الأساس القانوني للمسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الروبوت الطبي

The Legal Basis of Civil Liability Arising from Damages Caused by Medical Robots

الباحث : مريم حاتم جبر
Researcher: Maryam Hatem Hadi
كلية القانون / جامعة البصرة
College of Law / University of Basra

أ.م. د. اعتدال عبد الباقي يوسف
Prof. Dr. Itidal Abdul-Baqi Yousif
كلية القانون / جامعة البصرة
College of Law / University of Basra

الملخص

نسعى في بحثنا إلى تأصيل الأساس القانوني للمسؤولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن الروبوت الطبي، في ظل التحولات التقنية المتسارعة التي أفرزها تطور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي، وما ترتب عليها من تحديات. إذ يهدف البحث إلى تحديد الإطار النظري الذي يمكن اعتماده كأساس قانوني لإسناد المسؤولية عند تحقق الضرر، من خلال تناول تحليل الأساس القانوني للمسؤولية في ضوء النظريات التقليدية، وذلك عبر دراسة كل من نظرية الحارس بوصفها تقوم على فكرة السيطرة الفعلية على الشيء، ونظرية تحمل التبعة كما نبحث الأساس القانوني للمسؤولية في إطار النظريات الحديثة، من خلال بحث نظرية النائب الانساني التي تنظر إلى الروبوت بوصفه أداة تنفيذ لإرادة بشرية، ونظرية المنتجات المعيبة التي تؤسس المسؤولية على عيب في التصميم أو التصنيع أو البرمجة، ويخلص البحث إلى تقييم مدى كفاية هذه النظريات في استيعاب خصوصية الروبوت الطبي، واقتراح توجه تشريعي يحقق التوازن بين تشجيع الابتكار التقني وضمان حماية فعالة للمتضررين.

الكلمات المفتاحية: الأساس القانوني للمسؤولية – الروبوت الطبي – نظرية الحارس – نظرية تحمل التبعة – نظرية النائب الانساني – نظرية المنتجات المعيبة – المسؤولية المدنية.

Abstract

We seek in this research to establish the legal basis of civil liability for damages arising from medical robots, in light of the rapid technological transformations resulting from the development of artificial intelligence applications in the healthcare sector, and the consequent challenges affecting the traditional structure of civil liability rules. The study aims to determine the theoretical framework that may be adopted as a legal foundation for attributing liability upon the occurrence of damage, through a methodological approach divided into two main sections. The first section analyzes

the legal basis of liability in light of traditional theories, by examining both the Theory of the Guardian, which is founded on the concept of effective control over a thing, and the Theory of Risk (or Risk-Bearing Theory), which establishes liability on the mere creation of risk and benefit derived from it, without requiring proof of fault in its The second section addresses the legal basis of liability within the .traditional sense framework of modern theories, by examining the Human Deputy Theory, which views the robot as an instrument executing human will, and the Defective Products Theory, which grounds liability on defects in design, manufacturing, or programming, in a The .manner consistent with the complex technological nature of medical robots research concludes by assessing the adequacy of these traditional and modern theories in accommodating the specific characteristics of medical robots and proposes a legislative approach that achieves a balance between encouraging technological .innovation and ensuring effective protection for injured parties

Keywords: Legal Basis of Liability – Medical Robot – Theory of the Guardian – Risk-.Bearing Theory – Human Deputy Theory – Defective Products Theory – Civil Liability

المقدمة

أولاً: فكرة البحث

أفرز التوسع في استخدام الروبوت الطبي، ولا سيما في مجال الجراحات الدقيقة المعززة بالذكاء الاصطناعي، إشكاليات قانونية عميقة تتصل بتحديد الأساس القانوني للمسؤولية المدنية عن الأضرار التي قد تنجم عن تشغيله أو عن خلل في أدائه. ولم يعد الجدل منصبا على مجرد توصيف الروبوت بوصفه أداة طبية متطورة، بل امتد إلى البحث في الإطار النظري الذي يمكن ان يؤسس عليه إسناد المسؤولية عند تحقق الضرر. فالتطور التقني الذي مكن بعض الروبوتات الطبية من العمل وفق انظمة ذكاء اصطناعي قادرة على التعلم واتخاذ قرارات علاجية بصورة شبه مستقلة، قد أضعف من صلاحية بعض المفاهيم التقليدية القائمة على فكرة الخطأ الشخصي المباشر. ومن ثم برز التساؤل حول مدى كفاية القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية لاستيعاب هذا النمط المستحدث من المخاطر، أم ان الأمر يقتضي إعادة بناء الأساس القانوني للمسؤولية بما يتلاءم مع الطبيعة التقنية المعقدة للروبوت الطبي.

ثانيا: أهمية البحث

تتجلى أهمية هذا البحث في انهُ يتناول مسألة قانونية دقيقة تتمثل في تحديد الأساس القانوني للمسؤولية المدنية عن أضرار الروبوت الطبي، وهي مسألة فرضتها التحولات التقنية المتسارعة في مجال التطبيقات الطبية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي. وتكمن أهمية البحث في انه لا يقتصر على بيان طبيعة المسؤولية فحسب، بل يسعى إلى تحليل مدى كفاية النظريات التقليدية للمسؤولية المدنية في استيعاب خصوصية الروبوت الطبي، كما تتعزز أهمية الدراسة من خلال تسليط الضوء على النظريات الحديثة، بما يحقق التوازن بين حماية حقوق المتضررين من جهة، وضمان بيئة قانونية مستقرة من جهة أخرى.

ثالثا: مشكلة البحث

تتبلور مشكلة البحث في عدم وضوح الإطار النظري الذي يمكن اعتماده كأساس قانوني لإسناد المسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن الروبوت الطبي؛ إذ لا تكمن الإشكالية في انعدام وجود نصوص قانونية تنظم المسؤولية كلياً، بل في قصور الأطر التقليدية القائمة وعجزها عن استيعاب الخصوصية التقنية للذكاء الاصطناعي. فقد أدى ظهور الروبوت الطبي المستقل في اتخاذ القرار إلى إرباك المفاهيم المستقرة التي تأسست تاريخياً على الفعل الإنساني المباشر أو السيطرة التامة على الجماد. وتتجسد الإشكالية تحديداً في حاجة هذه الأطر إلى التجديد والتطوير والوضوح؛ نظراً للتنازع الفقهي والقانوني في تحديد الأساس الأنسب للمسؤولية، بين إعمال قواعد حراسة الأشياء التي تفرض سيطرة فعلية تفتقر إليها الجهة المستخدمة أمام استقلالية الآلة، وبين قواعد المسؤولية عن المنتجات التي يصعب في ظلها إثبات العيب البرمجي، مما يتطلب صياغة معايير متجددة وواضحة تلائم البيئة الطبية الرقمية.

رابعا: منهجية البحث

يعتمد البحث على المنهج التحليلي الوصفي، من خلال تحليل المفاهيم النظرية المرتبطة بالنظريات التقليدية والحديثة محل الدراسة. كما يستند البحث إلى المنهج المقارن، مقارنة مدى كفاية النظريات وذلك بهدف استخلاص التصور الأكثر ملاءمة لتنظيم المسؤولية عن أضرار الروبوت الطبي.

