مجلة العلوم القانونية والسياسية

اسم المقال: المسؤولية التقصيرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي
اسم الكاتب: مصعب ثائر عبد الستار، م.د. بشار قيس محمد
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/1254
تاريخ الاسترداد: 2026/11/01 18:40 +03

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

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

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة العلوم القانونية والسياسية جامعة ديالى ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

كلية القانون والعلوم السياسية – جامعة ديالى

المجلد العاشر – العدد الثاني– 2021 مجلة العلوم القانونية والسياسية

المسؤولية التقصيرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي

Artificial Intelligence Tort Liability

الكلمة المفتاحية : **الذكاء الصناعي**، **المسؤولية التقصيرية**، **الخبير**، **مسؤولية التابع عن اعمال تابعيه**.

Keywords: Artificial intelligence, tort, expert, followed's responsibility for the actions of his Followers

مصعب ثائر عبد الستار

ماجستير قانون تجاري – طالب دكتوراه في جامعة عين شمس - جمهورية مصر العربية

Musaab Thayir Abdulsattar
Master of Commercial Law - PhD student at Ain Shams University –
Arab Republic of Egypt
E-mail: Musaab.thair@gmail.com

م.د. بشار قيس محمد

كلية المأمون الجامعة

Lecturer Dr. Bashar quis mohammed
Al-Ma'mun University College
E-mail: Bashar.k.mohamed@almamonuc.edu.iq

ملخص البحث

Abstract

بدايةً لابد أن نبين انه ليس هناك تعريف محدود ولا نوع معين للذكاء الاصطناعي، وهي في طور التطوّر كل يوم، بل كل دقيقة، لجعل حياتنا أكثر أمانًا وسلامة، لكن لكل شيء ثمنّ، وثمن هذه الأشياء الذكية من شأنها أحداث مجموعة من الأخطاء والاضرار الناتجة عن العيوب أحيانًا، ولها مجموعة من الاثار القانونية المترتبة على ذلك، ولكي نستطيع أثبات عيب هذه المنتجات الذكية في حال وقع خطر ما لابد من أثبات الخطأ، والضرر، والعلاقة السببية بينهما، وقبلها لا بد من معرفة التنظيم القانوني لمسؤولية المتبوع عن أعمال تابعيه.. وذكر الفقه العراقي طرق بيان مسؤولية اثبات العيوب ودور القضاء في ذلك؛ ودور الخبير في حسم مواضع تلك النزاعات المتطورة في مجال التقدم الحاصل بالذكاء الصناعي.

المقدمـــــة

Introduction

"كل إنسان هو في طور التحول ليصبح آلة، لا بل الأصح هو أنَّ الالة هي التي بصدد تطورها لتتحول إلى أنسان" هذا هو ما قاله الفيلسوف الفرنسي بول فاليري (***Paul Valery***) في مذكراته الشهيرة في بداية القرن التاسع عشر[1]، وعليه إنَّ الذكاء الاصطناعي أصبح مسيطرًا بشكل كبير على حياتنا اليومية، وعلى تعاملاتنا البنكية، وعلى قدراتنا في السياقة والقيادة وفي الطائرات والمراكب المسيّرة، حتى أصبحنا نتجنب بها حركات المرور، ونستخدمها في البحث لنا عن أصدقاء جدد من خلال خوارزميات الذكاء الاصطناعي، بل تعدى الأمر إلى أبعد من ذلك فقد دخل الروبوت إلى غرف العمليات ليتخذ القرار بالنيابة عن الدكتور في مسائل التشخيص الطبي والرعاية الصحيّة، ووصل إلى الحقل فعلف البقر وحلب اللبن، ودخل في مجالات الترجمة والتنقيب عن النفط والكشف عن المعادن، بل أصبح هذا الروبوت الذكي أكثر ذكاءً من ذي قبل في اتخاذ كل ما يلزم من قرارات، بل الأمور تزداد حساسية ودقة عندما يتعلق الأمر بتنظيم ضربات القلب، والتحكم في تدفئة المنازل عن بعد، وأشعال الموقد الذاتي الإشعال والتنبؤ لصاحب المركبة بكل الأعطال التي ممكن ان تحصل قبل وقوعها أو الأعطال التلقائية اثناء القيادة والسرعة من خلال الأوامر أو الاشعارات الصوتية، كل ذلك وأكثر بات يشكل عصب الحياة في التحكم في قراراتنا بل يصنع القرار البشري لأنه اكثر استقلالية وأكثر توازن في الأعمال المناطة بها.

في هذا القرن العجيب الواحد والعشرين، برزت أقوى حقائق العالم في لقاء الانسان مع الآلة المجردة، التي دخلت في أهم معضلات حياتنا وحيث تتعارض مع بني البشر في الكثير من القرارات والمصالح الفردية مع مصالح الآخرين –كما سنرى تباعًا–، هنا تبرز أهم المشاكل! عندما يقرر الذكاء الاصطناعي أن يقود الراكب إلى جدار ممكن ان يفضي إلى موته، لغرض تفادي أحد المشاة! يثور التساؤل الاهم: من يتحمل المسؤولية القانونية التقصيريّة عندما يكون معيار الخطورة عالي في اضرار الذكاء الاصطناعي هل الراكب أم المبرمج أم شركة السيارات؟ ومن سيشتري سيارة تحافظ على الآخرين بدلًا من أن تحافظ على ركابها! لذلك لابد من معرفة

عناصر المسؤولية التقصيرية من خطأ وضرر والعلاقة السببية بينهما، وما هو التنظيم القانوني لمسؤولية المتبوع عن أعمال تابعيه؟.

أهمية البحث :

The Importance of the Study:

تكمن أهمية البحث من أهمية المنتجات الذكية وكثرة وشيوع استخداماتها في الآونة الأخيرة، بل أصبحت لا تفارقنا حتى اثناء نومنا لحساب ساعات النوم العميق ونبضات القلب وضغط الدم ونسبة الاوكسجين في الدم، لذلك فقد اثارت الكثير من المشاكل القانونية التي من الممكن ان لو خطًا أو عيبًا ممكن أن يودي بحياتنا! وهنا نحاول جاهدين التوفيق بين النصوص التي وضعها المشرع منذ زمن وبين التطور التقني والتكنلوجي الحاصل اليوم، حتى نواجه هذه المصاعب.

مشكلة البحث :

The problem of the Study:

تكمن مشكلة هذا البحث في الاجابة على التساؤلات التالية:

1. من هو الشخص المسؤول مسؤولية تقصيريّة عن عيب الذكاء الاصطناعي؟
2. كيف يمكن للذكاء الاصطناعي ان يكون مضرًا في حال اختار بين أمرين احلاهما مرّ؟ بل من يستطيع شراء سيارة تقتل صاحبها اذ كانت تتفادى أحد المشاة في الشارع لتتجه بسائق المركبة نحو الحائط وهل يعتبر ذلك ضررًا أو عيبًا؟ وما هو التنظيم القانوني لمسؤولية المتبوع عن أعمال تابعيه؟
3. مازال عبء وطرق اثبات الضرر والخطأ والعيب، والعلاقة السببية مثار جدل –كما سيأتي بيانه في صفحات بحثنا– في القضايا المختلفة التي يمكن ان تثور في مجال الذكاء الاصطناعي الحديث العهد.

