مجلة الحقوق

فصلية علمية محكمة - تصدر عن مجلس النشر العلمي - جامعة الكويت

الأسس القانونية للمسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي

الدكتور/ محمد إبراهيم محمد الأميري

الأستاذ الدكتور/ عبدالإله محمد سالم النوايسة

جامعة الكويت
KUWAIT UNIVERSITY

P-ISSN: 1029 - 6069

E-ISSN: 2960 - 2742

العدد ٤ - السنة ٤٩

جمادى الآخرة ١٤٤٧ هـ - ديسمبر ٢٠٢٥م

???

الأسس القانونية للمسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي

الدكتور/ محمد إبراهيم محمد الأميري*

الأستاذ الدكتور/ عبدالإله محمد سالم النوايسة**

ملخص

الأهداف: يهدف هذا البحث إلى تحليل الأسس القانونية التي يمكن اعتمادها لتحديد المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي، في ظل تنامي قدرات الأنظمة الذكية على اتخاذ قرارات مستقلة ذات آثار جنائية محتملة. وتتمثل إشكالية البحث في غياب إطار تشريعي واضح يحدد الطبيعة القانونية لهذه الأنظمة، وحدود مساءلتها، ومعايير إسناد الفعل الجرمي إليها أو إلى مطوريها أو مستخدميها. **المنهج:** اعتمد البحث منهجاً تحليلياً مقارناً يقوم على دراسة الأركان التقليدية للمسؤولية الجنائية، وهي الركن المادي والركن المعنوي وعلاقة السببية، ومقارنتها بالخصائص التقنية للخوارزميات وأنماط التعلم الذاتي التي تظهر إشكالات تتعلق بالقصد والعلم والتمييز والإرادة والاستقلالية. كما يستند البحث إلى التحليل النظري لمفهوم الشخصية القانونية الرقمية والنماذج التشريعية المقارنة ذات الصلة. **النتائج:** توصلت الدراسة إلى أن المفاهيم الجنائية التقليدية لم تعد كافية لضبط الأفعال الصادرة عن الأنظمة الذكية عالية الاستقلالية، وأن هناك فجوة تشريعية تستدعي تطوير بنية قانونية جديدة. كما خلصت النتائج إلى ضرورة الاعتراف بدرجات من "الشخصية القانونية الرقمية" للأنظمة المتقدمة، على نحو يتيح مساءلتها ضمن إطار قانوني ممنهج. وأوصت كذلك بإدخال نظام تأمين جنائي إلزامي، وهيئة رقابية مختصة بمراجعة الخوارزميات قبل التشغيل وأثناءه وبعد وقوع الحوادث. **الخاتمة:** يؤكد البحث أهمية مواءمة قواعد التجريم والعقاب مع الواقع التقني المعاصر، من خلال تبني إطار تشريعي متقدم يحقق التوازن بين حماية المجتمع وتشجيع الابتكار، ويضمن ضبط المخاطر الجنائية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، مع المحافظة على سلامة النظام القانوني ومرونته.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي – المسؤولية الجنائية – الشخصية القانونية – علاقة السببية – التأمين الجنائي – الخوارزميات.

---

* مستشار للحوكمة والشؤون القانونية والتشريعات لدى مجلس التعليم والتنمية البشرية والمجتمع بدولة الإمارات العربية المتحدة وأمانتها العامة.

الإيميل: U18104213@sharjah.ac.ae - drmohamedalamiri@gmail.com.

** أستاذ القانون الجزائي وعميد كلية الحقوق/ جامعة مؤتة. الإيميل: amsn2005@mutah.edu.jo.

- تسلّم البحث في: ٢٢/٥/٢٠٢٤، أجيز للنشر في: ٢٩/٧/٢٠٢٤.

حقوق الطبع والنشر محفوظة – مجلس النشر العلمي – جامعة الكويت

للاستشهاد بهذا البحث انظر ص٢٩٩

المقدمة

يهدف هذا البحث إلى دراسة الأسس القانونية للمسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي في ظل التطورات التكنولوجية السريعة والاعتماد المتزايد على الأنظمة الذكية. في المبحث الأول، تم تحليل النماذج القانونية المختلفة لتحديد المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي، مع التركيز على تعديل التشريعات الحالية ووضع معايير أخلاقية جديدة، بالإضافة إلى أهمية إنشاء هيئات تنظيمية متخصصة لمراقبة الأنظمة الذكية وضمان التزامها بالقوانين.

في المبحث الثاني، تناول البحث كيفية تطبيق موانع المسؤولية الجنائية على الذكاء الاصطناعي، مع دراسة الظروف التي يمكن فيها إعفاء الأنظمة الذكية أو مستخدميها من المسؤولية. كما تم تحليل كيفية تعامل القوانين مع هذه الحالات وتحديد المعايير اللازمة لتقييم مدى مسؤولية الأنظمة الذكية، مما أبرز الحاجة إلى تشريعات واضحة ومحددة تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي وتحدد المسؤولين عن الأضرار الناتجة.

خلص البحث إلى عدة نتائج، أهمها ضرورة تطوير تشريعات خاصة بالذكاء الاصطناعي، وتعقيد تحديد المسؤولية الجنائية في حالات الأضرار الناتجة عن الأنظمة الذكية. وأكدت النتائج على أهمية وضع معايير أخلاقية، وإنشاء هيئات تنظيمية متخصصة، وتعزيز التعاون الدولي، وتدريب المشرعين والقضاة على قضايا الذكاء الاصطناعي. بالتالي، أوصى البحث بتطوير تشريعات جديدة، وتحديث القوانين القائمة، وتحفيز الأبحاث القانونية لضمان حماية حقوق الأفراد والمجتمع وتشجيع الابتكار التكنولوجي بشكل مسؤول وأخلاقي.

أولًا- موضوع البحث:

تحديد المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي يمثل تحديًا قانونيًا معقدًا نظرًا للطبيعة المتطورة والمستقلة لهذه التكنولوجيا. مع تزايد استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، بما في ذلك الطب، النقل، والتمويل، تبرز الحاجة إلى تطوير مقاربات قانونية تضمن تحديد المسؤولية بشكل عادل وفعال عند حدوث أضرار أو مخالفات قانونية نتيجة لأفعال الذكاء الاصطناعي.

إحدى المقاربات المقترحة هي تطوير مفهوم "الشخصية الاعتبارية" للذكاء الاصطناعي، حيث يمكن منح الأنظمة الذكية وضعًا قانونيًا يسمح بتحميلها المسؤولية

المدنية أو الجنائية في بعض الحالات. ومع ذلك، يثير هذا النهج تساؤلات حول كيفية تنفيذ العقوبات وتحديد الإجراءات القانونية المناسبة لكيان غير بشري.

بديلًا لذلك، يمكن تطوير نظام مسؤولية مشتركة يشمل جميع الأطراف المتورطة في تطوير وتشغيل الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك المطورون، المستخدمون، والموزعون. يتطلب هذا النهج تحديد دور كل طرف بوضوح وتقييم مدى تأثيرهم على سلوك النظام الذكي. قد يساعد هذا في توزيع المسؤولية بشكل أكثر عدالة، وتحقيق توازن بين تشجيع الابتكار وحماية الأفراد من الأضرار المحتملة(١).

في الختام، تطوير مقاربات قانونية فعالة لتحديد المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي يتطلب تعاونًا وثيقًا بين المشرعين، الخبراء التقنيين، والمجتمع القانوني. من خلال العمل معًا، يمكن تطوير حلول قانونية مبتكرة تحمي الحقوق وتضمن استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة مسؤولة وأخلاقية.

ثانيًا- أهمية البحث:

تعد مسألة الأسس القانونية للمسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي من المواضيع الحيوية في عصرنا الحالي نظراً للانتشار الواسع للتكنولوجيا في مختلف مجالات الحياة. مع ازدياد اعتمادنا على الذكاء الاصطناعي في مجالات مثل الصحة، والنقل، والتمويل، والأمن، تتضاعف الحاجة إلى وجود إطار قانوني ينظم استخدام هذه التقنية ويضمن الحماية القانونية للأفراد والمجتمع ككل. عدم وجود مثل هذا الإطار قد يؤدي إلى حالات فوضى قانونية؛ حيث يمكن أن تمر الأضرار التي تسببها الأنظمة الذكية دون مساءلة، مما يؤثر سلباً على ثقة الجمهور في التكنولوجيا والجهات التي تتعامل بها.

أهمية هذا الموضوع تنبع أيضاً من التحديات الفريدة التي يطرحها الذكاء الاصطناعي على النظام القانوني التقليدي. تختلف الآلات الذكية عن الأدوات التقليدية بقدرتها على التعلم واتخاذ القرارات بشكل مستقل، مما يجعل من الصعب تحديد المسؤولية الجنائية عند حدوث خطأ أو جريمة. على سبيل المثال، إذا تسبب نظام ذكاء اصطناعي في حادث مروري، فمن يتحمل المسؤولية؟ هل هو المبرمج الذي

(١) Shawn Bayern, 'The Implications of Modern Business-Entity Law for the Regulation of Autonomous Systems' (2016) Stanford Technology Law Review 105.

كتب الخوارزميات؟ أم الشركة التي تملك النظام؟ أم المستخدم الذي كان يعتمد على النظام؟ بدون إجابات واضحة لهذه الأسئلة، قد نجد أنفسنا في موقف يصعب فيه تحقيق العدالة وحماية الحقوق.

علاوة على ذلك، فإن تطوير أسس قانونية للمسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي يسهم في تشجيع الابتكار والتطوير المستدام لهذه التقنية. عندما يكون هناك إطار قانوني واضح ومحدد، يمكن للشركات والمطورين العمل بثقة ووضوح حول ما هو مقبول قانونياً وما هو غير مقبول. هذا يعزز من روح الابتكار ويوفر بيئة آمنة لتطوير تقنيات جديدة تخدم المجتمع بشكل أفضل. بالإضافة إلى ذلك، يمكن لهذا الإطار أن يشجع على تبني معايير أخلاقية عالية في تطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي، مما يسهم في تحقيق توازن بين التقدم التكنولوجي وحماية حقوق الإنسان والمجتمع.

ثالثًا- إشكالية البحث:

إحدى الإشكاليات الرئيسية في مجال المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي هي تعقيد تحديد من يتحمل المسؤولية في حالة وقوع ضرر أو جريمة، ويتفرع عنها عدة إشكاليات تتمثل في:

- كيف يمكن تحديد المسؤولية الجنائية في حالة حدوث خطأ أو ضرر ناتج عن قرار اتخذته آلة ذكية؟
- من هو المسؤول عن الأضرار التي يتسبب بها الذكاء الاصطناعي؟ هل هو المطور، أو الشركة المالكة، أو المستخدم؟
- كيف يمكن تقصي السبب المباشر للخطأ في أنظمة الذكاء الاصطناعي المعقدة؟
- ما هي المعايير التي يمكن استخدامها لتقييم السلوك "غير القانوني" لأنظمة الذكاء الاصطناعي؟
- كيف يمكن التمييز بين الخطأ الناتج عن خلل تقني والخطأ الناتج عن سوء استخدام؟
- هل يجب أن تخضع أنظمة الذكاء الاصطناعي للقوانين والمعايير نفسها التي تنطبق على البشر؟
- ما هي التشريعات الضرورية لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي وتحقيق العدالة في حالة وقوع جريمة؟

- هل يجب إنشاء قوانين جديدة خاصة بالذكاء الاصطناعي أم يمكن تعديل القوانين الحالية لتشمل هذه التقنية؟
- ما هي الجوانب القانونية التي تحتاج إلى تحديث في ظل التطورات التكنولوجية السريعة؟
- كيف يمكن التوازن بين تشجيع الابتكار وحماية الحقوق القانونية للأفراد والمجتمع؟
- ما هي التدابير التي يمكن اتخاذها لضمان عدم إساءة استخدام الذكاء الاصطناعي مع الاستمرار في تشجيع التطوير والابتكار؟

رابعًا- منهج البحث:

نستخدم في بحثنا المنهج التحليلي المقارن، حيث المنهج التحليلي يُعتبر من الأساليب الأساسية في البحث القانوني، حيث يركز على تحليل النصوص القانونية والمبادئ الفلسفية والقضايا القضائية لفهم القوانين الحالية وتطبيقاتها. عند تطبيق هذا المنهج على دراسة الأسس القانونية للمسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي. أما المنهج المقارن فيُستخدم لمقارنة القوانين والممارسات القانونية بين دول أو أنظمة قانونية مختلفة.