خامسا: هيكلية البحث

ينقسم البحث إلى مبحثين رئيسين، المبحث الأول: تحديد المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الروبوت الطبي وفقا للنظريات التقليدية ويشتمل على مطلبين الأول: تحديد المسؤولية وفقا لنظرية الحراسة في مجال الروبوت الطبي، والثاني: تحديد المسؤولية وفقا لنظرية تحمل التبعة في مجال الروبوت الطبي. المبحث الثاني: تحديد المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الروبوت الطبي وفقا للنظريات الحديثة ويشتمل على مطلبين، الأول: تحديد المسؤولية وفقا لنظرية النائب الانساني في مجال الروبوت الطبي، والثاني: تحديد المسؤولية وفقا لنظرية المنتجات المعيبة في مجال الروبوت الطبي.

المبحث الاول

تحديد المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الروبوت الطبي وفقا للنظريات التقليدية

يعد تعويض المضرور عن الأضرار التي تلحق به الهدف الأسمى الذي تسعى إليه قواعد المسؤولية المدنية، وقد اختلفت التشريعات في تحديد الأساس القانوني للمطالبة بالتعويض، تارة يبنى على نظرية الخطأ، وتارة أخرى على نظرية الضرر، وذلك بحسب النظام القانوني المعتمد وطبيعة الواقعة المنشئة للضرر. غير ان إشكالية تحديد الأساس القانوني الملائم للمسؤولية عن الأضرار الناشئة عن استخدام الروبوتات الطبية ،ما زالت محل جدل فقهي واسع، نظرا للطبيعة الهجينة لهذه الروبوتات، وانطلاقا من هذا الجدل، يمكن تقسيم الاتجاهات الفقهية المتعلقة بالمسؤولية عن أضرار الروبوت الطبي إلى مطلبين رئيسيتين: المطلب الاول: تحديد المسؤولية وفقا لنظرية الحراسة في مجال الروبوت الطبي. أما المطلب الثاني: تحديد المسؤولية وفقا لنظرية تحمل التبعة في مجال الروبوت الطبي .

المطلب الاول

تحديد المسؤولية وفقا لنظرية الحراسة في مجال الروبوت الطبي

نظم المشرع العراقي أحكام المسؤولية المدنية في القانون المدني العراقي، حيث عالج قواعد المسؤولية المدنية للحراسة عن الأشياء الخطرة من خلال نص المادة (٢٣١)، والتي تنص على انه "كل من تولى حراسة شيء، وكان هذا الشيء يحتاج إلى عناية خاصة لمنع الضرر، يكون مسؤولا عما يحدثه هذا الشيء من ضرر، إلا إذا أثبت ان وقوع الضرر كان بسبب أجنبي لا يد له فيه." وهذا النص يبرز مبدأ المسؤولية المبنية على افتراض الخطأ في جانب الحارس، بحيث لا يعفى الحارس من المسؤولية بمجرد إثباته واتخاذه لجميع التدابير والاحتياطات اللازمة، وانما يرفع عنه عبء الإثبات فقط عند إثبات وجود سبب أجنبي لا ينسب إليه، مثل القوة القاهرة، أو خطأ المريض، أو تدخل طرف ثالث[١] ويترتب على ذلك ان المضرور لن يستطيع الحصول على تعويض عن الأضرار التي أصابته بفعل الروبوت الطبي، إلا إذا كان هذا الروبوت تحت حراسة شخص ما. وقد يعرف الحارس بانه "هو ذلك الشخص الطبيعي أو الاعتباري الذي تكون له السلطة الفعلية على الروبوت الطبي قصدا واستقلالا" ويعرف أيضا بانه" هو ذلك الشخص الذي تتحقق له السلطة الفعلية على هذا الروبوت في توجيهه ومراقبة نشاطه، فمتى تحققت له هذه السلطة الفعلية تحققت له الحراسة".

ويجب الإشارة هنا إلى مبدأ قانوني معروف، وهو ان المالك (للروبوت) ليس بالضرورة ان يكون هو الحارس، و لذا يكون الحارس مسؤولا عما يحدث من الأضرار تجاه الغير، ولكن هذه الحراسة مفترضة وقابلة لإثبات العكس، ولذا يجب عدم الخلط بين الحارس والمالك، حيث لا يشترط ان يكون الحارس مالكا للروبوت؛ ولهذا يجب التأكيد على ان الحراسة والملكية ليستا متلازمتين[٢] وقد اتجه بعض الفقه إلى عدم اشتراط ان يكون الحارس مميزا، بل يجوز ان يكون الحارس شخصا غير مميز، فقدان التمييز في الشخص لا يعدم تصور وجوده في حالة الشخص المعنوي الذي يكون ممثلوه أو تابعوه هم الذين يقومون مباشرة بمباشرة هذه السيطرة[٣] وذهب بعض الفقه إلى ان (الروبوت الطبي) يحتاج إلى عناية خاصة إذا كان خطرا بحسب طبيعته أو تكوينه أو آلية تشغيله، فيتوقف تحديد معيار العناية الخاصة على مدى الخطورة الكامنة في الروبوت محل الحراسة بحكم تكوينه البرمجي أو الميكانيكي . فان كان الروبوت الطبي خطرا بطبيعته، فالأصل ان يكون بحاجة إلى عناية خاصة لحماية المرضى والمستخدمين من الأضرار التي قد تنجم عنه، بخلاف الآلات التي لا تثير بطبيعتها أو آلية عملها خطرا جوهريا، والتي قد لا تحتاج إلى هذا القدر من العناية في حراستها، ومن ثم تخرج من نطاق المسؤولية الشيئية. كما ان فكرة الخطورة، في هذا الاطار، تعد مطلقة وليست نسبية، فلا يكفي حتى يعد الروبوت الطبي خطرا، ان يكون خطرا في ظرف معين أو بالنسبة لشخص معين، وانما يجب ان يكون كذلك في كل الأوقات، وبالنسبة لكل الأشخاص، بصرف النظر عن كيفية الاستخدام أو توقيته. ومن ثم، فان معيار الخطورة يجب ان يبنى على طبيعة الروبوت ذاته، لا على الظروف المحيطة باستعماله[٤] وتقوم المسؤولية وفقا

---

[١] نصار، د. ايناس مكي عبد ، الثغرات القانونية في المسؤولية المدنية الناشئة عن أضرار الأجهزة الألكترونية ، بحث نشر في مجلة القانون للدراسات والبحوث القانونية، العدد٢٢، ٢٠٢١ ، ص ١٦٨

[٢]) حيث بدأت أحكام القضاء العراقي تأخذ بالحراسة الفعلية لتحديد مفهوم الحارس ، فقد قضي " ان المدعى عليه المميز وزير الدفاع (إضافة لوظيفته)مسؤول عن تعويض الضرر الناجم عن وفاة مورث المدعين بسبب انفجار لغم عليه اثناء قيامه بالرعي في منطقة ، مسموح الرعي فيها والزراعة ، وكانت سابقا مسرحا للعمليات العسكرية طالما لم يقم المدعى عليه بإزالة كل الألغام من هذه المنطقة بعد انتهاء العمليات العسكرية .... قرار محكمة تمييز العراق ذو الرقم ١٥٧٥/٣/٢٠٠٠ في ٩ / ٢٥ / ٢٠٠٠ . نقلا عن سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الأصطناعي ، اطروحة دكتوراه ، جامعة كربلاء، كلية القانون، ٢٠٢٢، ص١٥٣

