

أساس المسؤولية المدنية للروبوتات (دراسة في ضوء القانون المدني والفقهاء الاسلامي)

م. د. ابراهيم عبد الستار علوان

كلية القانون - جامعة بغداد

الكلمات المفتاحية: القانون، اساس المسؤولية المدنية. الفقه الاسلامي
الملخص:

أن موضوع المسؤولية المدنية للروبوتات يعد من الموضوعات الجديدة بالبحث والاهتمام والتقني كونه يسهم في إيجاد مبرراً للمطالبة بالتعويض عن الضرر الذي يسببه استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل عام والروبوتات بشكل خاص، إذ تنشأ المسؤولية عندما يسبب استخدام تلك التقنيات أضراراً سواء لمستخدميها أو للغير، الأمر الذي يدعو للتساؤل حول مدى كفاية القواعد العامة في بيان الأساس القانوني للمسؤولية المدنية وسيضم البحث في ثناياه تحديداً للشخص المسؤول عن تلك الأضرار،

وتوصل البحث الى ان الأساس القانوني للمسؤولية المدنية للروبوت يختلف بحسب وجود عقد من عدمه، ففي حالة وجود عقد تترتب المسؤولية العقدية على الروبوت على أساس العيب الخفي أو الإخلال بالحماية المقررة للمستهلك، وفي حالة عدم وجود عقد يكون أساس مسؤوليته الإخلال بالالتزام القانوني مفروض قانوناً مقتضاه مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعيه والمسؤولية عن الأشياء الآلات الميكانيكية وكذلك الأساس الفقهي الإسلامي للمسؤولية المدنية للروبوت قد يستند على أساس مرتبة الشئئية فيكون الروبوت مسؤولاً قياساً على مسؤولية الحيوان، أو قد يستند على أساس مرتبة الشخصية فيكون الروبوت مسؤولاً قياساً على مسؤولية الرقيق. فضلاً عن-ان مفهوم الروبوتات يجب ان يفسر تفسيراً واسعاً ليشمل فضلاً عن الهيكل الاصطناعي المصمم في صورة انسان آلي، يمتد ليشمل جميع الآلات والهيكل النشطة كالسيارات ذاتية القيادة والطائرات بدون طيار. وغيرها من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، عليه يمكن تطبيق احكام المسؤولية عن الروبوت عليها.

المقدمة:

أن موضوع المسؤولية المدنية للروبوتات يعد من الموضوعات الجديدة بالبحث والاهتمام والتقني كونه يسهم في إيجاد مبرراً للمطالبة بالتعويض عن الضرر الذي يسببه استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل عام والروبوتات بشكل خاص، إذ تنشأ المسؤولية عندما

يسبب استخدام تلك التقنيات أضراراً سواء لمستخدميها أو للغير، الامر الذي يدعو للتساؤل حول مدى كفاية القواعد العامة في بيان الاساس القانوني للمسؤولية المدنية وسيضم البحث في ثناياه تحديداً للشخص المسؤول عن تلك الاضرار، وفيما اذا كان عو الذكاء الاصطناعي ذاته أم اشخاصاً آخرين كالمبرمج أم المصنع أم المشغل أم المالك أم المستخدم والغير.

مشكلة البحث :

تتمثل مشكلة الدراسة في غياب القواعد الناظمة لموضوعات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته مع عدم بيان الاسس التي تدعو لثبوت المسؤولية وترتب آثارها، لذلك تتلخص مشكلة البحث من خلال بيان الاساس القانوني الذي بموجبه يمكن اثبات المسؤولية المدنية الناتجة عن الاضرار المترتبة عن استخدام الروبوتات، فضلاً عن بيان موقف الفقه الاسلامي في هذه المسألة، ويتم ذلك من خلال بيان مدى امكانية اعتماد القواعد العامة في المسؤولية وتطويعها على موضوع البحث فضلاً عن بيان موقف الفقه الاسلامي تجاه مسؤولية الروبوت

اهداف البحث:

تهدف الدراسة الى البحث في أساس المسؤولية المدنية التي تنجم عن استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي بشكل عام والروبوتات بشكل خاص وذلك في إطار القواعد العامة للمسؤولية المدنية وتهدف ايضاً الى بيان الاسس التي يستند عليها في تقرير مسؤولية الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته عن الاضرار وموقف الفقه القانوني والفقه الاسلامي.

منهج البحث:

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي من خلال الرجوع إلى المؤلفات والابحاث والدراسات المتوافرة وعرض النصوص القانونية المنظمة للموضوع في القانون المدني العراقي فضلاً عن اعتماد البحث على تحليل آراء الفقه القانوني والفقه الاسلامي .

هيكلية البحث :

ستتم دراسة الموضوع على وفق خطة ثنائية تتكون من مبحثين لكل مبحث مطلبين وعلى النحو الآتي:

المبحث الاول: الاساس القانوني للمسؤولية المدنية للروبوت.

المطلب الاول: أساس المسؤولية العقدية للروبوت .

المطلب الثاني: أساس المسؤولية التقصيرية للروبوت .

المبحث الثاني: الاساس الفقهي الاسلامي لمسؤولية الروبوت .

المطلب الاول: المسؤولية والضمان قياساً على العجاوات من الحيوانات (مرتبة الشيئية للروبوت)

المطلب الثاني : المسؤولية والضمان قياساً على الرقيق (مرتبة الشخصية للروبوت)

المبحث الاول: الاساس القانوني للمسؤولية المدنية للروبوت

نشير ابتداءً الى ان مفهوم الروبوتات في نطاق بحثنا ذو مفهوم عام لا يقتصر فقط على الهيكل الاصطناعي المصمم في صورة انسان بشري (الانسان الآلي) بل يمتد ليشمل كل هيكل اصطناعي نشيط يكون محيطه العالم الطبيعي، فجميع الآلات والهيكل النشطة التي تعمل حولنا وفي محيطنا والتي تزود بتغذية عن طريق المستشعرات¹ واجهزة الاحساس الاصطناعي المزودة بها والتي تتمتع بالاستقلالية وحرية التصرف² وسواء أكانت في صورة كائن حي كالانسان الآلي او جماد كالسيارات ذاتية القيادة³ والطائرات بدون طيار واي جهاز آخر يعمل بالذكاء الاصطناعي، هذا ويعتقد البعض ان الروبوت هو ذاته الذكاء الاصطناعي في حين ان ذلك لايمت الى الحقيقة بصلة اذ يمكن تعريف الروبوت هو الآلات القابلة للبرمجة بإمكانها تنفيذ سلسلة من الاجراءات المحددة ،فالكثير من الروبوتات ليست ذكاءً اصطناعياً ولا يمكن برمجتها الا لغرض تنفيذ حركات متكررة وبذلك يمكنها تأدية مهام محددة بوساطة البرامج من غير تفعيل اي شيء اخر في حين لا يعمل الذكاء الاصطناعي بهذه الطريقة لعدم حاجته الى البرمجة لكونه يعالج كمية كبيرة من المعلومات والبيانات بأستخدام التعليم الآلي واعادة انتاج عمليات مشابهة لعمليات الدماغ البشري⁴ ، ويعرف الذكاء الاصطناعي⁵ بأنه: " مجموعة الجهود المبذولة لتطوير نظم المعلومات لأنظمة بما يجعلها تفكر وتتصرف بأسلوب مماثل للطبيعة البشرية، على أن تقوم تلك النظم بإنجاز مهامها بتنسيق متكامل في ضوء ما لديها من الخبرات والمفاهيم حتى تدرك صناعة القرار"⁶.

ولم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد حلم يراود البعض أو ضرب من ضروب الخيال العلمي بل أضحي حقيقة واقعية ذات تطبيقات عديدة تحاكي الذكاء البشري حيناً وتتفوق عليه احياناً كثيرة⁷ ومن ثم اضحي الذكاء الاصطناعي جزءاً لا يتجزء من الحياة اليومية المعاصرة وبدأ الاعتماد عليه يزداد يوماً بعد يوم بدخوله في مجالات الحياة المختلفة كالصناعة والتجارة والهندسة والطب والقانون التعليم .. الخ⁸.

ورغم ما للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته من مزايا تنفع البشرية وتحقق رفاهية الافراد في المجتمع الا ان هناك جانب آخر لتلك التطبيقات تتمثل بالانحرافات المقصودة وغير المقصودة في هذا المجال والتي تؤثر بشكل او بآخر على المجتمع ككل، ومثال ذلك احد تطبيقات الذكاء الاصطناعي هي السيارات ذاتية القيادة إن هي صدمت إنساناً وأزهقت روحه، أو تسببت في إتلاف مالٍ⁹ فمن الذي سيتحمل مسؤولية هذا الإتلاف، وإن هي قامت بدهس إنسانٍ بداعي الحفاظ على مَنْ بداخلها من الاصطدام المحتوم، فمن سيتحمل مسؤولية هذا القرار الخاطئ¹⁰ هل ستتحمله السيارة باعتبار أنها هي التي تقود نفسها بنفسها، وما اساس ذلك لاسيما انها من الجمادات وليس لها اهلية تجعلها محللاً للالتزام ، ولو قلنا بمسؤولية إنسانٍ ما عن هذا الضرر -سواء كان مصبغاً أو مشغلاً أو مالگاً- فكيف لنا أن نحمله المسؤولية عن فعلٍ لم يقم هو به، ولم يتسبب فيه، وإنما نتج من تقريرٍ خاطئ من آلة ذكية ذاتية القرار، بناءً على تحليلٍ خاطئ منها للموقف. كذلك الحال بالنسبة للروبوتات الطبيّة المستقلّة إن هي تسببت في إلحاق ضررٍ أو إتلافٍ للنفس البشرية أثناء قيامها بمهمتها داخل الجسم البشري، فمن الذي سيتحمل مسؤولية هذا الإتلاف، والحال ذاته في تطوير الأسلحة الذاتية التشغيل والروبوتات المقاتلة والطائرات بدون طيار والتي تعرف بإسم الدرونز(Drones)¹¹ وتحديد المسؤولية في حالة ما لو قامت بتصفيّة شخصٍ بصورة خاطئة وفق قرارٍ خاطئ منها أو تقديرٍ خاطئٍ في العملية العسكرية¹² فهل ستكون هي المسؤولة ام الشخص الذي امر ببدء العملية العسكرية، أو سيكون ثمة عذرٌ قانوني له بأنه لم يكن له سلطة ولا رقابة على هذه الأسلحة أثناء وقوع هذا الخطأ؟¹³ كل ذلك يثير ضرورة البحث في طبيعة المسؤولية عن الأضرار الناشئة عن الروبوتات المستقلة واساسها .