خامسًا- خطة البحث:

ونستعرض الأسس القانونية للمسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي من خلال تناول نماذج قانونية مقترحة لتحديد المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي في مبحث أول، ثم تطبيق موانع المسؤولية الجنائية على الذكاء الاصطناعي في مبحث ثانٍ.

المبحث الأول
نماذج قانونية مقترحة لتحديد المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي

تمهيد وتقسيم:

مع التقدم المتسارع في مجال الذكاء الاصطناعي، تبرز الحاجة الماسة لتطوير نماذج قانونية تتعامل مع التحديات الجديدة التي يطرحها هذا التقدم. تحديد المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي يشكل جزءًا أساسيًا من هذه التحديات، حيث يجب على الأنظمة القانونية مواكبة التطورات التكنولوجية وضمان تحقيق العدالة وحماية الأفراد من الأضرار المحتملة. وفي هذا السياق، تبرز عدة نماذج قانونية مقترحة للتعامل مع هذه القضية الشائكة.

أحد النماذج المقترحة يتمثل في إنشاء نظام خاص بالذكاء الاصطناعي يعترف بشكل من الشخصية القانونية للأنظمة الذكية، مما يسمح بتحميلها المسؤولية المباشرة في بعض الحالات. هذا النهج يتطلب تحديد معايير واضحة لتقييم سلوك الذكاء الاصطناعي وتحديد العقوبات المناسبة. ومع ذلك، يثير هذا النهج أسئلة حول كيفية تنفيذ العقوبات والتعامل مع الكيانات غير البشرية في النظام القانوني[٢].

بديلًا لذلك، يمكن تطوير نموذج يركز على المسؤولية المشتركة، حيث يتم توزيع المسؤولية بين جميع الأطراف المتورطة في تطوير وتشغيل الذكاء الاصطناعي. يمكن أن يشمل ذلك المطورين، الموردين، المستخدمين النهائيين، وحتى الكيانات الرقابية. هذا النموذج يتطلب وضع آليات واضحة لتحديد مساهمة كل طرف في الحادث وتقييم المسؤولية بشكل عادل.

ونقترح نماذج قانونية لتحديد المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي من خلال تناول نموذج المسؤولية المباشرة وغير المباشرة في مطلب أول، ونموذج المسؤولية القائمة على الخطأ في مطلب ثانٍ، ونموذج المسؤولية الموضوعية في مطلب ثالث، وإنشاء شخصية قانونية للذكاء الاصطناعي في مطلب رابع، وتطوير نظام تأمين خاص بالذكاء الاصطناعي في مطلب خامس.

المطلب الأول
نموذج المسؤولية المباشرة وغير المباشرة

أولًا: نموذج المسؤولية المباشرة:

نموذج المسؤولية المباشرة يقترح تحميل مطوري الذكاء الاصطناعي أو المستخدمين المسؤولية الجنائية بشكل مباشر عن الأفعال التي يرتكبها النظام. هذا النهج يستند إلى فكرة أن هذه الأطراف كانت في موقع يتيح لها التحكم في النظام أو التأثير على سلوكه بشكل كافٍ لتحمل المسؤولية عن أفعاله[٣].

(٢) Shawn Bayern, 'The Implications of Modern Business-Entity Law for the Regulation of Autonomous Systems' (2016) Stanford Technology Law Review 105.

(٣) G Hallevy, 'The Basic Models of Criminal Liability of AI Systems and Outer Circles' in D Moura Vicente, R Soares Pereira and A Alves Leal (eds), Legal Aspects of Autonomous Systems (Springer 2024) 75.

يمكن تطبيق هذا النموذج في حالات مثل:

التصميم المعيب: إذا كانت الجريمة نتيجة لخلل في تصميم النظام، يمكن تحميل المطورين المسؤولية عن عدم مراعاة معايير الأمان أو الأخلاقيات في تصميمهم.

الإشراف غير الكافي: إذا كان المستخدمون لم يشرفوا بشكل كافٍ على النظام أو لم يتخذوا الإجراءات اللازمة لمنع السلوك الضار، يمكن تحميلهم المسؤولية عن الأضرار الناجمة عن ذلك.

ومع ذلك، يواجه هذا النموذج تحديات، بما في ذلك تحديد مدى التحكم أو التأثير الفعلي الذي كان لدى المطورين أو المستخدمين على النظام، وكذلك التمييز بين الأخطاء البشرية والقرارات المستقلة التي يتخذها الذكاء الاصطناعي.

في النهاية، يتطلب تطبيق نموذج المسؤولية المباشرة تطوير معايير واضحة لتحديد متى وكيف يمكن تحميل المطورين أو المستخدمين المسؤولية الجنائية عن أفعال الذكاء الاصطناعي. يتطلب هذا تعاونًا وثيقًا بين الخبراء القانونيين والتقنيين لضمان تطوير إطار قانوني عادل وفعال.

ثانيًا: نموذج المسؤولية غير المباشرة:

نموذج المسؤولية غير المباشرة يقترح تحميل الأشخاص المسؤولية عن الأضرار الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي، حتى لو لم يكونوا مباشرين للأفعال المسببة للضرر. هذا النهج يستند إلى مبادئ الإهمال أو الإخفاق في اتخاذ الاحتياطات المناسبة لمنع الضرر(٤).

يمكن تطبيق هذا النموذج في أمثلة مثل:

التدريب غير الكافي: إذا تم تدريب نظام الذكاء الاصطناعي بشكل غير كافٍ أو غير دقيق، مما أدى إلى اتخاذ قرارات ضارة، يمكن تحميل المطورين أو المدربين المسؤولية عن الإهمال.

الإشراف والصيانة: إذا فشل المستخدمون أو المشغلون في الإشراف على النظام

(٤) Ugo Pagallo, 'What Robots Want: Autonomous Machines, Codes and New Frontiers of Legal Responsibility' in M Hildebrandt and J Gaakeer (eds), Human Law and Computer Law: Comparative Perspectives (Springer 2013) 53.

بشكل مناسب أو في إجراء الصيانة اللازمة، مما أدى إلى حدوث ضرر، يمكن تحميلهم المسؤولية عن الإهمال.

ومع ذلك، يتطلب تطبيق نموذج المسؤولية غير المباشرة تحديد معايير واضحة لتقييم ما إذا كان الشخص قد اتخذ جميع الاحتياطات المناسبة لمنع الضرر، وما إذا كانت هناك علاقة سببية بين الإهمال والضرر الناتج.

في النهاية، يتطلب تطوير نموذج المسؤولية غير المباشرة فهمًا دقيقًا للمخاطر المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي وتحديد الإجراءات الوقائية المناسبة. يتطلب هذا تعاونًا بين الخبراء القانونيين، التقنيين، وصانعي السياسات لضمان تطوير إطار قانوني يحمي الأفراد ويشجع على استخدام مسؤول للذكاء الاصطناعي.

تقييم نموذج المسؤولية المباشرة وغير المباشرة

نموذج المسؤولية المباشرة وغير المباشرة للذكاء الاصطناعي يقدمان مقاربتين مختلفتين لتحديد المسؤولية القانونية، وكل منهما له مزايا وتحديات خاصة(٥):

١- المسؤولية المباشرة:

المزايا:

- توفير وضوح قانوني بتحديد الأطراف المسؤولة بشكل مباشر عن أفعال الذكاء الاصطناعي.
- تشجيع المطورين والمستخدمين على اتخاذ احتياطات أكبر والتأكد من أمان وموثوقية أنظمتهم.

التحديات:

- صعوبة في تحديد مستوى التحكم أو التأثير الفعلي الذي كان لدى المطورين أو المستخدمين على النظام.
- قد يؤدي إلى تثبيط الابتكار إذا شعر المطورون بالقلق من المخاطر القانونية المحتملة.

(٥) Gabriel Hallevy, Liability for Crimes Involving Artificial Intelligence Systems (Springer 2015) 23.

٢ - المسؤولية غير المباشرة:

المزايا:

- توفير مرونة أكبر في تحديد المسؤولية بناءً على الإهمال أو الإخفاق في اتخاذ الاحتياطات المناسبة.
- تشجيع جميع الأطراف المتورطة في استخدام الذكاء الاصطناعي على تبني ممارسات مسؤولة.

التحديات:

- قد يكون من الصعب إثبات العلاقة السببية بين الإهمال والضرر الناتج.
- قد تؤدي إلى تعقيدات قانونية في تحديد مستوى الإهمال وتقييم الاحتياطات المناسبة.

في النهاية، قد يكون من الضروري تطوير نموذج مختلط يجمع بين عناصر المسؤولية المباشرة وغير المباشرة لتحقيق توازن بين تشجيع الابتكار وضمان الحماية القانونية للأفراد. يتطلب هذا تعاونًا وثيقًا بين المشرعين، الخبراء التقنيين، والمجتمع القانوني لتطوير إطار قانوني شامل وفعال.

المطلب الثاني
نموذج المسؤولية القائمة على الخطأ

نموذج المسؤولية القائمة على الخطأ يقدم مقاربة تركز على تحديد الأخطاء أو الإهمال من جانب مطوري أو مستخدمي الذكاء الاصطناعي كأساس لتحديد المسؤولية الجنائية. هذا النموذج يتطلب تقييم ما إذا كان الضرر الناتج يمكن توقعه وما إذا كانت الاحتياطات المعقولة قد تم اتخاذها لمنع حدوثه(٦).

المزايا:

- يشجع على اتخاذ معايير مسؤولة في تطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي من خلال التأكيد على أهمية الاحتياطات الوقائية.

(٦) E M Casado, 'Robots and Liability: New Criteria and Attribution Methods' in D Moura Vicente, R Soares Pereira and A Alves Leal (eds), Legal Aspects of Autonomous Systems (Springer 2024) 120.

- يوفر إطارًا واضحًا لتقييم المسؤولية بناءً على معايير محددة مثل التوقع والاحتياطات المعقولة.

التحديات:

- قد يكون من الصعب تحديد ما يعتبر "احتياطات معقولة" في سياق الذكاء الاصطناعي نظرًا لتعقيد التكنولوجيا وسرعة تطورها.
- قد يكون من الصعب إثبات العلاقة السببية بين الخطأ أو الإهمال والضرر الناتج، خاصةً عندما يتخذ الذكاء الاصطناعي قرارات مستقلة.

