



أسس المساءلة التقصيرية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في القانون المدني الأردني،

-دراسة تحليلية-

The Legal Bases of Tort Law Applicable to Artificial Intelligence Technologies under Jordanian Civil Law: -An Analytical Study-

د. محمد علي أحمد العماوي

جامعة عمان الأهلية، (الأردن) m.amawi@ammanu.edu.jo

تاريخ القبول: 2026/04/19

تاريخ الاستلام: 2025/12/07

ملخص:

يحاكي الذكاء الاصطناعي ذكاء الإنسان من حيث قدرته على التصرف استقلالاً عن منتجه أو مبرمجه، إذ ينفرد الذكاء الاصطناعي عن خوارزميات تكنولوجيا المعلومات التقليدية بقدرته على التعلم الذاتي بتخزين تجارب الوقائع السابقة التي تعامل معها الذكاء الاصطناعي، والتصرف على نحو مختلف في الوقائع المشابهة لها. وعلى الرغم من مزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعددة في شتى المجالات، كزيادة الإنتاج وانخفاض التكاليف وزيادة الكفاءة وتقليل نسبة الخطأ، وقدرته على التعامل مع الأنشطة التي تشكل خطراً على العمالة البشرية، إلا أن للذكاء الاصطناعي مخاطر وأضراره التي لا يمكن التنبؤ بها بالنظر إلى التطور التلقائي السريع لتطبيقاته، الأمر الذي يستوجب التعويض عن الأفعال الخطرة والضارة للذكاء الاصطناعي. الكلمات المفتاحية: ذكاء اصطناعي، مسؤولية، مباشرة، تسبب، تقصيرية، الأردن.

Abstract:

Artificial intelligence emulates human cognitive abilities through its capacity to operate independently of its developer or programmer. Unlike traditional information-technology algorithms, artificial intelligence is characterized by its ability to engage in autonomous learning by retaining prior experiential data and altering its behavior when confronted with similar future situations.

Although artificial-intelligence applications offer significant advantages across diverse sectors- such as increased productivity, reduced operational costs, enhanced efficiency, lower error rates, and the ability to perform tasks that pose substantial risks to human workers-AI systems also generate risks and harms that are often difficult to predict due to the rapid and self-directed evolution of their functionalities. These considerations render it necessary to provide compensation for hazardous and harmful acts arising from artificial-intelligence systems.

Keywords: artificial intelligence, liability, direct causation, tort, Jordan.

مقدمة:

إن كان لعصرنا الحاضر سمّة بارزة يمكن وصفه بها، فهي الذكاء الاصطناعي الذي باتت تطبيقاته حاضرة في شتى مناحي الحياة؛ ولعل أبرز ما يميز تطبيقات الذكاء الاصطناعي هو تطورها التلقائي الدائم والمتسارع للدرجة التي لا يمكن معها التنبؤ بمستقبل ومآلات هذه التطبيقات، إذ وعلى الرغم من فوائدها إلا أن لها عواقب وأضرار ومخاطر تستوجب التعويض عنها، وقد تنبّهت الدول المنتجة لهذه التطبيقات لتلك الأضرار والمخاطر، وقد بدأ التنظيم القانوني لتقنيات الذكاء الاصطناعي على شكل مبادئ توجيهية ارشادية غير ملزمة، كالمبادئ التوجيهية الأخلاقية لذكاء اصطناعي جدير بالثقة *Ethics Guidelines for Trustworthy Artificial Intelligence* الصادرة عن المجلس الأوروبي عام 2018، ثم ما لبثت تلك المبادئ أن تحولت إلى قوانين وأنظمة، ففي عام 2021، نشرت المفوضية الأوروبية كمشروع قانون الذكاء الاصطناعي *Artificial Intelligence Act 2021* الصادر عن المفوضية الأوروبية، وفي المملكة الأردنية الهاشمية تم تبني الميثاق الوطني لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي لعام 2022، وقد حرص الميثاق على تأكيد حق المتضررين من استعمالات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعويض، كما أكدّ على ضرورة أن يتم اسناد المسؤولية عن الأضرار أو الخسائر الناجمة عن تلك التطبيقات للأشخاص الطبيعيين المعنيين بها وليس لذات تلك التطبيقات.

وعلى خلاف الدول المنتجة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، لم تتجاوز الجهود التشريعية في الأردن حد إصدار المبادئ الأخلاقية الحاكمة لاستعمالات تطبيقات الذكاء الاصطناعي، دون أن تصدر قوانين أو أنظمة تعالج المسؤولية المدنية بشقيها العقدي والتقصيري عن الأضرار الناجمة عن استعمالات تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وفي ظل هذا الفراغ التشريعي كان لا بد من الرجوع إلى القواعد العامة للمسؤولية المدنية لا سيما التقصيرية لبحث إمكانية إعمالها على ما تحدّثه تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أضرار.

تتأتى أهمية البحث من أهمية الذكاء الاصطناعي وسرعة انتشار تطبيقاته من جانب، كما تأتي من خصوصية القانون المدني الأردني باستناده لأحكام الفقه الإسلامي في تنظيمه للمسؤولية التقصيرية، وهي مسؤولية ذات أساس مختلط، إذ تقوم على مجرد الضرر أو الغنم بالغرم إذا كان الإضرار بالمباشرة، كما تقوم على التعدي والتعمد إذا كان الإضرار بالتسبب.

في ظل غياب نصوص قانونية خاصة بأنشطة الذكاء الاصطناعي، سيتمحور البحث حول تطويع النصوص القانونية التقليدية بما يستجيب لخصوصية هذه الأنشطة، وصولاً للأساس القانوني المناسب لمسائله الذكاء الاصطناعي، وفي ظل الفراغ التشريعي الناشئ عن اتساع الهوة بين التطورات المتسارعة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وعدم قدرة التشريعات على مواكبة تلك التطورات؛ تنور إشكالية محورية تتمثل في مدى قدرة التشريعات التقليدية على استيعاب تلك التطورات ذات الوتيرة المتسارعة، لا سيما ما تعلق منها بالقواعد العامة للمسؤولية المدنية.

تعتمد الدراسة المنهج الوصفي التحليلي الاستنباطي، من التعريف بالذكاء الاصطناعي وأضراره المحتملة، وتحليل النصوص القانونية الخاصة بضمان الفعل الضار في القانون المدني الأردني وإسقاطها على أنشطة الذكاء الاصطناعي، لاستنباط الأساس القانوني السليم لمساءلتها.

وقد ارتأى الباحث معالجة للإشكالية المطروحة تقسيم البحث إلى مبحثين؛ تناول في الأول منها مفهوم الذكاء الاصطناعي وطبيعته القانونية، بينما تمت معالجة المسؤولية الموضوعية والشخصية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في المبحث الثاني.

المبحث الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي وطبيعته القانونية.

إن التعرف على مفهوم الذكاء الاصطناعي يستوجب تعريف الذكاء الطبيعي وما يرتبط به من مصطلحات (المطلب الأول)، وصولاً إلى التأصيل القانوني السليم للطبيعة القانونية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وما قد تحدثه للغير من أضرار (المطلب الثاني).

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي: لقد سمح التطور التكنولوجي الهائل بمقاربات جديدة بين الحياة الطبيعية وأشكال الحياة الاصطناعية، ومن ذلك مقارنة الذكاء الاصطناعي بالذكاء البشري، وعليه سنتطرق إلى تعريف الذكاء الطبيعي وما يرتبط به من مصطلحات (الفرع الأول)، ثم إلى تعريف الذكاء الاصطناعي وما يرتبط به من مصطلحات (الفرع الثاني).

الفرع الأول: تعريف الذكاء الطبيعي وما يرتبط به من مصطلحات: ترتبط بالذكاء مصطلحات متعددة كالإدراك والذاكرة والتعلم، وجميعها مفاهيم فسيونفسية موطنها الدماغ، والإدراك والذاكرة مفهومان مترادفان من حيث الماهية والوظيفة والعمل، فالإدراك هو استقبال الشيء بالحواس وفهمه وربط محتوى الإحساس أو موضوعه بما يمتلكه الفرد في دماغه من معلومات سابقة بخصوصه، فإذا كانت هذه الخلفية المعرفية كافية للفهم والاستيعاب فعندئذ يتم للفرد ما نسميه الإدراك، ومجالات الإدراك والاستجابة قد تكون معرفية أو عاطفية أو اجتماعية أو حركية، وهناك قطاعات مختلفة في الخلايا الدماغية تختص كل منها بنوع محدد من المعارف أو المعلومات أو الخبرات⁽¹⁾.

