

## الفرع الأول

## مفهوم العيوب في تصميم الأنظمة الذكية

يُعدُّ مفهوم العيب في تصميم الأنظمة الذكية أمراً مُعقَّداً؛ نظراً للتطورات السريعة في مجال الذكاء الاصطناعي وتنوُّع الأنظمة الذكية التي يُمكن أن تتضمن العديد من المُكوِّنات الماديَّة والبرمجيَّة؛ فالعلاقة بين التَّصميم والخوارزميات التي تدير هذه الأنظمة تتداخلُ بشكلٍ كبيرٍ مع أسس الذكاء الاصطناعي. والعيوب في هذا السياق قد يكون ناتجاً عن خطأ في البرمجة أو تصميم الخوارزمية بشكلٍ غير مُلائمٍ أو حتى عن غياب معايير الأمان المطلوبة لتفادي المخاطر المُحتملة. ومن الجدير

بالذكر أنّ العيب في تصميم الأنظمة الذكية يُمكن أن يكون أيضاً ناتجاً عن عدم مراعاة المعايير الأخلاقية أو القانونية في اتخاذ القرارات التلقائية التي تقوم بها الأنظمة الذكية. (١)

يعدّ القضاء أحد الركائز الأساسية في تحقيق العدالة وحماية الحقوق، خاصةً في ظلّ التطوّرات التكنولوجية المتسارعة التي أفرزت تحديات قانونية جديدة، من بينها العيوب في تصميم الأنظمة الذكية. فمع تزايد الاعتماد على هذه الأنظمة في مختلف المجالات، أصبح من الضروري دراسة مدى التزامها بالمعايير القانونية والأخلاقية، ومدى إمكانية مساءلة مُصمّميها عن الأضرار الناجمة عنها. وقد شهدت المحاكم في مختلف الدول قضايا بارزة تعكس هذا التوجّه القانوني، ومنها قرار القضاء الفرنسي في قضية شركة "أبل"، حيث تمّ التحقيق مع الشركة؛ بسبب ممارسات تتعلق بالتقادم المُخطّط، الذي اعتبر انتهاكاً لحقوق المستهلكين. أمّا في الولايات المتحدة، فقد جاء قرار محكمة فيدرالية في قضية "كينز ميلر ضدّ منطقة دوفر التعليمية" ليؤكد على ضرورة احترام الأسس العلمية في تصميم المناهج التعليمية، وعدم إدخال محتوًى يفتقر إلى المعايير الأكاديمية. تعكس هاتان القضيتان كيف يتعامل القضاء مع التحديات الناجمة عن التطوّر التقني، وتؤكدان على أهميّة وجود إطار قانوني واضح يضمن عدم استغلال الذكاء الاصطناعي والأنظمة الذكية بطرق قد تضرّ بالمجتمع أو تُخالف المبادئ القانونية الأساسية. (٢)

يرى جانب من الفقهاء أنّ العيب في التصميم يشمل جميع الأخطاء التي قد تتسبّب في فشل النظام الذكي في أداء وظيفته كما هو متوقّع، ويشمل ذلك العيوب في البرمجة أو البرمجيات، وكذلك العيوب في المعايير التي يتمّ على أساسها اتخاذ القرارات في النظام الذكي. ويُشير بعض الفقهاء إلى أنّ المُصمّم يجب أن يتحمّل المسؤولية عن هذه العيوب إذا تبين أنه فشل في تطبيق معايير التصميم الآمنة والمناسبة. في ضوء غياب تشريعات خاصة بالذكاء الاصطناعي في القانون العراقي، فإنّ المسؤولية عن العيوب في التصميم ستخضع لقواعد المسؤولية المدنية العامة في القانون المدني العراقي؛ إذ تتضمن القوانين العراقية مسؤولية المُصمّم عن الأضرار الناتجة عن عيوب في المنتج أو التصميم إذا ثبت أنّ العيب هو السبب الرئيس في وقوع الضرر. وعلى الرّغم من عدم وجود نصوص مباشرة حول الذكاء الاصطناعي، فإنّ قواعد المسؤولية التقصيرية يُمكن أن تُطبّق على تصميم الأنظمة الذكية، أمّا في فرنسا، فيُعتمد على قانون حماية البيانات الشخصية المعروف بـ "قانون المعلوماتية والحريّات" (Loi Informatique et Libertés) الصادر في ٦ يناير ١٩٧٨، والمُعَدّل بموجب الأمر رقم ٢٠١٨-١١٢٥ بتاريخ ١٢ ديسمبر ٢٠١٨.

يهدف هذا القانون إلى حماية البيانات الشخصية وتنظيم مُعالجتها، مع فرض عقوبات تصل إلى السجن خمس سنوات وغرامة قدرها ٣٠٠,٠٠٠ يورو على من يجمع بيانات شخصية بوسائل احتيالية أو غير قانونية، وفقاً للمادة ٢٢٦-١٨ من القانون الجنائي الفرنسي.

في الولايات المتحدة، لا يوجد قانون فيدرالي مُوحَّد يُنظِّم مسؤولية العيوب في تصميم الأنظمة الذكية. بدلاً من ذلك، تعتمد القوانين على مزيج من التشريعات الفيدرالية وقوانين الولايات، مع التركيز على مسؤولية المنتج. وتُطبَّق هذه القوانين لمُحاسبة الشركات المُصنِّعة والمُطوِّرين على العيوب التي قد تظهر في مُنتجاتهم، بما في ذلك الأنظمة الذكية.