لنأخذ مثالًا على نموذج المسؤولية القائمة على الخطأ في سياق الذكاء الاصطناعي:

المثال:

شركة تقوم بتطوير نظام ذكاء اصطناعي للمراقبة الأمنية يستخدم تقنيات التعرف على الوجه لتحديد الأشخاص المشتبه بهم في أماكن عامة. ومع ذلك، بسبب خطأ في التدريب، يصبح النظام متحيزًا ضد مجموعة عرقية معينة، مما يؤدي إلى توقيف عدد من الأشخاص بشكل غير مبرر.

تحليل المسؤولية:

- **الخطأ:** يتمثل الخطأ في هذا المثال في الإخفاق في تدريب النظام بطريقة تمنع التحيز العرقي. الشركة المطورة لم تقم بتنويع مجموعات البيانات التدريبية بشكل كافٍ.
- **التوقع:** يمكن القول إن الضرر الناجم عن التوقيفات غير المبررة كان يمكن توقعه، حيث يعتبر تجنب التحيز العرقي عنصرًا أساسيًا في أنظمة المراقبة الأمنية.
- **الاحتياطات المعقولة:** يمكن الحجة بأن الشركة لم تتخذ الاحتياطات المعقولة لمنع الضرر، حيث لم تقم بتقييم شامل للنظام أو اختباره بشكل كافٍ لضمان عدم وجود تحيز عرقي.

في هذا المثال، يمكن تحميل الشركة المطورة للنظام المسؤولية الجنائية بناءً على نموذج المسؤولية القائمة على الخطأ، نظرًا لإخفاقها في تدريب النظام بطريقة

تمنع التحيز وفشلها في اتخاذ الاحتياطات المناسبة لضمان عدم وجود تمييز عرقي.

لنفترض مثالًا آخر يتعلق بنموذج المسؤولية القائمة على الخطأ في سياق الذكاء الاصطناعي:

المثال:

شركة تكنولوجيا تطور نظام ذكاء اصطناعي مصمماً للتحكم في أنظمة الأمان للمباني السكنية. النظام قادر على تحليل البيانات من الكاميرات وأجهزة الاستشعار لتحديد التهديدات الأمنية. ومع ذلك، بسبب خطأ في برمجة النظام، يتم تجاهل إشارات التحذير من جهاز استشعار الدخان، مما يؤدي إلى عدم الاستجابة لحريق في أحد المباني ووقوع ضحايا.

تحليل المسؤولية:

- **الخطأ:** يتمثل الخطأ في هذا المثال في الفشل في برمجة النظام بشكل يضمن استجابته لإشارات التحذير من جهاز استشعار الدخان. الشركة المطورة لم تضمن تكامل النظام مع أنظمة الأمان الأخرى بشكل صحيح.
- **التوقع:** يمكن القول إن الضرر الناجم عن عدم الاستجابة للحريق كان يمكن توقعه، حيث يعتبر التنبيه والاستجابة لحالات الطوارئ عنصرًا أساسيًا في أنظمة الأمان.
- **الاحتياطات المعقولة:** يمكن الحجة بأن الشركة لم تتخذ الاحتياطات المعقولة لمنع الضرر، حيث لم تقم بتقييم شامل للنظام أو اختباره بشكل كافٍ لضمان استجابته لجميع أنواع التهديدات الأمنية.

في هذا المثال، يمكن تحميل الشركة المطورة للنظام المسؤولية الجنائية بناءً على نموذج المسؤولية القائمة على الخطأ، نظرًا لإخفاقها في ضمان استجابة النظام لحالات الطوارئ وفشلها في اتخاذ الاحتياطات المناسبة لضمان سلامة المستخدمين.

المطلب الثالث
نموذج المسؤولية الموضوعية

نموذج المسؤولية الموضوعية يقدم مقاربة مختلفة لتحديد المسؤولية في سياق الذكاء الاصطناعي. في هذا النموذج، يتم تحميل المسؤولية دون الحاجة إلى إثبات

وجود خطأ أو إهمال من جانب الأشخاص المتورطين. بدلاً من ذلك، يكفي أن يكون الضرر قد نتج عن استخدام الذكاء الاصطناعي(٧).

المزايا:

- يوفر حماية أكبر للضحايا عن طريق ضمان تعويضهم عن الأضرار التي تلحق بهم دون الحاجة إلى إثبات الخطأ أو الإهمال.
- يشجع على اتخاذ احتياطات مشددة من قبل مطوري ومستخدمي الذكاء الاصطناعي لتجنب المسؤولية.

التحديات:

- قد يؤدي إلى تحميل المسؤولية على الأشخاص الذين اتخذوا كافة الاحتياطات الممكنة لمنع الضرر، مما قد يُعتبر غير عادل في بعض الحالات.
- قد يؤدي إلى تثبيط الابتكار إذا شعر المطورون بالقلق من المخاطر القانونية المحتملة المرتبطة بتطوير تقنيات جديدة.

لنأخذ مثالاً تفصيلياً على نموذج المسؤولية الموضوعية في سياق الذكاء الاصطناعي:

المثال:

شركة تقنية تطور نظام ذكاء اصطناعي للتشخيص الطبي يُستخدم في المستشفيات لتحليل الصور الطبية وتقديم توصيات للأطباء. ومع ذلك، بسبب خلل غير متوقع في النظام، يتم تشخيص حالة مريض بشكل خاطئ، مما يؤدي إلى وصف علاج غير مناسب وتدهور حالته الصحية(٨).

تحليل المسؤولية:

- **الضرر:** الضرر في هذا المثال هو التشخيص الخاطئ والعلاج غير المناسب الذي أدى إلى تدهور الحالة الصحية للمريض.

(٧) A Eldakak and others, 'Civil Liability for the Actions of Autonomous AI in Healthcare: An Invitation to Further Contemplation' (2024) 11 Humanities and Social Sciences Communications 2.

(٨) علي عادل كاشف الغطاء، "المسؤولية الجنائية للطبيب"، مجلة الكوفة للعلوم القانونية والسياسية، مج ٦، ع ١٦ (جامعة الكوفة ٢٠١٣) ٨٥.

- **عدم الحاجة إلى إثبات الخطأ:** وفقًا لنموذج المسؤولية الموضوعية، لا يتعين على المريض أو عائلته إثبات وجود خطأ أو إهمال من جانب الشركة المطورة للنظام. يكفي أن يكون الضرر قد نتج عن استخدام النظام.
- **تحميل المسؤولية:** يمكن تحميل الشركة المطورة للنظام المسؤولية عن الأضرار الناجمة عن الخلل في نظام الذكاء الاصطناعي، بغض النظر عن الاحتياطات التي اتخذتها لمنع مثل هذه الأخطاء.

في هذا المثال، يوفر نموذج المسؤولية الموضوعية حماية للمريض من خلال ضمان تعويضه عن الأضرار التي تلحق به دون الحاجة إلى إثبات وجود خطأ من جانب الشركة المطورة. ومع ذلك، يتطلب هذا النموذج توازنًا دقيقًا لضمان عدم تثبيط الابتكار في مجال تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي الطبية[٩].

لنأخذ مثالاً آخر على نموذج المسؤولية الموضوعية في سياق الذكاء الاصطناعي:

المثال:

شركة تصنيع سيارات تطور نظام قيادة ذاتية يعتمد على الذكاء الاصطناعي للتحكم في السيارة دون تدخل بشري. على الرغم من اتخاذ جميع الاحتياطات الممكنة واختبار النظام بشكل مكثف، تتعرض إحدى السيارات المزودة بهذا النظام لحادث تصادم نتيجة خلل غير متوقع في البرمجيات، مما يؤدي إلى إصابة الركاب وأضرار بالممتلكات.

تحليل المسؤولية:

- **الضرر:** الضرر في هذا المثال يتمثل في الإصابات التي لحقت بالركاب والأضرار التي لحقت بالممتلكات نتيجة الحادث.
- **عدم الحاجة إلى إثبات الخطأ:** وفقًا لنموذج المسؤولية الموضوعية، لا يتعين على الضحايا إثبات وجود خطأ أو إهمال من جانب شركة تصنيع السيارات. يكفي أن يكون الضرر قد نتج عن استخدام النظام الذكي.

(٩) محمد جبريل إبراهيم حسن، "المسؤولية الجنائية الناشئة عن مضار استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي"، المجلد ٨، العدد ٠ (٢٠٢٢) ٢٥.

- **تحميل المسؤولية:** يمكن تحميل شركة تصنيع السيارات المسؤولية عن الأضرار الناجمة عن الخلل في نظام القيادة الذاتية، بغض النظر عن الاحتياطات التي اتخذتها لمنع مثل هذه الأخطاء.

في هذا المثال، يوفر نموذج المسؤولية الموضوعية حماية للضحايا من خلال ضمان تعويضهم عن الأضرار التي تلحق بهم دون الحاجة إلى إثبات وجود خطأ من جانب شركة تصنيع السيارات. ومع ذلك، يتطلب هذا النموذج توازنًا دقيقًا لضمان عدم تثبيط الابتكار في مجال تطوير تقنيات القيادة الذاتية(١٠).

المطلب الرابع
إنشاء شخصية قانونية للذكاء الاصطناعي

فكرة إنشاء شخصية قانونية للذكاء الاصطناعي تعتبر من النقاشات القانونية المعاصرة التي تتناول كيفية التعامل مع التحديات القانونية المرتبطة بتطور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي. إن منح الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية مستقلة يعني أن النظام نفسه يمكن أن يكون مسؤولاً قانونيًا عن أفعاله، مما يفتح باباً جديداً للمساءلة القانونية(١١).

المزايا:

- توفير إطار قانوني واضح لمساءلة الذكاء الاصطناعي مباشرة، مما يسهل عملية تحديد المسؤولية.
- تشجيع المطورين والمستخدمين على ضمان مستوى عالٍ من الأمان والموثوقية في أنظمة الذكاء الاصطناعي.

التحديات:

- تحديد الآليات العملية لتنفيذ المسؤولية القانونية للذكاء الاصطناعي، مثل كيفية تطبيق العقوبات أو تنفيذ الأحكام القضائية.

(١٠) S O Hansson, M Å Belin and B Lundgren, 'Self-Driving Vehicles-An Ethical Overview' (2021) 34 Philosophy & Technology 1393.

(١١) L Kähler and J Linderkamp, 'The Legal Challenge of Robotic Assistance' in U Engel (ed), Robots in Care and Everyday Life (Springer 2023) 90.

- تعقيدات تحديد الحقوق والواجبات القانونية لكيان غير بشري وكيفية تفاعلها مع القوانين الحالية.

في النهاية، إنشاء شخصية قانونية للذكاء الاصطناعي يتطلب نقاشًا معمقًا وتعاونًا بين المجتمع القانوني والخبراء التقنيين لتحديد الإطار الأنسب للمساءلة القانونية في عصر الذكاء الاصطناعي.

لنأخذ مثالًا لاستكشاف فكرة إنشاء شخصية قانونية للذكاء الاصطناعي:

المثال:

نظام ذكاء اصطناعي مصمم لإدارة أنظمة الأمان الإلكترونية في بنك يتخذ قرارًا بشكل مستقل لتعطيل نظام الإنذار خلال صيانة روتينية. ومع ذلك، يستغل اللصوص هذه الفرصة لسرقة البنك دون تفعيل إنذارات الأمان. نتيجة لذلك، يتكبد البنك خسائر مالية كبيرة وتُسرق ممتلكات قيمة من خزائنه.

