
اسم المقال: تأرجح الضرر الناشئ عن الذكاء الاصطناعي بين المسؤوليتين الشخصية والموضوعية دراسة تحليلية نقدية
اسم الكاتب: عبدالرحمن أحمد الحارثي، علي محمد الدروبي
رابط ثابت: <https://political-encyclopedia.org/library/8737>
تاريخ الاسترداد: 2026/04/11 18:23 +03

الموسوعة السياسية هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت. لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسية - Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسية - Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع <https://political-encyclopedia.org/terms-of-use>



جامعة الشارقة
UNIVERSITY OF SHARJAH

مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية

مجلة علمية محكمة



تأرجح الضرر الناشئ عن الذكاء الاصطناعي بين المسؤوليتين الشخصية والموضوعية دراسة تحليلية نقدية

عبد الرحمن أحمد الحارثي⁽¹⁾

علي محمد الدروبي⁽²⁾

تاريخ القبول: 2024-02-08

تاريخ الاستلام: 2023-12-20

ملخص البحث:

وفق منهج تحليلي ونقدي، تناول البحث الضرر الناشئ عن الذكاء الاصطناعي وتأرجحه بين المسؤوليتين الشخصية والموضوعية، وذلك كأحدى المسائل القانونية المستجدة والمهمة التي تكتنفها العديد من الإشكاليات والمعضلات المواكبة للتطور السريع والمتزايد للذكاء الاصطناعي، واتساع استخداماته في مختلف المجالات، ليقدم البحث إجابةً حول تحديد المسؤولية الملائمة لتعويض الأضرار الناشئة عن أنظمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي

وقد خلص البحث إلى عجز المسؤولية الشخصية على أساس الخطأ الشخصي، أو المفترض عن تقديم تعويض عادل لأضرار الذكاء الاصطناعي. كما أكد البحث أن المسؤولية الموضوعية على أساس الضرر هي الحل الأنسب والأعدل للمضروب من الذكاء الاصطناعي؛ لحصوله على تعويض تلقائي سريع وكاف، من خلال غطاءات التأمين وصناديق الضمان. ولا يعفى من المساءلة تعذر المسؤول مراعاة القانون، أو حصوله على الإذن والترخيص. وأوصى البحث بضرورة وضع قواعد أخلاقية تحكم صناعة وتطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي، وتحديث قواعد المسؤولية وأحكامها لتلائم الأضرار الناشئة عنه، عبر تقرير مسؤولية مطلقة، وإلزام تأميني، ودور تعويضي جماعي، ودعم حكومي

الكلمات الدالة: التقنية، الخطأ، التعويض، التأمين، صناديق الضمان.

(1) كلية العلوم الإدارية - جامعة نجران (نجران - المملكة العربية السعودية)

aaalharthe@nu.edu.sa

(2) كلية الأنظمة والاقتصاد - الجامعة الإسلامية (المدينة المنورة - المملكة العربية السعودية)

المقدمة

أصبح الذكاء الاصطناعي (AI) حديث الساعة، وقضية العصر الحديث، كأهمّ النقلات التكنولوجية والتقنية للثورة الصناعية الرابعة. فما كان إلى زمن قريب أشبه بخيال عالمي غير متوقّع، بات اليوم واقعاً ملموساً، يؤدي دوراً مهماً وحيوياً في رفاهية البشرية برأ، وجواً، وبحراً، وصناعة، وطباً، وتعليماً. وقد بدأ الذكاء الاصطناعي مع صناعة الآلات؛ إذ تحوّل الإنسان من فكرة الآلات العادية ذاهباً بخياله نحو آلات تكون قادرة على مجاراته في التفكير والذكاء. وبما أن الأمر قد بدأ بفكرة خالية، إلا أنها بدأت تشقّ طريقها إلى مرحلة التنفيذ الفعلي، وذلك من خلال معامل الذكاء الاصطناعي (موسى، وبلال، 2020)، ومن ثم اتجه الخبراء والعلماء إلى الذكاء الاصطناعي لحفظ الخبرات والتجارب التي قضاها بها حياتهم (الشرايعه، وفارس، 2000)، حيث ساهمت أنظمة الذكاء الاصطناعي في تطوير جودة الأعمال، وسرعة الإنجاز، وزيادة الإنتاج بأقلّ جهدٍ وتكلفة

أولاً- أهمية البحث:

منافسة الذكاء الاصطناعي للإنسان في الحركة، والمهارة، والتفكير، والإدراك، والقدرة على التعلم، واتخاذ القرار من تلقاء نفسه-أحياناً- دون تدخل بشري، ووصول بعض أنظمتها لمرحلة من الإدراك العاطفي قد يجعلها تُحبّ وتكره؛ الأمر الذي قد يدفع تلك الأنظمة للقيام بأعمالٍ تسبّب أضراراً للغير؛ إذ لا يُمكن السيطرة عليها، أو التنبؤ بأفعالها بعد تشغيلها.

لذلك، تتجلى أهمية هذا البحث في كونه يتناول مسألة قانونيةً مستجدةً وعميقةً؛ وهي الضّرر الناشئ عن أنظمة الذكاء الاصطناعي وتقنياته وأجهزته، وما لهذا الضّرر من خصوصيةٍ عن غيره من الأضرار، والمسؤولية القانونية المناسبة لمعالجة مشكلاته، وحل معضلاته، باعتبار أن أنظمة الذكاء الاصطناعي وتقنياته تتطور بشكلٍ سريعٍ ومذهلٍ ومخيفٍ ومتزايدٍ؛ يضع القوانين أمام تحدٍّ لمعالجة الأضرار والآثار الناشئة عن تلك التقنيات

ثانياً- إشكالية البحث:

تدور إشكالية البحث في الإجابة عن تساؤلٍ أساسي وإشكالية رئيسة، وهي: ما مدى قدرة القواعد والمبادئ العامة للمسؤولية المدنية في مجابهة الضّرر الناشئ عن الذكاء الاصطناعي واستيعاب إشكالياته؟ وما الحلول والتوجهات الحديثة لمعالجة إشكاليات ومعضلات أضرار الذكاء الاصطناعي؟ وما المسؤولية الملائمة والعادلة لجبر تلك الأضرار؟ وهل يمكن التأسيس لمسؤولية مستقلة للذكاء الاصطناعي تعالج أضراره وتحد من مخاطره؟

ثالثاً- أهداف البحث:

يهدف بحثُ هذا الموضوع إلى الوصول إلى تصورٍ قانونيٍ لحل إشكاليات أضرار الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال بيان تلك الأضرار، وإيضاح خصائصها وسماتها الرئيسية، والكشف عن المسؤولية التي يُمكنها استيعابها، والتكيف معها، وذلك في حدود ونطاق القواعد والمبادئ العامة التقليدية للمسؤولية القانونية، والنظريات والتوجهات الحديثة

رابعاً- منهج البحث:

لا شك أنّ بيانَ تأرجح الأضرار الناشئة عن الذكاء الاصطناعي بين المسؤوليتين الشخصية والموضوعية، بهدف تحديد المسؤولية المناسبة منهما لمعالجة تلك الأضرار؛ من خلال تقديم تعويضٍ عادلٍ وسريعٍ للمضرورين من مخاطر الذكاء الاصطناعي، دفعنا لبحث الموضوع ضمنَ دراسةٍ تحليليةٍ ونقديةٍ، تحاول الإجابة عن إشكالية البحث وما تثيره من تساؤلاتٍ وصولاً إلى الأهداف والغايات المنشودة

خامساً- خطة البحث:

سوف نتناول بحث تأرجح الضّرر الناشئ عن الذكاء الاصطناعي بين المسؤوليتين الشخصية والموضوعية من خلال تقسيمه إلى مبحثين، نبيّن في المبحث الأول ماهية الضّرر وإشكالاته في عصر الذكاء الاصطناعي، ونعرض في المبحث الثاني الأساس القانوني للمسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، وذلك على النحو الآتي:

المبحث الأول: ماهية الضّرر وإشكالاته في عصر الذكاء الاصطناعي

باتت البشرية معرضة لموجة من الأضرار الكثيرة والمتنوعة الناجمة عن المخاطر التي واكبت الثورة الصناعية والتقنية المعاصرة؛ فبرغم ما قدمته الطفرة التكنولوجية والتقنية للإنسانية من رفاهيةٍ وتطورٍ ونماء، إلا أنّها وسعت من دائرة الأضرار كمّاً ونوعاً، بل وأصبحت الأضرار أكثر فداحةً وكارثيةً، أضف إلى أنّ النمو التكنولوجي كما يرى البعض: "يسحق التلقائية، والخيال، والقيم، والجانب غير العقلاني البحث في الإنسان، أو بالأحرى ما يجعلنا بشراً" (الوال، 2004، ص. 32). لذا نحاول في هذا المبحث بيان ماهية الضّرر التكنولوجي "الذكي" وإشكالاته في عصر الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال المطالبين التاليين:

المطلب الأول: مفهوم الضّرر التكنولوجي "الذكي"

يُعرّف القانونيون الضّرر بأنّه: الأذى الذي يصيب الشخص جراء المساس بحق من حقوقه، أو مصلحة من مصالحه المشروعة (مرقص، 1971؛ عامر، 1979)، وقد تطوّر الضّرر، وتعددت صورته وأشكاله، واتسعت سماته وخصائصه، وذلك باتساع التعاملات الإنسانية، وانتشار التقنيات والنظم الحديثة.

فليس من المنطق قصر البيئة التكنولوجية على المجال الصناعي فقط، حيث تعني التكنولوجيا (Technologie): تعني بالترجمة العربية "علم الفنون والحرف"، أو "علم الصناعة" (سرور، 1989، ص.14)، وقد عرّفها ديبو بأنّها: "علم التقنيات، أو البحث التطبيقي" (LA, P. 16)؛ بل تمثل التكنولوجيا كما يرى (عبد السلام، 2008) ما هو جديد في اكتشافه، ويعكس آثاراً سلبية، أو إيجابية على حياة البشر. وهي أعمّ وأوسع شمولاً من التقنية (Alan, 1995, 1996)، فالتكنولوجيا في الواقع عملية شاملة تقوم بتطبيق العلوم والمعارف بشكلٍ منتظمٍ في ميادينٍ عدّة لتحقيق أهداف ذات قيمةٍ عمليةٍ للمجتمع (الشوبري، 2016، ص. 96)، وفي الحقيقة، فإنّ مفهوم التكنولوجيا مفهوم واسع لا يُمكن حصر عناصره، أو تحديده نطاقه بدقة

ويُشكّل الضّرر النتيجة السلبية للخطر التكنولوجي، والذي يُعرّف بأنّه "كل نشاط يهدد النشاط الابتكاري يستوجب المساواة المدنية يكون موضوعه وسيلة صناعية جديدة تعمل، أو منتجات جديدة تطرح" (الشوبري، 2016، ص. 51). والخطر التكنولوجي ذو طبيعة خاصة تُشكّل الجدة والحدّات أبرز مظاهرها، وبالتالي، فالضّرر الناجم عنه لا يشابه -غالباً- الأضرار المعروفة والمحددة سلفاً. ويُعدّ الذكاء الاصطناعي (Artificial intelligence) أحدث مظاهر التكنولوجيا الحديثة، وأدق نظمها وتطبيقاتها، وهو فرع من فروع علوم الحاسوب، يُعنى بتصميم آلاتٍ قادرةٍ على فهم بيئتها، وتنفيذ مهامٍ تتطلب في مجملها مستوى محدد من الذكاء (السعودية، ص. 206)، أو ما يُسمّى: (ذكاء الآلة) Machine intelligence)؛ إذ إنّ الهدف من الذكاء الاصطناعي، هو تطوير آلاتٍ تتصرف وكأنّها ذكية (موسى، وبلال، 2019).