أمَّا في إنجلترا، فيُعتَمَد على قانون حماية البيانات لعام ٢٠١٨ (Data Protection Act) (٢٠١٨)، الذي يتماشى مع اللائحة العامة لحماية البيانات في الاتحاد الأوروبي (GDPR). يهدف هذا القانون إلى حماية البيانات الشخصية وتنظيم مُعالجتها، مع التركيز على مسؤولية الجهات التي تقوم بتصميم وتطوير الأنظمة الذكية؛ لضمان الامتثال للمعايير القانونية والأخلاقية. وبالتالي، تسعى هذه الدول إلى تطوير أُطر قانونية تتناسب مع تعقيدات تصميم الأنظمة الذكية، مع مُراعاة المعايير الأخلاقية والقانونية في عمليات التصميم والتطوير. (٣)

نستنتج ممَّا تقدَّم ... أنَّ العيوب في التصميم تُشكِّل أحد الأسباب الرئيسة للمسؤولية المدنية في حالة حدوث الأضرار الناتجة عن الأنظمة الذكية. وعليه، فإنَّ المُشرِّع العراقي بحاجة إلى تطوير تشريعات واضحة تتعلَّق بالمسؤولية عن العيوب في التصميم؛ لضمان حماية حقوق الأفراد وتنظيم المسؤوليات المُتعلِّقة بتصميم الأنظمة الذكية.

### الفرع الثاني

#### أثر العيوب في التصميم على المسؤولية القانونية

إنَّ العيوب في تصميم الأنظمة الذكية لا تقتصرُ على إحداث أضرار مباشرة، بل قد تُؤدِّي إلى تعقيدات قانونية عديدة تتعلَّق بمسؤولية المُصمِّم عن الأضرار التي تنشأ نتيجةً لهذه العيوب. ومن المهمَّ تحديدُ كيفية تأثير العيوب في التصميم على المسؤولية القانونية للمُصمِّم وتوضيح الإطار القانوني الذي يترتَّب عليه، فبعضُ العيوب قد تكون من نوع الأخطاء البرمجية التي تتسبَّب في اتِّخاذ قرارات غير صحيحة أو حتى تضرَّ بالخصوصية أو تُسهم في تفشي التمييز في الأنظمة الذكية. إضافةً إلى ذلك، يُمكن أن يكون العيب في تصميم الأنظمة الذكية ناتجاً عن إهمال أو تقصير في تطبيق المعايير الفنية اللازمة لضمان كفاءة النظام. (٤)

وعلى صعيد الفقه يعتقد بعضُ الفقهاء أنَّ العيب في التصميم يُمكن أن يتسبَّب في مسؤولية المُصمِّم عن جميع الأضرار الناتجة عن النظام الذكي، وهذا يشمل الأضرار التي قد تحدث بشكل مباشر نتيجةً للقرارات الخاطئة التي يتَّخذها النظام الذكي، وكذلك الأضرار التي قد تنشأ نتيجةً لعدم توافق النظام مع المعايير القانونية أو الأخلاقية المُتعارف عليها. من جهته، يرى البعض الآخر أنه لا يُمكن تحميل المُصمِّم المسؤولية إذا كانت العيوب في النظام ناتجةً عن تقصير من المُستخدم أو عن تعديل غير قانوني أجراه المُستخدم على النظام. (٥)

في العراق، يُعامل المُشرِّع المسؤولية عن الأضرار الناتجة عن العيوب في تصميم الأنظمة الذكية وفقاً للمسؤولية التقصيرية في القانون المدني العراقي، ويجب على المُصمِّم أن يُثبت أنه قد اتَّبَعَ جميع المعايير الفنية والأخلاقية المطلوبة في تصميم النظام؛ لضمان عدم حدوث الأضرار، وفي حالة حدوث الضرر نتيجة لعييب في التصميم، فإنَّ المُصمِّم يتحمَّل المسؤولية ويجب عليه تعويض المُتضرِّرين. (٦)

نستنتج ممَّا تقدَّم ... أنَّ العيوب في تصميم الأنظمة الذكية تُؤثِّر بشكلٍ كبيرٍ في تحديد المسؤولية القانونية، ويتعيَّن على المُصمِّم أن يلتزم بكافة المعايير الفنية والأخلاقية في التصميم. ومن الأهمية بمكان أن يقوم المُشرِّع العراقي بتطوير نصوص قانونية تُحدِّد بوضوح المسؤولية عن الأضرار الناتجة عن العيوب في التصميم، بما يتناسب مع التحدّيات التي تطرأ نتيجة استخدام الأنظمة الذكية في مختلف المجالات.

### المطلب الثاني

#### المسؤولية عن الأخطاء في الخوارزميات

تعدُّ الخوارزميات من الأسس الأساسية التي يعتمد عليها الذكاء الاصطناعي في أداء مهامه وإتخاذ القرارات، ومن ثمَّ فإنَّ الأخطاء في الخوارزميات قد تُؤدِّي إلى نتائج غير مُتوقَّعة أو غير عادلة، ممَّا قد يُشكِّل أضراراً جسيمةً تتعلَّق بالمسؤولية القانونية. (٧)

في هذا المطلب، سنتناول المسؤولية عن الأخطاء التي قد تحدث في الخوارزميات، من خلال تحليل دور هذه الأخطاء في إحداث الأضرار وتحديد من يتحمَّل المسؤولية عند وقوعها، وعليه سنتناول في هذا المطلب تحليل العلاقة بين الأخطاء في الخوارزميات والمسؤولية المدنية للمُصمِّم أو المُستخدم، مع تحديد كيفية تطبيق القوانين الحالية لمواجهة هذا التحدّي القانوني.

#### الفرع الأول

##### أنواع الأخطاء في الخوارزميات وتأثيرها على المسؤولية القانونية

إنَّ الأخطاء في الخوارزميات قد تتنوع بشكلٍ كبيرٍ، فقد تكون ناتجة عن تصميم غير دقيق، أو تطبيق غير صحيح للمعايير، أو حتى عن البرمجة الخاطئة، وهذه الأخطاء قد تكون تقنيّةً بحتةً، أو قد تتعلَّق بالجوانب الأخلاقية والاجتماعية في الخوارزميات. وقد تشمل الأخطاء الشائعة في الخوارزميات عدم الكفاءة في معالجة البيانات، أو التحيزات التي يُمكن أن تظهر نتيجة لتدريب البيانات على مجموعة غير تمثيلية، أو إتخاذ قراراتٍ خاطئة نتيجة لتصميم خوارزمي غير مُناسب.

