المسئولية التقصيرية لإستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعى التوليدى
(دراسة مقارنة)
محمد محمود المهدى زيدان

المسئولية التقصيرية لإستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعى التوليدى (دراسة مقارنة)

محمد محمود المهدى زيدان

المقدمة

تزايدت وتيرة التطور التكنولوجى للذكاء الإصطناعى فى الفترة الأخيرة متزامنا مع الزيادة فى استخدامه فى جميع مناحى الحياة، مما أسهم فى ظهور تطبيقات جديدة تسمى بالذكاء الإصطناعى التوليدى (Generative Artificial Intelligence) تقوم على بناء أنظمة يمكنها التعلم الذاتى من خلال لغات البرمجة والتعلم العميق مع البيانات الضخمة دون أن يتم برمجتها بشكل صريح مثل أنظمة التعرف على الوجه والتعرف على الكلام وأنظمة الترجمة الآلية وأنظمة المساعدة الشخصية.

يعد الذكاء الأصطناعى التوليدى التطور الحديث فى مجال الذكاء الاصطناعى ويفتح آفاقًا جديدة لإستخدام التكنولوجيا فى خلق محتوى جديد بطرق مبتكرة ومتطورة والتى أثارت الجدل على الصعيد التكنولوجى فى الآونة الأخيرة، نظرا لما يوفره من إمكانات وخاصة فى مجال إنشاء محتوى جديد مثل النصوص والصور والأكواد والموسيقى، دون تدخل بشرى. ويستخدم الذكاء الاصطناعى التوليدى مجموعة متنوعة من التقنيات، بما فى ذلك التعلم العميق والتعزيز الإيجابى، لتوليد محتوى يبدو أصليًا وواقعيًا، ولكن لعب دورا مهما فى نشأة الجرائم المعلوماتيه والإلكترونية، ومنها جرائم تقنيات الذكاء الإصطناعى التوليدى لإنتهاك حقوق الملكية الفكرية، التى تؤدى إلى خسائر مادية ومعنوية لأصحاب الأعمال المحمية من جهة، واللبس والتضليل على الجمهور عند إستخدام هذه الأعمال المنتهكة من جهة أخرى، كما تحدث مجموعة من الأخطاء والأضرار الناتجة عن العيوب أحيانا، ولكى

نستطيع إثبات عيب هذه المنتجات الذكية فى حال وقع خطأ ما، لابد من إثبات الخطأ والضرر وعلاقة السببية بينهما، ولابد من معرفة التنظيم القانونى لمسئولية المتبوع عن أعمال تابعه.

يعد من أهم التحديات التى تواجهنا هو غياب النصوص القانونية التى تنظم إستخدام تلك التطبيقات، الأمر الذى يتطلب دراسة أنسب المقترحات الخاصة بوضع الأطر القانونية لتحديد المسئولية التقصيرية عن الاضرار التى تنتج من إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى التوليدى، وأهم الآثار التى تترتب على قيامها، وبما لا يتعارض مع مواكبة التطور الدائم فى المجالات التكنولوجية ولا تعيق الإبتكار.

ضرورة التوازن بين أهمية التوسع فى الذكاء الاصطناعى للإستمتاع بمميزاته فى تحقيق الرفاهية والتقدم للمجتمعات، وبين ضرورة تقنين وتنظيم عمليات إنتاجه بضوابط محددة وصارمه لحماية المجتمعات من مخاطر هذا الإنتشار غيرالمدروس، وكذا تحديد حدود المسئوليات خلال مراحل الإستخدام وظروف إرتكاب الجرائم أوحصول الضرر، مع إعادة النظر في مدى ملائمة القواعد القانونية الحالية لتحديد المسئولية عن الاضرار التى تنتج من إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى التوليدى، تمهيدا للمستقبل القريب من تطورات.

أهمية البحث

يكتسب البحث أهميته العلمية والعملية من أهمية الملكية الفكرية كثروة قومية ينبغى الحفاظ عليها وتأمينها وتعزيز الإفادة منها، فالأهمية العلمية تستمد من غياب النصوص القانونية التى تنظم المسئولية عن إستخدام التطبيقات المتطورة من تقنية الذكاء الاصطناعى، لاسيما التطبيقات الأكثر شيوعا فى

الآونة الأخيرة والتى تعد من أهم مخرجاتها تطبيق الذكاء الصناعى التوليدى، مما يتطلب وضع الأطر القانونية اللازمة لتحديد المسئولية التقصيرية عن الأضرار التى تنتج من إستخدام تلك التطبيقات وأوجه التعويض عنها، و بما يتوافق مع مواد الدستور المصرى، ويتوائم مع المعايير القياسية الدولية.

أما من الناحية العملية، فإن الواقع العملى أثبت أن تقنية الذكاء الإصطناعى ساهمت فى تغير العديد من المفاهيم التقليدية حول إستخدام أجهزة الحاسب الآلى و أجهزة الهواتف الذكية التي تدعم إستخدام التطبيقات الرقمية، وظهور العديد من الأنماط غير التقليدية فى الإستخدامات غير المشروعة لتلك التطبيقات، والتى يظهر معه أهمية دراسة تقنين تلك الإستخدامات ووضع الأسس و المعايير التى تكفل محاسبة مستخدمى تلك التقنيات فى غير الغرض التى أعدت من أجله.

الدراسات السابقة:

دراسة محمد عرفان الخطيب، ٢٠٢٠ هدفت إلى التعرض لإمكانية مساءلة الذكاء الإصطناعى من مفهوم "الحارس" من خلال دراسة معمقة لقواعد المسئولية المدنية فى القانون المدنى الفرنسى.

دراسة نيلة على خميس، ٢٠٢٠ تطرقت لتحديد المسئول عن الأضرارالتى تقع من الروبوتات، هل هو الإنسان الآلى نفسه، الذى لا يتمتع بالشخصية القانونية ولا الذمة المالية المستقلة، أو هل تعتبر الشركة المصنعة للإنسان الآلى أو مستخدم الإنسان الآلى، أو يسألون جميعهم معاً؟ وهدفت كذلك إلى بيان مدى كفاية القواعد العامة لقانون المعاملات المدنية الإماراتى فى تنظيم أفعال الإنسان الآلى.

دراسة أحمد فتحى الخولى، ٢٠٢١ والتى تناولت المسئولية المدنية الناتجة عن الإستخدام غير المشروع لتطبيقات الذكاء الإصطناعى من خلال نموذج التزييف العميق "الديب فيك".

دراسة محمد السعيد المشد، ٢٠٢١ هدفت إلى توضيح الموقف الفقهى والقضائى المصرى من تحديد المركز القانونى لنظم الذكاء الإصطناعى، والإطار القانونى للمسئولية المدنية من أضرار تلك النظم غير المراقبة.

دراسة محمد محمد القطب، ٢٠٢١ تناولت مدى قابلية الذكاء الإصطناعى لإكتساب حقوق الملكية الفكرية من خلال الإقرار بالشخصية القانونية له ومدى مسئوليته عن الإعتداء على حقوق الملكية الفكرية التى تمثلت فى إلقاء الضوء على التكييف القانونى لمسئولية النائب الإنسانى المسئول عن إعتداء آلات الذكاء الإصطناعى على حقوق الملكية الفكرية للغير.

دراسة مجدولين رسمى بدر،٢٠٢٢ تناولت المسئولية المدنية الناتجة عن إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى فى ظل القواعد العامة للتشريع الأردنى من خلال تحليل النصوص القانونية وآراء الفقه القانونى وإجتهادات المحاكم الأردنية ذات الصلة.

دراسه منى العتريس الدسوقى، ٢٠٢٢ تناولت تأثير إستخدام الذكاء الإصطناعى على إرتكاب الجرائم، من خلال التعرف على الجرائم الإلكترونية وطبيعتها وخصائصها وصورها وعلاقتها بالذكاء الإصطناعى، وكذا تحليل مدى المسئولية الجنائية لجرائم إستخدامه وعقوبتها فى ضوء نظرية جديده

تحدد لها شخصية قانونية إلكترونية، على غرار المسئولية عن أعمال الأشخاص الإعتبارية.

دراسة ميعاد عيسى الفارسى، ٢٠٢٢ هدفت إلى التعرف على أحكام المسئولية المدنية الناشئة عن الذكاء الإصطناعى وفقا للتشريعات العُمانية والتى تناولتها فى إطار إمكانية قبول قاعدة حارس الأشياء كأساس قانونى للمسئولية المدنية الناشئة عن الذكاء الإصطناعى.

دراسة مصطفى سماعيلى، ٢٠٢٣ ألقت الضوء على المسئولية القانونية لتقنيات الذكاء الإصطناعى و مدى الإعتراف بالشخصية القانونية لها ونطاقها، وإبراز مصير آثار ما تنشئه هذه التقنيات من علاقات قانونية مع الغير.

دراسة Yifeng Tong ، ٢٠٢٣ قامت بتحليل المخاطر الجنائية وحوكمة آلية الذكاء الإصطناعى التوليدى مثل ChatGPT ، والتى أوضحت فيها أنواع المخاطر وتحديات حوكمة الذكاء الاصطناعي المولد، وتوضيح أن البيانات هى موضوع إدارة المخاطر، وتحديد مسئولية تعددية وإطار مختلط للحوكمة القانونية فى المجالين الجنائى والمدنى.

وتختلف الدراسة الراهنة حيث هدفت الى إلقاء الضوء على تطبيقات الذكاء الإصطناعى التوليدى من خلال مفهومه وتطبيقاته، ومرورا بتحديد المسئولية الشخصية لإستخدام تطبيقاته، ووصولا إلى المسئولية التقصيرية عن الأضرار الناتجة من الإستخدام غير المشروع لتطبيقات الذكاء الإصطناعى التوليدى من خلال تحليل مقارن للنظم القانونية المختلفة.