منهجية البحث :

The Methodology:

للوصول إلى الاهداف المرجوة من هذا البحث قمنا باعتماد المنهج الوصفي لوصف الوقائع والمشاكل القانونية العلمية والعملية، للوصول إلى تفسيرات لها أدلة تمنحنا إجابات ونتائج في بحثنا هذا، لذلك قمنا بتقسيمه الى مبحثين: تكلمنا في المبحث الأول: عن المفهوم العام للذكاء الاصطناعي. وفيه المطلب الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي وأنواعه. والمطلب الثاني: التنظيم القانوني لمسؤولية المتبوع عن أعمال تابعيه. أما المبحث الثاني: تكلمنا فيه عن عبء اثبات عيوب الذكاء الاصطناعي وطرق بيانها. وفيه المطلب الأول: عبء اثبات عيب الذكاء الاصطناعي. والمطلب الثاني: طرق اثبات عيب الذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول

Section One

المفهوم العام للذكاء الاصطناعي

The general concept of artificial intelligence

تمهيد وتقسيم:

Introduction:

بدايةً تلعب تكنلوجيا المعلومات والخوارزميات والاتصالات متمثلة بالذكاء الاصطناعي على تغيير دور المستهلك "المستخدم" من معزول تقنيًا إلى متواصل، ومن غير مدرك ولا فعّال، إلى مستنير وفعّال ونشط، ومن سلبي إلى إيجابي، فهذه مجموعة العمليات الخاضعة للذكاء الاصطناعي تسمى بالتحول الرقمي، وهي تكنلوجيا جديدة تنقل المستهلك من واقع تقليدي إلى واقع مطلع سريع للغاية لدرجة أن أجيال ما قبل الإنترنت من الصعب ان يصلوا إلى ما وصل إليه العالم اليوم، وهم يستخدمون نفس الطرق والمنهج، وبالتالي ظهرت صعوبات ومسؤوليات قانونية تجاه المستخدمين، ومجموعة إيجابيات وسلبيات متمثلة بالأضرار والأخطاء والعيوب، كما إن طرق التصنيع الجديدة وكثرة استخداماتها تجلب مخاطر جديدة، وعليه لابد للمستهلكين التكييف مع التحديات الجديدة، و للحديث عن كل ذلك سنقوم بتقسيم هذا المبحث الى مطلبين وذلك على النحو التالي:

المطلب الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي وأنواعه:

The first requirement: Defining artificial intelligence and its types

لقد ذكر العديد من الكتّاب مجموعة كبيرة من التعاريف للذكاء الاصطناعي، وقد ثبت عندنا ما ذكرهُ البعض ممن أشارت إليهم القواميس العلمية المتخصصة وغيرها في مجال الذكاء الاصطناعي، على أن نبيّن ما نراه مناسبًا لنا فقط من غير إسهاب: عرف البعض من الفقه الذكاء الصناعي على انه[2] "فرع من فروع علم الحاسب يبحث في فهم وتطبيق تكنلوجيا تعتمد على محاكاة الحاسب لصفات ذكاء الانسان". وعرفه آخر على انه[3] "تطور علمي أصبح من الممكن بموجبه جعل الآلة تقوم بأعمال تقع ضمن نطاق الذكاء البشري كالآت التعليم والمنطق والتصحيح الذاتي والبرمجة الذاتية". فيما عرفه ثالث على انه[4] "مجال الدراسة في علم الحاسب

الذي يهتم بتطوير آلة تستطيع القيام بعمليات شبيهة بعمليات التفكير الإنساني، كالاستنتاج والتعلم والتصحيح الذاتي". وايضا عرفه رابع على انه[5]"دراسة القدرات الذهنية والعقلية من خلال استخدام النماذج الحسابية".

يرى الباحث من خلال التعمق في التعاريف الواردة أعلاه أنَّ البعض ينظر الى الذكاء الاصطناعي على انه أحد برمجيات الحاسب الالي بينما ينظر اليه الاخرون على انه علم مستقل بذاته منفصل غير متفرع، ويرى البعض الآخر ان القدرات البرمجية والحسابية هي التي تقدم لنا الذكاء الاصطناعي الذي نراه اليوم.

ومن وجهة نظرنا نرى أنَّ الاعتماد على تعريف جامع مانع للذكاء الاصطناعي من الصعب جدًا لتوسعه وانبثاق العديد من العلوم المتصلة به بالرغم انه بدأ بمحاولة بسيطة ألا وهي محاكاة لعبة الشطرنج[6]. أما عن أبرز أنواع الذكاء الاصطناعي وكيفية تمتعه بالقدرات المختلفة فهو يتمثل بثلاث أنواع رئيسية ممكن ان يتفرع منها اغلب القدرات الاخرى للذكاء الاصطناعي:

1. ذكاء صناعي محدود النطاق أو ضيّق *Weak AI or Narrow AI* : وهو واحد من أنواع الذكاء الاصطناعي التي لها قدرة على القيام بواجبات معينة ومحددة بنطاق معين وواضح، مثل السيارات ذاتية القيادة، والطائرات المسيرة، وبرامج التعرف على الوجوه أو الصور، أو لعبة الشطرنج المنتشرة على اغلب الأجهزة الذكية، وهو ذكاء اصطناعي أكثر انتشارًا وتوافرًا لحظة كتابة هذه السطور.
2. ذكاء صناعي عام *General AI* : وهو ذلك النوع من الذكاء الذي يستطيع العمل بقدرات قريبة بل ومشابهة لقدرة الانسان من حيث التفكير، والتخطيط من جراء نفسه، يحث تقوم الالة بالتركيز على كل الاعمال السابقة، وحيث لا توجد أمثلة واقعية على هذا النظام لكنها في طور التحويل إلى واقع عملي ملموس ونعتقد أن الشبكة العصبية الاصطناعية هي إحدى دراساتها وتطبيقاتها المعروفة علميًا بـ(*Artificial Neural Network*) وهي نتاج لنظام شبكات عصبيّة للآلة مشابهة لما يحتويه جسمنا البشري.

3. الذكاء الاصطناعي الفائق الذكاء *Super AI*: وهو الذي تصل قدرة ذكائه ثلاث اضعاف مستوى ذكاء البشر والذي يستطيع ان يقوم بمهام افضل مما يقوم به الانسان المتخصص بعمل معين كالدكتور الجراح وذو معرفة، ان هذا النوع من الذكاء لديه القدرة على التعلّم والتخطيط، والتواصل التلقائي، وإصدار الاحكام والقرارات بسرعة، كما قالت بذلك الروبوت (صوفيا) التي تشبه إلى حد كبير البشر حتى بتعابير وجهها ومشاعرها المختلفة في الحوار الذي دار بينها وبين الصحفي أندرو سوركين من صحيفة "نيويورك تايمز" حيث قالت الروبوت صوفيا أن تصميم الذكاء الاصطناعي لديها ارتكز على قيم إنسانية مثل "الحكمة، واللطف، والتعاطف"، وذكر البعض الآخر أن هذا النوع مازال قيد التطوير[7].

