بحث

الخطأ في إطار المسئولية المدنية

عن أضرار الآلات الذكية

الباحثة

آلاء عبد الحميد محمد جادالله

باحثة دكتوراه بقسم القانون المدني

بكلية الحقوق جامعة أسيوط

ملخص:

قال تعالي".....وَجَعَلَ لَكُم مِّنَ ٱلۡفُلۡكِ وَٱلۡأَنۡعَٰمِ مَا تَرۡكَبُونَ"(١) فبعد أن كان الإنسان في المجتمعات القديمة يعتمد على الدواب والأنعام في نقل البضائع والتنقل؛ أصبحت الآن الآلات الذكية تجتاح مجالات الحياة المختلفة؛ بدءًا من الأجهزة التي تعمل داخل المنازل وصولًا إلى المركبات ذاتية القيادة، والتقنيات المتطورة في تشخيص الأمراض، وخاصة بعد الثورة الصناعية الرابعة حيث أصبح الإنسان يعتمد بشكل كبير على الآلات والمعدات الميكانيكية، ولم يقف العلم عند هذا الحد بل واصل التقدم إلى أن أصبحت هذه الآلات لا تعتمد على الإنسان بشكل أساسي؛ ولكن تعتمد على الذكاء الإصطناعي، بما يتميز به من االقدرة على التكيف مع البيئة المحيطة، واتخاذ القرارات بل والتفكير الذي كان قديمًا حكراً على البشر؛ ومع كل تقدم وتطور ينتج العديد من الصعوبات والتحديات من هذه الصعوبات نظام المسئولية؛ فتقوم المسئولية المدنية على أركان ثلاث(الخطأ، والضرر، وعلاقة السببية) ولما كانت المسئولية الناتجة عن استخدامات الآلات الذكية محل نقاش على المستويين المحلي والدولي كان حري بالقانونيين البحث لحل هذا السجال للوصول إلى أساس يمكن مساءلة المتسبب في الضرر بناء عليه؛ فعند وقوع ضرر بفعل صدر من هذه الآلات فهل يمكن قيام هذه المسئولية على أساس الخطأ مما استدعى البحث في هذه الإشكالية لمعرفة مدى إمكانية اعتماد المسئولية على توافر ركن الخطأ؛ فهل نظام المسئولية المدنية الحالية الذي يُبنى على أساس توافر الخطأ في جانب المسئول سواء أكان هذا الخطأ واجب الإثبات كما في الفعل الشخصي، أم كان هذا الخطأ مفترضًا كما في المسئولية عن فعل الغير؛ هل تصلح هذه النظريات للتطبيق في مجال الآلات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي؛ أم أنها غير صالحة ومن ثم ينبغي سن تشريع خاص بهذه الآلات.

المقدمة:

لا شك أن العصر الحالي يشهد ثورة رقمية ملحوظة في مجالات الحياة المختلفة؛ فالتقدم التكنولوجي أمر لا غنى عنه؛ ونتيجة التقدم في تقنيات الذكاء الإصطناعي، فقد أضحت

(١) سورة الزخرف، من الآية١٢.

الآلات الذكية تتسم بالعديد من الخصائص منها الاستقلالية في اتخاذ القرار، ونتيجة لذلك فإن القواعد التقليدية قد تكون غير كافية لتحديد المسئولية المدنية الناتجة عن الأضرار التي تسببها الآلات التي تعمل بالذكاء الإصطناعي مما جعل البعض يحاول قدر المستطاع تطويع القواعد القانونية التقليدية لكي تتماشى مع تقنيات الذكاء الإصطناعي؛ وحاول البرلمان الأوروبي إبتكار قواعد قانونية جديدة وأسس حديثة لكي تنطبق على الذكاء الإصطناعي ذو الإستقلال التام؛ من هذه الأسس البحث حول مدى إمكانية الإعتراف لهذه الكيانات بالشخصية القانونية، وكذلك نظرية النائب الإنساني المسئول عن الآلات، أو(مسئولية المشغل البشري للآلات الذكية)؛ لكن في هذا البحث سيكون التركيز منصب حول "نظرية الخطأ" سواء أكان هذا الخطأ واجب الإثبات أم أنه كان خطأ مفترضًا؛ ومدى إمكانية ملائمتها للتطبيق في مجال الذكاء الإصطناعي، دون التطرق لغيرها من الأسس الأخرى.

إشكالية البحث:

تكمن إشكالية البحث في عدم وجود نصوص قانونية تنظم الأفعال التي تصدر من الآلات ذات الذكاء الإصطناعي وتسبب الإضرار بالغير؛ وبالتالي تثور صعوبة معرفة شخص المسئول لمطالبته بالتعويض لجبر ذلك الضرر؛ فيركز البحث حول مدى إمكانية تطبيق نظرية الخطأ وصلاحيتها لتحديد شخص المسئول في هذا الشأن؛ وهل يكون المالك مسئولًا عن التصرفات التي تضر بالآخرين والصادرة من الآلة دون تدخل منه بإعطاء أوامر أو توجيهها؟

تساؤلات البحث:

ما هو تعريف الآلات الذكية؟ وما هي خصائصها التي تميزها عن الآلات التقليدية؟

ما هي الطبيعة القانونية للآلات الذكية؟ هل الآلات الذكية شخص أم شئ أم غير ذلك؟

ما هو مفهوم الخطأ وعناصره ودرجاته؟

هل يصلح الاعتماد على الخطأ كأساس للمسئولية المدنية عن أضرار آلات الذكاء الإصطناعي؟

أهمية البحث:

تظهر أهمية البحث في كونه يسلط الضوء على موضوع حديث ودقيق لمحاولة معرفة مدى إمكان قيام المسئولية المدنية على أساس الخطأ وبناء عليه معرفة المسئول وتعويض المضرور وهل المسئول هو مالك الآلة؛ أم الصانع للآلة، أم المطور، أم المستخدم، فالتعويض هو جوهر المسئولية المدنية والمتمثل في جبر الضرر.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى الوقوف على مفهوم الآلات الذكية وخصائصها؛ والبحث في الطبيعة القانونية للآلات الذكية؛ والتطرق لمفهوم الخطأ وعناصره ودرجاته وأخيرًا النظر في مدى ملائمة نظرية الخطأ كأساس للمسئولية المدنية الناشئة عن أضرار تلك الآلات.

منهج البحث:

اتبعت المنهج التحليلي وذلك بتحليل النصوص القانونية التي لها علاقة بموضوع البحث؛ والمنهج المقارن وذلك بالمقارنة بالتشريعات الأخرى والبحث حول إشكاليات البحث للوصول إلى حلول قانونية.

خطة البحث:

تنقسم هذه الدراسة إلى مبحثين يسبقهما مطلب تمهيدي على النحو الآتي:

مطلب تمهيدي: ماهية الآلات الذكية وطبيعتها.

الفرع الأول: تعريف وخصائص الآلات الذكية.

الفرع الثاني: الطبيعة القانونية للآلات الذكية.

المبحث الأول: مدى إمكان تطبيق الخطأ الشخصي واجب الاثبات في مجال الآلات الذكية.

المطلب الأول: مفهوم الخطأ.

الفرع الأول: تعريف الخطأ.

الفرع الثاني: عناصر الخطأ.

الفرع الثالث: درجات الخطأ وتطبيقاته.

المطلب الثاني: الخطأ الشخصي الواجب الإثبات في مجال الآلات الذكية.

المبحث الثاني: الخطأ المفترض في مجال الآلات الذكية.

المطلب الأول: مسئولية المتبوع عن أعمال تابعه.

الفرع الأول: شروط تحقق مسئولية المتبوع عن أعمال تابعه.

الفرع الثاني: مدى استيعاب أضرار الآلات الذكية في إطار قواعد مسئولية المتبوع عن أعمال تابعه.

المطلب الثاني: مدى تطبيق المسئولية عن فعل الأشياء في مجال الآلات الذكية.

الفرع الأول: مفهوم الحراسة وأساسها.

الفرع الثاني: شروط تحقق المسئولية عن الأشياء.

الفرع الثالث: مدى استيعاب أضرار الآلات الذكية في إطار قواعد المسئولية عن الأشياء.

الخاتمة:

قائمة المراجع:

المطلب التمهيدي

ماهية الآلات الذكية وطبيعتها القانونية

تتعدد صور الذكاء الاصطناعي ويجب أن تُسخر لخدمة الإنسان؛ وقد عُرِّف الذكاء الإصطناعي بتعريفات عديدة تدور في مجملها حول أنه فرع من فروع علم الحاسبات الذي يهتم بدراسة وتكوين برامج حاسوبية تظهر بعض أشكال الذكاء، بحيث تكون هذه البرامج الحاسوبية قادرة على محاكاة ذكاء الإنسان، واتخاذ القرارات [١].

وسيتم تقسيم هذا المطلب إلى فرعين، الأول في تعريف الآلات الذكية وخصائصها، والثاني في الطبيعة القانونية لهذه الآلات.

[١] د. أحمد التهامي عبد النبي، التأصيل القانوني للمسئولية المدنية للآلات الذكية، بحث منشور في مجلة البحوث الفقهية والقانونية، ع٣٩اكتوبر ٢٠٢٢، ص٧٥٦.

الفرع الأول

تعريف وخصائص الآلات الذكية

لتناول تعريف وخصائص الآلات الذكية ينبغي تقسيم هذا الفرع على النحو الآتي:

أولاً: تعريف الآلات الذكية.

ثانيًا: خصائص الآلات الذكية.

أولاً: تعريف الآلات الذكية.

لمحاولة إيجاد تعريف لمصطلح الآلات الذكية سأتناول التعريف اللغوي أولًا يليه التعريف الإصطلاحي...

١-التعريف اللغوي للآلات الذكية:

مصطلح الآلات الذكية مكون من جزئين:(الآلات) وهي جمع آلة، وهي جهاز يؤدي عملا بتحويل القوى المحركة إلى قوى آلية ومنها آلة بخارية، وآلة كهربائية [١]

والجزء الثاني(الذكية) من مادة ذكا، يذكو، ذكو، وذكاءً فهو ذاك، أي اشتدت نباهته وذكاؤه.[٢]

الذَّكاءُ: قدرة على التحليل والتركيب والتمييز والإختيار، وعلى التكيف إزاء المواقف المختلفة.[٣]

فيدل مصطلح الآلات الذكية في اللغة إلى: قدرة آلة أو جهازٍ ما على أداء بعض الأنشطة التي تحتاج إلى ذكاء.

---

[١] معجم المعاني الجامع، تمت الزيارة بتاريخ٦/٥/٢٠٢٣م.
https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D8%A2%D9%84%D8%A9/

[٢] معجم المعاني الجامع، تمت الزيارة١٦/٤/٢٠٢٤، متاح علي

https://www.almaany.com/ar/dict/arar/%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D9%8A%D8%A9/#google_vignette

[٣] المعجم الوسيط، د. إبراهيم مدكور، الجزء الأول، مجمع اللغة العربية، دار المعارف القاهرة،١٩٦٠، ص٣١٤.

وتتكون الآلة الذكية من جزئين اساسين:[١]

الأول: الجزء المادي المتمثل في جسم الآلة. الثاني: الجزء الإفتراضي المتمثل في البرمجيات.

ويعني هذا أن هناك مكون مادي يدار عن بُعد بكيفية معينة، وآخر افتراضي إليكتروني، وأن أطراف

هذه المكونات هو المخترع، والمنتج، والمستهلك، والغير، وعليه فإن هذا الأمر يحتاج إلى وسيط اليكتروني.[٢]

فليس كل آلة ذكية، والعكس صحيح، فكل ذكاء اصطناعي أُفرغ في جسم مادي، أصبح آلة ذكية.

٢- التعريف الإصطلاحي (للآلات الذكية):

---

[١] د. إيناس مكي عبد نصار، الثغرات القانونية في المسئولية المدنية الناشئة عن أضرار الأجهزة الإليكترونية، دراسة مقارنة، بحث منشور بمجلة القانون للدراسات والبحوث القانونية، كلية القانون جامعة بابل، عدد٢٢ ،٢٠٢١، ص١٦٢.متاح على https://www.iasj.net/iasj/download/8550209b8723a7f6 تاريخ الزيارة٢٠٢٣/١١/٢١.

[٢] الوسيط الإليكتروني كما عرفه القانون الأمريكي الموحد للمعاملات الإلكترونية لسنة١٩٩٩في مادته (٦/٢) من القسم رقم (٤٠١) حيث عرف " برنامج حاسوبي أو إلكتروني أو أية وسيلة أخرى إلكترونية أخرى أُعد لكي يبدأ عملا أو الرد على تسجيلات إلكترونية أو أداء معين بصفة كلية أو جزيئة بدون الرجوع إلى شخص طبيعي" متاح على، تاريخ الزيارة١٠/١٠/٢٠٢٤.

https://www.scribd.com/document/725257940/%D9%82%D8%A7%D9%86%D9%88%D9%86-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%A7%D9%85%D9%84%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%86%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%88%D8%AD%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%85%D8%B1%D9%8A%D9%83%D9%8A-%D9%84%D8%B3%D9%86%D8%A9-1999

قبل تناول تعريف الآلات الذكية فلا بد من التطرق لتعريف علم الذكاء الإصطناعي اولًا؛ وهو العلم الذي تعتمد عليه الآلات بشكل أساسي، ويميزها عن غيرها من الآلات التقليدية.

سأتناول تعريف علم الذكاء الإصطناعي من الجانب التقني، والجانب القانوني، وكذلك الفقهي والقضائي.