مشكلة البحث:

ساهمت التطورات التكنولوجية الحديثة فى تغير المفاهيم المتعارف عليها فى العديد من المجالات، وظهور العديد من التطبيقات التي ترتبط بالأنشطة الحياتية لأفراد المجتمع بصورة تؤثر فيها وتتأثر بها، ويعد الذكاء الأصطناعى التوليدى أحد أبرز التطبيقات التى أثارت الجدل على الصعيد التكنولوجى فى الآونة الأخيرة نظرا لما يوفره من إمكانات وخاصة فى مجال إنشاء محتوى جديد مثل النص والصور والأكواد والموسيقى، دون تدخل بشرى. ويستخدم الذكاء الاصطناعى التوليدى مجموعة متنوعة من التقنيات، بما في ذلك التعلم العميق والتعزيز الإيجابى، لتوليد محتوى يبدو أصليًا وواقعيًا، الأمر الذى يثير العديد من التساؤلات والتى تشكل الاطار العام للبحث والتى تتمثل فى :

١- ما هو مفهوم الذكاء الإصطناعى التوليدى وما هى أبرز تطبيقاته؟

٢- ما هى أبرز صور الأعمال غير المشروعة و أخطاء إستخدام هذة التطبيقات ؟

٣- ما إمكانية محاسبة نائب إنسانى عن الإستخدامات غير المشروعة والأخطاء لتلك التطبيقات؟

٤- ما هى أركان المسئولية التقصيرية لإستخدام تلك التطبيقات؟

٥- ما هى الآثار المترتبة عن قيام المسئولية التقصيرية عن أضرار إستخدامات تلك التطبيقات؟

٦- ما أوجه التعويض عن الضرر الناشئ عن إستخدام تلك التطبيقات؟

الهدف من البحث:

تتسع مساحة الذكاء الإصطناعى بإستمرار مما يجعلها دائمًا متقدمة على القوانين الموجودة حاليا فى العديد من الدول، ويسهم غموض القضايا المرتبطة بالذكاء الاصطناعى التوليدى وصعوبة مواكبة التغير السريع فى المخرجات الناشئة عنه فى صياغة القواعد القانونية، الأمر الذى يتطلب دراسة أنسب المقترحات الخاصة بوضع الأطر القانونية لتحديد المسئولية التقصيرية عن الأضرار التى تنتج من إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى التوليدى، وأهم الآثار التى تترتب على قيامها، وأسلوب التعويض عنها، وبما لا يتعارض مع مواكبة التطور الدائم فى المجالات التكنولوجية ولا تعيق الإبتكار.

منهـــج البحـــث:

يتم دراستنا من خلال المنهج التحليلى بتحليل مختلف الجوانب التى تتعلق بموضوع الذكاء الإصطناعى التوليدى فى علاقته بالقانون، وكذلك الأدوار التى تقوم بها تطبيقات الذكاء الإصطناعى التوليدى فى إنتهاك حقوق الملكية الفكرية، مع الإستعانة ببعض نصوص القواعد العامه لتحليلها والبحث فى إمكانيه إسقاطها على الذكاء الإصطناعى التوليدى، لمعرفه مدى ملائمتها معه، خصوصاً فى الجانب المتعلق بالمسئولية التقصيرية. والمنهج المقارن من خلال المقارنة بين النصوص القانونية والقواعد العامة لبعض التشريعات الوطنية والدولية للخروج بأنسب المقترحات، و بما يتوافق مع مواد الدستور المصرى. إذا ما علمنا انه ليس هناك إطار قانونى صريح ينظم المسئولية القانونية عن الأضرار الناتجة من إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى التوليدى.

خطـــة البحث:

تم تقسيم البحث وموضوعه المسئولية التقصيرية لإستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعى التوليدى (دراسة مقارنة) كالآتى:

المبحث الأول: ماهية الذكاء الإصطناعى التوليدى وتطبيقاته.

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الإصطناعى التوليدى.

المطلب الثانى: تطبيقات الذكاء الإصطناعى التوليدى

المطلب الثالث: الاضرار الناتجة عن إستخدام التطبيقات.

المبحث الثانى: المسئولية التقصيرية لإستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعى التوليدى.

المطلب الأول: أركان المسئولية التقصيرية.

المطلب الثانى: قيام المسئولية التقصيرية عن الأضرار الناتجة من إستخدام التطبيقات.

المطلب الثالث: آثار قيام المسئولية التقصيرية.

المبحث الأول

ماهية الذكاء الاصطناعى التوليدى وتطبيقاته

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الإصطناعى التوليدى.

يعود تاريخ الذكاء الإصطناعى التوليدى إلى الأبحاث والدراسات التى بدأت فى ستينيات القرن الماضى، للوصول إلى صورة متطورة من التطبيقات التكنولوجية التى من شأنها زيادة الكفاءة الإنتاجية، وتسهم فى التغلب على العديد من المعوقات التى تواجه التنمية فى مختلف المجالات الحيوية المؤثرة فى عملية التنمية، وأسهمت التطورات المتسارعة فى مجال تكنولوجيا المعلومات والعلوم المرتبطة بها في ظهور العديد من النماذج والتطبيقات العملية للذكاء الإصطناعى التوليدى، فى مجالات متنوعة مثل التصنيع والتحكم فى العمليات والتنبؤ من خلال تحليل البيانات.

ويعد الذكاء الإصطناعى التوليدى فرعاً من الذكاء الإصطناعى يستهدف تطوير الأنظمة والتقنيات التى تساعد على إنتاج أنظمة ذكية قادرة على توليد أفكار وإبتكارات جديدة من خلال نظم تكنولوجية قادرة على التعلم والتفاعل بناء على المعرفة السابقة المكتسبة بشكل مستقل، ولا تقتصر وظيفته على توليد أفكار جديدة فحسب بل يمكن إستخدامه فى تنفيذ مهام معقدة وتحسين العمليات الصناعية فى مختلف القطاعات من خلال تحليل البيانات وإتخاذ القرارات المستنيرة والتنبؤ بالمستقبل بدقة عالية، ويشكل الذكاء الإصطناعى التوليدى ثورة حقيقية فى عالم التكنولوجيا والإبتكار، فهو يسهم فى تطوير المجتمعات والمنظمات ويفتح آفاقاً جديدة للتقدم والتنمية. [1]

[1] Akshay Kulkarni, Adarsha Shivananda, Anoosh Kulkarni and Dilip Gudivada. (2023). Applied Generative AI for Beginners: Practical Knowledge on Diffusion Models, ChatGPT, and Other LLMs. Apress Berkeley, CA. USA. p٣.

وأسهم إنتشار إستخدام الذكاء الإصطناعى التوليدى فى إنتاج الأعمال الإبداعية المتمثلة فى تأليف الموسيقى والكتابة والرسم وتصميم المخططات وإنشاء المحتوى مثل الصور والنصوص وحتى مقاطع الفيديو، وظهرت العديد من التطبيقات التى تؤدى العديد من الوظائف الإبداعية حيث تُستخدم الخوارزميات لتأليف الموسيقى بأساليب متنوعة، أو لتحويل لقطة إلى لوحة على طريقة فنان مشهور. كما يتم إستخدامها بشكل متزايد لتوليد صور وأصوات مزيفة تحاكى الأصوات الطبيعية، حيث تتمثل إحدى السمات المميزة للخوارزميات التوليدية فى أنها تجسد أكثر من مجرد القدرة على ربط المدخلات بالمخرجات، فهى تقوم بنمذجة التوزيع الإحتمالى لمجموعة البيانات، وتلتقط الأنماط الخاصة بها، وتوليد بيانات جديدة مشابهة للبيانات المدخلة، يمكن تأطير ذلك من حيث التعلم تحت الإشراف (Supervised learning).[١]

يمكن تعريف النمذجة التوليدية على نطاق واسع على النحو التالى: النمذجة التوليدية هى فرع من التعلم الآلى يتضمن تدريب نموذج لإنتاج بيانات جديدة مشابهة لمجموعة بيانات معينة. ويعنى هذا فى الممارسة العملية أننا لو إفترضنا أن لدينا مجموعة بيانات تحتوى على صور للخيول. يمكننا تدريب نموذج توليدى على هذه البيانات لإلتقاط القواعد التى تحكم العلاقات المعقدة بين وحدات البكسل فى صور الخيول. ثم يمكننا أخذ عينة من هذا النموذج لإنشاء صور جديدة وواقعية للخيول التى لم تكن موجودة فى مجموعة البيانات الأصلية.[٢]

٢- Akshay Kulkarni, Adarsha Shivananda, Anoosh Kulkarni and Dilip Gudivada. op. cit. p 2.

[2] Foster, D. (2019). Generative Deep Learning: teaching machines to paint, write, compose, and play. First edition. O'Reilly Media, Inc., Sebastopol, CA,

من ناحية أخرى، فتحت هذه القدرة المكتشفة حديثًا فرصًا تشمل دبلجة أفضل للأفلام ومحتوى تعليمى غنى. كما أنها أطلقت العنان للمخاوف بشأن التزييف العميق - الصور أو مقاطع الفيديو المزورة رقميًا - وهجمات الأمن السيبرانى الضارة على الشركات.

إن التطورات السريعة فى ما يسمى بنماذج اللغة الكبيرة (LLMs) - أى النماذج التى تحتوى على مليارات أو حتى تريليونات من المعلمات - فتحت حقبة جديدة يمكن فيها لنماذج الذكاء الإصطناعى التوليدى كتابة نص جذاب ورسم صور واقعية وحتى إنشاء مسلسلات كوميدية مسلية إلى حد ما. علاوة على ذلك، تمكن الإبتكارات فى الذكاء الاصطناعى متعدد الوسائط من إنشاء محتوى عبر أنواع متعددة من الوسائط، بما فى ذلك النصوص والرسومات والفيديو. هذا هو الأساس لأدوات مثل Dall-E التى تنشئ صورًا تلقائيًا من وصف النص أو تنشئ تعليقات نصية من الصور.

ومع ذلك، تجدر الإشارة إلى أن الذكاء الإصطناعى التوليدى يثير أيضًا مخاوف أخلاقية. يمكن إساءة إستخدام القدرة على توليد محتوى مزيف واقعى ومقنع لأغراض ضارة، مثل خلق التزييف العميق أو نشر المعلومات المضللة. ونتيجة لذلك، هناك بحث وتطوير مستمران لتقنيات الكشف عن الآثار السلبية المحتملة للذكاء الإصطناعى التوليدى والتخفيف من حدتها.