يرى بعض الفقهاء أنَّ الأخطاء في الخوارزميات تُمثِّل مسؤولية مباشرةً على عاتق المُصمِّم، خصوصاً إذا كانت هذه الأخطاء ناتجة عن إهمال في تصميم الخوارزمية أو عن تقصير في فحص

نتائجها. بالمقابل، يرى آخرون أنَّ المسؤولية تقع أيضًا على عاتق المُستخدم الذي قام بتشغيل النظام الذكيّ أو الخوارزمية بشكلٍ غير مناسب. يُشير بعضُ الفقهاء إلى ضرورة وجود معايير دقيقة وشفافة لتحديد الأخطاء في الخوارزميات، خاصةً في مجال القرارات التلقائية التي قد تؤثر في حياة الأفراد. (٨)

في ظلّ القوانين العراقية الحالية، لا توجد نصوص قانونية خاصة تنظم الأخطاء في الخوارزميات واستخدام الذكاء الاصطناعي. لكن، في حال حدوث أضرار ناتجة عن أخطاء في الخوارزميات، فإنه من الممكن تطبيق قواعد المسؤولية المدنية العامة، بما في ذلك قواعد المسؤولية التقصيرية. كما أنَّ المشرع العراقي بحاجة إلى تحديد المسؤولية بشكلٍ دقيقٍ في إطار تطوّر التقنية الحديثة، حيث قد يصعب تحديد المسؤول في حالة الأخطاء الخوارزمية التي لا تكون واضحة في سبب حدوث الضرر. (٩)

نستنتج ممّا تقدّم ... أنَّ الأخطاء في الخوارزميات تُمثّل تحدّيًا قانونيًا كبيرًا، خاصةً في ضوء غياب التشريعات الخاصة في القانون العراقي، ويتعيّن أن يتحمّل المُصمّم والمستخدم المسؤولية عن هذه الأخطاء، لكن من الضروري وضع معايير واضحة تُحدّد المسؤولية في هذا السياق. كما أنَّ هناك حاجة ملحة لتطوير نصوص قانونية جديدة في العراق تُعالج هذه المسائل التقنية الحديثة.

#### الفرع الثاني

تأثير الأخطاء الخوارزمية على حقوق الأفراد والمسؤولية عن الأضرار

إنّ تأثير الأخطاء الخوارزمية على حقوق الأفراد يُمكن أن يكون جسيمًا، خاصةً في الأنظمة الذكية التي تتخذ قراراتٍ تمسّ حياة الأفراد بشكلٍ مباشر. على سبيل المثال، إذا كانت الخوارزمية التي تُدير عملية الاختيار أو التقييم في مجال التوظيف تحتوي على خطأ يؤدي إلى استبعاد أفراد مؤهلين من الفرص، فإنّ الأضرار الناتجة عن ذلك قد تكون جسيمة. كذلك في مجالاتٍ مثل الرعاية الصحية، حيث قد تؤدي الأخطاء الخوارزمية إلى تشخيصات خاطئة أو تقديم استشارات طبية غير دقيقة، ممّا يؤثر على صحّة الأفراد وحقوقهم. (١٠)

في هذا السياق، يعتقد بعضُ الفقهاء أنَّ الأخطاء الخوارزمية يُمكن أن تؤدي إلى انتهاك حقوق الأفراد، خاصةً في مجال الحقوق المدنية والحقوق الإنسانية، ويُشير هؤلاء الفقهاء إلى أنَّ المسؤولية لا تقتصر فقط على تعويض الأضرار المادية، بل تشمل أيضًا تعويض الأضرار النفسية والمعنوية التي قد تنتج عن الأخطاء الخوارزمية. من جهةٍ أخرى، يرى بعضُ الفقهاء أنَّ الحلول القانونية في هذا المجال تحتاج إلى تحسين وضوح القوانين المتعلقة بالمسؤولية عن الأضرار التي تنشأ عن الأخطاء في الخوارزميات، بحيث لا تتأثر حقوق الأفراد سلبيًا من جرّاء هذه الأخطاء. (١١)

رغم أنَّ القانون العراقي لا يحتوي على نصوصٍ مُحدَّدةٍ تنظِّم الأخطاء الخوارزمية، فإنَّ نظام المسؤولية المدنية قد يتمُّ تطبيقه على الأضرار الناتجة عن الأخطاء الخوارزمية إذا كانت هذه الأضرار ناتجة عن إهمالٍ أو تقصيرٍ من قِبَل المُصمِّم أو المُستخدم. في العراق، فإنَّ الفقه القانوني يَعتقد أنَّه من المُمكن أن تتحمَّل الشركات أو الأفراد المسؤولية عن الأضرار المترتبة على الأخطاء الخوارزمية إذا كان هناك فشلٌ في اتِّباع المعايير اللازمة لحماية حقوق الأفراد. نستنتج ممَّا تقدَّم ... أنَّ الأخطاء الخوارزمية قد تُؤدِّي إلى انتهاك حقوق الأفراد بطرقٍ مُتنوعة، ممَّا يستدعي ضرورةً تطوير قوانينٍ دقيقةٍ تُحدِّد المسؤولية عن الأضرار الناتجة عنها؛ ولذا فإنَّ المُشرِّع العراقي بحاجةٍ إلى استحداث تشريعاتٍ واضحةٍ تتعلَّق بالمسؤولية عن الأضرار الخوارزمية في الأنظمة الذكية؛ وذلك لضمان حماية حقوق الأفراد في العصر الرقمي.