وقد تعددت تعريفات الذكاء الاصطناعي حيث عُرّف بأنّه: "علم يهتم بصناعة آلاتٍ تقوم بتصرفاتٍ يعتبرها الإنسان تصرفاتٍ ذكية" (عبد النور، 2005، ص. 7). كما عُرّف بأنّه: "سلسلة من العمليات البرمجية والتي تحاكي الواقع تُسخر آلة معينة للقيام بمهامٍ معقدة تفوق قدرة الإنسان" (محمد، 2022، ص. 619). وقيل هو "فن تصنيع الآلات القادرة على القيام بعملياتٍ تتطلب الذكاء عندما يقوم بها الإنسان" (الفاضلي، 2018، ص. 10). ومهما يكن الأمر، فإنّ الذكاء الاصطناعي ما هو إلا محاولة لإحلال الآلة محل الإنسان في

أعماله، وتفكيره، وسلوكه، وبداعه، ونسخ ذلك ومحاكاتها صناعياً. إلا أنه مهما بلغت درجة الذكاء الاصطناعي ودقته، فلن يصل إلى مستوى موثوقية الذكاء البشري؛ من حيث طبيعة الحياة العملية (عرنوس، 2008)، بل قد يُستخدم هذا الذكاء ويُستغل للإضرار بالإنسان، أو بالبشرية جمعاء؛ إذ تعمل أكثر من (40) دولة على تطوير أشكال أكثر تعقيداً من الأسلحة الفتاكة المستقلة، وأنوع أخرى من الروبوتات الجنود، أو ما يُطلق عليه بـ"الروبوتات القتالة" (Ugo, 2013). وعليه، فإن الضرر التكنولوجي الذكي، أو ضرر الذكاء الاصطناعي يُعدُّ من أهم الأضرار المعاصرة التي تحدد بالإنسان، وتُشكل مخاوف حقيقة تُهدد حقوقه ومصالحه

المطلب الثاني: خصائص الأضرار التكنولوجية الذكية

للأضرار التكنولوجية، أو أضرار الذكاء الاصطناعي خصائص وسمات تميّزها عن غيرها من الأضرار، وهذه الخصائص نابعة من الطبيعة الخاصة للبيئة التكنولوجية الذكية. والضرر - كما هو معلوم - هو الركن الرئيس للمسؤولية، والذي تقوم من أجل تعويضه، ولا قيام لها بدونه (مرقص، 1971)، فهو العلة في وجوب الضمان والتعويض. والخصائص التي تمتاز بها الأضرار التكنولوجية تتمثل فيما يلي:

أولاً- الجدة والحدّثة: فمواكبة التطورات المتسارعة التي يُحدثها الإبداع التكنولوجي المتواصل في مجال التقنية والتكنولوجيا الذكية واستخداماتها، وما تُنتجها من فرص وإمكانيات تساعد على إنجاز الأعمال المتعددة، لا ينفك عن المخاطر المرتبة عليه (الشوبري، 2016)، والتي تكون غالباً غير معهودة، أو محددة سلفاً.

ثانياً- الفداحة والكارثية: فقد يخطئ الروبوت الطبي؛ إذ يكون مصدر طاقته عرضة للانقطاع الكهربائي، وعند توصيل التيار الكهربائي للجهاز يتم توجيه الذراع الآلية بشكلٍ خاطئ إلى الأنسجة المحيطة، وهذا يُمكن أن يسبب حرقاً داخلياً، أو تلف في الأنسجة تؤدّي إلى إصابة مهددة للحياة (فاضل، 2023)

كما أنه قد تخرج السيارة ذاتية القيادة عن السيطرة؛ إذ إنه في مارس 2018، قامت سيارة ذاتية القيادة تابعة لشركة Uber بالاصطدام بامرأة في الطريق ممّا أدى إلى وفاتها متأثرة بجراحها (دهشان، 2022)، أو يضل الطيران الآلي، أو الروبوتات المقاتلة، أو الجنود الآليين عن الهدف فيصيب المدنيين

كما أنه قد تنتهك البرمجيات التعليمية الحقوق وتعطل الالتزامات (Ugo, 2013). وبالتالي، فينتج عن تلك المخاطر المتعددة أضراراً من الصعوبة تقديرها، أو التكهّن بحدوثها.

ثالثاً- الفجائية: حيث إنَّ المستخدم أو المشغل غالباً لا يُدرك ما يُمكن أن تفعله الآلات، أو تولده من خطورة؛ نظراً لعدم إفصاح صنّاع آلات الذكاء الاصطناعي، أو تفسيرهم لعمالئهم آلية عمل تلك الآلات؛ خوفاً على مكاسبهم التجارية (الرعود، 2022)

رابعاً- الكمون والخفاء: أو ما يُسمّى "خطر التقادم" (سرور، 1989) وهي الأضرار الناجمة عن خطورة في المنتج لم تكن هذه الخطورة -طبقاً للمستوى العلمي والفني لحظة صنعه- من الممكن توقعها، أو التكهّن بها. كما أنّ أضرار الذكاء الاصطناعي قد لا تُكتشف في الحال؛ فاستغلال البيانات، أو استخدامها بطريقة غير مشروعة، لا يُدرك المضرور الضّرر إلا بعد مُضي مدّة، أو ظهور الضّرر للعلن.

خامساً- الاتساع والانتشار: فبعض تقنيات وأنظمة الذكاء الاصطناعي لا تعرف حدود الجغرافيا، حيث تتم عملياتها في عالم افتراضي لا تصدّها حدود الدول، ولا تُوقفها السياسيات أو القوانين، فإمكان الشخص في أقصى المشرق أنّ يحدث ضرراً في أقصى المغرب، وفي غضون ثوانٍ، أو دقائق معدودة. كما أنّ ضرر الذكاء الاصطناعي لا يقتصر على الإنسان فحسب، بل يصيب البيئة أيضاً، نتيجة الاستهلاك الزائد للطاقة، وكذلك تأثير مخلفات أجهزة الذكاء الاصطناعي وما يتولد عنها من أضرار تلحق البيئة

وأخيراً، يُمكن القول: إنّ الضّرر الذكي، أو "ضرر الذكاء الاصطناعي"؛ ضرر مستحدث من حيث طريقة حدوثه، وصوره، وأثاره؛ وذلك لارتباطه بالوقائع المستجدة، أو "الجرائم المستحدثة" والتي وليدة التحولات التي شهدتها الحياة المعاصرة في كل ما له صلة بالمسائل الاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية، وغيرها (الشلبي، 1999، ص. 72)، أو ما يُسمّى بـ"المجرم الذكي" (الخليلي، 2009)، والنتيجة في النهاية؛ إصابة المضرور في جانبٍ مادي، أو معنوي له، يستوجب جبرها بالتعويض العادل.

المبحث الثاني: الأساس القانوني للمسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

تحديد المسؤولية المدنية الناشئة عن أضرار الذكاء الاصطناعي من المسائل الهامة من الناحية العلمية، ومن المسائل المُعقدة -أيضاً- من الناحية القانونية. فتحديد هذه المسؤولية يظلُّ شاغلاً كبيراً لأذهان المتعاملين مع الذكاء الاصطناعي. فالمسؤولية تُعدُّ صمام الأمان الذي يضمن ويحمي كلّ شخصٍ يُضار من أي أمرٍ يُعيق أعمال المسؤولية (عثمان، 2021).

ومن المُقرر في كافة النظم والتشريعات أنّ كلّ خطأ سبب للغير ضرراً يلزم من ارتكبه بالتعويض (مرعي، 1923؛ مرقص، 1971؛ العشماوي، 1998)، وتلك هي الأساس التقليدي للمسؤولية، فالخطأ كما يراه البعض عماد المسؤولية (الأحمد، 2009)، والأساس

الرئيس لها(مرعي، 1923)، إلا أن هذه النظرية لم تعد تتماشى والأضرار التكنولوجية والتقنية الحديثة التي لا يمكن تكييفها على أساس الخطأ، أو مخالفة القانون. لذلك يُثار التساؤل، حول مدى ملائمة وإمكانية المساءلة عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس الأفعال الشخصية "على أساس الخطأ"، وما جدوى التخلي عن هذا الأساس وانتهاج مسؤولية موضوعية مطلقة؟ كما يُثار تساؤل آخر، حول مدى صلاحية القواعد العامة في المسؤولية في تحديد الشخص المسؤول عن الضرر، هل هو المُصنّع، أم المبرمج، أم المالك، أم المستخدم، أم الذكاء الاصطناعي نفسه؟

لذا نبيّن في هذا المبحث نظرية المسؤولية الشخصية عن أضرار الذكاء الاصطناعي في مطلب أول، ونتطرق إلى نظرية المسؤولية الموضوعية عن أضرار الذكاء الاصطناعي في مطلب ثانٍ، وفقاً للآتي:

المطلب الأول: نظرية المسؤولية الشخصية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

عمومُ الفقه، أنه لا مسؤولية مدنية بدون ضرر، يرى آخرون، أنه لا مسؤولية مدنية -أيضاً- بدون خطأ، لأنّ الخطأ في نظرهم أساس المسؤولية المدنية منطقاً وقانوناً(الأحمد، 2008)، ويعتبر الفقه الفرنسي دوماً أول من وضع الخطأ كأساس للمسؤولية بصفة مطلقة (عكوش، 1973). ونبيّن المسؤولية الشخصية للضرر من خلال فرعين، الأول، في المسؤولية الشخصية المبنية على الخطأ الشخصي، والفرع الثاني، في المسؤولية الشخصية على أساس الخطأ المفترض، وذلك وفقاً للآتي:

الفرع الأول: المسؤولية الشخصية المبنية على الخطأ الشخصي

لم تتطرق غالبية النظم والتشريعات المدنية لتعريف الخطأ (فودة، 1998)؛ تاركة الأمر لاجتهادات الفقهاء حيث تعددت آراؤهم حول بيان مفهومه، وتحديد ماهيته، فقد عرّفه (السنهوري، ص. 777، 778) بأنه: الإخلال بالالتزام قانوني سابق. وقيل: هو عيب يشوب مسلك الإنسان لا يأتيه عاقل متبصر أحاطته ظروف خارجية مماثلة للظروف التي أحاطت المسؤول (مرعي، 1923، ص. 38)، وعرّف أيضاً بأنه: إخلال بواجب قانوني سابق، أو الانحراف عن السلوك العادي والمألوف للرجل المعتاد(عمران، 1983، ص. 154). إلا أنه ومع كلّ التحليلات النظرية لتعريف الخطأ، فهي لا تخلو من الإبهام، مهما بلغت من الدقة في تصويرها، والسبب في ذلك تعلق الفكرة أساساً بالإنساني، وحصر هذا النشاط وتصويره في تعريف جامع مانع ليس باليسير (الشامي، 1989)، ويرى (بوشليف، 2012) أن مفهوم الخطأ مفهوم معنوي من الصعوبة بمكان إعطائه مدلولاً مادياً يجعل بالإمكان ضبطه بالقدر الذي يتطلب جعله سنداً قانونياً

كما أنّ فكرة الخطأ نسبية تتأثر بظروف الحال والبيئة، كما أنّها غير محددة لاتصالها بالأخلاق. ولما كانت الأفكار تعوزها التحديد والضبط وجب أن تكون فكرة الخطأ غير محددة ومنضبطة (طه، 2010). فالخطأ - في الحقيقة - مصطلح شائع ومتداول، لكنه يستعصي مع ذلك عن التأصيل، ليبقى متأثراً بكل محاولة فقهية سعت إلى هذه الغاية (الجرابي، 2011)، نظراً لكثرة الحالات التي تُثار فيها فكرة الخطأ وتنوعها الشديد (البكري، 2019)، الأمر الذي يتطلب توفير قدرٍ من الحرية في تحديد مفهوم الفكرة، يُتاح من خلالها للمشتغلين بتطبيق القانون الملاءمة بينه وبين الظروف المتغيرة، ولعلّ هذا الاتجاه يُضفي على فكرة الخطأ ما ينبغي من مرونة وانطلاق (اليه، 2005)