على الرغم من هذه الإختراقات، ما زلنا فى المرحلة الأولى لإستخدام الذكاء الإصطناعى التوليدى لإنشاء نص مقروء ورسومات واقعية منمقة. واجهت التطبيقات المبكرة مشاكل فى الدقة، فضلاً عن كونها عرضة للهلوسة وإخراج إجابات غريبة. ومع ذلك، يشير التقدم المحرز حتى الآن إلى أن القدرات الكامنة فى هذا الذكاء الإصطناعى التوليدى يمكن أن تغير بشكل أساسى تكنولوجيا المؤسسات فى كيفية عمل الشركات. للمضى قدمًا، يمكن أن

تساعد هذه التكنولوجيا فى كتابة الكود وتصميم أدوية جديدة وتطوير المنتجات وإعادة تصميم العمليات التجارية وتحويل سلاسل التوريد.

بشكل عام، يحمل الذكاء الإصطناعى التوليدى عدداً كبيرًا لمختلف التطبيقات الإبداعية والعملية ولإنشاء محتوى جديد وفريد من نوعه. ولا يزال مجالًا نشطًا للبحث والتطوير، وزيادة الإبداع البشرى بطرق جديدة ومثيرة.

كيف يعمل الذكاء الإصطناعى التوليدى ؟

يبدأ الذكاء الإصطناعى التوليدى بمذكرة يمكن أن تكون فى شكل نص أو صورة أو فيديو أو تصميم أو نوتات موسيقية أو أى مدخلات يمكن لنظام الذكاء الإصطناعى معالجتها. ثم تعيد خوارزميات الذكاء الإصطناعى المختلفة محتوى جديدًا استجابة للمطالبة. يمكن أن يتضمن المحتوى مقالات أو حلولًا للمشاكل أو مزيفات واقعية تم إنشاؤها من صور أو صوت شخص ما. تتطلب الإصدارات المبكرة من الذكاء الإصطناعى التوليدى إرسال البيانات عبر واجهة برمجة التطبيقات. أو عملية معقدة بخلاف ذلك. كان على المطورين التعرف على الأدوات الخاصة وكتابة التطبيقات باستخدام لغات مثل Python.

الآن، قام الرواد فى الذكاء الإصطناعى التوليدى بتطوير تجارب المستخدم بحيث تتيح لك وصف طلب بلغة واضحة. وبعد الرد الأولى، يمكنك أيضًا تخصيص النتائج مع ملاحظات حول الأسلوب والنبرة والعناصر الأخرى التى تريد أن يعكسها المحتوى الذى تم إنشاؤه.

المطلب الثانى: تطبيقات الذكاء الإصطناعى التوليدى

يحتوى الذكاء الاصطناعى التوليدى على مجموعة واسعة من التطبيقات. على سبيل المثال، في مجال رؤية الكمبيوتر، يمكن للنماذج التوليدية إنشاء صور واقعية، أو إنشاء اختلافات فى الصور الحالية، أو حتى

إكمال الأجزاء المفقودة من الصورة. وفى مجال معالجة اللغة الطبيعية، يمكن استخدام النماذج التوليدية لترجمة اللغة، أو توليف النصوص، أو إنشاء عوامل محادثة تنتج استجابات شبيهة بالإنسان. كما يمكنه توليد الفن، وزيادة البيانات، وحتى إنشاء صور طبية إصطناعية للبحث والتشخيص . مع ذلك، فهو يثير أيضًا مخاوف أخلاقية، حيث يمكن إساءة استخدام القدرة على توليد محتوى مزيف واقعى ومقنع لأغراض ضارة، مثل خلق التزييف العميق أو نشر المعلومات المضللة. [1]

نماذج الذكاء الاصطناعى التوليدى

تجمع نماذج الذكاء الإصطناعى التوليدى بين خوارزميات الذكاء الإصطناعى المختلفة لتمثيل المحتوى ومعالجته. على سبيل المثال، لتوليد النص، تقوم تقنيات معالجة اللغة الطبيعية المختلفة بتحويل الأحرف الخام (مثل الحروف وعلامات الترقيم والكلمات) إلى جمل وأجزاء من الكلام والكيانات والأفعال، والتى يتم تمثيلها كمتجهات بإستخدام تقنيات ترميز متعددة. وبالمثل، يتم تحويل الصور إلى عناصر بصرية مختلفة، يتم التعبير عنها أيضًا على أنها متجهات. أحد التحذيرات هو أن هذه التقنيات يمكن أن تشفر أيضًا التحيزات والعنصرية والخداع الواردة فى بيانات التدريب.

تطبيقات الذكاء الإصطناعى التوليدى[2]

- مجال إنشاء المحتوى:
  - جيل النص: أتمتة منشورات المدونة وتحديثات وسائل التواصل الاجتماعى والمقالات.

[1] Akshay Kulkarni, Adarsha Shivananda, Anoosh Kulkarni and Dilip Gudivada. op. cit. P 2.
[2] - Akshay Kulkarni, Adarsha Shivananda, Anoosh Kulkarni and Dilip Gudivada. op. cit. P ١٠-١١.

- جيل الصورة: إنشاء صور مخصصة للحملات التسويقية والإعلانات.
- جيل الفيديو: صياغة رسائل فيديو مخصصة وإعلانات ديناميكية.

- مجال التصميم والإبداع:
  - جيل الفن: إنشاء أعمال فنية ورسوم توضيحية وتصميمات فريدة.
  - تصميم الأزياء: تصميم أنماط الملابس والإكسسوارات.
  - تصميم المنتج: توليد النماذج الأولية والنماذج.
- مجال الترفيه والإعلام:
  - تأليف الموسيقى: إنشاء مسارات موسيقية ومناظر صوتية أصلية.
  - الفيلم والرسوم المتحركة: تصميم الشخصيات والمشاهد والرسوم المتحركة.
  - رواية القصص: تطوير روايات وخطوط حبكة تفاعلية.
- مجال التسويق والإعلان:
  - التخصيص: صياغة رسائل وتوصيات مخصصة للعملاء.
  - العلامة التجارية: تصميم الشعارات والتغليف وعناصر الهوية المرئية.
  - الحملات الإعلانية: تطوير إعلانات ديناميكية وجذابة.
- مجال الألعاب:
  - بناء العالم: توليد بيئات اللعبة والتضاريس والمناظر الطبيعية.

- تصميم الشخصية: إنشاء شخصيات متنوعة وفريدة من نوعها داخل اللعبة.
- المحتوى الإجرائى: توليد المستويات والمهام والتحديات.

- مجال الرعاية الصحية والطب:
  - اكتشاف الأدوية: تصميم جزيئات ومركبات جديدة.
  - التصوير الطبى: تحسين وإعادة بناء الصور الطبية.
  - الطب الشخصى: تصميم خطط العلاج بناءً على بيانات المريض.
- مجال الترجمة اللغوية:
  - الترجمة في الوقت الحقيقى: تمكين الترجمة الفورية للغة المنطوقة أو المكتوبة.
  - الترجمة والتوطين: إنشاء ترجمات تلقائيًا لمقاطع الفيديو.
- مجال خدمة العملاء:
  - روبوتات الدردشة: إنشاء وكلاء محادثة لدعم العملاء.
  - المساعدون الصوتيون: تقديم المساعدة الصوتية للإستفسارات والمهام.
- مجال التعليم والتدريب:
  - التعلم التفاعلى: تطوير مواد التعلم التكيفية.
  - المحاكاة: إنشاء سيناريوهات ومحاكاة تدريبية واقعية.
- مجال الهندسة المعمارية والتصميم:
  - تصميم المبنى: توليد تخطيطات وتصميمات معمارية.
  - التخطيط الحضرى: تصميم مناظر المدينة والتخطيطات الحضرية.

المطلب الثالث: الاضرار الناتجة عن إستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعى التوليدى.

تأثير الذكاء الاصطناعى التوليدى على الملكية الفكرية:

يعمل الذكاء الاصطناعي التوليدى (Generative AI) على تحويل إنشاء المحتوى، مما يتيح إنتاج النصوص والصور والمزيد بشكل أسرع وأرخص. غير أنه يثير مسائل معقدة تتعلق بحقوق الملكية الفكرية وملكيتها. [1]

الذكاء الإصطناعى التوليدى هو أداة قوية تستخدم الفهم العميق والتواصل لإنشاء محتوى مميز عن العمل الذى يولده الإنسان. بإستخدام الذكاء الإصطناعى التوليدى، قد يقوم الأشخاص بإنشاء مجموعة واسعة من المواد إستجابة لمطالبة المستخدم، بما فى ذلك النص والرسومات والشفرة ومقاطع الفيديو والمزيد. بسبب هذا النوع من المساعدة، يعتمد البشر الآن على الذكاء الإصطناعى فى وظائفهم. تم تأكيد ذلك من خلال بحث أمريكى عام ٢٠٢٢ وجد أن ٢٧٪ من الأمريكيين يتعاملون مع الذكاء الإصطناعى عدة مرات على الأقل فى اليوم، ويعتقد ٢٨٪ آخرون أنهم يفعلون ذلك مرة واحدة فى اليوم أو عدة مرات فى الأسبوع. بالإضافة إلى ذلك، فى عام ٢٠٢٢، تستخدم ٧٧٪ من الشركات الذكاء الإصطناعى أو تحقق فيه، و ٣٥٪ من الشركات تستخدم الآن الذكاء الإصطناعى، و ٤٢٪ من الشركات تحقق فى الذكاء الإصطناعى للتبنى المحتمل فى المستقبل. [2]

[1] Priscilla Auleader, Clara Alrosa and Albert Lukas. (2023).The Implication of Generative Artificial Intelligence towards Intellectual Property Rights (Examining the Multifaceted Implications of Generative Artificial Intelligence on Intellectual Property Rights). West Science Law and Human Rights. Vol. 1. No. 4.

[2] Experience, W. L. in R.-B. U. (n.d.). *AI Improves Employee Productivity by 66%*. Nielsen Norman Group. Retrieved October 26, 2023, from https://www.nngroup.com/articles/ai-tools-productivity-gains/

ومع ذلك، فإن قدرة الذكاء الإصطناعى على دمج المحتوى الحاصل على براءة إختراع أو تقليده أو حتى التعدى عليه قد خلق مشهدًا معقدًا لمخاوف حقوق الملكية الفكرية. إن ظهور تقنية الذكاء الإصطناعى يجعل الملكية الفكرية، التى هى أساس الإبتكار والإبداع، قد شهدت مرحلة تحويلية. لفهم خطورة هذه القضية، من المهم إستكشاف الشبكة المعقدة لحقوق الملكية الفكرية فى سياق المحتوى الناتج عن الذكاء الإصطناعى.