[٣]) المالكي، خالد بن عبد الرحيم بن جابر ، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الأصطناعي ، بحث نشر في مجلة البحوث الفقهية والقانونية ، العدد٤٧، ٢٠٢٤ ، ص ١٨٠٠

[٤]) علي، مصطفى راتب حسن ، المسؤولية المدنية عن أضرار الألة (الروبوت)، بحث نشر في مجلة البحوث الفقهية والقانونية، العدد ٤٤، ٢٠٢٤ .ص٨٨١ وينظر ايضا ، القاضي شوان محي الدين المسؤولية عن حراسة الأشياء التي تتطلب عناية خاصة ، دراسة تطبيقية مقارنة ، الطبعة الأولى ، منشورات الحلبي الحقوقية ، لبنان ، ٢٠١٢ ، ص ٩٤

لنظرية الحراسة على توافر شرطين أساسيين أولها وجود الحراسة الفعلية على الروبوت الطبي وثانيها تحقق الضرر بفعل الروبوت الطبي.

ومن الجدير بالذكر ان المسؤولية لا تطالب بالتعويض عن الأضرار التي تلحق بالروبوت ذاته، وانما عن الضرر الذي يحدثه للغير، أي المرضى أو الأطراف المتضررة. فإذا توفرت أركان المسؤولية وهي الحراسة والضرر قامت المسؤولية على أساس خطأ مفترض لا يقبل إثبات العكس ،كما نص المشرع العراقي (المادة ٢٣١) والمشرع المصري (المادة ١٧٨) وبهذا المفهوم، سوف نواجه إشكاليات قانونية مع الروبوت الطبي المستقل ، حيث قد تتصرف الروبوتات الطبية بصورة تتجاوز التوقعات المبرمجة، هنا هل يظل المالك أو المستخدم حارسا ،إذا فقد السيطرة الفعلية على الروبوت الطبي الذي يعمل بشكل مستقل؟ اوهل يمكن تحميل الصانع أو المبرمج المسؤولية رغم مرور الوقت وقطع العلاقة بينهم وبين الواقعة الضارة؟ او كيف تسند المسؤولية في حالات الروبوتات الطبية التي تتعلم وتتفاعل وتتخذ قراراتها دون تدخل بشري مباشر؟ وهذه التساؤلات تعكس تحديات حقيقية تضعف من فاعلية نظرية الحراسة التقليدية [١] أمام سلوك الروبوت المتطور. لذا، يرى كثير من الفقهاء ان تطبيق قواعد المسؤولية التقليدية القائمة على اعتبار الروبوتات مجرد " أشياء خطرة" يتجاهل خصوصية الروبوتات الطبية الحديثة، مما يقلل من فرص تحقيق عدالة التعويض، كما انه لا يعكس الواقع التقني المعاصر[٢] ومن هنا، تبرز الحاجة الملحة إلى تطوير القواعد القانونية لتأخذ في الاعتبار الخصائص التقنية والوظيفية للروبوتات الطبية، بحيث توازن بين حماية المضرورين (كالمرضى) وضمان استقرار التعامل مع التقنيات المتطورة، مع إمكانية تحميل المسؤولية لأطراف متعددة تشمل المبرمجين، المصنعين، المستخدمين .

المطلب الثاني

تحديد المسؤولية وفقا لنظرية تحمل التبعة في مجال الروبوت الطبي

تقوم نظرية تحمل التبعة على تحميل المتبوع ،كصاحب العمل أو من له سلطة الرقابة والإشراف ،المسؤولية عن الأضرار التي يحدثها التابع أثناء تأديته لوظيفته أو بمناسبتها، ولو لم يثبت خطأ المتبوع نفسه. وقد نظم المشرع العراقي هذا المبدأ في المادة (٢١٩) من القانون المدني، ورغم ان هذه المادة صيغت ابتداء لبيان مسؤولية من يراقب القاصرين أو غيرهم من عديمي التمييز، إلا ان الفقه والقضاء توسعا في تفسيرها، لتشمل صورا من المسؤولية غير المباشرة، من بينها مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعة الآلي. يتضح من نص المادة (٢١٩) ان المسؤولية تقع على عاتق المتبوع أي الشخص أو الجهة التي تشرف على عمل التابع عن الأضرار التي يسببها تابعوه خلال تأدية مهامهم[٣] وذلك شريطة وجود سلطة فعلية للمتبوع على التابع في الرقابة والتوجيه[٤] ولذا، يطرح التساؤل الآتي، هل يمكن عد الروبوت الطبي تابعا في حكم القانون؟ وإذا أجيز ذلك، فهل تطبق عليه أحكام المادة (٢١٩) وما يتفرع عنها من قواعد، بحيث يتحمل الطبيب أو المؤسسة الطبية تبعة الضرر الذي يحدثه الروبوت أثناء أدائه لعمله؟ هذه الأسئلة تفتح المجال أمام استقراء نظرية تحمل التبعة في

---

[١]) المبدي، ينظر جهاد محمود عبد ، الشخصية القانونية للروبوتات الذكية بين المنح والمنع ، بحث نشر في مجلة البحوث الفقهية والقانونية ، العدد ٤٥ ، ٢٠٢٤، ص ٨٨٧

[٢]) ينظر: ابراهيم، د. محمد فتحي محمد ، الأطار القانوني للمسئولية عن استخدام التكنولوجيا الحديثة في المجال الطبي ، جامعة المنصورة، كلية الحقوق ، دون ذكر سنة نشر، دون ترقيم صفحات

[٣]) نص المادة ٢١٩ من القانون المدني العراقي على ما يأتي (١- الحكومة والبلديات والمؤسسات الأخرى التي تقوم بخدمة عامة ، وكل شخص يستغل إحدى المؤسسات الصناعية أو التجارية ، مسؤولون عن الضرر الذي يحدثه مستخدموهم ، إذا كان الضرر عليه ناشئا عن تعد وقع منهم أثناء قيامهم بخدماتهم . ٢ - ويستطيع المخدوم ان يتخلص من المسؤولية إذا أثبت انه بذل ما ينبغي من العناية لمنع وقوع الضرر ، أو ان الضرر كان لابد محسن جميع واقعا حتى لو بذل هذه العناية) .