ورغم الخلاف حول تحديد مفهوم الخطأ، فقد استقر الفقه والقضاء على أنّ الخطأ في المسؤولية التصويرية هو إخلال الشخص بالتزام قانوني مع إدراكه لهذا الإخلال، بمعنى الانحراف في السلوك المألوف للشخص العادي، ويتمثل هذا الالتزام في وجوب أن يتحرى الشخص في سلوكه اليقظة والتبصر حتى لا يضر بالغير، فاذا انحرف عن هذا السلوك الواجب، وكان مُدركاً لهذا الانحراف، كان هذا منه خطأً يستوجب مسؤوليته التصويرية (العربي، 1999)،؛ لذلك يعتبر البعض أنّ العمل غير المشروع يشمل كل عمل يُشكّل إخلالاً بالقواعد التي تنظم السلوك المألوف للإنسان في مجتمعه من أجل استقرار تعايشه مع غيره دون الحاق الضرر بهم، والخروج على هذا السلوك يؤلف الخطأ (النقيب، 1983). والفقه مُجمّع على أنّ الخطأ يقوم على ركنين (السنهوري، ص. 779)، أحدهما مادي؛ ويتمثل في التعدي، والآخر معنوي؛ ويتمثل في التمييز

ويُشترط لقيام المسؤولية الخطئية، أن يثبت الخطأ والضرر وعلاقة السببية بينهما، ويُمكن تطبيق ذلك على الشخص المسؤول عن الأضرار الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي. مثال ذلك؛ إذا اعتمد الطبيب على برنامج دعم القرار السريري المدعوم بالذكاء الاصطناعي لوصف الدواء، إلا أنّ البرنامج أصدر توصية خاطئة كان يُمكن ملاحظتها وتم تجاهلها من قبل طبيبٍ متخصصٍ إذا وجد في مثل ظروفه، عندئذٍ لا إشكال في مساءلة الطبيب عن الأضرار الناتجة والإصابة المتوقع حدوثها، وليس عن التوصية الخاطئة من الذكاء الاصطناعي (الراشد، 2022). والمسؤولية الشخصية "الخطئية" تقوم على أساس الخطأ وأجب الإثبات، سواء عن الفعل الشخصي، أو في حال الخطأ المفترض، كالمسؤولية عن فعل الغير، أو الشيء. وتقدير الخطأ يخضع -دائماً- لقاعدةٍ واحدةٍ، سواء كان إخلالاً بالتزام عقدي، أم بواجب قانوني

ومن الفقه من فرّق بين إثبات الخطأ فأوجب الإثبات في الخطأ التصويري، ولم يُوجبه في المسؤولية العقدية اكتفاءً بإقامة الدليل على وجود العقد، واعتبر الخطأ العقدي مفترضاً (زكي، 1990)

وعليه، فإنه يتوجب على المحكمة المختصة بنظر النزاعات الناشئة عن أضرار الذكاء الاصطناعي أن تحدد الشخص الطبيعي، أو الاعتباري المسؤول عن حدوث الضرر الناتج عن الذكاء الاصطناعي. إلا أن استقلالية الذكاء الاصطناعي تجعل من الصعب تقييم أساس المسؤولية، إن لم يكن مستحيلاً في بعض الحالات (لطفي، 2021)، فلو ارتكب الذكاء الاصطناعي خطأ من تلقاء نفسه بناءً على تعلمه الذاتي المعتمد على ذكائه المستقل دون تدخل بشري في إحداث الخطأ، ففي هذه الحالة ينعدم الخطأ تماماً، ولا يمكن تطبيق المسؤولية الشخصية؛ لأنَّ الخطأ في الواقع لم يُرتكب من إنسان، وتطبيقاً لذلك: فقد استبعدت محكمة النقض الفرنسية في سنة 2013 مسؤولية شركة جوجل (Google) كون نتيجة العملية للبحث تلقائية بحتة في عملها، وعشوائية في نتائجها، بحيث يكون العرض والنتيجة بناءً على إرادة محرك البحث (الشرابي، 2022)

فلم تعد تقنيات الذكاء الاصطناعي بسيطة وعادية، إنما هي تقنيات مُعقّدة، فمنها ما هو مُجسّد بمظهر مادي، ومنها ما ليس كذلك. والذكاء المُجسّد هو عبارة عن برمجية، أو خوارزمية تعمل من خلال جسد مادي مرئي، بخلاف الذكاء غير المُجسّد الذي يعمل من خلال خوارزمية، أو برمجية لا تتوافر فيها هذه الصفة. هذه الخوارزمية أو البرمجية في كلتا صورتين تتعلم ذاتياً، وتصدر قراراتٍ قد لا تدرُ بخلد المبرمج نفسه، ولا يُمكنه منعها، أو السيطرة عليها قبل حدوثها (عيسى، 2022)، وقد تترك تلك البرمجيات أثراً للخطأ، وقد لا تترك، مما يُشكّل عائقاً كبيراً في مدى توفر الركن المادي والمعنوي للخطأ (بلعباس، 2023)

كما تكتنف المسؤولية الشخصية صعوبة تصوّر الإهمال والتهور في الأضرار الناشئة عن الذكاء الاصطناعي أو إثباتهما، وإمكانية إعفاء المسؤول إن ثبتت في حال وجود سبب للإعفاء، أضف إلى ذلك، تزعزع عنصر التمييز الذي يُمثل أحد عناصر الخطأ؛ إذ إنَّ المسؤولية الخطئية لن تكون ذات جدوى إذا كان الفاعل غير قادر على تقدير النتائج المحتملة للسلوك الخاطئ (الحمرواي، 2021).

كما أن من العقوبات في طريق المسؤولية الشخصية؛ تعدد الأفعال الصادرة عن الذكاء الاصطناعي، وتنوعها، وتفاوت درجة كل فعلٍ في إحداث الضرر، وخصوصية علاقة المتدخلين المتعددين بكل فعل، وتفاوت صلة كل واحدٍ منهم بالأضرار الناتجة عن هذه الأفعال، وبالتالي، مسؤوليته عنها من عدمه، ومدى هذه المسؤولية، وحالات قيامها (عيسى، 2022)، إضافة، فإنَّ صعوبة مسألة الرابطة السببية عن أضرار الذكاء الاصطناعي تُضيف على المسؤولية الشخصية إبهاماً وتعقيداً؛ إذ يصعب إثبات أن السلوك الذي حدث قد تزامن مع الضرر، خاصة وأنَّ بعض تقنيات الذكاء الاصطناعي لا تتمتع بالشفافية لدى اتخاذ القرارات فلا يسعها تبريرها، كالشبكات العصبونية المحاكية التي تعتمد خوارزميات

التعليم، فإنه لا يمكن مراجعة تحليلها الداخلي الغامض واستخراج التسلسل المنطقي لها، لذلك يسعى البعض إلى تتبع بيانات التعلّم عبر أدوات تسجّلها بشكلٍ متواصلٍ، وتوثّق مصدرها وتطوّرها، فيُسجّل سلوك الذكاء الاصطناعي، بغية نسبة السلوك إلى المسؤول (يوسف، 2020، ص. 44).

وبما أنّه تمّ استبعاد تأسيس المسؤولية الشخصية على أساس الخطأ الشخصي؛ كون الأضرار الناشئة عن الذكاء الاصطناعي لا تنتج في غالب الأحوال من ارتكاب سلوكٍ خاطئ، أو عملٍ غير مشروع، أو مخالفةٍ للقانون، ونظراً لصعوبة إثبات الخطأ، والعلاقة السببية بين السلوك والضّرر، حيث يكون ذلك من خلال اللجوء إلى قواعد الإثبات التي تقوم غالباً على الإدراك الحسي. وهذا لا يتلاءم مع أضرار الذكاء الاصطناعي التي لا تبدو في شكلٍ حسي ملموس أحياناً، بالإضافة إلى تدخل العديد من العوامل، والتي من شأنها أن تُؤدّي إلى الضرر ذاته (عبد السلام، 2008)، فقد أضحى الخطأ كأساس للمسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي عاجزاً عن تحقيق حماية أفضل للمضرورين من جراء العديد من أنشطة ومخاطر الذكاء الاصطناعي

الفرع الثاني: المسؤولية الشخصية على أساس الخطأ المفترض

إزاء العجز الذي يكتنف المسؤولية الشخصية على أساس الخطأ الشخصي، فقد استوجب البحث عن أساس يتلاءم مع طبيعية وخصائص الذكاء الاصطناعي؛ تلافياً لعيوب تأسيس المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي على أساس الخطأ واجب الإثبات طبقاً للقواعد العامة. فقد حاول الفقه تأسيس المسؤولية على أساس الخطأ المفترض، أو ما يُسمّى بـ"النظرية شبه الموضوعية" (بهجت، ص. 89)، وتيسيراً على الضرور في الحصول على تعويضٍ عادلٍ لما أصابه من ضرر، فقد أراح عن عاتقه عبء إثبات الخطأ

ومنطلق هذا الاتجاه، افتراض خطأ في جانب المسؤول لا يُكلف المدعي بإثباته، والخطأ المفترض قد يكون الافتراض فيه قابلاً لإثبات عكسه، كما هو الحال في متولي الرقابة. وقد يكون الافتراض غير قابلٍ لإثبات العكس، كما هو في حالات المسؤولية عن أعمال التابع، أو فعل الأشياء (طه، 2010). وقاعدة الافتراض في الخطأ، لا تكون إلا في المسؤولية عن فعل الغير، وفي المسؤولية عن الأشياء، أما في المسؤولية عن الفعل الشخصي فلا يتصور وجود خطأ مفترض (الشامي، 1989)، وبالتالي، فإنّ الضرور -وفقاً لنظرية افتراض الخطأ- يحصل على التعويض متى نتج الضّرر عن الأشياء، ودون تكليفه بإثبات خطأ في جانب حارس الشيء الذي له سلطات استعمال الشيء وتوجيهه ورقابته والتصرف في أمره (وهدان، 2011)، ولا تنتفي المسؤولية في هذه الفروض إلا بإثبات القوة القاهرة، أو خطأ المضروور، أو السبب الأجنبي، وتنسب المسؤولية حينها للشخص

طبيعياً كان أم اعتبارياً (دسوقي، ص. 256، 255)، إلا أنّ اعتبار الذكاء الاصطناعي شيئاً لا يتناسب والصفة اللامادية له، وهو ما يزيد الأمر تعقيداً، خاصة لدى التشريعات التي قيدت الأشياء بكونها مادية (عيسى، 2022) أما التشريعات التي لم تقيد الشيء بكونه مادي؛ كالتشريع اللبناني في المادة (131) من القانون المدني؛ فالأمر يبدو يسيراً. كما أنّ تطبيق فكرة الحراسة لا تتلاءم واستقلالية الذكاء الاصطناعي؛ فالحراسة لا تبدو ذات جدوى إلا فيما يتعلق منها بتقنيات الذكاء الاصطناعي التي يملك الحارس القدرة على إيقافها بمعناه الواسع (يوسف، 2020). كما أن تأسيس مسؤولية الذكاء الاصطناعي على أساس مسؤولية التابع عن أفعال تابعه محل انتقاد كبير بسبب عدم تمتع الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية (المهيدي، 2020). واقتراض الخطأ، أو المسؤولية الشنيئة أو الغيرية، كأساس لقيام المسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي وإن كانت تبدو كأداة قانونية جيدة في وضع المضرور أمام مرتكب الضرر في وضع أفضل، إلا أنّها تظل عاجزة عن حل إشكالات الذكاء الاصطناعي بشكل أفضل.