تتعلق القضية الأساسية المطروحة بما إذا كان المحتوى الناتج عن الذكاء الإصطناعى، والذى غالبًا ما يعتمد على المواد الحاصلة على براءة إختراع أو يستلهم منها أو يحاكيها، يمكن اعتباره متوافقًا مع لوائح حقوق الملكية الفكرية الحالية. يتطلب هذا التحدى فحصًا شاملاً للأبعاد القانونية والأخلاقية للقدرات الإبداعية للذكاء الإصطناعى. يتطلب إعادة تقييم التعريفات التقليدية للملكية والأصالة والتأليف فى المشهد الرقمى .[١]

أوجد الذكاء الاصطناعي التوليدى شبكة معقدة من المعضلات القانونية والأخلاقية، لا سيما فيما يتعلق بحقوق الملكية الفكرية. وأبدى المخاوف بشأن تأثيره على الإبداع البشرى والتخفيض المحتمل لقيمة الأعمال خاصة فيما يتعلق بحقوق الملكية الفكرية، كما يتضح من النزاعات القانونية الأخيرة مثل، - سبتمبر ٢٠٢٢ - منعت مجموعة من شركات منصات عرض المحتوى (مثل عرض وبيع الصور) وأبرزها (Getty Images) تحميل الصور والرسوم التي تم تطويرها بواسطة الذكاء الاصطناعي التوليدي خشية المساءلة القانونية.[٢]

[1] Priscilla Auleader, Clara Alrosa and Albert Lukas. op. cit. p 275
[2] Priscilla Auleader, Clara Alrosa and Albert Lukas. op. cit. p ٢٨١

أصبحت قضايا الملكية والتعويض معقدة بشكل متزايد حيث يولد الذكاء الاصطناعى المحتوى بشكل مستقل. إن حتمية توضيح التأليف في الأعمال الناتجة عن الذكاء الاصطناعى وتحديد تعويض عادل للمساهمين في البيانات أمر واضح. يمثل التوازن بين مصالح المبدعين ومقدمى البيانات تحدياً خطيراً.

إنتهاك حقوق الملكية الفكرية وإستخدام الأصول الإبداعية للأشخاص بدون إذن، وفى الكثير من الأحيان بدون علم الأشخاص ذوى العلاقة، لا سيما عند جمع بيانات ضخمة من الإنترنت لإستخدامها فى تدريب أنظمة الذكاء الإصطناعى دون مراجعتها قانونياً. وعليه فقد لا تتم مراعاة القيود المفروضة على تلك البيانات وما قد تتطلبه من حصول على موافقات وتراخيص من مُلاك حقوق الملكية الفكرية ذوى العلاقة. على سبيل المثال، - نوفمبر ٢٠٢٢ - تم رفع دعوى قضائية جماعية ضد شركة مايكروسوفت وشركتين تابعة لها: (OpenAI) المطوّرة لبرنامج (ChatGPT)، وشركة (GitHub) التى أنشأت مساعداً للبرمجة يعتمد على الذكاء الإصطناعى GitHub (Copilot) بالتعاون مع شركة (OpenAI) وتزعم الدعوى القضائية أن البرنامج يقوم بقرصنة البرمجيات من أجل استخدام محتوياتها في تدريبه بدون إذن رسمى من أصحابها، مما يعد انتهاكًا لحقوق الملكية الفكرية[1].

[1] The lawsuit that could rewrite the rules of AI copyright, The Verge

المبحث الثانى

المسئولية التقصيرية لإستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعى التوليدى

يشترط لقيام المسئولية المدنية سواء العقدية او التقصيرية وجود خطأ، وإحداثه لضرر، مع قيام علاقة السببية بين الخطأ والضرر، الأمر الذى يوجب التعويض، وبالتالى فكرة المسئولية التقصيرية تقتضى ألا يُترك أى ضرر دون تعويض بحيث يكون كل شخص مسئولاً عن أفعاله كأصل عام، وعن أفعال غيره كإستثناء.

المسئولية المدنية هى تعويض الضرر الناشئ عن قيام المسئول بعمل غير مشروع. وفى حال كون العمل غير المشروع إخلال بعقد صحيح مبرم، تسمى المسؤولية المدنية في هذه الحالة بالمسؤولية التعاقدية. وقد تكون على شكل إضرار بالغير عن عمد أو غير عمد، فتسمى حينها بالمسئولية التقصيرية.[1]

المسؤولية التقصيرية هى مسئولية قائمة على الإخلال بالتزام قانونى. ثابت، وهو الإلتزام مع عدم الإضرار بالغير، وبالتالى فإن نشوء المسؤولية التقصيرية لا يشترط وجود عقد، وقد يكون المسئول أجنبياً عن المتضرر كحوادث المرور.[2]

المسئولية التقصيرية تترتب على الإخلال بإلتزام قانونى ذو منشأ غير عقدي. وبالتالي، فالقانون هو من أنشأ العقد، وحدد مداه بصورة مباشرة، وبالتالى فالإلتزام يمكن أن يفرض على المدين دون أن يرضى به، ويتحقق

[1] السنهورى، عبد الرا زق أحمد. (١٩٥٢). الوسيط فى شرح القانون المدنى. ج١.ط١. بيروت. دار إحياء التراث العربى ص ٧٤٨

[2] الجربى، سامى. (٢٠١١). شروط المسئولية المدنية في القانون التونسى والمقارن. ط ١. صفاقس. تونس. مطبعة التسفير الفنى. ص ٧٢-٧٣

التقادم بمدة أقصر من المسئولية العقدية .وأن المسؤولية التقصيرية نطاقها واضح، فتتحقق من خلال إرتكاب الشخص خطأ يصيب غيره بضرر.[١]

المسئولية التقصيرية حديثة الوجود، حيث ظهرت منذ القدم فى القانون الفرنسى القديم، ثم انتقلت إلى القانون الفرنسى الحديث عام ١٨٠٤، ولم يقتصر ظهورها على القانون الفرنسى، بل نصّت تشريعات عدّة عليها كالقانون المصرى الأردنى والعراقى وغيرها، كما ان هناك علاقة وثيقة بين المسئولية التقصيرية والتطور الصناعى والتكنولوجى، فبعد ظهور وسائل النقل والآلات الحديثة التى زادت بسببها فرضية إحداث الضرر للإنسان فى تحرّكاته اليوميّة، حيث أن المسئولية التقصيرية هدفها الأساسى حماية الانسان من الأضرار.[٢]

[١] السنهورى. المرجع نفسه. ص ٧٥٢- ٧٥٤

[٢] الرواشده، إبراهيم محمد. (٢٠٢١). التعويض في المسؤولية التقصيرية وخضوعه لقانون الدولة التي حدث فيها الفعل المنشأ للإلتزام. المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمى. جامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية. ع ٢٣. ص ٢٤١.

المطلب الأول: أركان المسئولية التقصيرية.

أسس المشرع المصرى المسئولية التقصيرية على فكرة الخطأ، إلا أنه تطلب فيما يتعلق بالمسئولية عن الأعمال الشخصية إثبات الخطأ. غير أنه أضاف حالات المسئولية التى تقوم على خطأ مفترض وهى المسئولية عن عمل الغير، والمسئولية عن الأشياء. وسواء قامت المسئولية على خطأ ثابت، أو على خطأ مفترض، فإن آثار المسئولية فى كل الأحوال واحدة: إلتزام المسئول بتعويض المضرور عن الأضرار التى لحقته.[1]

يقصد بالمسئولية التقصيرية الإخلال بواجب قانونى عام فرضه القانون على الكافة بعدم الإضرار بالغير، وقد نظم المشرع الأردنى أحكام المسئولية التقصيرية فى القانون المدنى رقم (٣٤) لسنه ٢٠١٧، وخصص لها المواد (٢٥٦ - ٢٩١)، والقاعدة العامة التى تقوم عليها المسئولية التقصيرية، هى أن كل إضرار بالغير يلزم فاعله بضمان الضرر، ولو كان غير مميز، إستناداً لما نصت عليه المادة (٢٥٦) من ذات القانون. وهو"كل إضرار بالغير يلزم فاعله ولو غير مميز بضمان الضرر"، وكما نصت المادة (٢٥٧) من نفس القانون على "يكون الإضرار بالمباشرة أو بالتسبب، فإن كان بالمباشرة لزم الضمان ولا شرط له، وإذا وقع بالتسبب فيُشترط التعدى أو التعمد أو أن يكون الفعل مفضيا إلى الضرر".[2]

أما للمشرع العراقى فى المادة (٢٠٢) من القانون المدنى العراقى رقم (٤٠) لسنه ١٩٥١ الذى ينص على أنه "كل فعل ضار بالنفس من قتل أو جرح أو ضرب أو أى نوع آخر من أنواع الإيذاء، يلزم بالتعويضات من

[1]- زكى، محمود جمال الدين. الوجيز في النظرية العامة للإلتزامات. ص ٤٦٠ - ٤٦٩

[2]عرفة، عبد الوهاب. مرجع القاضى والمحامى والمتقاضى فى التعويض عن المسئولية المدنية فى ضوء الفقه وقضاء النقد. مج ٢. الإسكندرية. المكتب الفنى للموسوعات القانونية. ص ٩.

أحدث الضرر"، كما تنص المادة (٢٠٤) من ذات القانون على أنه "كل تعدى يصيب الغير بأى ضرر غير ما ذكر فى المواد السابقه يستوجب التعويض".