المطلب الثاني: التنظيم القانوني لمسؤولية المتبوع عن أعمال تابعيه:

The second requirement: the legal regulation of the responsibility of the Followed for the actions of his Followers:

قبل الحديث عن التنظيم القانوني لمسؤولية المتبوع عن أعمال تابعيه، لابدَّ أن نذكر مقدمة عن التحديات التي تواجهنا اليوم جراء تقدم علوم الذكاء الاصطناعي والمواقف التي يكون فيها تقديم وتفضيل الفرد نفسه على الآخرين، ومدى اعتبار ذلك من الأفعال الأنانية أم لا؟ ويتم ذلك بناءً على اختيارات الافراد في اعتبار ان التعاون هل سيؤثر عليهم وعلى افعالهم؟ بالطبع ان التعاون هو من الاقتراحات الصعبة لأنه يستلزم تضحية اجتماعية شخصية لصالح الاخرين، ووفقًا "لأصل الأنواع" لتشارلز داروين[8] فإنَّ الانتقاء الطبيعي يبقي الافراد الأصلح والأكثر نجاحًا ومقاومة للظروف، وبالمحصلة يرى –داروين– انه ليس من المبرر على الاطلاق ان يقوم أي كائن حي آخر بعمل تعاوني او يقدم غيره على نفسه يكلف بالنهاية حياته ويفيد شخصًا آخر، هذه المقدمة البسيطة ما هي إلا لبيان ما يفعله او يتم برمجته للذكاء الاصطناعي وهو يواجه صعوبات وأضرار في اتخاذ القرارات الأصلح للفرد أو المجتمع وهو يتحمل مسؤولية اصدار القرارات المحتملة للخطأ والضرر، كآلة تقود أو تُجري عملية جراحية أو تُأسس لعمل معين او تَختار بين شيئين أحلاهما مرّ.

وعليه فإن المشرع العراقي الذي نظم مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعيه في المادة (٢١٩) من القانون المدني العراقي أجاز للمضرور الرجوع على المتبوع بالتعويض عن الضرر الذي لحق به من جراء فعل تابعيه، ونرى هنا أن المشرع العراقي وهو يضيق من نطاق المسؤولية بتقييده لشخص المتبوع وشرط تحقق هذه المسؤولية وخاصة خطأ التابع الذي يسأل عنه المتبوع.

وجدت الأبحاث أن المشاركين في (٦) ست دراسات لشركة أمازون الميكانيكية وافقوا على المركبات الذاتية القيادة التي تتمتع بالذكاء الاصطناعي التي تحمي ركابها بأي ثمن! وغير ذلك يعتبر في قرارة أنفسهم عيبًا وضررًا.. نعم نحن البشر متعاونون لكن عندما تصل النتيجة الصادقة لان تضحي بنفسك من أجل مصالح الاخرين ستكون النتائج وحشية وصادمة وسيظهر اننا لانزال نتمتع بأقوى الصفات–الدارونية– هي النضال من أجل البقاء كنوع من الأنواع، نحن مازلنا نتعاون اجتماعيًا وإلا كيف تم تطوير الرعاية الوبائية وتوفير اللقاحات ضد الامراض حتى نعيش معًا بسلام ونطور من قدراتنا نحن البشر، ومع ذلك هناك الكثير بل الملايين من البشر من غير طعام ولا مأوى ولا حتى ادنى متطلبات الحياة الأساسية للحياة الكريمة.

يرى الباحث أنه حتى نستطيع تحديد شخص المتبوع الذي نرجع او يمكننا الرجوع اليه بناءً على قواعد مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعه لابد لنا من النظر إلى نص المادة (٢١٩) من القانون المدني العراقي حيث نص على أنه "١–الحكومة والبلديات والمؤسسات الأخرى التي تقوم بخدمة عامة وكل شخص يستغل أحد المؤسسات الصناعية أو التجارية مسؤولون عن الضرر الذي يحدثه مستخدموهم إذا كان الضرر ناشئًا عن تعد وقع منهم في أثناء قيامهم بخدماتهم".

وهنا يمكننا أن نبيّن أن الذكاء الاصطناعي مندرج تحت عدة بنود سواء حكومية في المستشفيات كالأجهزة الذكية العلاجية أو المؤسسات الأخرى التي تقوم بخدمة عامة أو المؤسسات التجارية في الغالب الاعم. وعليه بالتأكيد يستطيع الانسان ان يكتب مجموعة من الخوارزميات التي تختار الحفاظ على التجمعات الاجتماعية التعاونية، لكن المجهول هو في حقيقة الامر أن الانسان يستطيع أن يبرمج ويضع الخوارزميات اللازمة لعمل الذكاء الاصطناعي وجعله

أكثر ايثارًا لكننا وببساطة سنضع المطورين والمهندسين في موقف صعب! تطوير آلات ومركبات ذاتية القيادة وأجهزة تحكم، قد تقتل الكثيرين لإنقاذ روح واحدة وهو المالك أو المستخدم.

هنا تبرز أهمية الحديث عن مسؤولية المتبوع عن التابع بكافة أنواعها بسبب تكرار وقوع الأفعال الضارة وضرورة وضع النصوص القانونية اللازمة في القانون المدني العراقي والتي تؤمن حصول المتضرر على التعويض العادل أو على الأقل الرجوع على الطرف الذي يتحمل تبعة وقوع الفعل الضار، وعليه وحتى نعرف كيفية تحقق مسؤولية المتبوع عن التابع في القانون المدني العراقي لابد من تحقق عناصر معينة، وهي قيام علاقة التبعيّة بين من يُراد الرجوع عليه بالتعويض وبين مُحدِث الضرر كأضرار الذكاء الاصطناعي محل البحث، وصدور عمل غير مشروع من التابع مثل إيذاء الروبوت لإنسان، وذلك ما يخالف قوانين الروبوتات –كما سَنُوضح تباعًا–، وايضًا الخطأ الصادر من التابع أثناء قيامه بخدمة مَتبُوعهِ كمشاكل القيادة الذاتية وهي تخدم صاحب المركبة. وحتى نعرف أكثر مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعه، لابُد من معرفة القوانين التي من الممكن ان تسير عليها الروبوتات، وكيفية الرجوع بالمسؤولية، لذلك طرح إسحاق أسيموف، الكاتب الأمريكي وأستاذ الكيمياء الحيويّة بجامعة بوسطن، ثلاث قوانين للروبوتات أولًا: قد لا يؤذي الروبوت أي أنسان، أو قد يسمح للإنسان بإيذائه. ثانيًا: يجب أن يطيع الروبوت الأوامر التي تصدر عن البشر، إلا في حالات تتعارض فيها هذه الأوامر أو القواعد مع القانون الأول. ثالثًا: يجب على الروبوت أن يحمي وجوده وكيانه، طالما ان هذه الحماية لا تتعارض مع القانونين الأول والثاني. ولكن بعد مدة معينة أضاف إسحاق أسيموف. القانون الرابع: قد لا يؤذي البشرية أو من خلال التقاعس يسمح للبشرية بالتسبب له بالأذى.

مثال: عندما تشتري سيارة ذاتية القيادة لابد لك أن تعرف ما إذا كانت السيارة ستقود الراكب إلى الحائط لتتجاوز أحد المشاة أم ستقودك إلى أحد المشاة متفاديةً اصابتك بالحائط! لا نعلم إن كان هناك أي دراسة توضح ما يمكن ان يفعله المشترون لمثل هذه السيارات وهل هذه الخوارزميات موجودة داخل نظام الذكاء الاصطناعي أم لا؟ وهل المسؤول الشركة المصنعة أم المؤسسات التجارية المتعلقة بهذه الخدمات أم أصحاب الأجهزة الذكية أنفسهم!

