المسؤولية الموضوعية للمُنتِج كأساس للتعويض عن أضرار الآلات الذكية

The Strict Liability of the Producer as a Basis for Compensation for Damages Caused by Intelligent Machines.

الاختصاص العام: القانون الخاص الاختصاص الدقيق: القانون المدني

الكلمات المفتاحية: الروبوتات، الآلات الذكية، المسؤولية عن المنتجات المعيبة.

Keywords: Robots, Intelligent Machines, liability for defective products.

تاريخ الاستلام:2025/6/28 – تاريخ القبول: 2025/7/22 – تاريخ النشر: 2025/12/15

DOI: https://doi.org/10.55716/jjps.2025.14.2.3

حيدر علاء عبدالحسين الكرادي

جامعة بغداد - كلية القانون

Haider Alaa Abdulhussien Alkarradi
University of Baghdad - College of Law
Haidar.alaa1802@colaw.uobaghdad.edu.iq

أ.د. علي مطشر عبد الصاحب

جامعة بغداد - كلية القانون

Prof. Dr. Ali Mutashar Abdulsahib
University of Baghdad - College of law
ali_mtasher@colaw.uobaghdad.edu.iq

ملخص البحث

لقد مكنت الثورة الرقمية التي شهدها العالم من دمج الذكاء الاصطناعي بكيانات مادية مما أفرز لنا آلات ذات طبيعة عمل ذكية تتحدى القواعد التقليدية لمسؤولية المُنتج عن مُنتجاته المعيبة في ظل توجيه المسؤولية الصادر عن الاتحاد الأوروبي عام 1985، والذي ضمنه المشرع الفرنسي في قانونه الفرنسي عام 1998، وفي حين وضع المشرع العراقي قواعد خاصة بالجهة الانتاجية بموجب قانون حماية المستهلك رقم 1 لسنة 2010، وقد هدف البحث إلى تحليل القواعد التقايدية الواردة في القوانين سالفة الذكر بأسلوب تحليلي مقارن لبيان مدى ملائمتها للعصر الرقمي، وقد توصل البحث إلى عده نتائج أبرزها عجز قواعد المسؤولية عن المُنتجات المعيبة في تعويض أضرار الآلات الذكية الأمر الذي دفع المشرع الأوروبي إلى الإتيان بتوجيه جديد ينسجم مع السمات الفريدة لهذه الآلات، واتسام قانون حماية المستهلك العراقي بالغموض بشأن أساس مسؤولية المُنتج، وقد حرج البحث بتوصية للمشرع العراقي بالاستفادة من تجربة المشرع الاوروبي بموجب توجيه المسؤولية عن المُنتجات المعيبة المعدُّل لكونه يعد قانوناً عصرياً يواكب الثورة الرقمية يضمن حماية المستهلك، ويمكن عجلة التقدم التكنولوجي من الدوران.

Abstract

The digital revolution witnessed worldwide has enabled the integration of artificial intelligence with physical entities, yielding machines of an inherently intelligent nature that challenge the traditional rules of producer liability for defective products as set out in the 1985 European Union Product Liability Directive, which the French legislator incorporated into French law in 1998. Meanwhile, the Iraqi legislator laid down specific rules for the manufacturing entity under Consumer Protection Law No. 1 of 2010. This research aimed to analyze the liability rules contained in the aforementioned laws using a comparative analytical approach to assess their suitability for the digital era. The study reached several findings, most notably the inability of the existing defective products liability framework to compensate for damages caused by intelligent machines, which led the European legislator to introduce a new directive aligned with the unique characteristics of these devices. The Iraqi Consumer Protection Law was found to be marked by ambiguity

regarding the basis of producer liability. The research concluded with a recommendation that the Iraqi legislator draw on the European experience under the amended Product Liability Directive, given that it constitutes a modern law that keeps pace with the digital revolution, ensures consumer protection, and facilitates the advancement of technological progress.

المقدمـــــة

Introduction

نظراً للثورة الصناعية وانتشار مُنتَجات وآلات معقدة ذات طابع خطر أخذت التشريعات المدنية في القرن الماضي بالتحول نحو الطابع الموضوعي للمسؤولية المدنية، فبداية بافتراض الخطأ افتراضا يسيرا مروراً بافتراضه افتراضاً لا يقبل إثبات العكس، ووصولاً الى إصدار الاتحاد الأوروبي في عام 1985 توجيها بعنوان "توجيه المسؤولية عن المنتَجات المعيبة" تخلى فيه عن ركن الخطأ، واستبدله بركن العيب في المنتَج لتبرير مسؤولية منتِجه بغية ضمان حقوق الأفراد، وقد ضمن المشرع الفرنسي هذا التوجيه في قانونه المدني في العام 1998، وقد سايرته جل التشريعات التابعة للقانون الفرنسي، ولم يقم مشرعنا العراقي بإصدار تشريع خاص بمسؤولية الجهة الإنتاجية إلا في وقت متأخر جداً، وتحديداً في عام 2010.

قد أسفرت الثورة التكنولوجية المتسارعة مؤخراً عن ذكاءٍ اصطناعيٍّ، إذ تم دمجه بآلات مادية، والأمر الذي منح هذه الآلات قدرات فريدة تمكنها من أداء المهام الخطرة والروتينية باستقلالية عن تدخل الإنسان، وتحقيقاً لرفاهيته، وقد أخذت هذه الآلات بالانتشار المتزايد في مختلف القطاعات الحيوية، ولعل أبرزها النقل كالسيارات ذاتية القيادة، والطب كالآلات الجراحية الذكية، فنظراً لكفاءتها وإنتاجيتها العالية الأمر الذي يجعل من قواعد المسؤولية عن المنتَجات المعيبة التي صدرت في عصر الآلات الميكانيكية التقليدية بحاجة الى إعادة نظر.

إشكالية البحث:

Research Problem:

تتجسد إشكالية البحث بوجود آلات ذات سمات خاصة تجمع ما بين الفكر المصطنع متمثلاً بالذكاء الاصطناعي، والوجود المادي الذي يمكّنها من أداء المهام الروتينية والخطرة عوضاً عن البشر، ووجود قواعد صدرت في ظل عصر الآلات الميكانيكية التقليدية وعليه تُثار الأسئلة الآتية:

أسئلة البحث:

Research Questions:

1. **ما الآلات الذكية ؟ وما السمات الفريدة التي تستدعي إعادة النظر في أسس المسؤولية المدنية التقليدية متمثلتاً بالمسؤولية عن المنتَجات المعيبة ؟**
2. **هل تستطيع قواعد المسؤولية عن المنتَجات المعيبة على تأسيس المسؤولية المدنية عن أضرار الآلات الذكية ؟**

أهمية الدراسة:

Research Significance:

ينطوي البحث على أهمية علمية تتمثل بإسهامه في الفهم القانوني للتكنولوجيا الحديثة وتحديداً في اطار المسؤولية المدنية عن أضرار الآلات الذكية، وأهمية عملية تتمثل بإسهامه في المساعدة على صياغة تشريعات تتعلق بالمسؤولية المدنية تتناسب والسمات الفريدة للآلات الذكية، ومن ثم ضمان حقوق الأفراد.

أهداف البحث:

Research Aims:

تتمثل أهداف الدراسة في الآتي:

أولاً: تحديد المقصود بالآلات الذكية وسماتها الفريدة.

ثانياً: تحليل مدى قدرة قواعد المسؤولية عن المنتَجات المعيبة في ظل توجيه الاتحاد الأوروبي الذي تبناه القانون المدني الفرنسي، وفي ظل قانون حماية المستهلك العراقي في التعويض عن أضرار الآلات الذكية.

فرضية البحث:

Research Hypothesis:

يفترض البحث أن الآلات الذكية لها سمات فريدة تجعل من قواعد المسؤولية عن المنتَجات المعيبة عاجزة عن تأسيس المسؤولية المدنية عن أضرارها.

منهج البحث:

Research Methodology:

ستعتمد الدراسة على المنهج الوصفي بدراسة تحليلية للمسؤولية المدنية عن أضرار الآلات الذكية في ظل توجيه المسؤولية عن المنتَجات المعيبة للاتحاد الأوروبي الذي ضمنّه المشرع الفرنسي في قانونه المدني مع الاستعانة بالمنهج المقارن مع قانون حماية المستهلك العراقي.

خطة البحث:

Research Outline:

تتكون الدراسة من مطلبين: الأول: يدور حول التعريف بالآلات الذكية من أجل بيان سماتها وخصوصيتها كونه البناء الذي يرتكز عليه أي بحث قانوني بشأن هذه الآلات نظراً لحداثتها، وجاء بعنوان:" تعريف الآلات الذكية"، وأما المطلب الثاني فيتعلق بتحليل قواعد المسؤولية عن المنتَجات المعيبة من أجل معرفة مدى انسجامها مع هذه الآلات، وجاء بعنوان " مدى قدرة قواعد المسؤولية عن المنتَجات المعيبة في تعويض الأضرار الناجمة عن الآلات الذكية ".

المطلب الأول

The First Requirement

تعريف الآلات الذكية

Definition of Intelligent Machines

يطلق على الآلات الذكية وفق التسمية الأكثر شيوعاً بالروبوتات الذكية، ويعود أصل كلمة روبوت إلى اللغة التشيكية، حيث ظهرت لأول مرة عام 1920 في مسرحية (روبوتات الرسوم العالمية) للكاتب التشيكي كاريل تشابيك[1]، وأما في اللغة العربية فيطلق مصطلح الإنسان الآلي على الآلات الذكية، حيث يعرف على أنَّه:" جهاز تحركه آلة داخلية ويقلد حركات الإنسان او الكائن الحي"[2]، ونفضل تسمية الآلة الذكية على الإنسان الآلي، وذلك لأنَّ تسمية الإنسان الآلي قد توحي إلى تصور خاطئ يتمثل بأن هذه الآلات تقتصر على الآلات المصنوعة بشكل مشابه لجسم الإنسان فحسب، وفي حين أنها في الحقيقة قد تتخذ إشكالاً متعددة بحسب الغرض من صناعتها ومجالات استخدامها، إذ قد تماثل جسم الإنسان، وعندها يصح إطلاق تسمية الإنسان الآلي عليها، وقد تتخذ شكلاً أخر مشابهًا للحيوان، أو شكلاً فريداً كالسيارات ذاتية القيادة[3]، فالإنسان الآلي هو نوع من أنواع الآلات الذكية، ويؤيد توجهنا هذا في تعريب كلمة الروبوت إلى الآلة الذكية قرار البرلمان الأوروبي بشأن قواعد القانون المدني للروبوتات، حيث نجده قد تضمن أربع أنواع من الآلات الذكية، وهي آلات النقل المستقلة والآلات الطبية وآلات العناية الشخصية وآلات تعزيز وإصلاح القدرات البشرية تحت عنوان قواعد القانون المدني(للروبوتات)، أي: إنَّ هذه الصور الأربع تندرج تحت مصطلح الروبوت، والذي نطلق عليه تعريباً بالآلة الذكية[4] ويعد تعريف الآلات الذكية أمراً معقداً نظراً لتداخل عدة علوم في إنشاء هذه الآلات مثل الفيزياء والرياضيات والالكترونيات والميكانيك وعلم الأعصاب والبيولوجيا فضلاً على علوم الكمبيوتر، وأبرزها الذكاء الاصطناعي هذا من جهة[5]، ومن جهة أخرى تعدد مجالات استخدامها، فقد تستخدم هذه الآلات في

مجال الصناعة كالآلات الداخلة في صناعة السيارات، وقد تستخدم في المجال الخدمي(كالآلات المنزلية)، وفي المجال العسكري (كالطائرات بدون طيار)، والطب:(كالآلات المستخدمة في جراحة العظام والأعصاب)[6]، وأخيراً تنوع أحجامها وتصاميمها فمنها ما هو صغير جداً بحجم العملة المعدنية، ومنها ما هو أكبر من حجم سيارة، ومنها ما هو بستة أرجل، ومنها بأربع[7]، إلَّا أننا كقانونيين يعيشون على مشارف حقبة تعج بمشاريع القوانين لهذه الفئة، فيتوجب علينا أنْ نضبط تعريفاً نميز من خلاله الروبوت عن غيره من الكائنات...بناءً على الشروط الواجب توفرها لنصف الشيء بالروبوت الذكي"[8]، وهو أمرٌ على الرغم من صعوبته وتعقيده في المدة الحالية نظراً لحداثة هذه الآلات وتنوعها وتعدد مجالات استخداماتها، إلا أنَّ المحاولة فيه واجبة لكونها من الممكن على الأقل أنْ تسهم في الوصول إلى تعريف دقيق، وتحقيقا لهذه المساهمة، فسوف نبين سمات هذه الآلات لما في ذلك من أهمية في تسهيل تعريفها في المبحث في (الفرع الأول)، ومن ثم نستعرض التعريفات المقترحة لهذه الآلات في (الفرع الثاني).

الفرع الأول: **سمات الآلات الذكية**:

The First Section: Characteristics of Intelligent Machines:

تتسم الآلة الذكية ببعض السمات التي تميزها عن الآلة التقليدية، وقد نص ملحق قرار البرلمان الأوروبي بشأن قواعد القانون المدني للروبوتات على أنَّ تعريف الآلات الذكية يجب أنْ يبين السمات الآتية:" وجود أجهزة استشعار تسمح له بالتفاعل مع البيئة، والقدرة على التعلم من التجربة والتفاعل مع البيئة، وأن يكون للروبوت كيان مادي، وأنْ تكون قادرة على التكيف مع البيئة"[9]، ويمكن حصر هذه الخصائص في سمتين لكيان المادي: (أولاً)، والذكاء الاصطناعي(ثانياً) يلي:

أولاً: الكيان المادي:

إذ يجب أنْ تكون الآلات الذكية ذات طبيعة مادية ملموسة بغض النظر عن حجمها حتى لو كانت أصغر من الميلمتر مثل الآلات المعروفة باسم (***Magnetosperm***) الطبية التي تتنقل في الجسم لأغراض علاجية[10] ويتجسد الكيان المادي لهذه الآلات بالبناء الهيكلي أو الميكانيكي، والذي يصمم حسب الغرض من هذه الآلة[11] فضلاً على أجهزة الاستشعار، وهي تقابل حواس الكائن الحي حيث تستطيع الآلة بواسطتها أنْ تتعرف البيئة المحيطة كالتعرف على العوائق في سبيل الحركة والإحساس بالحرارة والرطوبة، وتلقي الأوامر الصوتية والتفاعل مع المستخدمين، وجهاز الكمبيوتر أو العقل الروبوتي الذي تخزن فيه البيانات وبرامج التشغيل بالإضافة إلى وحدات التشغيل التي تنقل الأوامر والبرامج من

المستخدم الى جهاز الكمبيوتر ووحدات التحكم التي تتلقى الإشارات من جهاز الكمبيوتر، وترسلها لوحدات القيادة لتشغيل الأطراف والقوابض ووحدات القيادة التي تمثل المحركات التي تحرك مفاصل الآلة، وتُشّغَل بواسطة إشارات كهربائية صادرة من وحدة التحكم[12]، ويترتب على هذه السمة عدم اعتبار البرامج والوكيل البرمجي غير المثبتين على دعامة مادية الآت ذكية، فمثال ذلك الخوارزمية***VITAL*** (المنصبة في مجلس إدارة إحدى الشركات في هونغ كونغ، وبرامج المحادثة بالذكاء الاصطناعي(***Chatbot*** (من قبيل الآلات الذكية[13]، وفي حين تعدُّ السيارات ذاتية القيادة التي تستخدمها شركة ***(Domino's Pizza)*** والقادرة على العمل من دون إشراف فعال من الإنسان من قبيل الآلات الذكية[14]، ولا يشترط في الآلة الذكية أن تكون قادرة على التنقل كالسيارة الذكية، أو على التحرك كالآلات الصناعية المثبتة في مكان ما ومحدودة بحركات معينة، وهذا ما يتفق مع رؤية قرار البرلمان الأوروبي بشأن قواعد القانون المدني للروبوتات بإطلاق شرط الوجود المادي من دون تقييده بشرط الحركة أو التنقل بأيّ دليل[15].