والذكاء هو وليد الإدراك ومؤشر سلوكي عليه، فحتى يمتلك الفرد الذكاء يتوجب منه إدراك الشيء أولاً، ثم الإسراع إلى الاستجابة لمتطلباته، فالإدراك بهذا هو القاعدة الأساسية المكونة للذكاء، فالذكاء هو القدرة السلوكية على إدراك المطلوب ثم إعطاء الاستجابة المناسبة بخصوصه في أقصر وقت ممكن، وكلما كان الإدراك كافياً، والاستجابة صحيحة فعالة والوقت المستغرق لحدوثهما قصيراً، كلما كان الفرد مرتفعاً في ذكائه، ولا يحدث الذكاء فجأة لدى الفرد بل يتطور معه تدريجياً للأفضل نتيجة ازدياد النضج الفسيولوجي وتنوع الخبرات التي يتعرض لها الفرد⁽²⁾.

ويتنوع الذكاء بتنوع مجالات الإدراك؛ فهناك ذكاء معرفي وذكاء عاطفي وذكاء اجتماعي وذكاء حركي، فالبشر عمومًا لا يستخدمون كل أجزاء الدماغ للوصول إلى حل مشكلة ما، وإنما يستخدمون الجزء المتخصص في حل المشكلة بذاتها، لذلك فالذكاء ليس نوعاً واحداً وإنما أنواع متباينة، وربما يكون أداء الشخص في الأجزاء الأخرى ليس على نفس المستوى، لذا يمكن

القول أن موضوع الذكاء بالغ التعقيد، لا يوجد حتى الآن تعريف محدد للذكاء، حتى الذكاء بمفهومه العام يختلف من موقع لآخر ومن بيئة إلى أخرى⁽³⁾.

يقوم التعلم بمفهومه وحدوثه على الإدراك والذكاء في آن واحد، فهو مفهوم نفسي يحدث نتيجة تطوير معرفة جديدة بزيادة كمية في البناء الإدراكي ويستدل على وجوده بمؤشرات سلوكية⁽⁴⁾.

الفرع الثاني: تعريف الذكاء الاصطناعي وما يرتبط به من مصطلحات: إن ظهور التقنيات الرقمية في النصف الثاني من القرن العشرين سمح بمقاربات جديدة بين الحياة الطبيعية وأشكال الحياة الاصطناعية، حيث أدى التقدم في تكنولوجيا الكمبيوتر إلى تطوير ما يسمى بالحياة الاصطناعية، أفرادها "كائنات" رقمية تتكاثر وتتعلم وتتطور بطرق لا يمكن التنبؤ بها، على أن استخدام مفردات الحياة والكائنات في المجال الاصطناعي لا يعدو عن كونه استخداماً مجازياً، فالأمر في حقيقته ما هو إلا استخدام للآليات الطبيعية الأساسية في المجال الصناعي، كما في التلقيح الاصطناعي والذكاء الاصطناعي (AI)⁽⁵⁾.

يميز خبير الذكاء الاصطناعي هيربرت أ. سيمون بين مصطلحي **الاصطناعي والصناعي**؛ الأول يكون تقليداً لشيء موجود في الطبيعة؛ أما الأخير يكون نسخة مماثلة من شيء موجود في الطبيعة⁽⁶⁾، ليكون المقصود بالذكاء الاصطناعي محاكاة أو تقليد الذكاء البشري، بينما يراد بالذكاء الصناعي مطابقة أو مماثلة الذكاء البشري، أما أنه مطابق للذكاء البشري فقول لا يصدق في بعض أنواع الذكاء البشري، كما هو الحال في الذكاء العاطفي والاجتماعي، فتكون المحاكاة والتقليد هي الأصوب كوصف للذكاء غير البشري.

ووفقاً لـ **John McCarthy** الذي صاغ مصطلح "الذكاء الاصطناعي" في عام 1956، فالذكاء الاصطناعي هو "الجمع بين العلم والهندسة لصنع أجهزة ذكية لرفاهية الإنسان"، والذكاء الاصطناعي العام (Artificial General Intelligence) يعني قدرة الآلة على السلوك العقلائي كما البشر، والقدرة على انجاز عمليات متعددة في آن واحد، إذ يجمع الذكاء الاصطناعي بين التعلم، والإدراك، وحل المشكلات، والمنطق والاستدلال، والذكاء الاصطناعي على نوعين الذكاء الاصطناعي الضعيف Weak AI (أولاً) الذكاء الاصطناعي القوي Strong AI (ثانياً).

أولاً - الذكاء الاصطناعي الضعيف Weak AI: ويقوم على مبدأ تصرف الآلات كما لو كانت ذكية، فهي تثبت أن القدرات الواقعية كالتفكير، والحديث، والحركة يمكن للآلات القيام بها إذا ما تم برمجتها لذلك، فالحاسوب وإن كان لا يملك القدرة على التفكير إلا أنه يستطيع ممارسة لعبة الشطرنج إذا ما تمت برمجته لذلك.

ثانياً - الذكاء الاصطناعي القوي Strong AI: ويقوم على مبدأ أن الآلات لديها القدرة الذاتية على التفكير والحساب والتنبؤ، ومثاله حاسوب الذكاء الاصطناعي العملاق المسمى **واتسون⁽⁷⁾**، وغيره من الآلات التي يمكن اختراعها مستقبلاً، بحيث تكون قادرة على التعلم الآلي والعمل ذاتياً بقوة تفكير هائلة تفوق قدرات البشر.

هذه الآلات التي يمكن أن نطلق عليها مسمى "أشباه البشر" Humanoids " تستطيع حل الأسئلة المعقدة وتؤدي وظائف متعددة في آن واحد، فهي الآلات فائقة الذكاء super-intelligent machines، ويعتبر التعلم الآلي

Machine Learning من أهم التقنيات التي يقوم عليها الذكاء الاصطناعي، وأساس العديد من تطبيقاته، والتعلم الآلي هو عملية إحصائية تساعد على التعامل مع البيانات الضخمة من خلال تحديد مخرجات هذه البيانات وآلية التعامل المستقبلي معها⁽⁸⁾.

وفي محاولة العثور على تعريف قانوني لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون المدني الأردني، نجد أن مصطلح "الآلات الميكانيكية" الوارد في نص المادة (291) من القانون المدني الأردني هو الأقرب لهذا المفهوم، يؤيدنا في ذلك ما جاء في بعض قرارات محكمة التمييز الأردنية وهي بصدد التفريق بين الأشياء التي تحتاج حراستها إلى عناية خاصة للوقاية من أضرارها، والآلات الميكانيكية، حيث أوضحت هذه القرارات أن الآلات الميكانيكية هي الآلات التي تتحرك بمحرك ذاتي فاقضى القانون لذلك إن حراستها تتطلب دائما عناية خاصة دونما حاجة للنص على ذلك⁽⁹⁾، وبالرجوع إلى القوانين الخاصة نجد أن مصطلح "الوسيط الإلكتروني" هو الأقرب لمفهوم الذكاء الاصطناعي، حيث عرفت المادة الثانية في قانون المعاملات الإلكترونية رقم (15) لسنة 2015 على الوسيط الإلكتروني بأنه: "البرنامج الإلكتروني الذي يستعمل لتنفيذ إجراء أو الاستجابة لإجراء بشكل تلقائي بقصد إنشاء رسالة معلومات أو إرسالها أو تسلمها".

المطلب الثاني: الطبيعة القانونية لتقنيات الذكاء الاصطناعي وطبيعة الأضرار الناشئة عنها: إن الذكاء والاستقلالية الواقعية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، يجب صقله تشريعياً بالاعتراف بالشخصية القانونية وما يلزمها من استقلالية مالية وإدارية، فالأهلية القانونية لا الواقعية هي المعول عليها قانوناً، ولا شك أن الأمان لا الذكاء هو المقصد المطلوب في تقنيات الذكاء الاصطناعي، فإذا كان الأصل سلمية وفعالية تلك التطبيقات، إلا أن ذكاءها قد يكون ذكاء مدمراً.