يَتفق الباحث مع ما جاء به البعض من أنَّ المشرع العراقي أقام مسؤولية المتبوع على خطأ مفترض قابل لإثبات العكس فيستطيع أن يتخلص من المسؤولية إذا اثبت أنه بذل ما ينبغي من العناية لمنع وقوع الضرر، وكان من المفترض أن تتأسس على خطأ مفترض غير قابل لإثبات العكس إلا في حالة السبب الأجنبي، وأجاز أيضًا–المشرع العراقي– للمتبوع ان يرجع على التابع بما ضمنهُ كما نصت على ذلك المادة (٢٢٠) من القانون المدني العراقي "للمسؤول عن عمل الغير حق الرجوع عليه ما ضنه" وكان الأولى بالمشرع تقييد حق المتبوع في الرجوع على التابع في حدود مسؤولية هذا الأخير في تعويض الضرر أو عندما يرتكب خطأ جسيم كما نصت عليه بعض التشريعات العربية، منها القانون المدني المصري في المادة (١٧٥) على أنه "للمسؤول عن عمل الغير حق الرجوع في الحدود التي يكون فيها الغير مسئولًا عن تعويض الضرر" ونص أيضًا القانون المدني الجزائري في المادة (١٣٧) منه على انه "للمتبوع حق الرجوع على تابع في حالة ارتكابه خطأ جسيم"[9].

المبحث الثاني

Second Section

عبء إثبات عيوب الذكاء الاصطناعي وطرق بيانها

The burden of proving artificial intelligence defects and methods for their presentation

تمهيد وتقسيم:

Introduction:

إنَّ المشاكل القانونية التي نواجهها بسبب الذكاء الاصطناعي لابد لها من واجب يحتم علينا اثباته وهو في واقع الامر ليس من السهولة بمكان أن نوجده أو أن نشير إليه، لذلك يعد هذا الامر صعبًا، إن أطراف العيب ممكن ان يكونوا اثنان او ثلاثة او أربعة لذلك لابد لكل طرف ان يقدم دعواه، خاصة عندما يتعلق الأمر بشيء جديد على المجتمع وخطر، كالقيادة الذاتية للمركبات أو معقد كالأجهزة الطبية ولا أعتقد أنَّهُ سيكون مستحيلًا لان العالم اليوم يحاول أن يجد كل الحلول لذلك، بناء على ما سبق سنقسم هذا المبحث إلى مطلبين وذلك على النحو التالي:

المطلب الاول: عبء إثبات عيب الذكاء الاصطناعي:

The first requirement: the burden of proving the defect of artificial intelligence

إن قانون الاثبات العراقي المرقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩م، قد ذكر طرق أثبات وردت على سبيل الحصر ولا يمكن التقدم بغيرها وهي كالآتي: "الدليل الكتابي، الإقرار، الاستجواب، الشهادة، القرائن وحجية الأحكام، اليمين، المعاينة، الخبرة"[10]، وكما هو معلوم أن العيب يأتي على خلاف الأصل وهو السلامة فإن اثباته في الذكاء الاصطناعي يقع على عاتق المدعي، لان الأصل أن الآلة خالية من العيوب، وعليه من المبادئ الأساسية المعروفة حتى تثبت خطأ وضرر وعيب الالة الذكية لابد من بيان ثلاثة اركان جوهرية وهي: العيب، الضرر، والعلاقة السببية بين العيب والضرر.

يعرّف الضرر: بأنَّهُ "الأذى الذي يصيب الشخص في حق من حقوقه أو في مصلحة مشروعة له"[11] وهناك تعريف آخر للضرر يقول "الشرارة الأولى التي ينبعث منها التفكير في مسائلة من يتسبب فيه، سواء كانت المسائلة وفق قواعد المسؤولية عن الفعل الشخصي أو فعل الغير أو فعل الأشياء"[12].

وكما هو معلوم من خلال التعريفين السابقين انه حتى يقع الضرر لا يشترط ان يكون هناك اضرار ناجمة او متعلقة بحق من حقوق الشخص المضرور، بل ببساطة يكفي ان يكون الضرر موجودًا وان يمس مصلحة شخص مشروعة، وبذلك فإنَّ الضرر يمكن أن يكون ماديًا وهو الضرر الذي يصيب الانسان في جسمه وماله، او قد يكون أدبي. الخلاصة إذا أراد شخص ان يثبت ضررًا لحقه نتيجة وجود عيب في آلة الذكية، فعليه ان يثبت وقوع ذلك الضرر الذي يمس به، أيا كان نوع هذا الضرر[13].

مثال ذلك: عندما نحاول جاهدين معرفة الاضرار الناجمة المتولدة من روبوت متمتع بالذكاء الاصطناعي عندما يقوم الأخير بحماية ومنع السجناء في أحد السجون من الهرب، تأتي بعض محاولات المساجين والتي تنطوي على خطر–كحالات المزاح–، حينها يقوم الروبوت باستخدام الحد الأدنى من القوة ضد السجناء لأنه يعمل بجد وحزم من غير تعاطف لاسيما عندما يجادل السجين في مواضيع كهذه، وفي تلك الاحوال ممكن ان يستخدم الروبوت القوة الشديدة بشكل

مفرط، وبما ان الروبوتات يمكن ان تحمل خيارات أكثر اعتدالًا، لكنها كانت تُقَيّم تَصرّف السجين على انه خطر عالي أكثر مما عليه في الواقع الطبيعي! في هذه الحالة فأن عبء اثبات الضرر يقع على عاتق المدعي، الذي هو من عليه ان يظهر النيّة الخاطئة للطرف المقابل لها أو إهمال المذنب، بمعنى آخر من الممكن ان تكون الشركة المصنعة هي صاحبة الضرر باعتبار أنَّ السجناء "لا يعلمون" بخوارزميات الحد الأدنى من القوة المستخدمة من قبل الروبوتات ضدهم!

أما المثال الآخر: يتجسد المثال بواقعة حقيقية وقعت في مقاطعة فيلادلفيا في الولايات المتحدة الامريكية عندما كان روبوت ذكي يعمل كجرّاح مع فريق بشري من الأطباء لاستئصال البروستاتا من مريض خضع في مستشفى برين مور في تلك الولاية عام ٢٠٠٥م، ومن خلال تدخل الروبوت بدأ يبلغهم برسائل خطأ، وأن ضررًا سوف يحصل، والاقوى من ذلك أنه لم يسمح للفريق الطبي بإعادة ضبط ذراعيه يدويًا، وبعد عجز الأطباء وفك ذراعيه بعد مرور(٤٥) دقيقة قرر الأطباء فك الروبوت بشكل نهائي، وأكملوا سير العملية، ولكن بعد أسبوع واحد من العملية عانى المريض من نزيف خطير وضعف في الانتصاب والآم في البطن بشكل يومي، وبعدها أقام دعوى قضائية ضد كل من كانوا في العملية وشركة الروبوت المصنعة والفريق البشري الطبي، والتفاصيل تطول في مناقشات القضيّة لكن المراد قوله ان هذه الروبوتات الذكية تعمل إن لم تكن تعمل افضل من البشر وما على المتضرر إلا اثبات الضرر وإقناع الهيئات المختصة والقضائية بدعوى مزاعمه وبيان ضرر نظرائه[14]. في هذه المثال والذي يختلف عن سابقه باعتبار أن الروبوت الطبي كان يعمل بشكل أفضل من الحالة السابقة، ومع ذلك يبقى عبء أثبات الضرر صعبًا في كل الحالات.

وقبل الحديث عن العلاقة السببية بين العيب والضرر لابد من بيان مفهوم العيب:

يعرف العيب في الفقه: بأنه ما يخلو عنه أصل الفطرة السليمة مما يعد به نقصًا[15]. وعرفه المشرع العراقي في القانون المدني في المادة (٥٥٨) في الفقرة (٢) بأن العيب "هو ما ينقص ثمن المبيع عند التجار وأرباب العمل أو ما يفوت به غرض صحيح إذا كان الغالب في أمثال المبيع عدمهُ أو يكون قديمًا". أما تعريف الأستاذ السنهوري للعيب هو ما ذكره بأنهُ "الآفة الطارئة التي تخلو منها الفطرة السليمة للمبيع"[16].