ثانياً: الذكاء الاصطناعي:

تشير كلمة الذكاء في هذا المصطلح إلى القدرة على أداء مهام تتطلب ذكاء بشري، وفي حين تشير كلمة اصطناعي إلى ما هو من صنع الإنسان[16]، فالذكاء الاصطناعي يُعد الركيزة التكنولوجية لهذه الآلات، فالآلات بحد ذاتها تمثل المكون المادي الفيزيائي الذي يمكن للإنسان إدراكه للوهلة الأولى، وأما الذكاء الاصطناعي، فيعد بمثابة " الدماغ " لهذه الآلات[17]، وعليه أنَّ كل سمة من سمات الذكاء الاصطناعي هي بالضرورة سمة للآلة الذكية، فهو جزء لا يتجزأ منها، فقد تكون هذه الآلة مزودة بتقنية الذكاء الاصطناعي مما يضفي عليه صفة الذكاء، أو قد تكون غير مزودة بهذه التقنية مما يجعلها آلة تقليدية غير ذكية[18]، وقد حرص قرار البرلمان الأوروبي بشأن قواعد القانون المدني للروبوتات على إبراز هذه السمة عن طريق استعمال مصطلح الروبوتات الذكية (***Smart robots***) وذلك لتمييزها عن الآلات التقليدية[19]، ويعرف قانون الاتحاد الأوروبي الذكاء الاصطناعي الصادر عام **2024** على أنه:"النظام القائم على الآلة والمُصمَم للعمل بمستويات مختلفة من الاستقلالية، والذي قد يظهر القدرة على التكيف بعد النشر، والذي يستطيع وفق الأهداف الصريحة أو الضمنية أنْ يستنتج بوساطة المدخلات التي يتلقاها، وكيفية توليد المخرجات مثل التنبؤات، أو المحتوى، أو التوصيات، أو القرارات التي يمكن أنْ تؤثر في البيئات المادية أو الافتراضية"[20]، ويمكن إجمال سمات الذكاء الاصطناعي والتي هي بالضرورة سمات للآلة الذكية فيما يلي:

أ–القدرة على معالجة البيانات الناقصة و المتضاربة: حيث يستطيع الذكاء الاصطناعي اتخاذ القرارات والوصول إلى الحل الأمثل للمشكلات على الرغم من عدم توفر البيانات أو تضاربها[21]، ولذا فإنَّ الآلات المزودة بهذه التقنية تعمل بصورة غير متوقعة حيث تتخذ قراراتها من دون الرجوع للمستخدم خلافاً للبرمجة التقليدية التي تعمل وفق تعليمات مسبقة وبطريقة نمطية متوقعة[22].

ب–التعقيد والتعتيم: تعد أنظمة الذكاء الاصطناعي معقدة نظراً لعدة عوامل: أولها: تعدد الأطراف ذوي المصلحة من إنتاج وتشغيل هذه الأنظمة بما في ذلك مصنعي الكيانات المادية، ومصممي البرمجيات ومالكي الذكاء الاصطناعي والأطراف الأخرى المستخدمة لهذه الأنظمة[23]، والأمر الذي يجعل من الصعب إسناد المسؤوليات القانونية الناجمة عن نشاط هذه الأنظمة، إذ قد يتم إنتاج الأجزاء المختلفة وبيعها من السلع الرقمية بشكل منفصل وإنتاجها من قبل عدة أطراف[24]، والعامل الثاني: تتمثل بترابط مكونات الذكاء الاصطناعي، حيث تتفاعل المكونات المادية مع البرمجيات والتطبيقات والبيانات نفسها، والأمر الذي يزيد من خطر وقوع مشاكل غير متوقعة ومتتالية، وأخيراً تعد أنظمة الذكاء الاصطناعي معقدة نظراً لطبيعتها المتطورة والمتغيرة لكونها قابلة للتعلم بعد أن يتم طرحها في التداول، والأمر الذي يجعل من الصعب بمكان تحديد المسؤولية ما بين المصنعين أو المالكين[25]، فيعد الذكاء الاصطناعي معتماً أو غامضاً، ويشار إلى هذه الخاصية بالصندوق الأسود للذكاء الاصطناعي[26] حيث يواجه البشر بما فيهم مبرمجين هذا الذكاء صعوبة في فهم مخرجات هذه الأنظمة[27]، والأمر الذي يجعل من الصعب تحديد السبب الذي أفضى للأضرار الناجمة عن هذه الأنظمة[28]، وغموض هذه الأنظمة راجع لأسباب تتعلق بحماية الخصوصية والأسرار التجارية للمصنعين والمبرمجين[29].

ج–القدرة على التعلم: تستطيع هذه الأنظمة فهم احتياجات البشر وتعلمها عن طريق مراقبة عادات المستخدم ورصدها من أجل تلبية احتياجه، فمثال ذلك متابعة الأخبار أو الكتب أو الإعلانات التي تثير اهتمامه[30]، فبناء على بياناته المخزنة والمتاحة ما يمكنه من تحسين قدراته بمرور الوقت[31]، وتتمثل آليات تعلم الذكاء الاصطناعي بالتعلم الآلي والتعلم العميق، فيعرف التعلم الآلي على أنَّه:" مجموعة الأساليب التي تهدف الى جعل الحاسبات تتعلم تلقائياً من البيانات من دون الحاجة الى برمجة واضحة او تدخل بشري"[32]، وأما التعلم العميق فيقصد به ذلك النوع من التعلم الذي يعتمد على معالجة كميات ضخمة من البيانات عن طريق تمريرها عبر ما يسمى بالشبكات العصبية الاصطناعية[33]، ويعرف على أنَّهُ: "شكل من أشكال الذكاء الاصطناعي مستمد من التعلم الآلي، إذ يرتكز على مجموعة من الخوارزميات تشمل عدة تقنيات كالشبكات العصبية الاصطناعية، والتي تحاكي الخلايا العصبية في جسم الإنسان"،

ويتمثل الفارق بين التعلم الآلي والتعلم العميق باعتماد الأخير على خوارزميات مختلفة تتكون من شبكات عصبية اصطناعية، وهي عبارة عن مجموعة من الخلايا العصبية الاصطناعية الموجودة في طبقات مُتقوقعة فوق بعضها بعضا، ولها طبقة أولية، وطبقة نهائية، تتلقى الطبقة الأولية المعلومات الخام، وتعالجها لتمررها لاحقاً للطبقة التي تليها، وهكذا إلى أنْ نحصل على الخرج من الطبقة النهائية[34]، ويتطلب بنية معقدة لمحاكاة الشبكات العصبية البشرية لأجل فهم مختلف التصرفات والأنماط سواءً في الوضع الطبيعي، أم مع وجود نقص أم ضوضاء أم غيرها، ونظراً لمعالجته لبيانات ضخمة فهو بحاجة لقوة حاسوبية هائلة[35].

يترتب على السمة قدرة هذه الآلات على التفاعل والتكيف مع البيئة، والتعلم من التجربة، وحل المشكلات باستخدام الخوارزميات والتقنيات التحليلية المتطورة باستقلالية عن التحكم الإشرافي البشري[36]، إذ إنَّ هذه الآلات قادرة على تحديد أهدافها ووسائلها الخاصة لتحقيق هذه الأهداف، وقد لا يمكن التنبؤ بسلوكياتها من قبل المشغل والمالك، أو من قبل المبرمجين الأصليين بل يعلم البرنامج نفسه من خلال إجراء التجارب أو القيام بمحاولات حقيقية أو افتراضية لحل المشكلة، والوصول إلى الحل الأكثر فعالية بناءً على تلك التجارب[37]، ومن الأمثلة الواقعية لنظام التعلم الآلي للآلات الذكية، فالآلة التي تم تصميمها في عام 2002 في أحد المعاهد التقنية في السويد والمجهزة بأجنحة، حيث كانت مكلفة بالصعود إلى أعلى ارتفاع ممكن، ولكن من دون أن يكون لديها خطة تشغيلية محددة، فتمكن الذكاء الاصطناعي الذي كان يتحكم بالآلة بعد محاولات متنوعة من تبني حركة أكثر فعالية في رفرفة الأجنحة على طريقة الطيور، ومن ثمَّ تعلم الطيران بشكل ذاتي[38].

ثالثاً: الاستقلالية:

يترتب على تمتع الآلات بسمات الذكاء الاصطناعي من اجتهاد ومعالجة البيانات المتضاربة والتفاعل مع البيئة والتعلم الآلي اتسام هذه الآلات بالاستقلالية، إذ إنَّ ما يميز الآلات الذكية عن غيرها هي سمة الاستقلالية التي تمكنها من اتخاذ القرارات بشكل مستقل، ووضعها موضع التنفيذ اعتماداً على تقنية التعلم الآلي بواسطة أجهزة الاستشعار وتبادل البيانات مع البيئة[39]، ولا شك فيه بوجود هذه الاستقلالية يجعل قرارات الآلة الذكية غير قابلة للتنبؤ، حيث تتأثر هذه الآلات بالتجارب السابقة بواسطة تعلمها الآلي، وقد تتأثر بالظروف المحيطة غير الطبيعية[40]، ولا يوجد تعريف موحد عالمياً لمفهوم استقلالية هذه الآلات[41]، إلا أنَّ قرار البرلمان الأوربي بشأن قواعد القانون المدني للروبوتات عرف استقلالية الآلات الذكية أنها:(القدرة على اتخاذ القرارات وتنفيذها في العالم الخارجي بغض النظر عن أي

سيطرة أو تأثير خارجي، وهي استقلالية ذات طبيعة تكنولوجية بحتة وتعتمد درجتها على مدى تطور تفاعل الروبوت مع بيئته)[42]، ونستنتج من هذا التعريف ما يلي:

1– أنَّ هذا التعريف قد حرص على التأكيد بأن الاستقلالية هي قدرة اتخاذ القرار من جهة وتنفيذه من جهة أخرى من أجل تمييز الآلات الذكية عن الآلات المؤتمتة، فالأنظمة المستقلة تمتاز باستقلالية في اتخاذ القرار وتنفيذه عكس الأنظمة المؤتمتة التي تملك الاستقلالية في تنفيذ القرار دون اتخاذه كونها محددة ببرمجة مسبقة.

2– أنَّ هذا التعريف قد أشار إلى مسألة مهمة تتمثل بأن هذه الاستقلالية قابلة للتطور بناءً على تفاعل الآلات مع البيئة، حيث إنَّ درجة استقلالية هذه الآلات ذات طبيعة متزايدة بتزايد تفاعل الآلة مع البيئة المحيطة واكتسابها المعلومات بواسطة التعلم الآلي.

3– يرى رأي من الفقهاء – متفقين معه – بأن الجانب السلبي الوحيد في هذا التعريف هو جملة :(بغض النظر عن أي سيطرة أو تأثير خارجي)، إذ إنَّ مفهوم التأثير الخارجي غير واضح، وقد يؤدي إلى الخلط مع قدرة الآلة المستقلة على اتخاذ قرارات بناءً على المؤثرات الخارجية، فالتأثير الخارجي يشمل أي حافز أو مؤثر خارجي من البيئة المحيطة يؤثر في الآلات الذكية، وهذا ما لا ينسجم مع هذه الآلات التي تحتاج بطبيعتها إلى التفاعل مع البيئة المحيطة لاتخاذ القرارات المناسبة وانجاز مهامها، ولذا قد يكون من الأنسب الاكتفاء باستخدام عبارة:(بغض النظر عن أي سيطرة خارجية)لكون السيطرة الخارجية تعني التحكم المباشر بالآلة الذكية من مصدر خارجي كالإنسان[43].

الفرع الثاني: التعريفات المقترحة للآلات الذكية:

The Second Section: The Proposed Definitions of Intelligent Machines:

يعرف قاموس لاروس الروبوت أنه:" جهاز آلي قادر على التعامل مع الاشياء او تنفيذ العمليات وفقاً لبرنامج ثابت أو قابل للتعديل"[44]، وفي حين يعرفه قاموس ويبيستر أنه:" آلة تشبه الإنسان في قدرتها على التحرك بشكل متنقل كالمشي أو التدحرج على العجلات والقيام بأعمال كالإمساك بالأشياء وتحريكها "، ويعرفه أيضاً:" آلة مصممة تشبه الإنسان أو الحيوان في المظهر والسلوك"[45]، ويلحظ أنَّ تعريفات قاموس ويبستير تقارن شكل الآلات الذكية بالإنسان أو الحيوان، وفي حين أنَّ الآلة الذكية قد تتخذ شكلاً فريداً كالسيارة الذكية مثلاً، وأنها تشترط في الآلة أنْ تكون قادرة على الحركة والتنقل، وفي حين أنَّ هذه السمة ليس شرطاً لعد الشيء آلة ذكية كما رأينا، وأما فقهاً، فقد اختلفت وتعددت تعريفات الآلات الذكية، فتم تعريفها على أنها:" آلة تعمل بطريقة ميكانيكية تسمح بالقيام بتنفيذ المهام أو الأعمال

بصورة مستقلة وذلك عن طريق اتخاذ القرار فيما يتعلق ببعض الإجراءات الأساسية أو الأولية التي قامت بوضعها أو اتخاذها"[46]، ويعرفه المعهد الأمريكي الروبوت على أنَّهُ:" مناول يدوي قابل لإعادة البرمجة ومتعدد الوظائف ومصمم لتحريك المواد والأجزاء والأدوات أو الأجهزة الخاصة من خلال مختلف الحركات المبرمجة بهدف أداء مهام متنوعة"[47]، وفي حين يعرفه الاتحاد الياباني للروبوتات على أنَّهُ:" آلة مخصصة لكل الأغراض مزودة بأطراف وذاكرة وقادرة على الدوران والحلول محل العامل البشري بواسطة الأداء الأوتوماتيكي"[48]، وعرفت أيضاً:" آلة مصنعة متحركة تتضمن نظاماً ذكياً وفقاً لمبادئ الذكاء الاصطناعي مع قدرة التفكير والتعلم واتخاذ قرارات ذاتية حول ما يجب القيام به في بيئاتٍ مختلفة"[49]، ويلحظ على كل التعريفات السابقة قصر الآلات الذكية على الآلات ذات الطبيعة الميكانيكية المتحركة والمتنقلة وعرفت أيضاً:"آلة ميكانيكية قادرة على محاكاة الذكاء الاجتماعي بتجسيد ذكائها الاصطناعي في العالم الخارجي وذلك للتكييف مع الظروف المحيطة حولها بغرض أداء المهام التي تم برمجتها ذاتياً لتنفيذها إما بسيطرة من الإنسان أو بصورة غير مباشرة من خلال قدرات التنبؤ والاستقلالية"[50]، ويلحظ على هذا التعريف تشبيهه بين ذكاء الآلة الاصطناعي والذكاء الطبيعي الذي يعد بدوره مفهوم غامض لا تعريف له[51].