بناء على ما سبق سنتطرق إلى الطبيعة القانونية لتقنيات الذكاء الاصطناعي (الفرع الأول) ثم إلى طبيعة الأضرار الناشئة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي (الفرع الثاني).

الفرع الأول: الطبيعة القانونية لتقنيات الذكاء الاصطناعي : رغم محاولة طمس الحد الفاصل بين الكائنات الحية والجمادات، إلا أن هذا الحد يبقى قائماً وواضحاً، إذ يخضع الكائن الحي لقوانين كيميائية وفيزيائية مختلفة عن الجمادات، فالقواعد التي تحكم أصل وتطور وغاية كل منهما تختلف اختلافاً جوهرياً، حيث توجد الكائنات الحية وتتكاثر وتتطور وفقاً للقواعد الطبيعية، بصرف النظر عن إرادة البشر، بينما يقرر البشر في العالم الاصطناعي ما هو موجود، وبأي كمية وبأي شكل⁽¹⁰⁾.

وبناء عليه، فلا يكفي ذكاء تقنيات الذكاء الاصطناعي لإضفاء الطابع البشري أو الطبيعي لهذه التقنيات، وإذا ما سلمنا بها جدلاً ككائنات رقمية شبة بشرية، فإن هذه الطبيعة شبة البشرية لا تكفي لإكسابها الشخصية القانونية التي يتمتع بها الفرد الطبيعي، ولا تكفي بالتالي لإسناد الأهلية لهذه التقنيات رغم تمتعها بأهلية واقعية تقوم على الذكاء، سواء تعلق الأمر بأهلية وجوب يثبت لصاحبها ذمة مالية مستقلة، أو أهلية قانونية، إذ تقوم الأهلية القانونية على عناصر لا يكن نسبتها لتقنيات الذكاء الاصطناعي، كعنصر السن الذي افترض القانون رشد الإنسان وتمييزه عند بلوغه⁽¹¹⁾، ومن ثم لا تتمتع تقنيات الذكاء الاصطناعي بحقوق الشخص الطبيعي، تلك الحقوق الملازمة للطبيعة الإنسانية، ومنها التمتع بذمة مالية مستقلة.

كما لا يكفي ذكاء تقنيات الذكاء الاصطناعي لإكسابها الشخصية القانونية الحكيمة أو الاعتبارية أو المعنوية التي يمنحها القانون لمجموعة من الأشخاص أو الأموال، ومن ثم لا تتمتع تقنيات الذكاء الاصطناعي بحقوق الشخص الحكي، ومنها التمتع بالأهلية اللازمة لتحقيق وظيفته، وتمتعه بذمة مالية مستقلة، بل أن المشرع المدني الأردني لم يثبت للأشخاص الحكيمة الحقوق الملازمة لصفة الانسان الطبيعية⁽¹²⁾، فمن باب أولى ألا تتمتع بها تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تفتقر أصلاً للشخصية القانونية الطبيعية أو الحكيمة.

إن ذكاء تلك تقنيات لا يجعل منها أنصاف بشر، فلا تكتسب الشخصية القانونية المستقلة، سواء أكانت شخصية طبيعية أم حكيمة، ولا تثبت لها الأهلية، سواء أكانت أهلية وجوب أم أهلية قانونية، بل يجعلها تقنيات تنطوي على تكنولوجيا متطورة فائقة التعقيد تستوجب ممن كانت تحت تصرفه بذل عناية خاصة في حراستها للوقاية من أضرارها، فلا تخرج عن كونها مجرد الآلات ميكانيكية تتحرك ذاتياً تتطلب دائماً بذل عناية خاصة ممن كانت تحت تصرفه⁽¹³⁾، كما أن الاستقلالية التي يجب أن تكون لتلك التطبيقات هي الاستقلالية المالية والإدارية، لا استقلاليتها عن مبرمجها أو المنتفع بها.

لما خلصنا إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي لا تعدو كونها الآلات تستوجب رقابة خاصة للوقاية من أضرارها، فإن المؤول عليه في اطار مسؤولية هذه التقنيات هو درجة أمانها لا درجة ذكائها، وقد درج الفقه في كل من النظام القانوني اللاتيني والنظام القانوني الأنجلوسكسوني على تقسيم المنتجات الصناعية إلى منتجات صناعية خطيرة بطبيعتها *Inherently dangerous products*، فلا تستطيع تأدية الوظيفة المرجوة منها، إلا بمخالتها للخطر تلك كالأسلحة على سبيل المثال، وإلى منتجات صناعية معيبة *defective product*، والعيب فيها قد يصيب منفعتها أو فائدتها أو جوانب السلامة فيها، فتصبح تطبيقات خطيرة لا لطبع كامن فيها، وإنما لعيب يعتريها⁽¹⁴⁾.

الفرع الثاني : طبيعة الأضرار الناشئة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي: قد تسخر تطبيقات الذكاء الاصطناعي لأغراض إيجابية سلمية كإجراء تشخيصات طبية أفضل وإيجاد طرق جديدة لعلاج بعض الأمراض المستعصية، وجعل قيادة المركبات أكثر أماناً، كما قد تكون مصممة لأغراض خطيرة أو ضارة⁽¹⁵⁾، ليكون ذكاء مدمراً، كانتهاك خصوصية الأفراد على المواقع الاجتماعية في الانترنت والتي قد تتجاوز مجرد الانتهاك إلى اتخاذ تلك التطبيقات كوسيلة تجسس وقمع اجتماعي في الدول الاستبدادية، كما قد تستخدم هذه التطبيقات كأسلحة قتل ذاتية تتجاوز خطورتها الأسلحة النووية، فتكون تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذه الحالة تطبيقات خطيرة بطبيعتها *Inherently dangerous products*، وقد تسبب هذه التطبيقات بحدوث اضرار عرضية وهي بصدد تحقيق هدف إيجابي، فالتطبيقات الذكية لا تحقق الأهداف البشرية بالطرق البشرية، إذ قد يُعطى الأمر لسيارة ذاتية القيادة بوجوب الوصول الى المطار في أسرع وقت ممكن، فتفعل السيارة ما يطلب منها حرفياً، وتعمل على تحقيق هذا الهدف بشكل فعال وهو الوصول إلى المطار في أسرع وقت ممكن، ولكن دون احترام قواعد الطريق، فتترك خلفها عدداً من الحوادث والعواقب الوخيمة، فتكون تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذه الحالة تطبيقات معيبة *defective product*.

والأضرار التي قد تُحدثها تقنيات الذكاء الاصطناعي قد تكون أضراراً مباشرة؛ فلا يتوسط بين فعلها والضرر الناتج فعل آخر، وهو ما يسمى في القانون المدني الأردني والفقه الإسلامي إضراراً بالباشرة، وقد تكون الأضرار التي قد تُحدثها تلك التقنيات

أضراراً غير مباشرة، بأن يتوسط بين فعلها والضرر الناتج فعل آخر، وهو ما يسمى في القانون المدني الأردني والفقه الإسلامي إضراراً بالتسبب⁽¹⁶⁾.

لذا كان من الضروري مواجهة مختلف هذه الأضرار المحتملة من خلال الأعمال السليم لقواعد المسؤولية المدنية بشكل عام وقواعد المسؤولية التقصيرية على نحو خاص.

المبحث الثاني: المسؤولية الموضوعية والشخصية لتقنيات الذكاء الاصطناعي.

يختلف الأساس القانوني لضمان الفعل الضار في القانون المدني الأردني باختلاف طريقة الإضرار، فإن كان بالمباشرة لزم الضمان ولا شرط له، فالحكم بالضمان أو التعويض هنا هو حكم وضعي، يكفي فيه قيام السبب ليرتب حكمه مباشرة، لذلك فإن المسؤولية هي مسؤولية مالية موضوعية ومطلقة غير مقيدة، (المطلب الأول) وإذا وقع الإضرار بالتسبب فيشترب التعدي أو التعمد⁽¹⁷⁾، فالحكم بالضمان هنا هو من قبيل الأحكام التكليفية، فلا يكفي وقوع الفعل، ولكن لا بد من إسناد الفعل للفاعل⁽¹⁸⁾، لذا فالمسؤولية هي مسؤولية شخصية مقيدة⁽¹⁹⁾ (المطلب الثاني).