ومحاولة لتفادي عجز نظرية الحراسة، تبني البرلمان الأوروبي "نظرية النائب الإنساني المسؤول" ليكون مسؤولاً عن أفعال الذكاء الاصطناعي، وتُفرض المسؤولية وفقها على مجموعة من الأشخاص، وفقاً لمدى الخطأ من جانبهم سواء في مرحلة التصنيع، أو الاستغلال، ومدى سلبتهم في تفادي التصرفات المتوقعة من الذكاء الاصطناعي (بوشارب، وكلو، 2022). ويُلاحظ، أنّ النيابة وفقاً لهذا التوجه ما هي إلا حالة مؤقتة خاصة بهدف التحول من نظام حارس الأشياء أو رقيب الشخص ناقص الأهلية ذات الخطأ المفترض، إلى النيابة مع نقل المسؤولية من الذكاء الاصطناعي إلى الإنسان على أساس؛ إمّا الخطأ واجب الإثبات في إدارة التصنيع أو التشغيل، أو الامتناع عن تجنب حادث خطر متوقع من الذكاء الاصطناعي (الروبوت)؛ وذلك لأنّ الروبوت لم يعد شيئاً قابلاً للحراسة، أو شخصاً قاصراً قابلاً للرقابة المحكمة، بل آلة ذكية مستقلة في التفكير كالإنسان الراشد الذي لا تصح الرقابة عليه (القوصي، 2018)، وبالتالي، فالمصنع نائب عن أخطاء تصنيعه، والمُشغل والمالك والمستخدم كل بحسب ما يحدثه الذكاء الاصطناعي بسببه، والنيابة لا يُمكن حصرها في أشخاص معينين، أو حالات محددة (العبيدان، 2021)، كما أنّه وفقاً لقواعد المسؤولية التقصيرية فإنّ الخطأ المرتكب من قبل المصنع أو المشغل أو المبرمج أو المستخدم، ليس بالأمر اليسير عندما يتعلق الأمر بالاستقلالية المتزايدة للذكاء الاصطناعي (لطي، 2021). والذي يبدو، أنّ فكرة النائب الإنساني ما هي إلا تطوّر جديد لفكرة الحراسة، وعليه، لا يُمكن التعويل عليها كثيراً في حل مشكلات المسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي إذا ما ارتبطت بالخطأ، بل تظلّ قاصرة وعاجزة عن استيعاب أضرار الذكاء الاصطناعي، فلا تُوفر الحماية القانونية للمضرورين في حصول على التعويض العادل لجبر ما أصابهم من ضرر. وحرصاً من مَعَبَّة ضياع حقوقهم؛ كان لأبَد من البحث عن أساس قانوني يُعالج

كافة الإشكاليات المتعلقة بالمسؤولية عن الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي، وبما يُحقق الانصاف والعدالة

المطلب الثاني: نظرية المسؤولية الموضوعية عن أضرار الذكاء الاصطناعي

أمام عجز النظرية الشخصية للمسؤولية عن معالجة الضّرر الناشئة عن الذكاء الاصطناعي وحلّ مشكلاته، اقتضت الحاجة للبحث عن تأسيسٍ مستقرٍ وعادلٍ للمسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، فقد اتجهت الأنظارُ والآراء إلى تبني المسؤولية الموضوعية المبنية على الضّرر "بدون خطأ". وتُسمى هذه النظرية بـ "نظرية المخاطر"، أو "النظرية المادية" (ظاهر، 2021)، كما تُسمى أيضاً بـ "المسؤولية المطلقة" (رفاعي، ص285)، و"المسؤولية المشددة" (الدوسري، 2010)، و"المسؤولية الصارمة"، و"المسؤولية الكاملة"، وتُسمى أيضاً بـ "نظرية التبعية الكاملة" وتتمثل أوجه التبعية في عدد من الأوجه، هي تبعية الريح، وتبعية النشاط، وتبعية السلطة (سرور، 1989). وتتناول في هذا المطلب مفهوم المسؤولية الموضوعية ونشأتها وتطورها في فرع أول، ونبحت دور التوجه الموضوعي للمسؤولية الموضوعية في معالجة أضرار الذكاء الاصطناعي في فرع ثانٍ، وذلك وفقاً للآتي:

الفرع الأول: مفهوم المسؤولية الموضوعية ونشأتها وتطورها

تعددت تعريفات المسؤولية الموضوعية فقد عرّفت بأنّها: "إقامة التبعية على عاتق المسؤول عن نشاطٍ خطرٍ عما يُحدثه من أضرارٍ دون اللجوء إلى إثبات الخطأ في جانبه" (أبو سخيله، 1983، ص. 11)، كما عرفت بأنّها: المسؤولية التي يكفي لقيام وجود علاقة سببية مباشرة بين الضرر والعمل والنشاط مصدره في غيبة أي خطأ من جانب المسؤول، حتى لو كان العمل أو النشاط مصدر الضرر في ذاته سليماً أو صحيحاً (عبد الباسط، 2003، ص. 76)، كما أيضاً عرّفت بأنّها: "مسؤولية عن عمل لا يكون للخطأ أي دور فيها" (Dictionnaire de droit international public, 2001)

وفي كل الأحوال فإن جوهرها هو قيام المسؤولية بموجبها على أساس الضّرر لا الخطأ. فليس للخطأ فيها أي دورٍ مؤسس. وقد تطوّرت هذه المسؤولية واستلهمت من مبادئ العدالة الاجتماعية، التي تم انتهاجها لمجابهة الحالات الطارئة الناتجة عن التقدم في المجالات العمرانية، والصناعية، ومعالجة الأضرار التي عاصرت هذا التطور (بو ذياب، 2003)، وازياد الشعور نحو الحاجة إلى نظام قانوني يحمي الأفراد ويعوضهم عن الأضرار التي تصيبهم دون عناءٍ أو مشقةٍ، في ظل المخترعات الحديثة وتغلغلها في كافة الجوانب الحياتية، الأمر الذي استوجب على الفقه إقامة الموازنة بين حماية المضرورين،

وتشجيع التطورات العلمية، والاقتصادية، والتكنولوجية (علي، 2018)، لأنّ الركون إلى قواعد المسؤولية التقليدية، قد يُؤدّي إلى حرمان المضرور من التعويض (لطفي، 2021). وعليه، فإنّ الشخص إذا أصابه ضرر من جراء تقنيات وأنظمة الذكاء الاصطناعي ولو بغير خطأ من المسؤول؛ تحققت مسؤوليته، ويترتب على ذلك أنّ المضرور لا يُكلف بإثبات خطأ المسؤول، وإنّما يقتصر الزامه بإثبات علاقة سببية بين الضرر والذكاء الاصطناعي (فعل المدعى عليه)

وكان للفقهاء الإسلاميّ شرف السبق في التأسيس لهذه المسؤولية من خلال تقدير الضمان عن النتائج المضرة التي يفتعلها الإنسان (التونجي، 1994)، بإحدى الأسباب الموجبة لها؛ العقد، أو اليد، أو الإلتاف (المرزوقي، 2021). ونجد أنّ المسؤولية الموضوعية قد أقرتها وثيقة الكويت للقانون المدني الموحد لدول مجلس التعاون الخليجي المستمدة من الفقه الإسلامي، حيث نصت الوثيقة على في المادة (261) أنّ: "كلّ إضرارٍ بالغير يلزم فاعله ولو غير مميزٍ بضمان الضّرر". وتقوم المسؤولية الموضوعية على ثلاثة أركان وهي:

أولاً- النشاط الضار: وهو: كل فعلٍ مادي يصدر عن الإنسان ذاته، أو من شيء، أو نشاطٍ صناعي، أو تجاري، أو تكنولوجي يتبعه، وغيرها ينتج عنها ضرر بالغير، وهذا النشاط يُرتب المسؤولية بمجرد صدوره، بغض النظر عن مسلك الإنسان إذا كان خاطئاً أو غير خاطئ، يملك الإدراك والتمييز أو لا يملكهما، لأنّ الواقعة المادية هي المقصودة، وليس على المضرور سوى إثبات وقوع النشاط الضار دون مطالبته بإثبات أي خطأ من جانب المسؤول (المنياوي، 2008، 364)، فالنظرية الموضوعية قد هدمت عنصر الخطأ، واتجهت نحو اعتماد الضّرر الناتج عن النشاط بدلاً عنه. ولذا يقتصر بعض الشراح في الاقتصاد على ركنين فقط هما، الفعل الضار، والعلاقة السببية بين الفعل والضرر. وقد سلكت بعض التشريعات هذا الاتجاه فأقامت المسؤولية التقصيرية على أساس الإضرار، فقد نص المشرع الأردني في المادة (256) من القانون المدني على أنّ "كل إضرارٍ بالغير يلزم فاعله ولو غير مميزٍ بضمان الضّرر"، وتبعه المشرع الإماراتي في (282) من قانون المعاملات المدنية، بينما استقرت غالبية التشريعات في اعتماد الخطأ كسببٍ للفعل الضار. فالإضرار وفقاً لهذا النهج- هو مناط المسؤولية، وهو أمر ذو طبيعة موضوعية، يقوم على السببية المادية (منصور، 2015).

ثانياً- الضّرر: ويُمثل العنصر الأساسي الذي لا تتعدّد بدونه المسؤولية، فثبوته شرط لازم لقيامها (الأهواني، 1998)، والضّرر الموجب للمسؤولية ولزوم التعويض؛ ما كان فيه إخلال بمصلحة مالية أو أدبية للمضرور، وكان محققاً (منصور، 2015)، مع مراعاة للأضرار المستقبلية التي قد يحدثها النشاط الضار.

ثالثاً- علاقة السببية: وتتمثل في ارتباط الضرر بالفعل، وهي ركن أساسي في قيام المسؤولية، إلا أن هذه العلاقة كثيراً ما يصعب تقديرها (مرقص، 1971)، نظراً لتداخل الأسباب وتعاقب الأضرار (سلطان، 2011)، وتجدر الإشارة، إلى أنه وفقاً للمسؤولية الموضوعية- يكفي قيام علاقة السببية بين ما يقوم به الشخص من نشاط وبين الضرر، حيث يتم الربط مباشرة بين أفعال الشخص وما تحدثه من أضرار من غير تقييم لسلوكه؛ إذ يجب تناسي شرط الخطأ تماماً، فالشخص يتحمل مسؤولية تعويض الأضرار التي تنتج عن أي نشاط يقوم به أسند إليه في ذلك خطأ محدد، أو التزام السلوك السوي (لطي، 2021)

لذلك، فالمسؤولية الموضوعية تتسم بأنها مسؤولية قانونية خاصة، فليست عقدية ولا تقصيرية (دينة، 2022)، بل ذات بُعدٍ مادي، تستند إلى موضوعها ومحلها المتمثل في الضرر. كما تقوم على اعتبارات ذات صلة بالعدالة والنظام العام

والآراء مختلفة حول الأساس التي تقوم على أساسها المسؤولية الموضوعية، فمن هم من أقامها على أساس قاعدة الغنم بالغرم، ومنهم من أسندها إلى قاعدة الخطر المستحدث، ومنهم من أسسها على قواعد العدالة، ونوضح هذه الاتجاهات بشيء من الإيجاز وفقاً للآتي:

أولاً- قاعدة الغرم بالغنم: وأصلها "قاعدة فقهية"، نصَّ عليها طائفة من الفقهاء قديماً وحديثاً، فالغرم ما يلزم المرء لقاء شيء، من مال أو نفس. والغنم ما يحصل له من مرغوبه من ذلك الشيء. ومن الفقهاء من أورد هذه القاعدة بعكسها "الغنم بالغرم" (حيدر، 2003؛ الزحيلي، 2006). فمن يغنم من نشاطٍ، أو مشروعٍ له، عليه أن يغرم التعويض الناشئ عن ضرر النشاط أو المشروع، دون إرهاب المضرور في إثبات استحقاق التعويض (قادة، 2016)، فالمستفيد من الذكاء الاصطناعي يجب عليه أن يتحمل تبعات التعويض الناشئ عن أضرار تلك الاستفادة، ويجب التنبيه، أن الغنم أو الاستفادة لا تقتصر على الأشياء المالية؛ بل تشمل المعنوية أيضاً. وفي تقديرنا، أن هذه القاعدة لا تقويم أساساً متيناً للمسؤولية الموضوعية؛ فقد تثبت المسؤولية عن أعمالٍ أو أنشطةٍ ليس للمسؤول منها أي غنم أو استفادة

ثانياً- قاعدة الخطر المستحدث: فكل من استحدث ضرراً كان مسؤولاً عنه دون الالتفات إلى أسباب وقوعها، هل وقع بخطأ، أو بدون خطأ، حتى لو أثبت المسؤول اتخاذه لكافة تدابير الحيطة والوقاية لمنع وقوع الضرر (يسن، 2022)، وتحتل هذه النظرية الصادرة في مواجهة مشكلات الأضرار التكنولوجية الحديثة، فكل من أحدث ضرر، وقع على عاتقه إزالة من أحدثه من ضرر، وهذا في نظرنا، يتفق والمنطق السليم.