التعريف التقني:

فعلم الذكاء الإصطناعي عُرِّفَ بكثير من التعريفات التقنية والتي منها:

"علم يهتم بصناعة آلات تقوم بتصرفات يعتبرها الإنسان تصرفات ذكية"[١]

وعرَّفَه"جون مكارثي[٢] "بأنه قدرة الكمبيوتر الرقمي أو الروبوت الذي يتم التحكم فيه بواسطة الكمبيوتر على أداء المهام المحددة"

التعريف القانوني للذكاء الإصطناعي: خلى النظام القانوني المصري من أي نص قانوني يعرف الذكاء الإصطناعي وهو ما دفع واضعي الإستراتيجية الوطنية للذكاء الإصطناعي لتعريفه بأنه "نظام يعتمد على الآلة وهو نظام قادر على تقديم تنبؤات وتوصيات وقرارات مؤثرة في البيانات الحقيقية والإفتراضية من أجل تحقيق مجموعة من الأهداف التي يحددها الإنسان، ويستخدم مدخلات الآلة أو البشر في تصور البيئات الحقيقية والإفتراضية، ويحول هذه التصورات إلى نماذج مجردة (بطريقة آلية مثل التعلم الآلي أو يدويًا) ويستخدم الإستدلال النموذجي لصياغة خيارات من أجل المعلومات أو الإجراءات.[٣]

---

[١] د. عادل عبد النور، مدخل إلي علم الذكاء الإصطناعي،٢٠٠٥، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم التقنية، ص٦ متاح على موقع.http//www.noor.book.com

[٢]هو عالم أمريكي حصل عام١٩٧١ على جائزة "تيورنج" لمساهماته الكبيرة في مجال الحاسوب حيث يعود له الفضل في اختيار لفظ الذكاء الاصطناعي وإطلاقه على هذا العلم.

[٣] د. محمود حسن السحلي، أساس المساءلة المدنية للذكاء الإصطناعي المستقل قوالب تقليدية أم رؤية جديدة، بحث منشور بمجلة كلية الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق جامعة الاسكندرية، ع ٢، ٢٠٢٢، ص٤٣=

=وعرَّفت المفوضية الأوروبية الذكاء الإصطناعي بأنه "يشير إلى الأنظمة التي تعرض سلوكًا ذكيًا من خلال تحليلها البيانات واتخاذ الإجراءات بدرجة معينة من الإستقلالية لتحقيق أهداف محددة.يمكن أن تكون الأنظمة

وقد عرَّف القانون الأمريكي الذكاء الإصطناعي في الفصل الثالث من قانون مستقبل الذكاء الإصطناعي لعام٢٠١٧ "نظام اصطناعي تم تطويره في شكل برامج أو أجهزة مادية، تؤدي مهام مختلفة وفي ظروف غير متوقعة، دون تدخل كبير من الإنسان، أو التي من الممكن أن تتعلم من تجاربها وتحسن أدائها"[١]

وقد عرفته منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية(OECD) [٢] بأنه"نظام قائم على الآلة يُمكنه تحقيق مجموعة معينة من الأهداف المحددة من قِبل الإنسان، ووضع تنبؤات أو توصيات أو قرارات تؤثر على البيانات الحقيقية أو الإفتراضية"

التعريف الفقهي للذكاء الإصطناعي:

فقد عُرِّف الذكاء الاصطناعي في الفقه العربي والمصري بالعديد من التعريفات فمن هذه التعريفات أنه "ذكاء لوغاريتمات يحاكي القدرات الإنسانية للذكاء دون أن يطابقها فهو ذكاء يتناول قدرة الآلة بمفهومها التقليدي على أن تحاكي الذكاء البشري"

المستندة إلى الذكاء الإصطناعي قائمة على البرامج البحتة وتعمل في العالم الإفتراضي مثل؛المساعدين الصوتيين،وبرامج تحليل الأصوات، ومحركات البحث وأنظمة التعرف على الكلام والوجه.أو الذكاء الإصطناعي في الروبوتات المتقدمة والسيارات ذاتية القيادة ،والطائرات بدون طيار،أو إنترنت تصنيفات الأشياء" ثم حدثت المفوضية الأوروبية تعريف الذكاء الإصطناعي وعرفته بأنه"عبارة عن أنظمة برمجيات وربما تكون أجهزة صممها البشر لهدف معين، من خلال التصرف في البيئة الرقمية عن طريق البيانات المنظمة أو غير المنظمة، وتفسير هذه البيانات والتفكير المعرفي ومعالجة المعلومات المستمدة من هذه البيانات، وتحديد أفضل الإجراءات التي يجب اتخاذها لتحقيق الهدف المحدد؛ يمكن لهذه الأنظمة أن تستخدم قواعد رمزية أو نماذج رقمية ويتم تكييف سلوكهم من خلال تحليل تأثير البيئة على أفعالهم السابقة.

[١]د. محمود حسن السحلي، اساس المساءلة المدنية للذكاء الإصطناعي المستقل قوالب تقليدية أم رؤية جديدة، مرجع سابق، ص٤١.

[2] ARTIFICIAL INTELLIGENCE & RESPONSIBLE BUSINESS CONDUCT, The OECD defines an Artificial Intelligence (AI) System as amachine-based systemthat can, for a given set of human-defined objectives, make predictions, recommendations, or decisions influencing realor virtual environmentsWhen applied. see https://mneguidelines.oecd.org/RBC-and-artificial-intelligence.pdf تاريخ الزيارة٢٠٢٣/٥/٩

أما ما يتعلق بالفقه القانوني الفرنسي فهناك العديد من التعريفات المقترحة للذكاء الإصطناعي؛ منها "القدرة التي تمتلكها آلات معينة وتمنحها القدرة على القيام بالعمليات الإدراكية المماثلة لتلك التي يتمتع بها البشر، وتمنحها القدرة على التصرف بشكل مستقل، وتمكنها من القدرة على إنجاز المهام التي يقوم بها البشر بشكل حصري"[١]

هذا بالنسبة إلى التعريفات التقنية والقانونية والفقهية أما بالنسبة للتعريف القضائي فيعتبرمصطلح الذكاء الاصطناعي من المصطلحات الحديثة في المجال القانوني ولم تصل أغلب الأنظمة القضائية إلى تعريف موحد أو عالمي له ولكن في الغالب يعرف بأنه "أداة تقنية تستخدم في صنع القرارات أو تقديم التوصيات" فنظرًا لذلك ونظرًا لحداثة الموضوع وعدم وجود أحكام قضائية في هذا الصدد فتعذر إيجاد تعريف قضائي للذكاء الإصطناعي. ومن خلال التعريفات السابقة لعلم الذكاء الإصطناعي سأحاول وضع تعريف لمصطلح الآلات الذكية: **فيمكن تعريف الآلات الذكية بأنها** "قدرة جسم مادي يعمل بأنظمة الذكاء الإصطناعي، على تحليل البيانات، واتخاذ القرارت، ومحاكاة القدرات الذهنية والبدنية للبشر، بل قد يفوق البشر في الدقة والسرعة؛ كما في العمليات الحسابية المعقدة، أو الإحتفاظ بالمعلومات وغيرها"

ثانيًا: خصائص الآلات الذكية:

مما لا شك فيه أن الآلة لا توصف بالذكاء إلا بتوافر بعض الخصائص التي تميزها عن غيرها من الآلات التقليدية الأخرى ومن هذه الخصائص:

---

[١] مشار إليه لدى د. محمود حسن السحلي، اساس المساءلة المدنية للذكاء المستقل: قوالب تقليدية أم رؤية جديدة؟ مرجع سابق٤٥، ٤٦.

وعُرف ايضًا بأنه "العملية التي تسعى إلى محاكاة قدرات التفكير المنطقي عند الإنسان، مما يساعد في التعرف على المشكلات وحلها، فضلًا عن القدرات المتعلقة بالتحليل البيئي وتحليل المخاطر والتنبؤ وتفسير البيانات بشكل صحيح والتعلم من هذه البيانات من خلال التكيف المرن"

١- القدرة على التعلم الآلي التلقائي machine learning [١]

من خلال جمع وتحليل البيانات، واكتساب المعلومات الجديدة، ووضع قواعد لإستخدام هذه المعلومات وتحليلها وخلق علاقات فيما بينها للإستفادة منها استفادة صحيحة [٢]

٢- القدرة على اتخاذ القرار:

لعل أهم ما يميز الآلات الذكية أن لها القدرة على اتخاذ القرار والتفكير، وحل المشكلات المعروضة، فهي مبرمجة لتحاكي تصرفات البشر فليس كل آلة لديها القدرة على تحليل البيانات، وجمعها واتخاذ القرار [٣]

٣- ذاتية الآلات الذكية:

الآلات الذكية لها ذاتية مستقلة؛ هذه الذاتية هي نابعة من قدرتها على التفكير، واتخاذ القرار؛ ومن أبرز الأمثلة على هذه الذاتية؛ السيارة ذاتية القيادة التي لها القدرة على محاكاة تصرفات البشر في القيادة واتخاذ القرار على عكس السيارات التقليدية التي ليس لها ذاتية مستقلة، ولكن تعتمد على العنصر البشري في القيادة بشكل أساسي فهي غير قادرة على التفكير أو اتخاذ القرار. [٤]

الكفاءة العالية والدقة المتناهية والقدرة على الإدراك:[٥]

---

[١] د، أحمد سعد البرعي، تطبيقات الذكاء الإصطناعي والروبوت من منظور الفقه الإسلامي، بحث في مجلة دار الإفتاء المصرية، عدد٤٨، مجلد ١٤ ،٢٠٢٢، ص٢٤. متاح على http://dftaa.journals.ekb.eg/article-23631html تمت الزيارة بتاريخ28/5/2023

[٢] انظر في نفس المعني د عبد الله سعيد عبد الله الوالي، المسئولية المدنية عن اضرار تطبيقات الذكاء الإصطناعي في القانون الإماراتي، دار النهضة العربية مصر، الإمارات، ٢٠٢١، ص٤٤.

[٣] د. أحمد التهامي عبد النبي، التأصيل القانوني للمسئولية المدنية للآلات الذكية، مرجع سابق، ص٧٥٨.

[٤] د. أحمد التهامي عبد النبي، التأصيل القانوني للمسئولية المدنية للآلات الذكية، المرجع السابق، ص٧٥٨.أنظر أيضا، د، عمرو طه بدوي، النظام القانوني للروبوتات الذكية، مجلة الدراسات القانونية والإقتصادية، مجلد٧، الناشر جامعة مدينة السادات،٢٠٢١، ص٣٠.

[٥] د. عبد الله سعيدعبد الله الوالي، المسئولية المدنية عن اضرار تطبيقات الذكاء الإصطناعي في القانون المدني الإماراتي، مرجع سابق، ص٣٤.

أيضًا من خصائص الآلات الذكية القدرة على الإدراك والتمييز بما يحيط حولها من ظروف بيئية، وترتيب المهام، والأولويات من أجل إنجازها من دون تدخل من العنصر البشري.

٤- التخطيط والقدرة على التكيف والحساسية:[١]

من خصائص الآلات الذكية كذلك قدرتها على تحديد الأهداف وبلوغها، وهي العملية التي تُسمى التخطيط، والتي تُنفذ عن طريق تسلسل الإجراءات لبلوغ الأهداف المُحددة.

-القدرة على التكيف: يمكن للمواد الذكية التعديل على تركيباتها ومرونتها وذلك باستخدام التدفئة أوالضغط أوالكهرباء.

-الحساسية: يتم تطوير المواد الذكية بحيث تستجيب للمؤثرات الخارجية مثل الحرارة أو التيار الكهربائي أو الضغط أو المغناطيسية، وتعيد أداءها الأصلي بعد زوال هذه الظروف.

الفرع الثاني

الطبيعة القانونية للآلات الذكية

إن تحديد الطبيعة القانونية للآلات الذكية يستلزم البحث في كونها أشياء أم أشخاص، أم أن لها طبيعة خاصة، ذلك أن نظام المسئولية المدنية وتحديدًا فيما يتعلق بأساسها، فإنه يختلف بإختلاف الطبيعة القانونية للإصطلاح الذي نتناوله، فنجد في هذا الشأن نظريتين أساسيتين الأولى نظرية الأشياء والأموال، والثانية، نظرية الأشخاص الطبيعيين والإعتباريين اللذان يمنحهما القانون الشخصية القانونية. وعليه سيتم تقسيم هذا الفرع إلى:

أولًا: مدى اعتبار الآلات الذكية من الأشياء.

ثانيًا: مدى ثبوت الشخصية القانونية للآلات الذكية.

---

[١] مقال بعنوان"الذكاء الإصطناعي وخصائصه ومجالاته وفئاته"منشور على الشبكة العنكبوتية تمت الزيارة٢٠٢٤/٢/٢٨ متاح علي https://bakkah.com/ar/knowledge-center/%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A

ثالثًا: الطبيعة الخاصة للآلات الذكية.

أولاً: مدى اعتبار الآلات الذكية من الأشياء:

من التعريفات السابق عرضها يتضح أن الآلات الذكية هي أشياء مادية تعمل بأنظمة الذكاء الإصطناعي، ويقصد بالشئ: كل كائن له ذاتية في الوجود مستقلة عن كيان الإنسان، سواء كان هذا الكيان ماديًا أو معنويًا؛ وتنقسم الأشياء من حيث الثبات و الإستقرار إلى عقارات ومنقولات وعقارات بالتخصيص ومنقولات بحسب المال؛ ويشترط للتعامل على الأشياء أن تكون صالحة للتعامل عليها سواء بطبيعتها أم بحكم القانون، ومن ثم فإن الأشياء التي تخرج عن التعامل بطبيعتها، لا يستطيع أحد أن يستأثر بحيازتها، أما الأشياء الخارجة عن التعامل بحكم القانون فلا يصح أن تكون محلا للحقوق المالية[١] ودون الخوض في تفاصيل الأشياء أكثر فالتساؤل الذي ينبغي أن يُطرح هو: مدى إمكان اعتبار الآلات الذكية من قبيل الأشياء؟

يجب أولا التفرقة بين الآلات الذكية التي لها جسم مادي، كالروبوتات والسيارات ذاتية القيادة والطائرات بدون طيار....إلخ؛ فهذه الأشياء تعتبر من قبيل الأشياء المادية [٢] وتدخل في معنى نص المادة ١٧٨ مدني مصري[٣] وتكون من قبيل الأشياء التي تتطلب حراستها عناية خاصة أو الآت ميكانيكية، فكل منهما–الآلات التقليدية والآلات التي تعمل بالذكاء الإصطناعي–شئ مادي غير حي.