### المبحث الثاني

#### المسؤولية المدنية لمستخدم الذكاء الاصطناعي

في هذا المبحث، ننتقل إلى دراسة المسؤولية المدنية لمستخدم الذكاء الاصطناعي، وهي قضية ذات أهمية كبيرة في الوقت الحاضر بالنظر إلى الاستخدام المتزايد لهذه الأنظمة في جميع مجالات الحياة، ويتساءل الكثيرون عن مدى المسؤولية التي يتحمَّلها المُستخدم عند استخدام الأنظمة الذكية، سواءً كان ذلك في إطار الاستخدام القانوني أو غير القانوني. وهذا المبحث سيبحث في مُختلف جوانب المسؤولية التي يتحمَّلها المُستخدم في سياق استخدام هذه الأنظمة المُتطورة. (١٢)

### المطلب الأول

#### المسؤولية في حالة الاستخدام غير المشروع

في عالم التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي، لا تقتصر المسؤولية على الأضرار الناتجة عن استخدام الأنظمة الذكية بالطريقة الصحيحة؛ إذ يُمكن أن يتسبَّب الاستخدام غير المشروع لهذه الأنظمة في أضرارٍ جسيمةٍ للمُجتمع والأفراد على حدٍّ سواء. ويشمل الاستخدام غير المشروع تصرفاتٍ تتجاوز الأطر القانونية والأخلاقية، مثل استخدام الذكاء الاصطناعي لأغراضٍ غير قانونية، أو لأغراضٍ تتنافى مع مبادئ حماية حقوق الأفراد. (١٣)

في هذا المطلب، سنتناول المسؤولية القانونية التي قد تنشأ في حالة الاستخدام غير المشروع للذكاء الاصطناعي، وكيفية تحديد المسؤولية في مثل هذه الحالات، من خلال تحليل النقاط الأساسية التي تُحدِّد ما إذا كان الاستخدام قد تمَّ بما يتوافق مع المعايير القانونية أم لا.

## الفرع الأول

المسؤولية عن الاستخدام غير المشروع من قبل المستخدمين

يتمثل الاستخدام غير المشروع للذكاء الاصطناعي في أن يقوم المستخدم باستخدام هذه الأنظمة بطرق تتجاوز الحدود المقررة قانونياً أو تتعارض مع الأخلاقيات المعتمدة. على سبيل المثال، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في القرصنة الإلكترونية، أو في تزوير البيانات أو أي نشاطات غير قانونية أخرى، مما يترتب عليه أضرار مباشرة أو غير مباشرة للآخرين. (١٤)

يرى جانب من الفقه المدني أن المسؤولية في حالة الاستخدام غير المشروع يجب أن تشمل كافة الأفعال غير القانونية التي يتم من خلالها استغلال الأنظمة الذكية لأغراض غير شرعية. ويؤكد بعض الفقهاء على ضرورة معاقبة الأفراد أو الجهات المسؤولة عن مثل هذا الاستخدام، حيث إن استخدام الذكاء الاصطناعي في أنشطة غير قانونية يمكن أن يكون خطيراً ويؤثر بشكل كبير على الأفراد والمجتمع. كما يرون أن المسؤولية يجب أن تكون واضحة ومحددة على صعيد المصمم والمستخدم على حد سواء، وخاصة إذا كانت الأنظمة الذكية قد تم تصميمها أو تنفيذها بطرق تشجع أو تسهل الاستخدام غير المشروع. (١٥)

في ظل التشريعات العراقية الحالية، يواجه المشرع تحديات كبيرة في تنظيم الاستخدام غير المشروع للذكاء الاصطناعي، فالأنظمة القانونية العراقية لم تتطور بعد بما يكفي لاستيعاب المسائل المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي. ومع ذلك، يمكن تطبيق القوانين العامة المتعلقة بالمسؤولية عن الأفعال غير القانونية، مثل قوانين الجرائم الإلكترونية، في حالة الاستخدام غير المشروع للذكاء الاصطناعي. ومن هنا، يصبح من الضروري إدخال تعديلات تشريعية في القانون العراقي؛ لمواكبة هذا التطور التكنولوجي السريع. (١٦)

نستنتج مما تقدم ... أن المسؤولية في حالة الاستخدام غير المشروع للذكاء الاصطناعي تتطلب تحديدًا دقيقًا للمسؤوليات المترتبة على المستخدمين، سواء كانوا أفرادًا أم شركات. وفي غياب تشريعات خاصة في العراق، فإن اللجوء إلى القوانين العامة المتعلقة بالجرائم الإلكترونية قد يكون خطوة ضرورية لمعالجة هذه القضايا.

## الفرع الثاني

المسؤولية عن الاستخدام غير المشروع من قبل المصممين

عندما يتم تصميم أنظمة ذكاء اصطناعي تُستخدم في أغراض غير قانونية أو ضارة، يتحمل المصممون جزءًا من المسؤولية القانونية، ويمكن أن يحدث ذلك في حالة تصميم خوارزميات تُساعد على تنفيذ عمليات غير شرعية أو تُسهل الأفعال غير القانونية. فالمصمم هنا

ليس مُجرّد مُنشئ للنظام، بل قد يكون مسؤولاً عن توجيه النظام لاستخدامات مُعيّنة أو تأهيله للتعامل مع البيانات بطرق تتجاوز الحدود القانونية. (١٧)

يُشير جانب من الفقه إلى أنّ المُصمّمين يجب أن يتحمّلوا مسؤولية كبيرة عندما يتعلّق الأمر بالاستخدام غير المشروع؛ لأنهم كانوا هم من أنشأوا النظام أو الخوارزمية. ويعتقد البعض أنّ المُصمّم يجب أن يتحمّل المسؤولية حتى في حال لم يكن هو المسؤول المباشر عن الاستخدام غير المشروع؛ لأنه كان لديه القدرة على التأثير في طريقة عمل النظام. ويؤكد البعض الآخر على ضرورة فرض رقابة أكبر على المُصمّمين من خلال إلزامهم باتباع معايير أمان وأخلاقيات صارمة أثناء تصميم الأنظمة الذكية؛ لضمان عدم استغلالها لأغراض غير قانونية. (١٨)

تجدر الإشارة إلى أنّ المُشرّع العراقي - كما هو الحال في كثير من الأنظمة القانونية الأخرى - يواجه صعوبة في تحديد المسؤولية المترتبة على المُصمّمين في حالات الاستخدام غير المشروع. وبالرغم من أنّ بعض القوانين العراقية تتناول حماية الأفراد من الأضرار الناتجة عن سوء استخدام الأنظمة، فإنّ المسؤولية المتعلقة بالمُصمّمين لا تزال غير مُحدّدة بشكل دقيق. ويمكن للمُشرّع العراقي تعديل قوانينه الحالية لتشمل تحديد المسؤولية عند تصميم أنظمة ذكية يمكن استغلالها لأغراض غير قانونية، ما يسهم في الحد من المخاطر. (١٩)

نستنتج ممّا تقدّم ... أنّ المُصمّمين يجب أن يتحمّلوا جزءاً من المسؤولية في حالة الاستخدام غير المشروع للذكاء الاصطناعي. كما أنّ المُشرّع العراقي مُطالب بوضع تشريعات خاصة لتنظيم هذه المسؤولية، خاصة أنّ التطوّرات التكنولوجية تُشير إلى ازدياد استخدام الأنظمة الذكية في المجالات المختلفة.

