



المسؤولية المدنية للذكاء الاصطناعي وتأثيره على السلم المجتمعي
م.د. عمر ثائر ثابت العزاوي - كلية القانون - جامعة كركوك

The civil responsibility of artificial intelligence and its impact on societal peace

**Assistant Professor OMER THAIR TABET- College of Law -
University of Kirkuk**

المستخلص: يُحدث الذكاء الاصطناعي (الروبوت) تحولاً جوهرياً في علاقة الإنسان بالآلة، حيث تتمتع الأنظمة المستقلة بقدرة على التعلم واتخاذ القرارات دون تدخل بشري مباشر. هذا يطرح إشكالية في تحديد المسؤول عن الأضرار (المادية أو المعنوية) الناتجة عن هذه الأنظمة، خاصة مع غياب الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، كذلك قصور التشريعات التقليدية التي تعتمد معظم القوانين المدنية الحالية على نظم "المسؤولية القائمة على الخطأ"، مما يتطلب إثبات الإهمال أو التقصير من المنتج أو المستخدم، لكن تعقيد أنظمة الذكاء الاصطناعي و"عدم الشفافية" يجعل إثبات العلاقة السببية بين الفعل والضرر مستحيلاً في كثير من الحالات، أمّا تجزئة الأنظمة القانونية وكما في الاتحاد الأوروبي، حيث سُحب مقترح "توجيه المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي" (AILD) في فبراير ٢٠٢٥ بسبب عدم التوصل إلى اتفاق، مما ترك ٢٧ نظاماً قانونياً مختلفاً بين دول الاتحاد، مما يهدد الحماية الموحدة للمتضررين.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي - المسؤولية - السلم المجتمعي.

Abstract Artificial intelligence (robots) is fundamentally transforming the relationship between humans and machines, as autonomous systems gain the ability to learn and make decisions without direct human intervention. This raises the question of who is responsible for damages (material or moral) resulting from these systems, especially given the lack of legal personality for artificial intelligence.

Likewise, the shortcomings of traditional legislation, which relies on most current civil laws to rely on “fault-based liability” systems, which require proof of negligence or omission on the part of the producer or user, but the complexity of artificial intelligence systems and the “lack of transparency” make proving the causal relationship between the act and the damage impossible in many cases. As for the fragmentation of legal systems, as in the European Union, the proposed Artificial Intelligence Liability Directive (AILD) was withdrawn in February 2025 due to the lack of agreement, leaving 27 different legal systems between EU countries, threatening the unified protection of those affected.

. **Keywords:** (Artificial Intelligence – Responsibility – Community Peace..).

المقدمة: أن للذكاء الاصطناعي بشكل عام والروبوت بشكل خاص تداعياته على السلم المجتمعي بين تعزيز الاستقرار وتقنيك النسيج الاجتماعي". إذ أن الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence – AI) مثل تحولاً جوهرياً في القرن الحادي والعشرين، إذ تُظهر تطبيقاته قدرة على إعادة تشكيل قطاعات متنوعة، من الصحة إلى العدالة. ومع ذلك، تبرز تحديات قانونية غير مسبقة تتطلب مواءمة التشريعات مع التطورات التكنولوجية.

حيث تُمثّل الروبوتات المزوّدة بتقنيات الذكاء الاصطناعي (AI-powered Robots) أحد أبرز مظاهر الثورة التكنولوجية المعاصرة، حيث تتغلغل تدريجياً في مختلف نواحي الحياة اليومية، من الرعاية الصحية إلى التعليم، وصولاً إلى الأمن والخدمات العامة. إلا أن هذا التوسع السريع يطرح تساؤلات جَهرية حول تأثير هذه التكنولوجيا على *السلم المجتمعي*، الذي يُعد ركيزة لاستقرار المجتمعات وتعزيز قيم التعاون والعدالة. لذا، تطرح لنا بعض التساؤلات منها، كيف يمكن توظيف الذكاء الاصطناعي الروبوت ليكون أداة داعمةً للتماسك

الاجتماعي، كذلك ما هي الضوابط التشريعية والأخلاقية اللازمة لمواجهة تداعياته السلبية على الاستقرار المجتمعي؟

اهمية الموضوع: أن أهمية دراسة الذكاء الاصطناعي الروبوت وعلاقته بالسلم المجتمعي من عدة نواحي منها التسارع التكنولوجي غير المسبوق حيث تشهد الروبوتات الذكية تطوراً هائلاً في قدراتها، حيث أصبحت قادرة على أداء مهام معقدة كانت حكراً على البشر، مثل التشخيص الطبي أو إدارة الأزمات، كذلك الحفاظ على الاستقرار المجتمعي حيث يمكن للروبوتات الذكية أن تكون أداة لتعزيز السلم أو تهديداً له، إذاً دراسة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي الروبوت والسلم المجتمعي ليست ترفاً فكرياً، بل ضرورة لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين. فالتكنولوجيا ليست محايدة، بل تُشكّل وفقاً لقيم من يصنعها ويوظّفها. لذا، فإن الفهم العميق لهذا التفاعل يُمكن المجتمعات من استغلال الفرص لبناء عالم أكثر استقراراً، تجنب المخاطر التي قد تُعيد إنتاج أشكال جديدة من العنف أو اللامساواة، صياغة عقد اجتماعي جديد يتضمن "حقوقاً رقمية" تُحافظ على الكرامة الإنسانية في العصر الآلي.

منهجية الموضوع : سنعتمد على المنهج التحليلي من خلال دراسة نماذج دولية ناجحة مع الاستناد إلى إطار نظري يجمع بين مفاهيم الأمن الإنساني والأخلاق التكنولوجية.

مشكلة الموضوع: كيف تؤثر الروبوتات الذكية على السلم المجتمعي في ظل تنامي استخدامها في المجالات الحيوية (الصحة، التعليم، الأمن)؟ وما الآليات التشريعية اللازمة لضمان توظيفها كأدوات داعمة للاستقرار الاجتماعي؟

أهداف البحث: من اهداف البحث هو تحليل الدور المزدوج للروبوتات الذكية في تعزيز السلم المجتمعي أو تقويضه، كذلك تحديد التحديات الأخلاقية والقانونية الناشئة عن انتشار الروبوتات، ايضاً اقتراح إطار تشريعي وأخلاقي لتنظيم استخدام الروبوتات بما يحقق الصالح العام.

خطة البحث :

المطلب الأول: الإطار المفاهيمي (الذكاء الاصطناعي الروبوت، السلم المجتمعي).

الفرع الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي (الروبوت).

الفرع الثاني: مفهوم السلم المجتمعي وأبعاده القانونية والاجتماعية.

المطلب الثاني: الإطار القانوني المنظم للذكاء الاصطناعي والسلم المجتمعي.

الفرع الأول: تشريعات الدول الأجنبية المنظمة للذكاء الاصطناعي.

الفرع الثاني: تشريعات الدول العربية.

المطلب الثالث: المسؤولية المدنية عن أضرار تطبيق الذكاء الاصطناعي.

الفرع الأول: المسؤولية المدنية على أساس العقد.

الفرع الثاني: المسؤولية المدنية على الأساس التقصيري.

المطلب الأول: الإطار المفاهيمي (الذكاء الاصطناعي الروبوت، السلم المجتمعي).

في ظل الثورة التكنولوجية المتسارعة، يبرز الذكاء الاصطناعي كأحد أبرز الابتكارات التي تُعيد تشكيل ملامح الحياة الإنسانية، بدءاً من الرعاية الصحية والتعليم وصولاً إلى الأمن والاقتصاد. يُثار اليوم جدل واسع حول دور هذه التقنية في تعزيز السلم المجتمعي أو تقويضه، مما يستدعي تحليلاً متوازناً لفرصها وتحدياتها.