رأي الباحث في تعريف الآلات الذكية:

بعد التعرف على سمات الآلات الذكاء واستقراء بعض التعريفات المقترحة يبدو لي تعريفها على أنها:(كياناتٌ مادية مزودة بتقنية الذكاء الاصطناعي مما يمنحها القدرة على التفاعل مع البيئة المحيطة والتعلم آلياً، واتخاذ القرارات وتنفيذها تحقيقاً للهدف المعطى لها بشكلٍ مستقل عن أي سيطرة خارجية)، ويمكن تحليل التعريف وتسويغ مفرداته على النحو الآتي :

1- يبين صدر التعريف الكيان المادي للآلات الذكية تمييزاً لها عن البرمجيات الرقمية المزودة بالذكاء الاصطناعي التي لا تعد الآت ذكية نظراً لافتقارها للسمة المادية.

2- يبين متن التعريف قدرة الآلة على التفاعل مع البيئة المحيطة والتعلم الآلي بعدِّها إحدى أهم سمات الذكاء الاصطناعي التي تؤثر في قرارات الآلة الذكية وتزيد من استقلاليتها.

3- تبين خاتمة التعريف استقلالية هذه الآلات أسواء كان اتخاذ القرار أم تنفيذه؟ تمييزاً لها عن الآلات المؤتمتة التي تتسم بالاستقلالية التنفيذية فقط.

4- أنَّ عبارة الاستقلال عن أيَّ سيطرة خارجية تُقصي الآلات التي تخضع للسيطرة البشرية لأيّ سبب كأنْ يكون ذكاءها الاصطناعي ضعيفاً، أو يكون تعلمها الآلي خاضعاً للإشراف.

المطلب الثاني

The Second Requirement

مدى قدرة قواعد المسؤولية عن المنتَجات المعيبة في تعويض الأضرار الناجمة عن الآلات الذكية

The Extent to Which the Rules on Liability for Defective Products Can Compensate for Damages Arising from Intelligent Machines

ينطوي التقدم العلمي والتطور التكنولوجي على فوائد تتمثل بزيادة الرفاهية عن طريق إنتاج سلع وتقديم خدمات مختلفة، ومضار تتمثل في تقديم سلع معيبة تؤدي إلى حدوث أضرار جسدية ومالي ولا سيما في ظل قدرة الجهة الإنتاجية المحترفة على التأثير على رغبات المستهلكين بواسطة الإعلانات[52]، ولما كانت القواعد العامة للمسؤولية المدنية تقوم على جانب أخلاقي شخصي يتمثل بعدم مسائلة الشخص مدنياً إلا في حال ارتكابه خطأ فإنَّ من شأن إثبات الخطأ أن يُصعب من حصول المضرور على التعويض، وعلى الرغم من ذلك نجد أنَّ استمرار المستهلكين في شراء السلع والخدمات تحقيقاً للرفاهية الأمر الذي جعل الكفة غير متساوية بين مستهلك قليل الخبرة هدفه إشباع رغباته الشخصية، وقطاع إنتاجي متكامل يتداخل فيه أصحاب الخبرة التصنيعية والترويجية حتى القانونية، ومن أجل إعادة التوازن بين المستهلك والقطاع الإنتاجي تدخل المشرع الأوروبي بوضع قواعد تضمن تحقيق التقدم والتطور الإنتاجي لتحقيق الرفاهية من جهة، وتحمي المستهلكين من أضرار المنتجات من جهة أخرى بإصداره توجيه أضاف فيه نظاما جديدا من المسؤولية بعنوان المسؤولية عن المنتجات المعيبة في 25 تموز من عام 1985[53]، والذي تتميز مسؤولية المنتِجين فيه لكونها ذات طبيعة موضوعية، إذ تقوم على أساس العيب خلافاً للقواعد العامة في المسؤولية المدنية والتي تقوم على الخطأ[54]، وتتميز هذه المسؤولية بأنها ذات طبيعة قانونية خاصة لكون قواعدها مستقلة عن المسؤولية التعاقدية والتقصيرية، فهي مسؤولية جديدة مستقلة تضاف إلى القواعد العامة للمسؤولية المدنية، وتقوم هذه المسؤولية من دون ضرورة وجود علاقة عقدية بين أطراف الدعوى[55]، ومع ذلك فإنَّ المضرور له الخيار بين قواعد المسؤولية التعاقدية والتقصيرية وقواعد المسؤولية عن المنتجات المعيبة، إذ إنَّ قواعد المسؤولية الموضوعية للمنتج لا تحرمه من الاستعانة بالقواعد العامة للمسؤولية القائمة على الخطأ[56]، وتتميز أخيراً عن كون قواعدها ذات طبيعة آمرة، إذ لا يجوز الاتفاق على تخفيفها أو الإعفاء منها [57]، وقد تبنى المشرع الفرنسي هذا النظام من المسؤولية باستحداث قانون 489 لسنة 1998 الصادر في 19 من شهر أيار ودمجه في القانون المدني الفرنسي وذلك في المادة 1245 المكونة من سبع عشرة فقرة[58].

أما عن موقف مشرعنا العراقي، فقد أصدر في سنة 2010 قانون حماية المستهلك، وأطلق فيه على المُنتِج تسمية المجهز[59]، وفي حين أطلق على المُنتَج تسمية السلعة[60]، وقد نصت المادة الثامنة من القانون التي جاءت ضمن الفصل الرابع المعنون بواجبات المجهز والمعلن على أنه:(يكون المجهز مسؤولاً مسؤولية كاملة عن حقوق المستهلكين لبضاعته أو سلعته أو خدماته، وتبقى مسؤوليته قائمة طيلة فترة الضمان المتفق عليها)، ونصت المادة السادسة في الفقرة الثانية على أنه:(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)، ويذهب رأي من فقهاء القانون إلى أنَّ مسؤولية المجهز، والمعلن في قانون حماية المستهلك العراقي هي مسؤولية موضوعية قائمة على الضرر وحده استناداً إلى المادة السادسة سالفة الذكر، والتي لم يذكر المشرع العراقي فيها الخطأ، واكتفى بالضرر وحده، ويفسر مصطلح (المسؤولية الكاملة) الوارد في المادة الثامنة وعبارة:(للمستهلك ولكل ذي مصلحة) الواردة في المادة السادسة على أنه – وهو الحال في التوجيه الأوروبي– توحيد لنظام المسؤولية المدنية، وهدم التفرقة بين المسؤوليتين التعاقدية والتقصيرية، أي: إنَّ المشرع العراقي لم يشترط وجود علاقة عقدية لإقامة مسؤولية المجهز أو المعلن المدنية[61]، وعلى أيّ حال فإنَّ هذا الرأي على الرغم من وجاهته لا يتعدى أن يكون رأياً فقهياً، إذ تبقى مسؤولية المجهز في ظل قانون حماية المستهلك العراقي يعتريها الغموض، والأمر الذي يستدعي تدخل المشرع من أجل تنظيم هذه المسؤولية ضمن إطار قانوني واضح يضمن حماية المستهلك وتقويم المنتجات[62]، ومن أجل بيان مدى قدرة قواعد المسؤولية عن المنتجات المعيبة في التعويض عن أضرار الآلات الذكية سوف نتولى بيان متطلبات قيامها في الفرع الأول، ومن ثم تقييمها في الفرع الثاني.

الفرع الأول: متطلبات قيام المسؤولية عن المنتجات المعيبة:

The First Section: Requirements for Establishing Liability for Defective Products:

نصت المادة الأولى من توجيه المسؤولية عن المنتَجات المعيبة على أنه:(يكون المُنتِج مسؤولاً عن الضرر الناجم عن عيب في مُنتَجه)[63]، ومن خلال هذا النص نستنتج أنَّ اركان قيام مسؤولية المنتج هي وجود عيب في المنتج وضرر وعلاقة سببية بين العيب والضرر، ومن جانب آخر أنَّ هذه المسؤولية تقتضي أن تتوفر فيها شروط ثلاث وهي أن تكون أمام شخص يعد(مُنتِجاً)، وأن تكون أمام شيء يعد(مُنتَجاً) فضلاً على عدم توفر الأسباب لدفع المسؤولية أوردها التوجيه في المادة السابعة منه.

أولاً: أركان المسؤولية عن المنتَجات المعيبة:

1– العيب: يعد توفر العيب أساساً لقيام مسؤولية المُنتِج الموضوعية، ويكون المنتَج معيباً عندما لا يوفر السلامة الكافية للمضرور[64] استناداً إلى نص المادة السادسة من التوجيه الأوروبي:(1– يكون المنتج معيباً عندما لا يوفر السلامة التي يحق للشخص أن يتوقعها مع مراعاة جميع الظروف بما في ذلك : أ/ عرض المنتج ب/ الاستخدام المتوقع بشكل معقول للمنتج ج/ الوقت الذي تم فيه طرح المنتج للتداول 2– لا يعد المنتج معيباً لمجرد أن منتجاً أفضل قد تم طرحه لاحقاً في التداول)[65]، وتقابلها الفقرة الثالثة من المادة 1245 من القانون المدني الفرنسي، ونستنتج من هذه المادة أنّ المنتَج يكون معيباً عندما لا يوفر الأمن والسلامة اللازمة، وكذلك نستنتج أنَّ تحديد توفر السلامة من عدمه يعتمد على توقعات المستهلك وفق معيار موضوعي (الشخص المعتاد)، وليس معيار شخصي يعتمد على ظروف المضرور وشخصيته، وقدر أورد التوجيه في هذه المادة – على سبيل المثال وليس الحصر– بعض العناصر التي من شأنها أن تؤثر في توقعات المستهلك، ومنها طريقة عرض المُنتَج واستخدامه المعقول بناءً على وقت طرحه في التداول، وقد نصت الفقرة الثانية من المادة سالفة الذكر على أنه في حال أفرز التطور العلمي عن طرح منتجات لاحقة توفر مواصفات أمان وسلامة أعلى من منتجات سابقة لا يعني بالضرورة أنّ المنتجات السابقة معيبة، وعليه نستنتج من كل ما سبق أنَّ العناصر التي تؤثر في توقعات المضرور، فإما أن تعود إلى المضرور باستخدامه المعقول أو تعود الى المُنتِج بالتزامه بتقديم المعلومات الكافية عن المنتَج[66]، وتجدر الإشارة إلى أنَّ المنتج يعد معيباً حتى لو لم يكن ينطوي على خطورة بطبيعته لكون المعيار هنا هو تهديد سلامة المضرور أو سلامة أمواله، فالمنتج قد يكون خطيراً، ومع ذلك فإنَّهُ ليس معيباً، والعكس صحيح فقد يكون المنتَج غير خطر ولكنه معيباً[67].

2– الضرر: تناولت المادة التاسعة من التوجيه توضيح الأضرار التي يشملها التعويض، حيث نصت على أنه:(لأغراض المادة 1 من هذا التوجيه، يعني الضرر : أ. الأضرار الناجمة عن الوفاة أو الإصابات الشخصية. ب. الضرر أو الدمار الذي يلحق بالعناصر بالممتلكات باستثناء المنتج المعيب نفسه... على أن لا تخل هذه المادة بالأحكام الوطنية المتعلقة بالضرر غير المادي)[68].

من خلال هذا النص نستنتج أنَّ الأضرار المادية كافة يشملها التعويض أسواء أكانت جسدية أم مالية، وأما الأضرار الأدبية أو غير المادية فلا يشملها التعويض إلا أنَّ الأمر متروك لإرادة المشرع الوطني للدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي والذي بإمكانه أنْ يجعلها مشمولة بالتعويض، ونستنتج أنَّ التوجيه الأوروبي يستبعد الأضرار المتعلقة بالمنتَج ذاته من نطاق الأضرار الموجبة للتعويض، حيث تخضع إلى أحكام العلاقة التعاقدية بين الطرفين على وفق أحكام ضمان العيوب الخفية الوارد في القواعد التقليدية[69].

3– علاقة السببية : أي: أنْ يكون العيب الموجود في المُنتَج هو السبب في وقوع الضرر، ويقع عبء إثبات كل من العيب والضرر وعلاقة السببية على المضرور استناداً إلى المادة 4 من التوجيه[70]، والفقرة الثامنة من المادة 1245 من القانون المدني الفرنسي[71].