تقوم المسئولية التقصيرية على أركان ثلاثة: الخطأ، الضرر، علاقة السببية بين الخطأ والضرر، وفى ذلك نصت المادة (١٦٣) من القانون المدنى المصرى على أن: "كل خطأ سبب ضرراً للغير يلزم من إرتكبه بالتعويض".[١]

ركن الخطأ

الخطأ فى المسئولية التقصيرية ناتج عن عدم القيام بإلتزام قانونى متمثل ببذل جهد يمنع الإضرار بالغير، وعليه فإن الإنحراف عن السلوك الواجب القيام به لمنع وقوع الضرر بالغير، وكان الفرد قادراً على ان يدرك انه إنحرف، فإن هذا الإنحراف يعد خطأ تقصيرياً، وبالتالى يُشترط لوجود خطأ تقصيرى عنصرين أساسيين، عنصر مادى وهو التعدى وعنصر معنوى وهو الإدراك.[٢]

ركن الضرر

الضرر المنتج للمسئولية التقصيرية يمكن أن يكون ضرر مادى أو معنوى، وينبغى أن يتوافر فيه شروط محددة، أولا: أن يكون الضرر محققاً لا محتملاً ويعنى ذلك أن يكون هذا الضرر مؤكداً فى حدوثه، بمعنى أن يكون قد وقع فعلاً أو سيقع بصورة أكيده مستقبلاً، ثانيا: أن يكون الضرر مباشراً سواء أكان متوقعاً أو غير متوقع، وهذا ما نص عليه المشرع العمانى في المادة (١٨١) من قانون المعاملات المدنية العمانى رقم (٢٩) لسنة ٢٠١٣، التى نصت على أنه :"يقدر التعويض فى جميع الأحوال بقدر ما لحق المضرور من ضرر وما فاته من كسب بشرط أن يكون ذلك نتيجة طبيعية للفعل الضار". ثالثا: أن يصيب الضرر حق ومصلحة مشروعة للمتضرر، فالقانون

[١]- الدناصورى، عزالدين و الشواربى، عبدالحميد. (١٩٩٥). المسئولية المدنية في ضوء الفقه والقضاء. ط٤.ص٥٩.

[٢]-السنهورى، مرجع سابق. ص ٧٧٨ – ٧٧٩.

لا يحمى المصالح غير المشروعة، ويقوم القضاء بتقدير مقدار العوض المناسب سواء عن الضرر المادى والذى يمثل الخسارة المالية وما فات المتضرر من مكاسب نتيجة هذا الضرر، أما الضرر الأدبى فيتولى القاضى تحديد مقدار الضرر والتعويض المناسب.[١]

ركن العلاقة السببية بين الخطأ والضرر

تعنى العلاقة السببية فى المسئولية التقصيرية بالعلاقة المباشرة التى تقوم بين الفعل الضار الذى إرتكبه محدث الضرر والضرر الذى أصاب المضرور، أى يكون الفعل الضار هو السبب الذى أدى لوقوع الضرر، وتنص المادة (٢٦١) من القانون المدنى الأردنى على أنه: "إذا أثبت الشخص أن الضرر قد نشأ عن سبب أجنبى لا يد له فيه كآفة سماوية أو حادث فجائى أو قوة قاهرة أو فعل الغير أو فعل المتضرر كان غير ملزم بالضمان ما لم يقض القانون أو الاتفاق بغير ذلك"، أى أنها تقرر مبدأ خاص بعلاقة السببية، إذ تقتضى أنه إذا لم توجد رابطة السببية بين الفعل والضرر تنتفى مسئولية الشخص الذى وقع منه الفعل، كما تنتفى العلاقة السببية إذا وجد سبب أجنبى، أو فعل الغير، أو فعل المضرور.[٢]

ليس من الصعب إثبات الصلة بين الفعل الضار والضرر فى حالة الضرر الناتج من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى، وكان الضرر ناتجاً عن المكونات التقنية، إلا أنه بالغ الصعوبة فى حالات استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعى التوليدى، لما تتميز به من إستقلالية وقدرة على التعلم الذاتى.

[١]- الفارسى، ميعاد عيسى. (٢٠٢٢). أحكام المسئولية المدنية الناشئة عن الذكاء الإصطناعى وفقا للتشريعات العُمانية. مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة. مج.٧. ع.١٨.ص ٣٥٢٧.

٢- بدر، مجدولين رسمى. (٢٠٢٢). المسئولية المدنية الناشئة عن إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى فى التشريع الاردنى. أطروحة ماجستير، قسم القانون الخاص، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط. ص٦١.

المطلب الثانى: قيام المسئولية التقصيرية عن الأضرار الناتجة من إستخدام التطبيقات.

إن إمكانية تطبيق قواعد المسئولية التقصيرية على تقنيات الذكاء الإصطناعى التوليدى فى حالة ما إذا سبب إستخدامها ضرراً لحق بالغير، تقتضى البحث فى صحة إعتباره شيئاً تنطبق عليه قواعد المسئولية عن الأشياء، أو إمكانية قيام المسئولية على أساس مسئولية المتبوع عن أفعال تابعه، ومدى إمكانية قيام المسئولية التقصيرية على أساس النائب الإنسانى، ونتناوله على النحو التالى:

قيام المسئولية التقصيرية على أساس المسئولية عن الأشياء.

ان التقسيم القانونى التقليدى لفكرة الأهلية، لا سيما فيما يتعلق بأهلية الوجوب القائمة على الحق فى إكتساب الحقوق، قد خضع - تحديدا فى التشريعات الغربية - للعديد من التجاوزات، خصوصا منها ما يتعلق بالإعتراف ببعض سمات الشخصية القانونية للحيوان فى بعض جوانبها؛ من حيث قدرة بعض الحيوانات على إكتساب الحقوق، سواء فى إطار ضوابط القانون الجنائى أو المدنى، من حيث تجريم الإعتداء على الحيوان، أو من حيث إمكانية الوصية لهذة الحيوانات. لكن حتى الآن لم يُعترف لهذة الحيوانات بمكنة تحمل المسئوليات بسبب إنتفاء العقل لديها؛ لإرتباط المسئولية بالإدراك.[١]

الكائن الذى يتمتع بأهلية الوجوب فقط يتمتع بالشخصية القانونية، دون أن يكون مسئولاً عن تصرفاته، وبإسقاط الفكرة على نظم الذكاء الإصطناعى التوليدى، نجد أنها لا تتحمل المسئولية لأنها تتعلق بالإدراك والوعى، دون أن نعنى بذلك إنتفاء فكرة المسئولية وإصلاح الضرر الناجم عن أفعال نظم الذكاء

[١] المشد، محمد السعيد السيد محمد (٢٠٢١). نحو إطار قانوني شامل للمسؤولية المدنية من اضرار نظم الذكاء الاصطناعي غير المراقب. **المؤتمر الدولي السنوي العشرون عن الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، للفترة ٢٣ – ٢٤ / ٥ / ٢٠٢١ ، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر**، ص ٣١٩

الإصطناعى التوليدى. لذا نجد إعتباره بحكم الأشياء أمراً محل نظر، فسمة الجمود التى تطبع فكرة الشئ فى القانون، لا يمكن إطلاقها على الذكاء الإصطناعى التوليدى، كما أن سمة الإنقياد الأعمى المنعدم التفكير غير متوافرة فيه أيضا، مما يجعله بعيداً عن فكرة الحيوان.[١]

بالرغم من كون عنصر الذكاء الإصطناعى التوليدى تابعاً للعنصر البشرى ومنقادا له، إلا أن له وجوده وحضوره الخاص. فالذكاء الإصطناعى التوليدى لديه تحليله الخاص للأمور، ويمكنها من خلال برمجيتها أن تتخذ قرارات منفصلة عن صانعيه، فى إطار ما يسمى بـ: "القرارات الإستنتاجية"، التى تتكون من جملة من الإحتمالات المخزنة فيها، ولديها القدرةعلى الإختيار فيما بينها، وفقا لطبيعة الموقف بعيداً عن حتمية علم المُصنع أو المُبرمج بهذا القرار.[٢]

تطبيق قواعد حارس الأشياء على المسئولية المدنية المترتبة على أخطاء الآلات الذكية، وكأن نظم الذكاء الإصطناعى هو سيارة أو آلات صناعية ميكانيكية، تعنى أنه سيتحمل مسئولية مدنية غاية في الثقل، فعلى الرغم من أن الروبوت - من الناحية التقنية - مستقل ذاتيا ويتمتع بقدرة على تجنب الأخطار، فإن حارسه سيُسأل عن أى ضرر ناتج من تشغيله بشكل مفترض دون حاجة لإثبات الخطأ، بحيث لا يمكن دفع هذه المسئولية إلا عبر إثبات السبب الأجنبى.[٣]

قواعد المسئولية النافذة حاليا تبدو قاصرة عن الإحاطة بالمسئولية الناشئة بسبب فعل آلات الذكاء الإصطناعى، وذلك بسبب خصوصية طبيعتها من ناحية، ونظرا لخصوصية المسئولية القانونية عن أفعالها من ناحية أخرى.

---

[١] الفريغ، أنور أحمد. (١٩٨١). مسئوليَّة مُصمِّمي برامج الحاسوب التقصيريَّة: دراسة فى القانون الكويتى المقارن، **مجلة الحقوق**، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، ص ١٩٤ .

[٢] المشد، محمد السعيد السيد محمد. المرجع نفسه. ص ٣٢٢

[٣] المادة (١٧٨) من القانون المدنى المصرى.

فلا شك أن التقنيات التي تتمتع بها آلات الذكاء تجعل منها شخصا إلكترونيا فريداً متعدد المهارات، مما يجعلنا نجزم أيضا بخروجه من دائرة الأشياء، فضلا عن عدم خضوعها لسمة الإنقياد الأعمى، إذا أن لها تفكيرها الخاص وقدراتها المستقلة، مما يستبعدها أيضا من نطاق فكرة الحيوان. وبالتالي لا تصلح فكرة المسئولية الشيئية أو المسئولية عن فعل الحيوان أساسا للمسئولية في هذا المجال.[1]

قيام المسئولية التقصيرية على أساس مسئولية المتبوع عن أفعال تابعيه

وضع المشرع العراقى مسئولية المتبوع على خطأ مفترض يقبل إثبات العكس، فيستطيع أن يتخلص من المسئولية إذا أثبت أنه بذل ما ينبغى من العناية لمنع وقوع الضرر، وكان من المفترض أن تتأسس على خطأ مفترض غير قابل لإثبات العكس، بإستثناء السبب الأجنبى. ويجيز المشرع العراقى للمتبوع أن يرجع على التابع بما ضمنه، كما نصت على ذلك المادة (٢٢٠) من القانون المدنى العراقى "للمسئول عن عمل الغير حق الرجوع عليه بما ضمنه" وكان الأولى بالمشرع تقييد حق المتبوع فى الرجوع على التابع فى حدود مسئولية هذا الأخير فى تعويض الضرر، أو عندما يرتكب خطأ جسيم كما نصت عليه بعض التشريعات العربيه، منها القانون المدنى المصرى فى المادة (١٧٥) على أنه "للمسئول عن عمل الغير حق الرجوع فى الحدود التى يكون فيها الغير مسئولاً عن تعويض الضرر"، ونص أيضا القانون المدنى الجزائرى فى المادة (١٣٧) منه على أنه "للمتبوع حق الرجوع على تابع فى حالة إرتكابه خطأ جسيم".[2]

قيام المسئولية التقصيرية على أساس النائب الإنسانى

[1] سعيد، محمد محمد القطب مسعد. (٢٠٢١). دور قواعد الملكية الفكرية في مواجهة تحديات الذكاء الإصطناعى: دراسة قانونية تحليلية مقارنة. مجلة البحوث القانونية والإقتصادية. ع. ٧٥. ص ١٧١٨

[2] عبدالستار، مصعب ثائر. (٢٠٢١). المسئولية التقصيرية المتعلقة بالذكاء الإصطناعى. **مجلة العلوم القانونية والسياسية**. جامعة ديالى. العراق. مج ١٠. ع ٢. ص ٣٩٦.