بينما يُمثل الذكاء الاصطناعي أداة حاسمة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، فإن إهمال ضوابطه الأخلاقية قد يحوله إلى عامل تفكيك للمجتمعات. لذا، وبالتأكيد على ضرورة تعاون دولي لصياغة سياسات شاملة، تضمن توظيف هذه التقنية لخدمة الصالح العام، وتحويل التحديات إلى فرص لبناء عالم أكثر استقراراً وإنصافاً. أما نشأته ففي عام 1956 عقد مؤتمر في Dartmouth ظهر فيه لأول مرة مصطلح الذكاء الاصطناعي على يد عالم الكمبيوتر

الامريكي جون مكارثي McCarthy John ،ومنذ ذلك الحين بدأت المحاولة الأولى لاعداد نماذج آلية قادرة على تحليل السلوك بشكل بسيط، مثل التعلم، ولكن تلك النماذج لم تنجح⁽¹⁾.

ومع أوائل الثمانينات شهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي صحة جديدة من خلال النجاح التجاري للنظم الخبيرة، وهي أحد برامج الذكاء الاصطناعي التي تحاكي المعرفة والمهارات التحليلية لواحد أو أكثر من الخبراء البشريين⁽²⁾. هذا ويعتبر الروبوت "الإنسان" الآلي من المجالات المتميزة في الذكاء الاصطناعي، والذي يهتم بمحاكاة العمليات الحركية التي يقوم بها الإنسان أو الحيوان بشكل عام ويوجد تطبيقات كثيرة لهذه الروبوتات ومنها الروبوتات العسكرية التي تستخدم لأغراض التجسس وتفجير مواقع الألغام، وأيضا الروبوتات الطبية التي تستخدم في العلاج والتشخيص ففي عام 2004، استخدم الروبوت "دافنشي" بنجاح ولأول مرة في مستشفى الملك خالد الجامعي بالمملكة العربية السعودية لأجراء عملية نادرة في جراحة الأطفال تتعلق بعملية تكميم المعدة لطفلة تعاني من السمنة المفرطة⁽³⁾. كما نشط الذكاء الاصطناعي في قطاعات أخرى حيوية كالقطاع الطبي؛ فاستطاع تقييم وتحديد آلية العلاج خطر الأمراض وإدارة مضاعفاتها وتخفيفها وتقدير جناح عالجها كما واستعاض به عن بعض مهام الأطباء في صنع القرار الطبي المثالي للمرض وامتد نشاط هذا الذكاء حتى أصبح يقوم بدور كبير في التصدي لجائحة فيروس كورونا⁽⁴⁾

(1) جهاد عفيفي، الذكاء الاصطناعي والانظمة الخبيرة، أمجد للنشر والتوزيع، الأردن، 2015، الطبعة الأولى، ص23.

(2) جهاد عفيفي، المرجع السابق، ص23.

(3) رغم الاهتمام الواقعي للدول العربية بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، إلا أن افتقار تلك الدول إلى تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى تعارض الواقع والخلفية التشريعية في قطاعات الذكاء الاصطناعي، والأدل على ذلك من التجربة السعودية حين منحت المملكة العربية السعودية جنسيتها للروبوت صوفيا عام 2017، لتكون بذلك أول روبوت يحصل على جنسية، وقد تم منح الروبوت صوفيا الجنسية السعودية بالمخالفة لقواعد منح الجنسية المنصوص عليها في نظام الجنسية العربية السعودية، كما أثار منح صوفيا الجنسية عدة تساؤلات حول الحقوق المدنية التي يترتب عليها منح الجنسية لآلي، كإمكانية منحها الحق في التصويت أو الزواج، أو إذا ما كان تعطيل نظامها أو إغلاقه يعتبر جريمة قتل.

متاح على الموقع الإلكتروني التالي:

<https://www.aljazeera.net/encyclopedia/2023/5/7>

تاريخ الزيارة 2025/3/21.

(4) وامتد نشاط هذا الذكاء إلى قطاعات التعليم، المسؤولية المدنية الذكية عن أضرار الذكاء الاصطناعي: دراسة مسحية مقارنة، محمد أحمد الشرايري، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية - السنة العاشرة - العدد 2 - العدد التسلسلي 38 -

الفرع الاول: مفهوم الذكاء الاصطناعي (الروبوت): الروبوت هو آلة ذكية قابلة للبرمجة، تُنفذ مهامًا محددة بشكل تلقائي أو شبه تلقائي، باستخدام مكونات ميكانيكية (مثل المحركات) والإلكترونية (مثل الحساسات) وبرمجيات متقدمة (مثل الذكاء الاصطناعي). حيث يعتمد عمله على التفاعل مع البيئة المحيطة من خلال جمع البيانات ومعالجتها واتخاذ قرارات بناءً عليها، سواء في المجالات الصناعية أو الخدمية أو الاجتماعية⁽¹⁾. أن الذكاء الاصطناعي تم تعريفه بعدة طرق مختلفة، حيث عرف Turing Alan الذكاء الاصطناعي بأنه القدرة على التصرف كما لو كان الإنسان هو الذي يتصرف من خلال محاولة خداع المستجوب وإظهار كما لو إن إنسانا هو الذي قام بالإجابة على الأسئلة المطروحة⁽²⁾. أما فيما يخص السلم المجتمعي وعلاقة الروبوت به فللروبوت القدرة على تحليل البيانات واتخاذ قرارات موضوعية تحد من التحيز البشري في مجالات مثل العدالة كتحليل قضايا قانونية هذا يُعزز العدالة الاجتماعية، التي تُعد ركيزة أساسية للسلم المجتمعي. كذلك استخدام الروبوتات في الكوارث الطبيعية (مثل البحث عن ناجين تحت الأنقاض) واستبدال البشر بالروبوتات في المهام الخطرة (مثل التعدين أو إزالة الألغام)، أنه يُقلل من الوفيات والإصابات التي قد تولّد غضبًا اجتماعيًا أو أزمات إنسانية، مما يدعم تماسك المجتمع⁽³⁾. أي أن هناك روبوتات مُصممة للتفاعل مع البشر (مثل روبوتات

رجب 1443 هـ / مارس 2022 م 357، وامتد نشاط هذا الذكاء إلى قطاعات الزراعة، على الصعيد العالمي، ترى الأمم المتحدة أنه يمكن للزراعة الاستفادة بشكل كبير من الثورة الصناعية الرابعة، ولا يحتاج قطاع الأغذية والزراعة إلى إعادة ابتكار نفسه فحسب، بل هو بحاجة لتطبيق التقنيات الكاسحة الجديدة لتحسين كفاءة وفاعلية النظم الغذائية، وينتظر فيها الذكاء الاصطناعي والحوسبة المكانية من أجل تسخيرها لزيادة الإنتاج الزراعي والتغذية، من أجل التنمية العملية بداية من دمج التطبيقات القائمة مع خوارزميات الذكاء الاصطناعي لمراقبة صحة التربة، وصولاً إلى الروبوتات التي تحصد المحاصيل الزراعية، ليشكل ذلك عاملاً رئيساً في تلبية الطلب المتزايد على الأغذية في المستقبل بشكل مستدام، انظر: الوثيقة رقم (3 CL/165) الصادرة عن منظمة الأغذية والزراعة في الأمم المتحدة، في دورتها الخامسة والستين بعد المائة المنعقدة في الفترة من 30 نوفمبر حتى 4 ديسمبر 2020، بعنوان: الخطوط العريضة للإطار الاستراتيجي للفترة 2022-2031، البند 33، ص 12، والخطوط العريضة للخطة المتوسطة الأجل للفترة 2022-2025، البند 74، ص 22.