ومن خلال الطرح السابق نوضح إلى أنَّ مفهوم العيب في هذه المنتجات الذكية يذهب في الغالب إلى العيب في السلامة والأمان، أما أن يكون نتيجة لوضع خوارزميات اثناء برمجته أو لجودة قطع الآلات المبنية على تركيبه، أو كما في الأمثلة السابقة هو نتيجة الظروف المحيطة أو الاستخدام من قبل الأشخاص الذين يملكونه.

أما عن العلاقة السببية بين العيب والضرر، نورد المثال التالي: هو ما قضى به القضاء الفرنسي في قضية معروفة بعدم وجود بعض السيارات الحديثة على الوسائد الهوائية المضادة في حالة الصدمات والحوادث المعروفة علميًا بـ "*AirBag*" حيث ذكرت محكمة استئناف "*Riom*" في فرنسا في حكمها الصادر بتاريخ ٢٤ابريل–نيسان ٢٠٠٢م، في قضية احدى النساء التي اشترت سيارة من نوع "*Renault Twingo*" حيث كانت تقود السيارة في إحدى الشوارع وإذا بها تفقد السيطرة على السيارة لتصطدم بإحدى الشاحنات وقد نتج عن ذلك خروج الوسائد الهوائية المعتمدة على الحساسات العالية المثبتة في السيارة لكن المفاجأة أن السيدة أصيبت بحروق كانت بسبب عمل المنظومة الذكية للوسائد الهوائية المضادة للصدمات، وبعد المداولة والحكم والاستعانة بالخبراء ثبت أن الوسائد الهوائية كانت تعمل بشكل طبيعي لكن الحروق هي بسبب عمل منظومة الوسائد الهوائية، بناءً على ذلك فقد قررت المحكمة الابتدائية مسؤولية الشركة المصنعة للسيارة عن الاضرار التي تعرضت لها السيدة، واعتبار عمل المنظومة من المنتجات الخطرة، لوجود "عيب" في سلامة وامان السيارات الحديثة، وقد قضت محكمة الاستئناف بهذا الشأن "أن المستخدم لعربة مزودة بوسائد هوائية مضادة للصدمات لا يتوقع ان يصاب بحروق من جراء عمل هذا الجهاز اثناء هذا الحادث، وفي الحقيقة ومنذ اللحظة التي اطلق فيها المنتج في التداول فإن المشتري يتوقع تقليل "الاضرار" الناتجة عن حوادث السيارات ولم يدر في خلده أن يكون جهاز الحماية الذكي هذا، هو بنفسه يتسبب له بأضرار محددة ومستقلة عن حادث السير نفسه جراء العيوب[17].

ويشترط لأثبات وجود العيب في هذه الأجهزة الذكية ان يكون الضرر ناتج عن وجود هذا العيب، وقد قننت بعض القوانين ذلك ومنها نص المادة (٤) من قانون التوجيه الأوربي والتي جاء فيها "أن على المدعي اثبات الضرر وعيب المنتوج ورابطة السببيّة بينهما"، كما نصت

المادة (٩/١٣٨٦) من القانون المدني الفرنسي على ذلك أيضًا. والتي تعتمد على اثبات العلاقة السببية بين العيب والضرر[18].

أما عن القانون المدني العراقي فقد ذكر في نصوص مواده في المادة (٢١١) على أنه "اذا ثبت الشخص ان الضرر قد نشأ عن سبب أجنبي لا يد له فيه كآفة سماوية أو حادث فجائي....." وكذلك ما نص عليه قانون حماية المستهلك العراقي بالقانون رقم (١) لسنة ٢٠١٠م، وذلك في المادة (٦) الفقرة (ثانيا)[19]. واللذان يدلان على أن القانون العراقي لم يأخذ بفكرة الرابطة المفترضة وانما أثقل العبء على الشخص المضرور في عملية الاثبات في مشاكل وعيوب واضرار الأجهزة الذكية وغيرها، وهذه العملية ليست من السهولة بمكان.

وأحيانًا يكون فيها الذكاء الاصطناعي بريئًا أو حتى شبه بريء، هي حالة أن مرتكب الخطأ أو الضرر أو العيب هو إما سوء استخدام المالك الانسان، أو الشركة المصنّعة، أو الكيان بشكل عام "الإثنين معًا"، لذا هناك عدة اطراف تصنع القرارات ذات العواقب القانونية، ولكي يكون الروبوت الذكي مسؤولاً لوحدة حتى يحاسب لوحده لابد أن يعمل بشكل مستقل حتى يتمتع بشخصية قانونية منفردة عن بقية الأطراف المتعلق بهم، وهذا سوف تعتمد عليه ضرورات الحياة القانونية مستقبلًا، لا نعرف إن كانت هذه الكيانات الذكية ستكون مستقلة مستقبلًا لتتحمل مسؤوليتها القانونية واحكامها ككيانات ذكية هو شيء من الخيال ام سيصبح شرطًا لا غنى عنه؟!.

المطلب الثاني: طرق إثبات عيب الذكاء الاصطناعي:

The second requirement: Methods of proving the defect of artificial intelligence:

إنَّ الأشخاص المتضررين من عمليات الذكاء الاصطناعي والخلافات التي تثيرها لابد للمضرور وهو الإنسان، ان يتمركز دوره في اثباته لعيب الآلة وتصرفها، وعليه فإنَّ الطرف المضرور لا يتمكن من الحصول على أي تعويض يذكر إذا تبيّن أن الآلة الذكية قد أحدثت هذا التصرّف المعيب أو المضّر، بناءً على ذكائها المتطور الذي تتنبأ به بعد كل عملية تجريها في نطاق عملها خارج إرادة المبرمج أو الشركة المصنّعة، وبما أنَّ العيب في الآت الخطرة يعدّ من الوقائع المادية لذا يكون للمضرور سواء كان المالك أو المستخدم أو طرف ثالث الحق في اثبات العيوب

الناتجة عن التصرفات الذكيّة واثبات الجهة المتعلقة بهذا العيب، بكافة طرق الاثبات المعروفة من "الكتابة، البيّنة، الإقرار، اليمين، القرائن، الخبرة" وكما هو معروف ان اثبات هذه الاضرار والعيوب في الآلات الذكية يمكن بالقرائن القانونية والخبرة،–وهو ما سنركز عليه في بحثنا–لأنَّ اليمين والبيّنة في الآلات الذكية والروبوتات يعد مستحيلًا وغير منطقي.

أما بالنسبة لدور القرائن القانونية فقد نصت المادة (٩٨) من قانون الاثبات العراقي المرقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩م، على "أولًا القرينة القانونية هيَ استنباط المشرّع أمر غير ثابت من أمر ثابت. ثانيًا القرينة القانونية تغني من تقررت لمصلحته عن أي دليل آخر من أدلة الاثبات" وبما أننا ذكرنا في معرض سابق ان على الطرف المضرور أيًا كان مستخدم او مالك أو طرف ثالث كي يحصل على التعويض من الشركات العاملة بالأنظمة الذكية أن يقوم بأثبات العلاقة السببية القائمة بين الضرر الحاصل والعيب الناتج في هذه الآلات الخاضعة لأنظمة الذكاء الاصطناعي، ولان الاثبات لا يعد طريقًا سهلًا أمام المضرور.