المطلب الاول: اساس المسؤولية العقدية للروبوت

المسؤولية هي ذلك النظام القانوني الذي بمقتضاه يتحمل الشخص مغبة التعويض عن الضرر الذي اصاب الغير بسببه ،¹⁴ وتعرف في نطاق العقد بأنها جزاء الاخلال بالالتزام عقدي سواء أكان الاخلال ناتجاً عن تأخير في تنفيذ هذا الالتزام أو الامتناع عن تنفيذه، كما أن مجرد امتناع الشخص أو تأخره في تنفيذ الالتزام يرتب في ذاته المسؤولية ويستحق المضرور تعويضاً عادلاً بقيمة الضرر، وان كان الامتناع أو التأخير عن عمد وسوء نية أو شابه غش أو خطأ جسيم¹⁵.

ويشترط لقيام المسؤولية توافر اركانها بأن يكون هناك عقداً صحيحاً مستوفياً لأركانه وواجباً تنفيذه ولكن لم يتم تنفيذه ، اي وجود ما يسمى بالخطأ¹⁶ وهو ركناً جوهرياً من أركان المسؤولية المدنية وخاصة تلك التي تنشأ عن الفعل الشخصي سواء كانت المسؤولية العقدية أم التقصيرية¹⁷ وأن المسؤولية التي لا تقيم وزناً للخطأ ليست إلا حالة خاصة لا يمكن الأخذ بها ما لم يوجد نص قانوني يجيز الأخذ بها¹⁸. ومن امثلة الخطأ في مجال الذكاء الاصطناعي حالة ابرام عقد بين شركة توريد مستشفى بمعدات طبية متطورة مع مبرمج لشراء روبوت يقوم بإجراء العمليات الجراحية، أو أن يشتري شخصاً سيارة ذاتية القيادة، أو روبوتاً من بائعاً لهم، فهنا تكون العلاقة بين البائع والمشتري عقدية يترتب عليها أن أي اخلال في بنود عقد البيع من جانب أحد اطراف العقد خضوع النزاع لأحكام المسؤولية العقدية مع المطالبة بالتعويض. عليه يكون الخطأ أساساً للالتزام بالتعويض سواء كان هذا الخطأ عمدياً أم في صورة إهمال¹⁹.

وهناك ركن آخر للمسؤولية في مجال الذكاء الاصطناعي وهو ركن الضرر، ويقصد به "أذى يصيب الشخص من جراء المساس بحق من حقوقه او بمصلحة مشروعة له سواء أكان ذلك الحق او تلك المصلحة متعلقاً بسلامة جسده او عاطفته او بماله او شرفه او بإعتباره او غير ذلك"²⁰ والمقصود به هنا هو الضرر المباشر المتوقع²¹ وهو الركن الاساس لقيام المسؤولية العقدية لا بل هو روح للمسؤولية العقدية وعلتها التي تدور معه وجوداً أو عدماً وشدة أضعفاً لأن مصدر الضرر في الالتزامات العقدية يتمثل بواقع الاخلال بالالتزام معين ويتمثل بمقدار ما لحق الدائن من خسارة حقيقية²².

وللضرر في نطاق الذكاء الاصطناعي صوراً مختلفة فقد ينتج عن أفعال المنتجات المعيبة، كأن يكون روبوت المكنسة الكهربائية معيباً حيث تقوم بإطاحة الاشياء التي توجد في طريقها أو مسارها، وقد يتحقق الضرر أيضاً نتيجة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على الاشخاص أو الممتلكات، كأن يقوم روبوت بإجراء العمليات الجراحية فتسبب للمريض مضاعفات جانبية، ففي الحالة هذه يمكن للمضرور الرجوع على الطبيب على أساس الاخلال بالتزامه المتمثل ببذل العناية المطلوبة²³.

ويشترط في الضرر القابل للتعويض أن يكون الضرر محققاً وهو ما كان أكيدا وقع فعلاً كأن أصاب المضرور عجزاً في جسمه نتيجة استخدام التقنية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، أو محقق الوقوع في المستقبل، كأن يصاب المضرور بإصابة سيكون من المحقق أنها ستؤدي

لموته أو عجزه نتيجة ذلك الاستخدام، كما يجب أن يكون الضرر شخصياً فإن لم يكن المدعي قد تضرر شخصياً لا تسمع دعوى المسؤولية، ويترتب على ذلك، عدم امكان أي شخص من أن يرفع دعوى على الشخص المسؤول في حال امتناع المضرور عن رفعها شخصياً والركن الاخير وهو العلاقة السببية ويقصد بها "اسناد اي امر من امور الحياة الى مصدره"²⁴ واليها اشارت المادة (211) من القانون المدني العراقي والتي تنص على : "اذا اثبت الشخص ان الضرر قد نشأ عن سبب اجنبي لا يد له فيه كافة سماوية او حادث فجائي او قوة قاهرة او فعل الغير او خطأ المتضرر كان غير ملزم بالضمان ما لم يوجد نص او اتفاق على غير ذلك"²⁵. وهناك اساسين للمسؤولية العقدية عن استخدام الروبوت اولهما ثبوت المسؤولية على اساس العيوب الخفية ، وثانها ثبوت المسؤولية على اساس حماية المستهلك .

اولاً: ثبوت المسؤولية على اساس العيوب الخفية .

تتحقق المسؤولية عن اضرار الروبوت على اساس العيب الخفي كحالة عدم تسليم المبيع المعتمد في عمله على الذكاء الاصطناعي طبقاً للشروط والمواصفات المحددة في العقد²⁶ اي تحقق حالة عدم المطابقة العقدية ، كأن يكون اداء الاجهزة لا يتفق ومواصفات العقد وان لم يحدثوا ضرراً او اذى ، ويؤدي عدم المطابقة هذا الى نشوء حق التعويض .

ويشترط في العيب القابل للتعويض شروطاً ثلاثة هي:

- 1- ان يكون العيب خفياً اي ان يجهله المشتري، أي لا يمكن معرفته بمشاهدة ظاهر العيب، أو لا يمكن أن يتبينه الشخص العادي، أو لا يكشفه غير الخبير، أو لا يظهر إلا بالتجربة.
- 2- ان يكون قديماً، ويعد كذلك اذا كان موجوداً في المبيع قبل البيع، أو حدث بعد البيع وهو بيد البائع قبل التسليم.

3- ان يكون جسيماً ، ويكون كذلك اذا كان من شأن العيب ان يؤثر في قيمة المعقود

ثانياً : ثبوت المسؤولية على اساس حماية المستهلك .

نظم المشرع العراقي حماية المستهلك بموجب قانون حماية المستهلك رقم 1 لسنة 2010²⁷ عرفت المادة (1/خامساً) المُستهلك بأنه : "الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يتزود بسلعة أو خدمة بقصد الاستفادة منها".

ويهدف هذا القانون وما تشمله قواعده من تنظيم موضوع مطابقة السلعة للمواصفات المطلوبة وجودتها، وأمنها حماية المستهلك من العيوب الخفية التي تظهر في السلعة²⁸ فضلاً عن حمايته من الشروط التعسفية ، ومن الامثلة على حماية المستهلك في نطاق الذكاء

الاصطناعي حالة قيام محامٍ بشراء روبوتاً ليساعده بأعمال مكتبه²⁹ وتسبب عطلاً فيه أدى له، فهنا يعد المحامي مستهلكاً لإستفادته من السلعة لأغراض لا تتعلق بأي نشاط مهني، وكذلك الحال إذا اشترى تاجراً جهازاً آمناً لمنزله يعتمد على الذكاء الاصطناعي وظهر فيما بعد انه عاطلاً ولا يصلح لحماية محله³⁰ فهنا يتمتع المحامي والتاجر في الامثلة المذكورة بالحماية ، عليه ان كان المنتج روبوتا ، وعليه تقوم المسؤولية العقدية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على أساس قانون حماية المستهلك والذي يضمن للأخير العيوب الخفية التي قد تظهر في تقنيات الذكاء الاصطناعي، وذلك دفعاً لأي تنصل من جانب المدعى عليه اساسه ان تلك التقنيات ذاتية التحكم ومستقلة في اتخاذ القرار³¹ فلا يمكن أن يترك الضرر الناتج عنها دون مسؤول ، ولا يمكن أن يترك الضرور دون تعويض.

المطلب الثاني: اساس المسؤولية التقصيرية للروبوت

يقصد بالمسؤولية التقصيرية "الاخلال بواجب قانوني عام فرضه القانون على الكافة بعدم الاضرار بالغير" فالقاعدة العامة التي تقوم عليها هي، أن كل اضرار بالغير يلزم فاعله بالضما ولو كان غير مميز استناداً لأحكام القانون.

وان إمكانية تطبيق القواعد الخاصة بالمسؤولية التقصيرية عن تقنيات الذكاء الاصطناعي في حالة ما إذا سبب استخدامهما ضرراً لحق بالغير، يقتضي بحث مدى صحة اعتباره شيئاً تنطبق عليه قواعد المسؤولية عن الأشياء، أو إمكانية اعتباره شخصاً لقيام المسؤولية على أساس مسؤولية المتبوع عن افعال تابعيه.

اولاً: ثبوت المسؤولية على اساس المسؤولية عن الاشياء.