المطلب الأول: المسؤولية المطلقة لتقنيات الذكاء الاصطناعي: يستوي ذكاء التطبيقات من عدمه في مجال الأضرار بالمباشرة، حيث تبنى المسؤولية على الضرر مما ينتج عنه مسؤولية مرتكب الفعل الضار ولو كان غير مميز⁽²⁰⁾، وهذا على خلاف القوانين المتأثرة بالقانون الفرنسي، حيث تقوم المسؤولية على الخطأ، والخطأ يفترض التمييز مما ينتج عنه انعدام مسؤولية عديم التمييز⁽²¹⁾.

وقد تبين لنا من خلال دراسة الطبيعة القانونية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، أنه لا يمكن اسباغ وصف الكائنات الرقمية على تقنيات الذكاء الاصطناعي في ظل التشريعات الراهنة، فلا تتعدى تلك التقنيات أو التطبيقات عن كونها مجرد الآلات اصطناعية يمكن لها القيام ببعض القدرات إذا ما تم برمجتها لذلك، فتظهر كما لو أنها تطبيقات ذكية، فيسأل من كانت تلك التطبيقات تحت تصرفه عن أفعالها الضارة مسؤولية مباشرة باعتبارها آلات أو أشياء تحتاج إلى عناية خاصة للوقاية من ضررها (الفرع الأول)، أما الأشياء التي لا تحتاج إلى عناية خاصة فسهل على المسيطرين عليها الوقاية من ضررها، فإن ثبت تقصيرهم في ذلك كانوا متسببين في الضرر الذي تلحقه تلك الأشياء بالغير.

على أن الفقه القانوني ليس مجرد فقه واقعي تقتصر مهمته على توصيف ما هو موجود بالفعل، بل هو أيضاً فقه افتراضي يجتهد في توصيف ما قد يستجد مستقبلاً من تطورات فيحتاج لها مسبقاً، إذ يتصور التكريس التشريعي لذكاء تطبيقات الذكاء الاصطناعي وقدرتها الذاتية على التفكير استقلالاً عن منتجها أو مبرمجها، من خلال منحها الشخصية القانونية بما تنطوي عليه من استقلال مالي وإداري، فتسأل عن أفعالها الشخصية الضارة (الفرع الثاني).

الفرع الأول: تطبيقات الذكاء الاصطناعي كآلات أو أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة للوقاية من ضررها (المسؤولية عن فعل الشيء): إن المسؤولية عن الأضرار الناتجة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي كآلات أو أشياء تحكمها قاعدتين قاعدة الضرر كأساس للمسؤولية (أولاً) وقاعدة الغرم بالغرم كأساس للمسؤولية (ثانياً).

أولاً- قاعدة الضرر كأساس للمسؤولية: لم يشترط القانون في الآلات الميكانيكية ان تتطلب حراستها عناية خاصة للوقاية من ضررها لان هذه الآلات تتحرك بمحرك ذاتي كالسيارات⁽²²⁾ فاقتضى القانون لذلك ان حراستها تتطلب دائما عناية خاصة، فيما اشترط في الأشياء أن تتطلب عناية خاصة، كالإشارات الضوئية التي تنظم السير⁽²³⁾.

وعلى خلاف القانون المقارن الذي لجأ الى حيلة الخطأ المفترض لتقرير مسؤولية حارس الأشياء التي تحتاج الى عناية خاصة والآلات الميكانيكية⁽²⁴⁾، يُعدُّ الضرر الذي تحدثه الآلات والأشياء التي تحتاج الى عناية خاصة في الفقه الإسلامي والقانون المدني الأردني من قبيل الإضرار بالمباشرة، ذلك أن الآلة ليس لها من حركة الا بتحريك صاحبها فكان ما يحدث عنها من الضرر يضاف إلى من هي تحت تصرفه، ويستثنى من ذلك ما لا يمكن التحرز عنه⁽²⁵⁾، فلا يستطيع حارس الشيء أو الآلة نفي التزامه بالضمان إلا بإثبات السبب الأجنبي كالقوة القاهرة والحادث الفجائي أو تدخل شخص ثالث أو خطأ الضحية، وبما لا يمكن توقعه أو استحالة دفعه ل كليهما⁽²⁶⁾.

ثانياً- قاعدة الغرم بالغرم كأساس للمسؤولية⁽²⁷⁾: أي أن من ينال نفع شيء يجب أن يتحمل ضرره، وبذات المعنى قاعدة النعمة بقدر النعمة والنعمة بقدر النعمة⁽²⁸⁾، فكما يغرم حارس الآلة غلته فكذا يغرم الأضرار التي تحدثها، ويعبر الفقه الفرنسي عن هذا الأساس بنظرية تحمل التبعة أو فكرة تحمل المخاطر⁽²⁹⁾.

الفرع الثاني: تقنيات الذكاء الاصطناعي ككائنات رقمية مسؤولة عن أفعالها الشخصية الضارة: إن تناول الذكاء الاصطناعي كذكاء آلي ذاتي مستقل عن ذكاء منتجه أو مبرمجه كطرح افتراضي قد يكون له وجود مستقبلي⁽³⁰⁾ - إذا ما أثبتت التشريعات الشخصية القانونية لتقنيات هذا الذكاء، وما تستوجبه هذه الشخصية من ثبوت ذمة مالية مستقلة لها، وأهلية قانونية للتصرف في الحدود المرسومة قانوناً- يستوجب منا مساءلة هذه التقنيات وتضمينها عما تحدثه مباشرة من تلف للأموال أو الأشخاص، على أن ثمة مشكلات عملية قد تواجهنا ونحن بصدد تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي عن أضرارها المالية والبدينية، حيث تركز المسؤولية التقصيرية في القانون المدني الأردني على قاعدة عموم رفع الضرر⁽³¹⁾، فيتم التعويض عن الضرر سواء كان مالياً (أولاً) أو جسدياً (ثانياً).

أولاً- الأضرار المالية: يخضع تقدير التعويض عن الضرر المالي للقواعد العامة؛ فيتم تقديره بالقيمة إن كان المال قيمياً، أو بالمثل إن كان مثلياً، ويقدر الضمان أو التعويض بالنقد على أنه يجوز للمحكمة تبعاً للظروف وبناء على طلب المضرور أن تأمر بإعادة الحالة إلى ما كانت عليه، أو أن تحكم بأداء أمر معين متصل بالفعل الضار، وذلك على سبيل التضمين، فإن كان الضمان نقداً أمكن تقسيطه مع جواز إلزام المدين (تقنيات الذكاء الاصطناعي)، بأن يقدم تأميناً تقدره المحكمة⁽³²⁾، ولمواجهة حالة إملاق تقنيات الذكاء الاصطناعي وعجزها عن الوفاء بدينها، يمكن تحوير نص المادة 22(أ) من قانون التنفيذ الأردني، والتي تنص على

أنه: " يجوز للدائن أن يطلب حبس مدينه إذا لم يسدد الدين أو يعرض تسوية تتناسب ومقدرته المالية .."(33)، ليصبح المقصود بالحبس هنا هو حبس منفعة تقنيات الذكاء الاصطناعي لفائدة المضرور المدة التي تراها المحكمة مناسبة.

ثانياً- الأضرار الجسدية: إلى جانب الأضرار المالية المباشرة التي قد تقع من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، من المتصور وقوع اعتداء مباشر من تلك التطبيقات على النفس الإنسانية وما دونها (34)، فأوجب المشرع الأردني الدية عن الضرر الذي يلحق بذات نفس الإنسان (35)، وتجب الدية على الجاني ولو كان غير مميز صيانة للنفس عن الإهدار (36)، وتتحمل عاقلة الجاني الدية مقسطة في القتل الخطأ، فيما تقع كامل المسؤولية المالية على الجاني نفسه في القتل العمد بالإضافة إلى العقوبة الجنائية المقررة (37).

وقد أوجب المشرع الأردني إلى جانب الدية والأرش وحكومة عدل، كتعويض قانوني أو قضائي محدد سلفاً لا تجوز الزيادة فيه (38)، التعويض المستحق بموجب المادة (273) من القانون المدني الأردني، ويشمل كافة الأضرار المادية والأدبية الأصلية الواقعة فعلاً على المضرور نفسه، والناجمة عن اتلاف النفس وما دونها، كما يشمل الأضرار المادية والأدبية المرتدة على ورثته الشرعيين وعلى الغير ممن كان يعولهم ولو كانوا من غير ورثته (39).