ثالثاً- قاعدة العدالة: تحمل تبعات الضرر أقرب إلى مبادئ الأخلاق وقواعد العدالة، فالشخص المتضرر لم يصدر منه فعل، إنما اقتصر دوره على تحمل المعاناة الناتجة عن الضرر، وإزاء ذلك، فليس من العدل تحميله عبء إثبات الضرر، وبالعكس ذلك مرتكب الفعل الضار، فهو من قام بالفعل وجنى منافعه، وبالتالي، فإن من العدل تحميله تبعات الضرر الصادر منه (عبد السلام، 2008)، فإذا سمحنا لمرتكب الضرر أن يتملص من هذه التبعة؛ كنا قد حملنا المضرور معاناة ما وقع عليه من ضرر، وهذا ما تأباه العدالة

الفرع الثاني: دور التوجه الموضوعي للمسؤولية في معالجة أضرار الذكاء الاصطناعي

كما رأينا أن تأثير المسؤولية الشخصية على أساس الخطأ محصور ومحدود؛ لذا كان ردة الفعل، هي تطبيق المسؤولية دون خطأ للعثور على شخص مسؤول (Adrien, 2015)، والهدف من ذلك؛ لا يعني القول باستبعاد المسؤولية الشخصية عن الذكاء الاصطناعي، لنقرر بذلك نفي المسؤولية؛ بل الهدف هو البحث عن بديل لها؛ إذ لا يُعقل أن يبقى المتضرر من الذكاء الاصطناعي بمعزل عن حصوله على التعويضات عن الأضرار التي لحقت به (الهدام، 2022).

حالياً أصبحت المسؤولية الموضوعية هي الحل الأنسب لحماية المضرورين، وجبر الأضرار الناشئة عن الأنشطة الصناعية، والنووية (عبد العال، 2008)، والبيئية، والتكنولوجية الحديثة؛ نظراً لخطورة أضرار تلك الأنشطة وتنوعها، وتعقدتها، وغموضها، وكارثيتها أحياناً، كما أن لندرتها -غالباً- السبب في عزوف الأشخاص عن التأمين عليها، ومن ثم يبدو -بحق- أنه من الصعب إلزام المضرور بإثبات خطأ المسؤول عن تلك الأنشطة، خصوصاً إذا كان الخطأ متعلق بأمور فنية وتكنولوجية يجهل بها المضرور

وفي المقابل، لا يستطيع المسؤول عن أضرار تلك الأنشطة التحجج بمراعاته للقوانين واللوائح المعمول بها، أو حصوله على التراخيص الخاصة بممارسة النشاط للإفلات من تبعات المسؤولية، ذلك أن التراخيص إنما يُمنح تحت شرطٍ ضمني؛ هو عدم المساس بحقوق الآخرين (سعد، 1994)، وبالتالي، لا مجال لإعفائه من المسؤولية المرتبة على أنشطته

وتقييماً لهذا التوجه؛ فإن ملاءمة المسؤولية الموضوعية لمعالجة أضرار الذكاء الاصطناعي تتجلى في عدم ضياع حقوق المضرورين، إذ يتم جبر الأضرار التي لحقتهم من خلال حصولهم على تعويض قضائي تحكم به السلطة القضائية ويخضع لاجتهادها (لطفي، 2021)، أو تلقائي أو ما يسمى بالتعويض القانوني يحدده المشرع (كحلون، 2014)، وهو ما يسمى بالتعويض المحدد (حسين، 2000)، دون تحميلهم عبء إثبات أي خطأ في سلوك المسؤول

إن تلقائية التعويض المأسسة على عناصر موضوعية، هي الطريق المطلوبة في زمن تطوّر الآلة وتعدّد العلاقات الاجتماعية، وصعوبات إثبات الضّرر، وتبلور فكرة الضمان الاجتماعي (كحلون، 2014)، وذلك من خلال أنظمة التأمين التي تلتزم بتكاليف الأضرار الناتجة عن الحوادث، بنقل مسؤولية الضّرر من الشخص المسؤول عن الحادث الضار إلى شركات التأمين؛ إذ إنّ ذلك يُساعد في انتشار تقنيات وأنظمة الذكاء الاصطناعي، وزيادة الثقة في التعامل معها، وذلك استناداً إلى الغطاءات التي تنتشؤها شركات التأمين خصيصاً لذلك (العباسي، 2023)

إلا تساؤلاً يُثار حول التأمين من مخاطر الذكاء الاصطناعي، فالحسابات الاكتوارية قد تتغير، لتوقع وجود اختلاف في توزيع الحوادث، إذا يتم وضع الجداول بناءً على طبيعة الأشخاص، لكن بعد ظهور الذكاء الاصطناعي وتقنياته كالروبوتات، سيُعاد النظر في مسائل أخرى، مثل أغلب الحوادث التي تسببها الخوارزميات (الراشد، 2022)، فالبرغم من أنّها ستكون حوادث نادرة مقارنة بالحوادث الشائعة التي يسهل تقديرها، لكن نظراً لحدائتها وندرتها، وخطورة أضرارها وتنوعها، سيُشكّل ذلك صعوبة أمام شركات التأمين في تحديد الخسائر الناجمة عنها (kalra, 2009).

وأمام ذلك، قد لا تستطيع شركات التأمين تغطية التعويض عن الأضرار المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، الأمر الذي يحتم اللجوء إلى بدائل قانونية تتناسب وطبيعة الأضرار الناشئة عن الذكاء الاصطناعي. ومن هذا المنطلق، كان الاتجاه إلى تطبيق صناديق التأمين كتوجه حديثٍ للتعويض، انطلاقاً من مبدأ "مع كل ضررٍ تعويض"، وخصوصاً بالنسبة للأضرار الجسيمة التي استدعت الاستعانة بالآليات الحديثة للتعويض الجماعي في حالة عدم وجود غطاء تأميني للتعويض (العباسي، 2023)؛ إذ إن صناديق التعويض تمثل آلية متممة لإصلاح الضرر (صغير، 2018).

وإنشاء صناديق الضمان جاء كضرورة ملحة لتفعيل التضامن الاجتماعي بين أفراد المجتمع بطريقةٍ معاصرة؛ تتماشى وتطلعات المجتمع في حق أفراد سلامة أجسامهم وأموالهم قبل حدوث الضّرر، وتقدير حقهم في التعويض بعد حدوثه، من خلال المطالبة الآلية والتلقائية بالتعويض (فاضل، 2023)، فهذه الآلية هي الطريقة الفعالة لإزالة الصعوبات والعقبات التي قد تُعيق المضرورين في حصولهم على التعويض السريع والعادل، وخصوصاً في الحالات التي لا توجد لها تغطية تأمينية. وبما لصناديق الضمان من مزايا؛ إلا أنّها قد تواجه مشكلات في ضعف في تمويلها، وعدم قدرتها على معالجة كافة القضايا التعويضية الناشئة عن الأضرار التي تنصف -أحياناً- بالكارثية، الأمر الذي يتوجب تدخل الدولة بمشاركتها في سدّ عجز تلك التعويضات استناداً لاعتباراتٍ سياسية واقتصادية لا يمكن للدولة التخلي عنها.

الخاتمة:

أولاً- النتائج:

1. إنَّ ضرر الذكاء الاصطناعي يُعدُّ من أهمِّ الأضرار المعاصرة التي تحدق بالإنسان، وتُشكِّل مخاوف حقيقة تهدد حقوقه ومصالحه، وتتسم هذه الأضرار بحدائتها، وندرتها، وفجائية حدوثها، وفداحة آثارها، وسعت انتشارها، وكمون ظهورها.
2. تبين لنا، أنَّ تأسيس المسؤولية القانونية عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس الخطأ الشخصي قد أصبح أمراً مستبعداً؛ كون تلك الأضرار لا تنتج غالباً من ارتكاب سلوك خطأ، أو عملٍ غير مشروع، أو مخالفة للقانون، ونظراً لصعوبة إثبات الخطأ والعلاقة السببية بين السلوك والضرر، فإنَّ الخطأ كأساس للمسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي عاجزاً عن تحقيق حماية أفضل للمضرورين من مخاطر الذكاء الاصطناعي.
3. لم يقلح تأسيس المسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي على أساس "الخطأ المفترض" لعدم تناسب الصفة اللامادية للذكاء الاصطناعي مع فكرة الأشياء، كما أن فكرة الحراسة لا تتلاءم واستقلالية الذكاء الاصطناعي.
4. تعد فكرة النائب الإنساني عن الآلة هي الفكرة الرائجة في تقدير المسؤولية الناشئة عن الذكاء الاصطناعي، وذلك لتوفيرها القدر الأكبر من الضمان للمضرورين، وسهولة حصولهم على حقه في التعويض، إلا أنها ما زالت غير كافية لتقرير المسؤولية وذلك لصعوبة الكشف عن العيب أو السبب الذي أدى بهذه التقنية إلى ارتكاب الخطأ؛ نظراً للتركيب المعقدة والمتطورة لتقنيات الذكاء الاصطناعي.
5. تكتنف المسؤولية الناشئة عن الذكاء الاصطناعي صعوبة في تحديد المسؤول عن الضرر، نظراً لتعدد المتداخلين في مجال الذكاء الاصطناعي ابتداءً بالمطور ثم المبرمج والمصنع وانتهاءً بالمالك والمستخدم، وهو ما يصعب الفصل بين أخطاهم، وتحديد مدى علاقتها بالضرر الذي لحق بالمضرور.
6. تبين لنا أنَّ المسؤولية الموضوعية القائمة على أساس الضرر هي الحل الأنسب والأفضل للمضرورين في الحصول على التعويضات العادلة عن الأضرار التي أصابتهم من الذكاء الاصطناعي دون عناءٍ أو مشقةٍ لإثبات الخطأ في جانب المسؤول.

7. لا ينتصل المسؤول في إطار المسؤولية الموضوعية أو يحتجُ بمراعاته للقوانين واللوائح، أو الأدونات والتراخيص، فهي لا تحمي ولا تعفي من المسؤولية والتعويض.
8. يُسهم التعويض التلقائي وصناديق الضمان في حصول المضرورين على تعويضٍ سريع وكافٍ لجبر ما أصابهم من ضررٍ ناشئ عن الذكاء الاصطناعي.