ثانياً: شروط قيام المسؤولية عن المنتجات المعيبة:

1–أن نكون بصدد شخص يعد (مُنتِجاً): أنْ تحديد المقصود بالمُنتِج يتوقف عليه تحديد النطاق الشخصي لهذه المسؤولية، وقد بيَّن التوجيه الأوروبي المنتِج في المادة الثالثة– تقابلها الفقرة الخامسة من المادة 1245 من القانون المدني الفرنسي– أنّ:"1– المنتج يعني مصنع المنتج النهائي، مُنتِج أي مادة خام، أو مصنع جزء من مكونات المنتَج، وأي شخص يضع اسمه على المنتَج أو علامته التجارية، أو أي سمة مميزة أخرى على المنتَج. 2– من دون الإخلال بمسؤولية المنتج، يُعد أي شخص يقوم باستيراد منتج إلى المجتمع بهدف البيع، أو التأجير، أو الإيجار التمويلي، أو أي شكل من أشكال التوزيع في سياق نشاطه التجاري بمثابة منتج وفقًا لمفهوم هذا التوجيه، ويكون مسؤولًا بصفته منتجًا 3– عندما يتعذر تحديد هوية منتج المنتج، فيُعامل كل مورد للمُنتَج باعتباره منتجًا ما لم يُبلغ الشخص المتضرر، ومن خلال مدة زمنية معقولة بهوية المنتج أو الشخص الذي قام بتوريد المنتج له، وينطبق الأمر نفسه في حالة استيراد منتج، إذا لم يُشر هذا المنتج إلى هوية المستورد المذكور في الفقرة 2، حتى وإن كان اسم المنتج مذكورًا "[72]،ذ ونستنتج من هذا النص إن التوجيه الأوروبي يتبنى اتجاهاً واسعا في تحديد من يعد منتجاً حيث اعتبر كل من يشارك في عملية الإنتاج مسؤولاً عن تعويض الأضرار التي تسببها المنتجات، سواء أكان قد أنتج المنتَج النهائي أو احدى المكونات الداخلية له، فضلاً عن ذلك نجد ان التوجيه اعتبر من يستورد السلع من اجل بيعها أو تأجيرها داخل دول الاتحاد الأوروبي بمثابة المنتج لأغراض هذا التوجيه وفي هذا التوسع في تعريف المنتج حماية كبيرة لصالح المتضررين من المنتجات المصنعة داخل دول الاتحاد الأوروبي أو المستوردة اليها[73]، وتعزيزاً لهذه الحماية نجد أنَّ الفقرة الثالثة عدَّت مسؤولية المورد مسؤولية احتياطية في حال تعذر تحديد شخصية المنتِج ما لم يقم المورد بإخطار المضرور بشخصية المنتِج الفعلي خلال مهلة معقولة، وفي حين لم يتبنى المشرع الفرنسي الفقرة الثالثة من هذا التوجيه وانما اعطى الحق للمورد بالرجوع بذات دعوى المضرور على المنتج الأصيل[74]، وأخيراً بقي أن نشير إلى أن التوجيه الأوروبي ويتبعه القانون الفرنسي قد اعدَّا جميع الأشخاص المساهمين في عملية الإنتاج متضامنين في المسؤولية، إذ يستطيع المضرور الرجوع عليهم منفردين أو مجتمعين، وهذا ما

يشكل حماية كبيرة لحق المستهلك، إذ يمكنه المطالبة بالتعويض من دون عناء البحث عن المسؤول الفعلي من بين المنتجين عن تعيب السلعة سيما إذا كانت السلعة ذات تكوين معقد[75].

أما عن موقف مشرعنا العراقي، فقد اطلق على المنتِج تسمية المجهز متبنياً الاتجاه الواسع في تعريفه، حيث عرفه في الفقرة السادسة من المادة الأولى بأنه (كل شخص طبيعي أو معنوي منتج أو مصدر أو موزع أو بائع سلعة أو مقدم خدمة سواء أكان اصيلاً أم وسيطاً أم وكيلاً).

2- أن نكون بصدد شيء يعد (مُنتَجاً): يتوقف تحديد النطاق الموضوعي للمسؤولية عن المنتجات المعيبة على تحديد المقصود بالمنتجات، وقد بيَّن التوجيه الأوروبي مصطلح المنتَج في المادة الثانية " لغايات هذا التوجيه، تعني كلمة مُنتَج جميع المنقولات حتى وإن تم دمجها في منقول آخر أو في عقار. وتشمل كلمة منتَج الكهرباء"[76] أما القانون المدني الفرنسي فقد تبنى مفهوماً أوسع للمنتَج حيث تعتبر المنتجات الزراعية ونواتج الحيوانات والصيد بجميع أنواعه فضلاً عن الكهرباء[77]، أما قانون حماية المستهلك العراقي فقد أطلق على المنتَج تسمية السلعة وعرفها في المادة الفقرة الثانية من المادة الأولى بأنها (كل منتَج صناعي أو زراعي أو تحويلي أو نصف مصنع أو مادة أولية أو أي منتَج أخر ويمكن حسابه أو تقديره بالعد أو الوزن أو الكيل أو القياس يكون معداً للاستهلاك) ويتضح من هذه المادة إن القانون العراقي يتبنى مفهوم موسَّع للمنتَج.

3- عدم وجود سبب للإعفاء من المسؤولية: نصت المادة السابعة من التوجيه الأوروبي[78] – تقابلها الفقرة العاشرة من المادة 1245 من القانون المدني الفرنسي- على جملة من الأسباب التي تنفي مسؤولية المنتِج، حيث يستطيع الأخير دفع مسؤوليته إذا ما اثبت انه لم يقم بطرح منتَجَه في التداول، أو أن العيب الذي تسبب في الضرر لم يكن موجودًا وقت طرح المنتج في التداول من قبله، أو أن هذا العيب نشأ بعد طرح المنتج في التداول. أو أن المنتج لم يُصنّع من قبله لغرض البيع أو أي شكل من أشكال التوزيع لهدف اقتصادي، أو أن العيب نتج عن التزام المنتج باللوائح الإلزامية الصادرة عن السلطات العامة، أو أن الحالة العلمية والتقنية في وقت طرح المنتج في التداول لم تكن تتيح اكتشاف وجود العيب، وأخيراً في حالة كونه مُصنّعاً لجزء من المنتَج، وأن العيب يُعزى إلى تصميم المنتج الذي تم تركيب المكون فيه أو إلى التعليمات التي قدمها مُصنع المنتج علماً أنَّ الأسباب سالفة الذكر هي الأسباب الخاصة بمسؤولية المنتِج في ظل احكام هذا التوجيه، ففضلاً على أنه يستطيع المنتِج دفع المسؤولية بواسطة الأسباب العامة التقليدية (خطأ المضرور، وفعل الغير، القوة القاهرة)[79].

الفرع الثاني: تقييم قواعد المسؤولية عن المنتجات المعيبة في تعويض الأضرار الناجمة عن الآلات الذكية:

The Second Section: Evaluation of the Rules on Liability for Defective Products in Compensating for Damages Caused by Intelligent Machines:

لقد انقسم الفقه حول مدى قدرة نظام المسؤولية عن المنتجات المعيبة في ظل التوجيه الأوروبي في التعويض عن أضرار الآلات الذكية بين مؤيدٍ ومعارض.

أولاً: الاتجاه المؤيد لتطبيق قواعد المسؤولية عن المُنتَجات المعيبة في تعويض الأضرار الناجمة عن الآلات الذكية، فذهب أنصار هذا الاتجاه الى أن نظام المسؤولية عن المنتجات المعيبة قادر على تعويض أضرار الآلات الذكية كون هذه الآلات قابلة للتكييف على أنها منتج نظراً لاتسامها بالسمة المادية الأمر الذي يجعلها قابلة للتكييف على أنها منقول وفق المادة الثانية من التوجيه وتقابلها الفقرة الثانية من المادة 1245 من القانون المدني الفرنسي[80]، وإنَّ المسؤولية عن المنتجات المعيبة أكثر ملائمة من المسؤولية عن الأشياء حيث تسهِل حصول المضرور على التعويض لكونها تقوم على العيب وليس الخطأ، وعليه يكون من السهل حصول المضرور على التعويض عن طريق المنتج، والذي أما أن يكون المصنع أو المبرمج[81]، وإن غالبية الأضرار التي تسببها الآلات الذكية مردها إلى عيوب التصنيع سواء أكان عيب في تصنيع الكيان المادي أم عيب في البرمجة، وعليه تكون المسؤولية عن المنتجات المعيبة هي الأكثر توافقاً مع هذه الآلات[82]، وفي تقرير صادر من المعهد البرلماني الفرنسي للتطور التكنولوجي بتاريخ 2017/3/15 ورد فيه أن المسؤولية عن المنتجات المعيبة هي النظام القانوني الأفضل لتعويض المتضررين من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إذ إنَّ عبئ التعويض على عاتق المصنع أو المبرمج، وهو الغالب واستثناءً يقع عبء التعويض على عاتق المستخدم أو المالك[83].

ثانياً: الاتجاه الرافض لتطبيق قواعد المسؤولية عن المَنتَجات المعيبة في تعويض الأضرار الناجمة عن الآلات الذكية، وفي حين يذهب اتجاه آخر الى عدم إمكانية تأسيس المسؤولية عن أضرار الآلات الذكية وفق نظام المسؤولية عن المنتجات المعيبة لعدة أسباب، أولها: عدم إمكانية اعتبار الآلات الذكية منتَجاً لكون هذا الآلات يختلط فيها التصنيع المادي والبرمجة بالذكاء الاصطناعي الأمر الذي يعطيها طابعاً خاص يصعب معه عدها منتَجا مادياً فحسب، فالجزء المميز لهذه الآلات برمجتها الذكية وليس كيانها المادي[84]، ومن جهة أخرى هناك العديد من الإشكاليات التي يثيرها مفهوم (العيب) إذا ما اردنا تطبيقه على الآلات الذكية، حيث يصعب تحديد السبب الفني المفضي للضرر، أي: تحديد ما إذا كان سبب الضرر يعود الى عيب الآلة، أو الى الآلة الذكية ذاتها، أي: الى ذكاءها الاصطناعي الذي يمكنها من

التعلم آلياً واتخاذ القرارات غير المتوقعة وتنفيذها باستقلالية[85]، والأمر الذي يجعل من الصعب اخضاعها لذات النظام من المسؤولية الذي تخضع له المنتجات التقليدية غير الذكية[86]، إذ إنَّهُ من غير المنطقي إقامة مسؤولية الصانع أو المبرمج عن آلات ذكية تتأثر بالواقع المتغير، فأضرار هذه الآلات لا يمكن حصرها في مرحلة التصنيع والبرمجة فحسب نظراً لتأثرها بالتجربة بواسطة التعلم الآلي[87]، وإن إثبات العيب في الآلات الذكية يعد أمراً معقداً نظراً للتعقيد التصنيعي لهذه الآلات لكونها تخلط بين العنصر المادي والمعنوي فضلاً عن تعقيدها التقني ولا سيما أنَّهُ كلما زادت استقلالية الآلات الذكية، وقدرتها على التعلم كلما قلَّ تحمل الجهة المصنعة للمسؤولية[88].

إضافة إلى ذلك أنه لمن السهل على المنتِج التخلص من المسؤولية عن طريق الركون الى أسباب دفع المسؤولية الخاصة التي وردت في المادة السابعة من التوجيه، والتي تبناها القانون الفرنسي لا سيما الدفع المتمثل بمخاطر التقدم العلمي، والذي يمكِّن المنتِج من التخلص من المسؤولية إذا ما أثبت أنَّ العيب في الآلة لا يسمح التقدم العلمي وقت طرح المنتج في التداول على اكتشافه، حيث يكون للشركات المصنعة فرصة قوية للتخلص من المسؤولية عن طريق هذا الدفع بإثبات أنَّ الحالة المعرفية عند طرح الآلات في التداول لم تكن لتسمح باكتشاف العيب الفني فيها[89]. هذا فضلاً عن باقي الأسباب التي يعفى بموجبها المنتِج كأنْ يثبت أنَّ العيب قد ظهر في مرحلة ما بعد طرح المنتج في التداول[90]، أو أنْ يثبت بأنَّ العيب قد ظهر نتيجة لالتزام المنتِج بالتوجيهات الإلزامية الصادرة من الجهات المختصة، أو أنَّ العيب يعود الى توجيهات وتعليمات المنتِج الذي يصدر المنتَج النهائي في حال تعدد الجهات المصنعة لمكونات المنتَج، فتعدد أسباب دفع المسؤولية الموضوعية للمنتِج يؤدي الى تفريغ المسؤولية من مضمونها[91]، ويعد من الصعب تحديد الشخص المسؤول عن أضرار الآلات الذكية نظراً لتعدد الجهات التي تتولى عملية التصنيع بما فيهم المصنعين للهيكل الخارجي ومبرمجين ذكاءها الاصطناعي[92]، ونحن نقف موقفاً متحفظاً بشأن المسؤولية الموضوعية للمنتج في التعويض عن أضرار الآلات الذكية نظراً لكون هذه المسؤولية تنطوي على إيجابيات تجعلها أفضل من المسؤولية القائمة على الخطأ لكونها تنجح نظرياً في تأسيس المسؤولية المدنية أضرار الآلات الذكية، نظراً لاستنادها الى أساس موضوعي يتعلق بالمنتَج ذاته أي الآلة الذكية، وليس أساس شخصي يتعلق بسلوك الشخص المسؤول كما في النظريات التقليدية الواردة في القواعد العامة للقانون المدني وهذه الجنبة الموضوعية تجعلها مُفَضَلة عملياً على نظرية الخطأ الشخصي. أما من ناحية سلبيات هذه المسؤولية في التعويض عن أضرار الآلات الذكية، فذلك مرَدَّه الى عدة جوانب أولها عدم اليقين بشأن اعتبار برمجة الآلات الذكية منتَجاً، فالأمر

الذي قد يمكّن منتِج الكيان البرمجي للآلة الذكية من التخلص من المسؤولية، وثانيها: صعوبة إثبات وجود العيب، حيث يصعب تحديد ما إذا كان الضرر يعود الى الآلة الذكية ذاتها نظراً لكونها مستقلة في أدائها وقادرة على التعلم واكتساب الخبرات الأمر الذي يجعل قراراتها غير قابلة للتوقع، أو إن الضرر يعود الى كون هذه الآلات معيبة، فما حكم تسبب الآلة الذكية بضرر بناء على البيانات التي تعلمتها بواسط التعلم الآلي وليس بسبب وجود عيب في التصنيع، هل يعد ذلك عيباً يوجب المسؤولية ؟ سيما ان قرارات هذه الآلات تتسم بالتعتيم الأمر الذي يجعلها غير قابلة للتنبؤ من قبل المنتِج، كما انها تتأثر بالتجربة والتعليمات المعطاة من قبل مشغلها وليس فقط ببرمجتها الأساسية الموضوعة من قبل مبرمجها.