### المطلب الثاني

#### المسؤولية في حالة الإهمال أو التقصير في استخدام النظام الذكي

تُعَدُّ أنظمة الذكاء الاصطناعي من الأدوات التكنولوجية المتطورة التي تتطلّب تعاملًا دقيقًا ومدرّسًا؛ لضمان عدم وقوع أضرار نتيجة استخدامها. ومع ذلك، قد يؤدي الإهمال أو التقصير في استخدام هذه الأنظمة إلى نتائج كارثية، سواء على المستوى الشخصي أو المجتمعي. فمن الممكن أن يُسند إلى المُستخدمين أو المُشغّلين مسؤولية الأضرار الناتجة عن التقصير في استخدام هذه الأنظمة، سواء كان ذلك ناتجاً عن الجهل بكيفية تشغيلها، أو عن عدم اتخاذ الاحتياطات اللازمة لضمان عملها بشكل آمن. (٢٠)

في هذا المطلب، سنتناول المسؤولية القانونية المترتبة على الإهمال أو التقصير في استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، مع التركيز على الجوانب القانونية المتعلقة بالمُستخدمين والمُشغّلين.

## الفرع الأول

## المسؤولية عن الإهمال في تشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي

يتطلب تشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي التزاماً دقيقاً بالإجراءات والتعليمات الفنية؛ لضمان سلامتها وسلامة المستخدمين والمجتمع ككل. ويُعد الإهمال في تشغيل هذه الأنظمة أحد الأسباب التي قد تؤدي إلى أخطاء فادحة، مثل اتخاذ قرارات غير دقيقة أو التسبب في أضرار مباشرة للأفراد أو المؤسسات. (٢١)

يُشير جانب من الفقه إلى أن الإهمال في تشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون سبباً كافياً لتحمل المستخدم المسؤولية المدنية، خاصةً إذا ثبت أن الضرر قد وقع بسبب تقصير في اتباع القواعد المعتمدة لتشغيل النظام. ويرى بعض الفقهاء أن المستخدم الذي يعتمد على نظام ذكاء اصطناعي دون معرفة كافية بكيفية تشغيله يكون مسؤولاً عن أي ضرر قد ينتج عن ذلك، حتى لو لم يكن مُتعماً. بينما يرى اتجاه فقهي آخر أن المسؤولية يجب أن تكون نسبية، بحيث تُؤخذ بعين الاعتبار درجة تعقيد النظام ومدى وضوح التعليمات المتعلقة باستخدامه. (٢٢)

لم يُحدّد المشرّع العراقي بشكل دقيق المسؤولية عن الإهمال في تشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي، إلا أن القواعد العامة في المسؤولية التقصيرية قد تُمكن من تحميل المستخدم أو المُشغل المسؤولية في حال ثبوت وجود خطأ أدى إلى الضرر. وبالرجوع إلى القوانين العراقية، يُمكن تطبيق نصوص المسؤولية المدنية التي تتعلق بالإهمال والتقصير بشكل عام على الحالات التي يتم فيها الإضرار بالآخرين نتيجة سوء استخدام الأنظمة الذكية. ومع ذلك، فإن الحاجة قائمة إلى استحداث تشريعات خاصة تراعي طبيعة هذه الأنظمة وتضع معايير واضحة للمسؤولية. (٢٣)

نستنتج ممّا تقدّم ... أن الإهمال في تشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى تحميل المستخدمين مسؤولية قانونية، خصوصاً إذا أدى هذا الإهمال إلى وقوع أضرار جسيمة. كما أن المشرّع العراقي بحاجة إلى تطوير تشريعاته؛ لمواكبة التطورات الحديثة في هذا المجال، بما يضمن تنظيم المسؤولية بطريقة تُحقّق العدالة وتحمي حقوق الأفراد.

## الفرع الثاني

## المسؤولية عن التقصير في اتخاذ الاحتياطات اللازمة لاستخدام النظام الذكي

لا يقتصر الإهمال في تشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي على عدم اتباع التعليمات، بل يمتد ليشمل التقصير في اتخاذ التدابير الوقائية اللازمة لتجنب الأضرار المحتملة التي قد تنجم عن هذه الأنظمة، فعدم إجراء التحديثات الأمنية، أو تجاهل فحص النظام قبل تشغيله، أو عدم التحقق من صحة المدخلات والمخرجات، قد يكون سبباً رئيساً في وقوع أضرار خطيرة. (٢٤)

يؤكد الفقهاء على أن التقصير في اتخاذ الاحتياطات اللازمة لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي يجب أن يُعامل كخطأ قانوني يستوجب المسؤولية، ويرى بعض الفقهاء أن المُستخدم يجب أن يتحمل المسؤولية إذا أهمل اتخاذ التدابير الكافية التي تضمن سلامة عمل النظام. كما يشير آخرون إلى أن هناك ضرورة لوضع معايير مُحَدَّدة لمستوى الحيلة المطلوبة من المُستخدمين، بحيث يتم التفريق بين المُستخدم العادي والمُستخدم المُتخصِّص؛ وذلك لضمان تحقيق العدالة في توزيع المسؤولية. (٢٥)

لم يُخصَّص المشرع العراقي نصوصاً قانونية تُعالج بشكلٍ مباشر التقصير في اتخاذ الاحتياطات اللازمة عند استخدام الذكاء الاصطناعي، لكن يُمكن الاستناد إلى القواعد العامة في المسؤولية التقصيرية، والتي تجعل من واجب كل شخص أن يتخذ الاحتياطات اللازمة لمنع وقوع الضرر. وبذلك، فإن أي مُستخدم لنظام ذكاء اصطناعي يتسبب في ضرر نتيجة تقصيره في اتخاذ التدابير الوقائية قد يكون مسؤولاً قانونياً عن هذا الضرر. ومع ذلك، فإن غياب نصوص قانونية واضحة يستدعي ضرورة وضع تشريعات خاصة بهذا الشأن؛ لضمان ضبط الإطار القانوني للمسؤولية. (٢٦)