ثانياً- التوصيات:

1. تُوصي الدراسة بضرورة وضع معايير وقواعد أخلاقية تحكم وتنظم صناعة وتطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي، كضمانةٍ لحماية حقوق الأفراد وحررياتهم.
2. يتوجب على المُشرعين -عموماً- العمل على تطوير وتحديث القواعد الخاصة بالمسؤولية بما يكسبها المرونة والقابلية لمعالجة كافة الإشكاليات الناشئة عن أضرار الذكاء الاصطناعي.
3. كما تُوصي الدراسة بإقرار التأمين الإجباري من مخاطر الذكاء الاصطناعي، وتفعيل دور صناديق الضمان في تسهيل وتعويض الأضرار الجماعية الناشئة عن الذكاء الاصطناعي.
4. ينبغي على الدولة بكونها المشجع الأبرز للصناعات والاستخدامات المتعددة للذكاء الاصطناعي القيام بدعم صناديق التعويض في حال عجزها عن التغطية التأمينية لكافة الأضرار الناشئة عن الذكاء الاصطناعي، أسوة بغيرها من الأضرار التي تُشارك الدولة في تعويضها.
5. ينبغي تكثيف الجهود والدراسات البحثية والأكاديمية حول الإشكاليات التي يحدثها الذكاء الاصطناعي أو يمكن حدوثها مستقبلاً، وذلك استعداداً لمواجهتها حيث أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي جزء لا يتجزأ من واقع الحياة المعاصر.

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- الأحمد، محمد سليمان (2008). الخطأ وحقيقة أساس المسؤولية المدنية. التفسير للنشر والإعلان.
- الأحمد، محمد سليمان (2009). النظرية العامة للقصد المدني. منشورات الحلبي الحقوقية.
- الأهواني، حسام الدين كامل (1998). النظرية العامة للالتزام " مصادر الالتزام (المصادر غير الإرادية)". دار النهضة العربية.
- البكري، محمد (2019). موسوعة الفقه والقضاء والتشريع في القانون المدني الجديد. دار محمود للنشر والتوزيع.
- بلعباس، أمال (2023). مدى ملاءمة قواعد المسؤولية المدنية للتعويض عن أضرار النظم الذكية. مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، 1 (6)، 456-478.
- بهجت، أحمد عبد التواب محمد (د.ت.). المسؤولية المدنية عن الفعل الضار "دراسة مقارنة بين القانون المصري والفرنسي" (ط2). دار النهضة العربية.
- بو ذياب، سليمان (2003). مبادئ القانون المدني دراسة نظرية وتطبيقات عملية في القانون-الحق-الموجب-والمسؤولية. المؤسسة الجامعية للدراسات.
- بو شليف، نور الدين (2012). جدوى الخطأ كأساس للمسؤولية المدنية المترتبة عن الضرر البيئي [رسالة ماجستير، جامعة محمد الصديق بن يحي].
- بوشارب، سعيدة و كلو، هاشم (2022). المركز القانوني للروبوت على ضوء قواعد المسؤولية المدنية، مجلة الاجتهاد القضائي، 1 (14)، 495-508.
- البه، محسن عبد الحميد (2005). النظرية العامة للالتزامات غير الإرادية. مكتبة الجلاء.
- التونجي، عبد السلام (1994). مؤسسة المسؤولية في الشريعة الإسلامية. منشورات جمعية الدعوة الإسلامية العالمية.
- الجري، سامي (2011). شروط المسؤولية المدنية في القانون التونسي والمقارن. السفير الفني للطباعة.
- حسين، محمد عبد الظاهر (2000). التعويض القانوني في ميزان الشريعة الدستورية. دار النهضة العربية.
- الحمراوي، حسن محمد عمر (2021). أساس المسؤولية المدنية عن الروبوتات بين القواعد التقليدية والاتجاه الحديث. مجلة كلية الشريعة والقانون بتفها الأشراف الدقهلية، 23، 3059-3102.
- حيدر، علي (2003). درر الحُكام في شرح مجلة الأحكام (تعريبي فهمي الحسيني). دار عالم الكتب للطباعة والنشر والتوزيع.
- الخيلى، شمسان ناجي صالح (2009). الجرائم المستخدمة بطرق غير مشروعة لشبكة الإنترنت. دار النهضة العربية.
- دسوقي، محمد إبراهيم (د.ت.). تقدير التعويض بين الخطأ والضرر [رسالة دكتوراه، جامعة الإسكندرية].
- دنية، ثابت (2022). التوجه الموضوعي للمشرع الجزائري في المسؤولية المدنية [رسالة دكتوراه، جامعة محمد بوضياف].

دهشان، يحيى إبراهيم (2020). المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي. مجلة الشريعة والقانون لجامعة الإمارات، 82، 101-144.

الدوسري، محمد بن عبيد الجناح (2010). دفع المسؤولية المدنية وتطبيقاتها القضائية. دار كنوز اشبيليا للنشر والتوزيع.

الراشد، عبدالله أحمد جاسم (2022). المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي [رسالة دكتوراه غير مطبوعة، جامعة المنوفية].

الرعود، طلال حسين علي (2022). المسؤولية المدنية عن أضرار مشغلات الذكاء الاصطناعي [رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة المنصورة].

رفاعي، محمد نصر (د.ت.). الضرر كأساس للمسؤولية المدنية في المجتمع المعاصر. دار النهضة العربية.

الزحيلي، محمد مصطفى (2006). القواعد الفقهية وتطبيقاتها في المذاهب الأربعة. دار الفكر.

زي، محمود جمال الدين (1990). مشكلات المسؤولية المدنية. مطبعة جامعة القاهرة.

أبو سخيله، محمد عبد العزيز (1983). المسؤولية الدولية عن تنفيذ قرارات الأمم المتحدة [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة القاهرة.

سرور، محمد شكري (1989). التأمين ضد الأخطار التكنولوجية. دار الفكر العربي.

سعد، أحمد محمود (1994). استقراء لقواعد المسؤولية المدنية في منازعات التلوث البيئي. دار النهضة العربية.

السعودية، وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات (د.ت.). معجم المصطلحات التقنية (الذكاء الاصطناعي) (مراجعة عبدالله القصيبي).

سلطان، أنور (2011). مصادر الالتزام في القانون المدني دراسة مقارنة بالفقه الإسلامي (ط5). دار الثقافة للنشر والتوزيع.

السنهوري، عبد الرزاق أحمد (د.ت.). الوسيط في شرح القانون المدني. دار إحياء التراث العربي.

الشمالي، محمد حسين علي (1989). ركن الخطأ في المسؤولية المدنية [رسالة دكتوراه مطبوعة، جامعة عين شمس].

الشرابي، محمد أحمد (2022). المسؤولية المدنية الذكية عن أضرار الذكاء الاصطناعي. مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، 2 (38)، 357، 408.

الشرابعة، أحمد عبد العزيز، فارس، سهير عبدالله (2000). الحاسوب وأنظمتها. دار وائل للنشر والتوزيع.

الشلي، رفيق (1999). مدى كفاءة الأجهزة الأمنية العربية في التصدي للظواهر الإجرامية (تحرير عباس أبو شامة). الظواهر الإجرامية المستحدثة وسبل مواجهتها. (ص ص. 169، 191). منشورات أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية.

الشوبري، أحمد السيد البهي (2016). المسؤولية المدنية عن الخطر التكنولوجي والتأمين عليها. دار الجامعة الجديدة.

صغير، مراد (2018). إشكالية التأمين عن مخاطر النقل الجوي وتطبيقاتها. مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، 1 (15)، 351-378.

طه، جبار صابر (2010). أساس المسؤولية المدنية عن العمل غير المشروع بين الخطأ والضرر. دار الكتب القانونية.

ظاهر، وسام عبد محمد (2021). التنظيم القانوني لركن الضرر في المسؤولية الموضوعية، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية جامعة كركوك، 23 (10)، 306-332.

عامر، حسين، عامر عبد الرحيم (1979). المسؤولية المدنية التقصيرية والعقدية (ط2). دار المعارف. العباسي، عمر نافع رضا (2023). النظام القانوني للذكاء الاصطناعي. المركز العربي للنشر والتوزيع.

عبد الباسط، محمد فؤاد (2003). تراجع فكرة الخطأ لمسؤولية المرفق الطبي. منشأة المعارف.

عبد السلام، سعيد سعد (2008). مشكلة تعويض الأضرار البيئية التكنولوجية. دار النهضة العربية.

عبد العال، محمد حسين (2008). النظام القانوني للمسؤولية المدنية في المجال النووي. دار النهضة العربية.

عبد النور، عادل عبد النور (2005). مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي. مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.

العبيدان، هشام عماد محمد (2021). المسؤولية المدنية التقصيرية عن أخطاء الروبوت: دراسة مقارنة بين نظرية حارس الأشياء في القانون الكويتي ونظرية النائب الإنساني في القانون الأوربي، مجلة الحقوق جامعة الكويت، 4 (45)، 1655-209.

عثمان، أحمد علي حسن (2021). انعكاسات الذكاء الاصطناعي -دراسة مقارنة. مجلة البحوث القانونية والاقتصادية جامعة المنصورة، 76، 1517-1630.

العربي، بلحاج (1999). النظرية العامة للالتزام "الجزء الثاني" الواقعة القانونية. ديوان المطبوعات الجامعية.

عرنوس، بشير علي (2008). الذكاء الاصطناعي. دار السحاب للنشر والتوزيع.

العشماوي، أيمن إبراهيم (1998). تطوّر مفهوم الضرر كأساس للمسؤولية المدنية [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة عين شمس.

عكوش، حسن (1973). المسؤولية العقدية والتقصيرية في القانون المدني الجديد. دار الفكر الحديث.

علي، أحمد عبد الرؤف محمد (2018). المسؤولية الموضوعية كبديل للخطأ في مجال المسؤولية المدنية [رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة].

عمران، محمد علي (1983). دروس في مصادر الالتزام الإرادية وغير الإرادية. مكتبة سعيد رأفت.

عيسى، مصطفى أبو منذور موسى (2022). مدى كفاية القواعد العامة للمسؤولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الاصطناعي. مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية جامعة دمياط، 5، 210-403.

فاضل، باسل محمد (2023). الوسائل البديلة للتعويض عن أضرار الذكاء الاصطناعي. دار الفكر الجامعي.

الفاضلي، صلاح (2018). آلية عمل عقل الإنسان. عصر الكتب للنشر والتوزيع.

فودة، عبد الحكيم (1998). الموسوعة الماسية في المواد المدنية والجنائية. دار الفكر الجامعي.

قادة، عباد (2016). المسؤولية المدنية عن الأضرار البيئية. دار الجامعة الجديدة.

القوصي، همام (2018). إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت" تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل": دراسة تحليلية استشرافية في قواعد القانون المدني الأوربي الخاص بالروبوتات.

- مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، 25، 77-112.
- كحلون، علي (2014). النظرية العامة للالتزامات. منشورات مجمع الأطرش للكتاب المختص.
- لطفي، خالد حسن أحمد (2021). الذكاء الاصطناعي وحمايته من الناحية المدنية والجنائية. دار الفكر الجامعي.
- محمد، محمد شاكر محمود (2022). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير قواعد المسؤولية المدنية - دراسة تحليلية. مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية جامعة كركوك، 42 (11)، 616-639.
- المرزوقي، محمد بن عبدالله (2021). المسؤولية التصيرية في منظور الفقه الإسلامي (ط3). مكتبة التوبة.
- مرعي، مصطفى (1923). المسؤولية المدنية في القانون المصري. مطبعة نوري.
- مرقص، سليمان (1971). المسؤولية المدنية في تقنيات البلاد العربية. معهد البحوث والدراسات العربية.
- منصور، أمجد محمد (2015). النظرية العامة للالتزام "مصادر الالتزام" (ط7). دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- المنياوي، ياسر محمد فاروق (2008). المسؤولية المدنية الناشئة عن تلوث البيئة. دار الجامعة الجديدة.
- المهيدي، نيله علي خميس خدور (2020). المسؤولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلي "دراسة تحليلية" [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الإمارات العربية المتحدة.
- موسى، عبدالله، بلال، أحمد حبيب (2019). الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر. المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- موسى، عمري، بلال، يس (2020). الآثار القانونية المترتبة عن استخدام الذكاء الاصطناعي [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة زيان عاشور.
- النجيب، عاطف (1983). النظرية العامة للمسؤولية الناشئة عن الفعل الشخصي. منشورات عويدات.
- الهدام، صابر (2022). القانون في مواجهة الذكاء الاصطناعي [رسالة ماستر، جامعة سيدي محمد بن عبدالله بفاس].
- الوال، جاك (2004). خدعة التكنولوجيا (ترجمة فاطمة ناصر). دار سطور.
- وهدان، رضا متولي (2011). الوجيز في المسؤولية المدنية (الضمان) "دراسة مقارنة في ضوء الفقه الإسلامي". دار الفكر والقانون للنشر والتوزيع.
- يسن، محمد إبراهيم عبد الفتاح (2022). المسؤولية الموضوعية عن المخاطر المستحدثة "دراسة مقارنة". مجلة بنها للعلوم الإنسانية، 7 (2)، 49-90.
- يوسف، كريستيان (2020). المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي [رسالة ماستر، الجامعة اللبنانية].