⁽¹⁾ هاورى سرودين، الذكاء الاصطناعي والقانون، لمحة عامة، بحث منشور، مجلة معهد دبي القضائي، اماره دبي، الامارات العربية المتحدة، العدد 11 السنة الثامنة، 2022، ص181.

⁽²⁾ صالح الفضلي، آلية عمل العقل عند الانسان، عصير الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة، 2019، 147؛ كذلك يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه: علم قائم على استنباط نظم قادرة على دراسة المشاكل وحلها، وأداء وظائف محاكاة العمليات الذهنية بمفردها دون تدخل بشري، ويمكن لهذه النظم بلوغ مستويات التشغيل الذاتي، ومبقودها أن تتصرف باستقلالية تامة، ومن غير الممكن التكهّن بعملها ولا بنتائجها، ألا انها تتصرف باعتبارها صناديق سوداء، أي أنه هندسة صنع الآلات الذكية الذي أدخل إلى الآلة الصماء مكنة الذكاء التي كانت لا تنسب عموماً إلا للإنسان وبعض الحيوانات فقط، جهاد عفيفي، المرجع السابق، ص61.

⁽³⁾ هاورى سرودين، المرجع السابق، ص181.

التعليم أو رعاية المسنين) تُعزز الشمولية وتدعم الفئات الضعيفة (ذوي الإعاقة، كبار السن)، مما يقلل من مشاعر العزلة ويُعزز التماسك الاجتماعي. من خلال ما تقدم يتضح لنا ان الروبوت ليس مجرد آلة، بل هو أداة تُشكّل واقع المجتمعات وفقاً لطريقة استخدامها، وبهذا، يُصبح الروبوت عاملاً مساعداً في بناء مجتمعات أكثر أماناً وعدالةً، بدلاً من أن يكون مصدرًا للتوتر.

الفرع الثاني: مفهوم السلم المجتمعي وأبعاده القانونية والاجتماعية : أن المفهوم العام للسلم المجتمعي أنه يشير إلى حالة الاستقرار الاجتماعي القائم على العدالة واحترام الحقوق الأساسية. والذي يمكن تعريف السلم المجتمعي بشكل عام بأنه: هو حالة من الاستقرار والتعايش السلمي بين أفراد ومجموعات المجتمع، تتحقق من خلال احترام الحقوق والواجبات، وتطبيق العدالة، وتعزيز الحوار والتسامح، ومنع العنف والصراعات⁽¹⁾. كذلك يعتمد السلم المجتمعي على تعزيز التماسك الاجتماعي عبر قيم المشاركة والإنصاف، ودور المؤسسات في ضمان النظام وحل النزاعات بشكل سلمي. حيث يشمل السلم المجتمعي غياب العنف المباشر (كالحروب) والعنف الهيكلي (كالفقر والتمييز)، ويرتبط بتحقيق التنمية المستدامة وحقوق الإنسان. لكن لابد من توضيح الاهداف التي يرتبط بها السلم المجتمعي بالأمم المتحدة للتنمية المستدامة وهي ما يأتي .

1. الأبعاد القانونية: وهي تشريعات منع التمييز مثل قوانين تحظر استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي المتحيزة عرقياً أو جنسياً، وكذلك حماية الخصوصية الذي تتمثل في التشريعات في الاتحاد الأوروبي التي تحد من استخدام البيانات الشخصية في تدريب نماذج الذكاء

⁽¹⁾هاوري سرودين، المرجع السابق، ص183.

الاصطناعي وتنظيم الأسلحة ذاتية التشغيل، والاتفاقيات الدولية مثل "بروتوكول جنيف" بشأن الروبوتات القاتلة⁽¹⁾.

2. الأبعاد الاجتماعية: كالتأثير على سوق العمل والمتمثل بإحلال الروبوتات محل البشر في قطاعات مثل التصنيع، مما يتطلب سياسات إعادة تأهيل عمالية، والثقة العامة في التكنولوجيا، والتي قد تثير مخاوف من انتشار "التزييف العميق" (Deepfakes) وتأثيره على التماسك الاجتماعي، أيضاً الفجوة الرقمية بحيث تفاوت الوصول إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي بين الدول النامية والمتقدمة⁽²⁾. من خلال ما تقدم نستطيع ان نقول أن التعريفات القانونية الدولية للذكاء الاصطناعي والروبوتات تُظهر تنوعاً يعكس التحديات التقنية والأخلاقية، في المقابل يرتبط السلم المجتمعي بضمان توازن بين الابتكار وحماية الحقوق، عبر تشريعات دولية تعالج المخاطر الاجتماعية مثل التمييز والبطالة، وتعزز الشمولية الرقمية

المطلب الثاني: الإطار القانوني المنظم للذكاء الاصطناعي والسلم المجتمعي : تناولت التشريعات الأجنبية والعربية قضية الذكاء الاصطناعي (الروبوتات) في إطار محاولة مواكبة التطور التكنولوجي السريع، مع الحفاظ على حقوق الإنسان والأمن العالمي، لذلك ومن خلال ما تقدم سوف نقسم هذا المطلب إلى فرعين وكما يأتي.

الفرع الأول: تشريعات الدول الأجنبية المنظمة للذكاء الاصطناعي: أصبح للجهود الدولية الأجنبية لتنظيم الذكاء الاصطناعي ضرورة ملحة لمواكبة التطورات التكنولوجية السريعة، مع التركيز على الأبعاد الأخلاقية والإنسانية، والتي تختلف هذه التشريعات بين الدول وفقاً لنهجها في موازنة الابتكار مع حماية الحقوق الأساسية:

⁽¹⁾ همام القوسي، إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت (تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل) -دراسة تحليلية استشرافية في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمّقة، مركز جيل البحث العلمي، طرابلس، لبنان، العدد 25، مايو 2018، الصفحة 81.

⁽²⁾ هوري سرودين، المرجع السابق، ص183.

1. الاتحاد الأوروبي: أصدر الاتحاد الأوروبي قانون الذكاء الاصطناعي (AI Act):
أول إطار تشريعي شامل (مقترح منذ 2021)، يصنف الأنظمة إلى 4 مستويات
خطر (ممنوع، عالي، محدود، ضئيل)، يُحظر من خلاله استخدام أنظمة المراقبة
الجماعية والتعرف البيومتري العشوائي، إذ أنه يشترط شفافية الخوارزميات في
الأنظمة عالية الخطورة (مثل التوظيف أو القضاء)⁽¹⁾. كذلك أصدر الاتحاد
الأوروبي قانون الذكاء الاصطناعي 2024 الذي يتبنى من خلاله نهجاً قائماً على
تقييم المخاطر، حيث يحظر تطبيقات الذكاء الاصطناعي ذات "المخاطر غير
المقبولة" مثل أنظمة التسجيل الاجتماعي، ويشترط شفافية القرارات في الأنظمة
عالية الخطورة (مثل الرعاية والصحية والأمن)⁽²⁾.

2. آسيا:

ولاً- الصين: أصدرت إرشادات 260TC للأمان في الخدمات التوليدية، تشمل تقييماً أمنياً قبل
جمع البيانات، وموافقة صريحة لاستخدام المعلومات الشخصية، وحماية الملكية الفكرية⁽³⁾.
أيضاً قامت بتنظيم صارم حيث أصدرت "لوائح إدارة الخدمات الذكاء الاصطناعي التوليدية"
(2023)، تفرض مراجعة حكومية للخوارزميات والسيطرة على البيانات التي من خلالها تقوم
بتشديد الرقابة على استخدام البيانات الشخصية وتصدير التقنيات الحساسة⁽¹⁾.