تحليل المسؤولية إذا كان للذكاء الاصطناعي شخصية قانونية:

- **الضرر:** الضرر في هذا المثال يتمثل في السرقة والخسائر المالية التي تكبدها البنك.
- **المسؤولية:** إذا كان للذكاء الاصطناعي شخصية قانونية مستقلة، فيمكن مساءلته قانونيًا بشكل مباشر عن قراره بتعطيل نظام الإنذار، والذي أدى إلى تمكين السرقة.

في هذا المثال، يواجه تطبيق فكرة الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي تحديات عملية، مثل كيفية تنفيذ العقوبات أو تحصيل التعويضات من كيان غير بشري. بالإضافة إلى ذلك، قد تظل هناك حاجة لتحديد مسؤولية الأطراف البشرية المتورطة، مثل المطورين أو المشغلين، في حالات الإهمال أو الأخطاء في التصميم أو التشغيل.

لنفترض مثالاً آخر لاستكشاف فكرة إنشاء شخصية قانونية للذكاء الاصطناعي:

المثال:

نظام ذكاء اصطناعي مصمم لمراقبة حركة المرور في مدينة كبيرة يتخذ قرارًا بشكل مستقل لإغلاق جميع إشارات المرور عند تقاطع مزدحم، مما يؤدي إلى حدوث حادث مروري كبير ينتج عنه إصابات خطيرة ووفيات.

تحليل المسؤولية إذا كان للذكاء الاصطناعي شخصية قانونية:

- **الضرر:** الضرر في هذا المثال يتمثل في الإصابات الخطيرة والوفيات الناجمة عن الحادث المروري.
- **المسؤولية:** إذا كان للذكاء الاصطناعي شخصية قانونية مستقلة، فيمكن مساءلته قانونيًا بشكل مباشر عن قراره بإغلاق إشارات المرور، والذي أدى إلى وقوع الحادث.

في هذا المثال، تظهر التحديات العملية لتطبيق فكرة الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، بما في ذلك كيفية تحديد العقوبات المناسبة وتحصيل التعويضات من كيان غير بشري. بالإضافة إلى ذلك، قد يتطلب الأمر تحديد مسؤولية الجهات البشرية المتورطة في تصميم وتشغيل النظام، مثل الشركة المطورة أو الجهة المسؤولة عن صيانة أنظمة المراقبة المرورية.

المطلب الخامس
تطوير نظام تأمين خاص بالذكاء الاصطناعي

نموذج تطوير نظام تأمين خاص بالذكاء الاصطناعي يقدم مقاربة مبتكرة لمواجهة التحديات المتعلقة بالمسؤولية والتعويض في حالات الأضرار الناتجة عن الذكاء الاصطناعي. هذا النظام يهدف إلى توفير حماية للضحايا وضمان حصولهم على تعويض مناسب، في حين يتم توزيع المخاطر المرتبطة بتطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي بين المطورين والمستخدمين(١٢).

المزايا:

- يوفر تعويضًا سريعًا وفعالًا للضحايا دون الحاجة إلى عملية قانونية معقدة لتحديد المسؤولية.
- يشجع المطورين والمستخدمين على اتخاذ احتياطات مناسبة وتطبيق معايير الأمان العالية لتقليل تكاليف التأمين.

(١٢) C A Pusca, 'Should We Share Rights and Obligations with Artificial Intelligence Robots?' in H Santos and others (eds), Science and Technologies for Smart Cities (Springer 2020) 416.

- يساهم في تطوير سوق التأمين ويوفر فرصًا جديدة لشركات التأمين لتقديم منتجات تأمينية مبتكرة.

التحديات:

- تحديد التسعير والشروط المناسبة للتأمين على الذكاء الاصطناعي، نظرًا لعدم وجود بيانات تاريخية كافية لتقييم المخاطر بدقة.
- ضمان أن شروط التأمين لا تؤدي إلى تقليل مستويات الحذر والمسؤولية لدى المطورين والمستخدمين.
- التعامل مع التحديات القانونية والتنظيمية المتعلقة بإنشاء وتطبيق نظام تأمين خاص بالذكاء الاصطناعي.

في النهاية، تطوير نظام تأمين خاص بالذكاء الاصطناعي يتطلب تعاونًا وثيقًا بين الجهات التنظيمية، شركات التأمين، المطورين، والمستخدمين لضمان إنشاء إطار تأميني متوازن وفعال يحمي الضحايا ويشجع على استخدام مسؤول للذكاء الاصطناعي.

لنأخذ مثالاً على كيفية عمل نظام تأمين خاص بالذكاء الاصطناعي:

المثال:

شركة تستخدم نظام ذكاء اصطناعي لمراقبة الأمن الإلكتروني في شبكتها. يتم اختراق النظام بسبب ثغرة أمنية غير مكتشفة، مما يؤدي إلى تسريب بيانات حساسة وحدوث انتهاكات للخصوصية لعدد كبير من العملاء. نتيجة لذلك، تواجه الشركة دعاوى قضائية وغرامات قانونية كبيرة.

تطبيق نظام التأمين:

- **التأمين:** الشركة قامت بشراء تأمين خاص بالذكاء الاصطناعي يغطي الأضرار الناتجة عن أخطاء أو عيوب في نظام الذكاء الاصطناعي.
- **التعويض:** بعد وقوع الحادث، تتقدم الشركة بمطالبة لشركة التأمين، والتي بدورها تقوم بتقييم الأضرار وتحديد مبلغ التعويض المناسب بناءً على شروط الوثيقة.
- **التوزيع:** يتم استخدام مبلغ التعويض لدفع الغرامات القانونية وتعويض العملاء المتضررين، مما يخفف من العبء المالي على الشركة ويوفر حماية للضحايا.

في هذا المثال، يوفر نظام التأمين الخاص بالذكاء الاصطناعي حماية مالية للشركة، ويضمن تعويض الضحايا بشكل فعال دون الحاجة إلى عملية قضائية طويلة ومعقدة لتحديد المسؤولية.

لنفترض مثالاً جنائياً آخر لتوضيح كيف يمكن لنظام التأمين الخاص بالذكاء الاصطناعي أن يعمل:

المثال:

شركة توصيل تستخدم طائرات بدون طيار مزودة بأنظمة ذكاء اصطناعي لتوصيل الطرود. إحدى الطائرات بدون طيار تتعطل بسبب خلل في نظام الذكاء الاصطناعي وتسقط على منزل، مما يتسبب في أضرار مادية وإصابة أحد السكان.

تطبيق نظام التأمين:

- **التأمين:** الشركة لديها تأمين خاص بالذكاء الاصطناعي يغطي الأضرار الناتجة عن فشل أنظمة الذكاء الاصطناعي في الطائرات بدون طيار.
- **التعويض:** بعد الحادث، تقوم الشركة بتقديم مطالبة لشركة التأمين، التي تقوم بدورها بتقييم الأضرار وتحديد مبلغ التعويض المناسب بناءً على شروط الوثيقة التأمينية.
- **التوزيع:** يتم استخدام مبلغ التعويض لإصلاح الأضرار التي لحقت بالمنزل وتعويض الساكن عن الإصابة والخسائر المادية الناتجة عن الحادث. كما يمكن استخدام جزء من التعويض لتغطية التكاليف المرتبطة بإصلاح أو استبدال الطائرة بدون طيار المتضررة.

في هذا المثال، يوفر نظام التأمين الخاص بالذكاء الاصطناعي حماية مالية للشركة والضحايا، مما يضمن تعويضهم بشكل فعال عن الأضرار الناتجة عن خلل في أنظمة الذكاء الاصطناعي. هذا النهج يساعد على توزيع المخاطر بين الأطراف المختلفة ويشجع على تطوير واستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بطريقة مسؤولة وآمنة.

وفي ختام حديثنا عن النماذج المختلفة، نستعرض مقارنة سريعة بين هذه النماذج، ونختمها بتحديد النموذج الأفضل لتطبيق المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي:

دعونا نقارن بين النماذج المختلفة لتحديد المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي التي ناقشناها:

١ - المسؤولية المباشرة:

- تركز على تحميل مطوري أو مستخدمي الذكاء الاصطناعي المسؤولية الجنائية المباشرة عن الأفعال التي يرتكبها النظام.
- توفر وضوحًا قانونيًا وتشجع على اتخاذ احتياطات مسبقة.
- قد تكون غير عادلة في حالات القرارات المستقلة للذكاء الاصطناعي وقد تثبط الابتكار.

٢ - المسؤولية غير المباشرة:

- تحميل الأشخاص المسؤولية عن الأضرار الناتجة عن استخدامات الذكاء الاصطناعي بناءً على مبادئ الإهمال أو الإخفاق في اتخاذ الاحتياطات المناسبة.
- توفر مرونة أكبر في تحديد المسؤولية وتشجع على تبني ممارسات مسؤولة.
- قد يكون من الصعب إثبات الإهمال والعلاقة السببية بين الخطأ والضرر.

٣ - المسؤولية القائمة على الخطأ:

- تركز على فكرة الخطأ أو الإهمال من جانب مطوري أو مستخدمي الذكاء الاصطناعي، وتحديد المسؤولية بناءً على ما إذا كان الضرر يمكن توقعه وما إذا كانت الاحتياطات المعقولة قد اتخذت.
- تشجع على اتخاذ معايير مسؤولة في تطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي.
- قد تكون هناك صعوبة في تحديد ما يعتبر "احتياطات معقولة" وإثبات العلاقة السببية.

٤ - إنشاء شخصية قانونية للذكاء الاصطناعي:

- فكرة منح الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية مستقلة، مما يسمح بمساءلته قانونيًا بشكل مباشر.
- يوفر إطارًا واضحًا لمساءلة الذكاء الاصطناعي وتشجيع المطورين على ضمان مستوى عالٍ من الأمان.
- يواجه تحديات عملية في تنفيذ العقوبات وتحديد حقوق وواجبات كيان غير بشري.

٥ - تطوير نظام تأمين خاص بالذكاء الاصطناعي:

- إنشاء نظام تأمين يغطي الأضرار الناتجة عن الذكاء الاصطناعي، موفرًا حماية للضحايا وضمان تعويضهم.

- يوفر تعويضًا سريعًا وفعالًا للضحايا ويشجع على تطوير واستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بطريقة مسؤولة.
- يتطلب تحديد التسعير والشروط المناسبة للتأمين وضمان أن شروط التأمين لا تقلل من مستويات الحذر.

أفضل نموذج للتطبيق:

لا يوجد نموذج واحد يمكن اعتباره الأفضل لجميع الحالات، حيث يعتمد الاختيار على السياق الخاص بكل حالة والأهداف المرجوة من النظام القانوني. قد يكون من المفيد الجمع بين عناصر من النماذج المختلفة لتطوير إطار قانوني شامل يوفر الحماية الكافية للضحايا ويشجع على استخدام مسؤول وآمن للذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني
تطبيق موانع المسؤولية الجنائية وأسباب الإباحة على الذكاء الاصطناعي

تمهيد وتقسيم:

في عصر التكنولوجيا المتقدمة، يواجه القانون تحديات جديدة في مواكبة التطورات السريعة، ولا سيما فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي (AI). يثير تطبيق موانع المسؤولية الجنائية وأسباب الإباحة على الذكاء الاصطناعي قضايا معقدة تتطلب تفكيرًا قانونيًا جديدًا. تقليديًا، تعتمد المسؤولية الجنائية على مفاهيم مثل النية والإهمال، والتي يصعب تطبيقها على الأنظمة الذكية التي تعمل بشكل مستقل عن الإرادة البشرية المباشرة. وبالتالي، يطرح تطبيق هذه المبادئ على الذكاء الاصطناعي تساؤلات حول كيفية تحديد المسؤولية عندما يكون الفاعل ليس إنسانًا ولكن نظامًا آليًا[١٣].