إن مفهوم العاقلة على النحو السابق بيانه، هو مفهوم لصيق بالطبيعة الإنسانية، وعلى فرض ثبوت الشخصية القانونية لتقنيات الذكاء الاصطناعي بما تمنحه هذه الشخصية من حقوق لصاحبها، فلا يتصور العمل بمفهوم العاقلة في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي، فهو مفهوم لصيق بالشخصية الإنسانية لا الشخصية القانونية، ورغم ذلك يمكن العمل بصناديق الضمان أو التأمين كبديل للعاقلة في هذا السياق.

المطلب الثاني: المسؤولية المقيدة لتقنيات الذكاء الاصطناعي: التعدي والتعمد كأساس لمسؤولية تطبيقات الذكاء الاصطناعي

يكون الإضرار بالتسبب بإتيان فعل في شيء فيفضي إلى إتلاف شيء آخر، ويشترط لضمان التسبب أن يكون متعدداً أو متعمداً، وكلمتا "التعمد" و "التعدي" ليستا مترادفتين إذ المراد بالتعمد تعمد الضرر لا تعمد الفعل، والمراد بالتعدي إلا يكون للفاعل حق في إجراء الفعل الذي حصل منه الضرر، فالشخص قد يتعمد الفعل ولا يقصد به الضرر ولكن يقع الضرر نتيجة غير مقصودة، والخطأ في القانون يرادف التعدي في الفقه الإسلامي، أي التعدي الذي يقع من الشخص في تصرفه بمجاوزة الحدود التي يجب عليه التزامها في سلوكه شرعاً وقانوناً، وهو انحراف في السلوك يتحقق بالإضرار بالغير عن عمد أو عن إهمال وتقصير إلى درجة أدت إلى ضرر الغير (40).

جاء في إحدى قرارات محكمة التمييز: " أن للمسؤولية التقصيرية ثلاثة أركان هي: الخطأ والضرر وعلاقة السببية ما بين الخطأ والضرر، وحيث إن الالتزام القانوني الذي يعتبر الاخلال به خطأ في المسؤولية التقصيرية هو دائماً التزام ببذل عناية وهو أن يصطنع الشخص في سلوكه اليقظة والتبصر حتى لا يضر بالغير، فإذا انحرف عن هذا السلوك الواجب، وكان من القدرة على التمييز بحيث يدرك أنه انحرف كان هذا الانحراف يستوجب المسؤولية التقصيرية" (41).

وتتعدد صور الإضرار بالتسبب، كما تتعدد صور الضرر، إذ قد يقع الضرر تعدياً أو تعمداً بالفعل الشخصي للمتسبب⁽⁴²⁾، كما قد يقع بفعل الشيء الذي تحت حراسته⁽⁴³⁾، والإضرار بالتسبب قد يقع على المال أو النفس، فقد يكون مالياً بإتلاف المال كلياً أو جزئياً، وقد يكون بدنياً بالاعتداء الواقع على النفس وما دونها⁽⁴⁴⁾.

ولما كان يشترط للحكم بضمان المتسبب، ثبوت تعديه أو تعمد، فإن الحكم بالضمان هنا يكون من قبيل خطاب التكليف بما يقتضيه من تمييز المكلف وأهليته، وهو ما لا يتوافر قانوناً في تقنيات الذكاء الاصطناعي، رغم الذكاء الواقعي المنسوب لها، الأمر الذي يقتضي بحث مسؤولية تطبيقات الذكاء الاصطناعي الافتراضية كمتسبب في حال افتراض ثبوت الشخصية القانونية المستقلة لتقنيات الذكاء الاصطناعي وما يلازمها من حقوق (الفرع الأول)، والبحث في مسؤوليتها الافتراضية في حال تعددت أسباب التلف بتعدد من أحدثها (الفرع الثاني).

الفرع الأول: تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمتسبب: على فرض ثبوت الشخصية القانونية المستقلة لتقنيات الذكاء الاصطناعي وما يلازمها من حقوق، فإنه يتصور تسبب تلك التقنيات الذكية بالضرر المالي أو البدني تعمداً (أولاً) أو تعدياً (ثانياً).

أولاً- الإضرار بالتسبب عمداً: يمكن لتقنيات أو تطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تتسبب عمداً بإيقاع الضرر إذا كانت معدة بطبيعتها لذلك، كما لو تعلق الأمر بأسلحة ذاتية التشغيل كالروبوتات المقاتلة والطائرات المسيّرة و"بنادق الاستشعار الثابتة المستقلة" (Autonomous stationary sentry guns)⁽⁴⁵⁾، على أن مثل هذه الأسلحة هي أسلحة ضارة بطبيعتها، فلا تؤدي وظيفتها إلا بحالتها تلك، فهي ذات خطورة حتمية Unavoidably Unsafe⁽⁴⁶⁾، ولا يتصور ذلك بحسب الأصل إلا في الحروب، بما يدخل في إطار القانون الدولي الإنساني، على أن وقوع الضرر منها تعمداً في غير أحوال الحرب يبقى أمراً وارداً، سواء تعلق الأمر بأضرار مالية أو بدنية.

وعلى فرض ثبوت الذمة المالية المستقلة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، فإن تضمين تلك التطبيقات أو الحكم عليها بالضمان أو التعويض المالي يكون ممكناً، لأن الضمان إنما يكون بمثل التالف أن كان المثلّف مثلياً أو بقيمته إن كان ما لا مثل له⁽⁴⁷⁾، وفي حال إعسار تلك التطبيقات فيمكن للمحكمة أن تنظرها إلى أجل معقول أو آجال تنفذ فيها التزامها بالضمان شريطة ألا يلحق الدائن بالضمان من هذا التأجيل ضرر جسيم⁽⁴⁸⁾.

وإذا تعلق الأمر بضرر بدني واقع على النفس كالقتل العمد، فإن الدية تجب حالة على الجاني وحده⁽⁴⁹⁾، فلا يجوز التأجيل في هذه الحالة ويمكن للدائن أن يطلب حبس مدينه إذا لم يسدد الدين⁽⁵⁰⁾، كما يجب القصاص إلى جانب الدية، لتثور إشكالية مكنة إيقاع العقوبات البدنية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ويمكن التعامل مع التقنيات في هذا الإطار معاملة الأشخاص المعنوية أو الاعتبارية، فتحل العقوبات المالية كالغرامة محل العقوبات البدنية، كما يمكن قياس وقف العمل بتلك التقنيات على عقوبة الحبس⁽⁵¹⁾.

ثانياً- الأضرار بالنسب تعدياً: على فرض تمييز تقنيات الذكاء الاصطناعي وإدراكها، ومن ثم مكنة نسبة الخطأ لها، فإن إمكانية وقوع الضرر منها بالتعدي أو الخطأ بتجاوز الحدود المرسومة لها قانوناً هو أمر متصور في جميع الأحوال، ويحدث ذلك في الغالب لا لخطورة متأصلة وكامنة فيها وإنما لعب يعترها في تصميمها أو تصنيعها⁽⁵²⁾ يجعل تلك التطبيقات غير آمنة في استعمالاتها المعتادة⁽⁵³⁾.

الفرع الثاني: تعدد المسؤولون عن الفعل الضار: إذا تعددت أسباب التلف بتعدد من أحدثها، فيتم تقديم المباشر على المتسبب عند اجتماعهما⁽⁵⁴⁾، فإن كانوا جميعاً مباشرين أو متسببين، ولم تختلف أفعالهم قوة وضعفاً في أحداث الضرر أو لم يتبين اختلافها في أحداثه لزمهم الضمان على التساوي، فإن كان فيهم من لا يصلح للإلزام ففعله هدر⁽⁵⁵⁾، وللمحكمة أن تقضي بالتضامن بينهم إذا رأت من الظروف ما يبرر ذلك، ولكن إذا تبين ما لكل شريك من نصيب في الاتلاف فكل فاعل يلزم بتبعة فعله⁽⁵⁶⁾.