أما تطبيقات أو أنظمة الذكاء الإصطناعي والتي ليس لها جسم مادي (تطبيقات معنوية/برمجيات) كسلسلة الكتلBlockchain وبرامج الذكاء الإصطناعي فهذه التطبيقات تعد

---

[١] د. مها رمضان بطيخ، المسئولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الإصطناعي (دراسة تحليلية مقارنة)، بحث منشور في المجلة القانونية–مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية–، مجلد٩، العدد٥، ٢٠٢١.، ص١٥٥٧

[٢] أنظر في نفس المعني، د، محمود حسن السحلي، أساس المساءلة المدنية للذكاء الإصطناعي المستقل، مرجع سابق، ص٧٥، وأيضا في نفس المعني د، مها رمضان بطيخ، مرجع سابق، ص١٥٥٨.

[٣] تنص المادة ١٧٨من القانون المدني المصري على أن "كل من تولى حراسة أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة أو حراسة آلات ميكانيكية يكون مسئولاً عما تحدثه هذه الأشياء من ضرر، ما لم يثبت وقوع الضرر كان بسبب أجنبي لا يد له فيه، هذا مع عدم الإخلال بما يرد في ذلك من أحكام خاصة"

من قبيل الأشياء المعنوية حيث أنها ليس لها وجود مادي ملموس وهذه التطبيقات تدخل في نطاق قانون حماية الملكية الفكرية رقم (٨٢) لسنة ٢٠٠٢، فطبقا لهذا القانون فأنظمة الذكاء الإصطناعي تكون محلًا للحقوق الذهنية بوصفها برامج حاسب آلي.[١] وهذا النوع من الانظمة هو خارج عن نطاق البحث. فما يعنينا هنا هو الآلات التي لها وجود مادي وتعمل بأنظمة الذكاء الإصطناعي.

غير أن الآلات التي ذكرها المشرع في نص المادة ١٧٨ مدني مصري هي الآلات التقليدية التي لا تتمع باستقلالية في اتخاذ القرار فهذه الآلات ينطبق عليها وصف الأشياء ويتطلب حراستها عناية خاصة ومن ثم يسأل حارسها عن أي ضرر تسببه للغير ويشترط لهذه المسئولية أن تكون للمسئول عنها حراسة فعلية لا قانونية على ما تم ترجيحه في الفقه والقضاء.[٢]

أما الالات التي تعمل بأنظمة الذكاء الإصطناعي وتحاكي القدرات الذهنية للبشر فيصعب تطبيق نظرية الحراسة واعتبار مالكها حارسًا وهو ما سوف يأتي عنه الحديث لاحقا بالتفصيل.[٣]

ثانيًا: مدى ثبوت الشخصية القانونية للآلات الذكية:

أثير التساؤل[٤] في هذا المقام حول مدى إمكانية اعتبار الآلات الذكية من قبيل الأشخاص وتحديدًا الأشخاص الإعتبارية ومنحها من ثم الشخصية القانونية الممنوحة للشخص الإعتباري،

---

[١] د. مها رمضان بطيخ، المسئولية المدنية عن أضرار الذكاء الإصطناعي، مرجع سابق، ص١٥٥٧.

[٢] د. محمد ربيع أنو فتح الباب، الطبيعة القانونية للمسئولية المدنية عن أضرار الروبوتات (دراسة تحليلية مقارنة)، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية والإقتصادية للذكاء الإصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، كلية الحقوق جامعة المنصورة، مايو ٢٠٢١، ص٦٥.

[٣] أنظر المطلب الثاني من المبحث الثالث من ذات البحث، بالتحديد ص٣٧وما بعدها.

[٤] د. همام القوصي، نظرية الشخصية الإفتراضية للروبوت وفق المنهج الإنساني، دراسة تأصيلية تحليلية استشرافية في القانون المدني الكويتي والأوروبي، مجلة الأبحاث القانونية المعمقة،٢٠١٩، ص٢٦. وفي نفس المعني أنظر د.محمد عرفان الخطيب، الذكاء الإصطناعي والقانون،دراسة نقدية مقارنة في التشريعين المدني الفرنسي والقطري في ضوء القواعد الأوربية في القانون المدني للإنسآلة لعام٢٠١٧ والسياسة الصناعية الأوروبية للذكاء الإصطناعي والإنساآلات لعام٢٠١٩،مجلة الدراسات القانونية،كلية الحقوق والعلوم

على اعتبار أن هذه الآلات تعد من قبيل الكيانات، شأنه في ذلك شأن الشركات، الجمعيات، والهيئات[١].

وقد قسم القانون المدني المصري وكذلك القانون المدني الفرنسي الأشخاص إلى أشخاص طبيعيين وأشخاص اعتباريين، والشخص الطبيعي هو الإنسان ويُستبعد اعتبار هذه الآلات من قبيل الشخص الطبيعي حيث أنه يتمتع بعدة حقوق أو مميزات تنتج عن الإعتراف له بالشخصية القانونية : مثل الأسم، والموطن، والحالة ، والأهلية القانونية، في حين يصعب توفر هذه الحقوق للآلات ، فلا يتصور توفر الأهلية القانونية لهذه الآلات بمفهومها القانوني الدقيق وهي تعتبر من مميزات الشخص الطبيعي، سواء كانت اهلية وجوب أو أهلية أداء خاصة وأن أهلية الأداء تقتضي مرور الشخص بمراحل عمرية معينة وهو ما لا يتوفر في الآلات.[٢]

فلا يمكن تصنيف هذه الآلات باعتبارها شخص طبيعي[٣] فهذه الآلات على الرغم أن لها وجود مادي ملموس ولكنها ليست من دم ولحم، كذلك فهي ليست بكيانات اعتبارية حيث أن لها جسم

السياسية،جامعة بيروت العربية،٢٠٢٠،ص١١، كذلك بحثه بعنوان "المركز القانوني للإنسالة"، "Robots" ،الشخصية والمسئولية (دراسة تأصيلية مقارنة) قراءة في القواعد الأوروبية للقانون المدني للإنسالة لعام٢٠١٧، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية،مجلد٦،العدد٢٤،ديسمبر٢٠١٨ص ١٠٤.

[١] نص القانون المدني المصري في المادة ٥٢/منه على أن.١-"الأشخاص الإعتبارية هي الدولة وكذلك المديريات والمدن والقرى بالشروط التي يحددها القانون والإدارات والمصالح وغيرها من المنشآت العامة التي يمنحها القانون شخصية اعتبارية"٢-الهيئات والطوائف الدينية التي تعترف لها الدولة بشخصية اعتبارية.٣- الأوقاف .٤- الشركات التجارية والمدنية.٥- الجمعيات والمؤسسات المنشأة للأحكام التي ستأتي فيما بعد.٦- كل مجموعة من الأشخاص أو الأموال تثبت لها الشخصية الإعتبارية بمقتضى نص في القانون.

[٢] د. محمد ربيع أنو فتح الباب، الطبيعة القانونية للمسئولية المدنية عن أضرار الروبوتات، مرجع سابق، ص٦٩.

[٣] أنظر في نفس المعنى، د. حمدي أحمد سعد أحمد، الطبيعة القانونية للذكاء الإصطناعي، ص٢٥٦.

حيث نصت المادة ٢٩ /١من القانون المدني المصري على"تبدأ شخصية الإنسان بتمام ولادته حيا، وتنتهي بموته"

مادي ملموس وبذلك فإن هذه الآلات تخرج من دائرة الكيانات الإعتبارية غير الملموسة لدائرة الكيانات المادية الملموسة.[١]

فنجد أن هذه الآلات مجرد أدوات تفتقد الوعي و الحياة فمهما بلغت استقلالية هذه الآلات لا يمكن أن تتمتع بخيال الإنسان وإحساسه الذي يجعله يبدع ويبتكر؛ فهي لا تتمتع بالإدراك والوعي الذي يتمتع به الإنسان[٢] كما أن استقلالية هذه الآلات هي استقلالية نسبية لأنه قد يحتاج إلى التدخل البشري في كثير من الحالات لتزويده ببعض البيانات اللازمة لبدء العمل أو لتحديثه واستمرار عمله، مما يدل على أن الذي يتمتع بالابتكار والاختراع هو الإنسان وليس الذكاء الإصطناعي وهو ما يبرر القول بعدم تمتع الذكاء الإصطناعي بحقوق الملكية الفكرية أو منحه الشخصية القانونية.

كما أن منح الشخصية القانونية للآلات على أساس النموذج البشري سيكون بمثابة الإعتراف بالآلة على قدم المساواة مع الإنسان ومنحها الحقوق الأساسية مثل الحق في الكرامة أو السلامة أو المواطنة لذلك فقد رفضت اللجنة الإقتصادية والإجتماعية الأوروبية في عام٢٠١٧ منح أي شكل من أشكال الشخصية القانونية للذكاء الإصطناعي وأنظمته ذلك بسبب المخاطر الأخلاقية غير المقبولة في مثل هذا النهج[٣]

كذلك فلا يوجد مبرر قانوني لمنح الذكاء الإصطناعي الشخصية القانونية طالما لا يمكن إقامة المسئولية بعيدا عن مستغل هذه الآلات أو منتجها، كما يوجد بعض الالتزامات التي يصعب مطالبة الذكاء الإصطناعي بها بعيدا عن مصممه أو مشغله مثل الالتزام باعطاء شئ أو

---

[١] د. محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسالة، مرجع سابق، ص١٠٧.

[٢] د. حمدي أحمد سعد أحمد، الطبيعة القانونية للذكاء الإصطناعي، بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي الرابع المنعقد بكلية الشريعة والقانون بطنطا بعنوان"التكييف الشرعي والقانوني للمستجدات المعاصرة وأثره في تحقيق الأمن المجتمعي"(المنعقد في الفترة من ١١ إلى١٢ اغسطس٢٠٢١م) ص٢٥١.

[3] NATHALIE NEVEJANS "LE STATUT JURIDIQUE DU ROBOTDOIT-IL ÉVOLUER?" Décembre 2019, p42, https://www.lajauneetlarouge.com/wp-content/uploads/2019/11/La_jaune_et_la_rouge_750_40-43.pdf تاريخ الزيارة١٧/١٠/٢٠٢٤

الامتناع عن عمل[١] فالمعول عليه في اكتساب الشخصية القانونية من عدمها ليست صفة الأنسنة بحد ذاتها ولكن القدرة على إكتساب الحقوق والتحمل بالالتزامات أصالة أو نيابة وضمن هذه الفرضية لا بد من التمييز بين الشخصية القانونية التي تثبت للإنسان والشخصية القانونية القائمة على القدرة على اكتساب الحقوق والتحمل بالالتزمات التي تثبت للإنسان ولغيره.[٢]

وفي محاولة لإيجاد مبرر لمنح هذه الآلات الشخصية القانونية فهناك من حاول تشبيه الهيكل المادي لهذه الآلات بالحيوانات ومن ثم إقامة المسئولية عن الأضرار التي تلحقها بالغير على أساس نص المادة (١٢٤٣) مدني فرنسي التي تقضي بأن" صاحب الحيوان أو من يستخدمه أثناء استخدامه، يكون مسئولا عن الضرر الذي أحدثه الحيوان، سواء كان الحيوان في حراسته أو ضل أو تسرب"[٣]

في حين يرى رأي آخر أن هذا التشبيه محل نظر لوجود اختلاف ذاتي بين الحيوان والآلة فالحيوان يعد في النهاية كائنًا حيًا يمتلك إحساس على الرغم من فقدانه للتمييز والإدراك فضلًا عن أن الحيوان لا يستطيع اتخاذ القرار الذي يتناسب مع كل موقف يتعرض له بعكس الآلات الذكية[٤]

---

[١] د. حمدي أحمد سعد أحمد، الطبيعة القانونية للذكاء الإصطناعي، مرجع سابق، ص٢٥٠.

[٢] محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسالة، مرجع سابق، ص ١٠٥.حيث ان منح الشخصية القانونية للإنسان قديما لم يكن مطلقا، وإنما كانت تقرر فقط لمن يصدق عليه وصف الإنسان فكانت لا تمنح الشخصية القانونية لمن يتصف بالرق لأنهم كانوا في حكم الأشياء لذا بدأ التفكير في فصل الشخصية الطبيعية والشخصية القانونية ليقرر جانب من الفقه أن الشخصية الطبيعية تمنح للإنسان لكونه إنسانا وأما الشخصية القانونية فلا تستقر إلا لمن يكون أهلا لاكتساب الحقوق والتحمل بالاتزامات لذلك لم ترتبط الشخصية القانونية بالأنسنة فقط وكان ذلك بداية لفكرة الاعتراف بالشخصية القانونية للأشخاص الإعتبارية.