من ناحية أخرى، أسباب الإباحة، مثل الدفاع الشرعي وحالات الضرورة، توفر مبررات للأفعال التي قد تعتبر جرائم في ظروف عادية. ومع ذلك، تطبيق هذه المفاهيم على الذكاء الاصطناعي يطرح تحديات إضافية، حيث يجب تحديد ما إذا كان يمكن لنظام ذكاء اصطناعي التعرف على مواقف الدفاع الشرعي أو الضرورة واتخاذ قرارات

(١٣) Ryan Calo, A Michael Froomkin and Ian Kerr, Robot Law (Edward Elgar Publishing 2016) 53.

متوافقة مع هذه الأسباب. يتطلب هذا تطوير إطار قانوني جديد يأخذ في الاعتبار القدرات الفريدة والقيود للذكاء الاصطناعي، مع الحفاظ على الأسس الأخلاقية والقانونية للمسؤولية الجنائية.

ونستعرض تطبيق موانع المسؤولية الجنائية على الذكاء الاصطناعي في مطلب أول، ثم نتناول تطبيق أسباب الإباحة على الذكاء الاصطناعي في مطلب ثانٍ.

المطلب الأول
تطبيق موانع المسؤولية الجنائية على الذكاء الاصطناعي

تمهيد وتقسيم:

تطبيق موانع المسؤولية الجنائية على الذكاء الاصطناعي يمثل مجالًا قانونيًا جديدًا ومعقدًا يتطلب تحليلاً دقيقًا ونهجًا مبتكرًا. في النظام القانوني التقليدي، تُعرف موانع المسؤولية الجنائية بأنها ظروف أو حالات تبرر أو تعفي الفرد من المسؤولية عن فعل جرمي قام به. ومع ذلك، عندما يتعلق الأمر بالذكاء الاصطناعي، يظهر تحدي تحديد كيفية تطبيق هذه المفاهيم على كيانات غير بشرية تتخذ قرارات بشكل مستقل.

إحدى القضايا الرئيسية في تطبيق موانع المسؤولية على الذكاء الاصطناعي هي تحديد ما إذا كان يمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي كفاعل قانوني قادر على تحمل المسؤولية الجنائية. يتطلب ذلك إعادة النظر في مفاهيم النية، الإرادة، والوعي الذاتي، وكيفية تطبيقها على أنظمة يتم تشغيلها بواسطة الذكاء الاصطناعي. قد تشمل موانع المسؤولية في سياق الذكاء الاصطناعي عوامل مثل الأخطاء البرمجية غير المتوقعة، التدخلات الخارجية، أو حالات القوة القاهرة التي تؤثر على سلوك النظام(١٤).

بالإضافة إلى ذلك، يثير تطبيق موانع المسؤولية الجنائية على الذكاء الاصطناعي أسئلة حول كيفية تحديد المسؤولية بين الأطراف المختلفة المتورطة في تطوير وتشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك المطورون، المستخدمون، والجهات المزودة. قد يكون من الضروري تطوير إطار قانوني جديد يأخذ في الاعتبار خصوصيات الذكاء الاصطناعي، ويوفر آليات مناسبة لتحديد المسؤولية وتطبيق موانع المسؤولية بشكل عادل وفعال.

(١٤) Woodrow Barfield, The Law of Artificial Intelligence and Smart Machines: Understanding AI and the Legal Impact (American Bar Association 2019) 48.

الفرع الأول
صغر السن

صغر السن كمانع من موانع المسؤولية الجنائية هو مفهوم قانوني يُطبَّق على الأشخاص الطبيعيين، ولا يمكن تطبيقه بشكل مباشر على الذكاء الاصطناعي. الذكاء الاصطناعي هو نظام تكنولوجي يعتمد على برمجيات وأجهزة، ولا يُعتبر كائنًا حيًا أو شخصًا بالمعنى القانوني.

في حالات الأضرار أو الجرائم التي قد يتسبب بها الذكاء الاصطناعي، يتم البحث عن المسؤولية القانونية للأشخاص أو الكيانات التي طورت، استخدمت، أو سيطرت على نظام الذكاء الاصطناعي، بدلاً من محاولة تطبيق مفاهيم المسؤولية الجنائية المتعلقة بالأشخاص الطبيعيين على الذكاء الاصطناعي نفسه(١٥).

الفرع الثاني
الاضطراب العقلي أو النفسي

لا يمكن تطبيق مفهوم الاضطراب العقلي أو النفسي كمانع من موانع المسؤولية الجنائية على الذكاء الاصطناعي. فهما كمانع للمسؤولية الجنائية هو مفهوم يُطبق على الأشخاص الذين يعانون من اضطرابات نفسية تؤثر على قدرتهم على فهم طبيعة أفعالهم أو التمييز بين الصواب والخطأ(١٦).

الذكاء الاصطناعي، من ناحية أخرى، هو نظام تكنولوجي يعتمد على البرمجة والبيانات. لا يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعاني من الجنون أو اضطرابات نفسية؛ لأنه لا يمتلك وعيًا أو حالة ذهنية. بالتالي، عندما يتسبب الذكاء الاصطناعي في ضرر أو ينتهك القانون، يتم البحث عن المسؤولية القانونية في الأشخاص أو الكيانات التي طورت، برمجت، أو استخدمت الذكاء الاصطناعي، بدلاً من محاولة تطبيق مفاهيم المسؤولية الجنائية المتعلقة بالحالة النفسية على النظام نفسه(١٧).

---

(١٥) Gabriel Hallevy, Liability for Crimes Involving Artificial Intelligence Systems (Springer 2015) 34.

(١٦) يحيى إبراهيم دهشان، شرح قانون العقوبات: القسم العام، الجزء الثاني – نظرية الجزاء الجنائي (كلية الحقوق – جامعة بورسعيد ٢٠٢٢) ٢٦٨.

(١٧) Ryan Calo, 'Robotics and the Lessons of Cyberlaw' (2015) 103 California Law Review 63.

الفرع الثالث
القوة القاهرة

القوة القاهرة كمانع من موانع المسؤولية الجنائية هي مفهوم قانوني يُستخدم لوصف الظروف الخارجة عن إرادة الإنسان والتي تمنعه من تنفيذ التزاماته القانونية. في سياق الذكاء الاصطناعي، يمكن أن تكون هناك حالات تُعتبر فيها أحداث القوة القاهرة مؤثرة، مثل الأعطال الناجمة عن كوارث طبيعية غير متوقعة أو هجمات إلكترونية ضخمة لا يمكن التصدي لها بالوسائل المعتادة. في مثل هذه الحالات، قد يكون من الصعب تحميل الأشخاص أو الشركات المسؤولة عن تطوير أو تشغيل الذكاء الاصطناعي المسؤولية الكاملة عن الأضرار أو الانتهاكات التي قد تحدث نتيجة لهذه الأحداث(١٨).

مع ذلك، تطبيق مفهوم القوة القاهرة على الذكاء الاصطناعي يتطلب تقييمًا دقيقًا للظروف المحيطة بالحدث والعلاقة بين هذه الظروف والضرر الناجم. على سبيل المثال، إذا كان من الممكن توقع الحدث أو منعه باتخاذ تدابير وقائية معقولة، فقد لا يتم اعتباره قوة قاهرة. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يكون هناك تحليل لما إذا كانت الآثار الضارة ناتجة مباشرة عن الحدث أو كان من الممكن التخفيف منها بطريقة أو بأخرى(١٩).

في النهاية، تحديد ما إذا كانت القوة القاهرة تعتبر مانعًا من موانع المسؤولية الجنائية في سياق الذكاء الاصطناعي يعتمد على القوانين المحددة للولاية القضائية والحالة الخاصة بكل حدث. قد تتطلب هذه التقييمات مدخلات من خبراء في مجالات القانون، التكنولوجيا، والأخلاقيات لضمان أن يتم توزيع المسؤولية بطريقة عادلة ومنصفة.

المطلب الثاني
تطبيق أسباب الإباحة على الذكاء الاصطناعي

تمهيد وتقسيم:

تطبيق أسباب الإباحة على الذكاء الاصطناعي يمثل تحديًا قانونيًا معقدًا ومثيرًا للاهتمام في عصر تزايد الاعتماد على التكنولوجيا المتقدمة في مختلف جوانب الحياة.

(١٨) Ryan Calo, 'Robotics and the Lessons of Cyberlaw' (2015) 103 California Law Review 64.

(١٩) Woodrow Barfield, The Law of Artificial Intelligence and Smart Machines: Understanding AI and the Legal Impact (American Bar Association 2019) 32.

أسباب الإباحة، التي تشمل الدفاع عن النفس، الضرورة، وتنفيذ الأوامر القانونية، تُعد جزءًا أساسيًا من النظام القانوني لتحديد المسؤولية الجنائية. ومع ذلك، عندما يتعلق الأمر بالذكاء الاصطناعي، يظهر تحدي تحديد كيفية تطبيق هذه المفاهيم على كيانات غير بشرية تتخذ قرارات بشكل مستقل.

إحدى القضايا الرئيسية في تطبيق أسباب الإباحة على الذكاء الاصطناعي هي تحديد ما إذا كان يمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي كفاعل قانوني قادر على تحمل المسؤولية الجنائية. يتطلب ذلك إعادة النظر في مفاهيم النية، الإرادة، والوعي الذاتي، وكيفية تطبيقها على أنظمة يتم تشغيلها بواسطة الذكاء الاصطناعي. قد تشمل أسباب الإباحة في سياق الذكاء الاصطناعي عوامل مثل الأخطاء البرمجية غير المتوقعة، التدخلات الخارجية، أو حالات القوة القاهرة التي تؤثر على سلوك النظام(٢٠).

بالإضافة إلى ذلك، يثير تطبيق أسباب الإباحة على الذكاء الاصطناعي أسئلة حول كيفية تحديد المسؤولية بين الأطراف المختلفة المتورطة في تطوير وتشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك المطورون، المستخدمون، والجهات المزودة. قد يكون من الضروري تطوير إطار قانوني جديد يأخذ في الاعتبار خصوصيات الذكاء الاصطناعي ويوفر آليات مناسبة لتحديد المسؤولية وتطبيق أسباب الإباحة بشكل عادل وفعال.

الفرع الأول
استعمال الحق

استعمال الحق كسبب من أسباب الإباحة هو مفهوم قانوني يُستخدم لوصف الحالات التي يُسمح فيها للأفراد باتخاذ إجراءات معينة ضمن حدود القانون دون تحمل المسؤولية القانونية عن النتائج. على سبيل المثال، يُسمح للأب بتأديب ابنه ضمن حدود معينة دون أن يُعتبر ذلك اعتداءً. عندما نحاول تطبيق هذا المفهوم على الذكاء الاصطناعي، يجب أن نأخذ في الاعتبار أن الذكاء الاصطناعي ليس كيانًا قانونيًا يمتلك حقوقًا وواجبات، وإنما هو أداة تستخدمها الكيانات القانونية مثل الأشخاص والشركات.