[٤]) ينظر: هدى سعدون لفته ،خصوصية المسؤولية المدنية الناتجة عن أضرار تقنيات النظم الذكية، بحث نشر في مجلة الشرق الأوسط للدراسات القانونية والفقهية ، مج٤، العدد١، ٢٠٢٤، ص ٢١٦

القانون العراقي، وتقييم مدى قابليتها لاستيعاب المسؤولية عن تصرفات الروبوت الطبي، في ظل غياب شخصية قانونية مستقلة لهذا الأخير، وفي ضوء تعدد الأطراف من الذي يتحمل المسؤولية القانونية عن الخطأ أو الضرر الذي يقع أثناء إجراء عملية جراحية بمساعدة هذه الانظمة المتقدمة؟ وعند وقوع عطل فني أو خطأ في التشغيل يؤدي إلى ضرر جسيم للمريض، فمن يسأل في هذه الحالة؟ هل يحمل الطبيب الجراح المشرف المسؤولية؟ أم تقع على عاتق المستشفى؟ أم على الشركة المصنعة أو المبرمج؟ أم تسند المسؤولية إلى جميع الأطراف على نحو تضامني؟ ظهرت عدة اتجاهات في الفقه والقضاء إذ ان الاتجاه الأول يذهب إلى ان الطبيب الجراح هو المتبوع، لانه يمارس سلطة التوجيه المباشر على الروبوت أثناء الجراحة، ويتحكم في قراراته وفي آلية تنفيذه. ووفق هذا الاتجاه، فان الروبوت لا يعد أكثر من أداة طبية متقدمة ،تستخدم في تنفيذ أوامر الطبيب، ولا تملك استقلالا وظيفيا أو إرادة قانونية. أما الاتجاه الثاني يرى ان المستشفى متى ثبتت علاقة وظيفية أو تنظيمية مع الطبيب هي المتبوع الحقيقي، وهي المسؤولة عن أفعال الأطباء والعاملين لديها، لانهم يؤدون عملهم تحت إشرافها ولحسابها، ضمن هيكل تنظيمي إداري متكامل. ويزداد هذا الاتجاه قوة إذا كان الطبيب يتقاضى أجره من المستشفى ويخضع لانظمتها التشغيلية. فإذا كانت للمستشفى شخصية معنوية مستقلة (كان تكون مؤسسة صحية خاصة أو تابعة لهيئة عامة)، فانها تسأل عن أفعال تابعيها وفقا لأحكام المسؤولية التبعية[١] أما إذا لم تكن للمستشفى شخصية معنوية كما في بعض الوحدات الصحية الحكومية فتنتقل المسؤولية إلى الجهة الاعتبارية التي تتبع لها المؤسسة، كوزارة الصحة أو الجهة المالكة لها. ومثال على ذلك واقعة "دافنشي" حيث تعرض أحد المرضى لأضرار جسيمة أثناء خضوعه لعملية باستخدام الروبوت الجراحي "دافنشي" حيث كسر أحد إذرع الروبوت داخل جسده ،مما استدعى توسيع الجراحة بشكل كبير لإخراجه، وأدى ذلك إلى مضاعفات خطيرة[٢] وقد أثارت هذه الواقعة تساؤلات حاسمة بشان المسؤول عن هذا النوع من الأخطاء هل الخطأ ناتج عن إهمال من الطبيب الجراح المشغل للروبوت؟ أم ان العيب تقني وتصنيعي ينسب إلى الشركة المصنعة؟ وهل كان هناك قصور في صيانة الجهاز من طرف المستشفى أو المشغل الفني؟ حيث ما زاد من تعقيد هذه المسألة ان الروبوت ليس كيانا قانونيا مستقلا، ولا يعد "تابعا" بموجب القواعد القانونية التقليدية، لانه لا يتمتع بالشخصية القانونية وهو ما يشكل عائقا في تطبيق نظرية التبعية عليه مباشرة. إذ يعامل الروبوت الجراحي، من منظور المسؤولية، على انه أداة تنفيذ ميكانيكية متطورة، وليس كيانا ذاتيا مستقلا[٣] ومن ثم، فان الخطأ الذي يقع أثناء استخدامه ينسب إلى من يمتلك السيطرة الفعلية عليه، سواء أكان الطبيب أم المستشفى، أو في حالات معينة، الجهة المصنعة أو المشغلة، إذا ثبت ان السبب في الضرر يعود إلى خلل في التصميم أو التصنيع ولقد شددت غالبية التشريعات المدنية على ضرورة ان يكون التابع شخصا مميزا، أي يتمتع بالأهلية القانونية التي تخوله تحمل المسؤولية عن أفعاله، وألا يكون مصابا بعارض من عوارض الأهلية كالصغر أو الجنون أو الإكراه.[٤] وبما ان الروبوت الطبي ليس شخصا قانونيا ولا كيانا قابلا للمساءلة، فانه لا يمكن إدخاله في نطاق المسؤولية التبعية، سواء كفاعل مباشر أو حتى كحلقة ضمن سلسلة المسؤولية، وهو ما يتفق عليه الفقه المقارن[٥].

نخلص إلى ان الروبوتات الطبية، رغم قدرتها على تنفيذ عمليات دقيقة ومباشرة، تظل أدوات تقنية متقدمة تدار وتوجه من قبل أشخاص طبيعيين أو معنويين، يمتلكون وحدهم الأهلية القانونية للمساءلة. فلا الطبيب ولا

---

[١]) ينظر: وفاء يعقوب جناحي، المركز القانوني للروبوتات الذكية ومسؤولية مشغلها ، بحث نشر في مجلة الحقوق، العدد٣، ٢٠٢٤، ص٤٤١

[٢]) نقلا عن السلمان، نوره محمد ، عدنان ابراهيم سرحان، المسؤولية المدنية عن فعل الانسان الألي ، بحث نشر في مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، مج٢١، العدد١، ٢٠٢٤، ص ٥٦

[٣]) عجاج، ينظر طلال ، مسؤولية المتبوع عن أعمال التابع في القانون المدني اللبناني والأردني "دراسة مقارنة"، المؤسسة الحديثة للكتاب، طرابلس ، لبنان، ٢٠٠٣، ص٢٧

[٤]) علي، مصطفى راتب حسن ، مصدر سابق ،ص ١٠٥٣

[٥]) علي، ينظر: زينب مسعود ، احكام المسؤولية القانونية للروبوت الطبي ،رسالة ماجستير ن جامعة الأمارات العربية المتحدة، كلية القانون ، ٢٠٢١، ص٤١

المستشفى يمكنهم التذرع بان الروبوت تصرف بشكل مستقل كوسيلة للإفلات من المسؤولية، طالما ان هذا الروبوت لا يعمل إلا ضمن بيئة بشرية موجهة.

المبحث الثاني

تحديد المسؤولية المدنية الناجمة عن أضرار الروبوت الطبي وفقا للنظريات الحديثة

نظرا لعجز المفاهيم التقليدية للمسؤولية عن مواكبة التحولات التكنولوجية المتسارعة، خصوصا فيما يتعلق بالروبوتات الطبية الذكية، التي باتت تظهر قدرا من السلوك شبه المستقل أثناء تنفيذ العمليات والإجراءات العلاجية، اتجه بعض المشرعين والفقهاء، لا سيما في الاتحاد الأوروبي، إلى تطوير مقاربات قانونية حديثة تراعي طبيعة هذه الكيانات التقنية. وفي هذا المجال، طرحت نظرية النائب الانساني باعتبار الروبوت كأداة تنوب عن الانسان في تنفيذ المهام، فتسند مسؤولية أفعاله إلى من يتحكم به أو يستعمله، باعتباره المسؤول عن قراراته وأدائه. وأيضا يعزز الاتجاه الحديث تطبيق نظرية المنتجات المعيبة، التي ترتب المسؤولية على مجرد تحقق الضرر نتيجة نشاط خطر، كالتدخل الجراحي بالروبوت، دون حاجة لإثبات الخطأ، انطلاقا من مبدأ العدالة وحماية المتضرر. وبناء على ما سبق، سيتم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين رئيسين: المطلب الأول: تحديد المسؤولية وفقا لنظرية النائب الانساني في مجال الروبوت الطبي، أما المطلب الثاني: تحديد المسؤولية وفقا لنظرية المنتجات المعيبة في مجال الروبوت الطبي.