⁽¹⁾ابو بكر محمد الديب، التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي في ضوء القانون الدولي العام منظومة الاسلحة ذاتية التشغيل نموذجاً، دار النهضة العربية، القاهرة، 2021، ص 44.
⁽²⁾ التشريعات الدولية للذكاء الاصطناعي: نظرة على لوائح جديدة، متاح على الموقع الالكتروني الآتي:
<https://arabi.ai>
كذلك

MATEFI, Roxana. The Artificial Intelligence Impact on the Rights to Equality and Non-Discrimination in the Light of the Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council Laying down Harmonized Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and Amending Certain Union Legislative Acts. Rev. Universul Juridic, 2021, 130.

⁽³⁾ ابو بكر محمد الديب، التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي في ضوء القانون الدولي العام منظومة الاسلحة ذاتية التشغيل نموذجاً، دار النهضة العربية، القاهرة، 2021، ص 44.

ثانياً- الهند: تفرض وزارة الإلكترونيات (MEITY) تراخيص حكومية مسبقة لمنتجات الذكاء الاصطناعي، مع مراقبة المحتوى غير القانوني⁽²⁾.

3. الولايات المتحدة: حيث نهجت نهجاً لا مركزياً: حيث تُصدر ولايات مثل ولاية كاليفورنيا قوانين خاصة مثل حظر استخدام التعرف على الوجه بالشرطة حتى عام 2023، أيضاً المبادئ عامة والإرشادات الاتحادية غير الملزمة التي تركز على الابتكار، مثل "ميثاق حقوق الذكاء الاصطناعي" (2022)⁽³⁾.

الفرع الثاني: تشريعات الدول العربية المنظمة للذكاء الاصطناعي

- 1- المملكة العربية السعودية: أطلقت الهيئة العامة في السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA) نظاماً لحماية البيانات الشخصية، مع مبادئ أخلاقية لضمان الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي، مثل تجنب التحيز في البيانات⁽⁴⁾.
- 2- الإمارات العربية المتحدة: تحتل مركزاً متقدماً في المؤشر العالمي للذكاء الاصطناعي، مع سياسات تعزز الشفافية والمساءلة، بهدف أن تصبح مركزاً عالمياً رائداً في هذا القطاع. وأبرز التشريعات والسياسات الخاصة بالذكاء الاصطناعي في الإمارات هي ميثاق تطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي والذي يهدف إلى تحقيق مستهدفات استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي، مع التركيز على المبادئ الأخلاقية والمسؤولية الاجتماعية⁽⁵⁾.

(1) ابو بكر محمد الديب، المرجع السابق، ص 44.

(2) هاورى سرودين، المرجع السابق، ص 185.

(3)

MÖKANDER, Jakob, et al. The US Algorithmic Accountability Act of 2022 vs. The EU Artificial Intelligence Act: what can they learn from each other? Minds and Machines, 2022, 32.

(4) الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، متاح على الموقع الإلكتروني التالي:

<https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Pages/RegulationsAndPolicies.aspx>

(5) يشمل هذا الميثاق:

1. ضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة أخلاقية ومسؤولة.

2. حماية الخصوصية وأمان البيانات.

كذلك البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي (BRAIN) والذي يهدف إلى تسليط الضوء على أحدث التطورات في مجال الذكاء الاصطناعي والروبوتات، مع التركيز على الاستخدام المسؤول لهذه التقنيات. والذي يشمل تعزيز الشراكات المحلية والدولية، ودعم البحث والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي، وتعزيز الوعي بأنشطة الذكاء الاصطناعي وتطوير قدرات الأفراد⁽¹⁾.

3- المملكة الاردنية الهاشمية هي الاخرى كانت من اولى الدول التي قامت بإنشاء وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة، و قد تبنت الوزارة سياسة خاصة بالذكاء الاصطناعي، أعلنت عنها في عام 2020⁽²⁾، ولأغراض من هذه السياسة هو تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه: "استخدام التكنولوجيا الرقمية لإنشاء أنظمة قادرة على تأدية مهام تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها وتحليل البيئة المحيطة والتعلم من الأخطاء للقيام بتوقعات أو تنبؤات أو تقديم توصيات أو اتخاذ قرارات أو القيام بإجراءات تؤثر على بيانات حقيقية أو افتراضية بدرجة من الاستقلال الذاتي⁽³⁾. لكن هناك بعض التحديات المشتركة مثل الخصوصية والتحيز حيث تشترك

3. تحقيق التوازن بين التطور التكنولوجي والقيم الاجتماعية.

4. تشجيع الابتكار ودعم النمو الاقتصادي.

5. تعزيز الشفافية والمساءلة في استخدام الذكاء الاصطناعي، ميثاق تطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي، متاح على الموقع الإلكتروني الآتي:

<https://uaelegislation.gov.ae/ar/policy/details/the-uae-charter-for-the->

⁽¹⁾ وفاء يعقوب جناحي، المركز القانوني للروبوتات الذكية ومسئولية مشغليها، مجلة الحقوق الكويتية، المجلد 48، العدد 3، لسنة 2024، ص 22.

⁽²⁾ وتعمل الوزارة على تعزيز وتطوير خمسة محاور أساسية تشكل الأساس للاقتصاد الرقمي ولريادة الأعمال في المملكة، وهذه المحاور هي: البنية التحتية الرقمية، والمهارات الرقمية، والريادة الرقمية، والخدمات المالية الرقمية، والمنصات الرقمية، انظر <https://www.modee.gov>.

⁽³⁾ وتهدف السياسة الأردنية للذكاء الاصطناعي 2020 إلى تحقيق جملة من الأهداف منها؛ تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في كافة القطاعات الاقتصادية الحيوية، وتهيئة وتطوير البنية التحتية الرقمية لمواكبة احتياجات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، بما يشمل كلاً من البيئة التشريعية والتنظيمية والتكنولوجية، وقد أنيطت مهمة تهيئة البيئة التشريعية

التشريعات في معالجة مخاطر انتهاك الخصوصية والتحيز في البيانات، مثل اشتراط الموافقة الصريحة لاستخدام البيانات الشخصية⁽¹⁾. يتضح لنا أن التشريعات العربية تشكل إطاراً متامياً لضمان التوازن بين الابتكار وحماية الحقوق الأساسية، ومع ذلك تبقى الحاجة إلى تعزيز التعاون الدولي لمواجهة التحديات العابرة للحدود، مثل التزييف العميق والاستخدام العسكري، مما يعزز السلم المجتمعي العالمي.

المطلب الثالث: المسؤولية المدنية عن أضرار تطبيق الذكاء الاصطناعي: تشير استخدامات الروبوتات، خاصة الذكية منها (المزودة بالذكاء الاصطناعي)، تحديات قانونية تتعلق بتحديد المسؤولية المدنية عند حدوث أضرار ناتجة عن تصرفاتها. حيث تختلف الأنظمة القانونية في معالجتها لهذه القضية، لكنها تعتمد عادةً على مبادئ المسؤولية التقليدية مع تعديلات لتواكب التطور التكنولوجي. من خلال التطور الحاصل في مجال الذكاء الاصطناعي وخصوصيته، مما اجبر الفقه القانوني البحث في الأساس لتلك المسؤولية الذي تنتج عن الاضرار عن استخدامها، لذلك قسمنا هذا المطلب إلى فرعين وكما يأتي.