من الممكن تصور أمثلة يُستخدم فيها الذكاء الاصطناعي ضمن إطار استعمال الحق، مثل استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لمراقبة الأداء الوظيفي للموظفين ضمن

(٢٠) Ryan Calo, 'Artificial Intelligence Policy: A Primer and Roadmap' (2018) UC Davis Law Review 54.

الحدود القانونية. في هذه الحالة، يمكن اعتبار استخدام الذكاء الاصطناعي مبررًا ضمن حدود حق الشركة في مراقبة وتقييم أداء موظفيها. ومع ذلك، يجب أن تتم هذه العملية بطريقة تحترم القوانين واللوائح المتعلقة بخصوصية الموظفين وحقوقهم(٢١).

من الضروري أن يكون هناك توازن بين حقوق ومسؤوليات الكيانات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي وحماية الأفراد الذين قد يتأثرون بتطبيقاته. قد تكون هناك حاجة لتطوير إطار قانوني وأخلاقي يوضح الحدود والضوابط لاستخدام الذكاء الاصطناعي في سياق استعمال الحق، لضمان عدم تجاوز هذه التقنيات للحدود القانونية والأخلاقية المقبولة.

الفرع الثاني
أداء الواجب

أداء الواجب كسبب من أسباب الإباحة هو مفهوم قانوني يُبرر اتخاذ إجراءات قد تُعتبر غير قانونية في ظروف أخرى، لكنها تُعتبر مقبولة عندما يتم تنفيذها في إطار الواجب الرسمي. على سبيل المثال، يُسمح لمأمور الضبط بالقبض على شخص تنفيذًا لحكم قضائي كجزء من واجباته. عند تطبيق هذا المفهوم على الذكاء الاصطناعي، يُثار التساؤل حول مدى قدرة الذكاء الاصطناعي على أداء واجبات تبرر اتخاذ إجراءات قد تُعتبر غير قانونية في ظروف أخرى.

في سياق الذكاء الاصطناعي، يمكن تصور استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في تنفيذ الواجبات القانونية أو الإدارية، مثل تحليل البيانات للكشف عن الأنشطة غير القانونية أو تطبيق القوانين المرورية. ومع ذلك، يجب أن يكون استخدام الذكاء الاصطناعي في هذه السياقات محكومًا بضوابط قانونية وأخلاقية صارمة لضمان عدم تجاوز السلطات الممنوحة ولحماية حقوق الأفراد(٢٢).

من الضروري أن تكون هناك إجراءات واضحة لمراقبة ومحاسبة الأنظمة الذكية التي تُستخدم في أداء الواجبات القانونية أو الإدارية. يجب أن تكون هناك شفافية في كيفية اتخاذ القرارات من قبل الذكاء الاصطناعي، وأن تكون هناك إمكانية لمراجعة

(٢١) Harry Surden, 'Artificial Intelligence and Law: An Overview' (2019) Georgia State University Law Review 86.

(٢٢) Woodrow Barfield, The Law of Artificial Intelligence and Smart Machines: Understanding AI and the Legal Impact (American Bar Association 2019) 69.

هذه القرارات من قبل البشر. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يكون هناك توازن بين الحاجة إلى تنفيذ الواجبات القانونية والإدارية وحماية الحقوق والحريات الفردية.

هل يمكن الاعتماد على روبوتات الذكاء الاصطناعي للقبض على الأشخاص تنفيذًا لأحكام قضائية؟

استخدام روبوتات الذكاء الاصطناعي للقبض على الأشخاص تنفيذًا لأحكام قضائية هو موضوع معقد ويثير العديد من الأسئلة الأخلاقية والقانونية. في الوقت الحالي، لا يزال هذا النوع من الاستخدام للذكاء الاصطناعي في مرحلة البحث والتطوير ولم يتم تنفيذه على نطاق واسع في العالم الحقيقي.

من الناحية النظرية، يمكن أن توفر روبوتات الذكاء الاصطناعي دعمًا للسلطات القضائية والأمنية من خلال أداء مهام محددة مثل التعرف على المشتبه بهم أو مراقبة المناطق العامة. ومع ذلك، فإن استخدام هذه التقنيات للقبض على الأشخاص يطرح تحديات كبيرة تتعلق بالسلامة، الخصوصية، والمسؤولية القانونية.

من الضروري ضمان أن يكون لدى روبوتات الذكاء الاصطناعي القدرة على التعامل مع المواقف المعقدة وغير المتوقعة بطريقة آمنة وأخلاقية. يجب وضع ضوابط صارمة للحد من استخدام القوة وضمان احترام حقوق الأفراد. كما يجب توضيح المسؤولية القانونية في حالة حدوث أخطاء أو إساءة استخدام.

في النهاية، قبل الاعتماد على روبوتات الذكاء الاصطناعي للقبض على الأشخاص تنفيذًا لأحكام قضائية، من الضروري إجراء مناقشات معمقة وتطوير إطار قانوني وأخلاقي شامل يضمن استخدام هذه التقنيات بطريقة تحمي حقوق الإنسان وتعزز العدالة.

مثال عن المسؤولية الجنائية عن أداء الواجب للذكاء الاصطناعي:

لنأخذ مثالًا على نظام ذكاء اصطناعي يُستخدم في مجال إنفاذ القانون، مثل روبوت مسلح يُستخدم للتدخل في حالات الرهائن أو الهجمات الإرهابية. يتم تصميم الروبوت لاتخاذ إجراءات محددة لتحييد الخطر وحماية الأرواح، ويعمل ضمن إطار قواعد الاشتباك المحددة مسبقًا.

خلال عملية تحرير رهائن، يتم تفعيل الروبوت للتعامل مع مهاجم مسلح. ومع

ذلك، بسبب خطأ في تحليل البيانات أو الاستشعار، يقوم الروبوت بإطلاق النار على شخص غير مسلح يُعتقد خطأً أنه المهاجم.

في هذه الحالة، قد تنشأ مسؤولية جنائية بسبب الضرر الناجم عن الاستخدام غير الصحيح للروبوت. المسؤولية الجنائية يمكن أن تقع على:

- المطورين: إذا كان الخطأ ناتجًا عن إهمال في تصميم أو برمجة النظام الذي يتخذ القرارات.
- المشغلين: إذا كان الخطأ ناتجًا عن استخدام غير صحيح للروبوت أو عدم الالتزام بإرشادات التشغيل.
- الجهة المسؤولة عن العملية: إذا كان هناك قصور في الإشراف أو التدريب أو في تحديد قواعد الاشتباك.

في مثل هذه الحالات، يجب إجراء تحقيق لتحديد المسؤولين عن الخطأ، وما إذا كانت هناك إجراءات يمكن اتخاذها لمنع تكرار مثل هذه الأخطاء في المستقبل. القرار بشأن المسؤولية الجنائية سيعتمد على القوانين المحلية والظروف المحيطة بالحادث.

الفرع الثالث
الدفاع الشرعي

الدفاع الشرعي كسبب من أسباب الإباحة هو مفهوم قانوني يُبرر اتخاذ إجراءات دفاعية لحماية النفس أو الآخرين من اعتداء غير مشروع[٢٣]. عندما نحاول تطبيق هذا المفهوم على الذكاء الاصطناعي، يجب أن نأخذ في الاعتبار أن الذكاء الاصطناعي ليس كيانًا قانونيًا يمتلك حقوقًا ولا يمتلك الوعي أو الإدراك الذاتي الذي يتطلبه الدفاع الشرعي. بالتالي، فإن فكرة أن يكون للروبوت "حق في الدفاع عن نفسه" لا تتماشى مع المفاهيم القانونية الحالية للدفاع الشرعي[٢٤].

ومع ذلك، يمكن تصور أمثلة يُستخدم فيها الذكاء الاصطناعي لاتخاذ إجراءات

(٢٣) يحيى إبراهيم دهشان، شرح قانون العقوبات: القسم العام، الجزء الثاني – نظرية الجزاء الجنائي (كلية الحقوق – جامعة بورسعيد ٢٠٢٢) ١٨٢.

(٢٤) عبد الكريم صالح ناجي، "أحكام الدفاع الشرعي الخاص في الفقه الإسلامي والقانون"، مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية، ع٩٢ (جامعة الأندلس ٢٠٢٤) ١٥٧.

دفاعية في سياق حماية الأشخاص أو الممتلكات، مثل نظام أمني ذكي يستخدم القوة المناسبة لمنع السرقة أو الاعتداء. في هذه الحالات، يجب أن يكون استخدام القوة محكومًا بمعايير قانونية وأخلاقية صارمة لضمان أن يكون الإجراء متناسبًا ومبررًا.

لضمان الاستخدام الأخلاقي والقانوني للذكاء الاصطناعي في أمثلة الدفاع، من الضروري تطوير إطار قانوني وأخلاقي يحدد الحدود والضوابط لاستخدام القوة من قبل الأنظمة الذكية. يجب توضيح متى وكيف يمكن للذكاء الاصطناعي اتخاذ إجراءات دفاعية، ويجب وضع ضوابط لضمان الشفافية والمساءلة في حالة وقوع أخطاء أو إساءة استخدام.

هل يحق للروبوت الدفاع الشرعي عن نفسه ضد إنسان بشرى أو ضد روبوت آخر؟

في الوقت الحالي، الروبوتات وأنظمة الذكاء الاصطناعي لا تمتلك حقوقًا قانونية مثل البشر، وبالتالي لا يمكن اعتبارها ككيانات لها الحق في الدفاع الشرعي عن نفسها بالمعنى القانوني المتعارف عليه. الدفاع الشرعي يُطبق عادةً على الأشخاص الذين يدافعون عن أنفسهم أو عن الآخرين ضد اعتداء غير مشروع[٢٥].

ومع ذلك، يمكن برمجة الروبوتات لاتخاذ إجراءات دفاعية في سياقات معينة، مثل الدفاع عن الممتلكات أو حماية الأشخاص في حالات الخطر. في هذه الحالات، يجب أن تكون الإجراءات الدفاعية محددة بوضوح في البرمجة وأن تتوافق مع القوانين والمعايير الأخلاقية.

إذا تم استخدام الروبوت في سياق الدفاع عن النفس ضد إنسان أو روبوت آخر، فإن المسؤولية القانونية تقع على الأشخاص أو الكيانات التي طورت، برمجت، أو استخدمت الروبوت. يجب أن تكون هناك ضوابط لضمان أن يكون استخدام القوة متناسبًا ومبررًا، وأن تتم مراعاة حقوق الأشخاص والقوانين المعمول بها[٢٦].

(٢٥) يحيى إبراهيم دهشان، "المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي"، مجلة الشريعة والقانون، كلية القانون – جامعة الإمارات، العدد ٨٢ (٢٠٢٠) ١١٩.

(٢٦) يحيى إبراهيم دهشان، «جرائم الذكاء الاصطناعي وآليات مكافحتها»، مجلة روح القوانين، مج ٣٤، ع ١٠٠ (٢٠٢٢) ٧١٩.