المطلب الاول

تحديد المسؤولية وفقا لنظرية النائب الانساني في مجال الروبوت الطبي

لقد ابتكر المشرع الأوروبي بموجب القانون المدني للروبوت الصادر في فبراير ٢٠١٧ نظرية النائب الانساني كاتجاه جديد لأساس المسؤولية المدنية عن الأضرار التي يسببها الروبوت بأفعاله الضارة للغير[١] وهذا النوع الجديد من تأصيل المسؤولية المبتكر جاء إقرارا لخصوصية الروبوت المتمثلة في تزايد استقلاليته ، وقدرته على التعلم والتفكير واتخاذ القرارات ، وبذلك لم يعد يتعامل المشرع الأوروبي مع الروبوت بموجب هذه النظرية على أساس انه شيء أو جماد لا يعقل ، بل أضحى كائنا آليا ،قابلاً للتطور والتعقل ، ودليل ذلك وصف الانسان المسؤول عن الروبوت بالنائب وليس بالحارس أو الرقيب أو القيم حتى يكون مسؤولا عن أفعاله نظرا لصعوبة مساءلة الروبوت ذاته عن الأضرار التي يتسبب بها للغير ، فهي نيابة تتعلق بتحمل المسؤولية عن أفعال الروبوت أو إهماله بقوة القانون[٢] و عرف النائب الانساني المسؤول عن الروبوت بانه "نائب عن الروبوت في تحمل المسؤولية عن تعويض المضرور جراء أخطاء التشغيل بقوة القانون" وفي الواقع، ان النيابة القانونية أمر مألوف في الانظمة المدنية[٣] إذ ان القانون العراقي يقر بمبدأ النيابة القانونية عن القاصر أو

---

[١]) كريم نقلا عن سلام عبد الله ، التنظيم القانوني للذكاء الأصطناعي ،اطروحة دكتوراه، جامعة كربلاء ، كلية القانون،٢٠٢٢،ص١٨٤-١٨٥ .

[٢]) محمد عبد الحفيظ المناصر، مصدر سابق ، ص ٨٢٦

[٣]) لقد نص مشروع القانون المدني الأوروبي للروبوت لعام ٢٠١٧ صراحة على مبدأ تحميل المسؤولية للانسان كنائب قانوني عن الروبوت، حيث ورد في المادة (AD)

liability cover cases where the cause of the robot's act or omission can be traced back to a " ".specific human agent such as the manufacturer, the operator, the owner or the user

المحجور عليه. إذ تنص المادة (٢١٨) من القانون المدني العراقي على ان"تطبق أحكام المسؤولية عن فعل الغير على الولي أو الوصي فيما يتعلق بالأضرار التي يحدثها من هم في رعايته، ويبقى الولي أو الوصي مسؤولا عن هذه الأضرار حتى ولو بلغ الصغير سن الرشد أو رفع الحجر عن المحجور عليه" .

هذا يؤكد ان القاصر أو المحجور عليه لا يملك الأهلية القانونية ،ويجب ان يتولى ذلك من ينوب عنه قانونا، مثل الولي أو الوصي أو القيم. بالإضافة إلى ذلك، ينص قانون رعاية القاصرين رقم ٧٨ لسنة ١٩٨٠ في المادة(٤١) ان "على الولي أو القيم المحافظة على أموال القاصر، وله القيام بأعمال الإدارة المعتادة، على ان يبذل في كل ذلك ما يطلب من الوكيل المأجور بذله وفقا لأحكام القانون المدني". هذه المادة تحدد مسؤولية الولي أو القيم في إدارة أموال القاصر والحفاظ عليها، مع الالتزام بمعايير الوكالة المأجورة في القانون المدني. وبناء على ما تقدم، فان فكرة النيابة القانونية عن القاصر أو المحجور عليه في القانون العراقي تقوم على أساس قانوني راسخ، وتشكل إطارا لفهم العلاقة بين الانسان والروبوت في اطار المسؤولية القانونية ومن ثم، فان فكرة النيابة القانونية عن غير المؤهل أو عن كيان غير ذي أهلية لها جذر قانوني راسخ، وتشكل أساسا متينا لفهم العلاقة بين الانسان والروبوت في إطار المسؤولية. ولذا نرى أن نظرية المتبوع والتابع لا تنطبق، لغياب عنصر "السلطة والإشراف" المباشر بين الانسان والروبوت. وكذلك نظرية مسؤولية الانسان عن الحيوان لا تصلح أيضا، لان الحيوان كائن حي مستقل، أما الروبوت فهو كيان صناعي يحاكي التفكير البشري بدقة، ويمتاز بخصائص تقنية تتجاوز قدرات الكائنات الحية في بعض الأحيان. ونظرا لان الروبوت لا يتمتع بالشخصية القانونية، فلا يمكن تحميله المسؤولية، مما يفرض تحميلها إلى نائب انساني، مثل الشركة المصنعة إذا كان الخطأ في التصميم أو البرمجة. و الطبيب المستخدم إذا أسيء استخدام الروبوت أو أهملت معايير الأمان. والمستشفى المالكة إذا كانت هناك صيانة مهملة أو قصور في الإشراف. وقد اختار المشرع الأوروبي أقرب النماذج القانونية التي يمكن تطبيقها على العلاقة بين الانسان والروبوت[١] خصوصا في سياقات دقيقة كالمجال الطبي، وهو نموذج النيابة الانسانية وهي نيابة شبيهة في طبيعتها بـ نيابة الولي عن القاصر قانونا. وانطلاقا من هذا النموذج، أيد جانب من الفقه العربي الحديث نظرية "النائب الانساني" وخصوصا في التطبيقات الطبية التي تتطلب تحديد من تقع عليه المسؤولية حال ارتكاب الروبوت الطبي لخطأ مهني أو تقني. ورغم ان هذه المسألة ما تزال محل نقاش وجدل واسع بين الاتجاهات القانونية، فان تحديد النظام الأقرب يجب ان يتم وفقا لاعتبارات الواقع العملي، وليس وفقا لنصوص قانونية تقليدية جامدة[٢] ومن ثم، لا يمكن وصف نظرية النائب الانساني في هذا الاطار بالخطأ المنطقي. فإذا كان القانون يقبل بفكرة النيابة القانونية عن القاصر، ويقر بالمسؤولية المفترضة عن الأشياء الخطرة في حالات متعددة، فلماذا يرفض مبدأ نيابة الانسان عن الروبوت الطبي، رغم ان الروبوت في هذه الحالة يمارس أدوارا دقيقة قد تتسبب بضرر جسيم للمريض؟ بل ألا يتناقض هذا الرفض مع المبادئ العامة للمسؤولية، التي تشترط وجود ركن الخطأ لقيامها، في حين يتم أحيانا تجاوز هذا الركن في حالات أخرى؟ إذا، ومع بروز تقنيات متقدمة مثل الروبوتات الجراحية، وروبوتات التشخيص، والمساعدة الطبية، أصبح من الضروري خلق بيئة قانونية مرنة ومبتكرة تواكب هذه التحولات، وتحمل الطرف المناسب المسؤولية القانونية عند وقوع الخطأ. ومن هذا المنطلق، جاءت نظرية النائب الانساني، مستندة إلى المقترحات الأوروبية في المادة