من الناحية العملية أنّ التعقيد التصنيعي والتقني للآلات الذكية يجعل إثبات العيب أمراً مرهقاً ومكلفاً على المضرور نظراً للحاجة للخبرة الفنية في هذا الشأن، وهذا ما أثبته الواقع في إحدى القضايا التي طالب فيها المضرور بالتعويض من المستشفى والشركة المصنعة للآلة الذكية الجراحية " دافنشي " التي تعرضت لخلل أثناء إجراء العملية الجراحية أدى إلى توقفها عن العمل الأمر الذي تسبب للمدعي بمضاعفات صحية في البطن والجهاز التناسلي، لذا طالب المريض بالتعويض على أساس إن الأضرار التي أصابته تعود الى تعطل الآلة، إلا أنَّ الحكم قد صدر لصالح الشركة المصنعة نظراً لعجز المدعي عن إثبات أنَّ الضرر الذي إصابة يعود الى وجود عيب في الآلة[93]، ولو افترضنا جدلاً نجاح المدعي بإثبات العيب يكون العائق التالي هو صعوبة إثبات علاقته السببية بالضرر، ولا سيما في ظل وجود آلة ذكية قادرة على التعلم الآلي من تجربتها وذات تعقيد تصنيعي، وهو ما أكده التقرير الصادر من المفوضية الاوروبية الى البرلمان الأوروبي ومجلس الاتحاد الأوروبي واللجنة الاقتصادية والاجتماعية للاتحاد الأوروبي بعنوان تقييم توجيه المسؤولية عن المنتجات المعيبة من أجل تقييم قدرة هذا التوجيه على حماية المستهلكين خلال الفترة السابقة حيث توصل الى ان 53% من دعاوى المسؤولية وفق التوجيه التي لم تنجح يعود سببها الى مفهوم العيب من حيث اثباته وارتباطه بالضرر، ويكتسب هذا السبب في التخلص من المسؤولية أهمية خاصة في حالة وجود منتجات معقدة[94]، ولو افترضنا جدلاً قدرة المدعي على إثبات وجود العيب وعلاقة السببية، فنجد أن السبل الخاصة بالمنتِج من أجل دفع مسؤوليته عديدة، ولعل أبرزها بالنسبة للآلات الذكية هو سبيل الدفع بمخاطر التقدم العلمي، فالذكاء الاصطناعي بشكل عام والآلات لذكية بشكل خاص تعد تكنولوجيا قد انتشرت حديثاً كما نعلم، وما زال أمامها هامشاً كبيراً للتطور مما يجعل الدفع الخاص بمخاطر التقدم العلمي يمثل فرصة مؤاتية للمنتِج من أجل دفع المسؤولية لا سيما أن هذا الدفع كان اكثر فائدة للمنتجين من الدفع بالقوة القاهرة[95]، ونظراً لكل هذه المشاكل التي انطوى

عليها هذا التوجيه، وبعد التقييم الشامل الذي أجرته المفوضية الأوروبية لقواعد المسؤولية عن المنتجات المعيبة، والذي كان من بين أهدافه بيان مدى انسجام قواعد المسؤولية عن المنتجات المعيبة مع العصر الرقمي، والذي خلص إلى أن هذه القواعد لم تتوقع ظهور الذكاء الاصطناعي والآلات الذكية الأمر الذي يستدعي إعادة تعريف المنتَج ليشمل هذه التقنيات، وفضلاً على الحاجة الى إعادة تقييم مسألة عبء الإثبات نظراً للصعوبة التي يواجها المستهلكون في إثبات مسؤولية الشركات عن المنتجات الرقمية المعقدة[96]، وبعد أن بيّن قرار البرلمان الأوروبي بشأن نظام المسؤولية المدنية عن الذكاء الاصطناعي ان قواعد المسؤولية المدنية عن المنتجات المعيبة قد أثبتت على مدى 30 عاماً كفاءتها في تعويض المتضررين ودعا الى تطويعها بما يتناسب مع العصر الرقمي[97]. جاء المشرع الأوروبي في سبتمبر من عام 2022 بمقترح توجيه جديد يتضمن تعديلات على التوجيه الأصلي من أجل تلافي عيوبه وجعله مواكباً للعصر الرقمي بعنوان توجيه المسؤولية عن المنتجات المعيبة المعدَّل[98] متناولاً مختلف جوانب التوجيه الأصلي بما فيها العيب والمنتَج وعلاقة السببية والدفع بمخاطر التنمية، وفضلاً على فرض التزام بالإفصاح على المنتِجين وسنتولى بيان هذه الحلول تباعاً:

1– الالتزام بالإفصاح: يفرض التوجيه التزاماً بالإفصاح على المدعى عليه عن البيانات المتعلقة بالنظام الذكي والتي يمكن أن يكون لها دور في تسهيل اثبات دعوى المدعي، وفق المادة الثامنة التي تنص على أنه (يتعين على الدول الأعضاء ضمان تمكين المحاكم الوطنية، بناءً على طلب الشخص المتضرر الذي يطالب بتعويض عن الأضرار الناتجة عن منتج معيب " المدعي" والذي قدم من الحقائق والأدلة ما يكفي لدعم مصداقية الدعوى للتعويض من إصدار أمر للمدعى عليه بكشف الأدلة ذات الصلة التي بحوزته)[99].

2– إعادة تعريف العيب: لم يعد العيب متعلق فقط بالسلامة المتوقعة بشكلٍ معقول، بل متعلق بما ينص عليه القانون الاتحادي من متطلبات الزامية[100]. كما وسع التوجيه من نطاق العوامل التي يُحتكم لها عند تقدير وجود العيب:

أ– القدرة على التعلم الآلي: ينص التوجيه (تأثير أي قدرة للمنتج على مواصلة التعلم أو اكتساب مزايا جديدة بعد طرحه في السوق)[101]. يعبر هذا البند عن الطبيعة الديناميكية للآلات الذكية والتي قد تغير سلوكياتها وخصائصها تلقائياً، بالتالي قد تنهض مسؤولية المُنتِج على أساس العيب في حال تسبب الآلة بضرر نتيجة سلوك اكتسبته بواسطة تعلمها الآلي.

ب– عدم الامتثال للمتطلبات الإلزامية المنصوص عليها في قانون الذكاء الاصطناعي وباقي القوانين الاتحادية : يعد عدم الامتثال لأيٍ من المتطلبات السلامة الالزامية المنصوص عليها في القوانين الاتحادية كقانون الذكاء الاصطناعي احد عوامل نقص السلامة، سيما متطلبات الأمن السيبراني[102]. إذ يعد الاخلال بمتطلبات الأمن السيبراني الإلزامية المنصوص عليها في قانون الذكاء الاصطناعي، وفضلاً عما ينص عليه قانون المرونة السيبرانية الصادر حديثاً[103]، من العوامل التي تكتسب أهمية خاصة عند تقدير العيب.

ج– تغيير توقيت تقدير وجود العيب: فينص التوجيه:(اللحظة الزمنية التي وُضِع فيها المنتج في السوق أو أُدخل فيها حيز الخدمة، أو في حال احتفاظ الصانع بالتحكم على المنتج بعد ذلك الحين، فاللحظة الزمنية التي خرج فيها المنتج من تحكم الصانع)[104] ، إذ لم يعد يُقيَّم العيب في المنتج فقط عند لحظة طرحه في السوق، بل يُؤخذ في الحسبان أي تغيير أو تحديث يحدث بعد ذلك، فمثال ذلك آلة جراحة ذكية قُدِمت أول مرة إلى المستشفيات مزودة بخوارزمية تقطع الأنسجة المريضة بدقة عالية، وقد اجتاز جميع اختبارات السلامة قبل طرحه وبعد عامٍ من الاستخدام، فأطلقت الشركة تحديثًا جديدًا لبرمجية التعرف على نوع الورم وموضعه، فصارت الخوارزمية تفرِّق بين الأنسجة بطريقة خاطئة تحت ظروف معينة، فتقطع جزءًا سليمًا من الأعضاء، وبما أنَّ هذا العيب لم يكن موجودًا عند طرح الآلة لأول مرة، وإنما نشأ نتيجة التحديث اللاحق، فإن الشركة تبقى مسؤولة عنه وفق التوجيه الجديد لكونها كانت فاعلة في نشاط الآلة المفضي للضرر بما جاءت به من تحديثات أثرت على ذلك النشاط.

3– إعادة تعريف المُنتَج: أزال هذا التوجيه الغموض حول مدى اعتبار الآلات الذكية من قبيل المنتجات من خلال تعديل تعريف المُنتَج بحيث أصبح يشمل برمجيات الذكاء الاصطناعي، حيث عرفه بأنه:(المُنتَج يعني جميع المنقولات حتى لو كانت مدمجة في او مترابطة مع منقول آخر أو في عقار. ويشمل ذلك الكهرباء وملفات التصنيع الرقمية والبرمجيات)[105] ، وعرف ملفات التصنيع الرقمية بأنها:(ملف التصنيع الرقمي يعني نسخة رقمية من منقول، أو قالب رقمي له، فيحتوي على المعلومات الوظيفية اللازمة لإنتاج عنصر مادي من خلال تمكين التحكم الآلي في الآلات أو الأدوات)[106]، وعليه تعد الآلات الذكية بما لا يقبل الشك من قبيل المُنتجات لكونها منقولاً وإنْ وضعت في مكانٍ محدد بشكل دائم، وإنْ تم دمجها وربطها بنظام أكبر في منقول أو عقار.

4– عبء الإثبات: فينص التوجيه على افتراض وجود العيب في ثلاث حالات، أولها عدم امتثال المدعى عليه للالتزام بالإفصاح عن البيانات اللازمة لإثبات دعوى المدعي، وعدم امتثال المُنتِج للمتطلبات

الإلزامية التي ينص عليها قانون الاتحاد الأوروبي للذكاء الاصطناعي، أو القوانين الوطنية ذات الصلة، وأخيراً حالة تسبب المُنتَج بضرر في الظروف العادية نتيجة لخلل واضح فيه[107] ، وعليه أنَّ مخالفة أيٍ من المتطلبات الإلزامية لإدارة المخاطر المنصوص عليها في قانون الذكاء الاصطناعي يعد سبباً لافتراض وجود العيب، ومن جانب آخر يفترض وجود علاقة السببية بمجرد اثبات وجود العيب والضرر ومعقولية تسبب العيب بالضرر[108]، وأوجب التوجيه على المحكمة افتراض وجود العيب أو علاقة السببية أو حتى كليهما في حال أثبت المدعي أمرين الأول وجود صعوبة مفرطة في الاثبات بسبب التعقيد التصنيعي للآلات الذكية والثاني انه من المحتمل وفقاً لمعطيات أو مؤشرات وجود العيب او علاقة السببية أو كليهما[109].

5– تقييد الدفع بمخاطر التقدم العلمي: فقيد التوجيه هذا الدفع ببعض الاستثناءات، فلا يعفى المنتِج من المسؤولية حتى لو أثبت أنه استوفى شروط هذا الدفع، إذا ما كان الضرر ناتجاً عن أي من الحالات التالية: خدمة مرتبطة بالمنتج (**Related Service**)مثل خدمات الصيانة أو الدعم الفني. أو البرمجيات بما في ذلك التحديثات أو الترقيات (**Software updates or upgrades**) كالخلل في البرمجيات الخاصة به، أو بسبب تحديث أو ترقية للبرنامج. أو عدم توفير التحديثات أو الترقيات البرمجية اللازمة للحفاظ على السلامة، أي إذا كانت هناك حاجة إلى تحديثات أو ترقيات برمجية لضمان سلامة المنتج، ولم يوفرها المُصنِّع. وأخيراً حالة سماح المُنتِج بإدخال تعديلات جوهرية على نظام الآلة الذكية وعدم تقييد ذلك التعديل. بشرط ان تكون الحالات السابقة تحت سيطرة المُنتِج[110].

نرى ان هذه الحلول قد تناولت مختلف مواطن العَجز في التوجيه الأصلي، وتعد مواكبة بشكلٍ كبير للواقع التكنولوجي في الفترة الحالية، حيث عززت هذه التعديلات من موقف المضرور من أنظمة الذكاء الاصطناعي، دون التشديد في المسؤولية بشكلٍ يعيق من الابتكار والتقدم التكنولوجي، الأمر الذي يمكِّن عجلة التقدم التكنولوجي من الدوران، ويضمن كفاءة وسلامة المنتجات المتداولة. وهذا هو هدف التوجيه كما تم النص عليه صراحة في المذكرة التوضيحية، بأنه سيوفر التوازن بين مصالح الشركات المصنعة والمستهلكين من اجل توفير بيئة يكتنفها اليقين القانوني بشأن المنتجات الرقمية[111]. وقد تمت الموافقة على هذا التوجيه ودخل حيّز التنفيذ رسمياً في ديسمبر من عام 2024 [112].

الخاتمـــــــة

Conclusion

البحث في قواعد المسؤولية عن المنتَجات المعيبة كأساس للتعويض عن أضرار الآلات الذكية مكننا من الوصول إلى استنتاجات وتوصيات نوردها فيما يلي:

أولاً: الاستنتاجات

Firstly: Results:

1- إنَّ للآلات الذكية سماتٍ فريدة تتمثل بالوجود المادي والذكاء الاصطناعي الذي يجعلها معقدة ومعتمة وقادرة على التعلم آلياً والعمل باستقلالية، وتُعرَّف استقلالية الآلة الذكية أنها:(قدرة الآلة الذكية على اتخاذ القرارات وتنفيذها في العالم الخارجي بغض النظر عن أي سيطرة خارجية استقلالية تكنولوجية تتزايد بتطور تفاعل الآلة مع محيطها الخارجي).

2- تُعرَّف الآلات الذكية أنها:(كياناتٌ مادية مزودة بتقنية الذكاء الاصطناعي، مما يمنحها القدرة على التفاعل مع البيئة المحيطة والتعلم الياً، واتخاذ القرارات وتنفيذها بشكلٍ مستقل عن أي سيطرة خارجية).

3- إن قواعد المسؤولية عن المُنتَجات المعيبة في ظل التوجيه الأوروبي الذي تبناه القانون المدني الفرنسي تواجه عجزاً واضحاً في تعويض أضرار الآلات الذكية نظرا لعدم اليقين بمدى اعتبار الآلة الذكية منتَجاً وصعوبة تقدير وجود عيب التصنيع نظراً لاستقلالية الآلة الذكية وتعتيم قراراتها وتأثرها بتجربتها عند وجودها مع المشغل، والأمر الذي يعقِّد من اسناد المسؤولية الى المُنتِج على أساس العيب وإثبات علاقة سببية ما بين عيب المنتَج والضرر، وفضلاً على تعدد وسائل دفع المسؤولية الخاصة التي أوردها التوجيه أبرزها الدفع بمخاطر التقدم العلمي الذي يكسب أهمية متزايدة نظراً لحداثة صناعة هذه الآلات.

4- إنَّ قانون حماية المستهلك العراقي يتسم بالغموض في مصطلحاته لا سيما مصطلح المسؤولية الكاملة للمجهز، وهو ما انعكَس على أساس المسؤولية المدنية للمجهز الأمر الذي قد يجعلنا أمام فراغ تشريعي يتجسد بانعدام المسؤولية الموضوعية للمنتِج في ظل القانون العراقي.

5- إنّ مقترح توجيه المسؤولية عن المنتَجات المعيبة المعدَّل الصادر من الاتحاد الأوروبي قد تناول مختلف مواطن العَجز في التوجيه الأصلي، ويعد مواكباً للواقع التكنولوجي في المدة الحالية، حيث عزز من موقف المضرور من أنظمة الذكاء الاصطناعي من دون التشديد في المسؤولية بشكلٍ يعيق من الابتكار والتقدم التكنولوجي، والأمر الذي يمكِّن عجلة التقدم التكنولوجي من الدوران، ويضمن كفاءة وسلامة المنتجات المتداولة.

ثانياً: التوصيات:

Secondly: Recommendation:

إن أنموذج توجيه المسؤولية عن المُنتَجات المعيبة المعدَّل للاتحاد الاوروبي يُمثّل نهجاً عصرياً ينسجم مع متطلبات العصر الرقمي، ومنها ما يؤدي الى رفع مستوى الثقة لدى المستهلكين، ويدعم بيئة تجارية أكثر شفافية وعدالة تسهم في التنمية المستدامة للقطاع الصناعي والتجار، وعليه نوصي المشرع العراقي بالاستفادة من هذا التوجيه الحديث من خلال التوصيات الآتية:

1- إعادة تعريف السلعة بحيث تشمل الأنظمة الذكية المادية والرقمية.