مثال: الروبوتات الذكية التي تقوم بأعمال قانونية من خلال خوارزميات معينة عن طريق بيع وشراء الأسهم في البورصة في غضون "ملي ثانية" حقيقة يمكن ان تتصرف بشكل مستقل هنا في عمليات البيع والشراء وتخلق تغييرات قانونية قد ينتج عنها اطراف متضررين من عمليات بيع او شراء معينة تأثر في نهاية المطاف على موقف الأشخاص سواء الطبيعيين أو الاعتباريين أو الأطراف الثالثة، هنا تكمن مشكلة طرق اثبات القرائن، لذلك ذكر كريستوف هينز "المقرر الخاص المعني بحالات الإعدام خارج القضاء أو بإجراءات موجزة أو تعسفية" في تقريره الذي حثَّ عليه لعام ٢٠١٠م، والذي قدمه إلى الأمم المتحدة متمثلًا بالأمين العام بان كي مون أن السؤال المطروح الذي يحتاج إلى معالجة "حول ما إذا كان ينبغي للقوة المميتة من أي وقت مضى أن تكون آلية بالكامل" وهنا المقصود عندما يكون الذكاء الاصطناعي هو الوحيد فقط الذي يقدم على هذه الأشياء يستلزم تدخل المشرعين على المستوى الوطني والدولي، كما حصل في أوائل التسعينات عند انشاء قوانين خاصة بجرائم الكمبيوتر[20].

ويترتب عما سبق ان اثبات المسؤولية عن الاضرار أو العيوب الناتجة اما قد تنشأ لاحقًا أي بمعنى ان صاحب المنتج الذكي هو من يستخدمه استخدام سيء يضر بالمضرور، وهنا قد

خفف على المضرور عبء اثبات وجود العيب أو الضرر، لان هناك قرينة على ذلك، كما لو ان المستهلك اخذ منتج ذكي لاستخدامه في المنزل كالمكنسة الكهربائية الذكية التي تدور من تلقاء نفسها بخوارزمية معينة وسببت اضرار وعيوب وخطر، هنا قد ساهمت في احداث الضرر وعليه تعتبر الة ذكية معيبة، ومن ثم فإن الشركة المصنعة صاحبة المنتج الذكي تستطيع دفع المسؤولية عنها بإثبات عدم وجود عيب في المنتجات الذكية بالقول بانها اصبحت خطرة وقت وصولها إلى المستهلكين، وبالنهاية كما يذكر القضاء أن للقاضي السلطة التقديرية والجهد الكبير في تقدير العيب ومدى كونه هو السبب الرئيسي المتسبب في احداث الضرر للمستخدم المضرور جراء هذه السلعة[21] وهو ما أيده حكم محكمة روان "*Rouen*" الاستئنافية في فرنسا التي اعتبرت البائع المحترف صانعًا كان أم تاجرًا ضامنًا لجودة منتجاته، ولا يمكن بالتالي الادعاء بجهل عيوب الشيء الذي يصنعه ويبيعه وقد استند القضاء الفرنسي في ذلك الحكم إلى وجود قرينة على علم المنتج أو التاجر بالعيب، كل ذلك أوحى به للقضاء نص المادة المرقمة (١٢٤٥) مكرر من القانون المدني الفرنسي المعدل لسنة ٢٠١٦م[22].

فضلاً عن القرائن تعد الخبرة طريقة من طرق الاثبات المهمة لان الغاية منها هو أخذ المعلومات اللازمة لأي فرع من فروع المعرفة المتنوعة، والخبرة كما هو معلوم تكون من عند اشخاص متخصصين بارعين في تلك العلوم حتى يصل القاضي بناءً على خبرتهم إلى الحقيقة المطلوبة في فهم القضية والنزاع المراد الفصل فيه، وفي هذا الصدد ذكر قانون الاثبات العراقي رقم (١٩٧) لسنة ١٩٧٩م، على أنَّهُ "أولاً: للمحكمة ان تتخذ من تقرير الخبير سببًا لحكمها الأسباب التي اوجبت عدم الأخذ برأي الخبير كلاً أو بعضًا" فالخبرة بمجالات الذكاء الاصطناعي والمجال التقني يوضح للقاضي مسؤولية كل طرف حسب الاختصاص حتى يستطيع القاضي معرفة حسم النزاع التقني التكنلوجي، وخاصة في مسائل التحكيم التجاري المنتشرة اليوم والحديثة عالميًا[23]، كمركز دبي للتحكيم ومركز القاهرة الإقليمي للتحكيم الدولي، ويستطيع الخبير من خلال المعطيات أعلاه حول برامج الذكاء والخوارزميات اللازمة لبيان العلاقة السببية بين الضرر الواقع والعيب في المنتجات الذكية كالسيارات ذاتية القيادة والأجهزة المتطورة لحساب النبضات والكثير مما ذكرناه في بداية بحثنا، وعندما ننظر إلى نص المادة (١٤٠) نرى أن

استعانة القاضي بتقرير الخبير هي مسألة اختيارية يعود تقديرها إلى قاضي أو محكم الموضوع في النزاع، وهو ما يكون عادةً بناءً على طلب يقدمه المدعى عليه، ما لم يرد نص في ذلك القانون يوجب الاستعانة بتقرير الخبراء[24].

وكما هو معلوم أن أمر تقرير الخبراء ليس مصيري وإنما هو تقديري يرجع امره إلى القاضي المختص بنظر النزاع، لكن هناك نقطة جوهرية مهمة تكمن في التحديات والصعوبات التي يواجها المجتمع ككل في مسائل الذكاء الاصطناعي، لذلك فان الاستعانة بالخبير أصبح امرا لابد منه. وفي هذا الصدد نشرت مجلة نايتشر "*Nature human Behaviour*" بحثًا بعنوان " *automated cars when both "Drivers are blamed more than their make mistakes*" بمعنى انه دائمًا ما يتم إلقاء اللوم في تقرير الخبراء على السائقين أكثر من سياراتهم الآلية عندما يرتكب كلاهما الأخطاء. وتجسد ذلك في واقعة تمثلت في أول حادث مميت لسيارة من نوع *Tesla Auto Pilot* حدثت في مايو–أيار٢٠١٦م وقتل راكبها، بعدها وفي بيان صحفي أوضحت شركة *Tesla* أن القيادة الالية الذكية والسائق لم يلاحظوا الجانب الأبيض من المقطورة بسبب ضوء السماء او اضاءة الشمس–شيء من هذا القبيل– لذلك لم يتم استخدام المكابح، كذلك مثال آخر في مارس–اذار٢٠١٨م، وقع حادث لسيارة بقيادة آلية قتلت أحد المشاة أثناء عبوره الشارع دون ان يلاحظه احد لا السائق ولا القيادة الالية التابعة لشركة اوبر، والذي حصل ان القيادة الالية والسائق في لحظات قليلة جدًا حددوا الخطأ واخذوا بالضغط على المكابح لكن بعد فوات الأوان[25]،وتم القاء اللوم على السائق، لذلك فإن مفهوم الخبرة مهم لتحديد المسؤولية وبيان العلاقة السببية بين الضرر وعيب المنتجات الذكيّة.

وأخيرًا.. إن التطورات التقنية التي حولت المجتمع على الصعيدين القانوني والاجتماعي من مسائل اثبات عادية إلى مسائل اثبات تستند إلى أدلة الكترونية وذكية، وخاصة مفهوم تتبع الأثر والذي يرى الكثير من الفقهاء القانونيين انه سيكون انتقاله كبيرة في أدلة الاثبات وفعلًا كذلك عندما نقوم بتتبع المسؤولية من اول بداياتها من بداية صناعة المنتجات ثم البرمجة والخوارزميات والتركيب والدليل للاستخدامات الصحيحة والقائمين على إدارة المركبة او المنتج

الذكي، فإنهُ بالمحصلة سوف نحصل على نتائج مهمه في معرفة اين تقع المسؤولية القانونية والاجتماعية والجنائية لا قدر الله[26].