نظم المشرع العراقي قواعد مسؤولية الاشخاص عن الأشياء في المواد (221-226) وهم حارس الحيوان ومالك البناء، وحارس الأشياء، والحقيقة اننا إذا أمعنا النظر في مسؤولية حارس الحيوان، لوجدنا أنها تتحدث عن المسؤولية عن الأشياء الحية، فالذكاء الاصطناعي شيء غير حي وان كان غير جامد³²، وقد نص المشرع على مسؤولية حارس الأشياء في المادة (231) من القانون المدني، بقولها " كل من كان تحت تصرفه آلات ميكانيكية او اشياء اخرى تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها يكون مسؤولاً عما تحدثه من ضرر ما لم يثبت انه اتخذ الحيطة الكافية لمنع وقوع هذا الضرر، هذا مع عدم الاخلال بما يرد في ذلك من احكام خاصة". فالحكم الذي يقره هذا النص حكماً مستحدثاً، وقد اراد منه المشرع أن يستجيب به للحاجات الاجتماعية الملحة، كالتطور التكنولوجي والصناعي، وما رافق ذلك من تعريض

الأرواح أو الأموال للأخطار أو الاضرار، دون أن يستطيع المتضرر في أغلب الأحوال إقامة الدليل على خطأ الحارس، ومن ثم الحصول على التعويض.³³

ومكونات تقنيات الذكاء الاصطناعي من الاشياء ايضاً وهي نوعان، المعدات Hardware ، أي المكونات المادية لتقنيات الذكاء الاصطناعي، فالأجهزة المحسوسة والمبرمجة المكونة لهذه التقنية تعد بطبيعتها بلا شك من الأشياء التي تتطلب عناية خاصة أو من الآلات الميكانيكية، ويترتب على عدّها شيئاً إمكانية تطبيق أحكام المسؤولية عن الاشياء عندما تسبب هذه المكونات ضرراً للغير³⁴ ، والمكون الآخر البرمجيات Software المتمثلة ببرامج الذكاء الاصطناعي، والحقيقة أنه إذا كانت مكونات الحاسوب المادية لم تثر صعوبة كثيرة، فإن الأمر يختلف بالنسبة للبرامج، فهذه المكونات تعد من قبيل المكونات المعنوية التي لا تدرك بالحس، وانما يكون ادراكها بالفكر، وأغلب مكوناتها يكون نتاج الذهن³⁵ ، وهذه البرمجيات ما هي الا أفكار مبرمج قام بترتيبها ترتيباً منطقياً، إلا أن هذه الأفكار لا تأتي بثمارها ما لم تنتقل من مجرد أفكار إلى الواقع المادي ، ومن ثم تنهض المسؤولية عن الأشياء بوجود الضرر عن استخدامها . وعليه يجب أن تتوافر فيمن تقوم عليه المسؤولية عن الأشياء صفة الحارس³⁶ ، والحارس يعني من له حق التصرف في الشيء أي من له سيطرة فعلية على الشيء ، ويشترط لثبوت المسؤولية توافر شرطين، الأول، أن يتولى شخص حراسة شيء تفترض حراسته عناية خاصة أو يتولى حراسة الآلات الميكانيكية، الثاني، أن يقع الضرر نتيجة فعل ذلك الشيء.

فإذا توافرت الشروط اعلاه نهضت المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، فمثلا ، لو تسبب روبوت تم استخدامه في اجراء عمليات جراحية بضرر ما للمريض، فإن من يتحمل المسؤولية هو الشخص الذي له سلطة فعلية عليه، وبالتالي فقد يكون الشخص المسؤول هو الطبيب -المستخدم- أو المالك للمستشفى أو للشركة المصنعة أو المبرمج أو قد يكون أي شخص له سلطة فعلية على الروبوت³⁷ ، إلا إذا استطاع أن يدفع عن نفسه المسؤولية، عن طريق إثبات بالطرق المادية³⁸ والمسؤولية هنا قائمة على الخطأ المفترض وقابلة لأثبات العكس³⁹ .

والجدير بالذكر أن الآلات او الروبوتات التي لا يمكن لمستخدمها إحكام السيطرة عليها تماماً، والتي تتمتع بالاستقلالية التامة، والقدرة على التعلم الذاتي قد يحول الأمر دون إمكانية تطبيق أحكام هذه المسؤولية، إذ مجرد ما أثبت الشخص أنه اخذ الحيطة والحذر وأن الضرر قد حصل بسبب أجنبي يستطيع دفع المسؤولية عنه⁴⁰ .

ثانياً: ثبوت المسؤولية على اساس مسؤولية المتبوع عن افعال تابعيه

يعرف التابع بأنه "الشخص الذي يعمل لحساب المتبوع، ويرتبط به برابطة التبعية، فيتلقى منه الأوامر والتوجيهات ويقوم بتنفيذها، وقد يكون التابع شخصاً طبيعياً أو اعتبارياً" أما المتبوع فهو "الشخص الذي يعمل لصالحه شخص آخر وهو التابع، ويتلقى منه الأوامر والتوجيهات من أجل القيام بالعمل، فهو صاحب السلطة في إصدار التعليمات والتوجيهات، وقد يكون المتبوع شخصاً طبيعياً أو اعتبارياً"⁴¹.

وللحكم بمسؤولية المتبوع بشكل عام يتطلب توافر عدة شروط وهي، وجود علاقة تبعية بين المتبوع والتابع، وتعني أن يكون أحدهما خاضعاً للآخر، وذلك إذا كان للمتبوع على تابعه سلطة فعلية في رقابته وتوجيهه، وأن يصدر فعل ضار يرتكبه التابع يضر بالغير⁴².

ووقوع الفعل يشترط ان يتم في حال تأدية التابع لوظيفته أي ارتكابه وهو يؤدي عملاً من أعمال وظيفته أو بسببها فهو هنا لا يؤدي عملاً بل يرتبط فعله مع الوظيفة بعلاقة وثيقة، إذ لولا وظيفته لما ارتكبه⁴³، وفي حال تحقق هذه الشروط يحق للمضرور مطالبة كل من المتبوع والتابع بالتعويض تضامناً بينهم في جبر الضرر، ويتطلب لذلك أولاً اثبات علاقة التبعية، وإذا كان أساس مسؤولية المتبوع هي مسؤولية تبعية لا مسؤولية أصلية، فإن المتبوع لا يسأل قانوناً عن الضرر الذي سببه تابعه للغير، إلا إذا ثبتت مسؤولية التابع بارتكابه تعدياً ألحق ضرراً بالغير، وبهذه الحالة يعتبر المتبوع كفيلاً قانونياً أو ضامناً للتابع.

ولما كان الروبوت لا يمكنه اكتساب الشخصية القانونية -أي لا يمكن اعتباره شخصاً طبيعياً أو حتى اعتبارياً، كما لا يتمتع بالأهلية القانونية، فيتربط عليه عدم إمكانية عدّه تابعاً ما يعني إمكانية مساءلة مالك الروبوت عن أفعال تابعيه، على أساس أن التابع لا يسأل عن الأضرار بصفته حارساً للشيء.

المبحث الثاني: الاساس الفقهي الاسلامي لمسؤولية الروبوت

اجمع الفقهاء المسلمين على منع الأضرار بالغير⁴⁴ بخطأ أو بدونه في التصرفات والمعاملات منطلقين من الحديث النبوي الشريف " ولا يدخل الجنة سيء الملكة ملعون من ضار مسلماً أو غيره".

ولا خلاف لديهم في ضرورة جبر الضرر سواء وقع من العاقد الشارط أو من العاقد الآخر أو من الغير نفسه منهما أو من احدهم، ويعرف التعويض بأنه "شغل الذمة بما يجب الوفاء به من مال أو عمل بسبب من الاسباب الموجبة له"⁴⁵.

المطلب الاول: المسؤولية والضمان قياساً على العجاوات من الحيوانات (مرتبة الشئئية للروبوت):

تعد الروبوتات المستقلة في القوانين المدنية المتوافق مع منصوصات الفقهاء من قبيل الأموال أو الأشياء المملوكة للانسان كغيرها من الآلات التقليدية والحيوانات وسائر الممتلكات، ولما كانت المسؤولية المدنية تعني " التزام شخص بتعويض الضرر الذي سببه لشخص آخر " ⁴⁶ عليه يكون كل من اعتدى عليها فأتلفها أو تسبب في إتلافها، ضَمَانٌ قيمتها مالِكها؛ اعتماداً على كون الإِتلافِ أو الفعلِ الضارِّ إن صَدَرَ مَمَّنْ يَصِحُّ تَضْمِينُهُ، عُدَّ سَبَبًا من أسباب الضمان ⁴⁷ عند الفقهاء ⁴⁸.

ووفقاً لهذا الاساس ذهب البعض ⁴⁹ على قياس جناية الروبوتات على الاشخاص والاموال على جناية الحيوان في الفقه الاسلامي، اذا كانت بغير تعدٍ او تقصير ، فورد حديثٌ للنبي محمد صلى الله عليه وسلم " العجماء جرحها جبار .." والعجماء الهيمة وجنيتها وجرحها هو اي ضرر بالغير في نفسه او ماله ، وجبار بمعنى هدر لا مؤاخذه فيه ولا يجب الضمان اذا كانت منفلة. ويشترط لوجوب ضمان الاتلاف ان يكون المتلف من اهل وجوب الضمان عليه حتى لو اتلفت مال انسان بهيمة ، لا ضمان على مالِكها لأن فعل العجماء جبار فكان هدرًا ولا اتلاف من مالِكها فلا يجب الضمان عليه " ⁵⁰ ولو انفلتت الدابة فأصابت مالا أو آدمياً ليلاً أو نهاراً لا ضمان على صاحبها ، وقد اجمع العلماء أنه ليس على صاحبِ الدابة المنفلة ضمان فيما أصابت. اما اذا حصل الاتلاف من الدابة بسبب تعدٍ او تفریط من آدمي ، فإن الضمان يلزمه والمسؤولية تلحقه بسبب تعديه او اهماله مالِكاً كان ام غير مالِك راكباً ام قائداً ، وقد ورد عن السنة النبوية مايفيد نسبة المسؤولية الى الأدميين في جنایات الهائم ان هم باشروا الاتلاف او تسببوا فيه وقصروا في حفظها وحراستها ، قال النبي محمد صلى الله عليه وسلم " من أوقف دابة في سبيل من سبل المسلمين ، او في سوقٍ من اسواقهم ، فأوطأت بيدٍ او رجلٍ فهو ضامنٌ " ⁵¹ فأوجب الضمان على الأدمي لصيرورته متعدياً وعلى هذا اتفق الحنفية والشافعية والمالكية والحنابلة ⁵².