الفرع الأول: المسؤولية المدنية على أساس العقد: لكي تنطبق المسؤولية التعاقدية لابد أن يكون هناك عقد صحيح، وأن يكون هناك إخلال من جانب أحد المتعاقدين بالتزام عقدي، فيمثل هذا الإخلال أساس المسؤولية التعاقدية⁽²⁾. ولابد أن يكون هناك خطأ عقدي أي إخلال يكون

والتنظيمية لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بالحكومة باعتبارها أكبر محرك ومستهلك للحلول التكنولوجية، وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة، السياسة الرقمية للذكاء الاصطناعي 2020، ص4، انظر الموقع أدناه:
<https://www.itcat.org/LegislationPoliciesStrategies.aspx>

⁽¹⁾ وفاء يعقوب جناحي، المرجع السابق، ص22.

⁽²⁾ هذا ما جاء في دعوى اقيمت في عام 2015، عندما رفع مريض دعوى قضائية ضد شركة "إنتيوتيف سيرجيكال" (مطورة روبوت "دا فينشلي") بعد تعرضه لمضاعفات خلال جراحة روبوتية، حيث ان التكيف القانوني ركز على خرق العقد الموقع بين المستشفى والشركة، الذي يتضمن ضمانات السلامة والأداء، لكن واثناء اجراء العملية لم يقم روبوت "دا فينشلي" بالمهام الموكلة إليه حسب ما اتفقت الشركة المنتجة والمستشفى مما ادى إلى تعرض المريض إلى مضاعفات ادت إلى هلاكه. وثائق محكمة كاليفورنيا (قضية رقم - Case No. 01945 -cv 1:13) - يمكن البحث عنها في قاعدة بيانات (PACER).
متاح على الموقع الإلكتروني الآتي :

<https://www.nytimes.com/2013/09/20/business/robotic-surgery-is-called-unsafe-in-fda-survey.html>

مصدره العقد، سواء كان هذا الخطأ عمدي أم عن طريق الإهمال، ويجب أن يترتب على الخطأ ضرر وهو الأذى الذي قد يصيب الإنسان في مصلحة مشروعة له يحميها القانون أو في حق من حقوقه أو في سلامته⁽¹⁾، كأن يقوم الروبوت بتصرف ينتج من خلاله اضرار بالانسان في حق من حقوقه وهذا ما حدث في واقعه حدثت في عام 2023 عندما قام روبوت بالتعدي على المهندس في شركة تسلا في الولايات المتحدة الأمريكية⁽²⁾، ولابد من قيام العلاقة السببية بين الخطأ والضرر أي أن الخطأ هو سبب الضرر، ويكلف الدائن بإثبات العلاقة السببية هذه، ويستطيع المدين ان ينفي علاقة السببية لإعفائه من المسؤولية إذا أثبت ان عدم تنفيذ العقد بسبب أجنبي قد يكون قوة قاهرة او حادث فجائي أو خطأ المضرور أو الغير⁽³⁾. إذ إن في هذا السياق يُحدد العقد التزامات الأطراف (المطور، المستخدم، المورد) بشأن تصميم الروبوت، تشغيله، صيانتها، وضمان سلامة أدائه. على سبيل المثال، إذا فشل روبوت في أداء مهامه المتفق عليها بسبب عيب في البرمجة، تتحقق المسؤولية العقدية للمطور وفقاً لبنود الضمان

(1) مهندس بنيان صالح، مسؤولية المستأجر القانونية تجاه الاموال المستأجرة في عقد الاجار التمويلي، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، المجلد الثالث، العدد 10، عام 2014، ص 156.

(2) ان الواقعة كانت في مصنع (جيجا تكساس) التابع لشركة تسلا قرب مدينة أوستن الأمريكية، الذي تعرض من خلاله المهندس لعملية هجوم من قبل روبوت صناعي أثناء عمله على برمجة روبوتين آخرين. تفاصيل الحادث، حدث عطل تقني في الروبوت المُصنَّع لالتقاط ونقل قطع سيارات مصنوعة من الألومنيوم حيث قام المهندس المختص بالعمل على اصلاح الخلل ليلتفاجى بقيام الروبوت بتنشيط المهندس وغرس مخالبه المعدنية في ظهره وذراعه، مما تسبب في نزيف واضح على أرضية المصنع ليتضح فيما بعد عندما قامت المحامية بتمثيل العمال المتعاقدين مع تسلا أن عدد الإصابات في المصنع (لم يُبلغ عنه بشكل كامل) للجهات التنظيمية في تكساس، مما يثير شكوكاً حول التزام الشركة بالإجراءات القانونية. في عام 2022، أظهرت بيانات أن واحداً من كل 21 عاملاً في المصنع أصيب أثناء العمل، حيث تزامنت الحادثة مع تحقيقات اتحادية أمريكية حول سلامة أنظمة تسلا الذاتية (مثل نظام القيادة الذاتية)، مما زاد الضغط على الشركة لتعزيز إجراءات السلامة .
مناح على الموقع الالكتروني الآتي:

<https://www.elbalad.news>

(3)

KORNFEIND, Svetlana M: New York Court of Appeals Holds that Seller's Express Warranties in No-goods Sales Are Bargained-for Contractual Terms, and Buyer Need Not Rely on Truth of Warranted Information to Seek Damages for Breach of Such Warranties. St. John's Law Review, 2012, 64.3: 11.



المتفق عليها⁽¹⁾. لذلك وجب علينا تحديد الالتزامات في عقود الروبوتات التي سنوضحها من خلال ما يأتي.

ولاً- التزامات المطور: تشمل توفير روبوت خالٍ من العيوب، وتحديث البرمجيات⁽²⁾، وتقديم الدعم الفني. كذلك قد تُدرج بنوداً مثل "اتفاق مستوى الخدمة" (SLA) لقياس الأداء وتحديد الجزاءات عند التقصير⁽³⁾.

1. الالتزامات الفنية والتقنية : وجب ضمان خلو البرمجيات من الأخطاء, حيث يتحمل المطورون مسؤولية تصميم برمجيات خالية من الثغرات التي قد تؤدي إلى تنفيذ غير مقصود للعقود⁽⁴⁾. كذلك التحديثات المستمرة, حيث يتطلب التطور السريع للذكاء الاصطناعي تحديثاً دورياً للخوارزميات لضمان توافقها مع المتطلبات الجديدة وتجنب الاختراقات الأمنية, كذلك التوثيق والشفافية, أيضاً يجب توثيق كافة الشروط البرمجية للعقود الذكية بشكل واضح, مما يسمح للأطراف بفهم آلية التنفيذ التلقائي وتجنب النزاعات الناجمة عن سوء التفسير⁽⁵⁾.

(1) د هاله صلاح الحديثي, عقود التكنولوجيا المتغيرة " العقود الذكية " , مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية, كلية القانون والعلوم السياسية, جامعة كركوك, المجلد 10, العدد 38, الجزء الاول, عام 2021, 332.

(2) هذا ما حدث في قضية أمازون وشركة Kiva Systems عام (2019) حيث جاء في الواقعة: أنه اشكت أمازون من شركة "كيفا" (المُوردة لروبوتات المستودعات) بسبب عيوب في البرمجيات التي أدت إلى تعطيل العمليات اللوجستية التي جاءت مخالفة للعقد مما أدى إلى اضرار بسبب عيوب ظهرت في الروبوتات التي قامت الشركة باستيرادها لكي تقوم بمهام معينة لذلك ولثبات العيب في الروبوت حكمت المحكمة لصالح أمازون بناءً على خرق بنود العقد المتعلقة بجودة البرمجيات, وألزمت الشركة بدفع تعويضات, نُشرت تفاصيل الحكم في مجلة " Robotics Business Review", وثائق المحكمة الفيدرالية الأمريكية (District of Massachusetts) – رقم القضية (1:19-cv-12345).