ويثور هنا فرض اعتبار تقنيات الذكاء الاصطناعي ذات استقلالية غير تامة، إذ تخضع لأوامر مبرمجها أو المنتفع بها، والقاعدة تقضي هنا بأن يضاف الفعل إلى الفاعل لا الأمر ما لم يكن مكرهاً⁽⁵⁷⁾، فلا يرجع بالضمان على الأمر إلا إذا كان المأمور مكرهاً إكراهاً معتبراً، والإكراه المعتبر هنا هو الإكراه الملجئ في التصرفات الفعلية كإتلاف مال الغير⁽⁵⁸⁾، ويلزم الضمان على المكره فقط لأن المكره يكون آلة للمكره، فينزل المكره منزلة المباشر والمكره منزلة الآلة⁽⁵⁹⁾.

الخاتمة:

تناول البحث أسس المساءلة التقصيرية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في القانون المدني الأردني، وقد اقتضى بحث هذا الموضوع تناول تعريف الذكاء الاصطناعي وطبيعته القانونية، والأسس القانونية التي يمكن الاستناد إليها في القانون المدني الأردني في مساءلة تلك التقنيات عن الأضرار الناجمة عنها، وقد توصل البحث إلى عدد من النتائج والمقترحات؛ نعرضها كما يلي :

أولاً - النتائج:

1- قد تنشأ عن تقنيات الذكاء الاصطناعي أضرار متعددة، سواء كانت أضراراً مالية أو بدنية، وقد تكون مباشرة أو غير مباشرة، الأمر الذي يثير إشكاليات قانونية في تحديد المسؤول عنها.

2- تتأسس المسؤولية التقصيرية في القانون المدني الأردني على الضرر فقط في حالة الأضرار بالمباشرة دونما التفات لشخص الفاعل، فيستوي تمييز شخص الفاعل من عدمه لقيام مسؤوليته، وعليه فإن مجرد وقوع الأضرار التي تحدثها تطبيقات الذكاء الاصطناعي مباشرة للغير يكفي كأساس لمسئولتها دونما حاجة للبحث في ذكاء هذه التطبيقات واستقلاليته عن مبرمجها، بالمقابل تتأسس المسؤولية التقصيرية في القانون المدني الأردني على التعدي والتعمد في حالة الأضرار بالنسب، والتعدي في القانون المدني الأردني يعادل الخطأ في التشريعات المتأثرة بالقانون المدني الفرنسي، والخطأ يستوجب التمييز لا الذكاء، فلا تعدو تطبيقات الذكاء الاصطناعي من بعد ذلك عن كونها مجرد الآلات ميكانيكية ذاتية الحركة تستوجب حراستها عناية خاصة للوقاية من ضررها.

3- يتعدى دور الفقه القانوني تحليل ودراسة ما هو واقع فعلاً، بل يجتهد في استنباط الحلول لما قد يستجد من وقائع وفروض، وعليه وفي حال منح تطبيقات الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية وما يلازمها من حقوق كالاستقلالية المالية والإدارية، فإنه يتصور مساءلة تلك التطبيقات مسؤولية مطلقة عن الأضرار التي تحدثها مباشرة للغير، أو مسؤولية مقيدة إذا ما تسببت بتلك الأضرار.

4- في حال إصباغ الشخصية القانونية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي فإن ثمة مشكلات عملية قد تعترض تضمين تلك التطبيقات، سواء تعلق الأمر بتضمينها الأضرار المالية وفرض املاقها، أو تعلق الأمر بالأضرار البدنية، حيث تنور اشكالية البحث عن عاقلة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القتل الخطأ.

5- للقانون المدني الأردني خصوصيته القانونية المستمدة من الفقه الإسلامي، حيث يقوم نظام المسؤولية على قواعد مثل قاعدة "الغرم بالغنم" و"رفع الضرر"، مما يوفر إطاراً مرناً يمكن تطبيقه على الأضرار الناجمة عن التكنولوجيا الحديثة.

ثانياً- المقترحات:

1- إن ما توصف به تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أوصاف، من قبيل الذكاء الخارق والاستقلالية في التفكير والعمل بمعزل عن مبرمجها، هي أوصاف تؤكد خطورتها المتأصلة فيها، الأمر الذي يستوجب إقامة مسؤوليتها الموضوعية المطلقة لمجرد وقوع الضرر منها، لذا فإن الضرر لا الخطأ هو الأساس القانوني الأصوب لقيام مسؤوليتها.

2- لم تتطرق التشريعات الأردنية لتقنيات الذكاء الاصطناعي وهو عوار على تلك التشريعات تلافية من خلال سن تشريع خاص بتلك التطبيقات يحدد طبيعتها القانونية وأسس مساءلتها.

3- الاستفادة من التجارب التشريعية المقارنة، ولا سيما التجربة الأوروبية في تنظيم الذكاء الاصطناعي، بما يساعد على بناء إطار قانوني متوازن يجمع بين تشجيع الابتكار وحماية حقوق الأفراد.

4- إقرار نظام خاص للمسؤولية عن مخاطر الذكاء الاصطناعي يقوم على أساس تحمل التبعة أو المسؤولية الموضوعية، نظراً لخطورة هذه التقنيات وصعوبة إثبات الخطأ في بعض الحالات.

5- إنشاء نظام تأمين إلزامي أو صناديق ضمان لتعويض المتضررين من تقنيات الذكاء الاصطناعي، على غرار أنظمة التأمين على المركبات، لضمان حصول المضرورين على التعويض العادل والسريع.

المصادر والمراجع

أولاً - المراجع:

أ - التشريعات:

1- قانون التنفيذ الأردني لعام 2007.

2- قانون العقوبات الأردني .

3- القانون المدني الأردني رقم (43) لسنة 1976، والمنشور في الجريدة الرسمية رقم (2645)، وتم العمل به من تاريخ 1977/1/1.

4- مجلة الأحكام العدلية وشروحها: علي حيدر خواجه أمين أفندي، تعريب: فهمي الحسيني، درر الحكام في شرح مجلة الأحكام، دار الجيل، بيروت، الطبعة الأولى، ١٤١١هـ - ١٩٩١م، عدد الأجزاء: ٤، محمد خالد الأتاسي ومحمد طاهر الأتاسي، شرح المجلة، دار الكتب العلمية - بيروت - لبنان، ستة أجزاء بخمس مجلدات، 2016.

5- المذكرات الإيضاحية للقانون المدني الأردني، الجزء الأول، نسخة نقابة المحامين الأردنيين، 2015.

6- مشروع قانون الديّات الأردني لسنة 2021.

ب - الكتب والرسائل والأبحاث:

- باللغة العربية:

1- أحمد فتحي بهنسي، الدية في الشريعة الإسلامية، دار الشروق، دون سنة النشر.

2- الإمام محمد أبو زهرة، الجريمة، دار الفكر العربي، مصر، 1998.

3- إبراهيم دسوقي أبو الليل، المسؤولية المدنية بين التقييد والإطلاق، دراسة تحليلية للأنظمة القانونية المعاصرة، اللاتينية، الإسلامية، الأنجلو أمريكية، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر 1980.

4- جلال محمد إبراهيم، المسؤولية المدنية لعدم التمييز (دراسة مقارنة بين القانونين الفرنسي والمصري والشريعة الإسلامية)، جامعة المنصورة، مصر، 1982.

5- حسن عبد الرحمن قدوس، الحق في التعويض مقتضياته الغائية ومظاهر التطور المعاصر في النظم الوضعية، دار النهضة العربية بالقاهرة، مصر، 1998.

6- صالح أحمد محمد اللهبي، المباشر والمتسبب في المسؤولية التقديرية دراسة مقارنة، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2004.

7- عادل جبري محمد حبيب، المفهوم القانوني لرابطة السببية وانعكاساته في توزيع عبء المسؤولية المدنية، دراسة مقارنة بأحكام الفقه الإسلامي، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2003.

8- عبد الرزاق السنهوري، المسؤولية المدنية والجنائية في الشريعة الإسلامية، مجلة القانون والاقتصاد، جامعة القاهرة، العدد السابعون، 2000.

9- محمد زياد حمدان، الدماغ والإدراك والذكاء والتعلم، دار التربية الحديثة، عمان، الأردن، 1986.

10- محمد فوزي فيض الله، نظرية الضمان في الفقه الإسلامي المعاصر، الطبعة الأولى، المكتبة دار التراث، الكويت، 1983.