أن الضرر الناشئ من فعلِ الحيوان قد يكون هدرًا في الشريعة الإسلامية لا ضمان فيه ولا مسؤولية، وذلك في حال ما لو انفلتت الدابة بنفسها فأحدثت الضرر باختيارها من غير إمكان نسبة التقصير أو التعدي إلى الأدميين، لكن إن أمكن نسبة ذلك الضرر إلى آدمي، كمالكٍ قصّر في الحراسة، أو راكبٍ أو سائقٍ فرط أو تعدى أو ناخسٍ لها أو مرسلٍ أو نحو ذلك

فإن الضمان يلزمه، والمسؤولية تلحقه بقدر تعديّه أو تفريطه، وعلى هذا يقاس فعل الروبوت وجنابته، فإن أمكن فيها نسبة التقصير أو التعديّ إلى واحدٍ من الأدميين، كمالكٍ للروبوت، أو مشغِّلٍ له، أو مبرمجٍ، أو مطوّرٍ ومصنّع، فإن المسؤولية تتوجّه له على قدر تعديّه أو تفريطه، وإن لم يمكن نسبة التقصير والتعديّ إلى واحدٍ من الأدميين، وتبيّن انفلات الروبوت بنفسه واختياره من غير تقصيرٍ أو تفريطٍ أو تعديٍّ أو إهمالٍ من أحدٍ، فإن فعله يكون هَدْرًا، ويمكن ضبطُ هذا الأمر بالزام المطوّرين وشركات التصنيع بتضمين الروبوتات صندوقاً أسود⁵³ يتمّ فيه تسجيل جميع البيانات والقرارات التي يتخذها الروبوت، والبرمجيات التي تمّ برمجتها عليها؛ حتى يتسنى لأصحاب الاختصاص توجيه المسؤولية عن الاضرار التي تحدثها هذه الروبوتات المستقلة⁵⁴.

المطلب الثاني: المسؤولية والضمان قياساً على احكام الرقيق (مرتبة الشخصية للروبوت)
أن الاحتمال الثاني الذي يمكن المصيرُ إليه في مسألة تكييف الطبيعة الفقهية والقانونية للروبوتات المستقلة، هو منحها أهلية وشخصية قانونية على غرار الشخصية الاعتبارية الممنوحة لجماعات الأفراد والأموال في القوانين المدنيّة الآن، إلا إن هذا الاحتمال غير حاصلٍ الآن في القوانين الحالية، لكنه محتملٌ الحصول في المستقبل بشدّة؛ بسبب تعالي كثيرٍ من الأصوات القانونية المناهية به في الدول الغربية، وقد ذكرنا أنه على افتراض حصول ذلك في المستقبل، فإن التخرّج الفقهيّ لأحكام المسؤولية والضمان لهذه الروبوتات، من الممكن إجراؤها على احكام العبيد في الفقه الإسلامي، حيث إن العبد يتمتع في الفقه الإسلامي بأهليّة وجوبٍ وذمة صالحة لتحمل الواجبات واكتساب الحقوق، ويتمتع بأهليّة أداءٍ عورضت بالرق فأوجبته له أحكاماً تخصّه، فالرقيق فيه معنى الأدمية أو الانسانية بدليل كونه مكلفاً بالاحكام الشرعية من غير خلاف، وفيه ايضاً معنى المالية أو الشيئية وهذه الدائرة اخرجته من دائرة الاشخاص الطبيعيين الاحرار وانشأت له طبيعة خاصة ومرتبة متوسطة بين مرتبة الشيئية وهي مرتبة الجمادات والحيوانات وسائر الاموال والممتلكات ، وبين مرتبة الشخصية او الانسانية الممنوحة للأشخاص الطبيعيين وهذه المرتبة المتوسطة هي التي يمكن لنا تخرج احكام الروبوتات المستقلة عليها اذا ما منحت الاهلية او الشخصية القانونية في المستقبل⁵⁵.
وعليه يمكن قياس مسؤولية الروبوت على مسؤولية الرقيق كونه يمتلك اهلية وذمة بحكم آدميته لكنه طرأ عليها عارض الرق فغير بعضاً من أحكامها ولوازمها، لذا عرف الرق بكونه عجزاً حكماً يتهيأ به الشخص لقبول ملك الغير فيتملك بالاستيلاء كما يتملك الصيد وسائر

المباحث، ويقصر به الشخص عن الاهلية لكثير مما يملكه الحر من حقوق، كالشهادة والقضاء والولاية ومالكية المال حتى وان ملكه مولاه لأنه وماتحت يده من مال مملوك لسيده وغير ذلك من الاحكام التي اختص بها العبيد دون الاحرار⁵⁶.

الخاتمة

بعد ان انتهينا من دراسة بحثنا الموسوم (أساس المسؤولية المدنية للروبوتات- دراسة في ضوء القانون المدني والفقهاء الاسلامي) والتي حاولنا فيها بيان امكانية تطويع قواعد المسؤولية المدنية على مسؤولية الروبوت في محاولة للتوصل الى اجابة وافية عن السؤال الذي سبق وان طرحناه في مقدمة البحث الا وهو: ما هو الاساس القانوني والفقهي لمسؤولية الروبوت والذي المحنا فيه عن مدى امكانية تطبيق قواعد المسؤولية عن الاشياء في نطاق القانون المدني والمسؤولية عن الحيوان في نطاق الفقهاء الاسلامي ، ونحاول في ادناه تدوين اهم ما توصل اليه البحث وذلك في فقتين نخصص الاولى للاستنتاجات والثانية للتوصيات .

اولاً: الاستنتاجات .

1_الاساس القانوني للمسؤولية المدنية للروبوت يختلف بحسب وجود عقد من عدمه ، ففي حالة وجود عقد ترتب المسؤولية العقدية على الروبوت على اساس العيب الخفي او الاخلال بالحماية المقررة للمستهلك ، وفي حالة عدم وجود عقد يكون اساس مسؤوليته الاخلال بالالتزام قانوني مفروض قانوناً مقتضاه مسؤولية المتبوع عن اعمال تابعيه والمسؤولية عن الاشياء الالات الميكانيكية .

2- الاساس الفقهي الاسلامي للمسؤولية المدنية للروبوت قد يستند على اساس مرتبة الشئئية فيكون الروبوت مسؤولاً قياساً على مسؤولية الحيوان ، او قد يستند على اساس مرتبة الشخصية فيكون الروبوت مسؤولاً قياساً على مسؤولية الرقيق .

3-ان مفهوم الروبوتات يجب ان يفسر تفسيراً واسعاً ليشمل فضلاً عن الهيكل الاصطناعي المصمم في صورة انسان آلي ، يمتد ليشمل جميع الآلات والهيكل النشطة كالسيارات ذاتية القيادة والطائرات بدون طيار..وغيرها من تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، عليه يمكن تطبيق احكام المسؤولية عن الروبوت عليها.

ثانياً : التوصيات.

ندعو المشرع العراقي الى تعديل بعض نصوص القانون المدني العراقي لتواكب ما استجد من تطورات في نطاق المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي وعليه نقترح :

- 1- تعديل نص المادة (231) لتشمل المسؤولية عن الاضرار التي تسببها تطبيقات الذكاء الاصطناعي ونقترح ان يكون النص كالاتي :
- "كل من كان تحت تصرفه آلات ميكانيكية او ذكية تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها يكون مسؤولاً عما تحدثه من ضرر ما لم يثبت انه اتخذ الحيطة الكافية لمنع وقوع هذا الضرر، هذا مع عدم الاخلال بما يرد في ذلك من احكام خاصة".
- 2- اضافة نص يقضي بإعفاء الروبوت ومالكه من المسؤولية اذا تم اثبات السبب الاجنبي عن طريق ونقترح ان يكون النص كالاتي :
- "اذا اثبت مالك الروبوت ان الضرر قد نشأ عن سبب اجنبي لا يد له او للروبوت فيه كافة مساوية او حادث فجائي او قوة قاهرة او فعل الغير او خطأ المتضرر كان غير ملزم بالضمان ما لم يوجد نص او اتفاق على غير ذلك".
- الهوامش:

1. تلك المستشعرات تجعل الروبوت مدركاً تماماً لجميع ما حوله من الأشياء، وتمكنه من تلقي الاوامر الصوتية مع استخدامه. للتفصيل انظر: صفات أمين سامة، تكنولوجيا الروبوت: رؤية مستقبلية بعيون عربية، ط.المكتبة الأكاديمية- ضمن سلسلة كراسات المستقبل، سنة 2006 م، ص 13، وانظر أيضاً: عادل عبد النور، مدخل الى عالم الذكاء الاصطناعي، ط. مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية- السعودية، سنة 2005 م، ص 75
2. تنقسم الروبوتات من حيث وظيفتها الى روبوتات صناعية تستخدم للتصنيع والنقل، وروبوتات خدمية تستخدم في المجال الخدمي كالتب والجراحة وخدمات التوصيل.. الخ.
- للتفصيل انظر: وجدي عبد الفتاح سواحل، الانسان الآلي رفاهية علمية ام ضرورة حياتية، مقال منشور في المجلة العربية العلمية للفتيان الصادرة عن المنظمة العربية للتربية والثقافية والعلوم، مجلد 6، العدد 2، السنة 2002، ص 40.
3. اصبحت السيارة ذاتية القيادة، تستدل على الطرق بنفسها، بدلاً من أن يستخدم الإنسان(GPS)للاستدلال على الطريق أثناء قيادتها وذلك اعتماداً على ما غذيت به من بيانات ومعلومات، وما تم تزويدها به من مستشعرات وكاميرات.
- انظر: احمد سعد علي البرعي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور اسلامي، بحث منشور في مجلة دار الافتاء المصرية، العدد 48، جامعة الازهر، مصر، ص 23