[3] 1243"Le propriétaire d'un animal, ou celui qui s'en sert, pendant qu'il est à son usage, est responsable du dommage que l'animal a causé, soit que l'animal fût sous sa garde, soit qu'il fût égaré ou échappé"

[٤] د.مها رمضان بطيخ،مرجع سابق،ص١٥٦١،وفي نفس المعني،د،محمد عرفان الخطيب،المركز القانوني للإنسآلة،مرجع سابق، ص١١١.فقد اعترفت بعض التشريعات الغربية من بينها المشرع الفرنسي في عام ٢٠١٥

ويرى رأي في الفقه أن المجلس الاقتصادي والاجتماعي الأوروبي عبر عن هذه الآلات بمصطلح الشخص المنقاد وفضله عن التعبير بمصطلح الشخصية القانونية والذي رأى فيه وسيلة عقلانية على تأمين تطور منطقي ومتدرج لهذه الآلات لا يخرج عن كونها محكومة في الإرادة الإنسانية ومنقادة وفق توجيهات هذه الإرادة.[١]

بالإضافة إلى أن الإعتراف لهذه الآلات بالشخصية الإعتبارية[٢] من الممكن أن يؤدي إلى عواقب اقتصادية كارثية ستكون هذه العواقب على المستويين الوطني والدولي، فيما يتعلق بالإقتصاد الوطني فإن إدارة هذا الوضع الجديد ستولد بالتأكيد نشاطا اقتصاديا كبيرا ولكن قبل كل شئ ستكون مصدرا لتكاليف جديدة للمستخدمين، ربما يستطيع المستخدم المحترف أن يتحمل تكلفة إدارة الوضع الجديد لأجهزته ولكن نادرا ما يكون هذا هو الحال بالنسبة للمشتري المستهلك البسيط الذي يستخدم الآلة لتلبية احتياجاته الخاصة، مثل الشخص المسن الذي يستخدم روبوت الرعاية الطبية في منزله؛ وقد يشجع هذا الوضع الأفراد على عدم الإستثمار في هذه الإبتكارات التكنولوجية، ومن الناحية الدولية فإن إنشاء شخصية قانونية للآلات من شأنه أن يؤثر بالضرورة على القدرة التنافسية للشركات على نطاق عالمي[٣]

بمنح بعض صفات الشخصية القانونية للحيوان بالنظر لإمتلاكه الإحساس ويترتب على ذلك اخراج الحيوان من عباءة الأشياء حيث يرى د،محمد عرفان الخطيب أن منح الحيوان هذا المركز القانوني قد أوجد نوعا ثالثا من المراكز القانونية إلى جانب الأشخاص والأشياء الأمر الذي دفع البعض بتشبيه الروبوت بالحيوان، للمزيد أنظر د.محمد عرفان الخطيب،الذكاء الإصطناعي والقانون،دراسة نقدية مقارنة في التشريعين المدني الفرنسي والقطري في ضوء القواعد الأوربية في القانون المدني للإنسآلة لعام٢٠١٧ والسياسة الصناعية الأوروبية للذكاء الإصطناعي والإنسآلات لعام٢٠١٩،مرجع سابق،ص١٤ وما بعدها.

[١] د. محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للإنسالة، مرجع سابق، ص ١٠٩.

[٢] فالشخص المعنوي وفق نص المادة ٦/٥٢ مدني مصري ".....هو كل مجموعة من الأشخاص أو الأموال تثبت لها الشخصية الإعتبارية بمقتضى نص في القانون"

[3] NATHALIE NEVEJANS "LE STATUT JURIDIQUE DU ROBOTDOIT-IL ÉVOLUER?" Décembre 2019, p42, https://www.lajauneetlarouge.com/wp-

ويمكن التوصل مما سبق أنه لا يمكن اعتبار الآلات لا من قبيل الأشخاص الطبيعين أو الأشخاص الإعتباريين وهذا ما يقودنا إلى الفرع التالي....

ثالثًا: الطبيعة الخاصة للآلات الذكية:

بالنظر إلى ما تتمتع به الآلات الذكية من خصائص تميزها عن غيرها من الآلات التقليدية التي توسم بأنها أشياء فلا يمكن اعتبار هذه الآلات أشياء كما في الآلات التقليدية، كذلك فإن فكرة الشئ في القانون لا يمكن إطلاقها على الآلات الذكية؛ وكذلك سمة الإنقياد الأعمى المنعدم التفكير لا توجد فيها مما يجعلها أيضا بعيدة عن فكرة الحيوان، أضف إلى ذلك أن الإعتراف بالشخصية القانونية على غرار الشخص الطبيعي للآلات يعد إعتداء على حقوق الإنسان التي هي نابعة من إنسانيته ولصيقة به، كما لا يمكن منح هذه الآلات الشخصية الإعتبارية لأن الشخص الإعتباري له ذمة مالية مستقلة ويتم إدارته من قِبل أشخاص طبيعيين وعليه فإن وجود هذا التداخل بين العنصر البشري والعنصر الإصطناعي له نتائجه في إضفاء هذه الطبيعة الخاصة للآلات الذكية.

وبالرجوع إلى قواعد القانون المدني للروبوتات الصادر عن الاتحاد الأوروبي يتضح أن البرلمان الأوروبي قد تبنى حالتين:[١]

الحالة الأولى: أنه أخرج الروبوت الذكي من دائرة الأشياء وذلك عندما وصف المسئول عنه بالنائب وليس الحارس كما في حال المسئول عن الآلات الميكانيكية التقليدية، وقد ظهر ذلك من خلال استخدامه لمصطلح (النائب الانساني) Human Agent.

ويقصد بالنائب الإنساني: هو من يتحمل المسئولية عن تعويض المضرور جراء أخطاء تشغيل تلك الآلات بقوة القانون[٢] وهي نظرية ابتكرها البرلمان الأوروبي وعبر عنها في قواعد القانون

تاريخ content/uploads/2019/11/La_jaune_et_la_rouge_750_40-43.pdf

الزيارة١٧/١٠/٢٠٢٤

[١] مشار إلية لدى. د. عمرو طه بدوي، النظام القانوني للروبوتات الذكية، مرجع سابق، ص ٤٦.

[٢] د. همام القوصي، إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت، (تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل) دراسة تحليلية استشرافية في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد٢٥، مايو٢٠١٨، ص٨٧.

المدني الأوروبي وبمقتضاها تفرض المسئولية عن تشغيل الآلات الذكية على مجموعة من الأشخاص وفقًا لمدى خطئهم في تصنيعه أو استغلاله، ومدى سلبيتهم في تفادي التصرفات المتوقعه من الآلة دون افتراض الخطأ ولا اعتبار الروبوت شئ.

الحالة الثانية: تبنيه لهذه الآلات نظرة مستقبلية من خلال تأييده لاقتراح بإنشاء وضع قانوني محدد للروبوتات من خلال منحه شخصية إلكترونية تكون مسئولة عن الأضرار التي تسببها هذه الروبوتات للغير وذلك في حالة استقلال الآلات الذكية في قراراتها وتفاعلها مع البيئة المحيطة بشكل مستقل ويزيد الأمر في شأن الآلة التي لديها القدرة على التعلم العميق أي الآلات التي تتعلم من بيئتها وتحدد الأنماط وتغير في طريقة حلها للمشكلات المطروحة.

مما سبق يتضح الطبيعة المتفردة للآلات الذكية وانفرادها بخصائص تجعلها تتميز عن الآلات التقليدية فلا يمكن اعتبارها شئ وكذلك لم ترقى لأن تكون في مكانة الشخص الطبيعي لإختلاف جوهري بينها وبين الإنسان الطبيعي، فالفرق بين منظومة الآلة والإنسان ليس فرقا في الكم بل فرقا في الكيف، فالإثنان لا يخضعان لمعايير التقييم ذاتها بل يقع كل منهما في مستوى مختلف عن الآخر؛ وكما سبق القول فإنه وفقا للمشرع الأوروبي فالآلات الذكية ليست جمادا أو شيئا، كما أنها ليست بكائن لا يعقل، وذلك بدليل وصف الإنسان المسئول عن الروبوت بالنائب وليس الحارس أو الرقيب؛ هذا بالإضافة إلى اعتبار الإتحاد الأوروبي أن مشكلة عدم فرض المسئولية على الآلات تكمن في الإطار القانوني الحالي وليس في الآلة الذكيه ذاتها.[1] ولا يمكن اعتبارها شخص اعتباري لما سبق.. فهي ذات طبيعة خاصة.

وبعد هذا العرض الموجز لطبيعة الآلات الذكية وقد توصلت إلى أنها ذات طبيعة خاصة؛ كما أن لها استقلالية باتخاذ القرار عن المالك أو المبرمج لها فهل الأضرار التي تصدر عن هذه الآلات يمكن أن يُسأل عنها المسئول طبقا لنظرية الخطأ هذا ما سيكون عليه الحديث في المبحث التالي...

---

[1] د. مصطفي محمد عبد الكريم، مسئولية حارس الآلات المسيرة بالذكاء الإصطناعي وما يجب أن يكون عليه التشريع المصري، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، جامعة المنصورة، مايو ٢٠٢١، ص٢٩٤.

المبحث الأول

مدى إمكان تطبيق الخطأ الشخصي واجب الاثبات في مجال الآلات الذكية

تمهيد: إن فكرة الخطأ تعد قوام المسئولية المدنية وأساسها الذي تقوم عليه في كل من مصر وفرنسا، والتي استلزمت للخطأ عنصرين أساسيين هما التعدي والإدراك.[١]

وأتناول في هذا المبحث عرض لنظرية الخطأ ومدى إمكان اعتباره كأساس للمسئولية المدنية عن أضرار الآلات الذكية والتي نتعرف من خلاله على مفهوم الخطأ وعناصره ودرجاته في مطلب أول والتعرض للمسئولية عن الخطأ واجب الإثبات في مطلب ثان.

المطلب الأول

مفهوم الخطأ

قد يكون الخطأ عقديا أي نتيجة الاخلال بالتزام عقدي، وقد يكون الفعل الموجب للمسئولية تقصيريا أي نتيجة الفعل غير المشروع؛ وللحديث عن مفهوم الخطأ يقتضي تقسيم هذا المطلب إلى ثلاثة فروع على النحو الآتي:

الفرع الأول: تعريف الخطأ.

الفرع الثاني: عناصر الخطأ.

الفرع الثالث: درجات الخطأ وتطبيقاته.

---

[١] د. أحمد السيد البهي الشوبري، المسئولية المدنية عن الخطر التكنولوجي والتأمين عليها، دار الجامعة الجديدة، ص١٤٢.

الفرع الأول

تعريف الخطأ

أولا: التعريف اللغوي للخطأ:

جاء في لسان العرب: الخَطَأ والخطاء: ضد الصواب، وخَطَّأه تخطِئَةً وتَخْطِيئاً: نسبة إلى الخطأ، وقال له: أَخْطَأت، والخَطَأ ما لم يتعمد، والخِطْء: ما تعمد، المُخْطِئُ من أراد الصواب فصار إلى غيره، والخاطئ من تعمد لما لا ينبغي[١] .

وفي النهاية والمصباح: يقال خِطَئ في دينه خِطْأ إذا أثم فيه، والخِطء: الذنب والإثم، وأخطأ يُخْطِئ إذا سلك سبيل الخطأ عمداً أو سهواً، ويقال: خَطِئ إذا تعمد، وأخطأ إذا لم يتعمد، ويقال لمن أراد شيئاً ففعل غيره أو فعل غير الصواب: أخطأ[٢]

ثانيا: التعريف الإصطلاحي للخطأ:

نجد أن المشرع لم يورد تعريفا

للخطأ بحجة أن ذلك لا يكون من ورائه إلا إشكال وجه الحكم، وأنه يجب أن يترك تحديد الخطأ لتقدير القاضي، وبهذا يتبين أن القانون المدني في نطاق المسئولية التقصيرية رغم أنه قد جعل الخطأ ركنا أساسيا لقيام المسألة فإنه لم يضع له تعريفا ولا معيارا يحدده، بل إنه تعمد أن

---

[١] د. ابن منظور، لسان العرب، المجلد الأول، دار صادر، بيروت الطبعة الثانية 1994، ص 65 وما بعدها.

[٢] النهاية في غريب الحديث والأثر، مجد الدين أبو السعادات المبارك بن الأثير، المكتبة العلمية بيروت، [ج٢، ص٤٤]، " متاح على https://shamela.ws/book/23691/512 تاريخ الزيارة٦/١٢/٢٠٢٤، باب الخاء مع الطاء. أنظر أيضا: المصباح المنير في غريب الشرح الكبير، أحمد بن محمد بن علي الفيومي، الجزء الأول، المكتبة العلمية بيروت، متاح على https://shamela.ws/book/12145/872 ، مادة "خطو"

يترك تحديد الخطأ لتقدير القاضي تفاديا لما يقول من إشكال وجه الحكم فكان هذا من ناحية أخرى مثار للخلاف بين الفقه الذي اضطلع بتحديد الخطأ ويوضع معيار له.[١]

وقد عرفته محكمة النقض المصرية بأنه" الانحراف عن السلوك العادي المألوف وما يقتضيه من يقظة وتبصر"[٢]

ومن الناحية الفقهية فيقصد بالخطأ العقدي"عدم تنفيذ المدين لالتزامه الناشئ من العقد"؛ يستوي أن يكون عدم قيام المدين بالالتزام ناشئًا عن عمده أو عن إهماله أو عن فعله (أي دون عمد أو إهمال)[٣]

ويعرف الخطأ العقدي أيضًا [٤] بأنه"الإخلال بالالتزام العقدي في أي صورة من صوره (أي سواء تمثل في عدم تنفيذ الالتزام كلية أو تنفيذه تنفيذًا ناقصًا أو معيبًا أو تمثل في التأخير فيه) وسواء كان ذلك ناتجًا عن سوء نية العاقد وغشه أم مجرد إهماله وتقصيره في تنفيذ ما التزم به في العقد.

أما الخطأ التقصيري فيعرف بأنه [٥]: انحراف في السلوك المألوف للشخص العادي مع إدراك لهذا الإنحراف، كذلك يعرف بأنه"الإخلال الواعي بالسلوك عن مقتضى الالتزام القانوني بعدم الإضرار بالغير"[١]

---

[١] حسين عامر، عبد الرحيم عامر، المسئولية المدنية التقصيرية والعقدية، الطبعة الثانية، ١٩٧٩، دار المعارف، ص٢٩٠، بند ٣٧٣.