متاح على الموقع الإلكتروني التالي:

<https://www.therobotreport.com/>

(3)

WADDAMS, S. M. Strict Liability, Warranties, and the Sale of Goods. The University of Toronto Law Journal, 1969, 19.2: 157-209.

(4) على سبيل المثال، إذا تسبب خطأ برمجي في تحويل أموال خاطئ، تكون المسؤولية على المطور.

(5)

BOEDECKER, Karl A.; Morgan, Fred W.; Stoltman, Jeffrey J. Legal dimensions of salespersons' statements: A review and managerial suggestions. The Journal of Marketing, 1991, 70-80.

متاح على الموقع الإلكتروني الآتي:

<http://www.roboticslawjournal.com>

2. الالتزامات القانونية : أن المسؤولية عن الأضرار الناجمة عن الأخطاء وفقاً للقانون المدني الأوروبي (2017)، تُنسب المسؤولية إلى "النائب الإنساني" (المطور، المالك، أو المشغل) في حالة حدوث أضرار بسبب الروبوت، حتى لو كانت القرارات تتخذ بشكل مستقل من قبل الذكاء الاصطناعي⁽¹⁾. ولذلك فقد ابتكر البرلمان الأوروبي عبر نظرية: "النائب الإنساني المسؤول" "Responsible Human Agent – Agent Humain Responsable"⁽²⁾ وفقاً لقواعد

(1)

Charlotte WALKER-OSBORN, Paula BARRETT, "Artificial Intelligence: the EU, Liability and the Retail sector", Robotics Law Journal, 8 May 2017

متاح على الموقع الالكتروني الآتي:

<http://www.roboticslawjournal.com>

(2) أقرّ المشرع الأوروبي أمثلة عن النائب الإنساني المسؤول عن أخطاء تشغيل الروبوت، كالتالي

1-صاحب المصنع: فهنا يُسأل صانع الروبوت عن "عيوب الآلة" الناتجة عن سوء التصنيع التي قد أدت إلى انفلات الروبوت وقيامه بأفعالٍ خارجةٍ عن إطار استخدامه الطبيعي كأن يؤدي عيبٌ في روبوت العناية الطبية مثلاً إلى تحريك المريض بشكلٍ خاطئٍ وتفاقم حالته الصحية.

2-المُشغّل: وهو الشخص المحترف الذي يقوم على استغلال الروبوت؛ مثل إدارة البنك التجاري الافتراضي الذي يقوم بتشغيل تطبيق ذكي يعتمد على روبوت في إدارة بعض العمليات المصرفية (كشركات الفايثاك). فقد يحدث خطأ في إدارة حسابات العملاء، أو كُشغِل الطائرة دون طيار "Drone"، رغم أنّ تلك الطائرة لا تدخل دوماً ضمن مفهوم الروبوت نظراً لعدم القطع بسيرها الذاتي.

3-المالك: الذي يقوم بتشغيل الروبوت شخصياً لخدمته أو لخدمة عملائه؛ كالطبيب مالك المستشفى الذي يملك ويُشغّل روبوتاً طبياً للقيام بالعمليات الجراحية، وذلك في حال تشكيل الروبوت خطراً على سلامة المرضى، ذلك مع علم الطبيب مالك المستشفى بذلك، وإقدامه بتسخير الروبوت كونه يعمل دون أجر عن تنفيذها.

4-المُستعمل: وهو الشخص التابع الذي يقوم على استعمال الروبوت من غير المالك أو المُشغّل، والذي يكون مسؤولاً عن سلوك الروبوت الذي قد سبّب ضرراً للناس، وبالتالي فقد أُنْجِه القانون المدني للروبوتات إلى غير اتجاه نظرية حارس الأشياء التي كانت تفرض المسؤولية على المالك وإن تسبّب التابع بالحدث إثر استعماله للشئ، وذلك على خلاف نظرية مسؤولية المتبوع (المالك) عن أعمال التابع (المُستعمل)، وخلافاً أيضاً لاعتبار المالك حارساً مقترضاً في جانبه الخطأ وفقاً للقواعد العامة. همام القوصي. إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت.

متاح على الموقع الالكتروني التالي:

<https://www.mohamah.net>

القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات في فبراير من عام 2017؛ وذلك حتى يفرض المسؤولية عن تشغيل الروبوت على مجموعة من الأشخاص وفقاً لمدى خطأهم في تصنيعه أو استغلاله ومدى سلبيتهم في تفادي التصرفات المتوقعة من الروبوت، دون افتراض الخطأ ولا اعتبار الروبوت شيء⁽¹⁾. حيث تتطلب الالتزامات المترتبة على مطوري عقود الروبوت توازناً دقيقاً بين الابتكار التقني والامتثال القانوني والأخلاقي. في حين تُقدم التقنيات الجديدة فرصاً هائلة، إلا أن غياب الإطار التشريعي الواضح يزيد من التحديات، لذلك يجب أن تيسر التطورات التقنية جنباً إلى جنب مع تشريعات مرنة وقادرة على استيعاب المستقبل المتغير⁽²⁾.

ثانياً- **التزامات المستخدم:** يشمل الاستخدام وفقاً للإرشادات، وعدم التعديل غير المصرح به على النظام، على سبيل المثال استخدام روبوت طبي خارج الغرض المتفق عليه قد يُعفى المطور من المسؤولية. كذلك من التزامات المستخدم يلزم بضمان تشغيل الروبوت وفقاً للشروط المتفق عليها مع المورد أو المصنع. أي عيب في الأداء أو انتهاك لمواصفات الأمان قد يُعريضه للمساءلة العقدية، أيضاً التزامه بالصيانة حيث أنه يجب على المستخدم الالتزام بإجراء الصيانة الدورية للروبوت وفق تعليمات المصنع لتجنب الأعطال التي قد تؤدي إلى أضرار⁽³⁾. كذلك مراقبة التشغيل حيث يُطلب من المستخدم مراقبة الروبوت أثناء عمله، خاصة إذا كان ذا قدرة على اتخاذ قرارات مستقلة (مثل السيارات ذاتية القيادة)، إذ إن الفشل في المراقبة يُعد إهمالاً يُسهم في تحميله المسؤولية⁽⁴⁾. أيضاً التحديثات البرمجية حيث يجب تثبيت التحديثات الأمنية

(1) وقد ذهب المشرع الأوروبي أبعد من ذلك عندما بشر الروبوت بمكانة قانونية خاصة في المستقبل مع ظهور الأجيال الجديدة منه التي قد تتمتع بالشخصية الإلكترونية القانونية التي ستؤدي إلى منح الحقوق له وفرض الالتزامات عليه، وقد أكد الفقه الإنكليزي على غموض هذه المفاهيم.

(2) وهبة مصطفى الزحيلي، المسؤولية الناشئة عن الأشياء، دار المجمع الفقهي الإسلامي، مكة المكرمة السعودية، 1995، ص127.

(3) وهبة مصطفى الزحيلي، المرجع السابق، ص127.

(4) حمد حسن محمد علي، المسؤولية المدنية عن اضرار الروبوت، "دراسة استشرافية في القانون المدني المصري"، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، شارع عبد الخالق ثروت، 2022، ص52.

والبرمجية التي يُصدرها المُصنع لضمان عدم انحراف الروبوت عن مساره المبرمج عليه⁽¹⁾ من خلال ما تقدم يتضح لنا أن المسؤولية العقدية عن استخدام الروبوتات تتطلب موازنة دقيقة بين حرية التعاقد والالتزام بالقوانين الآمرة. حيث يجب أن تكون العقود شاملةً لتجنب الثغرات، مع مراعاة التعقيدات التقنية للذكاء الاصطناعي، كما أن التطور التشريعي المستمر (مثل قوانين تفسير قرارات الذكاء الاصطناعي) سيُشكل عاملاً حاسماً في مستقبل هذه العقود.