4. د. عمار كريم الفتلاوي د. علي عبد الجبار رحيم المشهدي ، المسؤولية المدنية عن تقنية الذكاء الاصطناعي المعقد دراسة مقارنة ، دار المعرفة للنشر والتوزيع ، الاسكندرية ، 2022، ص 42.
5. مصطلح الذكاء الاصطناعي يعد من المصطلحات الحديثة ظهر رسمياً عام 1956 عندما أقيم مؤتمر علمي في جامعة دارتموث الأمريكية، اقترح فيه الباحث جون مكارثي استخدام المصطلح للدلالة على الآلات التي يحاكي ذكائها ذكاء الانسان، ويعني ذلك قدرتها على أداء وظائف العقل البشري . ينظر بشأن ذلك : مجدولين رسمي بدر ، المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشريع الاردني ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الحقوق / جامعة الشرق الاوسط ، الاردن 2022 ، ص 9
6. احمد محمد فتحي الخولي، المسؤولية المدنية الناتجة عن الاستخدام غير المشروع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ، بحث منشور في مجلة البحوث العلمية والقانونية ، العدد 36 ، ص 228
- 7 Artificial intelligence is a technology that has a superior ability to learn, develop, and make appropriate decisions. It has the ability to deal with situations and develop appropriate solutions for them, and the ability to sweep different fields.
See : Muna Naeem Jaaz. 2024. "The Role of Artificial Intelligence Technologies in Providing Consultations". *Journal of Legal Sciences* 39 (1): 542- Legal 72. <https://doi.org/10.35246/reb92292>.
8. يوسف كريستيان، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي ، رسالة ماجستير مقدمة الى الجامعة اللبنانية ، لبنان ، 2019 ، ص 8.
9. كما حدث في عام (2016) عندما تسببت سيارة ذاتية القيادة لشركة تسلا في وقوع حادث مروري ادى الى وفاة السائق الذي كان على متنها . ينظر : سامية شهبي قمورة، باي محمد، حيزية كروش، الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول دراسة تقنية وميدانية ، بحث منشور ضمن أعمال الملتقى الدولي- الذكاء الاصطناعي: تحدٍ جديد للقانون - الجزائر، نوفمبر 2018م، ص 15
10. إيهاب خليفة ، الذكاء الاصطناعي: ملامح وتداعيات هيمنة الآلات الذكيّة على حياة البشر، تقرير منشور بسلسلة دراسات المستقبل الصادرة عن مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة- أبوظبي، عدد أبريل 2019 م، ص 7

11. وهي طائراتُ تيرمج وتوجه عن بعد ويتم التحكم فيها من قبل خبراء متخصصين على الأرض، وتكون مزودة بأجهزة وكاميرات تمكنها من أداء مهمتها، أو مزودة بالقذائف والصواريخ المراد استخدامها ضد أهداف معينة .

ينظر: د. طاهر شوقي مؤمن ، النظام القانوني للطائرات بدون طيار "الدرونز" بحث منشور في مجلة العلوم القانونية والاقتصادية الصادرة عن كلية الحقوق جامعة عين شمس ، المجلد 58 ، العدد 2، الجزء 1 ، 2016، ص311

12. شادي عبد الوهاب، إيهاب خليفة-الاستخدامات العدائية للدرونز في صراعات الشرق الأوسط، مجلة اتجاهات الأحداث الصادرة عن مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة- أبو ظبي- العدد 31 ، سنة 2019 م، ص 12

13. سوجول كافيي ، قانون الروبوت ، مجلة المعهد -معهد دبي القضائي ، العدد 21 ، ابريل 2015، ص 32

14. يستخدم المشرع العراقي تارة كلمة (الضمان) وذلك في المواد (168،187،190،191) ويستخدم تارة اخرى لفظة المسؤولية في المواد (203،212،216) للدلالة على مضمون واحد .

15. عبد الوهاب عرفة ، مرجع القاضي والمحامي والمتقاضي في التعويض عن المسؤولية المدنية في ضوء الفقه وقضاء النقد. المجلد الاول، د.ط، الاسكندرية: المكتب الفني للموسوعات القانونية، ص.46

16. يعرف الخطأ بأنه تقصير في مسلك الأنسان لا يقع من شخص يقظ وجد في نفس الظروف الخارجية التي أحاطت بالمسؤول. وهذا هو التعريف العام الذي يشمل المسؤولية العقدية والتقصيرية معاً. ينظر: عاطف النقيب ، النظرية العامة للمسؤولية الناشئة عن الفعل الشخصي، ط1 ، منشورات عويدات ، بيروت ، 1983 ، ص112 ، مصطفى مرعي ، المسؤولية المدنية في القانون المصري ، الطبعة الثانية ، مكتبة عبد الله وهبة ، 1944 ، ص38 . عبد المجيد الحكيم ، الوجيز في شرح القانون المدني ، ج1 ، مصادر الألتزام ، ط2 ، 1963 ، ص427 .

إذا كانت التشريعات الوضعية قد أغفلت تعريف الخطأ تعريفاً يحدّد عناصره ويبين طريقة ضبطه إلا أنها أعتبرته أساساً للمسؤولية المدنية وما يترتب عليه من إلتزام بالتعويض وأن أختلفت تعبيراتها بهذا الخصوص .

ينظر: سليمان مرقس ، بحوث وتعليقات على الأحكام في المسؤولية المدنية ، مطبعة السلام ، 1987، ص3 .

17. من المبادئ المسلم بها أن الشخص لا يكون مسؤولاً إلا إذا وقع في جانبه خطأ ، ينظر: حكم محكمة أستئناف القاهرة 1953/10/25 – احكام مذكورة لدى : عبد المعين لطفي ، موسوعة القضاء في المسؤولية المدنية التقصيرية والعقدية ، الكتاب الأول ، الجزء الأول ، الهيئة المصرية للكتاب ، 1977 ، ص45-46 . وانظر كذلك : قرار محكمة التمييز في جمهورية العراق رقم 112 /استئنافية / 1969 في 1969/12/3 ، قضاء محكمة التمييز المجلد الرابع 1966 ص134 . وكذلك قرارها في 1965/5/2 قضاء محكمة التمييز المجلد الثالث ، بغداد، 1969 ، ص57
18. د. حسن علي الذنون ، المبسوط في المسؤولية المدنية ، ج2 ، الخطأ ، 2001 ، ص62 ، عبد الفتاح عبد الباقي ، دروس احكام الألتزام ، مطبعة جامعة القاهرة، القاهرة 1992 ، ص46
- 19 . تنص المادة (168) من القانون المدني العراقي (إذا أستحال على الملتزم بالعقد أن ينفذ الألتزام عيناً حكم عليه بالتعويض لعدم الوفاء بالتزامه ما لم يثبت استحالة التنفيذ قد نشأت عن سبب اجنبي لايد له فيه . وكذلك الحكم إذا تأخر الملتزم في تنفيذ التزامه) تقابلها المادة (163) من القانون المدني المصري
- 20.د.سليمان مرقس ،محاضرات في المسؤولية المدنية ،معهد البحوث والدراسات العربية ،قسم الدراسات القانونية ،مصر،1958، ص42 ،وانظر كذلك د.حسام الدين كامل الاهواني ،النظرية العامة للالتزام ،ج1،مصادر الالتزام ،ط2،بلا دارنشر،مصر ، 1995،ص504
21. ويسأل عن الضرر المباشر المتوقع وغير المتوقع في حالة الغش والخطأ الجسيم عقوبة من القانون له .
- ينظر:د.حسن حنتوش ، رشيد الحسنواوي ، التعويض القضائي في نطاق المسؤولية العقدية دراسة مقارنة- بلا طبعة ،دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ،1999، ص 110 والخطأ الجسيم خطأ فادح لا يأتيه اقل الناس عناية ولا يتصور وقوعه الا من شخص قليل الذكاء ، ينظر : د.فضل سليم اليماني -الوسائل الواقية من الافلاس في الفقه الاسلامي والقانوني ،بدون طبعة ،دار البشير للثقافة والعلوم ،مصر ،بدون سنة نشر ، ص 268 ، اما الخطأ العمدي فهو اخلال بواجب قانوني مقترن بقصد الاضرار بالغير ، ينظر : د.سليمان مرقس -الوافي في شرح القانون المدني -الكتاب الثاني في الالتزامات ،المجلد 2 في الفعل الضار والمسؤولية المدنية ،القسم الاول ،في الاحكام العامة ، ط 5، 1988 ، ص 260
- 22.عبد القادر الفار ، مصادر الحق الشخصي في القانون المدني ، ط8،الاردن ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، الاردن،2016، ص 144