[٢] الطعن رقم ٤٠ لسنة٤٧قضائية، جلسة ١٩٧٨/١٠/٣٠ نقض مدني، مشار إليه لدى د، أحمد السيد البهي الشوبري، المسئولية عن الخطر التكنولوجي والتأمين عليها، دار الجامعة الجديدة، ص١٤٨.

[٣] د. عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون، مصادر الالتزام، دار إحياء التراث العربي، بيروت، ص٦٥٦. كذلك أنظر في نفس المعني. حسين عامر، عبد الرحيم عامر، المسئولية المدنية التقصيرية والعقدية، مرجع سابق، ص٢٨٩، بند٣٧٢

[٤] د. خالد جمال أحمد حسن، الوسيط في مصادر الالتزام دراسة تحليلية في ظلال القانون المدني المصري،٢٠٢٠، ص ١٨٥وما بعدها.

[٥] في نفس المعني أنظر، د. أبو بكر محمد الديب، د. فاطمة جلال عبد الله، المسئولية المدنية عن أضرار الذكاء الإصطناعي، دار الأهرام، الطبعة الأولى، ٢٠٢٤، ص٢٠١.

فالمسئولية سواء كانت عقدية أو تقصيرية لا تقوم إلا على أركان ثلاثة: الخطأ والضرر وعلاقة السببية وهذا ما أكدت عليه محكمة النقض في حكمها بأن "المسئولية سواء كانت عقدية أو تقصيرية لا تقوم إلا بتوفر أركانها الثلاثة من خطأ ثابت في جانب المسئول إلى ضرر واقع في حق المضرور وعلاقة سببية تربط بينهما بحيث يثبت أن الضرر قد نشأ عن ذلك الخطأ ونتيجة حدوثه"[٢]

الفرع الثاني

عناصر الخطأ

من خلال تعريف الخطأ بكونه السلوك المألوف للشخص العادي مع إدراك لهذا الانحراف ينبني الخطأ على ركنين:

الركن المادي/الإنحراف (التعدي): هو إخلال بالتزام قانوني فهو دائمًا التزام ببذل عناية ومعيار تحديد الخطأ هنا لا يقاس بمقياس ذاتي أو شخصي فيؤخذ الشخص بقدر ذكاؤه وفطنته

---

[١] د. خالد جمال أحمد حسن، الوسيط في مصادر الالتزام دراسة تحليلية في ظلال القانون المدني المصري، مرجع سابق، ص٢٤٧.

[٢] الطعن رقم ١٠٥٤لسنة٧٩ق جلسة١/١١/٢٠٢٢. ص١٤٣.، كذلك الطعن رقم ٤٢٣٧لسنة٧٣قضائية.

file:///Z:/%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%B3%D8%A7%D9%84%D8%A9/%D8%A7%D8%AD%D9%83%D8%A7%D9%85%20%D9%88%D9%84%D9%8A%D9%86%D9%83%D8%A7%D8%AA/%D9%85%D8%AE%D8%AA%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D9%85%D9%86-%D8%A7%D8%AD%D9%83%D8%A7%D9%85-%D8%A7%D9%84%D9%86%D9%82%D8%B6-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%AF%D8%A7%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%A7%D9%85%D8%B3-1.pdf تاريخ الزيارة٢٢/١٠/٢٠٢٤.

وظروفه الذاتية وإنما المعيار الذي أخذ به القضاء هو معيار الرجل المعتاد والذي كان الرومان يعبرون عنه بإصطلاح"رب الأسرة العاقل" فالمعيار في هذا الخصوص هو معيار موضوعي لا ينظر فيه إلى الظروف الشخصية للمتعدي؛ فالسن والجنس وظروف الشخص الإجتماعية تعتبر من قبيل الظروف الشخصية الداخلية التي لا يعتد بها وإنما يعتد بالظروف الخارجية العامة التي أحاطت بالفعل.[1]

ويقع عبء اثبات التعدي على المضرور(الدائن) فيجب على الدائن أن يثبت أن المتعدي قد انحرف عن السلوك المألوف للشخص العادي وأخل بالتزامه القانوني بعدم اتخاذه الحيطة الواجبة في عدم الإضرار بالغير مما ألحق الضرر بالأخير، فلا يشترط درجة معينة من

---

[1] د. محمد حسن عبد الرحمن، مصادر الالتزام"دراسة مقارنة"، ط٢، دار النهضة العربية،٢٠١٢، ص٣٩٥.وفي نفس المعني أنظر عز الدين الدناصوري، المسئولية المدنية في ضوء الفقه والقضاء، مرجع سابق، ص٦١. كذلك في نفس المعني، د. عبد الرزاق السنهوري، مصادر الالتزام، مرجع سابق، بند ٥٢٨، ص٧٧٩. مشروعية التعدي: إذا كان الأصل في التعدي أنه يعتبر عملا غير مشروع إلا أن هناك حالات ترتفع فيها عنه هذه الصفة فلا يترتب على وقوعه مسئولية في جانب محدث الضرر وهذه الحالات هي ١-حالة الدفاع الشرعي طبقا لنص المادة ١٦٦ مدني مصري؛ فهناك أعمال اباحة التي تجعل التعدي عملا مشروعا لا تترتب عليه مسئولية فاعله ويشترط لذلك عدة شروط: أن يكون هناك خطر حال محدق يهدد الشخص في نفسه أو في ماله، وتقدير هذا الشرط يخضع لسلطة القاضي التقديرية. ويجب أن يكون الخطر الذي يقوم الشخص بدفع عملا غير مشروع، كذلك يجب ألا يكون في استطاعة الشخص الدفع بأي وسيلة أخرى مشروعة، وأخيرا ألا يجاوز الشخص في دفاعه القدر اللازم لدفع الإعتداء فإذا جاوز ذلك اعتبر مخطئا.

٢-وحالة تنفيذ أمر صادر من الرئيس، ذلك طبقا لنص المادة ١٦٧ مدني مصري ويشترط لانطباق هذا النص أن يكون مرتكب العمل موظفا عموميا، وأن يكون قد قام بهذا الفعل تنفيذا لأمر صادر اليه من رئيس، وأن يثبت الموظف أنه قام بالعمل وراعى فيه جانب الحيطة ومعيار ذلك هو سلوك الموظف المعتاد في مثل موقفه.

٣-حالة الضرورة طبقا لنص المادة١٦٨ مدني مصري ويشترط لذلك أن يكون هناك خطر محدق بنفس محدث الضرر أو بماله أو بشخص عزيز عليه وأن يكون مصدر الخطر سبب أجنبي كفعل الطبيعة، وأن يكون الخطر المراد تفاديه أكبر من الضرر الذي أصاب الغير فإذا كان أقل منه أو مساو له فلا تقوم حالة الضرورة.

الجسامة في الإنحراف الذي يقع من المسئول سواء أكان الإنحراف عمديا أم غير عمدي، جسيمًا كان أم يسيرًا فهو كاف لوجود التعدي، إذ كلاهما يصدر عن الرجل المعتاد.

وعادة ما يتحقق العنصر المادي في مجال الآلات الذكية في صورة الخطأ المهني الذي يُعرَّف بأنه" كل فعل إيجابي أو سلبي يصدر عن المهني ويمثل إخلالًا بأصول مهنية وقواعد الفن المرتبط بها، أو بأحد الالتزامات التي يلقيها على عاتقه القانون أو العقد"[١]

فالطبيب الذي يعتمد على الروبوتات الطبية في التشخيص الطبي للمريض أو متابعة حالة المريض قد يرتكب الروبوت خطأ، ويمكن وصف أخطاء التشخيص الطبي بأنها الفشل في تقديم تفسير دقيق وفي الوقت المناسب لمشكلة صحة المريض أو توصيل هذا التفسير للمريض؛ ومن الضروري التنبيه على أن ليس كل الأخطاء الطبيه تؤدي جميعها إلى الضرر بالمريض فبعض الأخطاء قد تؤدي إلى عواقب وخيمة مثل الوفاة أو الإصابة ومع ذلك قد لا تتسبب أخطاء أخرى في احداث تأثير ملحوظ وقد أدى هذا إلى استخدام مصطلح " الحدث الضار" لوصف الأخطاء التي تؤدي إلى ضرر المريض[٢]

الركن المعنوي: لا يكفي ركن التعدي لقيام الخطأ وإنما يجب لقيامه أن يكون من وقعت منه أعمال التعدي مدركًا لها ولا مسئولية دون إدراك أو تمييز، فلا يمكن أن يُنسب خطأ لمن لا يتمتع بالتمييز أوالإدراك؛ مثال الصبي غير المميز، أو المجنون، والمعتوه عتهًا تامًا ذلك لأنهم غير مدركين لأعمالهم.

حيث نصت المادة١٦٤ مدني مصري "يكون الشخص مسئولا عن أعماله غير المشروعة متى صدرت منه وهو مميز"

---

[١] د. طارق عفيفي صادق، الخطر محل التأمين من المسئولية المدنية في مجال المعلوماتية، الطبعة الأولى، دارالحكمة، القاهرة،٢٠١٣، ص١٦١.

[2] Understanding the errors made by artificial intelligence algorithms in histopathology in terms of patient impact, Published in partnership with Seoul National University Bundang Hospital,p2, see file:///C:/Users/TECHNO/Downloads/Understanding_the_errors_made_by_artificial_intell.pdf 13/12/2024

ويقع عبء الإثبات هنا على عاتق الدائن وهو المضرور فيجب أن يُثبت أن المدين قد انحرف في سلوكه عن الشخص العادي مما ألحق الضرر به.[١]

وتلاحظ الباحثة أن الآلات الذكية وإن كانت قادرة على اتخاذ القرار والتفاعل مع البيئة المحيطة بها إلا أنها لا تتمتع بالادراك أو التمييز مما يجعل الركن المعنوي للخطأ غير متوفر في حقها.

الفرع الثالث

درجات الخطأ وتطبيقاته

قبل التطرق للحديث عن درجات الخطأ وتطبيقاته فلا بد من ذكر بعض أنواع الأخطاء التي من المحتمل أن أنظمة الذكاء الإصطناعي تصدر منها؛ سواء كانت هذه الأنظمة مجرد أنظمة افتراضية مساعدة أو كانت هي من الأنظمة المادية التي لها القدرة على التفاعل مع البيئة المحيطة بها واتخاذ القرارات كالروبوتات المنزلية أو السيارات ذاتية القيادة؛ فتعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي المحادثة، مثل المساعدين الافتراضيين، بشكل كبير على معالجة اللغة الطبيعية وتقنيات التعلم الآلي لتفسير مدخلات المستخدم والاستجابة لها –وعلى الرغم من التقدم الكبير– فإن هذه الأنظمة عرضة لمجموعة من الأخطاء التي يمكن أن تؤثر على رضا المستخدم وفعاليته؛ وفهم طبيعة هذه الأخطاء أمر بالغ الأهمية لتطوير أنظمة ذكاء اصطناعي وجعلها أكثر مرونة؛ وتتنوع الأخطاء التي تصدر من آلات الذكاء الاصطناعي فمنها:

أخطاء التعرف على الكيانات: قد تفشل أنظمة الذكاء الاصطناعي في تحديد الكيانات وتصنيفها بشكل صحيح ضمن طلب المستخدم؛ على سبيل المثال، قد يؤدي تحديد اسم مكان أو مرجع زمني بشكل خاطئ إلى استجابات غير ذات صلة أو غير صحيحة. كما لو فشل نظام القيادة الذاتية في التعرف على إشارات المرور مما يجعلها لا تتوقف عند الإشارات ومن ثم تصطدم بالمارة في الطريق مسببة أضرارا بالغة بالسيارات الأخرى والمشاة.

[١] د. محمد حسن عبد الرحمن، مصادر الإلتزام، مرجع سابق، ص٣٩٤.

ففي حين تستخدم السيارات التقليدية السائقين البشريين لتشغيلها والتحكم فيها فإن السيارات ذاتية القيادة تستخدم التقنيات المتقدمة لإدراك البيئة المحيطة واتخاذ القرارات بشكل مستقل.

فبعد إعطاء السيارة الوجهة المحددة تبدأ في التنقل عبر الطرقات وبينما تسير تكتشف أجهزة الاستشعار الخاصة بها أشياء وعقبات مختلفة مثل السيارات الأخرى والمشاة واشارات المرور، ويعالج الكمبيوتر الموجود على متن السيارة هذه المعلومات في الوقت الفعلي ويحلل البيانات ويتخذ القرارات بناء على قواعد محددة مسبقا وخوارزميات التعلم الآلي؛ على سبيل المثال عند الإقتراب من تقاطع يستخدم نظام اتخاذ القرار في السيارة الرؤية الحاسوبية للتعرف على إشارات المرور ويحدد الضوء(أحمر، أو أصفر، أو أخضر) ويتخذ قرارا بشأن الاستمرار أو التباطؤ أو التوقف بناء على لوائح المرور وبرتوكولات السلامة ومع استمرار الرحلة تكيف السيارة سرعتها ومسارها مع ظروف الطريق المتغيرة؛ كالمنحنيات والتقاطعات وتستخدم بيانات نظام تحديد المواقع العالمي GPS والخرائط لضمان بقائها على الطريق الصحيح.[١]

فشل التعامل مع السياق: غالبًا ما يواجه المساعدون الافتراضيون صعوبة في الحفاظ على سياق المحادثة؛ قد يتم تجاهل إشارة المستخدم إلى الأجزاء السابقة من الحوار أو سوء فهمها، مما يؤدي إلى تقديم المساعد لإجابات تبدو غير مناسبة أو منفصلة عن التفاعل الجاري؛ وفي السيارات ذاتية القيادة حيث تعتمد على مجموعة متنوعة من أجهزة الاستشعار (الرادار، الكاميرات، وأجهزة الاستشعار بالموجات فوق الصوتية) لإدراك محيطها؛ وضمان تكرار هذه المستشعرات أمر حيوي لمنع فشل مستشعر واحد من التسبب في حدث كارثي يضمن التكرار أن السيارة لا تزال قادرة على العمل بأمان حتى في حالة تعطل أحد المستشعرات أو أكثر.[٢]

---

[1]Vikas Khare, Ankita Jain, Predict the performance of driverless car through the cognitive data analysis and reliability analysis based approach, A R T I C L E see https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772671123002395?via%3Dihub p2, 15/12/2024.