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Adrien, B. (2015). La Responsabilité du fait de l'intelligence artificielle, Master de Droit privé général Dirigé par Yves Lequette , Sous la direction de Nicolas Molfessis, université, panthéon, paris II.
- Alan, D. (1995, 1996). *Definitions and Examples of Technology Practice, practice of Technology*. Suny Press: New York.
- Dictionnaire de droit international public (sous la direction de Jean Salmon) Bruylant, Bruxelles,

2001, P996-997..

kalra, N. Anderon, J. and Wachs, M. (2009) *Libity and Regulation of Autonomons vehicle Technohogies*. Trid trb.

La Recherch Et La Sciene Des Techniques Ou Encore La Recher-(2) Che Applique. Dubot.

Ugo, P. (2013). *The Law of Robots, Crimes, Contracts, and Torts, Crimes, Contracts, and Torts*. Springer Science.

Romanized Arabic References: الترجمة الصوتية لمصادر ومراجع اللغة العربية:

al-'āḥmadi muḥammadi sulaymāna (2008). al-khaṭa' u waḥaḥiqatu 'asāsi al-mas'ūliyyati almadaniyyati al-tafsīru lil-nashri wa-l-'ilāni

al'aḥmadi muḥammadi sulaymāna (2009). al-naẓariyyatu al'āmmatu lil-qaṣḍi almadaniyyi manshūrāti alḥalabiyyi alḥuqūqiyyati

al'ahwāniyyu ḥusāmu al-dīni kāmilin (1998). al-naẓariyyatu al'āmmatu lil-iāltizāmi " maṣādiru aliāltizāmi) almaṣādiru ghayru al'irādiyyati dāru al-nahḍati al'arabiyyati

albakriyyu muḥammadin (2019). mawsū'atu alfiqhi wa-l-qaḍā'i wa-l-tashrī'i fi alqānūni almadaniyyi aljadīdi dāru maḥmūdīn lil-nashri wa-l-tawzī'i

bal'abis 'amāla (2023). madā mulā'amati qawā'idi al-mas'ūliyyati almadaniyyati lil-ta'wīḍi 'an 'aḍrāri al-naẓmi al-dhakiyyati mijallatu albuḥūthi al-qānūniyyati wa-l-iāqtiṣādiyyati 1 (6).456-478 ،

bahjatu 'aḥmadu 'abdu al-tawwābi muḥammadin) d.t .(almas'ūliyyata almadaniyyatu 'ani alfi'li al-ḍārri" dirāsaton muqārīnatun bayna alqānūni almiṣriyyi wa-l-afarnissī) t2 .(dāru al-nahḍati al'arabiyyati

bw dhiābin sulaymāna (2003). mabādī'iu alqānūni almadaniyyi dirāsaton naẓariyyatun wataṭbīqātīn 'amaliyyatun fi alqānūni-alḥaqiqi- almuḥjibi- wa-l-mas'ūliyyati almu'uassasatu aljāmi'iyyatu lil-dirāsāti

bw shulayf nūri al-dīni (2012). jadwā al-khaṭa'i ka'asāsin lil-mas'ūliyyati almadaniyyati almutarattibati 'ani al-ḍarari al-bb'i'ya[risālatu miājastyr jāmi'atu muḥammad al-ṣiddīqi bn yaḥī

bawshārib sa'īdatun w kulw hāshim (2022). almarkazu alqa'anwiniyyu lil-rūbūti 'alā ḍaw'i qawā'idi al-mas'ūliyyati almadaniyyati mijallatu aliājtihādi alqaḍā'iyyi 1 (14).495-508 ،

albayhu muḥsinu 'abdu alḥamīdi (2005). al-naẓariyyatu al'āmmatu lil-iāltizāmiāti ghayri al-'irādiyyati maktabatu al-jalā'i

al-tūnajjiyyu 'abdu al-salāmi (1994). mu'uassasatu al-mas'ūliyyati fi al-sharī'ati al'islāmiyyati manshūrātu jam'iyyati al-da'wati al'islāmiyyati al'ālamīyyati

aljarabiyyu sāmī (2011). shurūṭu almas'ūliyyati almadaniyyati fi alqānūni al-tūnusiyyi wa-l-muqārīni al-safīru alfanniyyu lil-ṭibā'ati

- ḥusaynun muḥammadu 'abdi al-zāhiri (2000). al-ta'wīḍu al-qianwinnuy fi mīzāni al-shar'iyyati al-dastawirrayi dāru al-nahḍati al'arabiyyati
- alḥumrāwiyyu ḥasan muḥammadi 'umara (2021). 'asāsu almas'ūliyyati almadaniyyati 'ani al-rwbiwatāat bayna alqawā'idi al-taqḍiyyati wa-l-iāttijāhi alḥadīthi mijallatu kulliyati al-shar'i'ati wa-l-qānūni bitafahhanā al'ashrafu al-duqhilayu 23.3059-3102 ،
- ḥaydarun 'aliyyun (2003). duraru alḥukkāmi fi sharḥi majallati al'aḥkāmi (ta'arrubī fahmī alḥusayniyyu dāru'ālamī al-kutubi lil-ṭibā'ati wa-l-nashri wa-l-tawzī'i
- alkhayliyyu shamsān nājī ṣāliḥ (2009). aljarā'imu almustakhdamatu biṭuruqin ghayri mashrū'atin lishabakati al'intarniti dāru al-nahḍati al'arabiyyati
- dusūqiyyun muḥammadu 'ibrāhīmu) d.t .(taqdīru al-ta'wīḍi bayna alkhaṭa'i wa-l-ḍararī[risālatu dukatwarāh jāmi'atu al'iskandariyya
- daniyyatin thābitun (2022). al-tawajjuhu al-mawḍū'iyyu lil-musharri'i al-jazā'iriyyi fi al-mas'ūliyyati almadaniyyati[risālatu dakkatwarāh jāmi'atu muḥammad būḍyāf
- dahshān yuḥyī 'ibrāhīma (2020). al-mas'ūliyyatu aljanā'iyyati 'an jarā'imi al-dhakā'i aliāṣṭinā'iyyi mijallatu al-shar'i'ati wa-l-qānūni lijāmi'ati al'imārati 82.144 101- ،
- al-dawsaryi muḥammadu bnu 'ubaydin aljanāḥi (2010). daf'u almas'ūliyyati almadaniyyati wataṭbīqiāthā alqaḍā'iyyati dāru kunūzi ashbilayā lil-nashri wa-l-tawzī'i
- al-rāshidu 'bdāllh 'aḥmd jāsim (2022). al-mas'ūliyyatu almadaniyyatu 'an 'aḍrāri al-dhakā'i al-aṣṭinā'iyyi[risālatu dukutwarāh ghayru maṭbū'atin jāmi'atu almanūfiyyati
- al-ru'ūdu ṭalālu ḥusayni 'ly (2022). al-mas'ūliyyatu almadaniyyatu 'an 'aḍrāri mushghilāti al-dhakā'i aliāṣṭinā'iyyi] risālatun dukutwarāh ghayru manshūratin jāmi'atu almanṣūratī
- rifā'iyyun muḥammadu naṣrdt al-ḍararu ka'asāsin lil-mas'ūliyyati almadaniyyati fi almujtama'i almu'āshiri dāru al-nahḍati al'arabiyyati
- al-zuḥayliyyu muḥammadu muṣṭafā (2006). alqawā'idi al-fiḥiyyatu watiṭabyaquāthā fi al-madhāhibi al'arba'ati dāru al-fikri
- zakiyyun maḥmūdi jamāli al-dīni (1990). mushkilātu almas'ūliyyati almadaniyyati maṭba'atu jāmi'ati alqāhirati
- 'abū sukḥaylaha muḥammadu 'abdi al'azizi (1983). al-mas'ūliyyatu al-dawliyyatu 'an tanfidhi qarārati al'umami almuttaḥidati[risālatu dukutwarāh ghayru manshūratin jāmi'atu alqāhirati
- surūrun muḥammadu shukrī (1989). al-ta'amīnu ḍidda al'akhṭāri al-takniwliwwajjiya dāru alfikri al'arabiyyi
- sa'dun 'aḥmadu maḥmūd (1994). astiqrā'un liqawā'idi almas'ūliyyati almadaniyyati fi munāza'āti al-talawwuthi al-bbī'iyā dāru al-nahḍati al'arabiyyati
- al-su'ūdiyyatu wizāratu aliāttiṣālāti wataqaniyyatu alma'lūmāti) d.t .(mu'jamu almuṣṭalaḥāti al-

- tiqniyyati) al-dhakā'u aliāṣṭinā'iyyu) murāja'atu' ibdālilh al-qqaṣyibbī
sulṭānun 'anwaru (2011). maṣādiru aliāltizāmi fi alqānūni almadaniyyi dirāsaton muqāranaton bi-l-
fiqhi al'islāmiyyiṭ dāru al-thaqāfati lil-nashri wa-l-tawzī'i
al-sanhūriyyu 'abdu al-razzāqi 'aḥmadu) d.t (.alwasītu fi sharḥi alqānūni almadaniyyi dāru 'ihyā'i al-
turāthi al'arabiyyi
al-shāmiyyu muḥammadu ḥusayni 'aliyyin (1989). ruknu alkhaṭa'i fi al-mas'ūliyyati almadaniyyati[
risālatu dukatwarāh maṭbū'atun jāmi'atu 'ayni shamsin
al-sharāyriyyu muḥammadu 'aḥmadu (2022). almas'ūliyyatu almadaniyyatu al-dhakiyyatu 'an 'aḍrāri
al-dhakā'i aliāṣṭinā'iyyi mijallatu kulliyati alqānūni alkawītiyyatu al'ālamīyyati 2 (38).408 ،357 ،
al-shirāyī'atu 'aḥmadu 'abdi al'azizi fārisu sahayri 'bdāllh (2000). alḥāsūbu wa'anẓimatuhu dāru wā'ilin
lil-nashri wa-l-tawzī'i
al-shalabiyyu rafīqun (1999). madā kafā'ati al'ajhizati al'amniyyati al'arabiyyati fi al-taṣaddi lil-zawāhiri
al'ijrāmiyyati) taḥrīru'abbās 'abū shāmata al-zawāhiru al'ijrāmiyyati almustahidathu wasubulu
mūājahatihā) s ṣ 169191 (،). manshūrātu akidaymiyyatin nuāyfi al'arabiyyati lil-'ulūmi al'amniyyati
al-shawbariyyu 'aḥmadu al-sayyidi al-bahiyyu (2016). al-mas'ūliyyatu al-madaniyyati 'ani al-khaṭari
al-takniwliwwij wa-l-ta'amīni 'alayhā dāru aljāmi'ati al-jadīdati
ṣaghīrun murādun (2018). 'ishkillay al-ta'amīni 'an makhṭiri al-naqli aljawwiyyi wataṭbiqāathā
mijallatu jāmi'ati al-shāriqati lil-'ulūmi al-qānūniyyati (15).351-378 ،
ṭh jabbārun ṣābirin (2010). 'asāsu almas'ūliyyati almadaniyyati 'ani al'amali ghayri almashrū'i bayna
alkhaṭa'i wa-l-ḍarari dāru al-kutubi al-qānūniyyati
zāhirun wasāmu 'abdi muḥammadin (2021). al-tanzīmu alqianwinnuy lirukni al-ḍarari fi almas'ūliyyati
almawḍū'iyyati mijallatu kulliyati alqānūni lil-'ulūmi alquanwinnay wa-l-siāsiyyati jāmi'atu
karkiwwa 23 (10).306-332 ،
'āmīrun ḥusaynun 'āmīrun 'abdu al-raḥīmi (1979). al-mas'ūliyyatu almadaniyyatu al-taqṣīriyyatu wa-
l-'aqadiyya#uṭ dāru alma'ārifi
al'abbāsiyyu 'umaru nāfi'in riḍā (2023). al-nizāmu alqianwinnuy lil-dhikā'i al-aṣṭinā'iyyi almarkazu
al'arabiyyu lil-nashri wa-l-tawzī'i
'abdu albāsiṭi muḥammadu fu'uādi (2003). turāja'u fikratu alkhaṭa'i limusa'ū'alayti almarfiqi al-
ṭibbiyyi mansha'atu alma'ārifi
'abdu al-salāmi sa'īdu sa'din (2008). mushkilatu ta'wīdi al'aḍrāri alb'i'iatu al-tiknūlūjya dāru al-nahḍati
al'arabiyyati
'abdu al'āli muḥammadu ḥusaynin (2008). al-nizāmu al-qiqāniwwuny lil-mas'ūliyyati almadaniyyati
fi al-majāli al-nawawīyyi dāru al-nahḍati al'arabiyyati
'abdu al-nūri 'ādilu 'abdu al-nūri (2005). madkhalun 'ilā 'ālamī al-dhakā'i aliāṣṭinā'iyyi madīnatu