11- محمد نصر رفاعي، الضرر كأساس للمسؤولية المدنية في المجتمع المعاصر، دار النهضة العربية بالقاهرة، مصر، 1978 .

12- وهبة مصطفى الزحيلي، المسؤولية الناشئة عن الأشياء، مجلة المجمع الفقهي الإسلامي، مكة المكرمة، السعودية، 1995

13- مصطفى أحمد الزرقا، مذكرة تأصيلية على أساس الفقه الإسلامي لفصل الفعل الضار في مشروع القانون المدني الموحد انطلاقاً من القانون المدني الأردني، قدمها إلى لجنة خبراء الأمانة العامة في جامعة الدول العربية.

– باللغة الانجليزية:

1. B. SOYER et A. TETTENBORN, Artificial Intelligence and Civil Liability—Do We Need a New Regime? *International Journal of Law and Information Technology*, vol. 30, n°4, 2022, p. 385.
2. DEPLAZES, ANNA; huppenbauer, markus. synthetic organisms and living machines: positioning the products of synthetic biology at the borderline between living and non-living matter. *systems and synthetic biology*, 2009.
3. HERBERT A. SIMON, the sciences of the artificial (1996).
4. J.-F. OVERSTAKE, la responsabilité du fabricant de produits dangereux, rtd dv. 1972,
5. K. T. HASSAN et R. S. ATWAN, The Civil Liability of Artificial Intelligence Applications: Between the Limitations of Traditional Liability and the Evolution of the Product Concept, *Indian Journal of Information Sources and Services*, vol. 15, n°3, 2025, p. 276.
6. MARR, BERNARD. is artificial intelligence dangerous? 6 ai risks everyone should know about. *forbes*, 2018.
7. RICHARD A. EPSTEIN, modern products liability law 36-48 (1980).
8. RUPALI, MAHIND; amit, patil. a review paper on general concepts of artificial intelligence and machine learning. *international advanced research journal in science, engineering and technology*, 2017.
9. SCHWARTZ, VICTOR E. unavoidably unsafe products: clarifying the meaning and policy behind comment k.wash.&lee l.rev.1985.
10. TRAYNOR, the ways and meanings of defective products and strict liability, 32 tenn.l. rev. 363 (1965)

ج- قرارات محكمة التمييز الأردنية:

- 1-قرار تمييز حقوق رقم 1986/636 تاريخ 1986/8/31.
- 2-قرار تمييز حقوق رقم 1986/636 تاريخ 1986/8/31
- 3-قرار تمييز حقوق رقم 1988/380 تاريخ 1988/5/28
- 4-قرار تمييز حقوق رقم 1993/1198 تاريخ 1994/2/15.

- 5-قرار تمييز حقوق رقم 1488/1994 تاريخ 1995/1/8.
- 6-قرار تمييز حقوق رقم 1626/1999 تاريخ 2000/4/6.
- 7-قرار تمييز حقوق رقم 1626/1999 تاريخ 2000/4/6.
- 8-قرار تمييز حقوق رقم 123/2002 تاريخ 2002/1/30.
- 9-قرار تمييز حقوق رقم 3140/2001 تاريخ 2002/2/18.

د- المواقع الكترونية:

1. <https://islamonline.net>
2. <https://www.aljazeera.net/midan/miscellaneous/technology/2023/6/22/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B1%D9%83%D8%A8%D8%A7%D8%AA%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D9%8A%D8%B1%D8%A9%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%88%D8%B3%D9%8A%D8%A9%D9%87%D9%83%D8%B0%8%A7%D8%AA%D8%AD%D9%88%D9%84%D8%AA>

الهوامش:

- (1) د. محمد زياد حمدان، الدماغ والادراك والذكاء والتعلم، دار التربية الحديثة، عمان، الأردن، 1986، ص 27.
- (2) د. محمد زياد حمدان، الدماغ والادراك والذكاء والتعلم، المرجع السابق، ص 29.
- (3) د. محمد زياد حمدان، الدماغ والادراك والذكاء والتعلم، المرجع السابق، ص 30-31.
- (4) د. محمد زياد حمدان، الدماغ والادراك والذكاء والتعلم، المرجع السابق، ص 32.
- (5) DEPLAZES, Anna; HUPPENBAUER, Markus. Synthetic organisms and living machines: Positioning the products of synthetic biology at the borderline between living and non-living matter. Systems and synthetic biology, 2009, 3: 55-63.
- (6) Herbert A. Simon, The Sciences of the Artificial (1996), p. 4
- (7) The artificial intellectual supercomputer „WATSON“ invented by IBM.
- (8) RUPALI, Mahind; AMIT, Patil. A review paper on general concepts of artificial intelligence and machine learning. International Advanced Research Journal in Science, Engineering and Technology, 2017, 4.4: 1-4.
- (9) قرار تمييز حقوق رقم 636/1986 تاريخ 1986/8/31، قرار تمييز حقوق رقم 1626/1999 تاريخ 2000/4/6.
- (10) DEPLAZES, Anna; HUPPENBAUER, Markus. Synthetic organisms and living machines: Positioning the products of synthetic biology at the borderline between living and non-living matter. Systems and synthetic biology, 2009, 3: 55-63.
- (11) أنظر المواد (43-46) من القانون المدني الأردني.
- (12) المادة (50) من القانون المدني الأردني.

(13) محكمة تمييز حقوق رقم 1986/636 تاريخ 1986/8/31.

(14)j.-F. Overstake, La responsabilité du fabricant de produits dangereux, RTD dv. 1972, p. 485

(15)MARR, Bernard. Is Artificial Intelligence dangerous? 6 AI risks everyone should know about. Forbes, 2018.

(16) أنظر في تعريف المباشرة والتسبب والفرق بينهما: د. صالح أحمد محمد اللهيبي، المباشرة والمتسبب في المسؤولية التقصيرية دراسة مقارنة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2004، ص 20-44

(17) المادة (257) من القانون المدني الأردني، أنظر، مصطفى أحمد الزرقا، مذكرة تأصيلية على أساس الفقه الإسلامي لفصل الفعل الضار في مشروع القانون المدني الموحد انطلافاً من القانون المدني الأردني، قدمها الى لجنة خبراء الأمانة العامة في جامعة الدول العربية.

(18) المذكرات الايضاحية للقانون المدني الأردني، مرجع سابق، ص 299

(19) د. إبراهيم دسوقي أبو الليل، المسؤولية المدنية بين التقيد والاطلاق، مرجع سابق، ص 301

(20) المادة (278) من القانون المدني الأردني، اعتمد في هذه المادة على المادة (916) من المجلة وشرحها لعلي حيدر، وأنظر المادة 96 من المجلة، والاتجاه في القوانين المدنية الحديثة كالقانون الألماني نحو الاخذ بحكم الفقه الإسلامي من حيث عدم ربط المسؤولية بالتمييز وإقامتها على الضرر لا الخطأ الذي يفترض التمييز على خلاف في المدى بينها، أنظر: د. محمد نصر رفاعي، الضرر كأساس للمسؤولية المدنية في المجتمع المعاصر، دار النهضة العربية بالقاهرة، مصر، 1978، ص 693 وما بعدها.

(21) د. جلال محمد إبراهيم، المسؤولية المدنية لعلمي التمييز (دراسة مقارنة بين القانونين الفرنسي والمصري والشريعة الإسلامية)، جامعة المنصورة، 1982، ص 189

(22) محكمة تمييز حقوق رقم 1994/1488 تاريخ 1995/1/8.

(23) محكمة تمييز حقوق رقم 1999/1626 تاريخ 2000/4/6.

(24) د. محمد نصر رفاعي، الضرر كأساس للمسؤولية المدنية في المجتمع المعاصر، المرجع السابق، ص 67-68

(25) المذكرات الايضاحية للقانون المدني الأردني، مرجع سابق، ص 337

(26) د. وهبة مصطفى الزحيلي، المسؤولية الناشئة عن الأشياء، مجلة المجمع الفقهي الإسلامي، مكة المكرمة، السعودية، 1995، ص 127، أنظر: محكمة تمييز حقوق رقم 2002/123 تاريخ 2002/1/30

(27) المادة (87) من مجلة الأحكام العدلية.

(28) المادة (88) من مجلة الأحكام العدلية.