نقلا عن هشام عماد محمد العبيدان ، المسؤولية المدنية التقصيرية عن أخطاء الروبوت دراسة مقارنة بين نظرية حارس الأشياء في القانون الكويتي ونظرية النائب الانساني في القانون الأوروبي ،بحث نشر في مجلة الحقوق، العدد٤، ج١، ٢٠٢١، ص ١٨٥/ د. همام القوصي ، اشكالية الشخص المسؤول عن الروبوت ، بحث نشر في مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة ، العدد٢٥، ٢٠١٧، ص ٥

[1]) Paragraph 56 of the European Civil Code for Robotics with recommendations of of Robotics Rules in Principle (https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EN.html تم زيارة الموقع في ٢٠٢٥/٦/١٥

[٢]) ينظر: د. اسماء حسن عامر ، اشكاليات قيام المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات الذكية، بحث نشر في المجلة القانونية ، دون ذكر سنة نشر ، ص ١٨٦٧

(AD) من مشروع القانون الأوروبي لسنة ٢٠١٧، والتي كانت تهدف إلى وضع تصور أولي لتنظيم العلاقة القانونية بين الانسان والآلة الذكية.[١]

ورغم ان هذا المنهج يسهل على المضرور إثبات المسؤولية، إلا ان الركيزة الأساسية له هي قدرة النائب الانساني على إدارة خطر الروبوت الطبي من خلال اتخاذ تدابير وقائية. مثال على ذلك إذا قامت إدارة المستشفى بتركيب نظام روبوتي لتوزيع الأدوية داخل غرف المرضى، ولم تفعل خاصية التعرف على هوية المريض لضمان تطابق الدواء مع المريض، ثم أعطى الروبوت الدواء الخطأ لأحد المرضى، فان المسؤولية هنا تقوم على أساس عدم إدارة الخطر[٢] وليس مجرد الخطأ في التشغيل. ورغم ذلك يستطيع النائب الانساني، سواء أكان الطبيب المشغل أو المستشفى المالكة، نفي المسؤولية عنه إذا أثبت انه اتخذ جميع التدابير الممكنة لتقليل المخاطر.[٣] ويملك الصانع في إطار المسؤولية التقصيرية عن عيوب الروبوت الطبي، إمكانية نفي مسؤوليته وفق شروط معينة حددها القانون المدني الأوروبي للروبوتات، وذلك على النحو التالي:

١- نفي وجود العيب

يستطيع الصانع نفي مسؤوليته إذا أثبت ان الروبوت الطبي لا يحتوي على أي عيب، وانه يعمل بكفاءة كاملة وفقا للمعايير الطبية والصناعية المعترف بها.

٢- نفي وقوع الضرر

يمكن للصانع ان ينفي الضرر ذاته، إذا ثبت ان المريض لم يتعرض فعليا لأي إذى جسدي أو مادي أو حتى نفسي يمكن إثباته قانونيا.

٣- نفي العلاقة السببية

يعد من أهم وسائل الدفاع إثبات ان الضرر لا يرتبط بأداء الروبوت. مثال على ذلك إذا استخدم روبوت جراحي لإزالة ورم دماغي، ثم ظهرت مضاعفات عند المريض مثل فقدان مؤقت للذاكرة، وأثبت الصانع ان هذه المضاعفات ناجمة عن أمراض مزمنة سابقة أو حساسية من التخدير لا علاقة لها بأداء الروبوت، فان العلاقة السببية تنتفي ومن ثم تنتفي المسؤولية. [٤]

نخلص للقول أن نظرية النائب الانساني فعالة كمرحلة انتقالية للتعامل مع مسؤولية الناجمة عن عمل الروبوت الطبي. وهي تستخدم حاليا في الكثير من الأطر القانونية والأخلاقية بشكل غير رسمي، ولكن يتزايد النقاش حول الحاجة لتحديثها أو تجاوزها في المستقبل، مع تقدم الذكاء الاصطناعي.[٥]

---

[١])ينظر: حسن محمد عمر الحمراوي ، اساس المسئولية المدنية عن الروبوتات بين القواعد التقليدية والأتجاه الحديث ، بحث نشر في مجلة كلية الشريعة والقانون ، العدد الثالث والعشرون ، ٢٠٢١ ، ص ٣٠٨٩

[٢]) ينظر: سلام عبد الله كريم، مصدر سابق ، ص١٩٣

[3]) CAVER ,David F ,The Proper Law of Producer's Liability , International and Comparative Law Quarterly. Vol . 26 , October 1977 , page 733

[٤]) د. بوهنوش فتيحة ، نحو اعادة تأسيس قواعد المسؤولية المدنية: قراءة تحليلية في تحديات الذكاء الأصطناعي ومالأتها القانونية ، بحث نشر في مجلة بوابة الباحثين للدراسات والأبحاث ، مج١، العدد٢، ٢٠٢٥، ص ٦٦٧

[5]) Charlotte W. O. & Paula B , Artificial intelligence , the Eu , Liability and the retail sector , robotics law journal , 25 , 104-116.