رغبة من المشرع الأوربى فى التطوير، فقد أصدر البرلمان الأوربى قانوناً مدنياً خاصا بالربوتات، ألغى بموجبه وصف الشئ بالنسبة للربوت، وأعتمد الأوصاف التالية:

- النائب الإلكترونى غير الإنسانى (النظام الإلكترونى) للدلالة الإجتماعية على الربوت الذى أصبح جزءاً من شخصية الإنسان. [1]
- النائب الإنسانى للدلالة القانونية على الإنسان المسئول عن أخطاء تشغيل الربوت. [2]

وقد شرح الفقه الألمانى تأسيس النيابة القانونية إستناداً على شخصية الإنسان أو الكيان الذى يمتلك أو يشغل الربوت؛ فالآلة النائبة إلكترونياً وإجتماعياً عن الشخص تُلقى بآثار تصرفاتها غير المشروعة على هذا الشخص؛ فينوب الشخص (النائب الإنسانى) بقوة القانون عن روبوته (النائب الإلكترونى). [3]

على الرغم من التغيير الأوربى فى فكرة حارس الأشياء إنتقالاً إلى فكرة النائب الإنسانى عن الآلات الذكية بقوة القانون، إلا أن هذا التغيير قد بقى على ما يبدو شكلياً فى نظر المشرع الأوربى. فالنائب الإنسانى أصبح مسئولاً بشكل شخصى كامل عن الربوت، بوصفه مالكاً أو مشغلاً أو مصنعاً أو مستعملاً [4]، بغض النظر عن تغيير أركان قيام هذه المسئولية من الخطأ المفترض إلى الخطأ واجب الإثبات [5].

[1] Section 52, The EU Civil Law Rules on Robotics of 2017.
[2] Section AD, Introduction, The EU Civil Law Rules on Robotics of 2017.
[3] WETTING, Steffen and ZEHENDNER, Eberhard, The Electronic Agent: A Legal Personality under German Law? Proceeding of the Law and Electronic Agents workshop (LEA03), 2003, Page 1.
[4] "…. a specific human agent such as the manufacturer, the owner or the user….". See: Section AD, The Eu Civil Law Rules on Robotics of 2017.
[5] Section 54, the EU Civil Law Rules on Robotics of 2017.

وفقا للقانون الأوروبى، بإعتبار أن المتبوع يكون له سلطة الرقابة والإشراف والتوجيه على شخص التابع الذى يكون في العادة شخصا كامل الأهلية، فضلا عن إمكانية رجوع المتبوع على التابع حال أخطاء الأخير، وهو ما لا يتوافر في العلاقة بين مصنعى تلك الآلات حيث أدخلوا لها التقنيات التي تمكنها من الاستقلال في التفكير والحرية في التصرف وإتخاذ القرارات، فضلا عن صعوبة الرجوع عليها بالمسئولية. فالقانون الأوروبى فرض المسئولية على النائب الإنسانى لعلة عدم إمكانية فرضها على آلات الذكاء نفسها وليس لإعتبارها تابعة للإنسان، بل بإعتبارها آلة قانونية ذات منزلة قانونية خاصة. الأمر المتحقق وفق إتجاه المشرع الأوروبى في تحميل مسئولية التعويض بقوة القانون لشخصا وصفه بالنائب الإنسانى.[1]

المطلب الثالث: آثار قيام المسئولية التقصيرية

آثار المسئولية التقصيرية سواء قامت على خطأ ثابت، أو على خطأ مفترض في جميع الأحوال واحدة وهى إلتزام المسئول بتعويض المضرور عن الأضرار التى لحقته.[2]

التعويض عن الضرر

التعويض هو عملية تهدف إلى جبر الأثر الناتج عن الضرر الذى لحق بالمتضرر نتيجة إخلال طرف آخر بإلتزام قانونى، وذلك بهدف إعادة التوازن للحال التى اختلت بسبب الفعل الضار، حيث نصت المادة (١٦٣) من القانون المدنى المصرى والتى تنص على "كل خطأ سبب ضررا للغير يلزم من ارتكبه بالتعويض"، وما يعادلها المادة (١٧٦) من قانون المعاملات المدنية العمانى على أنه: "كل إضرار بالغير يلزم فاعله ولو كان غير مميز بالتعويض". ويقدر بصورة عامة بمقدار الضرر الذى حدث، والذى يحدد من

[1] سعيد، محمد محمد القطب مسعد. مرجع سابق. ص ١٧٢١ - ١٧٢٢
[2] زكى، محمود جمال الدين. مرجع سابق. ص ٤٦٠- ٤٦٩.

خلال قرار القضاء سواء أكان الضرر ماديا أو معنويا، ويتم حيث نصت المادة (٢/١٧١) من القانون المدنى المصرى، وأيضا المادة (١٨١) من القانون المعاملات المدنية العمانى على أنه: "يقدر التعويض فى جميع الأحوال بقدر ما لحق المضرور من ضرر وما فاته من كسب بشرط أن يكون ذلك نتيجة طبيعية للفعل الضار"، ويأخذ التعويض فى العادة شكل نقدى، على أنه يجوز للقاضي بناء على طلب من المتضرر الأمر بإعادة الحال إلى ما كان عليه، حيث نصت المادة (١٨٢) على أنه: "يقدر التعويض بالنقد على أنه يجوز للمحكمة تبعا للظروف وبناء على طلب المضرور أن تأمر بإعادة الحال إلى ما كان عليه أو أن تحكم بأداء أمر معين متصل بالفعل الضار على سبيل التعويض".[١]

يحق للمتضررين اللجوء للقضاء للمطالبة بحماية حقوقهم ومصالحهم. ولما كان المضرور من أنظمة الذكاء الاصطناعى الذى يدعى أن له الحق فى التعويض، فمؤدى هذا الادعاء أن يترتب لهذا المضرور حق الإلتجاء للقضاء، للمطالبة بما يدعيه، ولكن هذه الطريقة فى التعويض لا تستقيم فى الواقع مع بعض الحالات التي تظهر باستمرار في العصر الحديث نتيجة التطور التكنولوجى، ومنها أضرار الروبوتات القائمة على الذكاء الاصطناعى وتطبيقات الذكاءالإصطناعى التوليدى، التى تتسم بخطورتها وصعوبة تقييم المخاطر الناجمة عنها، الأمر الذى دعا المشرعين في مختلف الدول للبحث عن أنظمة جديدة، وذلك لتوفير الحماية المناسبة للمضرورين لتمكينهم من

[١] الفارسى، ميعاد عيسى. (٢٠٢٢). أحكام المسئولية المدنية الناشئة عن الذكاء الإصطناعى وفقا للتشريعات العُمانية. مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة. مج.٧. ع.١٨. ص ٣٥٣٥- ٣٥٣٦.

الحصول على تعويض جابر للضرر الذى أصابهم دون عناء كبير وتكاليف باهظة، وقد أطلق على التعويض المتحصل من تلك النظم التعويض التلقائى.[١]

كما نصت المادة (١٦٩) من القانون المدنى المصرى فى تضامن المسئولين عن التعويض على أنه: "إذا تعدد المسئولون عن عمل ضار كانوا متضامنين فى التزامهم بتعويض الضرر، وتكون المسئولية فيما بينهم بالتساوى، إلا إذا عين القاضى نصيب كل منهم فى التعويض". حيث تم التفرقة بين حالتين، الأولى : حالة وقوع الفعل الضار من أشخاص متعددين دون أن يكون فى الوسع تعيين من أحدث الضرر حقيقة من بينهم أو تحديد نسبة مساهمة كل منهم فى إحداثه، وفى هذه الحالة يكون تقرير التضامن بينهم جميعاً، والثانية : حالة إمكان تعيين محدثى الضرر من بين من وقع منهم الفعل الضار رغم تعددهم، وإمكان تحديد نصيب كل منهم فى إحداثه، ففى هذه الحالة لا يسأل منهم إلا عن الضرر الحادث بخطئه، ولا يسألون البتة على وجه التضامن.[٢]

التعويض القضائى

التعويض هو وسيلة القضاء فى جبر الضرر سواء كان ذلك بإزالته أو بتخفيفه، ويُعَرف التعويض بأنه مبلغ من النقود، أو أى ترضية من جنس الضرر تعادل ما لحق المضرور من خسارة وما فاته من كسب كان نتيجة طبيعية للفعل الضار[٣].

[١] محمد، عبدالرازق وهبة سيد أحمد. (٢٠٢٠). المسئولية المدنية عن أضرار الذكاء الإصطناعى: دراسة تحليلية. مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة. ع ٤٣. ص ٣٠- ٣١.

[٢] الطباخ، شريف أحمد. (٢٠٠٦). التعويض عن المسئولية التقصيرية والمسئولية المدنية في ضوء القضاء والفقه. ط ١. دار الفكر الجامعى. الإسكندرية. ص ١٦٣.

[٣] سعد، نبيل. (٢٠١٩). النظرية العامة للإلتزام: مصادر الإلتزام. دار الجامعة الجديدة. الأسكندرية. ص ٤٨٢.