نستنتج مما تقدّم ... أن التقصير في اتخاذ الاحتياطات اللازمة لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي يُمثّل مصدرًا رئيسًا للمسؤولية القانونية، حيث يُمكن أن يؤدي هذا التقصير إلى أضرار بالغة. كما أن المشرع العراقي بحاجة إلى تطوير تشريعاته بحيث تتضمن معايير واضحة لمستوى الحيلة المطلوبة من المُستخدمين؛ وذلك لضمان حماية الأفراد والمجتمع من المخاطر المحتملة التي قد تنجم عن التقصير في استخدام هذه الأنظمة.

## الخاتمة

بعد الانتهاء من دراسة بحثنا الموسوم بـ "المسؤولية المدنية عن أعمال الذكاء الاصطناعي"، توصلنا إلى النتائج والتوصيات الآتية:

## أولاً: النتائج

١. يُعدُّ الذكاء الاصطناعي من التقنيات الحديثة التي فَرَضَتْ تَحْدِثَاتٍ قَانُونِيَّةً غَيْرَ مَسْبُوقَةٍ، لَا سِيَّما فيما يتعلَّقُ بالمسؤولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن أعماله.
٢. تختلف طبيعة المسؤولية المدنية عن أعمال الذكاء الاصطناعي باختلاف الدور الذي يؤديه كلُّ من المُصمِّم والمُستخدم، ممَّا يستلزمُ معاييرَ قانونيةً واضحةً لتحديد المسؤولية.
٣. لم يتطرَّق المشرِّع العراقي بشكلٍ صريحٍ إلى تنظيم المسؤولية المدنية الناشئة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، ممَّا يستلزمُ تطويرَ القوانين الحالية أو استحداث تشريعاتٍ جديدةٍ.
٤. يُمكن إسنادُ المسؤولية إلى المُصمِّم في حالة وجود عيوبٍ في التَّصميم أو أخطاءٍ في الخوارزميات تُؤدِّي إلى وقوع ضرر.
٥. يتحمَّل المُستخدمُ المسؤولية في حال إساءة استخدام النِّظام الذكي أو إهماله في اتِّخاذ التدابير الوقائية اللازمة.
٦. تختلف الأسسُ القانونية للمسؤولية المدنية عن الذكاء الاصطناعي بين المسؤولية التقصيرية والمسؤولية العقدية، ممَّا يستدعي تحديدَ الإطار القانوني المناسب لكلِّ حالة.
٧. تباينت الاجتهادات الفقهية حول مدى إمكانية تحميل أنظمة الذكاء الاصطناعي نفسها مسؤولية قانونية مُستقلة عن مُستخدميها ومُصمِّميها.
٨. تتَّجه بعضُ التشريعات الحديثة نحو تبني نظام مسؤولية خاصة للذكاء الاصطناعي، بينما لا تزال بعضُ الأنظمة القانونية تعتمدُ على القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية.
٩. أثبتت الدِّراسات أنَّ الاعتمادَ المُتزايدَ على الذكاء الاصطناعي في القطاعات الحساسة، مثل الطبِّ والقضاء والمواصلات، يرفعُ من احتمالية وقوع أضرارٍ جسيمةٍ، ممَّا يُعزِّز الحاجة إلى تنظيم قانوني صارمٍ.
١٠. تُواجه الأنظمةُ القانونيةُ صعوبةً في تحديد العلاقة السببية بين أفعال الذكاء الاصطناعي والضرر الواقع، خاصَّةً في ظلِّ التطوُّر الذاتيِّ لهذه الأنظمة.
١١. تتطلَّبُ حماية حقوق الأفراد المُتضرِّرين من أعمال الذكاء الاصطناعي إنشاءً آلياتٍ قانونيةٍ تضمنُ تعويضَ المُتضرِّرين بشكلٍ عادلٍ وفعالٍ.
١٢. تُشكِّل أنظمة التأمين إحدى الوسائل الفعالة لتعويض الأضرار الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي، لكنَّ هذه الأنظمة لا تزال بحاجةً إلى تطويرٍ لمواكبة التطوُّرات التقنية.

١٣. لم تتبنّ التشريعات العراقية حتى الآن قواعدَ مُحدّدةً تُلزم المُصمّمين والمُستخدمين بمعايير أمانٍ مُحدّدةٍ عند التّعامل مع أنظمة الذكاء الاصطناعيّ.
١٤. أثبتت التّجارب القانونيّة المُقارنة أنّ وضع تشريعاتٍ مُتخصّصةٍ لتنظيم المسؤولية المدنيّة عن أعمال الذكاء الاصطناعيّ يُسهم في تعزيز الثقة في هذه التقنيّة وضمان حقوق الأفراد.
١٥. من الضّروريّ وجود توازنٍ بين تشجيع الابتكار في مجال الذكاء الاصطناعيّ وضمان عدم إساءة استخدامه بما يضرّ بالمصلحة العامّة أو الأفراد.

#### ثانيًا: التوصيات

١. ضرورة قيام المُشرّع العراقيّ بوضع تشريعٍ خاصٍّ يُنظّم المسؤولية المدنيّة الناشئة عن أعمال الذكاء الاصطناعيّ، مُستفيدًا من التجارب التشريعيّة الدوليّة في هذا المجال.
٢. إدراج قواعدٍ قانونيّةٍ تُلزم مُصمّمي أنظمة الذكاء الاصطناعيّ بالتأكّد من سلامة الخوارزميّات وكفاءتها قبل طرحها في الأسواق، مع فرض عقوباتٍ على المُخالفين.
٣. وضع إطارٍ قانونيّ واضحٍ يُحدّد المسؤولية بين المُصمّم والمُستخدم وشركات الذكاء الاصطناعيّ، بحيث لا يُترك تحديدُ المسؤولية للاجتهادات القضائيّة وحدها.
٤. تعديل قواعد المسؤولية التّقصيريّة في القانون المدنيّ العراقيّ، بحيث تشمل الحالات الخاصّة بأضرار الذكاء الاصطناعيّ، مع تحديد العلاقة السببيّة بين الخطأ والضرر.
٥. إنشاء نظامٍ تأمينيّ خاصٍّ بالأضرار الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعيّ، بحيث يضمنُ تعويض الأفراد المُتضرّرين دون تعقيداتٍ قانونيّةٍ طويلة.