- 23 . ان اثبات الصلة بين الخطأ والضرر في نطاق الذكاء الاصطناعي يكون عن واقعة مادية لاسيما وان الضرر ناتج عن المكونات التقنية يجوز اثباتها بكافة طرق الاثبات ، ينظر: المادة (448) من القانون المدني العراقي وكذلك (7) من قانون الاثبات العراقي رقم (107) لسنة (1979) ، وانظر كذلك : عباس العبودي ، شرح احكام قانون الأثبات العراقي ، الطبعة الثانية ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الموصل ، كلية القانون ، 1997 ، ص54 .
- 24 . د. نشوة العلواني، نظرية السببية الجنائية في الفقه الاسلامي مقارنة بالقانون الوضعي، بدون طبعة، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع ، دار الفرقان للنشر والتوزيع ، بيروت ، 2004، ص 73 .
- 25 . تقابلها المادة (165) من القانون المدني المصري رقم 131 لسنة 1948 .
- 26 . يلتزم البائع بتسليم المبيع للمشتري بالحالة التي كان عليها وقت البيع ، فضلاً عن الالتزام بضمان العيوب الخفية في المعقود عليه على اساس ان خلو المبيع من العيوب يعد اساساً لاعتبار البيع منعقدًا .
- 27 . الوقائع العراقية | رقم العدد: 4143 | تاريخ: 2010/08/02
- 28 . تنص المادة (ثانياً) من هذا القانون "يهدف هذا القانون إلى: أولاً – ضمان حقوق المستهلك الأساسية وحمايتها من الممارسات غير المشروعة التي تؤدي إلى الإضرار به..
- 29 . ينظر المواد (7،8،9) من هذا القانون .
- 30 . يوسف، كريستيان ، مرجع سابق، ص 86
- 31 . اصبحت الحواسيب هي التي تجد الحلول وتتخذ القرارات عن الانسان، وترتكز بذلك على العديد من العمليات الاستدلالية المختلفة التي تتغذى بها لكي تكون قادرة على محاكاة السلوك البشري الذي يتسم بالذكاء .
- ينظر: آلان بونيه ، الذكاء الاصطناعي: واقعه ومستقبله ، ترجمة علي صبري، عالم المعرفة، ص 11
- 32 . محمد السعيد السيد محمد ، نحو إطار قانوني شامل للمسؤولية المدنية من اضرار نظم الذكاء الاصطناعي غير المراقب ، المؤتمر الدولي السنوي العشرون عن الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، للفترة 23 - 24 / 5 / 2021 ، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، ص 319، وينظر ايضاً د. ايناس مكي عبد نصار، الثغرات القانونية في المسؤولية المدنية الناشئة عن اضرار الاجهزة الالكترونية دراسة مقارنة ، مجلة القانون للدراسات والبحوث القانونية ، العدد 22 لسنة 2021، ص165-167 .
- 33 . المفروض ان الحارس هو مالك الشيء ، انظر: السهوري ، مرجع سابق ، ص 1228

34. مها رمضان محمد بطيخ، المسؤولية المدنية عن اضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي. المجلة القانونية، جامعة عين شمس، مصر، ص 1558.
35. عايد رجا الخلايلة ، المسؤولية التقصيرية الالكترونية. ط 1، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، الاردن ، 2009.
36. صلاح فايز العدوان ، المسؤولية المدنية عن الآلات والاشياء الخطرة. رسالة ماجستير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، 2019، ص 14 ، وفي ذات المضمون ينظر د. هشماوي اسيا، المسؤولية المدنية للربوت بين الواقع واستشراف المستقبل، مجلة القانون الدولي والتنمية ، المجلد العاشر، العدد سنة (2022)، الجزائر، ص336-337، ويعرف الحارس، بأنه ذلك الشخص الطبيعي والاعتباري الذي تكون لديه سلطة فعلية على الشيء من استعمال وتوجيه ورقابة".
37. الكرار حبيب جهلول ، حسام عبيس عودة ، المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبوت، مجلة العلوم الاجتماعية والتربوية، 6 . 5 ، 2019 ص 794 .
38. محمد وحيد الدين سوار، شرح القانون المدني ، مصادر الالتزام، المصادر غير الارادية ، ج1، منشورات جامعة دمشق .، 1990 ص 186
39. الخطأ المفترض من جانب الحارس ، انظر: السنهوري ، مرجع سابق ، ص 1228
40. عماد عبد الرحمن الدحيات ، نحو تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي في حياتنا ، اشكالية العلاقة بين البشر والآلة ، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية ، المجلد 8، العدد 5 ، 2019، ص 12 . وتنقسم الروبوتات باعتبار تركيبتها وبنائها الهيكلي إلى قسمين رئيسيين : الثابتة والمتنقلة، كما تقسم الروبوتات من حيث طريقة عملها الى قسمين رئيسيين : الحتمية وذاتية التشغيل ، انظر : اودري ازولاي ، لنستغل أحسن مافي الذكاء الاصطناعي ، مجلة رسالة اليونسكو :الذكاء الاصطناعي وعود وتهديدات، عدد سبتمبر ، 2018، ص 37 ، وانظر كذلك : د. ضياء الدين زاهر، تكنولوجيا الروبوت : الامكانيات والاشكاليات ، مقال منشور في مجلة مستقبل التربية العربية الصادرة عن المركز العربي للتعليم والتنمية ، المجلد 9 ، العدد 28، يناير 2003، ص 242. وهناك الروبوتات المستقلة ذاتية التشغيل ، للتفصيل . ينظر : نيفين فاروق فؤاد، الآلة بين الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي :دراسة مقارنة ، بحث منشور في مجلة البحث العلمي في الآداب ، جامعة عين شمس ، العدد 13 ، الجزء 3 ، ص 500 وما بعدها .
- وتزود هذه الروبوتات بتقنية التعلم الآلي او التلقائي ، من خلال خوارزميات مصممة لإستقبال البيانات المدخلة وتحليلها والتعرف على سلوكياتها مستقبلاً على النحو الذي يتعلم به الطفل الصغير

فيما لو اردنا ان نكسبه معرفة عن شيء ،فإننا نكرر له البيانات المدخلة مرتين او ثلاثة ثم نترك له التصرف المستقل بمفرده بعد ذلك. للتفصيل انظر: سامية شهيبي قمورة وآخرون ، مرجع سابق ، ص 11

41. ينظر المواد (218-220) من القانون المدني العراقي .

42. عبد الرزاق احمد السهوري ، الوسيط في شرح القانون المدني الجديد ، المجلد الثاني -نظرية الالتزام بوجه عام ، مصادر الالتزام ،ط3، منشورات الحلبي الحقوقية ، بيروت لبنان ، 2015 ، ص 1220 وما بعدها

43. محمد وحيد الدين سوار ، مرجع سابق ، ص 131

44. من الشافعية انظر : ابي شجاع شيرويه بن شهؤدار بن شيرويه الديلمي ، الفردوس بمأثور الخطاب ،ج5، تحقيق السعيد بن بسيوني زغلول ، بلا طبعة ، دار الكتب العلمية ، بيروت ،2010 ، ص 105 ، وانظر كذلك : محمد زكريا بن يحيى الكاندهلوي ، الابواب والتراجم لصحيح البخاري ،ج3،تحقيق محمد رحمة الله حافظ الندوي ، بلا طبعة ، دار الكتب العلمية ، بيروت ،2013، ص 595 ومن الحنابلة انظر: زين الدين ابن الفرج عبد الرحمن بن شهاب الدين بغداددي ابن رجب الحنبلي ، جامع العلوم والحكم في شرح خمسين حديثاً في جوامع الكلم ،تحقيق علي محمد معوض ، عادل احمد عبد الموجود ، بلا طبعة ، مكتبة العبيكات المملكة العربية السعودية ، 2002،ص117 ، وكذلك المالكية يحرمون التصرف اذا كان القصد منه مجرد الاضرار بالغير، ينظر : ابي عبدالله محمد بن علي المازري المالكي ، شرح التلقين ،ج1،تحقيق حامد عبدالله المحلاوي، دارالكتب العلمية ،بيروت، 2015، ص 148 ، فضلاً عن الامامية يحرمون التصرف اذا كانت غايته الاضرار بالغير ليس الا : نقلاً عن : محمود المظفر: احياء الارض الموات -دراسة فقهية مقارنة ، بدون طبعة ، المطبعة العالمية ، القاهرة ، 1972، ص 45 .

45. ابو القاسم محمد بن جزيء الكلبي ، القوانين الفقهية اعتناء وضبط ، تحقيق دناجي السويد ، بلا طبعة ، دار الارقم بن ابي الارقم ، بيروت ، 2016 ، ص 350 ، د. محمد احمد السراج ، ضمان العدوان في الفقه الاسلامي ، ط1، المؤسسة الجامعية للنشر والتوزيع ، بيروت ، 1993 ، ص 181 ، وانظر كذلك :شريف بن ادول بن ادريس ، كتمان السر وافشاؤه في الفقه الاسلامي ، ط1، دار النفائيس للنشر والتوزيع ، الاردن ، 1997، ص 194

46. عواد احمد ادريس ، الدية بين العقوبة والتعويض في الفقه الاسلامي المقارن ، بلا طبعة ، دار ومكتبة الهلال ، لبنان ، 1986، ص 28.

47. اسباب الضمان ثلاثة ، متى ما وجد واحداً منها وجب الضمان : (أ- التفويت مباشرة كقتل الحيوان ..ب- التسبب للاتلاف كحفر بئر في مكان غير مناسب ج_ وضع اليد غير المؤتمنة كيد الغاصب) ينظر : القراني ، أنوار البروق في أنواء الفروق، للقراني 69-68/4 ، ط، دار الكتب العلمية- بيروت، سنة 1418 هـ- 1998 م،
48. مجمع الضمانات في مذهب الإمام الأعظم أبي حنيفة النعمان، لأبي محمد البغدادي 345/1 دار السلام ، القاهرة، سنة 1419 هـ- 1999 م، تحقيق: د. علي جمعة، د. محمد سراج ، ، وانظر القراني ، أنوار الروق في أنواء الفروق، ط. دار الكتب العلمية- بيروت، سنة 1998 هـ، 1418 م تحقيق: خليل محيي الدين الميس.
- ، المنشور في القواعد الفقهية، للزركشي 323/2 ، ط، وزارة الاوقاف الكويتية سنة 1405- 1985 ، السيوطي ، الأشباه والنظائر، ط. دار الكتب العلمية- سنة 1411 هـ- 1990 م. الشيخ علي الخفيف، الضمان في الفقه الإسلامي، ط. دار الفكر العربي- القاهرة، سنة 2000 م ص 156
49. د.احمد سعد علي البرعي ، المصدر السابق ، ص 108
50. الكاساني ، بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع، ط. دار الكتب العلمية- بيروت، الطبعة الثانية، سنة 1406 هـ- 1986 م.
51. أخرجه الدارقطني في سننه من حديث النعمان بن بشير في كتاب: الحدود والديات ح رقم (285) 179/3 ط. دار المعرفة- بيروت، سنة 1386 هـ- 1966 م، تحقيق: السيد عبد الله هاشم يماني.
52. السرخسي ، المبسوط ، ط. دار الفكر- بيروت، الطبعة الأولى، 1421 هـ- 2000 م، تحقيق: خليل محيي الدين الميس،، 344/26
53. قواعد القانون المدني الاوروبي للروبوت - المادة (12) قسم المبادئ العامة المتعلقة بتطوير الروبوتات والذكاء الاصطناعي للاستخدام المدني
European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics ([2015/2103\(INL\)](#))
54. د.احمد سعد علي البرعي ، مرجع سابق ، ص 112
55. د.احمد سعد علي البرعي ، مرجع سابق ، ص 113
56. ينظر: ابن نجيم ، الأشباه والنظائر ، ط. دار الكتب العلمية- بيروت، 1400 هـ- 1980 م، ص 311 وما بعدها، وانظر كذلك ، السيوطي ، الأشباه والنظائر، مرجع سابق ، ص 226 وما بعدها.