2- فرض التزام بالإفصاح عن المعلومات اللإزمة لتحديد الشخص المسؤول نظراً لتعدُّد الفاعلين البشريين في نشاط الآلات الذكية.

3- جعل المُجهز مسؤولاً عن الجوانب المتعلقة بالأمن السيبراني، والتعلم الآلي للآلات الذكية.

4-إلزام المُجهز بحراسة سلوك الآلات الذكية عن طريق التحديثات البرمجية المستمرة حتى بعد طرحها في التداول كونه يحتفظ بدرجة من التحكم على هذه الآلات حتى بعد الطرح.

الهـــوامـــش

Endnote

(1) *Ugo Pagallo, The Laws of Robots: Crimes, Contracts, and Torts. Law Governance and Technology Series, vol10, Springer, 2013, p4.*

(2) **د. احمد مختار عمر ، معجم اللغة العربية المعاصرة ، 2009 ، ط1 ، باب انس للنشر، ص 130.**

(3) **د.عمرو طه بدوي ، النظام القانوني للروبوتات الذكية المزودة بتقنية الذكاء الاصطناعي (الامارات العربية المتحدة كأنموذج) – دراسة تحليلية مقارنة لقواعد القانون المدني للروبوتات الصادرة عن الاتحاد الأوربي سنة 2017 و مشروع ميثاق اخلاقيات الروبوت الكوري، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية – كلية الحقوق جامعة مدينة السادات، مصر، 2020 ، ص 26 .**

(4) *The European Parliament. European Parliament Resolution of 16 February 2017 with Recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics, Standardisation, safety and security Section.*

(5) *Marcelo Corrales & Mark Fenwick & Nikolaus Forgo, Robotics,AI and the future of Law, Prespectives in law, Business and innovation series, Springer nature Singapore, 2018. P5.*

(6) *Sandra Oliveira, La responsabilité civile dans les cas de dommages causés par les robots d'assistance au Québec memoire, Faculté de droit, Université de Montréal, Avril 2016, p29.*

(7) سارة محمد داغر ، المسؤولية المدنية عن اضرار الروبوت – دراسة مقارنة ، رسالة ماجستير مقدمة الى مجلس كلية القانون جامعة ميسان ، 2023. ص7.

(8) زينة بن لعلام، الروبوت الذكي–تعريف وتكييف، مجلة القانون الخاص، تصدرها جامعة الجزائر، المجلد 1– العدد1 ، ،2020 ص202.

(9) *Avila Negri & Sergio MC. "Robot as legal person: Electronic personhood in robotics and artificial intelligence." Frontiers in Robotics and AI 8 , 2021, p3.*

(10) زينة بن لعلام، مصدر سابق، ص66.

(11) د.المر سهام، الروبوت الذكي بين إشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية وانكارها، مجلة القانون والعلوم السياسية، المجلد9 –العدد2، 2023، ص2.

(12) صفات سلامة و خليل أبو قورة ، تحديات عصر الروبوت و اخلاقياته ، مركز الامارات للدراسات و البحوث الاستراتيجية ، 2014 ، ص13–ص14 .

(13) *Nathalie NEVEJANS, Traité de droit et d'éthique de la robotique civile, LEH Edition, Bordeaux, France, 2017 . P.102 .*

(14) د. لبنى عبدالحسين عيسى، خصوصية عقد التأمين للسيارات ذاتية القيادة–دراسة مقارنة، مجلة العلوم القانونية–تصدرها جامعة بغداد كلية القانون، 2022، ص308. *https://doi.org/10.35246/jols.v37i2.551 .*

(15) *European civil law rules on robotics, op.cit, ANNEX TO THE RESOLUTION: RECOMMENDATIONS AS TO THE CONTENT OF THE PROPOSAL REQUESTED, Definition and classification of 'smart robots', (— the form of the robot's physical support.(*

(16)د. منى نعيم جاز، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقديم الاستشارات القانونية. مجلة العلوم القانونية–جامعة بغداد كلية القانون، المجلد 39–العدد 1، 2024، ص549. *https://doi.org/10.35246/reb92292 .*

(17) *Charlotte Troi. Le droit à l'épreuve de l'intelligence artificielle Droit. 2017.P8.*

(18) د.سهام دربال ، إشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت الذكي ، مجلة الاجتهاد القضائي – تصدر عن جامعة الجزائر (جامعة بن يوسف خدة) ، المجلد 14 – العدد 29 ، 2022 ، ص455.

(19) عمرو طه بدوي ، مصدر سابق ، ص34.

(20) *Art.3 (machine-based system" designed to function autonomously and adapt based on input, influencing physical or virtual environments). Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act .(*

(21) *Jonathan Pouget, La réparation du dommage impliquant une intelligence artificielle, Thèse de doctorat, Université d'Aix-Marseille, 2019, p11.*

(22) علي عبدالجبار رحيم المشهدي، الملكية الفكرية للروبوتات الذكية–دراسة مقارنة، مجلة الكوفة للعلوم القانونية والسياسية – تصدر عن جامعة الكوفة كلية القانون، المجلد15–العدد56، 2023، ص179.

(23) *Benhamou & Yaniv and Ferland, Justine, Artificial Intelligence & Damages: Assessing Liability and Calculating the Damages. Leading Legal Disruption: Artificial Intelligence and a Toolkit for Lawyers and the Law, Forthcoming ,February 8, 2020 P6 .*

(24) *BEUC, The European Consumer Organisation, PRODUCT LIABILITY 2.0 How to make EU rules fit for consumers in the digital age. 2020 . P5 .*

(25) *Benhamou, Y. & Ferland, J, OP.CIT, P6.*

(26) *Communication White Paper of 19 February 2020 on Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust, COM(2020) 64 (henceforth, "AI Commission Report"). P17.*

(27) *Martin Ebers. Regulating AI and Robotics. In M. Ebers & S. Navas (eds.), Algorithms and Law Cambridge University Press, 2019. P48. https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3392379.*

(28) *Edwards & Veale. Slave to the algorithm: Why a right to an explanation is probably not the remedy you are looking for. Duke Law & Technology Review, 16. 2017. P 38 and Beyond. https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2972855.*

(29) *Rob Kitchin, Thinking critically about and researching algorithms. Information, Communication & Society, VOL.20 – Issue.1 , 2020. P7 .*

(30) د. محمد إبراهيم حسانين، الذكاء الاصطناعي والمسئولية المدنية عن اضرار تطبيقاته – دراسة تحليلية تأصيلية، المجلة القانونية – تصدر عن جامعة القاهرة كلية الحقوق، المجلد15 – العدد1، فبراير2023، ص188.

(31) د. حازم أكرم صلال، و د. فراس كامل حسن، الحماية المدنية للذكاء الاصطناعي التوليدي، مجلة العلوم القانونية – تصدر عن جامعة بغداد كلية القانون، المجلد 39 – العدد 2، 2024، ص345. https://doi.org/10.35246/yn9j3868 .

(32) (35)Sara Brown, Machine Learning Explained, MIT Office of Innovation, innovation.mit.edu, 2021. Available at : Machine learning, explained | MIT Sloan . Accessed : 23-9-2024.

(33) د. محمود حسن السحلي ، أساس المسائلة المدنية للذكاء الاصطناعي المستقل – قوالب تقليدية ام رؤية جديدة؟ ، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية – تصدر عن كلية الحقوق جامعة الإسكندرية، المجلد 2 – العدد 2، يوليو 2022، ص58.

(34) لتفصيل اكثر حول التعلم العميق والشبكات العصبية الاصطناعية: راجع : د. محمد لحلح، مدخل الى الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، اكاديمية حسوب للنشر، النسخة الأولى ، 2020. ص95 وما بعدها.

(35) د. عبدالله موسى و د.احمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، المجموعة العربية للتدريب والنشر– مصر القاهرة، الطبعة الأولى، 2019، ص26.

(36) BARFIELD Woodrow. Liability for autonomous and artificially intelligent robots. Paladyn, Journal of Behavioral Robotics, 9.1, 2018, p193.

(37) A. Michael Froomkin & Ryan Calo, et al. Robot Law. Edward Elgar Publishing, Cheltenham UK, Northampton, USA. 2016, p. 52 .

(38) Thomas Leemans. La Responsabilité Extracontractuelle de l'Intelligence Artificielle : Aperçu d'un Système Bientôt Obsolète. Master en droit, Université catholique de Louvain, Faculté de droit et de criminologie, 2017.p7.

(39) Eduardo Vilá , The legal personality of robots, December 21st, 2018. "A characteristic of independencethat could be equated with human "free will" ". Available at: https://vila.es/en/technology/the-legal-personality-of-robots/ . Accessed: 27/9/2024

(40) Edmond Awad, Sohan Dsouza, et al. The Moral Machine Experiment, 563 Nature, 2018. p59–64.

(41) Henrique sousa and others, Multidisciplinary Perspectives on Artificial intelligence and the Law, law, governance and technology series, vol 58, Springer, 2024, p128.

(42) *The European Parliament. European Parliament Resolution of 16 February 2017 with Recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL)). Liability section, AA.*

(43) *Nathalie Nevejans, RÈGLES EUROPÉENNES DE DROIT CIVIL EN ROBOTIQUE , parlement Europeen , 2017 . p11.*

(44) *Larousse Dictionnaire de français, ,available at: www.larousse.fr/encyclopedie/divers/robot/88768 . Accessed: 25/9/2024.*

(45) *Merriam Webster dictionary, available at: https://www.merriam-webster.com/dictionary/artificial%20intelligence. Accessed: 25/9/2024.*

(46) *Sandra Oliveira,OP.CIT,. Elle disait que le robot pourrait être : «un dispositif mécanique permettant de réaliser des tâches, en autonomie de décision pour une partie des actions élémentaires qui la composent». p28.*

(47) *Tom Logsdon, The Robot Revolution, New York: bantam books,1984, p. 19.*

(48) *Frederik Schodt, Inside the Robot kingdom: Japan, Mechatronics, and the Coming Robotopia, New York: Kodansha International Ltd. 1988. p. 37-39.*

(**49**) **سعيدة بوشارب و هشام كلو، المركز القانوني للروبوت على ضوء قواعد المسؤولية المدنية، مجلة الاجتهاد القضائي – تصدر عن جامعة الجزائر (جامعة بن يوسف خدة)، المجلد 14–العدد29، 2022، ص498.**

(**50**) **د. اسماء عاطف عبدالسلام عثمان، الحماية المدنية لحقوق الإنسان الطبيعية من مخاطر الذكاء الاصطناعي للروبوت، مجلة بنها للعلوم الإنسانية – تصدر عن جامعة بنها، مصر، المجلد 2 – العدد 4 ، اكتوبر 2023، ص962.**

(**51**) **د. محمد عرفان الخطيب، الذكاء الاصطناعي ... الحاجة الى التعريف " القانوني "؟! دراسة معمقة في الإطار الفلسفي للذكاء الاصطناعي من منظور قانوني مقارن، مجلة الدراسات القانونية، العدد 1، 2022، ص8.**

(52)**عبدا الله سعيد الكتبي ومحمود إبراهيم محمود الفياض، الحماية المدنية للمستهلك من الإعلانات التجارية المضللة لخدمات الإنترنت في ضوء القواعد الخاصة المستحدثة، مجلة العلوم القانونية – تصدر عن كلية القانون / جامعة بغداد، المجلد 39 – العدد 2، 2024م.ص139. https://doi.org/10.35246/zsv3fw58 .**

(53) *COUNCIL DIRECTIVE of 25 July 1985 on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States concerning liability for defective products (85/374/EEC(*

(54) عبدالمنعم موسى إبراهيم، حماية المستهلك " دراسة مقارنة " ، منشورات الجلبي، بيروت ، الطبعة الأولى، 2000، ص22.

(55) د. علي محمد خلف، مسؤولية المنتج البيئية في أحكام نظرية تحمل التبعة، بحث منشور في مجلة الكلية الإسلامية الجامعة، الجامعة الإسلامية في النجف الاشرف، المجلد 10 – العدد 36، 2015م ، ص414.

(56) *Council Directive 85/374/EEC, Liability for Defective Products, art.13*

(57) *Council Directive 85/374/EEC, Liability for Defective Products, art.12.*

(58) *Loi n° 98-389 du 19 mai 1998 relative à la responsabilité du fait des produits défectueux. Assemblée Nationale, France .*

(59) انظر الفقرة السادسة من المادة الأولى من قانون حماية المستهلك العراقي رقم 1 لسنة 2010.

(60) انظر الفقرة الثانية من المادة الأولى من قانون حماية المستهلك العراقي .

(61) رؤى عبدالستار صالح، المسؤولية المادية للمنتج عن فعل سلعته المعيبة (دراسة مقارنة)، أطروحة دكتوراه مقدمة الى مجلس كلية القانون جامعة بغداد، 2015م ، ص25 .

(62) كاظم حمدان صدخان البزوني ، اثر الذكاء الاصطناعي في نظرية الحق ، أطروحة دكتوراه مقدمة الى مجلس كلية القانون جامعة بغداد ، 2021،ص258.

(63) *Art.1 " The producer shall be liable for damage caused by a defect in his product."*

(64) د. فتحي عبدالرحيم عبدالله، دراسات في المسؤولية التقصيرية " نحو مسؤولية موضوعية " ، منشأة المعارف، 2005م ، ص185.

(65) *Council Directive 85/374/EEC, Liability for Defective Products, art.6.*

(66) راجع في تفصيل ذلك : د. حسن عبدالباسط جميعي، مسؤولية المنتج عن الأضرار التي تسببها منتجاته المعيبة " دراسة مقارنة " ، دار النهضة، 2000 ، ص 188–189 .

(67) د. حسن عبدالباسط جميعي، مصدر السابق، ص199.

(68) *Council Directive 85/374/EEC, Liability for Defective Products, art.9.*

(69) د. حسن عبدالباسط جميعي، مصدر سابق، ص 209.

(70) *Council Directive 85/374/EEC, Liability for Defective Products, art.4.*

(71) *Article 1245/8: " Le demandeur doit prouver le dommage, le défaut et le lien de causalité entre le défaut et le dommage." Code civi francias, op. cit.*

(72) *Council Directive 85/374/EEC, Liability for Defective Products, art.3.*

(73) عامر محمد الجنيدي، المسؤولية المدنية عن أضرار المنتجات الصناعية المعيبة " دراسة مقارنة " ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الدراسات العليا في جامعة بيرزيت، فلسطين، أيار 2010 م ، ص21.

(74) د. حسن عبدالباسط جميعي، مصدر سابق، ص 241.

(75) المصدر السابق، ص 242. انظر المادة 5 من التوجيه الأوروبي، تقابلها الفقرة السابعة من المادة 1245 من القانون المدني الفرنسي.