الخاتمـــــــة

Conclusion

وفي الختام توصل الباحث الى جملة من الاستنتاجات والتوصيات من الضروري تسجيلها وتشكل صورة واضحة لما تم التوصل إليه من خلال هذه الدراسة، وذلك على النحو الآتي:

اولا: **الاستنتاجات**:

Firstly: Conclusions:

1. لايوجد تعريف جامع مانع للذكاء الاصطناعي، حيث انه مازال لديه القدرة على جعل حياتنا أفضل كل يوم إذن إنه يتطور ويصبح أكثر ذكاءً في الواقع فهو متجدد وحيوي ومليء بالتحديات والعقبات على طول الطريق.
2. وضع المشرع العراقي مسؤولية المتبوع على خطأ مفترض يقبل اثبات العكس، وهنا يمكن التخلص من المسؤولية بمجرد اثباته انه بذل ما ينبغي من العناية لمنع وقوع الضرر، لكن من المفترض ان تتأسس على خطأ مفترض غير قابل لإثبات العكس، طبعًا باستثناء السبب الأجنبي.
3. يجيز المشرع العراقي للمتبوع ان يرجع على التابع بما ضمنه، ولكن من الأولى ان تتقيد حقوق المتبوع في الرجوع على التابع، في حدود مسؤولية التابع في تعويض الضرر او عندما يرتكب الأخطاء الجسيمة.
4. يعتبر المنتج الذكي كالروبوت او السيارة ذاتية القيادة او أي منتج اخر معيبًا او ضارًا إذا احتوى سمة افقدته عنصر السلامة او الأمان الذي جاء المنتج من اجله.
5. تعد القرينة القانونية والخبرة من اهم طرق الاثبات في الدعوى التي تثار في مجال الذكاء الصناعي.

ثانيا: التوصيات :

Secondly: Recommendations:

1. **نوصي المشرع العراقي بتدارك الخطأ التشريعي عندما ضيق من نطاق مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعه وذلك عندما حصر مسؤوليته عن خطأ التابع الذي يرتكبه أثناء تأديته لوظيفته فقط! وهذا لا يمكن مع الآن الذكية والروبوت.**
2. **نهيب بالمشرع العراقي ان يحاول مواكبة العالم التقني الجديد من خلال اصدار التشريعات اللازمة المتعلقة بأمور الذكاء الاصطناعي، لان السيارات والقطارات ذاتية القيادة وهي ابسط مثال قد بدأت تغزو الأسواق العالمية.**
3. **البينة على المدعي واليمين على من أنكر هو أصل الاثبات، لكن في حالة عجز المدعي عن الاثبات خاصة في اثبات العيب في المنتجات الذكية والآلات الالكترونية، نوصي بتدخل المحكمة في الاثبات لصعوبة هذه الأمور بشكل استثنائي، لانه لا يمكن اثباته بسهولة ولا بمقدرة الشخص الاعتيادي.**
4. **نوصي المشرع العراقي ان يسمح ويفتح للمدعي بالضرر ان يستخدم كل وسائل الاثبات بكافة الطرق حتى وان لم ينص عليها قانون الاثبات رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩م، صراحة، وذلك لان الآلات الذكية اخذت مساحة واسعة من حياتنا، لذلك نرى انه لا يمكن ان تتقيد وسائل الاثبات بنص.**
5. **ذكر القانون المدني الفرنسي تعريفًا للعيب، أما قانون حماية المستهلك العراقي رقم (١) لسنة ٢٠١٠م، لم يذكر مفهومًا للعيب في السلع، وهذا يعتبر عيبًا في التشريع، ويفضل أن يحذو حذو المشرع الفرنسي بتعريفه للعيب في السلع، ما دامت الأجهزة الذكية أصبحت أكثر استخدامًا وأكثر انتشارًا.**

الهـــوامـــش

Endnotes

(1) *Carmody, F.J. Les Cahiers de la Pleiade, French Review, 1952,pp. 21-31.*

(2) *Hammad, Alom E. Encyclopedia of computer terms: English-Arabic, Virginia, American Global Publishing, 1994, Pp.40-41.*

(3) موسوعة المصطلحات الفنية للكمبيوتر: قاموس إنجليزي– عربي. بيروت: دار الراتب الجامعية، سنة ١٩٨٤م، ص.

(4) معجم مصطلحات الكمبيوتر: قبرص، مؤسسة الأبحاث اللغوية: وبستر نيو ورلد، سنة ١٩٨٦م، ص٢١.

(5) *C Intrduction To Artificial Intelligence, California: Addison Wes-ley, 1985,p.6.*

(6) د. زين عبد الهادي، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات مدخل تجريبي للنظم الخبيرة في مجال المراجع، الطبعة الأولى، المكتبة الاكاديمية، القاهرة، سنة ٢٠٠٠م ، ص ١٩–٢٠.

(7) تعرّف إلى "صوفيا"... الروبوت الذي حصل على الجنسية السعودية، موقع *CNN* الإخبارية العالمية، منشور يوم الخميس ٢٦ أكتوبر/تشرين الأول ٢٠١٧م. للمزيد أنظر الرابط التالي:

https://arabic.cnn.com/tech/2017/10/26/sophia-saudi-robot

(8) تشارلس داروين، أصل الأنواع، ترجمة مجدي محمود المليجي، تقديم سمير حنا صادق، المشروع القومي للترجمة– المجلس الأعلى للثقافة، الطبعة الأولى لسنة ٢٠٠٤م، ص.

(9) سلام عبد الزهرة الفتلاوي، أنغام محمود الخفاجي، ملاحظات على تنظيم القانون المدني العراقي للمسؤولية عن فعل الغير (دراسة مقارنة) مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد ٢٧، العدد ٧ لسنة ٢٠١٩م، ص ٢٧٠.

(10) للمزيد من التفاصيل بشأن هذه الطرق، انظر: د. بشار قيس مُحَمَّد، اثبات القانون الاجنبي امام قضاء الموضوع (دراسة مقارنة)، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، 2020، ص 108 وما بعدها.

(11) د. سليمان مرقس، المسؤولية المدنية في تقنيات البلاد العربية، مطبعة الجيلاوي لسنة ١٩٧١م، ص١٢٧.

(12) *Stehen Weatherill. Cases and Materials on eu,8th edition, Oxford University Press, 2007, P.613.*

(13) م. زينب جاسم مُحَمَّد، اثبات العيب في المنتجات الخطرة، مجلة العلوم القانونية والسياسية–كلية القانون والعلوم السياسية–الجامعة العراقية، المجلد التاسع، العدد الأول لسنة ٢٠٢٠م، ص٢٨٠.

(14) سيد طنطاوي مُحَمَّد، الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي والروبوت، بحث منشور على موقع المركز الديمقراطي العربي، للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، بتاريخ ٢٩فبراير–شباط٢٠٢٠م، على الرابط التالي: *https://democraticac.de/?p=64965*

(15) مُحَمَّد رواس قلعة، معجم لغة الفقهاء، الطبعة الأولى، دار النفائس لسنة ١٩٨٥م، الصفحة٣٢٥.

(16) د. عبد الرزاق احمد السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني الجديد، الطبعة الثالثة، الجزء الرابع، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت لسنة ٢٠٠٠م، ص ٧٦٦.