- almaliki 'abdi al'azizi lil-'ulūmi al-tiqniyyati
- al'abīdānu hishāmu 'imādu muḥammadin (2021). almas'ūliyyatu almadaniyyatu al-taqṣīriyyatu 'an 'akhtā'i al-riwbawti dirāsaton muqārinaton bayna nazariyyati ḥārisi al'ashyā'i fi alqānūni alkiwaytiyyi wanazariyyati al-nā'ibi al'insāniyyi fi alqānūni al'aūrabiyi mijallatu alḥuqūqi jāmi'atu alkū'ayti 4 (45).1655-209 ،
- 'uthmānu 'aḥmadu 'alī ḥasanin (2021). an'ikāsātu al-dhakā'i aliāṣṭinā'iyyi- dirāsaton muqārinaton mijallatu albuḥūthi alqānūniyyati wa-l-iāqtiṣādiyyati jāmi'atu almanṣūrati 76.1630 1517- ،
- al'arabiyyu blḥūāaj (1999). al-nazariyyatu al'āmmatu lil-iāltizāmi aljuz'u al-thānī alwāqī'atu alqānawniyyatu dīūānu almaṭbū'āti aljāmi'iyyati
- 'arnūsun bashīru 'ly (2008). al-dhakā'u aliāṣṭinā'iyyu dāru al-saḥābi lil-nashri wa-l-tawzī'i
- al'ashmāwiyyu 'aymanu 'ibrāhīma (1998). taṭawwuru mafhūmi al-ḍarari ka'asāsīn lil-mas'ūliyyati almadaniyyati[risālatu dukutwarāh ghayru manshūratin jāmi'atu 'ayni shamsin
- 'akkūshun ḥasanun (1973). al-mas'ūliyyatu al'aqadiyyatu wa-l-taqṣīriyyatu fi alqānūni almadaniyyi aljadīdi dāru alfikri alḥadīthi
- 'aliyyun 'aḥmd 'abd al-ra'uifi muḥammad (2018). al-mas'ūliyyatu almawḍū'iyyati kabadīlin lil-khaṭa'i fi majāli almas'ūliyyati almadaniyyati[risālatu dukatwarāh jāmi'atu alqāhirati
- 'imrānu muḥammadi 'aliyyin (1983). durūsun fi maṣādīri aliāltizāmi al-'irādiyyati waghayri al-'irādiyyati maktabatu sa'īdi r'aft
- 'isā muṣṭafā 'abū mandhūrin mūsā (2022). madā kifāyati alqawā'idi al'āmmati lil-mas'ūliyyati almadaniyyati fi ta'wīḍi 'aḍrāri al-dhakā'i aliāṣṭinā'iyyi mijallatu ḥuqūqi dimyāṭa lil-dirāsati al-qānūniyyati wa-l-iāqtiṣādiyyati jāmi'atu dimyāṭa 5.210-403 ،
- fāqīlin bāsīlu muḥammad (2023). alwasā'ili albadīlatu lil-ta'wīḍi 'an 'aḍrāri al-dhakā'i aliāṣṭinā'iyyi dāru alfikri aljāmi'iyyi
- alfāḍīli ṣalāah (2018). āliyyata 'amali 'aqli al-'insāni 'aṣīru alkutubi lil-nashri wa-l-tawzī'i
- fwda 'abdi al-ḥakīmi (1998). al-mū'assawa'u al-māsiyyatu fi al-mawāddi al-madaniyyati wa-l-jinā'iyyati dāru al-fikri al-jāmi'iyyi
- qādatun 'abbādun (2016). almas'ūliyyata almadaniyyati 'ani al'aḍrāri al-bi'iyyati dāru aljāmi'ati aljadīdati
- alqūṣiyyu hammāmūn (2018). 'ishkillayū al-shakhṣi almas'ūli 'an tashghīli al-rūbawti ta'athīru nazariyyati al-nā'ibi al'insāniyyi 'alā jadwā alqānūni fi almustaqbali dirāsaton taḥlīliyyatun astishrāfiyyatun fi qawā'idi alqānūni almadaniyyi al-'āūrūbbiyyi alkhāṣṣi bi-l-rūbūtāti mijallatu jīli al'abhāthū alqanwinnayī almu'ammaqatu 25.77-112 ،
- kaḥlūn 'aliyyin (2014). al-nazariyyatu al'āmmatu lil-iāltizāmiāti manshūrātu majma'i al'aṭrashi lil-kitābi al mukhtaṣṣi

- luṭfiy khālīd ḥasīn 'aḥmadu (2021). al-dhakā'u aliāṣṭīnā'iyyu waḥīmāyatuhu mina al-nāḥiyati almadaniyyati wa-l-jinā'iyyati dāru alfikri aljāmi'iyyi
- muḥammadun muḥammad shākīrin maḥmūd (2022). dawru al-dhakā'i aliāṣṭīnā'iyyi fi taṭwīri qawā'idi almas'ūliyyati almadaniyyati - dirāsātun taḥlīliyyatun mijallatu kulliyati alqānūni lil-'ulūmi alqanwinnayī wa-l-sīasiyyati jāmi'atu karkiwka (11).616-639 ،
- almarziwiqquy muḥammadi bni 'bdālīl (2021). al-mas'ūliyyatu al-taqṣīriyyatu fi manzūri alfiqhi al'islāmiyyi) t3 .(maktabatu al-tawbati
- mar'iyyun muṣṭafā (1923). almas'ūliyyatu almadaniyyatu fi alqānūni almiṣriyyi maṭba'atu nūrī
- marquṣ sulaymānu (1971). al-mas'ūliyyatu almadaniyyatu fi taqnīnāti albilādi al'arabiyyati ma'hadu albuḥūthi wa-l-dirāsāti al'arabiyyati
- manṣūrun 'amjadi muḥammadin (2015). al-naẓariyyatu al'āmmatu lil-iāltizāmi" maṣādiru aliāltizāmi) t7 .(dāru al-thaqāfati lil-nashri wa-l-tawzī'i
- alminyāwiyyu yāsiru muḥammadu fāarwiq (2008). al-mas'ūliyyatu almadaniyyatu al-nāshi'iatu 'an talawwuthi albī'iatu dāru aljāmi'ati aljadīdati
- almuḥaydiyyu nayluhu 'aliyyu khamīsi khadūr (2020). almas'ūliyyatu almadaniyyatu 'an 'aḍrārī al'insāni al'ālayi" dirāsātun taḥlīliyyatun[risālatu miājastyr ghayru manshūratin jāmi'atu al'imārati al'arabiyyati almuttaḥidati
- mūsā 'bdāllh blāl 'aḥmd ḥabībīn (2019). al-dhakā'u aliāṣṭīnā'iyyu thawratun fī tiqniyyāti al'aṣri almajmū'atu al'arabiyyatu lil-tadrībi wa-l-nashri
- mūsā 'umrī bilālun Yāsīn (2020). al'āthāru alqānawniyyatu almutarattibatū 'an astikhdāmi al-dhakā'i aliāṣṭīnā'iyyi[risālatu miājastyr ghayru manshūratin jāmi'atu zayyān 'āshūra
- al-naqībi 'āṭifīn (1983). al-naẓariyyatu al'āmmatu lil-mas'ūliyyati al-nāshi'iatu 'ani alfi'li al-shakḥṣiyyi manshūrātu 'ū'aydātin
- alhaddāmu ṣābirun (2022). alqānūnu fī mūājahati al-dhakā'i al-aṣṭīnā'iyyi[risālatu māstīr jāmi'atu sayyidī muḥamd bni 'bdāllh bifāsa
- alwālu jāka (2004). khad'atu al-tiknūlūjiyā tarjamatu fāṭimata nāṣīrin dāru suṭūru
- wahdānu riḍā mutawallī (2011). al-wajīzu fī al-mas'ūliyyati al-madaniyyati) al-ḍamāni" (dirāsātun muqārīnatun fī ḍaw'i al-fiḥi al-'islāmiyyi dāru al-fikri wa-l-qānūni lil-nashri wa-l-tawzī'i
- yusannu muḥammadu 'ibrāhīmu 'abdu alfattāḥi (2022). almas'ūliyyatu almas'ūliyyati 'ani almakhāṭiri almustaḥaditha" dirāsātun muqārīnatun mijallatu banahā lil-'ulūmi al'insāniyyati 1(2).49-90 ،
- yūsf kuryistiyān (2020). al-mas'ūliyyatu almadaniyyatu 'an fi'li al-dhakā'i al-aṣṭīnā'iyyi[risālatu māstr al-jām'a al-lubnāniyyati

Ambivalence of the Damage Resulting from Artificial Intelligence Between Subjective and Objective Liability: A Critical Analytical Study

Abdulrahman Ahmad Alharthi⁽¹⁾

Ali Muhammad Al-Drwbi⁽²⁾

Abstract:

Using an analytical and critical approach, the research addressed the harm caused by artificial intelligence and the balance between personal and objective liability. This is one of the emerging and important legal issues that is surrounded by many complexities and challenges accompanying the rapid and increasing development of artificial intelligence and its wide range of applications. The research provides an answer regarding the appropriate responsibility for compensating the damage caused by artificial intelligence systems and technologies. The research concluded that personal responsibility based on personal or presumed fault is inadequate for providing fair compensation for damages caused by artificial intelligence. It also affirmed that objective liability based on damage is the most suitable and fair solution for the harm caused by artificial intelligence, as it allows for quick and sufficient automatic compensation through insurance coverage and guarantee funds. Failure to comply with the law or obtain permission and licensing does not exempt the responsible party from accountability. The research recommended the necessity of establishing ethical rules governing the industry, development, and use of artificial intelligence, as well as updating liability rules and provisions to accommodate the resulting damages, through absolute liability reports, mandatory insurance, collective compensatory role, and government support.

Keywords Technology, Error, Compensation, Insurance, Guarantee Funds.

- (1) College of Administrative Sciences - Najran University (Najran – K.S.A.)
aaalharthe@nu.edu.sa
- (2) College of Laws and Economics – Islamic University (Al-Madinah Al-Munawwarah – K.S.A.)