(76) *Council Directive 85/374/EEC, Liability for Defective Products, art.2 .*

(77) *Article 1245/2 " Est un produit tout bien meuble, même s'il est incorporé dans un immeuble, y compris les produits du sol, de l'élevage, de la chasse et de la pêche. L'électricité est considérée comme un produit." Code civil francias, op. cit.*

(78) *Council Directive 85/374/EEC, Liability for Defective Products, art.7.*

(79) راجع في تفصيل أسباب دفع مسؤولية المُنتِج : د. حسن عبد الباسط جميعي، مصدر سابق، ص 252 وما بعدها.

(80) *Arnaud Touati , ll nexiste pas, a l heure actuelle de regime adapte pour gerer les dommages causes par des robots Revue Lamy Droit Civil, n 145, 2017, p40 .*

(81) *Laurent Archambault, Léa Zimmermann, La réparation des dommages causés par l'intelligence artificielle: le droit français doit évoluer, Gaz. Pal, 6 Mars 2018, n° 9, p 17 .*

(82) *Eugénie Petitprez & Émilien Arnaud, À propos de l utilisation de I lA en matière de santé : limites et perspectives, Lexbase, Hebdo édition privée n°891, 2022.p5 .*

(83) *Cerka and Partners , Liability for damages caused by artificial intelligence , Computer Law & Security Review Volume 31, Issue 3, June 2015, p389 .*

(84) *Laurène Mazeau, Intelligence artifcielle et responsabilité civile : Le cas des logiciels d'aide à la décision en matière médicale, Revue pratique de la prospective et de l'innovation, LexisNexis SA, 2018, p. 7; Nour El Kaakour, op.cit, p60.*

(85) د. محمود إبراهيم فياض، إبراهيم خالد يحيى، إشكاليات تنظيم المسؤولية التقصيرية للروبوت التكيفي–دراسة تحليلية، مجلة العلوم القانونية–جامعة بغداد كلية القانون، المجلد 39 – العدد 1، 2024، ص7. https://doi.org/10.35246/zbcwrt24 .

(86) د. أسماء حسن عامر، إشكاليات قيام المسؤولية المدنية عن اضرار الروبوتات الذكية، المجلة القانونية ، المجلد13–العدد7، 2023، ص 1849.

(87) . حسن محمد عمر الحمراوي، أساس المسئولية المدنية عن الروبوتات بين القواعد التقليدية والاتجاه الحديث، مجلة كلية القانون والشريعة بتفهنا الاشراف– دقهلية، تصدر عن جامعة الازهر كلية الشريعة والقانون، مصر، المجلد 23 – العدد 8، ديسمبر 2021 ، ص 3068.

(88) د. أسماء حسن عامر، مصدر سابق، ص1849..

(89) د. أيمن محمد الأسيوطي ، الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي، دار مصر للنشر والتوزيع، طبعة 1، 2020 م ، ص 120.

(90) د. أحمد علي حسن عثمان، انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني " دراسة مقارنة "، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، تصدرها جامعة المنصورة كلية الحقوق، مصر، المجلد 11 – العدد 76، 2021، ص1592.

(91) د. محمود حسن السحلي، مصدر سابق، ص 105.

(92) سارة محمد داغر، مصدر سابق، ص59.

(93) *Mracek v Bryn Mawr Hospital, 610 F Supp 2d 401 (ED Pa 2009), aff'd, 363 F App'x925 (3d Cir2010 .(*

(94) *EUROPEAN COMMISSION, COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Evaluation of Council Directive 85/374/EEC of 25 July 1985 on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States concerning liability for defective products, Brussels, 7.5.2018 SWD 157 final, P26 .*

(95) د. معمر بن طرية، أضرار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي: تحد جديد لقانون المسؤولية المدنية الحالي، عدد خاص للمؤتمر الدولي الذكاء الاصطناعي : تحد جديد للقانون، نوفمبر 2018، ص132.

(96) *European Commission. Evaluation of Council Directive 85/374/EEC on Liability for Defective Products. OP.CIT.*

(97) *European Parliament resolution on a civil liability regime for artificial intelligence (2020/2014(INL .((*

(98) *European Union. Directive (EU) 2024/2853 of the European Parliament and of the Council of 23 October 2024 on liability for defective products and repealing Council Directive 85/374/EEC. Official Journal of the European Union, L series, 18 November 2024.*

(99) *Ibid, Article 8 Disclosure of evidence. Para.1 .*

(100) *Ibid, Article 7 Defectiveness*

(101) *Ibid, Para.c .*

(102) *Ibid, Para.f.*

(103) *European Union. Regulation (EU) 2024/2847 of the European Parliament and of the Council of 23 October 2024 on horizontal cybersecurity requirements for products with digital elements and amending Regulations (EU) No 168/2013 and (EU) 2019/1020 and Directive (EU) 2020/1828 (Cyber Resilience Act). Official Journal of the European Union, L 2847, November 20, 2024.*

(104) *PLD REVISED, OP.CIT. Article7.*

(105) *Ibid, Art.4 Definitions (For the purpose of this Directive, the following definitions shall apply: (1) 'product' means all movables, even if integrated into another movable or into an immovable. 'Product' includes electricity, digital manufacturing files and software;). European*

(106) *Ibid, ('digital manufacturing file' means a digital version of, or digital template for, a movable which contains the functional information necessary to produce a tangible item by enabling the automated control of machinery or tools.(*

(107) *Ibid, Article 10 Burden of proof, Para.2 .*

(108) *ibid, Article 10 Burden of proof, Para.3 .*

(109) *Ibid, Article 10 Burden of proof, Para.4.*

(110) *Ibid, Article 11 Exemption from liability.*

(111) *Ibid, EXPLANATORY MEMORANDUM, P6.*

(112) *Ibid, Article 23.*

المصـــــــادر

المصادر العربية

أولاً: الكتب:

I. د. أحمد مختار عمر، معجم اللغة العربية المعاصرة، ط1، باب أنس للنشر، 2009م.

II. د. أيمن محمد الأسيوطي، الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي، دار مصر للنشر والتوزيع، طبعة 1، 2020م.

III. د. حسن عبدالباسط جميعي، مسؤولية المنتج عن الأضرار التي تسببها منتجاته المعيبة " دراسة مقارنة " ، دار النهضة، 2000م.

IV. د. عبدالله موسى و د. أحمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، المجموعة العربية للتدريب والنشر– مصر القاهرة، الطبعة الأولى، 2019م.

V. د. عبدالمنعم موسى إبراهيم، حماية المستهلك"دراسة مقارنة"، منشورات الجلبي،بيروت، الطبعة الأولى،200م.

VI. د. فتحي عبدالرحيم عبدالله، دراسات في المسؤولية التقصيرية " نحو مسؤولية موضوعية " ، منشأة المعارف، القاهرة، 2005م.

VII. صفات سلامة وخليل أبو قورة، تحديات عصر الروبوت وأخلاقياته، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية ، 2014م.

ثانياً: الرسائل والأطاريح الجامعية:

I. رؤى عبدالستار صالح، المسؤولية المادية للمنتج عن فعل سلعته المعيبة (دراسة مقارنة)، أطروحة دكتوراه مقدمة الى مجلس كلية القانون جامعة بغداد، 2015م.

II. سارة محمد داغر ، المسؤولية المدنية عن اضرار الروبوت – دراسة مقارنة ، رسالة ماجستير مقدمة الى مجلس كلية القانون جامعة ميسان ، 2023م.

III. عامر محمد الجنيدي، المسؤولية المدنية عن أضرار المنتجات الصناعية المعيبة " دراسة مقارنة " ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الدراسات العليا في جامعة بيرزيت، فلسطين، أيار 2010 م

IV. كاظم حمدان صدخان البزوني ، اثر الذكاء الاصطناعي في نظرية الحق ، أطروحة دكتوراه مقدمة الى مجلس كلية القانون جامعة بغداد ، 2021.

ثالثاً: المجلات العلمية:

I. د. أحمد علي حسن عثمان، انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني " دراسة مقارنة "، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، تصدرها جامعة المنصورة كلية الحقوق، مصر، المجلد 11 – العدد 76، 2021. *https://doi.org/10.21608/mjle.2021.199765 .*

II. د. أسماء حسن عامر، إشكاليات قيام المسؤولية المدنية عن اضرار الروبوتات الذكية، المجلة القانونية ، المجلد13–العدد7، 2023م.

III. د. اسماء عاطف عبدالسلام عثمان، الحماية المدنية لحقوق الإنسان الطبيعية من مخاطر الذكاء الاصطناعي للروبوت، مجلة بنها للعلوم الإنسانية – تصدر عن جامعة بنها، مصر، المجلد 2 – العدد 4 ، اكتوبر 2023. *https://doi.org/10.21608/bjhs.2023.321415 .*

IV. د. حازم أكرم صلال، و د. فراس كامل حسن، الحماية المدنية للذكاء الاصطناعي التوليدي، مجلة العلوم القانونية – تصدر عن كلية القانون / جامعة بغداد، المجلد 39 – العدد 2، *2024. https://doi.org/10.35246/gpddv458 .*

V. د. حسن محمد عمر الحمراوي، أساس المسئولية المدنية عن الروبوتات بين القواعد التقليدية والاتجاه الحديث، مجلة كلية القانون والشريعة بتفهنا الاشراف– دقهلية، تصدر عن جامعة الازهر كلية الشريعة والقانون، مصر، المجلد 23 – العدد 8، ديسمبر 2021. *https://doi.org/10.21608/jfslt.2021.218225 .*

VI. د. زينة بن لعلام، الروبوت الذكي–تعريف وتكييف، مجلة القانون الخاص، تصدرها جامعة الجزائر، المجلد 1– العدد1، 2020م.

VII. د. علي محمد خلف، مسؤولية المنتج البيئية في أحكام نظرية تحمل التبعة، بحث منشور في مجلة الكلية الإسلامية الجامعة، الجامعة الإسلامية في النجف الاشرف، المجلد 10 – العدد 36، 2015م.

VIII. د. عمرو طه بدوي ، النظام القانوني للروبوتات الذكية المزودة بتقنية الذكاء الاصطناعي (الامارات العربية المتحدة كأنموذج) – دراسة تحليلية مقارنة لقواعد القانون المدني للروبوتات الصادرة عن الاتحاد الأوربي سنة 2017 و مشروع ميثاق اخلاقيات الروبوت الكوري، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية –كلية الحقوق جامعة مدينة السادات، 2020م.

IX. د. لبنى عبدالحسين عيسى، خصوصية عقد التأمين للسيارات ذاتية القيادة–دراسة مقارنة، مجلة العلوم القانونية – تصدر عن كلية القانون / جامعة بغداد ، المجلد 39 – العدد 2، 2022م. https://doi. org/10.35246/jols.v37i2.551 .

X. د. محمود إبراهيم فياض، إبراهيم خالد يحيى، إشكاليات تنظيم المسؤولية التقصيرية للروبوت التكيفي–دراسة تحليلية، مجلة العلوم القانونية–تصدرها كلية القانون / جامعة بغداد، المجلد 39 – العدد 1، 2024. https://doi.org/10.35246/gpddv458 .

XI. د. محمود حسن السحلي ، أساس المسائلة المدنية للذكاء الاصطناعي المستقل – قوالب تقليدية ام رؤية جديدة؟ ، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية – تصدر عن كلية الحقوق جامعة الإسكندرية، المجلد 2 – العدد 2، يوليو 2022م. https://doi.org/10.21608/lalexu.2022.266067 .

XII. د. منى نعيم جاز، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقديم الاستشارات القانونية. مجلة العلوم القانونية – تصدر عن كلية القانون / جامعة بغداد ، المجلد39–العدد1، 2024. https://doi.org/10.35246/reb92292 .

XIII. د.المر سهام، الروبوت الذكي بين إشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية وانكارها، مجلة القانون والعلوم السياسية، المجلد9 –العدد2، 2023م.

XIV. د.سهام دربال ، إشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت الذكي ، مجلة الاجتهاد القضائي – تصدر عن جامعة الجزائر (جامعة بن يوسف خدة) ، المجلد 14 – العدد 29 ، 2022م.

XV. د.محمد إبراهيم حسانين، الذكاء الاصطناعي والمسئولية المدنية عن اضرار تطبيقاته – دراسة تحليلية تأصيلية، المجلة القانونية – تصدر عن جامعة القاهرة كلية الحقوق، المجلد15 – العدد1، فبراير2023م. https://doi.org/10.21608/jlaw.2023.286354 .

XVI. سعيدة بوشارب و هشام كلو، المركز القانوني للروبوت على ضوء قواعد المسؤولية المدنية، مجلة الاجتهاد القضائي – تصدر عن جامعة الجزائر (جامعة بن يوسف خدة)، المجلد 14– العدد29، 2022م.

XVII. عبدا الله سعيد الكتبي ومحمود إبراهيم محمود الفياض، الحماية المدنية للمستهلك من الإعلانات التجارية المضللة لخدمات الإنترنت في ضوء القواعد الخاصة المستحدثة، مجلة

العلوم القانونية – تصدر عن كلية القانون / جامعة بغداد، المجلد 39 – العدد 2، 2024م. https://doi.org/10.35246/zsv3fw58 .

XVIII. علي عبدالجبار رحيم المشهدي، الملكية الفكرية للروبوتات الذكية–دراسة مقارنة، مجلة الكوفة للعلوم القانونية والسياسية – تصدر عن جامعة الكوفة كلية القانون، المجلد15– العدد56، 2023م.

XIX. معمر بن طرية، أضرار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي: تحد جديد لقانون المسؤولية المدنية الحالي، عدد خاص للمؤتمر الدولي الذكاء الاصطناعي : تحد جديد للقانون المعقود للفترة 27–28 نوفمبر – المجلد 1، 2018.