مثال على المسؤولية الجنائية عن الدفاع الشرعي للذكاء الاصطناعي:

لنفترض أن هناك نظام ذكاء اصطناعي مُصمماً للأمن المنزلي، وهو قادر على اتخاذ إجراءات دفاعية في حالة الاقتحام. يتضمن النظام كاميرات مراقبة وأجهزة استشعار حركة، ويمكنه تفعيل أنظمة الإنذار أو حتى استخدام آليات دفاعية غير فتاكة، مثل رش الغاز المسيل للدموع، لردع المقتحمين.

في إحدى الليالي، يكتشف النظام محاولة اقتحام ويقوم بتفعيل آليات الدفاع. ومع ذلك، بسبب خلل في البرمجة أو الاستشعار، يقوم النظام برش الغاز المسيل للدموع على عضو من الأسرة كان يتجول في المنزل بدلاً من المقتحم.

في هذه الحالة، قد تنشأ مسؤولية جنائية بسبب الإصابة الناجمة عن استخدام النظام. المسؤولية الجنائية يمكن أن تقع على:

- المطورين: إذا كان الخلل ناتجًا عن إهمال في تصميم أو برمجة النظام.
- المشغلين: إذا كان الخلل ناتجًا عن استخدام غير صحيح للنظام أو عدم الالتزام بإرشادات السلامة.
- الشركة المصنعة: إذا كانت هناك مشكلة في الأجهزة أو المكونات المستخدمة في النظام.

في كل الحالات، يجب إجراء تحقيق لتحديد سبب الخطأ ومن هو المسؤول عنه. القرار بشأن المسؤولية الجنائية سيعتمد على القوانين المحلية والظروف المحيطة بالحادث.

الفرع الرابع
رضاء المجني عليه

رضاء المجني عليه كسبب من أسباب الإباحة هو مفهوم قانوني يُعنى بأنه إذا وافق الشخص على تعرضه لفعل معين، فقد لا يُعتبر هذا الفعل جريمة. عندما نحاول تطبيق هذا المفهوم على الذكاء الاصطناعي، يجب أن نأخذ في الاعتبار أن الذكاء الاصطناعي هو أداة تُستخدم من قبل البشر، ولا يمتلك القدرة على التفاعل القانوني المستقل مثل إعطاء أو قبول الرضا.

ومع ذلك، يمكن تصور أمثلة حيث يُستخدم الذكاء الاصطناعي في سياقات

تتطلب رضاء المشاركين، مثل التجارب الطبية أو جمع البيانات الشخصية. في هذه الحالات، يجب الحصول على رضا المشاركين بشكل واضح وصريح قبل استخدام الذكاء الاصطناعي لجمع البيانات أو إجراء التجارب. يجب أن يكون هذا الرضا مستنيرًا، مما يعني أن المشاركين يجب أن يفهموا بوضوح طبيعة الاستخدام والأغراض المحتملة للبيانات أو النتائج(٢٧).

من الضروري أن يكون هناك إطار قانوني وأخلاقي يحكم استخدام الذكاء الاصطناعي في مثل هذه الأمثلة، لضمان احترام حقوق الأفراد وخصوصيتهم. يجب أن يتضمن هذا الإطار ضوابط لضمان الشفافية في استخدام الذكاء الاصطناعي والمساءلة في حالة حدوث أي إساءة استخدام أو خرق للبيانات. في حالة عدم الالتزام بشروط الرضا المستنير أو إساءة استخدام البيانات، قد تنشأ مسؤولية جنائية للأطراف المعنية، سواء أكانوا مطورين، مشغلين، أم مستخدمين للذكاء الاصطناعي.

مثال على المسؤولية الجنائية عن رضاء المجني عليه للذكاء الاصطناعي:

لنأخذ مثالًا على نظام ذكاء اصطناعي يُستخدم في جمع البيانات الصحية للأبحاث الطبية. يتم تصميم النظام لتحليل البيانات الصحية الشخصية للمشاركين واستخدامها في تطوير علاجات جديدة أو فهم أفضل للأمراض المعينة.

قبل المشاركة في البحث، يُطلب من المشاركين إعطاء موافقتهم المستنيرة، والتي تتضمن الإفصاح عن طبيعة البيانات التي سيتم جمعها وكيفية استخدامها. ومع ذلك، بسبب خطأ في النظام أو إساءة استخدام من قبل المشغل، يتم استخدام البيانات الشخصية للمشاركين بطريقة تتجاوز نطاق الموافقة المعطاة، مثل بيع البيانات لشركات التسويق دون إذن.

في هذه الحالة، قد تنشأ مسؤولية جنائية بسبب انتهاك خصوصية المشاركين واستخدام بياناتهم بطريقة غير مصرح بها. المسؤولية الجنائية يمكن أن تقع على:

- المطورين: إذا كان الخطأ ناتجًا عن إهمال في تصميم أو برمجة النظام.
- المشغلين: إذا كانت إساءة الاستخدام ناتجة عن تصرفاتهم.

(٢٧) Lilian Edwards and Michael Veale, 'Slave to the Algorithm? Why a "Right to an Explanation" Is Probably Not the Remedy You Are Looking For' (2018) Duke Law & Technology Review 67.

- المؤسسة البحثية: إذا كان هناك قصور في الإشراف أو التدريب أو في الحفاظ على سرية البيانات.

في مثل هذه الحالات، يجب إجراء تحقيق لتحديد المسؤولين عن الخطأ، وما إذا كانت هناك إجراءات يمكن اتخاذها لمنع تكرار مثل هذه الأخطاء في المستقبل. القرار بشأن المسؤولية الجنائية سيعتمد على القوانين المحلية والظروف المحيطة بالحادث.

الخاتمة

في ختام هذا البحث حول الأسس القانونية للمسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي، يمكن القول إن التقدم السريع في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي يستدعي ضرورة تطوير إطار قانوني متكامل قادر على التعامل مع التحديات الجديدة. المبحث الأول من هذا البحث استعرض نماذج قانونية مقترحة لتحديد المسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي، وقد تبين من خلال هذه النماذج أن هناك حاجة ملحة لوضع قوانين محددة تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي، وتحدد المسؤولين عند حدوث أضرار أو جرائم.

في المبحث الثاني، تم تناول موضوع تطبيق موانع المسؤولية الجنائية على الذكاء الاصطناعي، حيث تمت دراسة كيفية تعامل القوانين مع الحالات التي يمكن فيها إعفاء الأنظمة الذكية أو مستخدميها من المسؤولية الجنائية. وتحليل هذه الموانع أظهر أن تطبيقها على الذكاء الاصطناعي يتطلب تفكيراً قانونياً مبتكراً يأخذ في الاعتبار خصائص هذه التقنية، مثل قدرتها على التعلم الذاتي واتخاذ القرارات المستقلة. يجب أن تتضمن التشريعات المستقبلية آليات واضحة لتقييم مدى مسؤولية الأنظمة الذكية، وضوابط تمنع إساءة استخدامها.

وفي الختام، يتضح أن بناء إطار قانوني متين وشامل للمسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي يعد خطوة ضرورية لتحقيق التوازن بين تشجيع الابتكار وحماية حقوق الأفراد والمجتمع. ويتعين على المشرعين والمختصين في القانون التعاون لتطوير قوانين تتسم بالمرونة والوضوح، تأخذ بعين الاعتبار التطورات التكنولوجية المتسارعة، وتوفر الحماية القانونية اللازمة. ومن خلال هذا البحث، نأمل أن نكون قد أسهمنا في تسليط الضوء على أهمية هذا الموضوع، وتقديم أفكار تساعد في بناء مستقبل قانوني أفضل يتماشى مع العصر الرقمي.

ونختم موضوعنا بمجموعة من النتائج التي توصلنا إليها، وأيضًا عدد من التوصيات التي نأمل في أخذها بعين الاعتبار، ونستعرضها تباعًا:

أولًا- النتائج:

- أظهرت الدراسة أن القوانين الحالية غير كافية لتغطية جميع الجوانب المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، مما يستدعي تطوير تشريعات جديدة تتناول المسؤولية الجنائية لهذه التقنية بشكل مفصل.
- بينت النتائج أن تحديد المسؤولية الجنائية في حالات الأضرار الناتجة عن الذكاء الاصطناعي معقد بسبب تعدد الأطراف المتدخلة في تصميم وتطوير وتشغيل الأنظمة الذكية.
- أظهرت الدراسة أن وضع معايير أخلاقية لتطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي هو أمر ضروري لضمان أن تكون الأنظمة الذكية متوافقة مع القيم الإنسانية والمبادئ القانونية.
- بينت النتائج أهمية إنشاء هيئات تنظيمية متخصصة تكون مسؤولة عن مراقبة وتقييم الأنظمة الذكية، لضمان التزامها بالتشريعات والمعايير الأخلاقية، ولتحقيق العدالة في حالات المساءلة الجنائية.
- أكدت الدراسة على ضرورة تعزيز التعاون الدولي في مجال الذكاء الاصطناعي، لتبادل الخبرات وتطوير معايير دولية مشتركة تضمن تنظيم استخدام هذه التقنية بشكل فعال على المستوى العالمي.
- أظهرت النتائج أن تدريب المشرعين والقضاة والمحامين على قضايا الذكاء الاصطناعي يسهم في تعزيز قدرتهم على التعامل مع التحديات القانونية المتعلقة بهذه التقنية بفعالية ووعي أكبر.
- بينت الدراسة الحاجة إلى مراجعة وتحديث القوانين الحالية لتشمل الجوانب المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، لضمان تغطية شاملة لكافة الحالات المحتملة وتحديد المسؤولية بشكل واضح ودقيق.

ثانيًا- التوصيات:

- صياغة قوانين جديدة تُعنى بتحديد المسؤولية الجنائية للأنظمة الذكية، مع التركيز على تحديد الجهات المسؤولة في حالات حدوث أضرار أو جرائم.
- وضع معايير أخلاقية واضحة يجب أن تلتزم بها الشركات والمطورون عند تصميم وتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي، لضمان استخدامها بما يتوافق مع القيم الإنسانية والمبادئ القانونية.
- تشكيل هيئات تنظيمية متخصصة تكون مسؤولة عن مراقبة وتقييم الأنظمة الذكية، وتحديد مدى توافقها مع التشريعات والمعايير الأخلاقية.
- تعزيز التعاون بين الدول لتبادل الخبرات والممارسات القانونية الأفضل، وتطوير معايير دولية لتنظيم الذكاء الاصطناعي، وضمان المساءلة الجنائية على مستوى عالمي.
- تنظيم دورات تدريبية للمشرعين والقضاة والمحامين حول قضايا الذكاء الاصطناعي من أجل تأهيلهم لفهم التحديات القانونية المتعلقة بهذه التقنية والتعامل معها بفعالية.
- وضع آليات لمراجعة وتدقيق أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل دوري، لضمان التزامها بالمعايير القانونية والأخلاقية ومنع حدوث أضرار أو جرائم.
- تطوير إطار قانوني يحدد المسؤولية المشتركة بين المطورين والمستخدمين والشركات المالكة للذكاء الاصطناعي، لضمان توزيع عادل للمسؤولية الجنائية.
- إدراج موضوعات تتعلق بالذكاء الاصطناعي وأبعاده القانونية في المناهج الأكاديمية لكليات الحقوق والهندسة، لتأهيل جيل جديد من المختصين القادرين على التعامل مع هذه التقنية بوعي ومسؤولية.
- دعم الأبحاث والدراسات القانونية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي لتطوير فهم أعمق للتحديات والفرص القانونية التي تقدمها هذه التقنية، وتقديم حلول مبتكرة.
- مراجعة وتحديث القوانين الحالية لتشمل الجوانب المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، بما يضمن تغطية شاملة لكافة الحالات المحتملة، وتحديد المسؤولية بشكل واضح وفعال.