(17) *Nicolas J Mabrhde and Roderich Bagshawm, tort law, Second edition, London, 2005, P.764.*

(18) م.زينب جاسم مُحَمَّد، اثبات العيب في المنتجات الخطرة، مجلة العلوم القانونية والسياسية–كلية القانون والعلوم السياسية–الجامعة العراقية، المجلد التاسع، العدد الأول لسنة ٢٠٢٠م، ص٢٨١.

(19) المادة(6) فقرة (ثانيا) من قانون حماية المستهلك العراقي رقم (1) لسنة 2010 والتي نصت(للمستهلك وكل ذي مصلحة في حال عدم حصوله على المعلومات المنصوص عليها في هذه المادة إعادة السلع كلا أو جزءًا إلى المجهز والمطالبة بالتعويض أمام المحاكم المدنية عن الضرر الذي لحق به أو بأمواله من جراء ذلك).

(20) سيد طنطاوي مُحَمَّد، مصدر سابق، ص٢.

(21) *Henry R.Cheeseman Business Law Fifth edition Pearson, new Jersey, 2004, P.105 and seq.*

(22) *G.viney, L'introduction en droit Francais de la directive europeenne du25 juillet1985, relative `a la responsabilité du fait des produits defectueux, D.1998.*

(23) مصعب ثائر عبد الستار، منازعات التحكيم التجاري الدولي في عقود البترول (دراسة مقارنة)، دار الفكر الجامعي–الإسكندرية لسنة ٢٠١٨م،ص٩١.

(24)د. ادم وهيب النداوي، الموجز في قانون الاثبات، الطبعة الثالثة، المكتبة القانونية ، بغداد، لسنة ٢٠١١م، ص٢٠١.

(25) *Drivers are blamed more than their automated cars when both make mistakes,Vol4, February 2020,P.134.*

(26)م. زينب جاسم مُحَمَّد، مصدر سابق، ص٢٨٠.

المصـــــــادر

References

أولاً : **المعاجم**:

First: dictionaries:

I. موسوعة المصطلحات الفنية للكمبيوتر: قاموس إنجليزي– عربي. بيروت: دار الراتب الجامعية، سنة ١٩٨٤م.

II. معجم مصطلحات الكمبيوتر: قبرص، مؤسسة الأبحاث اللغوية: وبستر نيو ورلد،١٩٨٦م.

III. مُحَّد رواس قلعة، معجم لغة الفقهاء، الطبعة الأولى، دار النفائس لسنة ١٩٨٥م.

ثانياً : **الكتب القانونية والعلمية**:

Second: Legal and scientific books:

I. د. ادم وهيب النداوي، الموجز في قانون الاثبات، الطبعة الثالثة، المكتبة القانونية، بغداد، ٢٠١١م.

II. د. بشار قيس مُحَّد، اثبات القانون الاجنبي امام قضاء الموضوع (دراسة مقارنة)، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، 2020.

III. د. تشارلس داروين، أصل الأنواع، ترجمة مجدي محمود المليجي، تقديم سمير حنا صادق، المشروع القومي للترجمة– المجلس الأعلى للثقافة، الطبعة الأولى، ٢٠٠٤م.

IV. د. زين عبد الهادي، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات مدخل تجريبي للنظم الخبيرة في مجال المراجع. القاهرة– المكتبة الاكاديمية، الطبعة الاولى ،٢٠٠٠م.

V. د. سليمان مرقس، المسؤولية المدنية في تقنيات البلاد العربية، مطبعة الجيلاوي، ١٩٧١م.

VI. د. عبد الرزاق احمد السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني الجديد، الطبعة الثالثة، الجزء الرابع، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت لسنة ٢٠٠٠م.

VII. مصعب ثائر العبيدي، منازعات التحكيم التجاري الدولي في عقود البترول (دراسة مقارنة)، دار الفكر الجامعي–الإسكندرية لسنة ٢٠١٨م.

ثالثاً : **البحوث المنشورة في المجلات**:

Third: Research published in journals:

I. زينب جاسم مُحَمَّد، اثبات العيب في المنتجات الخطرة، مجلة العلوم القانونية والسياسية–كلية القانون والعلوم السياسية–الجامعة العراقية، المجلد التاسع، العدد الأول، ٢٠٢٠م.

II. سلام عبد الزهرة الفتلاوي، أنغام محمود الخفاجي، ملاحظات على تنظيم القانون المدني العراقي للمسؤولية عن فعل الغير (دراسة مقارنة)، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد ٢٧، العدد ٧ لسنة ٢٠١٩م.

رابعاً : **القوانين والتعليمات**:

Fourth: Laws and Instructions:

I. القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951 المعدل.

II. قانون الاثبات العراقي المرقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩م.

III. قانون حماية المستهلك العراقي بالقانون رقم (١) لسنة ٢٠١٠م.

IV. القانون المدني الفرنسي المعدل بالمرسوم الصادر بتاريخ 10–2–2016.

V. القانون المدني المصري رقم 131 لسنة 1948 المعدل .

VI. القانون المدني الجزائري الصادر بالامر رقم 75–58 لسنة 1975 المعدل.

خامساً : **مواقع الانترنيت**:

Fifthly: Internet sites:

I. تعرّف إلى "صوفيا"... الروبوت الذي حصل على الجنسية السعودية، موقع ***CNN*** الإخبارية العالمية، منشور يوم الخميس ٢٦ أكتوبر/تشرين الأول ٢٠١٧م. للمزيد أنظر الرابط التالي:

https://arabic.cnn.com/tech/2017/10/26/sophia-saudi-robot

II. سيد طنطاوي مُحَمَّد، الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي والروبوت، بحث منشور على موقع المركز الديمقراطي العربي، للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، بتاريخ ٢٩فبراير–شباط٢٠٢٠م، على الرابط التالي:

https://democraticac.de/?p=64965

سادساً : **المصادر باللغة الاجنبية**:

Sixth: Sources in foreign languages:

I. *Carmody, F.J. Les Cahiers de la Pleiade. French Review, 1952.*
II. *Hammad, Alom E. Encyclopedia of computer terms: English-Arabic. Virginia: American Global Publishing, 1994.*
III. *C Intrduction To Artificial Intelligence. California: Addison Wes-ley, 1985.*
IV. *Drivers are blamed more than their automated cars when both make mistakes,Vol4, February 2020.*
V. *G.viney, L'introduction en droit Francais de la directive europeenne du25 juillet1985, relative ā la responsabilité du fait des produits defectueux, D.1998.*
VI. *Henry R.Cheeseman Business Law Fifth edition Pearson, new Jersey, 2004.*
VII. *Nicolas J Mabrhde and Roderich Bagshawm, tort law, Second edition, London, 2005.*
VIII. *Stehen Weatherill, Cases and Materials on eu,8th edition, Oxford University Press, 2007.*

Artificial Intelligence Tort Liability

Musaab Thayir Abdulsattar
Master of Commercial Law - PhD student at Ain Shams University – Arab Republic of Egypt
Lecturer Dr. Bashar quis mohammed
Al-Ma'mun University College

Abstract

First, we must show that there is no limited definition or a specific type of artificial intelligence, and it is in the process of evolving not only every day, but every minute, to make our lives safer and safer. However, everything has a price, and the price of these smart things will cause a set of errors and damages resulting from Defects sometimes, and they have a set of legal consequences resulting from that. In order to be able to prove the defect of these smart products in the event of a danger, it is necessary to prove the error, the damage, and the causal relationship between them. Iraqi jurisprudence has mentioned the methods of explaining the responsibility of proving defects and the role of the judiciary in that; and the role of the expert in resolving these advanced disputes in the field of advances in artificial intelligence.

Journal of Juridical and Political Science
Web: www.lawjur.uodiyala.edu.iq