المطلب الثاني

تحديد المسؤولية وفقا لنظرية المنتجات المعيبة في مجال الروبوت الطبي

ان المسؤولية عن المنتجات المعيبة قد تم استحداثها من المشرع الأوروبي على وفق التوجيه الصادر عنه رقم (٣٧٤/٨٥) في ٢٥ تموز (١٩٨٥) ، والمتعلق بالمسؤولية عن المنتجات المعيبة ، وقد نقل المشرع الفرنسي أحكامه إلى القانون الصادر في (١٩ آبار ١٩٩٨) إذ نصت المادة (١٢٤٥) على انه " يكون المنتج مسؤولا عن الضرر الناتج يسبب العيب في منتجاته ، سواء أكان متعاقدا مع المتضرر أم غير متعاقد معه) وقد أشار قانون حماية المستهلك العراقي رقم ١ لسنة ٢٠١٠ إلى مسؤولية المنتج واطلق عليه لفظ المجهز ، إذ نص في البند الأول من المادة السادسة على انه للمستهلك الحق في الحصول على ما يأتي " المعلومات المتعلقة بحماية حقوقه ومصالحه المشروعة ب- المعلومات الكاملة عن مواصفات السلع والتعرف على الطرق السليمة لاستعمالها أو لكيفية تلقي الخدمة بالشكل واللغة الرسمية المعتمدة جـ- ما يثبت شراؤه أي سلعة أو تلقيه أي خدمة مبينا فيها قيمة وتاريخ ومواصفات السلعة وعددها وكميتها ونوعها وسعرها د- الضمانات للسلع التي تستوجب طبيعتها مثل هذا الضمان وللمدة التي يتم الاتفاق عليها مع المجهز ، دون تحميلها نفقات إضافية " ونص في البند الثاني من المادة السادسة على انه للمستهلك وكل ذي مصلحة في حالة عدم حصوله على المعلومات المنصوص عليها في هذه المادة إعادة السلع كلاً أو جزءاً إلى المجهز والمطالبة بالتعويض أمام المحاكم المدنية عن الضرر الذي يلحق به أو بأمواله من جراء ذلك. وقد عرفت المسؤولية عن المنتجات المعيبة بانها " تلك المسؤولية التي تتقرر بقوة القانون وتقوم على أساس عدم كفاية الأمان والسلامة في المنتجات" أي ان المنتج يكون مسؤولا عن الضرر[١] كما ان التوجه الموضوعي للمشرع الفرنسي قد ظهر جليا عندما حول نظام المسؤولية بخصوص المنتجات في فرنسا إلى المسؤولية الموضوعية وأصدر المشرع الفرنسي القانون الخاص بمسؤولية المنتج عن المنتجات المعيبة بموجب القانون رقم ٣٨٩ لسنة ١٩٩٨ الصادر بتاريخ ١٩٩٨/ ١٩/٥ والمعدل بالقانون رقم ١٣١ لسنة ٢٠١٦ . وبهذا أصبحت مسؤولية المنتج في فرنسا مسؤولية موضوعية، وليس على المضرور إثبات أي خطأ من جانب المنتج، بل ما عليه إلا إثبات ما لحقه من أضرار من استخدام تلك المنتجات المعيبة[٢] ويعد هذا النهج الذي سلكه المشرع الفرنسي بان أسس مسؤولية المنتج عن المنتجات المعيبة على أساس موضوعي ولم يؤسس مسؤوليته على الأساس التقليدي للمسؤولية القائمة على فكرة الخطأ[٣] لذا يعد تطبيق المسؤولية الموضوعية هو انسب انواع المسؤولية، حيث قد لا يوجد عقد بين المضرور والشخص المسئول عن الضرر الناتج عن الذكاء الاصطناعي حتى تنشأ المسؤولية العقدية ، كما ان الخطأ المتسبب في الضرر قد يصعب إثباته في المسؤولية التقصيرية نظرا لخصوصيته لذلك يمكن الاكتفاء بالضرر كسبب لقيام المسؤولية في حق الشخص المتسبب فيه[٤] خاصة في المجال الطبي، الذي يتسم بحساسية العلاقة بين الطبيب

---

[١]) ينظر: علا معن محمد حسن ، المسؤولية المدنية المترتبة عن أضرار المركبات ذاتية القيادة ، رسالة ماجستير، جامعة بغداد ، كلية القانون ، ٢٠٢٤،ص ٨٦

[٢]) نقلا عن مصعب ثائر عبد الستار، المسؤولية التقصيرية المتعلقة بالذكاء الأصطناعي، مجلة كلية القانون والعلوم السياسية، مج١٠، العدد٢، ٢٠٢١، ص٤٠٢

[٣]) ينظر: يسن، محمد إبراهيم عبد الفتاح ، المسؤولية الموضوعية عن المخاطر المستحدثة، مجلة بنها للعلوم الانسانية، العدد١، ج٢، ٢٠٢٢،ص ٥٦

[٤]) ينظر: محمد ،عبد المقصود، د. محمد شعيب ، المسؤولية الموضوعية من حيث الأساس والتطبيق ،كليات الخليج ، السعودية، ٢٠٢١ ، ص ٢٣

والمريض، وخطورة أي خلل أو تقصير في العناية. فالعدالة ترفض ان يتحمل المريض ضررا ناتجا عن تقنية طبية استخدمت لصالح جهة أخرى ولم يكن له دور في التسبب بها أو توقعها. وقد أصر جانب من الفقه على تطبيق المسؤولية الموضوعية لتعويض الأضرار التي تحدثها انظمة الذكاء الاصطناعي الطبية، خصوصا في الحالات التي يفقد فيها الانسان القدرة الكاملة أو الجزئية على التحكم في تصرف تلك الانظمة أثناء أدائها المهام العلاجية أو التشخيصية، لا سيما الروبوتات الجراحية أو انظمة دعم اتخاذ القرار الطبي التي تتخذ قرارات علاجية أو تشخيصية مفاجئة وغير متوقعة، وقد تؤدي هذه القرارات إلى الأضرار بالمريض.

نخلص للقول ان اعتماد نظرية المنتجات المعيبة أكثر ملاءمة لطبيعة هذا النشاط التقني عالي الخطورة، فإسناد المسؤولية إلى من يملك الروبوت أو يسيطر على تشغيله أو ينتفع به اقتصاديا يحقق قدرا أعلى من حماية المضرور. كما يمكن الجمع بين نظرية النائب الانساني ونظرية المنتجات المعيبة، إذ تسهم الأولى في تأسيس الإسناد القانوني لأفعال الروبوت بوصفه نائبا تقنيا عن الانسان، في حين تسهم الثانية في إرساء الالتزام بالتعويض على أساس تحمل التبعة دون اشتراط إثبات الخطأ. وبذلك يتكون نموذج قانوني مزدوج، يقوم على إسناد الفعل إلى الانسان، وتحميله تبعة نتائجه الضارة، بوصفها المالك أو المشغل أو المنتفع بالنشاط الطبي الآلي.

الخاتمة

نخلص في نهاية البحث إلى ان التطور المتسارع في استخدام الروبوت الطبي أفرز تحديات قانونية حقيقية تتعلق بالأساس القانوني للمسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن تشغيله أو عن أي خلل في أدائه. وقد تبين ان النظريات التقليدية، مثل نظرية الحارس ونظرية تحمل التبعة، على الرغم من أهميتها التاريخية، لم تعد كافية وحدها لإسناد المسؤولية بشكل فعال في ظل الخصوصية التقنية للروبوت وتعدد الأطراف المتدخلة. وأظهر البحث ان النظريات الحديثة، المتمثلة في نظرية النائب الانساني ونظرية المنتجات المعيبة، توفر أساسا قانونيا أكثر ملاءمة لإسناد المسؤولية وضمان حماية فعالة للمتضررين، مما مكننا من التوصل الى مجموعة من النتائج والتوصيات.

اولاً: النتائج

١- ان الأساس القانوني التقليدي للمسؤولية المدنية، المبني على فكرة الخطأ أو السيطرة الفعلية يواجه صعوبات في تغطية المخاطر الناشئة عن الروبوتات الطبية.

٢- ان الأساس القانوني لإسناد المسؤولية يجب ان يأخذ في الحسبان تعدد الأطراف المتدخلة في دورة حياة الروبوت الطبي، بما في ذلك المصممون والمبرمجون والمشغلون.

٣- ان النظريات الحديثة توفر أساسا قانونيا مرنا يسمح بمساءلة الجهة البشرية التي تتحكم في الروبوت، دون الحاجة لإلزام الروبوت نفسه بالمسؤولية.

٤- توفر نظرية المنتجات المعيبة قاعدة لإسناد المسؤولية على الخلل الفني أو التصميمي، بما يتلاءم مع طبيعة المخاطر التقنية.

١- د ، المسؤولية الموضوعية من حيث الأساس والتطبيق ،كليات الخليج ، السعودية، ٢٠٢١

ثانيا: التوصيات

١- نوصي بضرورة اعتماد النظريات الحديثة كأساس قانوني في تشريعات المسؤولية عن الروبوت الطبي، مثل نظرية النائب الانساني ونظرية المنتجات المعيبة.

٢- نوصي بتوضيح دور ومسؤوليات جميع الأطراف المتدخلة في دورة حياة الروبوت الطبي، بما يشمل المصممين والمبرمجين والمشغلين، لتجنب فراغ قانوني عند وقوع الضرر.