[2] The Previous reference, page 2

سوء تفسير النية: يعد سوء تفسير نية المستخدم أحد أكثر مصادر الأخطاء شيوعًا في تفاعلات الذكاء الاصطناعي وقد يحدث هذا بسبب الغموض في اللغة، أو إدخال المستخدم الذي ينحرف عن النماذج المدربة، أو التدريب غير الكافي للبيانات لتغطية جميع التعبيرات المحتملة عن النية؛ فتعاني تقنيات معالجة اللغة الطبيعية الحالية من قيود متأصلة في فهم اللغة البشرية بكل تعقيداتها، مما يؤدي إلى حدوث أخطاء عندما يستخدم المستخدمون اللغة العامية أو التعبيرات الاصطلاحية أو الجمل ذات السياق العالي.

التحيز الخوارزمي: يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي أن ترث أو تطور تحيزات بناءً على البيانات التي يتم تدريبها عليها، يمكن أن تؤدي تحيزات الخوارزمية إلى تحريف الاستجابات بطرق قد لا تكون مناسبة أو فعالة؛ كذلك يمكن أن تؤدي أخطاء أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى زيادة التكاليف التشغيلية حيث يتطلب الأمر المزيد من التدخل البشري لحل المشكلات التي لا يتم التعامل معها بواسطة الذكاء الاصطناعي[١]

وهذا يقود للتفكير في جدوى الاعتماد الكلي على أنظمة الذكاء الاصطناعي وهي ما زالت إلى الآن تعتمد بشكل أساسي على تدخل العنصر البشري حتى وإن استقلت نسبيا لكن تعمل تحت اشراف البشر، كذلك فإن هذا الخطأ يجعل الباحثة تفكر فيما إذا لو تم تغذية نظام الذكاء الإصطناعي بالاضرار بالغير أو باضطهاد طائفة معينة أو تم برمجة السيارة ذاتية القيادة بدهس من هم ضد معتقدات مبرمجها ومطورها؟ في رأيي أن في هذه الحالة يُسأل مبرمج الآلة ومطورها لأنه هو المسئول عن برمجتها؛ ولكن الصعوبة تكمن في معرفة ما إذا كان سبب الضرر هو البرمجة أم المستخدم ذاته؛ فهو أمر تقني بحت.

---

(1) **Article titled "What are AI Mistakes?" see** https://aisera-com.translate.goog/blog/ai-mistakes/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ar&_x_tr_hl=ar&_x_tr_pto=tc 15/12/2024

حيث أن تحقيق التفاعل المناسب بين البشر والأنظمة الآلية أمر معقد لأنه يتطلب من بين أمور أخرى أن يتمتع البشر المشاركون في العملية بالمهارات والخبرة والدافع والوقت لتفسير المعلومات التي يوفرها النظام وإدارتها بشكل نقدي وأن يكونوا قادرين على فهم كيفية عمل هذه الأنظمة وأن يكونوا قادرين على الاختلاف مع قرار النظام الآلي في حالة وجود تعارض بين الحكم البشري والتوصية الخوارزمية[1]

هذه كانت مقدمة مختصرة عن الأخطاء التي من المحتمل أن يقع بها نظام الذكاء الاصطناعي؛ أما بالنظر إلى خطأ المتعاقد فهو ليس على درجة واحدة؛ فهناك الخطأ العمدي ويسمى بالغش أيضًا وهو إذا تعمد أحد المتعاقدين الإضرار بالمتعاقد الآخر، كما في حالة لو أن المصنع للآلة تعمد برمجتها على الإضرار بالمستخدم وكانت شخصية المستخدم معروفة للمصنع أو تم تصنيع الآلة خصيصا له؛ وهناك الخطأ الجسيم وهو الذي لا يصدر من أقل الناس حرصًا وأدناهم حيطة فقد يعادل الخطأ الجسيم في أثره الخطأ العمد؛ وهناك الخطأ اليسير أو البسيط وهو الذي لا يقع فيه الشخص الحريص؛ ولا تتوقف مسئولية المتعاقد على درجة خطئه حيث يعتبر العاقد مخطئًا إذا لم تتحقق النتيجة المطلوبة منه (هذا إذا كان التزامه بتحقيق نتيجة)، أو لم يبذل العناية الواجبة عليه (إذا كان التزامه ببذل عناية)؛ وبالنظر إلى الفائدة من تدرج الخطأ فتتعدد فوائد تدرج الخطأ فمن ناحية نجد أن القانون يجيز اتفاق المدين مع الدائن على اعفائه من المسئولية العقدية اذا كان عدم تنفيذ التزامه راجع إلى خطئه البسيط أو التافه أما إذا كان راجعا إلى غشه أو خطئه الجسيم فيعد مثل هذا الاتفاق باطلا، ومن ناحية أخرى نجد أن القاضي عندما يتحقق من ثبوت المسئولية العقدية في حق العاقدين ويريد تقدير التعويض الذي يلزمه به، فإنه يراعي في تحديد لمقداره درجة الخطأ الذي وقع من جانب هذا العاقد فيزيد مقدار التعويض إذا ثبت أن عدم تنفيذه لالتزامه راجع إلى غشه أو خطئه الجسيم،

---

[1] Ujué Agudo, Karlos G. Libera, Miren Arrese and Helena Matute, The impact of AI errors in a human-in-the-loop process, Article in Cognitive Research Principles and Implications · January 2024, p2, see file:///C:/Users/TECHNO/Downloads/2024.Agudoetal-1.pdf 13/12/2024

ومن ناحية ثالثة، إذا كان ثمة تأمين يغطي مسئولية المدين فإنه يحرم من ميزة التغطية التي يحققها له التأمين إذا كانت مسئوليته ترجع إلى عمده أو غشه.[١]

بعض تطبيقات الخطأ التقصيري:

إن فكرة الخطأ التقصيري تتسع لتشمل في دلالتها صور متعددة من مظاهر السلوك الإنساني الضار بالغير؛ حيث يختلف نوع الخطأ باختلاف الزاوية التي ينظر إليه منها، فمن زاوية طريقة ارتكابه يقسم إلى خطأ سلبي و خطأ إيجابي؛ ومن زاوية مدى توفر الإرادة يقسم إلى خطأ عمدي و خطأ غير عمد، أما من زاوية طريقة إثباته فيقسم إلى خطأ ثابت و خطأ مفترض؛ كذلك قد يتحقق في صورة الخطأ المهني الذي يصدر عن الشخص أثناء مباشرة مهنته، أو يتحقق على هيئة صورة من صور التعدي على حق من الحقوق أو في صورة التعسف في استعمال الحق هذه الصور على سبيل المثال لا الحصر فكل سلوك ينحرف فيه الشخص عن مسلك المعتاد في نفس ظروفه فيؤذي به غيره الذي لا تربطه علاقة عقدية يعد خطأ تقصيريا يستوجب مسئوليته.

الخطأ الإيجابي والخطأ السلبي:

الخطأ الإيجابي هو الذي يكون فيه فعل المخطئ عملا إيجابيا كاتلاف مال الغير؛ أما الخطأ السلبي فهو الذي يكون فعل المخطئ فيه عملا سلبيا كالامتناع عن إضاءة مصباح السيارة أثناء السير ليلا ومعيار التعدي ينطبق على الخطأ السلبي كما ينطبق على الخطأ الإيجابي.[٢] فكلما وقع الترك أو الامتناع خلافا لما أمرت به القوانين واللوائح يتحقق الخطأ السلبي؛ فمن يغفل عملا يفرضه عليه قانون أو لائحة يعد مخطئ ومسئولا عن الضرر الذى يترتب على خطئه، لأن الأعمال التي يفرض القانون أداءها ملحوظا فيها أن تكون لازمة لصيانة أموال الناس وأرواحهم، وقد يبدو الفعل سلبيا، بينما ينطوي في حقيقته على عمل ايجابي، فإذا امتنع

---

[١] د. خالد جمال، مصادر الالتزام، مرجع سابق، ص١٨٨.أنظر في نفس المعنى حسين عامر، عبد الرحيم عامر، المسئولية المدنية التقصيرية والعقدية، مرجع سابق، ص ٣٢١، بند ٤٢٦.

[٢] د. محمد حسن عبد الرحمن، مصادر الالتزام "دراسة مقارنة" مرجع سابق، ص٣٩٨.

الفاعل عن عمل لأنه يريد وقوع الضرر ففعله إيجابي، فسائق السيارة الذي يتسبب في وقوع حادث، لانه لم يستعمل الكوابح، يتحقق خطئه بالامتناع وهو عمل سلبي وهذه الحالة شبيهة بحالة وقوع الحادث بسبب الزيادة في السرعة وهو عمل إيجابي حيث لا يقتصر قيام المسئولية على الفعل الإيجابي دون السلبي فالعمل غير المشروع فعلا سلبيا بالامتناع أو فعلا إيجابيا بالإتيان أو الارتكاب.

وترى الباحثة أن ما سبق ينطبق إذا كان الشخص المسئول شخصا طبيعيا فماذا لو كان مرتكب الفعل الضار هو الروبوت أو السيارة ذاتية القيادة؟

في هذه الحالة لا تتوافر لدى أدوات الذكاء الاصطناعي النية أو قصد الاضرار فكيف يمكن تحديد الخطأ الإيجابي أو السلبي في جانبها، كما أنها قد تكون هذه الآلات تعمل مستندة إلى تسلسل هرمي من الخوارزميات ولغات البرمجة عالية المستوى وهذا يجعل من مهمة تحديد الأخطاء التي أثرت على أداء الآلات بالنظر إلى طبقات التحكم الذكي أمر في غاية الصعوبة؛ وبناء عليه فإن الإعتماد على استقلالية الآلات في اتخاذ القرارات وارتكابها أفعال ضارة قد يؤدي إلى هدم أهم أركان المسئولية المدنية وهو ركن علاقة السببية.

ثانيا: الخطأ العمد والخطأ غير العمد:

العمد مصدر من الفعل عمد، ويقال عمدا وعن عمد أي قصد وليس خطأ أو صدفة[١] ، وقد يقصد الفاعل فعله والآثار التي تترتب عليه أي تعمد الفعل والنتيجة معا، وقد يقصد الفعل دون قصد النتيجة، والخطأ غير العمد يتحقق إذا لم يرد فاعله النتيجة الضارة [٢] ويسميه اتباع النظرية التقليدية بشبه الجريمة، أما الخطا العمد (الجرم) فيتحقق إذا اتجهت إرادة الفاعل إلى تحقيق الضرر بالغير فهو إخلال بواجب يقترن بقصد الإضرار بالغير أو هو العمل الذي يضر بمصلحة الغير عن قصد وبدون وجه حق؛ ويتدرج الخطأ غير العمد على درجتين، فقد يكون خطأ جسيما وقد يكون خطأ يسيرا تبعا لدرجة الإهمال والتقصير فيه فالخطأ الجسيم هو ذلك الخطأ الذي يكون التقصير فيه بليغا فاحشا لدرجة تقربه من الخطأ العمدي، فهو خطأ لا يقع

[١] ابن منظور، لسان العرب، مرجع سابق، ص٨٥٤.

[٢] حسين عامر، عبد الرحيم عامر، المسئولية المدنية التقصيرية والعقدية، مرجع سابق، ص١٤١.

من أدنى الناس تبصرة وحيطة؛ بعكس الخطأ اليسير الذي ينطوي على قدر قليل من الإهمال والتقصير ويخضع تقدير جسامة الخطأ أو عدم جسامته لسلطة قاضي الموضوع.[١]

يتحقق الخطأ العمد عندما يقصد الشخص إحداث الضرر فيما يقدم عليه من تصرفات معيبة، وهو هنا يماثل الغش في القانونين الروماني والفرنسي اللذين اتبعا النظرة التقليدية التي تجعل من خصائص الجريمة المدنية، ما يكون لدى المسئول من خبث في فعله، وقصد الإيذاء بالغير أو الرغبة في إلحاق الضرر به، ولو لم يكن ما تحقق من نتيجة هو الهدف الأساسي لما قام به، إنما كان أحد الأهداف التي سعى إليها.

فلا يكفي تصور النتيجة لاعتبار الخطأ عمديا، بل يجب على الأقل أن تتجه الإرادة لإحداث النتائج الضارة عن الفعل وعلى المتسبب في ذلك إقامة الدليل على أنه لم تكن لديه نية الاضرار، مهما كانت جسامة الخطأ الذي وقع فيه ولما كان إثبات هذه الحالة يتصل بالعنصر المعنوي للخطأ، أي بالعوامل النفسية للمخطئ فإنه يؤخذ بالمظاهر الخارجية الدالة عليها، يكون المعيار في الخطأ العمد شخصيا، يعتد فيه بإرادة الفاعل ونيته في إحداث الضرر ويقاس ما وقع من إخلال أيضا بالمعيار المادي الموضوعى، أما الخطأ غير العمد فيتحقق عندما يقع السلوك المعيب دون أن تتجه إرادة المسئول إلى إحداث الضرر، ويصعب تحديد هذا النوع من الخطأ كذلك لإتصاله مثل سابقه بعامل النية الذي يحدد بناءا عليه الفصل فى توافر المسئولية أو إنعدامها، ويعتبر محدث الضرر مخطئا إذا انحرف فى مسلكه عما كان يجب أن يكون عليه، ويسهل تحديد الإنحراف فى مسلك المسئول، من خلال مقارنته مع ما كان يجب عليه القيام به فى الأحوال التى وجد فيها.