التعويض القضائى هو ما تحكم به السلطة القضائية للشخص الذى لحقه الضرر أو مهدداً به، وهذا يعنى أن التعويض يخضع لإجتهاد القاضى، وهو حر فى ذلك بشرط التسبيب. والأصل فى ذلك أن يكون التعويض كاملا، بمعنى أن تقترن قيمة التعويض بحقيقة الضرر، على ألا تتجاوز قيمته الحقيقية، وألا يعوض عن الضرر مرتين، ورغم وجود العديد من الطرق التى تُستخدم فى حساب تقييم التعويض، فلا شىء منها يلزم القاضى الذى يكون صاحب القرار فى الإعتماد على بعضها دون البعض الآخر. إلا أنه يلتزم بالمبادئ العامة فى قضايا التعويض التى استقر عليها الفقه والقضاء. والذى بدوره إستقر أيضا على أن تقدير الضرر يكون يوم صدور الحكم، لتحقيق التعادل بين التعويض والضرر. لأن نتيجة الفعل الضار من المفترض أن تظل ثابتة لا تتغير. وبالتالى لن تتحدد إلا عندما يلتجأ للقاضى لكي يقوم بذلك التحديد. لكن إذا كان الضرر لم يستقر نهائيا حتى اليوم المحدد للنطق بالحكم، فإن القاضى. يقدر التعويض وفقا لقيمة الضرر يوم النطق بالحكم، مع الاحتفاظ للمضرور بالحق فى أن يطالب عند استقرار الضرر بإعادة النظر فى تقدير التعويض.[1]

يتم جبر الضرر أو إصلاحه في ضوء القواعد العامة إما عن طريق التعويض العينى، وهو الذى يقوم على إزالة عين الضرر بأن يقضى على مصدره أو سببه، وقد يتم عن طريق التعويض بمقابل، وهو الذى يقوم على منح المضرور عوضاً عن الضرر الذى أصابه بقصد تخفيفه عنه، وينقسم هذا التعويض إلى نوعين وهما التعويض النقدى والتعويض غير النقدى، فالتعويض النقدى هوالذى يتضمن إعطاء المضرور مبلغاً من النقود، بينما التعويض غير النقدى هو الذى يتضمن إلزام المسئول بعمل شىء آخر غير دفع مبلغ من النقود يكون فيه بعض التعويض عن الضرر.[2]

[1] الفارسى، ميعاد عيسى. مرجع سابق. ص ٣٥٣٧
[2] محمد، عبدالرازق وهبة سيد أحمد. مرجع سابق. ص ٣٢.

وقد يجد المضرور فى التعويض العينى خير وسيلة لجبر الضرر، لأنه يعيده إلى الحالة التى كان عليها قبل وقوعه، وهذا هو الهدف الذى يسعى إليه، وقد أشارت المادة (٢/١٧١) من القانون المدنى المصرى إلى إمكانية التعويض العينى بقولها "يُقدر التعويض بالنقد، على أنه يجوز للقاضى تبعا للظروف وبناء على طلب المضرور بأن يأمر بإعادة الحال إلى ما كانت عليه، أو أن يحكم بأداء أمر متصل بالعمل غير المشروع، وذلك على سبيل التعويض"، إلا أن التعويض العينى قد يتعذر الحكم به فى إطار الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء الاصطناعى، وبالتالى لم يكن أمام المضرور سوى الحصول على التعويض بمقابل.[١]

التعويض التلقائى

تعمل بعض الدول على تأسيس بعض الأنظمة التعويضية التي تشكل بديلاً عن الحل القضائى الذى يحتاج في بعض الأحيان لوقت وجهد وتكاليف باهظة لصدور قرار التعويض، ومن هذه البدائل التعويض عن طريق التأمين وصناديق التعويض. وتقوم عملية التأمين على أساس تجميع عدد من المخاطر ووضعها ضمن نظام يضمن الوفاء بدفع التعويضات عند تحقق الخطر المؤمن عليه، ولهذا تعمد المؤسسات القائمة على أنظمة الذكاء الإصطناعى على التعاقد مع شركات التأمين، ولهذا تلجأ المؤسسات القائمة على أنظمة الذكاء الإصطناعى إلى التعاقد مع شركات التأمين، لتوفر وثيقة التأمين على هذه الأنظمة الحماية المالية عن الأضرار الناشئة عنها. أما صناديق التعويض فهى أداة لتعويض الأضرار في حال عدم وجود غطاء تأمينى لنظام الذكاء الإصطناعى المتسبب بالضرر، كما تستخدم هذه الصناديق في حال تعذر معرفة المسئول عن الضرر، فتشكل هذه الصناديق أداة تعويضية لما يسمى بالمسئولية الاجتماعية في مواجهة المسئولية الفردية، علاوة على ذلك، يمكن

[١] محمد، عبدالرازق وهبة سيد أحمد. مرجع سابق. ص ٣٢.

إستخدام هذه الصناديق في الحالات التي لا تقدم فيها أنظمة التأمين تعويضا كاملاً للمتضرر، فتعمل هذه الصناديق على إستكمال دفع التعويض. وبالتالي فإن هذه الصناديق تهدف إلى حصول المتضرر على تعويض كامل عن الضرر الذى لحق به في الحالات التي لا يتمكن فيها من الحصول على التعويض الكامل بوسيلة أخرى.[1]

[1] الفارسى، ميعاد عيسى. مرجع سابق. ص ٣٥٣٨.

الخاتمة:

إن المسئولية التقصيرية عن الأضرار الناتجة من استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعى التوليدى تعتبر مسألة معقدة تتطلب اتخاذ إجراءات وقائية وتنظيمية لضمان سلامة المستخدمين وتقليل التأثيرات السلبية. فمن الضرورى تبني معايير واضحة وقوانين صارمة لتنظيم استخدام هذه التطبيقات، بالإضافة إلى تعزيز الوعى والتثقيف حول المخاطر المحتملة وكيفية التعامل معها. وعلى الشركات المطورة لتلك التطبيقات أن تكون مسئولة ونزيهة فى تصميم وتطوير منتجاتها، مع مراعاة أخلاقيات الإبتكار وحقوق المستخدمين. وفي النهاية، يجب على المجتمع ككل أن يتصدى لهذه التحديات من أجل تطوير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعى بشكل يحافظ على حقوق الأفراد ويعزز الفوائد الإجتماعية والإقتصادية، ولقد توصلنا إلى العديد من النتائج وبعض التوصيات نستعرضها على النحو الآتى:

أولاً: النتائج:

- الذكاء الإصطناعى التوليدى، هو فرع من الذكاء الإصطناعى يهدف إلى توليد المحتوى والإبداع بطرق تشبه الإبداع البشرى، مثل إنشاء الصور والنصوص والصوت والأكواد، كما يعتمد على تطبيق تقنيات مثل تعلم الآلة والشبكات العصبية الإصطناعية لإنشاء محتوى جديد.
- استخدم الذكاء الإصطناعى فى مجموعة واسعة من المجالات مثل التعلم الآلى، والتشخيص الطبى، وتحليل البيانات، واتخاذ القرارات، والتحكم الآلى. أما الذكاء الإصطناعى التوليدى، فيمكن استخدامه فى

إنشاء الفنون التشكيلية، والموسيقى، والكتابة الإبداعية، وإنتاج الوسائط المتعددة.

- يهدف الذكاء الإصطناعى إلى تعزيز قدرات أجهزة الحاسب الآلى لتنفيذ المهام بطرق ذكية ومطورة. أما الذكاء الإصطناعى التوليدى، فيهدف إلى إنشاء محتوى خلاق وإبداعى يماثل الإنسان.
- يثير الذكاء الإصطناعى التوليدى قضايا حقوق الملكية الفكرية، حيث يمكن أن يتم إنتاج محتوى يشبه بشكل كبير الأعمال المحمية بحقوق المؤلف أو الأعمال الفنية المحمية بحقوق الملكية الفكرية الأخرى.
- إسناد المسئولية التقصيرية عن الأضرار الناتجة من إستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعى التوليدى من خلال نظرية النائب الإنسانى، وأساسها مبنى على الخطأ المفترض وتضامن المسئولية ما بين المالك والمبرمج والمصنع والمستخدم.

ثانياً: التوصيات:

- نوصى المشرع المصرى بتعديل قواعد المسئولية بما يتناسب مع الذكاء الإصطناعى التوليدى، والتي من شأنها أن توفر الحماية للمتضررين.
- دراسة إنشاء صناديق التعويض لتمكين المضرور من الحصول على التعويض كاملاً، ويكون تمويله من الجهات القائمة على تلك التطبيقات .
- ضرورة عمل تأمين إجبارى على الآلات والتطبيقات ذات الذكاء الإصطناعى التوليدى على غرار التأمين الاجبارى للمرور.

- التوسع في مهام المحاكم الاقتصادية واسناد إليها تلك النوعية من القضايا.

قائمة المراجع:

أولا: الكتب:

١- أحمد، إبراهيم سيد. (٢٠٠٦). المسئولية المدنية للتعويض في المسئوليتين التقصيرية والعقدية. ط ١ . مصر. دارالكتب القانونية.

٢- الجربى، سامى. (٢٠١١). شروط المسئولية المدنية في القانون التونسى والمقارن. ط ١. صفاقس. تونس. مطبعة التسفير الفنى.

٣- الخليفة، هند سليمان، (٢٠٢٣). مقدمة في الذكاء الإصطناعى التوليدى. ط١. جامعة الملك سعود. مجموعة إيوان البحثية.

٤- الدعجة، بخيت محمد. (٢٠٢٣). الذكاء الإصطناعى أحد تحديات المسئولية المدنية المعاصرة: دراسة مقارنة. ط.١.عمان. دار الثقافة.

٥- الدناصورى، عزالدين و الشواربى، عبدالحميد. (١٩٩٥). المسئولية المدنية فى ضوء الفقه والقضاء. ط ٤. القاهرة.

٦- الطباخ، شريف أحمد. (٢٠٠٩). المسئولية المدنية التقصيرية والعقدية. ج١. ط١. المنصورة. دار الفكر والقانون.

٧- الوالى، عبدالله سعيد عبدالله. (٢٠٢١). المسئولية المدنية عن أضرار تطبيقات الذكاء الإصطناعى في القانون الإماراتى: دراسة تحليلية مقارنة. ط.١. القاهرة. دار النهضة العربية.

٨- السنهورى، عبد الرا زق أحمد. (١٩٥٢). الوسيط فى شرح القانون المدنى. ج١.ط١. بيروت. دار إحياء التراث العربى.