المصادر

أولاً: الكتب الفقهية

1. ابن نجيم ، الأشباه والنظائر ، ط. دار الكتب العلمية- بيروت، 1400 هـ- 1980 م.
2. ابو القاسم محمد بن جزئ الكلي ، القوانين الفقهية اعتناء وضبط ، تحقيق د. ناجي السويد ، بلا طبعة ، دارالارقم بن ابي الارقم ، بيروت ، 2016
3. ابي شجاع شيرويه بن شهؤدار بن شيرويه الديلمي ، الفردوس بمأثور الخطاب ، ج5، تحقيق السعيد بن بسيوني زغلول ، بلا طبعة ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، 2010
4. ابي عبدالله محمد بن علي المازري المالكي ، شرح التلقين ، ج1، تحقيق حامد عبدالله المحلاوي، دار الكتب العلمية ، بيروت، 2015
5. القرافي ، أنوار الروق في أنواع الفروق، ط. دار الكتب العلمية- بيروت، سنة 1998 هـ، 1418 م تحقيق: خليل محيي الدين الميس.
6. الدارقطني في سننه من حديث النعمان بن بشير في كتاب: الحدود والديات ح رقم (285) 179/3 ط. دار المعرفة- بيروت، سنة 1386 هـ- 1966 م، تحقيق: السيد عبد الله هاشم يماني.
7. زين الدين ابن الفرج عبد الرحمن بن شهاب الدين بغداداي ابن رجب الحنبلي ، جامع العلوم والحكم في شرح خمسين حديثاً في جوامع الكلم ، تحقيق علي محمد معوض ، عادل احمد عبد الموجود ، بلا طبعة ، مكتبة العبيكات المملكة العربية السعودية ، 2002
8. الزركشي ، المنثور في القواعد الفقهية ، ط. وزارة الاوقاف الكويتية سنة 1405- 1985
9. السرخسي ، المبسوط ، ط. دار الفكر- بيروت، الطبعة الأولى، 1421 هـ- 2000 م، تحقيق: خليل محيي الدين الميس.
10. السيوطي ، الأشباه والنظائر ، ط. دار الكتب العلمية- سنة 1411 هـ- 1990 م.
11. شريف بن ادول بن ادريس ، كتمان السروافشاؤه في الفقه الاسلامي ، ط1، دار النفائيس للنشر والتوزيع ، الاردن ، 1997.
12. شمس الدين الرملي ، نهاية المحتاج الى شرح المنهاج ، ط. دار الفكر بيروت ، 1404 هـ- 1984 م .
13. الشيخ علي الخفيف، الضمان في الفقه الإسلامي، ط. دار الفكر العربي- القاهرة، سنة 2000 م.
14. الكاساني ، بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع، ط. دار الكتب العلمية- بيروت، الطبعة الثانية، سنة 1406 هـ- 1986 م.
15. مجمع الضمانات في مذهب الإمام الأعظم أبي حنيفة النعمان، لأبي محمد البغدادي، ط. دار السلام- القاهرة، سنة 1419 هـ- 1999 م، تحقيق: د. علي جمعة، د. محمد سراج.
16. محمد زكريا بن يحيى الكاندهلوي ، الابواب والتراجم لصحيح البخاري ، ج3، تحقيق محمد رحمة الله حافظ الندوي ، بلا طبعة ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، 2013.

ثانياً : الكتب القانونية

2. آلان بونيه ، الذكاء الاصطناعي: واقعه ومستقبله ط.عالم المعرفة ، ترجمة علي صبري ، سنة 1993 م
3. حسام الدين كامل الاهواني ، النظرية العامة للالتزام ، ج1، مصادر الالتزام ، ط2، بلا دار نشر، مصر ، 1995
4. حسن حنتوش ، رشيد الحسنوي ، التعويض القضائي في نطاق المسؤولية العقدية دراسة مقارنة- بلا طبعة ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، 1999
5. حسن علي الذنون ، المبسوط في المسؤولية المدنية ، ج2 ، الخطأ ، 2001
6. سليمان مرقس ، بحوث وتعليقات على الأحكام في المسؤولية المدنية ، مطبعة السلام ، 1987
7. سليمان مرقس ، محاضرات في المسؤولية المدنية ، معهد البحوث والدراسات العربية ، قسم الدراسات القانونية ، مصر ، 1958
8. سليمان مرقس - الوافي في شرح القانون المدني - الكتاب الثاني في الالتزامات ، المجلد 2 في الفعل الضار والمسؤولية المدنية ، القسم الاول ، في الاحكام العامة ، ط 5 ، 1988
9. صفات أمين سامة ، تكنولوجيا الروبوت : رؤية مُستقبليةً بعيون عربية ، ط.المكتبة الأكاديمية- ضمن سلسلة كراسات المستقبل، سنة 2006 م.
10. عادل عبد النور، مدخل الى عالم الذكاء الاصطناعي، ط. مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية- السعودية، سنة 2005 م.
11. عاطف النقيب ، النظرية العامة للمسؤولية الناشئة عن الفعل الشخصي، ط1 ، منشورات عويدات ، بيروت ، 1983
12. عبد الرزاق احمد السهوري ، الوسيط في شرح القانون المدني الجديد ، المجلد الثاني -نظرية الالتزام بوجه عام ، مصادر الالتزام ، ط3، منشورات الحلبي الحقوقية ، بيروت لبنان ، 2015
13. عابد رجا الخلايلة ، المسؤولية التقصيرية الالكترونية. ط 1 ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، الاردن ، 2009
14. عباس العبودي ، شرح احكام قانون الأثبات العراقي ، الطبعة الثانية ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الموصل ، كلية القانون ، 1997
15. عبد الفتاح عبد الباقي ، دروس احكام الألتزام ، مطبعة جامعة القاهرة، القاهرة، 1992
16. عبد القادر الفار ، مصادر الالتزام :مصادر الحق الشخصي في القانون المدني ، ط8، الاردن ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، الاردن، 2016
17. عبد المجيد الحكيم ، الوجيز في شرح القانون المدني ، ج1 ، مصادر الألتزام ، ط 2 ، 1963
18. عبد المعين لطفي ، موسوعة القضاء في المسؤولية المدنية التقصيرية والعقدية ، الكتاب الأول ، الجزء الأول ، الهيئة المصرية للكتاب ، 1977
19. عبد الوهاب عرفة ، مرجع القاضي والمحامي والمتقاض في التعويض عن المسؤولية المدنية في ضوء الفقه وقضاء النقذ. المجلد الاول، ط الاسكندرية: المكتب الفني للموسوعات القانونية

20. فضل سليم اليماني -الوسائل الواقية من الافلاس في الفقه الاسلامي والقانوني ، بدون طبعة ، دار البشير للثقافة والعلوم ، مصر ، بدون سنة نشر
21. محمد وحيد الدين سوار ، شرح القانون المدني ، مصادر الالتزام ، المصادر غير الارادية ، ج1، منشورات جامعة دمشق .
22. محمد احمد السراج ، ضمان العدوان في الفقه الاسلامي ، ط1، المؤسسة الجامعية للنشر والتوزيع ، بيروت ، 1993
23. مصطفى مرعي ، المسؤولية المدنية في القانون المصري ، الطبعة الثانية ، مكتبة عبد الله وهبة ، 1944
24. نشوة العلواني، نظرية السببية الجنائية في الفقه الاسلامي مقارنة بالقانون الوضعي، بدون طبعة، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع ، دار الفرقان للنشر والتوزيع ، بيروت ، 2004
25. محمود المظفر: احياء الارض الموات -دراسة فقهية مقارنة ، بدون طبعة ، المطبعة العالمية ، القاهرة 1972.
26. عواد احمد ادريس ، الدية بين العقوبة والتعويض في الفقه الاسلامي المقارن ، بلا طبعة ، دار ومكتبة الهلال ، لبنان ، 1986.
- ثالثاً: البحوث والمقالات**
1. احمد سعد علي البرعي ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور اسلامي ، بحث منشور في مجلة دار الافتاء المصرية ، العدد 48 ، جامعة الأزهر ، مصر
2. اودري ازولاي ، لنستغل أحسن ما في الذكاء الاصطناعي ، مجلة رسالة اليونسكو:الذكاء الاصطناعي وعود وتهديدات، عدد سبتمبر، 2018
3. إيهاب خليفة ، الذكاء الاصطناعي: ملامح وتداعيات هيمنة الآلات الذكيّة على حياة البشر، تقرير منشور بسلسلة دراسات المستقبل الصادرة عن مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة- أبوظبي، عدد أبريل 2019 م.
4. حمد محمد فتحي الخولي، المسؤولية المدنية الناتجة عن الاستخدام غير المشروع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ، بحث منشور في مجلة البحوث العلمية والقانونية ، العدد 36
5. طاهر شوقي مؤمن ، النظام القانوني للطائرات بدون طيار"الدرونز" بحث منشور في مجلة العلوم القانونية والاقتصادية الصادرة عن كلية الحقوق جامعة عين شمس ، المجلد 58 ، العدد 2، الجزء 1 ، 2016
6. احمد سعد علي البرعي ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الاسلامي، بحث منشور في مجلة العدد 48
7. ضياء الدين زاهر، تكنولوجيا الروبوت: الامكانيات والاشكاليات ، مقال منشور في مجلة مستقبل التربية العربية الصادرة عن المركز العربي للتعليم والتنمية ، المجلد 9 ، العدد 28، يناير 2003

8. سامية شهببي قمورة، باي محمد، حيزية كروش، الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول دراسة تقنية وميدانية ، بحث منشور ضمن أعمال الملتقى الدولي- الذكاء الاصطناعي: تحدّ جديد للقانون - الجزائر، نوفمبر 2018م

9. سوجول كافيقي ، قانون الروبوت ، مجلة المعهد -معهد دبي القضائي ، العدد 21 ،ابريل 2015
10. شادي عبد الوهاب، إيهاب خليفة-الاستخدامات العدائية للدرونز في صراعات الشرق الأوسط، مجلة اتجاهات الأحداث الصادرة عن مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة- أبو ظبي- العدد 31 ، سنة 2019 م.