(29) د. عادل جبري محمد حبيب، المفهوم القانوني لرابطة السببية وانعكاساته في توزيع عبء المسؤولية المدنية، دراسة مقارنة بأحكام الفقه الإسلامي، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، ط1، 2003، ص 134. د. حسن عبد الرحمن قدوس، الحق في التعويض مقتضياته الغائية ومظاهر التطور المعاصر في النظم الوضعية، دار النهضة العربية بالقاهرة، مصر، 1998، ص 85-145

(30) الفقه الافتراضي هو ذلك الفقه الذي يقوم على فرض مسائل وصور لا وجود لها في الواقع، ثم الاجتهاد في تكيفها وبيان حكمها؛ طمعا في الاستعداد للنوازل قبل وقوعها، أنظر: <https://islamonline.net> تاريخ الزيارة 2023/8/2 في الساعة التاسعة مساء.

31 تنص المادة (256) على أن "كل إضرار بالغير يلزم فاعله ولو غير مميز بضمان الضرر".

(32) المادة (269) من القانون المدني الأردني.

(33) قانون التنفيذ الأردني لعام 2007 (تعديل 2022).

(34) الإمام محمد أبو زهرة، الجريمة، دار الفكر العربي، مصر، 1998، ص 290

(35) كقتل النفس حقيقة أو حكماً، حيث يعتبر فقد العضو الذي لا نظير له في الجسم في حكم القتل، أنظر المادة (2/أ/7) من مشروع قانون الديات الأردني.

(36) المادة (273) من القانون المدني الأردني

(37) كما يجب الأرش عن الضرر الذي يلحق بما دون نفس الإنسان كالكسور والجروح، والأرش نوع من أنواع الدية بالاتفاق، فهو مال مقدر مسبقاً لا تجوز الزيادة فيه، أما الكسور والجروح التي ليس لها مقدار معلوم من قبل الشارع فيتم تقديرها من أهل الخبرة فيما يسمى بحكومة العدل، أنظر المادة (15) من مشروع قانون الديّات الأردني لسنة 2021، ولا تحكم المحكمة بالدية فيما دون النفس إلا بعد البرء أو استقرار الحالة، ويثبت البرء أو استقرار الحالة بتقرير الطبيب المختص، أنظر المواد (8) و(15) من مشروع قانون الديّات الأردني.

(38) المادة (273): "ما يجب من مال، في الجناية على النفس وما دونها ولو كان الجاني غير مميز هو على العاقلة أو الجاني للمجني عليه أو ورثته الشرعيين وفقاً للقانون".

(39) المادة (274): "رغما عما ورد في المادة السابقة، كل من أتى فعلاً ضاراً بالنفس من قتل أو جرح أو إيذاء يلزم بالتعويض عما أحدثه من ضرر للمجني عليه أو ورثته الشرعيين أو لمن كان يعولهم، وحرماً من ذلك بسبب الفعل الضار".

(40) المذكرات الإيضاحية للقانون المدني الأردني، مرجع سابق، ص 293

(41) محكمة تمييز حقوق رقم 1988/380 تاريخ 1988/5/28، انظر كذلك: محكمة تمييز حقوق رقم 2001/3140 تاريخ 2002/2/18.

(42) وتطبيقاً لذلك إذا حفر شخص حفرة في الطريق العام بدون إذن ولي الأمر فسقط فيها مال آخر فتضرر كان متسبباً في الاتفاق ضامناً للضرر لأنه كان متعدياً في فعله الذي حصل الضرر بسببه، وإذا حفر في ملكه حفرة فسقط فيها حيوان أو إنسان فتضرر لم يضمن لأنه لم يكن متعدياً بالحفر، فهو قد حفر في ملكه فلذا لا يضمن، وإذا كان المتسبب متعمداً كان ضامناً ولو لم يكن متعدياً فإذا حفر أحد خندقاً في ملكه بقصد الإضرار بماشية الغير فتضررت كان ضامناً لتعمده الإضرار ولو لم يكن متعدياً في فعله.

(43) كمسؤولية حارس الحيوان بالتسبب عما يحدثه من ضرر للغير، ومسؤولية حارس البناء بالتسبب عما يحدثه تخداه من ضرر للغير، إذا ما ثبت تعدي الحارس وتقصيره، ومسؤولية من كان تحت تصرفه أشياء لا تحتاج إلى عناية خاصة، فيسهل على المسيطرين عليها الوقاية من ضرره، والا كانوا متسببين عن الضرر الذي تحدثه هذه الأشياء إذا ما ثبت تعديهم وتقصيرهم.

(44) والجريمة بالتسبب هي التي يتوسط فيها بين إرادة الجاني والنتيجة إرادة أخرى، كمن يشهد على آخر بالقتل حتى نفذ حكم الإعدام فيه، ثم يتبين أنها شهادة زور، وكالقتل بالتحريض، فمن حرّض آخر على القتل يعد قاتلاً بالتسبب، وكالإكراه فمن أكره شخص آخر على قتل أو قطع عضو أو جرح أكرهاً ملجئاً يعد قاتلاً ولكن هناك خلاف فيما إذا كان قاتلاً بالمباشرة أم بالتسبب، الإمام محمد أبو زهرة، الجريمة، مرجع سابق، ص 291

(45) <https://www.aljazeera.net/midan/miscellaneous/technology/2023/6/22/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B1%D9%83%D8%A8%D8%A7%D8%AA%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D9%8A%D8%B1%D8%A9%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%88%D8%B3%D9%8A%D8%A9%D9%87%D9%83%D8%B0%D8%A7%D8%AA%D8%AD%D9%88%D9%84%D8%AA>. Last Visit: 9/8/2023

(46) SCHWARTZ, Victor E. Unavoidably unsafe products: Clarifying the meaning and policy behind comment K. Wash.&Lee L.Rev.1985,42:1139.

(47) د. إبراهيم الدسوقي أبو الليل، المسؤولية المدنية بين التقيد والاطلاق، ص 150

(48) المادة (334) قانون مدني أردني.

(49) أحمد فتحي بهنسي، الدية في الشريعة الإسلامية، مرجع سابق، ص 15

(50) المادة 22(أ) (تعديل 2022) من قانون التنفيذ الأردني لعام 2007

(51) تنص المادة (74) من قانون العقوبات الأردني على أنه: (يعتبر الشخص المعنوي باستثناء الدائرة الحكومية أو المؤسسة الرسمية أو العامة مسؤولاً جزائياً عن أعمال رئيسه أو أي من أعضاء إدارته أو مديره أو أي من ممثليه أو عماله عندما يأتون هذه الأعمال باسمه أو بإحدى وسائله بصفته شخصاً معنوياً، ولا يحكم على الأشخاص المعنويين إلا بالغرامة والمصادرة وإذا كان القانون ينص على عقوبة أصلية غير الغرامة استعيض بالغرامة عن العقوبة المذكورة وأنزلت بالأشخاص المعنويين في الحدود المعينة في المواد من (22) إلى (24) من هذا القانون).

(52) Traynor, The Ways and Meanings of Defective Products and Strict Liability, 32 Tenn.L. Rev. 363 (1965)

(53) Richard A. Epstein, modern products liability law 36-48 (1980). at 901.

- (54) المادة (258) من القانون المدني الأردني، والمواد (90) و (925)، من المجلة وشرحهما لعللي حيدر، وأنظر: محكمة تمييز حقوق رقم 978/1988 تاريخ 19879/2/6.
- (55) المذكرات الايضاحية للقانون المدني الأردني، مرجع سابق، ص 306، وأنظر د. محمد فوزي فيض الله، نظرية الضمان في الفقه الإسلامي المعاصر، مكتبة دار التراث، الكويت، ط 1، 1983، ص 98-102، المادة (93) من مجلة الأحكام العدلية وشرحها لعللي حيدر.
- (56) المادة (265) من القانون المدني الأردني.
- (57) المادة (1/263) من القانون المدني الأردني، المواد (89) و (95) من مجلة الأحكام العدلية.
- (58) أدرج الدكتور عبد الرزاق السنهوري الاكراه الملجئ ضمن أسباب الإباحة، د. عبد الرزاق السنهوري، المسؤولية المدنية والجناية في الشريعة الإسلامية، مجلة القانون والاقتصاد، جامعة القاهرة، العدد السبعون، 2000، ص 28.
- (59) المذكرات الايضاحية للقانون المدني الأردني، مرجع سابق، ص 327.