المراجع

أولًا- المراجع باللغة العربية:

- علي عادل كاشف الغطاء، "المسؤولية الجنائية للطبيب"، *مجلة الكوفة للعلوم القانونية والسياسية*، مج ٦، ع ١٦ (جامعة الكوفة، ٢٠١٣).
- عبد الكريم صالح ناجي، "أحكام الدفاع الشرعي الخاص في الفقه الإسلامي والقانون"، *مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، ع ٩٢ (جامعة الأندلس للعلوم والتقنية، ٢٠٢٤).
- محمد جبريل إبراهيم حسن، "المسئولية الجنائية الناشئة عن مضار استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي: دراسة تحليلية"، *المجلد ٨، العدد ٠* (٢٠٢٢).
- يحيى إبراهيم دهشان، *شرح قانون العقوبات: القسم العام، الجزء الثاني (نظرية الجزاء الجنائي)* (كلية الحقوق – جامعة بورسعيد، ٢٠٢٢)
- يحيى إبراهيم دهشان، "جرائم الذكاء الاصطناعي وآليات مكافحتها"، *مجلة روح القوانين*، مج ٣٤، ع ١٠٠ (٢٠٢٢).
- يحيى إبراهيم دهشان، "المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي"، *مجلة الشريعة والقانون*، العدد ٨٢ (كلية القانون – جامعة الإمارات، ٢٠٢٠).

ثانيًا- المراجع باللغة الإنجليزية:

- Barfield W, *The Law of Artificial Intelligence and Smart Machines: Understanding AI and the Legal Impact* (American Bar Association 2019).
- Bayern S, 'The Implications of Modern Business-Entity Law for the Regulation of Autonomous Systems' (2016) *Stanford Technology Law Review*.
- Calo R, 'Artificial Intelligence Policy: A Primer and Roadmap' (2018) *UC Davis Law Review*.
- Calo R, 'Robotics and the Lessons of Cyberlaw' (2015) 103 *California Law Review*.
- Calo R, Froomkin AM and Kerr I, *Robot Law* (Edward Elgar Publishing 2016).

- Casado EM, 'Robots and Liability: New Criteria and Attribution Methods' in Moura Vicente D, Soares Pereira R and Alves Leal A (eds), *Legal Aspects of Autonomous Systems* (Springer 2024).
- Eldakak A and others, 'Civil Liability for the Actions of Autonomous AI in Healthcare: An Invitation to Further Contemplation' (2024) 11 *Humanities and Social Sciences Communications*.
- Edwards L and Veale M, 'Slave to the Algorithm? Why a "Right to an Explanation" Is Probably Not the Remedy You Are Looking For' (2018) *Duke Law & Technology Review*.
- Hallevy G, *Liability for Crimes Involving Artificial Intelligence Systems* (Springer 2015).
- Hallevy G, 'The Basic Models of Criminal Liability of AI Systems and Outer Circles' in Moura Vicente D, Soares Pereira R and Alves Leal A (eds), *Legal Aspects of Autonomous Systems* (Springer 2024).
- Hansson SO, Belin MÅ and Lundgren B, 'Self-Driving Vehicles-An Ethical Overview' (2021) 34 *Philosophy & Technology*.
- Kähler L and Linderkamp J, 'The Legal Challenge of Robotic Assistance' in Engel U (ed), *Robots in Care and Everyday Life* (Springer 2023).
- Pagallo U, 'What Robots Want: Autonomous Machines, Codes and New Frontiers of Legal Responsibility' in Hildebrandt M and Gaakeer J (eds), *Human Law and Computer Law: Comparative Perspectives* (Springer 2013).
- Pusca CA, 'Should We Share Rights and Obligations with Artificial Intelligence Robots?' in Santos H and others (eds), *Science and Technologies for Smart Cities* (Springer 2020).
- Surden H, 'Artificial Intelligence and Law: An Overview' (2019) *Georgia State University Law Review*.

The Legal Foundations of Criminal Liability for Artificial Intelligence

Dr. Mohamed Ibrahim Mohamed Al Ameeri*
Prof. Abdulellah Mohammad AL- Nawayseh**

Abstract:

Objectives: This study aims to examine the legal foundations for establishing criminal liability for artificial intelligence systems, particularly considering their increasing ability to make autonomous decisions that may result in legally significant harmful outcomes. The research addresses the absence of a clear legislative framework defining the legal nature of intelligent systems, the limits of their liability, and the criteria for attributing criminal acts to the system, its developers, or its users. **Methodology:** The study adopts an analytical and comparative approach that examines the traditional pillars of criminal liability-actus reus, mens rea, and causation-and compares them with the characteristics of algorithms and self-learning models, which raise complex questions regarding intent, knowledge, foreseeability, and autonomous decision-making. The research also draws on theoretical discussions surrounding digital legal personality and on comparative legislative developments related to AI governance. **Results:**The study concludes that traditional criminal-law concepts are no longer adequate to regulate the conduct of highly autonomous AI systems. The findings highlight a genuine legislative gap requiring the development of a new legal structure. The study emphasizes the need to recognize degrees of "digital legal personality" for advanced AI systems to enable their accountability within a structured legal regime. It further recommends the introduction of mandatory criminal insurance for AI systems and the establishment of a specialized regulatory authority responsible for auditing algorithms before, during, and after deployment. Con-

* Governance, Legal Affairs, and Legislative Advisor at the Education, Human Development & Community Development Council (EHCD) of the United Arab Emirates and its General Secretariat.

Email: U18104213@sharjah.ac.ae – drmohamedalamiri@gmail.com.

** Faculty of Law – Mutah University, Jordan.
Email: amsn2005@mutah.edu.jo.

- Submitted: 22/5/2024, Accepted: 29/7/2024.

All Rights Reserved-Academic Publication Council-Kuwait University.

To Cite P. 299

clusion: The research underscores the need to align criminalization and punishment rules with contemporary technological realities through an advanced legislative framework that balances societal protection with technological innovation. Such a framework ensures effective control of criminal risks associated with AI while preserving both the coherence and adaptability of the legal system.

Keywords: Artificial Intelligence – Criminal Liability – Legal Personality – Causation – Criminal Insurance – Algorithms.

د. محمد إبراهيم محمد الأميري، باحث متخصص في تشريعات الذكاء الاصطناعي، خريج جامعة الشارقة، يكرّس جهوده العلمية لتأسيس نظرية قانونية جديدة للمسؤولية الجنائية في عصر الذكاء الاصطناعي. يمتلك خبرة مهنية تمتد لأكثر من عشرين عاماً في العمل القانوني وصياغة التشريعات والسياسات العامة والحوكمة المؤسسية في دولة الإمارات العربية المتحدة، أسهم خلالها في تطوير أطر الحوكمة والامتثال وحماية البيانات، والمشاركة في التدقيقات الداخلية عبر عدد من الجهات الحكومية. كما تولّى قيادة ملفات قانونية وتشريعية ذات حساسية عالية، من أبرزها الإشراف على ملفات الشؤون القانونية والتشريعات والحوكمة ضمن فريق عمل معالي عمر العلماء أول وزير للذكاء الاصطناعي في العالم، وهو ما شكّل أساساً معرفياً عميقاً لفهم التحديات القانونية للتقنيات الحديثة. يجمع د. محمد الأميري بين البحث الأكاديمي والخبرة العملية في تصميم الأطر القانونية للتقنيات الحديثة وتطوير نماذج متقدمة في الحوكمة والامتثال. ويركّز في أبحاثه على مواءمة القانون مع التحولات التقنية المتسارعة، وبناء أنماط جديدة للمساءلة الجنائية تحمي المجتمع وتدعم الابتكار، استناداً إلى رؤية ترى ضرورة إعادة تعريف مفاهيم الفاعل والقصد وعلاقة السببية في ضوء صعود أنظمة الذكاء الاصطناعي وتطورها نحو مستويات متقدمة من الإدراك والذاتية. وانطلاقاً من قراءة تاريخية لمسار تطور الشخصية القانونية عبر العصور – من الشخصية الطبيعية في الأزمنة الأولى لنشوء القانون، إلى الشخصية الاعتبارية التي ظهرت لاحقاً مع تطور الكيانات البشرية – يؤمن د. محمد الأميري بأن المرحلة الراهنة تمثل لحظة مفصلية تستدعي تأسيس نموذج قانوني جديد. فمع بروز أنظمة ذكاء اصطناعي مدركة، قادرة على التعلم الذاتي واسع النطاق، واتخاذ قرارات متسارعة تتجاوز حدود البرمجة التقليدية، يبرز مفهوم "الشخصية القانونية الرقمية" بوصفه امتداداً ثالثاً لمسيرة تطور الكيان القانوني، لا هو بالشخصية الطبيعية ولا الاعتبارية، بل شخصية مستحدثة تُلحق بالذكاء الاصطناعي المتصرف بذاته، بما يمكّن المنظومة القانونية من استيعاب هذا الكيان الجديد وضبط مسؤولياته ضمن إطار منضبط ومتوازن.

البريد الإلكتروني:U18104213@sharjah.ac.ae
drmohamedalamiri@gmail.com

أ.د. عبد الإله محمد سالم النوايسة، حصل على درجة البكالوريوس في الحقوق/ جامعة مؤتة الأردن عام ١٩٩٣، حصل على درجة الماجستير في القانون العام، جامعة عين شمس عام ١٩٩٦ وحصل على درجة الدكتوراة في القانون الجنائي من جامعة عين شمس عام ٢٠٠٠، حصل على رتبة الأستاذية في القانون الجزائي من جامعة مؤتة عام ٢٠١٠، عميد كلية الحقوق/ جامعة مؤتة من ٢٠١١ - ٢٠١٣، ومن عام ٢٠٢٤ حتى تاريخه، عمل في عدة جامعات تفرغ علمي لمدة عام ٢٠٠٨ في جامعة الإسراء/ الأردن، تفرغ علمي في جامعة البحرين ٢٠١٥، عمل لمدة ثمان سنوات في جامعة الشارقة من ٢٠١٦ - ٢٠٢٤، له ٦٠ بحثاً علمياً محكماً، أشرف على سبعين رسالة ماجستير ودكتوراة في عدة جامعات أردنية وعربية.

البريد الإلكتروني: amsn2005@mutah.edu.jo

للاستشهاد:

الأميري، محمد. النواسية، عبدالإله (2025). الأسس القانونية للمسؤولية الجنائية للذكاء الاصطناعي. *مجلة الحقوق، جامعة الكويت، 49*(4)، 261-299.

To Cite:

Al Ameeri, Mohamed. AL- Nawayseh, Abdulellah. (2025). The Legal Foundations of Criminal Liability for Artificial Intelligence. *Journal of Law, Kuwait University, 49*(4), 261-299.

JOURNAL OF LAW

A Refereed Academic Quarterly, Published by the Academic Publication Council - University of Kuwait

The Legal Foundations of Criminal Liability for Artificial Intelligence

Dr. Mohamed Ibrahim Mohamed Al Ameeri
Prof. Abdulellah Mohammad AL- Nawayseh

جامعة الكويت
KUWAIT UNIVERSITY

P-ISSN: 1029 - 6069

E-ISSN: 2960 - 2742

No. 4 - Vol. 49

Jamada II 1447 - December 2025