فمخالفة ما أمر به القانون هو إنحراف فى المسلك، وكذلك الإخلال بإلتزام معين، ولكن الإنحراف قد يكون ماسا بذلك الإلتزام العام من التبصر واليقظة الذي تقضي به المادتين 1382 و1383 من القانون المدني الفرنسي، والمادة 163 من القانون المدني المصري والمادة 134، 135 من القانون المدني الجزائري.

---

[١] د. خالد جمال، مصادر الالتزام، مرجع سابق، ص٢٥٥.

ثالثا: الخطأ الثابت والخطأ المفترض:

إذا نظر إلى الخطأ من زاوية طريقة إثباته وعلى من يقع عليه هذا العبء فيقسم إلى خطأ ثابت وخطأ مفترض، فأما الأول ويمثل الأصل حيث أن الشخص لا يسأل إلا عن نتيجة فعله الشخصي، إلا إذا ثبت أن فعله كان خطأ، وأنه تسبب في إحداث ضرر معين لغيره، ويقع عبء هذا الإثبات على عاتق المضرور.

ثم انسحب هذا الحكم على المسئولية عن الأشخاص وعن الأشياء وهي الحالات التي يسأل فيها الشخص لا عن عمل صدر منه شخصيا بل عما قام به شخص آخر في رقابته أو حدث من شيء تحت يده ومسئوليته في كل هذه الأحوال تقوم على خطأ ينسب إليه شخصيا، لأنه قصر في رقابة الغير أو أهمل في حراسة الشيء.

لم ينحرف المشرع عن هذه القاعدة العامة إلا عندما قدر أن تطبيق هذا الأصل قد يكون شديد الوطأة على الطرف المتضرر في بعض الأحيان، لذلك افترض وقوع الخطأ في هذه الأحوال دون حاجة إلى إقامة الدليل على ذلك. وتم الانتقال من الخطأ الثابت إلى الخطأ المفترض [١].

هذه الفكرة تتلخص في أن المتبوع يقوم في جانبه خطأ مفترض، في الرقابة، أو التوجيه، أو الاختيار، أو فيها جميعا وهذا الخطأ مفترض افتراضا لا يقبل إثبات العكس، فإذا ارتكب التابع خطأ، كان المتبوع مسئولا عنه بمقتضى خطأ آخر نفترضه قائما في جانبه لكونه مقصرا في اختيار تابعه، أو في توجيهه أو في الرقابة عليه؛ فطبقت فكرة الخطأ المفترض في المسئولية عن عمل الغير، وعن الأشياء التي تكون في حراسة الشخص، وهي مقررة ابتداء على عاتق المتبوع، بمجرد وقوع الضرر بفعل الأشخاص التابعين له، على أساس افتراض تقصير من

---

[١] د. حسين عامر، عبد الرحيم عامر، المرجع السابق، ص،265،266، وفي نفس المعني أنظر أيضا د. سليمان مرقس، الواقي في شرح القانون المدني، في الالتزامات، المجلد الثاني، في الفعل الضار والمسئولية المدنية، الطبعة الخامسة، مطبعة السلام القاهرة،1989 ص،716،717.

جانبه، و يتخذ منه قرينة على وقوع خطأ في أداء واجب الرقابة الواقع على كاهله، و مسئوليته تفترض في هذه الحالة افتراضا بمجرد توافر شروط انطباقها[١]

[١]د. عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، نظرية الالتزام بوجه عام، مصادر الالتزام، مرجع سابق، ص 1041. للمزيد أنظر عز الدين الدناصوري، مرجع سابق، ص١٢٤ وما بعدها. كذلك في نفس المعني أنظر د. خالد جمال أحمد، مصادر الالتزام، مرجع سابق، ص ٢٢٧ وما بعدها. والخطأ المهني من تطبيقات الخطأ التقصيري كذلك: فيعتبر التخصص الذي يمارسه الشخص وصفا لمهنته وليس وصفا لشخصه وذاته، ومن ثم فهو يعد من الظروف الخارجية التي ينبغي الاعتداد بها عند قياس مدى الانحراف في سلوكه عن مسلك شخص معتاد في نفس ظروف مهنته فهو ليس ظرفا ذاتيا حتى نخرجه عن معيار القياس لهذا الانحراف الامر الذي يستوجب قياس سلوكيات أصحاب المهن المختلفة بمعيار شخص معتاد في نفس المهنة التي يمارسها المسئول فنقيس سلوك الطبيب بسلوك طبيب معتاد، ونقيس سلوك المحامي بسلوك محامي معتاد.... إلخ

وهناك نوع خامس من تطبيقات الخطأ التقصيري وهو التعسف في استعمال الحق: فهناك ثلاث صور للتعسف في استعمال الحق؛ الصورة الأولى غيبة المصلحة في استعمال الحق؛ والصورة الثانية تفاهة المصلحة في استعمال الحق؛ والصورة الثالثة عدم مشروعية المصلحة في استعمال الحق؛ والمعيار الذي يصح اتخاذه لنظرية التعسف في استعمال الحق هو نفس المعيار الذي وضع للخطأ التقصيري إذ أن التعسف ليس الا احدى صورتيه، ففى استعمال الحقوق كما في اتيان الرخص يجب ألا ينحرف صاحب الحق عن السلوك المألوف للشخص العادي. فاذا هو أنحرف – حتى ولم يخرج عن حدود الحق – عد انحرافه خطا يحقق مسئوليته ، وقد أخذ القضاء في مصر سواء في ظل القانون المدنى القديم أو الجديد بمعيار المصلحة ، فقيد استعمال الحقوق بتحقيق مصلحة جدية ومشروعة لذويها ، بحيث يعد استعمالا تعسفيا متى انتفت المصلحة في استعمال الحق أو كانت تافهة أو غير مشروعة، ولا يكفى أن يقصد صاحب الحق الاضرار بالغير ، بل يجب فوق ذلك أن يكون استعماله لحقه على هذا النحو مما يعتبر انحرافا عن السلوك المالوف للشخص العادي فقد يقصد شخص وهو يستعمل حقه أن يضر بغيره ولكن لتحقيق مصلحة مشروعة لنفسه ترجح رجحانا كبيرا على الضرر الذي يلحقه بالغير . فقصد الاضرار بالغير في هذه الحالة لا يعتبر تعسفا، لأن صاحب الحق بهذا

بعد هذا العرض السريع لمفهوم الخطأ وعناصره ودرجاته؛ فيمكن أن ينسب لمن يستخدم هذه الآلات أو من يقوم بصنعها أو برمجتها أو مالكها خطأ ويقع على المسئول بناء على هذا الخطأ المسئولية؛ ويمكن أن يتحقق ذلك نتيجة فعل المالك الشخصي كما لو تعمد توجيه الآلة بشكل يضر بالغير؛ وعليه سأتحدث في المطلب التالي عن الخطأ الواجب الإثبات (الخطأ الشخصي).

المطلب الثاني

الخطأ الشخصي الواجب الإثبات في مجال الآلات الذكية

بما أن الإنسان هو مصدر كل نشاط وصانع كل تقدم، فمن الطبيعي أن يتجه القانون إلى تقرير مسئوليته الشخصية عن أي ضرر يترتب على منتجات التقدم العلمي وفي القلب منها أفعال الذكاء الإصطناعي بطبيعة الحال غير أن تقرير المسئولية الشخصية عن تلك الأفعال أمر يكتنفه الكثير من الغموض وتحيط به الكثير من العقبات، ويحتاج إلى مزيد من الإيضاح والتدقيق والتحليل والتعمق؛ يظهر ذلك من خلال استقلال تقنيات الذكاء الإصطناعي استقلالًا وظيفيًا فيما يصدر عنه من أفعال وتصرفات، وكذلك وجود متدخلين كُثر في تقنيات الذكاء الإصطناعي بدءًا من الصانع وإنتهاءً بالمشغل، تتمثل صعوبة أخرى في تعدد الأفعال الصادرة عن الذكاء الإصطناعي ودرجة فاعليتها في إحداث الضرر وتنوعها؛ وخصوصية علاقة

التصرف لم ينحرف عن السلوك المألوف للشخص العادي، أما إذا كان قصد احداث الضرر هو العامل الأصلي الذي غلب عند صاحب الحق وهو يستعمل حقه للاضرار بالغير، اعتبر هذا تعسفا ولو كان هذا القصد مصحوبا بنية جلب المنفعة كعامل ثانوى سواء تحققت هذه المنفعة أو لم تتحقق.

وبالنسبة لتفاهة المصلحة في استعمال الحق فمعيارها موضوعى وهو معيار السلوك المالوف للرجل العادى، اذ ليس من المألوف للرجل العادي أن يستعمل حقا على وجه يضر بالغير ضررا بليغا ولا يكون له في ذلك الا مصلحة قليلة الأهمية لا تتناسب اطلاقا مع هذا الضرر، وبالنسبة لعدم مشروعية المصلحة فمعيارها أيضا موضوعي

المتدخلين المتعددين المشار إليهم بكل فعل منها، واختلاف صلة كل منهم بالأضرار المترتبة على هذه الإفعال وتقرير مسئوليته عنها من عدمه.[١] واستقر الفقه والقضاء على أن الخطأ هو الإنحراف عن السلوك المألوف للشخص المعتاد، سواء كان هذا الإنحراف مخالفة نص أو إخلال بالتزام أو إهمال؛ وإزاء هذا فإن الخطأ يمكن أن يكون أساسًا لأحد جوانب المسئولية المدنية عن استخدامات آلات الذكاء الإصطناعي حيث أن الخطأ هو أحد أركان المسئولية المدنية في القانون المدني المصري، ويقصد به التصرف الذي يخالف الواجب القانوني أو التعاقدي ويؤدي إلى إلحاق ضرر بالغير فالخطأ الشخصي **قد يكون متعمد** وهو الفعل الذي يرتكبه الشخص عن علم وقصد لإحداث الضرر للآخرين ويكون الشخص في هذه الحالة مسئولاً عن الضرر الناجم عن فعله حتى وإن لم يكن هناك قصد لإلحاق الضرر بالآخرين. **وقد يكون الخطأ غير متعمد** وهو الفعل الذي يرتكبه الشخص دون قصد إلحاق الضرر، ولكنه يحدث بسبب الإهمال أو التقصير أو عدم الانتباه وهذا النوع من الخطأ يُعد مسئولًا عنه الشخص وفقًا لمعايير معينة.

ويمكن القول في هذا الصدد أنه يمكن تطبيق المسئولية عن الفعل الشخصي في حالة تعمد الإضرار بالغير باستخدام الشخص مستخدم أو مالك الآلات الذكية بصورة تجعلها تضر بالغير، كإهمال المالك بتحريك الآلة بطريقة جعلتها تسقط على شخص آخر فأصابه بضرر، أو برمجة الآلة على إلحاق أذى بشخص آخر.[٢]

فيمكن حصر أهم حالات الخطأ الشخصي في مجال الذكاء الإصطناعي في خطأ مصمم أو مصنع الروبوتات ويظهر ذلك عند الإهمال في الصيانة أو عيوب التصنيع الذي يترتب عليه

---

[١] د. مصطفى أبو مندور موسى، مدى كفاية القواعد العامة للمسئولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الإصطناعي، دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة، مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والإقتصادية، يناير ٢٠٢٢، ص٢٦٨.

[٢] د. أحمد التهامي عبد النبي، التأصيل القانوني للمسئولية المدنية للآلات الذكية، مرجع سابق، ص٧٧٤. وفي نفس المعني أنظر د. مصطفى أبو مندور، مدى كفاية القواعد العامة للمسئولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الإصطناعي، دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة، مرجع سابق، ص٢٧٢.

إلحاق الضرر بالغير، أو في حالة خطأ مشغل الآلة الذكية، كالخطأ من مشغل الطائرة بدون طيار والذي يرتب ضررًا بالغير، كذلك قد يكون في خطأ مالك الروبوت وهو الذي يشغل الروبوت لحسابه الشخصي كالطبيب الذي يستخدم الروبوت في عيادته الخاصة ويلحق الروبوت ضررًا بالمريض أثناء إجراء جراحة له، أو يمكن أن يتمثل الخطأ العقدي في خطأ مستعمل الروبوت؛ كركاب حافلة ذاتية القيادة عندما يقومون باستعمال لوحتها الإلكترونية استعمالًا خاطئًا [١]

كذلك يمكن أن يتمثل الخطأ في إخلال المنتج المعلوماتي بالتزامه بعدم انتهاك خصوصية المستخدم أو إفشاء أسراره المتعلقة بالبيانات الشخصية، والتزامه بالإعلام أو الإخبار والتزامه بالمطابقة بالمواصفات.[٢]

ولم يميز المشرع سواء في مصر أو في فرنسا بين أنواع الخطأ الذي يوجب المسئولية فنصوص المسئولية جاءت عامة دون تفرقة بين درجات الخطأ أو التفرقة بين المهنيين أو غير المهنيين[٣]

مصادر الخطأ في المسئولية العقدية:[٤]

الأصل أن يكون المدين مسئولا عن خطأه الشخصي، ولكنه قد يكون مسئولا عن عمل الغير أو عن الأشياء التي في حراسته كما هو الحال في المسئولية التقصيرية كما في الخطأ العقدي عن فعل الغير، مسئولية المدين عن الأشياء التي يستخدمها في تنفيذ التزامه.