رابعاً: القوانين

I. القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951.

II. قانون حماية المستهلك العراقي رقم 1 لسنة 2010.

المصادر الأجنبية

أولاً: الكتب:

I. *Ugo Pagallo, The Laws of Robots: Crimes, Contracts, and Torts. Law Governance and Technology Series, vol10, Springer, 2013, p4.*

II. *Marcelo Corrales & Mark Fenwick & Nikolaus Forgo, Robotics,AI and the future of Law, Prespectives in law, Business and innovation series, Springer nature Singapore, 2018*

III. *Tom Logsdon, The Robot Revolution, New York: bantam books,1984, p. 19.*

IV. *Frederik Schodt, Inside the Robot kingdom: Japan, Mechatronics, and the Coming Robotopia, New York: Kodansha International Ltd. 1988.*

V. *Nathalie NEVEJANS, Traité de droit et d'éthique de la robotique civile, LEH Edition, Bordeaux, France, 2017.*

VI. *Michael Froomkin & Ryan Calo, et al. Robot Law. Edward Elgar Publishing, Cheltenham UK, Northampton, USA. 2016.*

ثانياً: الرسائل الجامعية والأطاريح :

I. *Jonathan Pouget, La réparation du dommage impliquant une intelligence artificielle, Thèse de doctorat, Université d'Aix-Marseille, 2019*

II. *Sandra Oliveira, La responsabilité civile dans les cas de dommages causés par les robots d'assistance au Québec memoire, Faculté de droit, Université de Montréal, Avril 2016.*
III. *Thomas Leemans. La Responsabilité Extracontractuelle de l'Intelligence Artificielle : Aperçu d'un Système Bientôt Obsolète. Master en droit, Université catholique de Louvain, Faculté de droit et de criminologie, 2017.*

ثالثاً: **البحوث المنشورة**:

I. *Arnaud Touati , ll nexiste pas, a l heure actuelle de regime adapte pour gerer les dommages causes par des robots Revue Lamy Droit Civil, n 145, 2017.*
II. *Avila Negri & Sergio MC. "Robot as legal person: Electronic personhood in robotics and artificial intelligence." Frontiers in Robotics and AI 8 , 2021.*
III. *BARFIELD Woodrow. Liability for autonomous and artificially intelligent robots. Paladyn, Journal of Behavioral Robotics, vol. 9, issue 1, 2018.*
IV. *Benhamou & Yaniv and Ferland, Justine, Artificial Intelligence & Damages: Assessing Liability and Calculating the Damages. Leading Legal Disruption: Artificial Intelligence and a Toolkit for Lawyers and the Law, Forthcoming, February 8, 2020.*
V. *BEUC, The European Consumer Organisation, PRODUCT LIABILITY 2.0 How to make EU rules fit for consumers in the digital . 2020 .*
VI. *Cerka and Partners , Liability for damages caused by artificial intelligence , Computer Law & Security Review Volume 31, Issue 3, June 2015.*
VII. *Charlotte Troi. Le droit à l'épreuve de l'intelligence artificielle Droit. 2017.*
VIII. *Edmond Awad, Sohan Dsouza, et al. The Moral Machine Experiment, 563 Nature, 2018. The Moral Machine experiment .*
IX. *Edwards & Veale. Slave to the algorithm: Why a right to an explanation is probably not the remedy you are looking for. Duke Law & Technology Review, 16. 2017.*

X. *Eugénie Petitprez & Émilien Arnaud, À propos de l utilisation de I lA en matière de santé : limites et perspectives, Lexbase, Hebdo édition privée n°891, 2022.*

XI. *Henrique sousa and others, Multidisciplinary Perspectives on Artificial intelligence and the Law, law, governance and technology series, VOL.58, Springer, 2024*

XII. *Kalodanis, K. & Rizomiliotis, P. & Feretzakis, G. & Papapavlou, C.& Anagnostopoulos,D.High-RiskAI Systems—LieDetectionApplication. Future Internet, VOL.17, ISSUE.26. 2025.*

XIII. *Laurène Mazeau, Intelligence artifcielle et responsabilité civile : Le cas des logiciels d'aide à la décision en matière médicale, Revue pratique de la prospective et de l'innovation, LexisNexis SA, 2018.*

XIV. *Laurent Archambault, Léa Zimmermann, La réparation des dommages causés par l'intelligence artificielle: le droit français doit évoluer, Gaz. Pal, 6 Mars 2018, n°*

XV. *Martin Ebers. Regulating AI and Robotics. In M. Ebers & S. Navas (eds.), Algorithms and Law Cambridge University Press, 2019. https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3392379 .*

XVI. *Nathalie Nevejans, RÈGLES EUROPÉENNES DE DROIT CIVIL EN ROBOTIQUE , parlement Europeen , 2017*

XVII. *Rob Kitchin, Thinking critically about and researching algorithms. Information, Communication & Society, VOL.20 – Issue.1 , 2020.*

XVIII. *Thor Myklebust, Tor Stålhane, Dorthea Mathilde Kristin Vatn, The AI Act and The Agile Safety Plan, Springer, 2025.*

رابعاً: القرارات القضائية:

I. *Mracek v Bryn Mawr Hospital, 610 F Supp 2d 401 (ED Pa 2009), aff'd, 363 F App'x925 (3d Cir2010).*

خامساً: التوجيهات التشريعية والقرارات والوثائق الرسمية الصادرة عن الاتحاد الأوروبي:

I. *The European Parliament. European Parliament Resolution of 16 February 2017 with Recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL)).*

II. *Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act).*
III. *EUROPEAN COMMISSION, COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Evaluation of Council Directive 85/374/EEC of 25 July 1985 on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States concerning liability for defective products, Brussels, 7.5.2018 SWD 157 final, P26.*
IV. *European Parliament resolution on a civil liability regime for artificial intelligence (2020/2014(INL))*
V. *European Union. Directive (EU) 2024/2853 of the European Parliament and of the Council of 23 October 2024 on liability for defective products and repealing Council Directive 85/374/EEC. Official Journal of the European Union, L series, 18 November 2024.*
VI. *European Union. Regulation (EU) 2024/2847 of the European Parliament and of the Council of 23 October 2024 on horizontal cybersecurity requirements for products with digital elements and amending Regulations (EU) No 168/2013 and (EU) 2019/1020 and Directive (EU) 2020/1828 (Cyber Resilience Act). Official Journal of the European Union, L 2847, November 20, 2024.*
VII. *Loi n° 98-389 du 19 mai 1998 relative à la responsabilité du fait des produits défectueux. Assemblée Nationale, France.*
VIII. *Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828 (Artificial Intelligence Act).*
IX. *Communication White Paper of 19 February 2020 on Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust, COM(2020) 65 (henceforth, "AI White Paper") and Commission Report of 19 February 2020 on the safety and liability implications of Artificial Intelligence, the Internet of Things and robotics, COM(2020) 64 (henceforth, "AI Commission Report").*

X. *European Union. Regulation (EU) 2024/2847 of the European Parliament and of the Council of 23 October 2024 on horizontal cybersecurity requirements for products with digital elements and amending Regulations (EU) No 168/2013 and (EU) 2019/1020 and Directive (EU) 2020/1828 (Cyber Resilience Act). Official Journal of the European Union, L 2847, November 20, 2024.*

سادساً: المقالات المنشورة عبر المواقع الإلكترونية:

I. *Eduardo Vilá , The legal personality of robots, December 21st, 2018. "A characteristic of independencethat could be equated with human "free will" ". Available at: https://vila.es/en/technology/the-legal-personality-of-robots/ . Accessed: 27/9/2024.*

II. *Sara Brown, Machine Learning Explained, MIT Office of Innovation, innovation.mit.edu, 2021. Available at : Machine learning, explained | MIT Sloan . Accessed : 23-9-2024.*

References

First: Books:

I. *Dr. Ahmed Mukhtar Omar, Contemporary Arabic Language Dictionary, Vol. 1, Bab Anas Publishing, 2009.*

II. *Dr. Ayman Mohammed Al-Asyouti, The Legal Aspects of Artificial Intelligence, Dar Misr for Publishing and Distribution, First Edition, 2020.*

III. *Dr. Hassan Abdel-Basit Juma'i, Product Liability for Damages Caused by Defective Products: A Comparative Study, Dar Al-Nahda, 2000.*

IV. *Dr. Abdullah Moussa and Dr. Ahmed Habib Bilal, Artificial Intelligence: A Revolution in Modern Technologies, The Arab Group for Training and Publishing – Cairo, Egypt, First Edition, 2019.*

V. *Dr. Abdelmoneim Mousa Ibrahim, Consumer Protection: A Comparative Study, Al-Jalabi Publications, Beirut, Lebanon, First Edition, 200.*

VI. *Dr. Fathi Abdulrahim Abdullah, Studies in Tort Liability: Toward Objective Liability, Al-Ma'arif Publishing, Egypt, 2005. Safat Salama and Khalil Abu Qura, Challenges of the Robotics Era and Its Ethics, Emirates Center for Strategic Studies and Research, 2014.*

Second: Arabic Journals:

I. *Dr. Ahmed Ali Hassan Othman, "The Implications of Artificial Intelligence on Civil Law: A Comparative Study," Journal of Legal and Economic Research, published by Mansoura University, Faculty*

of Law, Egypt, Vol. 11 – Issue 76, 2021. https://doi.org/10.21608/mjle.2021.199765.

II. *Dr. Asma Hassan Aamer, "The Challenges of Establishing Civil Liability for Damages by Intelligent Robots," The Legal Journal, Vol. 13 – Issue 7, 2023.*

III. *Dr. Asma Hassan Aamer, "The Challenges of Establishing Civil Liability for Damages by Intelligent Robots," The Legal Journal, Vol. 13 – Issue 7, 2023.*

IV. *Dr. Asma Atef Abdel-Salam Othman, "Civil Protection of Natural Human Rights from the Risks of Artificial Intelligence in Robots," Benha Journal for Humanities – published by Benha University, Egypt, Vol. 2 – Issue 4, October 2023. https://doi.org/10.21608/bjhs.2023.321415.*

V. *Dr. Hazem Akram Sallal and Dr. Firas Kamel Hassan, "Civil Protection for Generative Artificial Intelligence," Journal of Legal Sciences – published by the Faculty of Law, University of Baghdad, Vol. 39 – Issue 2, 2024. https://doi.org/10.35246/gpddv458.*

VI. *Dr. Hassan Mohammed Omar Al-Hamrawi, "The Basis of Civil Liability for Robots Between Traditional Rules and the Modern Approach," Journal of the Faculty of Law and Sharia at Tafahna Al-Ashraf - Dakahlia, published by Al-Azhar University, Faculty of Sharia and Law, Egypt, Vol. 23 – Issue 8, December 2021. https://doi.org/10.21608/jfslt.2021.218225.*

VII. *Dr. Zeina Ben L'alam, "The Intelligent Robot – Definition and Classification," Journal of Private Law, published by the University of Algiers, Vol. 1 – Issue 1, 2020.*

VIII. *Dr. Abdelrazzaq Wahba Sayyed Ahmed and Hanan Qassem Kazem, "Legal Protection of Patent for Intelligent Robots: A Comparative Study," Al-Qadisiyah Journal of Law and Political Sciences – Qadisiyah University, Vol. 14 – Issue 1, 2023.*

IX. *Dr. Ali Mohammed Khalaf, "Environmental Product Liability under the Principles of Strict Liability," a paper published in the Journal of the Islamic College, Islamic University in Najaf Al-Ashraf, Vol. 10 – Issue 36, 2015.*

X. *Dr. Amr Taha Badawi, "The Legal System for Intelligent Robots Equipped with Artificial Intelligence Technology (The United Arab Emirates as a Model) – A Comparative Analytical Study of the Civil Law Rules for Robots Issued by the European Union in 2017 and the Draft Korean Robot Ethics Charter," Journal of Legal and Economic Studies – Faculty of Law, Sadat City University, 2020.*

XI. *Dr. Lubna Abdulhussein Isa, "The Specificity of the Insurance Contract for Autonomous Vehicles: A Comparative Study," Journal of Legal Sciences – published by the Faculty of Law, University of Baghdad, Vol. 39 – Issue 2, 2022. https://doi.org/10.35246/jols.v37i2.551.*

XII. *Dr. Mahmoud Ibrahim Fayyad and Ibrahim Khalid Yahya, "Challenges in Regulating Tort Liability for Adaptive Robots: An Analytical Study," Journal of Legal Sciences – published by the Faculty of Law, University of Baghdad, Vol. 39 – Issue 1, 2024. https://doi.org/10.35246/gpddv458.*

XIII. *Dr. Mahmoud Hassan Al-Sahli, "The Basis of Civil Accountability for Independent Artificial Intelligence – Traditional Templates or a New Vision?", Journal of Rights for Legal and Economic Research – published by the Faculty of Law, Alexandria University, Vol. 2 – Issue 2, July 2022. https://doi.org/10.21608/lalexu.2022.266067*

XIV. *Dr. Muammar bin Taria, "Damages of Robots and Artificial Intelligence Technologies: A New Challenge to the Current Civil Liability Law," Special Issue for the International Artificial Intelligence Conference: A New Challenge to the Contracted Law for the Period 27–28 November – Vol. 1, 2018.*

XV. *Dr. Mona Naeem Jaz, "The Role of Artificial Intelligence Technologies in Providing Legal Consultations," Journal of Legal Sciences – published by the Faculty of Law, University of Baghdad, Vol. 39 – Issue 1, 2024. https://doi.org/10.35246/reb92292.*

XVI. *Dr. Almar Soham, "The Intelligent Robot: Between the Challenge of Recognizing and Denying Legal Personality," Journal of Law and Political Sciences, Vol. 9 – Issue 2, 2023.*

XVII. *Dr. Soham Darbal, "The Challenge of Recognizing Legal Personality for the Intelligent Robot," Journal of Judicial Practice – published by the University of Algiers (Ben Youcef Kheda University), Vol. 14 – Issue 29, 2022.*

XVIII. *Dr. Mohammed Ibrahim Ibrahim Hassanin, "Artificial Intelligence and Civil Liability for Damages Caused by Its Applications: A Foundational Analytical Study," The Legal Journal – published by Cairo University, Faculty of Law, Vol. 15 – Issue 1, February 2023. https://doi.org/10.21608/jlaw.2023.286354.*

XIX. *Saeeda Bousharb and Hisham Kalo, "The Legal Status of the Robot in Light of Civil Liability Rules," Journal of Judicial Practice – published by the University of Algiers (Ben Youcef Kheda University), Vol. 14 – Issue 29, 2022.*

XX. *Abdullah Saeed Al-Kutbi and Mahmoud Ibrahim Mahmoud Al-Fayyad, "Civil Protection of the Consumer from Misleading Commercial Advertisements for Internet Services in Light of the Newly Introduced Specific Rules," Journal of Legal Sciences – published by the Faculty of Law, University of Baghdad, Vol. 39 – Issue 2, 2024. https://doi.org/10.35246/zsv3fw58.*

XXI. *Ali Abdeljabar Raheem Al-Mashhadi, "Intellectual Property for Intelligent Robots: A Comparative Study," Al-Kufa Journal of Legal and Political Sciences – published by the Faculty of Law, University of Kufa, Vol. 15 – Issue 56, 2023.*

Third: Thesis and Academic Dissertations:

I. *Ru'aa Abdul-Sattar Saleh, "Material Liability of the Product for the Actions of Its Defective Goods (A Comparative Study)," Doctoral Dissertation submitted to the Council of the Faculty of Law, University of Baghdad, 2015.*

II. *Sara Mohammed Dagher, "Civil Liability for Robot Damages – A Comparative Study," Master's Thesis submitted to the Council of the Faculty of Law, University of Maysan, 2023.*

III. *Amer Mohammed Al-Junaidi, "Civil Liability for Damages Caused by Defective Industrial Products: A Comparative Study," Master's Thesis submitted to the Graduate Studies College, Birzeit University, Palestine, 2010.*

IV. *Kazem Hamdan Sadkhan Al-Bazouni, "The Impact of Artificial Intelligence on the Theory of Law," Doctoral Dissertation submitted to the Council of the Faculty of Law, University of Baghdad, 2021.*

Fourth: Laws:

I. *Iraqi Civil Code No. 40 of 1951.*

II. *Iraqi Consumer Protection Law No. 1 of 2010.*