## الهوامش

١. د. جورج عيسى، "الذكاء الاصطناعي وإدارة المخاطر التجارية"، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة فلسطين، فلسطين، ٢٠٢٠، ص ٤٤.
٢. Tribunal de Grande Instance de Paris, Affaire Apple – Obsolescence programmée, Jugement du ٧ février ٢٠٢٠. P<sup>o</sup>. Jones, J., « Memorandum Opinion in Kitzmiller v. Dover », U.S. District Court for the Middle District of Pennsylvania, December ٢٠, ٢٠٠٥.p٣.
٣. د. جميل فرحات، "الذكاء الاصطناعي والأنظمة القانونية"، الطبعة الأولى، دار المشرق، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠٢٢، ص ٦٩.
٤. Y. Mintz and R. Brodie, "Introduction to artificial intelligence in medicine," Minimally Invasive Therapy & Allied Technologies, vol. ٢٨, no. ٢, ٢٠١٩, pp. ٧٣-٨١.
٥. د. خالد حسين، "أثر الذكاء الاصطناعي على تنظيم الأعمال التجارية"، مجلة الدراسات القانونية والتجارية، المجلد ٩، العدد ١، دار النشر الجامعي، جامعة الشارقة، ٢٠٢١، ص ٤٤.
٦. د. حسن المهدي، التعاقد الذكي بواسطة الذكاء الاصطناعي: الجوانب القانونية، الطبعة الأولى، دار الجبل، الإمارات، ٢٠٢٢، ص ١٠٢.
٧. د. محمد سامي الربيعي، المسؤولية القانونية عن أخطاء الخوارزميات في أنظمة الذكاء الاصطناعي: دراسة تحليلية مقارنة، الطبعة الأولى، دار السنهوري، بغداد، العراق ٢٠٢٣، ص ١٣.
٨. د. ياسمين بكر، تأثير تصميم الذكاء الاصطناعي على المسؤولية المدنية في التجارة الإلكترونية □ طبعة ٢٠٢٠، جامعة دمشق، سوريا، ٢٠٢٠، ص ٨٧.
٩. د. حسن المهدي، مصدر سابق، ص ٩٨.
١٠. Pasquale, F., *New Laws of Robotics: Defending Human Expertise in the Age of AI*. Harvard University Press, Cambridge, USA. ٢٠٢٠, p٦٧.
١١. د. سلمى عبد الرحمن، "الذكاء الاصطناعي والأنظمة القانونية التجارية"، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية، ٢٠٢٠، ص ٧٥.
١٢. د. سارة حسين، الذكاء الاصطناعي وتحديات القوانين المدنية في العالم العربي، مجلة القانون الدولي، المجلد ١٤، العدد ٤، دار النشر الجامعي، جامعة الملك سعود، ٢٠٢١، ص ٤١.
١٣. أحمد عبد الله الخزرجي، المسؤولية القانونية عن الاستخدام غير المشروع للذكاء الاصطناعي: دراسة في ضوء التشريعات العربية والدولية، الطبعة الأولى، دار السنهوري للنشر والتوزيع، بغداد، العراق، ٢٠٢٢، ص ١٣٥.
١٤. د. ياسمين بكر، مصدر سابق، ص ٩٢.
١٥. Calo, R. (٢٠١٧). *Artificial Intelligence Policy: A Primer and Roadmap*. UC Davis Law Review, ٥١(٢), ٣٩٩-٤٣٥. University of California, USA. ٢٠١٧. P١٩.

١٦. د. خالد حسين، مصدر سابق، ص ٥١.
١٧. طارق سعيد، "الذكاء الاصطناعي والتجارة الإلكترونية: تحليل قانوني"، مجلة الحقوق والتكنولوجيا، المجلد ١٠، العدد ١، دار النشر الأكاديمية، جامعة الشارقة، ٢٠٢١، ص ٣٤.
١٨. د. هالة عبد الله، "الذكاء الاصطناعي والتجارة الرقمية"، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة الأزهر، مصر، ٢٠٢٢، ص ٧٤.
١٩. علاء عبد الحسين الموسوي، المسؤولية المدنية للمصممين عن الأضرار الناتجة عن إساءة استخدام الذكاء الاصطناعي في التشريع العراقي: دراسة مقارنة، الطبعة الأولى، دار السنهوري للنشر والتوزيع، بغداد، العراق، ٢٠٢٣، ص ٢١٥.
٢٠. حيدر كاظم السعدي، إشكاليات المسؤولية القانونية عن الذكاء الاصطناعي في التشريعات العربية، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، القاهرة، مصر، ٢٠٢٣، ص ٢٠٤.
٢١. د. هالة عبد الله، مصدر سابق، ص ٨٠.
٢٢. سليم النعيمي، "تأثير الذكاء الاصطناعي على الأنظمة القانونية العربية"، مجلة القانون والتجارة، المجلد ٨، العدد ٤، دار النشر الأكاديمية، جامعة الملك عبد العزيز، ٢٠٢٢، ص ١٠٥.
٢٣. مصطفى عبد الرزاق الزبيدي، المسؤولية القانونية عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في القانون العراقي: دراسة تحليلية، الطبعة الأولى، دار السنهوري للنشر والتوزيع، بغداد، العراق، ٢٠٢٣، ص ١٩٨.
٢٤. Binns, R. Algorithmic Accountability and Public Reason. Philosophy & Technology, ٣١(٤), ٥٤٣-٥٥٦. Springer, Germany. ٢٠١٨, p٥٥.
٢٥. سليم عبد الله، "الذكاء الاصطناعي والتحويلات القانونية في مجال التجارة الإلكترونية"، مجلة الحقوق والسياسات، المجلد ٦، العدد ٣، دار النشر العلمي، جامعة أبو ظبي، ٢٠٢٢، ص ١٤.
٢٦. د. هاني مصطفى، "الذكاء الاصطناعي في إطار التشريعات المدنية"، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة بيرزيت، فلسطين، ٢٠٢٢.