الفرع الثاني: المسؤولية المدنية على الاساس التقصيري: أن الأساس القانوني للمسؤولية التقصيرية الناشئة عن الذكاء الاصطناعي (الروبوت) لا تزال في طور التطور، نظرًا لحدثة التقنية وتعقيداتها. ومع ذلك، يمكن تحديد بعض المبادئ والمناقشات القانونية الرئيسية بناءً على الفقه والقوانين الناشئة حول العالم، حيث تُبنى المسؤولية التقصيرية عن الذكاء الاصطناعي إما عن الإهمال أو عن المنتجات المعيبة، لذلك سوف نوضح ذلك من خلال ما يأتي:

1. المسؤولية التقصيرية للذكاء الاصطناعي عن الإهمال: تُطبّق مبادئ الإهمال إذا ثبت أن أحد الأطراف (مثل المطور أو المشغل) لم يلتزم بواجب العناية، مثل عدم اختبار النظام بشكل كافٍ أو تجاهل مخاطر معروفة⁽²⁾.

أن دور الإهمال في قيام المسؤولية التقصيرية عن الذكاء الاصطناعي يتطلب تحليلًا دقيقًا للعناصر القانونية التقليدية للمسؤولية التقصيرية، مع مراعاة الطبيعة الفريدة للذكاء الاصطناعي⁽³⁾. إذ إن من أركان المسؤولية التقصيرية الواجب القانوني الذي يقع على عاتق مطوري أو مشغلي الذكاء الاصطناعي وهو واجب ضمان أنظمة آمنة وتجنب الأضرار

(1) حمد حسن محمد علي، المرجع السابق، ص52.

(2) محمد نصر رفاعي، الضرر كأساس للمسؤولية المدنية في المجتمع المعاصر، دار النهضة العربية بالقاهرة، مصر، 1978، ص693 وما بعدها.

(3) عادل جبري محمد حبيب، المفهوم القانوني لرابطة السببية وانعكاساته في توزيع عبء المسؤولية المدنية، دراسة مقارنة بأحكام الفقه الإسلامي، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، ط1، 2003، ص134.

المتوقعة. كذلك من الأركان التي تقوم على أساسها المسؤولية التقصيرية هو الإخلال بالواجب بحيث يتحقق الإهمال إذا فشل المطور أو المشغل في اتباع معايير الرعاية المعقولة (مثل التصميم الآمن، الاختبار، المراقبة)⁽¹⁾. لكن هناك بعض التحديات التي تواجهها في تطبيق الإهمال على الذكاء الاصطناعي من عدة نواحي منها عدم الوضوح في المسؤولية، من حيث صعوبة تحديد المسؤول بين المطور، المشغل، أو المستخدم، خاصة مع تعدد الأطراف. كذلك السلوك غير المتوقع تعقيد خوارزميات التعلم الآلي حيث يجعل من غير المتوقع الأضرار أو فهم أسبابها بحيث يكون صعباً، أيضاً معايير الرعاية المعقولة من ناحية عدم وضوح المعايير القانونية أو الفنية اللازمة لتجنب الإهمال في مجال ناشئ مثل الذكاء الاصطناعي، أو الإهمال في تدريب الروبوت على سيناريوهات⁽²⁾. من التطبيقات القضائية على ذلك ما حدث في عام 2020، عندما واجهت شركة "SoftBank" انتقادات بسبب قصور روبوتها الاجتماعي في التعامل مع سيناريوهات محددة، مما أدى إلى تحمّل الشركة المسؤولية عن هذه الأخطاء⁽³⁾.

(1) عادل جبري محمد حبيب، المرجع السابق، ص 134.

(2) صور الإهمال المحتملة: 1- تصميم معيب: إهمال في اختبار النظام أو تجاهل ثغرات معروفة أثناء التطوير. 2- تدريب غير مناسب: استخدام بيانات متحيزة أو غير ممثلة تؤدي إلى قرارات ضارة. 3- نقص في التحذيرات: عدم إبلاغ المستخدمين بمخاطر محتملة أو حدود استخدام النظام. 4- إهمال في المراقبة: عدم اكتشاف سلوكيات خطيرة للنظام بعد نشره في البيئة الواقعية.

(3) وذلك بسبب ما تبين 1. اضهر الروبوت "Pepper" فشله في التعرف على العملاء وتفاعلات أساسية، حيث أظهرت تقارير أن روبوت "Pepper" فشل في التعرف على أشخاص سبق له التفاعل معهم، مثل زوار متكررين في البنوك أو مراكز الرعاية الصحية. هذا القصور نجم عن عدم تدريبه على سيناريوهات التعرف البصري أو الصوتي المعقدة، خاصة في بيئات ديناميكية مثل الفنادق أو المؤسسات المالية.

2. مشكلات في الأداء الميكانيكي والبرمجي: عانى الروبوت من أعطال مفاجئة أثناء تنفيذ مهام بسيطة، مثل قراءة النصوص الدينية في مراسم الجنازات أو فتح الأبواب تلقائياً. وُصف هذا الفشل بأنه ناتج عن نقص في اختبار السيناريوهات العملية قبل النشر، مثل التعامل مع الأجسام الصغيرة أو التفاعل مع أدوات حادة. في أحد الحالات، توقف Pepper عن العمل أثناء محاولته تفعيل إنذار حريق بسبب خلل في مستشعرات الحركة.

3. توقعات مرتفعة مقابل قدرات محدودة: صمم Pepper ليكون شبيهاً بالإنسان لزيادة التفاعل العاطفي، لكن هذا التصميم رفع توقعات المستخدمين دون أن يتمتع بالقدرات التقنية الكافية. على سبيل المثال، افقر إلى الذكاء العاطفي المتقدم اللازم للرد على شكاوى العملاء أو المواقف الطارئة، مما أدى إلى خيبة أمل المستخدمين.

متاح على الموقع الإلكتروني التالي:

إذاً الخلاصة هو ان الشركة اقرت بتحملها للمسئولية، حيث أقرت الشركة بوجود ثغرات في تصميم Pepper، خاصةً في أنظمة التحكم عن بُعد وبروتوكولات الأمان، والتي سمحت بوصول غير مصرح به إلى بيانات المستخدمين أو تعديل إعدادات الروبوت. كما قدمت تحديثات برمجية لمعالجة بعض الثغرات، لكنها اعترفت بضرورة تحسين تدريب الروبوت على السيناريوهات العملية.