11. ضياء الدين زاهر، تكنولوجيا الروبوت: الإمكانيات والإشكاليات، مقال منشور بمجلة مستقبل التربية العربية- المركز العربي للتعليم والتنمية- مجلد 9- عدد 28 يناير 2003 م.

12. عبد الرازق وهبه سيد احمد محمد ، المسؤولية المدنية عن اضرار الذكاء الاصطناعي: دراسة تحليلية ، مجلة جيل الابحاث القانونية المعمقة ، 11، 1، 43- 46، 2020.

13. عماد عبد الرحمن الدحيات ، نحو تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي في حياتنا ، اشكالية العلاقة بين البشر والآلة ، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية ، المجلد 8، العدد 5 ، 2019.
14. الكرار حبيب جهلول ، حسام عبيس عودة ، المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبوت، مجلة العلوم الاجتماعية والتربوية، 6 . 5 ، 2019

15. محمد السعيد السيد محمد ،نحو إطار قانوني شامل للمسؤولية المدنية من اضرار نظم الذكاء الاصطناعي غير المراقب، المؤتمر الدولي السنوي العشرون عن الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، للفترة 23 - 24 / 5 / 2021 ، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر
16. مها رمضان محمد بطيخ ، المسؤولية المدنية عن اضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي. المجلة القانونية، جامعة عين شمس، مصر

17. نيفين فاروق فؤاد، الآلة بين الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي: دراسة مقارنة، بحث منشور في مجلة البحث العلمي في الآداب ، جامعة عين شمس ، العدد 13 ، الجزء 3

18. وجدي عبد الفتاح سواحل ،الانسان الآلي ،الانسان الآلي:فاهية علمية ام ضرورة حياتية ،مقال منشور في المجلة العربية العلمية للفتيان الصادرة عن المنظمة العربية للتربية والثقافية والعلوم ،مجلد 6، العدد 2، السنة 2002

19. See : Muna Naem Jaaz. 2024. "The Role of Artificial Intelligence Technologies in Providing Legal Consultations". *Journal of Legal Sciences* 39 (1): 542-

72. <https://doi.org/10.35246/reb92292>

Research and articles

1-Ahmed Saad Ali Al-Barai, Applications of Artificial Intelligence and Robotics from an Islamic Perspective, a research published in the Egyptian Dar Al-Iftaa Journal, Issue 48, Al-Azhar University, Egypt.

2-Audrey Azoulay, Making the most of artificial intelligence, UNESCO Courier: Artificial Intelligence: Promises and Threats, September 2018>

3-Ihab Khalifa, Artificial Intelligence: Features and Implications of the Dominance of Smart Machines over Human Life, a report published in the Future Studies Series issued by the Future Center for Advanced Research and Studies - Abu Dhabi, April 2019 issue.

4-Hamad Muhammad Fathi Al-Khawli, Civil Liability Resulting from the Illegal Use of Artificial Intelligence Applications, a research published in the Journal of Scientific and Legal Research, Issue 36.

5-Taher Shawky Moamen, The Legal System of Drones, a research published in the Journal of Legal and Economic Sciences issued by the Faculty of Law, Ain Shams University, Volume 58, Issue 2, Part 1, 20.

6-Ahmed Saad Ali Al-Barai, Applications of Artificial Intelligence and Robotics from the Perspective of Islamic Jurisprudence, a research published in the Journal, Issue 48

7-Diaa El-Din Zaher, Robotics Technology: Potential and Problems, an article published in the Future of Arab Education magazine issued by the Arab Center for Education and Development, Volume 9, Issue 28, January 2003.

8-Samia Shehabi Qamura, Bay Muhammad, Haizia Kroush, Artificial Intelligence between Reality and Hope, Technical and Field Study, Research published in the proceedings of the International Conference - Artificial Intelligence: A New Challenge to the Law - Algeria, November 2018.

9-Sujul Kaveti, Robot Law, Journal of the Institute - Dubai Judicial Institute, Issue 21, April 2015

10-Shadi Abdel Wahab, Ihab Khalifa - Hostile Uses of Drones in Middle East Conflicts, Event Trends Magazine issued by the Future Center for Advanced Research and Studies - Abu Dhabi - Issue 31, 2019 AD.

11-Diaa El-Din Zaher, Robot Technology: Potential and Problems, an article published in the Future of Arab Education Magazine - Arab Center for Education and Development - Volume 9 - Issue 28 January 2003 AD.

- 12- Abdel Razeq Wahba Sayed Ahmed Mohamed, Civil Liability for Artificial Intelligence Damages: An Analytical Study, Journal of Generation of In-depth Legal Research, 1, 43, 11-46, 2020.
- 13- Imad Abdul Rahman Al-Dahiyat, Towards a Legal Regulation of Artificial Intelligence in Our Lives, the Problem of the Relationship between Humans and Machines, Al-Ijtihad Journal of Legal and Economic Studies, Volume 8, Issue 5, 2019.
- 14 Al-Karrar Habib Jahloul, Hossam Abis Awda, Civil Liability for Damages Caused by Robots, Journal of Social and Educational Sciences, 6.5, 2019.
- 15 Mohamed El-Saeed El-Sayed Mohamed, Towards a Comprehensive Legal Framework for Civil Liability for Damages of Unsupervised Artificial Intelligence Systems, The 20th Annual International Conference on the Legal and Economic Aspects of Artificial Intelligence and Information Technology, 23-24/5/2021, Faculty of Law, Mansoura University, Egypt-
- 16- Maha Ramadan Mohamed Battikh, Civil Liability for Damages of Artificial Intelligence Systems. Legal Journal, Ain Shams University, Egypt
- 17- Nevin Farouk Fouad, The Machine between Natural Intelligence and Artificial Intelligence: A Comparative Study, a research published in the Journal of Scientific Research in Arts, Ain Shams University, Issue 13, Part 3.
- 18- . Wagdy Abdel Fattah Sawahel, The Robot, The Robot: Scientific Luxury or Life Necessity, an article published in the Arab Scientific Journal for Boys issued by the Arab League Educational, Cultural and Scientific Organization, Volume 6, Issue 2, Year 2002.

رابعاً: الرسائل والاطابيح

1. عامر محمد الجنيدي، المسؤولية المدنية عن اضرار المنتجات الصناعية المعيبة "دراسة مقارنة"، رسالة ماجستير منشورة، بيرزيت، فلسطين، 2010
2. العدوان، صلاح فايز، المسؤولية المدنية عن الآلات والاشياء الخطرة. رسالة ماجستير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن. 2019.
3. مجدولين رسمي بدر، المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشريع الاردني، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الحقوق / جامعة الشرق الاوسط، الاردن 2022
4. يوسف كريستيان، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي، رسالة ماجستير مقدمة الى الجامعة اللبنانية، لبنان، 2019

خامساً: القوانين

1. قانون الاثبات العراقي رقم 107 لسنة 1979 المعدل

2. القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951
3. القانون المدني المصري لسنة 1948
4. قانون حماية المستهلك العراقي رقم 1 لسنة 2010
5. قواعد القانون المدني الاوروبي للروبوت .

European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics ([2015/2103\(INL\)](#))

The Basis of Civil Liability for Robots A Study in the Civil Law and Islamic Jurisprudence

Dr. Areej abd alsatarAlwan

College of law -university of Baghdad

Keywords: Robot ,The basic of contractual civil liability of robots ,The basic of civil liability of robots.



areej.a@uobaghdad.edu.iq

Summary:

The topic of civil liability of robots is one of the topics worthy of research, interest and investigation, as it contributes to finding a justification for demanding compensation for the damage caused by the use of artificial intelligence technologies in general and robots in particular, as liability arises when the use of these technologies causes damage to either their users or others, which raises questions about the adequacy of the general rules in stating the legal basis for civil liability. The research will include within its folds a specification of the person responsible for these damages. The research concluded that the legal basis for civil liability of the robot differs according to the existence of a contract or not. In the event of a contract, contractual liability is imposed on the robot on the basis of a hidden defect or a breach of the protection provided for the consumer. In the event of the absence of a contract, the basis of its liability is a breach of a legal obligation imposed by law, which requires the principal to be responsible for the actions of his subordinates and the liability for mechanical objects, as well as the Islamic jurisprudential basis for civil liability of the robot. It may be based on the basis of the

rank of the thing, so the robot is responsible by analogy with the responsibility of the animal, or it may be based on the basis of the rank of the personality, so the robot is responsible by analogy with the responsibility of the slave. In addition, the concept of robots should be interpreted broadly to include, in addition to the artificial structure designed in the form of a robot, all active machines and structures such as self-driving cars, drones, and other applications of artificial intelligence, to which the provisions of robot liability can be applied.