## المصادر

### أولاً: المراجع العربية

#### ١. الكتب القانونية

١. د. أحمد عبد الله الخزرجي، المسؤولية القانونية عن الاستخدام غير المشروع للذكاء الاصطناعي: دراسة في ضوء التشريعات العربية والدولية، الطبعة الأولى، دار السنهوري للنشر والتوزيع، بغداد، العراق، ٢٠٢٢.
٢. د. جميل فرحات، "الذكاء الاصطناعي والأنظمة القانونية"، الطبعة الأولى، دار المشرق، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠٢٢.
٣. د. حسن المهدي، التعاقد الذكي بواسطة الذكاء الاصطناعي: الجوانب القانونية، الطبعة الأولى، دار الجيل، الإمارات، ٢٠٢٢.

٤. د. حيدر كاظم السعدي, إشكاليات المسؤولية القانونية عن الذكاء الاصطناعي في التشريعات العربية, الطبعة الأولى, دار الفكر الجامعي, القاهرة, مصر, ٢٠٢٣.
٥. د. علاء عبد الحسين الموسوي, المسؤولية المدنية للمصممين عن الأضرار الناتجة عن إساءة استخدام الذكاء الاصطناعي في التشريع العراقي: دراسة مقارنة, الطبعة الأولى, دار السنهوري للنشر والتوزيع, بغداد, العراق, ٢٠٢٣.
٦. د. محمد سامي الربيعي, المسؤولية القانونية عن أخطاء الخوارزميات في أنظمة الذكاء الاصطناعي: دراسة تحليلية مقارنة, الطبعة الأولى, دار السنهوري, بغداد, العراق, ٢٠٢٣.
٧. د. مصطفى عبد الرزاق الزبيدي, المسؤولية القانونية عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في القانون العراقي: دراسة تحليلية, الطبعة الأولى, دار السنهوري للنشر والتوزيع, بغداد, العراق, ٢٠٢٣.
٨. د. ياسمين بكر □ تأثير تصميم الذكاء الاصطناعي على المسؤولية المدنية في التجارة الإلكترونية □ طبعة ٢٠٢٠, جامعة دمشق, سوريا, ٢٠٢٠.

## ٢. الرسائل والأطاريح

١. د. جورج عيسى, "الذكاء الاصطناعي وإدارة المخاطر التجارية", أطروحة دكتوراه, كلية الحقوق, جامعة فلسطين, فلسطين, ٢٠٢٠.
٢. د. سلمى عبد الرحمن, "الذكاء الاصطناعي والأنظمة القانونية التجارية", أطروحة دكتوراه, كلية الحقوق, جامعة الملك عبد العزيز, السعودية, ٢٠٢٠.
٣. د. هالة عبد الله, "الذكاء الاصطناعي والتجارة الرقمية", رسالة ماجستير, كلية الحقوق, جامعة الأزهر, مصر, ٢٠٢٢.
٤. د. هاني مصطفى, "الذكاء الاصطناعي في إطار التشريعات المدنية", رسالة ماجستير, كلية الحقوق, جامعة بيرزيت, فلسطين, ٢٠٢٢.

## ٣. البحوث القانونية

١. د. خالد حسين, "أثر الذكاء الاصطناعي على تنظيم الأعمال التجارية", مجلة الدراسات القانونية والتجارية, المجلد ٩, العدد ١, دار النشر الجامعي, جامعة الشارقة, ٢٠٢١.
٢. د. سارة حسين, الذكاء الاصطناعي وتحديات القوانين المدنية في العالم العربي, مجلة القانون الدولي, المجلد ١٤, العدد ٤, دار النشر الجامعي, جامعة الملك سعود, ٢٠٢١.
٣. د. سليم النعيمي, "تأثير الذكاء الاصطناعي على الأنظمة القانونية العربية", مجلة القانون والتجارة, المجلد ٨, العدد ٤, دار النشر الأكاديمية, جامعة الملك عبد العزيز, ٢٠٢٢.
٤. د. سليم عبد الله, "الذكاء الاصطناعي والتحويلات القانونية في مجال التجارة الإلكترونية", مجلة الحقوق والسياسات, المجلد ٦, العدد ٣, دار النشر العلمي, جامعة أبو ظبي, ٢٠٢٢.
٥. د. طارق سعيد, "الذكاء الاصطناعي والتجارة الإلكترونية: تحليل قانوني", مجلة الحقوق والتكنولوجيا, المجلد ١٠, العدد ١, دار النشر الأكاديمية, جامعة الشارقة, ٢٠٢١.

## ٤. القرارات القضائية

١. Tribunal de Grande Instance de Paris, Affaire Apple – Obsolescence programmée, Jugement du ٧ février ٢٠٢٠.
٢. Jones, J., « Memorandum Opinion in *Kitzmiller v. Dover* », U.S. District Court for the Middle District of Pennsylvania, December ٢٠, ٢٠٠٥.

## ثانيًا: المراجع الأجنبية

١. Binns, R. *Algorithmic Accountability and Public Reason*. Philosophy & Technology, ٣١(٤), ٥٤٣-٥٥٦. Springer, Germany. ٢٠١٨.
٢. Calo, R. (٢٠١٧). *Artificial Intelligence Policy: A Primer and Roadmap*. UC Davis Law Review, ٥١(٢), ٣٩٩-٤٣٥. University of California, USA. ٢٠١٧.
٣. Pasquale, F. , *New Laws of Robotics: Defending Human Expertise in the Age of AI*. Harvard University Press, Cambridge, USA. ٢٠٢٠ .
٤. Y. Mintz and R. Brodie, “Introduction to artificial intelligence in medicine,” *Minimally Invasive Therapy & Allied Technologies*, vol. ٢٨, no. ٢, ٢٠١٩.