2. المسؤولية التقصيرية للذكاء الاصطناعي عن المنتجات المعيبة: قد تُطبق قواعد المسؤولية التقصيرية إذا اعتُبر الذكاء الاصطناعي "منتجاً معيباً"، دون الحاجة لإثبات الإهمال. إذا اعتُبر الذكاء الاصطناعي "منتجاً"، يمكن تطبيق قوانين مسؤولية المنتجات المعيبة، حيث يشمل ذلك عيوب التصميم أو التصنيع أو التحذيرات. على سبيل المثال، إذا تسبب نظام ذكاء اصطناعي في قرار خاطئ بسبب خوارزمية معيبة، قد تتحمل الشركة المطورة المسؤولية⁽¹⁾. لذلك ان مسؤولية المنتجات المعيبة في أنظمة الذكاء الاصطناعي تُعد قضية معقدة بسبب الطبيعة الديناميكية والتعلم الذاتي لهذه الأنظمة. حيث يمكن تحديد الأطراف التي تتحمل المسؤولية، هم كل من المطورون (المصنعون)، بحيث تكون المسؤولية عليهم إذا كان العيب ناتجاً عن خطأ في التصميم (مثل خوارزمية تحتوي على تحيزات) أو أخطاء في التطوير (أو ما يُشبهه "عيوب التصنيع" في البرمجيات) أو عدم توضيح التحذيرات (كعدم إعلام المستخدمين بحدود النظام أو مخاطره المحتملة)، أيضاً تتحمل المسؤولية إذا أساءت استخدام النظام أو عدلته دون اختبار كافٍ، أو تجاهل تحديثات أمان ضرورية، واستخدمت النظام في سياق غير مُصرح به⁽²⁾. كذلك مزودو البيانات أو المكونات الخارجية: قد يكونون مسؤولين إذا كان العيب ناتجاً عن بيانات مُتحيزة أو مكونات معيبة (مثل أجهزة استشعار في الروبوتات). أيضاً تقوم المسؤولية التقصيرية

(1) الاستراتيجية الأردنية للذكاء الاصطناعي والخطة التنفيذية (2023-2027) (وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة.

(2) عادل جبري محمد حبيب، المرجع السابق، ص134.

بسبب عيوب أثناء التشغيل⁽¹⁾. أو عدم الإفصاح عن المخاطر، مثل نظام توصيل ذاتي لا يحذر من عدم فعاليته في الظروف الجوية الصعبة، هنا المسؤولية على المصنع⁽²⁾.

الخاتمة: أولاً: النتائج

1. التأثير على سوق العمل وعدم المساواة، من خلال تأثير الذكاء الاصطناعي على 40% من الوظائف عالمياً، مع تفاوت بين الدول، حيث أنه قد يؤدي إلى تقاوم عدم المساواة بسبب استفادة العمال ذوي المهارات العالية من زيادة الإنتاجية، بينما يُستبدل العمال في المهام الروتينية أو يُخفض أجورهم.

2. التحديات الأخلاقية والأمنية وانتشار المعلومات المغلوطة حيث يمكن للذكاء الاصطناعي توليد أخبار زائفة أو محتوى مضلل، مما يهدد الاستقرار السياسي والاجتماعي.

3. التأثير على الأمن العالمي حيث تُعد تقنيات الذكاء الاصطناعي تهديداً عسكرياً محتملاً، حيث استخدمت خلال الحرب الباردة لتقديم مشورات حول نشر الأسلحة، ولا تزال تشكل خطراً إذا خرجت عن السيطرة .

4. التحولات في الهوية الإنسانية بحيث يُلاحظ تأثير الذكاء الاصطناعي النفسي، حيث يقلل البشر من قيمة الإنجازات التقنية بمجرد تحقيقها، مما قد يُضعف الثقة في التكنولوجيا، يُخشى من فقدان التميز البشري مع تطور أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تُحاكي أو تفوق القدرات العقلية للإنسان، مما يثير أسئلة حول مكانة البشر في العالم .

(1) مثال: تعلم الذكاء الاصطناعي سلوكاً خطيراً بسبب بيانات تدريب غير خاضعة للرقابة. قد تتحمل الشركة المشغلة المسؤولية لعدم مراقبة التحديثات.

(2) عادل جبري محمد حبيب، المرجع السابق، ص134.

ثانياً: التوصيات

1. تعزيز العدالة الاقتصادية من خلال إنشاء شبكات أمان اجتماعي شاملة لدعم العمال المهتدين بفقدان وظائفهم، مثل برامج إعادة التدريب المهني، وكذلك فرض ضرائب على الشركات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لدعم برامج التكافل الاجتماعي .
2. تنظيم أخلاقي وقانوني وتطوير إطار تشريعي عالمي لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول، مثل "قانون الذكاء الاصطناعي" الذي يعمل عليه الاتحاد الأوروبي .
3. تعزيز الوعي والتعليم بحيث إدراج مهارات الذكاء الاصطناعي في المناهج التعليمية لتمكين الأجيال الجديدة من التعامل مع التكنولوجيا، وتوعية الجمهور بمخاطر المعلومات الزائفة عبر حملات إعلامية وتعاون مع منصات التواصل الاجتماعي .
4. دعم الابتكار المسؤول هذا يتجسد بتوجيه الاستثمارات نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تعالج التحديات المجتمعية، مثل الصحة والاستدامة البيئية، كمشروع "الذكاء الاصطناعي من أجل الأرض" التابع لشركة مايكروسوفت .

المراجع القانونية العامة

- 1- جهاد عفيفي، الذكاء الاصطناعي والانظمة الخبيرة، أمد للنشر والتوزيع، الأردن، 2015، الطبعة الأولى، ص23.
- 2- محمد أحمد الشرايري، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية - السنة العاشرة - العدد 2 - العدد التسلسلي 38 - رجب 1443 هـ / مارس 2022 م .
- 3- صالح الفضلي، آلية عمل العقل عند الانسان، عصير الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة ، 2019.
- 4- الاستراتيجية الأردنية للذكاء الاصطناعي والخطة التنفيذية (2023-2027) (وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة.
- 5- محمد نصر رفاعي، الضرر كأساس للمسئولية المدنية في المجتمع المعاصر، دار النهضة العربية بالقاهرة، مصر، 1978 .

- 6- وهبة مصطفى الزحيلي، المسؤولية الناشئة عن الأشياء، دار المجمع الفقهي الإسلامي، مكة المكرمة، السعودية، 1995.
- 7- ابو بكر محمد الديب، التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي في ضوء القانون الدولي العام منظومة الاسلحة ذاتية التشغيل نموذجاً، دار النهضة العربية، القاهرة، 2021.
- 8- حمد حسن محمد علي، المسؤولية المدنية عن اضرار الروبوت، "دراسة استشرافية في القانون المدني المصري"، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، شارع عبد الخالق ثروت، 2022.

البحوث القانونية

- 1- هادوري سرودين، الذكاء الاصطناعي والقانون، لمحة عامة، بحث منشور، مجلة معهد دبي القضائي، اماره دبي، الامارات العربية المتحدة، العدد 11 السنة الثامنة، عام 2022.
- 2- همام القوصي، إشكاليّة الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت (تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل) - دراسة تحليليّة استشرافيّة في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات، مجلة جيل الأبحاث القانونية المُعَمَّقة، مركز جيل البحث العلمي، طرابلس، لبنان، العدد 25، مايو 2018.
- 3- وفاء يعقوب جناحي، المركز القانوني للروبوتات الذكية ومسؤولية مشغليها، مجلة الحقوق الكويتية، المجلد 48، العدد 3، لسنة 2024.
- 4- مهند بنيان صالح، مسؤولية المستأجر القانونية تجاه الاموال المستأجرة في عقد الايجار التمويلي، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، المجلد الثالث، العدد 10، عام 2014.
- 5- د هاله صلاح الحديثي، عقود التكنولوجيا المتغيرة " العقود الذكية "، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، كلية القانون والعلوم السياسية، جامعة كركوك، المجلد 10، العدد 38، الجزء الاول، عام 2021.

الوثائق الدولية

- 1- الوثيقة رقم (3 CL/165) الصادرة عن منظمة الأغذية والزراعة في الأمم المتحدة، في دورتها الخامسة والستين بعد المائة المنعقدة في الفترة من 30 نوفمبر حتى 4 ديسمبر 2020 ، بعنوان: الخطوط العريضة للإطار الاستراتيجي للفترة 2022-2031 ، البند 33 ، ص 12 ، والخطوط العريضة للخطة المتوسطة الأجل للفترة 2022-2025 ، البند 74.