٣- نوصي بانشاء سجلات أو قواعد بيانات للروبوتات الطبية تحتوي على معلومات حول التصميم والبرمجة وسجل التشغيل، لتسهيل إثبات المسؤولية عند حدوث أضرار.

٥- نوصي بضرورة تنظيم التدريب القانوني والطبي للمشغلين لضمان فهمهم للمسؤولية القانونية المرتبطة باستخدام الروبوت الطبي.

قائمة المصادر والمراجع

اولاً: الكتب العربية.

١- شوان محي الدين، المسؤولية عن حراسة الأشياء التي تتطلب عناية خاصة - دراسة تطبيقية مقارنة، الطبعة الأولى، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، ٢٠١٢.

٢- طلال عجاج، مسؤولية المتبوع عن أعمال التابع في القانون المدني اللبناني والأردني "دراسة مقارنة"، المؤسسة الحديثة للكتاب، طرابلس ، لبنان، ٢٠٠٣.

ثانيا: البحوث والمقالأت

١- أسماء حسن عامر، إشكاليات قيام المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات الذكية، المجلة القانونية، دون سنة نشر.

٢- ايناس مكي عبد نصار، الثغرات القانونية في المسؤولية المدنية الناشئة عن أضرار الأجهزة الألكترونية، مجلة القانون للدراسات والبحوث القانونية، العدد٢٢، ٢٠٢١.

٣- جهاد محمود عبد المبدي، الشخصية القانونية للروبوتات الذكية بين المنح والمنع، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، العدد٤٥، ٢٠٢٤.

٤- حسن محمد عمر الحمراوي، أساس المسؤولية المدنية عن الروبوتات بين القواعد التقليدية والأتجاه الحديث، مجلة كلية الشريعة والقانون، العدد الثالث والعشرون، ٢٠٢١.

٥- خالد بن عبد الرحيم بن جابر المالكي، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الأصطناعي، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، العدد٤٧، ٢٠٢٤.

٦- محمد إبراهيم عبد الفتاح يسن، المسؤولية الموضوعية عن المخاطر المستحدثة، مجلة بنها للعلوم الانسانية، العدد١، ج٢، ٢٠٢٢.

٧- محمد عبد الحفيظ المناصر، وسن فيصل الرواشدة، المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات القائمة على الذكاء الأصطناعي، مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، إصدار خاص، ٢٠٢٣.

٨- محمد فتحي محمد إبراهيم، الأطار القانوني للمسئولية عن استخدام التكنولوجيا الحديثة في المجال الطبي، جامعة المنصورة، كلية الحقوق، دون سنة نشر.

٩- مصطفى راتب حسن علي، المسؤولية المدنية عن أضرار الألة (الروبوت)، بحث نشر في مجلة البحوث الفقهية والقانونية، العدد ٤٤، ٢٠٢٤.

١٠- مصعب ثائر عبد الستار، المسؤولية التقصيرية المتعلقة بالذكاء الأصطناعي، مجلة العلوم القانونية والسياسية، مج١٠، العدد٢، ٢٠٢١.

١١- مصعب ثائر عبد الستار، المسؤولية التقصيرية المتعلقة بالذكاء الأصطناعي، مجلة كلية القانون والعلوم السياسية، مج١٠، العدد٢، ٢٠٢١.
١٢- نوره محمد السلمان، عدنان إبراهيم سرحان، المسؤولية المدنية عن فعل الانسان الألي، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، مج٢١، العدد١، ٢٠٢٤.
١٣- هدى سعدون لفته، خصوصية المسؤولية المدنية الناتجة عن أضرار تقنيات النظم الذكية، مجلة الشرق الأوسط للدراسات القانونية والفقهية، مج٤، العدد١، ٢٠٢٤.
١٤- هشام عماد محمد العبيدان، المسؤولية المدنية التقصيرية عن أخطاء الروبوت: دراسة مقارنة بين نظرية حارس الأشياء في القانون الكويتي ونظرية النائب الانساني في القانون الأوروبي، مجلة الحقوق، العدد٤، ج١، ٢٠٢١.
١٥- وفاء يعقوب جناحي، المركز القانوني للروبوتات الذكية ومسؤولية مشغلها، مجلة الحقوق، العدد٣، ٢٠٢٤.
١٦- بوهنوش فتيحة ، نحو اعادة تأسيس قواعد المسؤولية المدنية: قراءة تحليلية في تحديات الذكاء الأصطناعي ومالأتها القانونية ، بحث نشر في مجلة بوابة الباحثين للدراسات والأبحاث ، مج١، العدد٢، ٢٠٢٥
١٧- اسماء حسن عامر ، اشكاليات قيام المسؤولية المدنية عن أضرار الروبوتات الذكية، بحث نشر في المجلة القانونية ، دون ذكر سنة نشر
١٨- همام القوصي ، اشكالية الشخص المسؤول عن الروبوت ، بحث نشر في مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة ، العدد٢٥، ٢٠١٧
١٩- خالد بن عبد الرحيم بن جابر المالكي ، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الأصطناعي ، بحث نشر في مجلة البحوث الفقهية والقانونية ، العدد٤٧، ٢٠٢٤
٢٠- محمد شعيب محمد عبد المقصود ، المسؤولية الموضوعية من حيث الأساس والتطبيق ،كليات الخليج ، السعودية، ٢٠٢١

ثالثا: الرسائل والأطاريح
١- زينب مسعود علي، أحكام المسؤولية القانونية للروبوت الطبي، رسالة ماجستير، جامعة الأمارات العربية المتحدة، كلية القانون، ٢٠٢١.
٢- سلام عبد الله كريم، التنظيم القانوني للذكاء الأصطناعي، أطروحة دكتوراه، جامعة كربلاء، كلية القانون، ٢٠٢٢.
٣- علا معن محمد حسن، المسؤولية المدنية المترتبة عن أضرار المركبات ذاتية القيادة، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية القانون، ٢٠٢٤.
رابعاً: النصوص القانونية
١- القانون المدني الفرنسي، ١٩٩٨.
٢- القانون المدني المصري، ١٩٤٨.
٣- القانون المدني العراقي، ١٩٥١.
٤- قانون رعاية القاصرين العراقي رقم ٧٨ لسنة ١٩٨٠.
٥- المشروع الأوربي رقم ٣٧٤/٨٥ لسنة ١٩٨٥.
٦- قانون حماية المستهلك العراقي رقم (١) لسنة ٢٠١٠.
خامساً: القرارات القضائية
١- قرار محكمة تمييز العراق، الرقم ١٥٧٥/٣/٢٠٠٠، بتاريخ ٢٠٠٠/٩/٢٥ .
سادساً: الموقع الألكتروني
1- https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EN.html
تم زيارة الموقع في ٢٠٢٥/٦/١٥

سابعاً: المصادر الأجنبية

1- Caver, D. F. , The proper law of producer's liability. *International and Comparative Law Quarterly*, 26 ,(4), 1977.
2- Charlotte, W. O., & Paula, B. , Artificial intelligence, the EU, liability and the retail sector,Robotics Law Journal, 25, 2016.
3- Paragraph 56 with recommendations of the GNU civil code of robotics rules in principle.