٩- الطباخ، شريف آحمد. (٢٠٠٦). التعويض عن المسئولية التقصيرية والمسئولية المدنية في ضوء القضاء والفقه. ط ١. الإسكندرية. دار الفكر الجامعى.

١٠-جادالله، ياسر محمد. (٢٠٢٠). الملكية الفكرية رؤية قانونية اقتصادية تنموية. ط ١. القاهرة. الهيئة المصرية العامة للكتاب.

١١- جاد الله، ياسر محمد. (٢٠١٦). براءات الإختراع. سلسلة كتب مصدرة لبرنامج الماجستير التخصصى فى الملكية الفكرية وإدارة الإبداع. جامعة حلوان.
١٢- زكى، محمود جمال الدين. (1978). مشكلات المسئولية المدنية. ج١. القاهرة. مطبعة جامعة القاهرة. دار الحقانية لتوزيع الكتب القانونية.
١٣- على، أحمد حسن. (٢٠٢٣). المسئولية المدنية عن أضرار الربوت: دراسة إستشرافية في القانون المدنى المصرى. القاهرة. دار النهضة العربية.
١٤- سعد، نبيل. (٢٠١٩). النظرية العامة للإلتزام: مصادر الإلتزام. الأسكندرية.دار الجامعة الجديدة.

ثانيا: الرسائل العلمية:

١- الرعود، طلال حسين. (٢٠٢٠). المسئولية المدنية عن أضرار مشغلات التكنولوجيا ذات الذكاء الإصطناعى: دراسة مقارنة. رسالة دكتوراة. قسم القانون المدنى. كلية الحقوق. جامعة المنصورة.
٢- المهيرى، نيلة على خميس. (٢٠٢٠). المسئولية المدنية عن أضرار الإنسان الآلى: دراسة تحليلية. أطروحة ماجستير، قسم القانون الخاص، كلية القانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة.
٣- بدر، مجدولين رسمى. (٢٠٢٢). المسئولية المدنية الناشئة عن إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى فى التشريع الاردنى. أطروحة ماجستير، قسم القانون الخاص، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط.

ثالثا: مقالات الدوريات العلمية:

١- الخطيب، محمد عرفان. (٢٠٢٠). المسئولية المدنية والذكاء الإصطناعى إمكانية المساءلة؟: دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسئولية المدنية فى القانون المدنى الفرنسى. مجلة كلية القانون الكويتية العالمية. مج.٨. ع.٢٩.

٢- الخطيب، محمد عرفان. (٢٠٢٠). الذكاء الإصطناعى والقانون: نحو مشروع قانون مؤطر للذكاء الإصطناعى فى إطار أحكام القواعد الأوروبية في القانون المدنى للإنسآلة لعام ٢٠١٧ ورؤية قطر الوطنية ٢٠٣٠. المجلة القانونية والقضائية. س.١٤. ع.٢.

٣- الخولى، أحمد محمد فتحى. (٢٠٢١). المسئولية المدنية الناتجة عن الإستخدام غير المشروع لتطبيقات الذكاء الاصطناعى "الديب فيك نموذجاً". مجلة البحوث الفقهية والقانونية. ع.٣٦.

٤- الدسوقى، منى محمد العتريس. (٢٠٢٢). جرائم تقنيات الذكاء الإصطناعى والشخصية القانونية الإلكترونية المستقلة: دراسة مقارنة. مجلة البحوث القانونية والإقتصادية. ع.٨١.

٥- الرواشده، إبراهيم محمد. (٢٠٢١). التعويض في المسؤولية التقصيرية وخضوعه لقانون الدولة التى حدث فيها الفعل المنشأ للإلتزام. المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمى. جامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية. ع ٢٣.

٦- الفارسى، ميعاد عيسى. (٢٠٢٢). أحكام المسئولية المدنية الناشئة عن الذكاء الإصطناعى وفقا للتشريعات العُمانية. مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة. مج.٧. ع.١٨.

٧- الفريغ، أنور أحمد. (١٩٨١). مسئوليَّة مُصمِّمى برامج الحاسوب التقصيريَّة: دراسة فى القانون الكويتى المقارن، مجلة الحقوق، مجلس النشر العلمى، جامعة الكويت.

٨- المشد، محمد السعيد السيد محمد. (٢٠٢١). نحو إطار قانونى شامل للمسئولية المدنية من أضرار نظم الذكاء الاصطناعي غير المراقب. مجلة البحوث القانونية والإقتصادية. عدد خاص.

٩- حسن، حسام الدين محمود. (٢٠٢٣). واقع الشخصية القانونية للذكاء الإصطناعى. مجلة روح القوانين. جامعة المنصورة. ع.١٠٢.

١٠-زواتين، خالد. (٢٠٢٢). الذكاء الإصطناعى وحقوق الملكية الفكرية أى علاقة ترابطية؟. مجلة حقوق الإنسان والحريات العامة. مج.٧. ع.٢.

١١- سعيد، محمد محمد القطب مسعد. (٢٠٢١). دور قواعد الملكية الفكرية في مواجهة تحديات الذكاء الإصطناعى: دراسة قانونية تحليلية مقارنة. مجلة البحوث القانونية والإقتصادية. ع. ٧٥.

١٢- سماعيلى، مصطفى (٢٠٢٣). المسئولية القانونية للذكاء الإصطناعى. مجلة الشئون القانونية والقضائية، ع.١٥.

١٣- عبداللطيف، محمد محمد. (٢٠٢١). المسئولية عن الذكاء الإصطناعى بين القانون الخاص والقانون العام. مجلة البحوث القانونية والإقتصادية. عدد خاص.

١٤- محمد، عبدالرازق وهبة سيد أحمد. (٢٠٢٠). المسئولية المدنية عن أضرار الذكاء الإصطناعى: دراسة تحليلية. مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة. ع ٤٣.

رابعا: المراجع باللغة الإنجليزية:

1- Akshay Kulkarni, Adarsha Shivananda, Anoosh Kulkarni and Dilip Gudivada. (2023). Applied Generative AI for Beginners: Practical Knowledge on Diffusion Models, ChatGPT, and Other LLMs. Apress Berkeley, CA. USA.

2- Andrade, Francisco & Novais, Paulo & Machado, José & Neves, José. (2007). Contracting agents: Legal personality and representation. Artificial Intelligence and Law.

3- BARIS SOYER AND ANDREW TETTENBORN.(2022). Artificial Intelligence and civil liability-do we need a new regime?. International Journal of Law and Information Technology. Volume 30. Issue 4.

4- Bart Custers, Eduard Fosch. (2023). Law and Artificial Intelligence. Regulating AI and Applying AI in Legal Practice. Vol.35. eLaw (Center for Law and Digital Technologies), Leiden University, Leiden, The Netherlands.

5- Beckers, Anna & Teubner, Gunther. (2022). Beckers & Teubner Three Liability Regimes for Artificial Intelligence. Springer.

6- Chesterman, S. (2023). Good Models Borrow, Great Models Steal: Intellectual Property Rights and Generative AI. SSRN Electronic Journal.

7- Cingillioglu, Ilker. (2023). "Detecting AI-generated essays: The ChatGPT challenge". International Journal of Information and Learning Technology. vol 40. no 3.

8- Directive (EU) 2019/790 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2019 on copyright and related rights in the Digital Single Market and amending Directives 96/9/EC and 2001/29/EC.

9- Ernst Karner, Bernhard A. (2020). Koch and Mark A. Geistfeld. Comparative Law Study on Civil Liability for Artificial Intelligence. 1st edition. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

10- Gil Appel, Juliana Neelbauer and David A Schweidel. (2023). "Generative AI Has an Intellectual Property Problem". Harvard Business Review.

11- Kharitonova Yu. S., Savina V. S., Pagnini F. (2022). [Civil Liability in the Development and Application of Artificial Intelligence and Robotic Systems: Basic Approaches]. Perm University Herald. Juridical Sciences. Issue 58.

12- Lee, Jyh-An., Hilty, Reto., Liu, Kung-Chung.(2021). "Artificial Intelligence and Intellectual Property". UK. OUP Oxford.

13- MAURA R. GROSSMAN, PAUL W. GRIMM & DANIEL G. BROWN. (2023). Is disclosure and certification of the use of generative AI really necessary?. Published by the Bolch Judicial Institute at Duke Law. Vol. 107 No. 2

14- Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council. LAYING DOWN HARMONISED RULES ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE (ARTIFICIAL INTELLIGENCE ACT) AND AMENDING CERTAIN UNION LEGISLATIVE ACTS.

15- Priscilla Auleader, Clara Alrosa and Albert Lukas. (2023).The Implication of Generative Artificial Intelligence towards Intellectual Property Rights (Examining the Multifaceted Implications of Generative Artificial Intelligence on Intellectual Property Rights). West Science Law and Human Rights.
Vol. 1. No. 4.

16- Tom Taulli. (2023). Generative AI: How ChatGPT and Other AI Tools Will Revolutionize Business. CA, USA.

17- Wettig, Steffen & Zehendner, Eberhard. (2003). The electronic agent: a legal personality under German Law. Friedrich Schiller University Jena. Germany.

18- Yifeng Tong. (2023). Research on Criminal Risk Analysis and Governance Mechanism of Generative Artificial Intelligence such as ChatGPT. College of Criminal Law, East China University of Political Science and Law.

خامسا: المراجع باللغة الفرنسية:

1- A. Benabent et Th. Revêt et D. Mazeaud et autres. (2016). "Réforme du droit des contrats: quelles innovations?". Revue des contrats, no Hors-série.

2- Cédric Coulon.(2016). Du robot en droit de la responsabilité civile : à propos des dommages causés par les choses intelligentes. Responsabilité civile et assurances. Etude 6.

3- J. Carbonnier. (2004). Droit civil – Introduction - Les personnes - La famille - l'enfant - le couple. PUF. Paris.

4- J. Brossollet, C. Jaegy and L. Daniele. (2019). "Responsabilité civile et intelligence artificielle". Atelier clinique juridique.

5- Knetsch, Jonas. (2015). Le droit de la responsabilité et les fonds d'indemnisation: Analyse en droits français. Bruyant. Belgique.

6- S. Oliveira. (2016). "La responsabilité civile dans les cas de dommages causés par les robots d’assistance au Québec", LL.M, faculté de droit, université de montréal.