---

[١] د. عبد الله سعيد عبد الله الوالي، المسئولية المدنية عن أضرار تطبيقات الذكاء الإصطناعي في القانون الإماراتي، مرجع سابق، ص١١٠.

[٢] د. جمال عبد الرحمن محمد علي، الخطأ في مجال المعلوماتية، دراسة مقارنة بين بنوك المعلومات والمستخدم النهائي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، عدد يوليو ١٩٩٩، ص٣٣٢.

[٣] د. جمال عبد الرحمن محمد علي، الخطأ في مجال المعلوماتية، دراسة مقارنة بين بنوك المعلومات والمستخدم النهائي، مرجع سابق، ص٣٣٢.

[٤] وائل عزت عبد الهادي، المفاهيم المستحدثة للخطأ كأساس للمسئولية المدنية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الزقازيق، ٢٠١٤/٢٠١٥، ص٢٦.

صور الخطأ العقدي: قد يتمثل الخطأ العقدي في عدم تنفيذ المتعاقد لالتزامه أصلا؛ أو التأخر في التنفيذ عن الوقت المطلوب من المدين تنفيذ التزامه فيه، أو أن يكون التنفيذ معيب أي ليس بالصورة المطلوبة المتفق عليها.

ويتوقف معرفة توفر ركن الخطأ في حق المتعاقد بتحديد طبيعة الالتزام الملقى على العاقد، هل هو التزام بتحقيق نتيجة أم التزام ببذل عناية فالأصل أن يحدد الاتفاق نوع الالتزام ليعرف كل متعاقد هل التزامه بتحقيق نتيجة أم ببذل عناية كما أنه يمكن للقانون أن يتولى هذه المهمة في بعض الأحوال.[١]

فالتزام الناقل باستخدام المركبات ذاتية القيادة التزامًا بتحقيق نتيجة، أما التزام الطبيب الجراح أثناء أدائه للعمليات الجراحية باستخدام الروبوتات الجراحية المتطورة فهو التزاما ببذل عناية؛ فإذا كان العاقد التزامه التزامًا بتحقيق نتيجة كان عدم تحقق هذه النتيجة إخلال بالتزاماته العقدية، وإذا كان التزامًا ببذل عناية كالتزام الجراح في الجراحات الروبوتية فإن عناية الطبيب بمريضه يجب أن تكون متقنة وحذرة ومتفقة مع المعطيات والأصول العلمية المستقر عليها وألا يكون الطبيب الجراح أخل بواجبه ببذل العناية[٢].

إثبات الخطأ العقدي: الأصل أنه يقع على عاتق الدائن عبء إثبات الدين، والمدين هو المكلف بإثبات التخلص منه ومجال تطبيق ذلك عندما يطالب الدائن المدين بتنفيذ التزامه عينيًا، فإن ادعى المدين أنه نفذ التزامه فعليه هو أن يثبت ذلك وإلا حكم عليه بالتنفيذ العيني؛ أما في حالة إثبات الخطأ العقدي فالأمر مختلف فالدائن لا يطالب المدين بتنفيذ التزامه وإنما يطالبه بالتعويض لعدم تنفيذ الالتزام فالدائن هو الذي يدعي أن المدين لم ينفذ التزامه ومن أجل ذلك

---

[١] للمزيد أنظر د. عبد الرزاق السنهوري، مصادر الالتزام، مرجع سابق، ص٦٥٧. كذلك في نفس المعنى أنظر. وائل عزت عبد الهادي مبارك، المفاهيم المستحدثة للخطأ كأساس للمسئولية المدنية، مرجع سابق، ص٢٩ ،٣٠.

[٢] د. أبو بكر محمد الديب، د. فاطمة جلال عبد الله، المسئولية المدنية عن أضرار الذكاء الإصطناعي، مرجع سابق، ص١٦٧.

يطالبه بالتعويض وعلى الدائن إذن يقع عبء إثبات أن المدين لم ينفذ التزامه.[١] وكما سبق القول بأن الخطأ هو إخلال بالتزام قانوني سابق؛ وهذا الالتزام هو احترام كافة الحقوق وعدم الإضرار بالغير وهو التزام ببذل عناية والعناية المطلوبة هي إتخاذ الحيطة والتحلي باليقظة والتبصر في سلوك الشخص حتى لا يضر بالغير، ويراد بالتعدي تجاوز الحدود التي يجب على الشخص الالتزام بها في سلوكه فهو انحراف في السلوك سواء أكان متعمدًا أم غير متعمد. ووصف الفعل بالخطأ من المسائل القانونية التي يخضع فيها القاضي لرقابة محكمة النقض غير أن استخلاص الحكم للخطأ الموجب للمسئولية من عناصر تؤدي إليه هو مما يدخل في حدود سلطة محكمة الموضوع التقديرية.[٢] وهذا ما أكدت عليه محكمة النقض المصرية أثناء نظرها للطعن رقم ٩٣٢ بقولها "أن المقرر– في قضاء المحكمة– أن استخلاص الخطأ الموجب للمسئولية وإن كان يدخل في السلطة التقديرية لمحكمة الموضوع إلا أن ذلك مشروط بأن يكون استخلاصها سائغًا ومستمدًا من عناصر تؤدي إليه من وقائع الدعوى"[٣]

---

[١] د. عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، مصادر الالتزام، مرجع سابق، ص٦٦٠. كذلك في نفس المعنى أنظر. وائل عزت عبد الهادي مبارك، المفاهيم المستحدثة للخطأ كأساس للمسئولية المدنية، مرجع سابق، ص٣٢.

[٢] د. أحمد التهامي عبد النبي، التأصيل القانوني للمسئولية المدنية للآلات الذكية، مرجع سابق، ص٧٧٤.

[٣] الطعن رقم٩٣٢ لسنة٨٦ق جلسة٢٠٢٢/٦/٢٠
file:///Z:/%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%B3%D8%A7%D9%84%D8%A9/%D8%A7%D8%AD%D9%83%D8%A7%D9%85%20%D9%88%D9%84%D9%8A%D9%86%D9%83%D8%A7%D8%AA/%D9%85%D8%AE%D8%AA%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D9%85%D9%86-%D8%A7%D8%AD%D9%83%D8%A7%D9%85-%D8%A7%D9%84%D9%86%D9%82%D8%B6-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%AF%D8%A7%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%AB%D8%A7%D9%86%D9%8A.pdf تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/١٠/٢٢.

كذلك أكدت-محكمة النقض- في أثناء نظرها الطعن رقم ٤٢٣٧، أن استخلاص الخطأ الموجب للمسئولية، وإن كان مما يدخل في حدود السلطة التقديرية لمحكمة الموضوع إلا أن تكييف هذا الفعل المؤسس عليه طلب التعويض بأنه خطأ، أو نفى هذا الوصف عنه هو من المسائل التي يخضع فيها قضاء محكمة الموضوع لرقابة محكمة النقض.[١]

مدى استيعاب نظرية الخطأ الشخصي واجب الإثبات عن أضرار الآلات الذكية:

يمكن أن تنطبق قواعد المسئولية عن الفعل الشخصي عند حدوث أضرار من الآلات الذكية وذلك في الفرض الذي يتعمد فيه الإنسان الإضرار بالغير حيث يمكن إثبات الإهمال أو التقصير لدى مستخدم أو مالك الآلة؛ وبذلك يمكن اعتماد معيار لتطبيق قواعد المسئولية عن الفعل الشخصي عند حدوث ضرر من الآلات وهو الأضرار التي تحدث بسبب أفعال تدخل تحت سيطرة الإنسان، وبالتالي يمكن قياس جوهر الخطأ الشخصي وهو الإنحراف عن السلوك المألوف للشخص المعتاد.

أما في حالة الأضرار التي تحدث بفعل الآلات الذكية مستقلة عن مالكها أو مصنعها ولا يكون المالك متعمدًا الإضرار بالغير؛ فلا يمكن تطبيق قواعد المسئولية المدنية عن الفعل الشخصي حيث يعتبر هذا النظام غير ملائم لجبر الضرر المترتب على عمل تقنيات الذكاء الإصطناعي

---

[١] الطعن رقم ٤٢٣٧ لسنة ٧٣ القضائية

https://egyls.com/%D9%85%D9%86-%D8%A3%D8%AD%D9%83%D8%A7%D9%85-%D8%A7%D9%84%D9%86%D9%82%D8%B6-%D8%A8%D8%B4%D8%A3%D9%86-%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%AE%D9%84%D8%A7%D8%B5-%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%B7%D8%A3-%D8%A7%D9%84/ تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/١٠/٢١

بمعناه الفني الدقيق تلك التقنيات التي تأتي بأفعال مستقلة لا سيطرة لأحد عليها وبالتالي لا يتصور بخصوصها أي وجود لفكرة الخطأ البشري الذي لولاه لما حدث الضرر.[1]

وبعد التوصل لعدم صلاحية اسناد المسئولية بناءا على الخطأ الشخصي وذلك في الفرض الذي يكون الفعل صادرا عن الآلة بصفة مستقلة عن مالكها؛ أبحث الآن في مدى إمكانية اسناد المسئولية طبقا للمسئولية عن فعل الغير فقد يكون العامل الفني الذي يعمل في المصانع التي تصنع فيها هذه الآلات سببا للإضرار بالغير جراء فعله وهنا يسأل المسئول على أساس نظرية مسئولية المتبوع عن أعمال تابعه باعتبار العامل تابعًا والمسئول أو المالك للمصنع متبوعًا؛ وأخيرًا فقد يسأل المالك طبقا لنظرية الحراسة ونص المادة ١٧٨ باعتباره مالكا للآلة وله السيطرة الفعلية عليها.

المبحث الثاني

الخطأ المفترض في مجال الآلات الذكية

تمهيد: في هذا المبحث سوف أتناول المسئولية عن فعل الغير كأساس للمسئولية المدنية عن الضرر الواقع الموجب للتعويض من جراء إستخدامات الآلات الذكية وهو ما يستتبع التطرق لنظريتي مسئولية المتبوع عن أعمال تابعه وكذلك نظرية المسئولية عن فعل الأشياء من خلال المطلبين الآتيين:

[1] د. مصطفى أبو مندور، مدى كفاية القواعد العامة للمسئولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الإصطناعي، دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة، مرجع سابق، ص٢٧٣.

المطلب الأول

مسئولية المتبوع عن أعمال تابعه

تنص المادة١٧٤ مدني مصري على أن"١-يكون المتبوع مسئولا عن الضرر الذي يحدثه تابعه بعمله غير المشروع متى كان واقعا منه في حال تأدية وظيفته أو بسببها"٢-وتقوم رابطة التبعية ولو لم يكن المتبوع حرا في اختيار تابعه متى كانت له عليه سلطة فعلية في رقابته وتوجيهه"[١] واختلفت الأراء في مصر وفرنسا حول الأساس الذي تقوم عليه مسئولية المتبوع عن أعمال تابعه وهذه الأراء تندرج تحت نظريتين:

النظرية الشخصية: وتدخل تحتها الأفكار التي تنادي بخطأ المتبوع على أساس نظرية الخطأ المفترض، ونظرية النيابة.

النظرية الموضوعية: وتتضمن الأراء التي تنظر إلى الصلة بين المتبوع والضرر الذي أصاب الغير وهي نظرية تحمل التبعة، ونظرية الضمان، ونظرية التأمين القانوني. فالخطأ هو أساس قيام مسئولية المتبوع عن أعمال تابعه؛ والخطأ هنا يقصد به خطأ التابع وليس خطأ المتبوع فهي مسئولية عن فعل الغير.[٢]

وقد قضت محكمة النقض[٣] المصرية أن مفاد النص السابق المادة١٧٤ مدني مصري

١-أن مسئولية المتبوع عن أعمال تابعه غير المشروعة قيامها على خطأ مفترض في جانب المتبوع لا يقبل اثبات العكس؛ تحقق هذه المسئولية بخطأ التابع أثناء الوظيفة أو كونها السبب المباشر للخطأ أو وقوع الفعل أثناء تأدية الوظيفة أو كلما استغل وظيفته أو ساعدته أو هيأت له بأية طريقة فرصة ارتكابه. ٢- وأن مناط هذه المسئولية علاقة التبعية وقوامها السلطة

---

[١] مادة١٧٤من القانون المدني المصري رقم١٣١لسنة١٩٤٨.

[٢] عز الدين الدناصوري، المسئولية المدنية في ضوء الفقه والقضاء، مرجع سابق، ص٢٧٧.كذلك في نفس المعنى أنظر د. عبد الرزاق السنهوري، مصادر الالتزام، مرجع سابق، ص١٠٤٠.

[٣] الطعن رقم ٨٠٥٧ لسنة٨٤ قضائية جلسة ٢٠١٨/١١/١٥ مكتب فني٦٩، ص١٠٤٣.

الفعلية للمتبوع في التوجيه والرقابة وانعدام هذا الأساس وانقطاع العلاقة بين خطأ التابع وبين العمل الذي يؤديه لمصلحة المتبوع أثره انتفاء مسئولية المتبوع.

كذلك قضاءها في حكم آخر بأن"علاقة التبعية قوامها السلطة الفعلية والولاية على التابع في الرقابة والتوجيه ولو كانت قاصرة على الرقابة الإدارية، وللمتبوع سلطة إصدار الأوامر لتابعه في طريقة أدائه عمله والرقابة على تنفيذه ومحاسبته، استعملها أم لا؛ طالما كانت في استطاعته–عدم اشتراط دوام التبعية–جواز أن تكون موقوتة، شرطه؛ وقوع خطأ من التابع حال تأدية وظيفته أو بسببها يلحق ضررا بالغير–المادتان ١٧٤،١٧٥ مدني.[١]

فالمقرر–في قضاء محكمة النقض–أن مفاد نص المادتين١٧٤،١٧٥[٢] من القانون المدني أن مسئولية المتبوع عن أعمال تابعه غير المشروعة هي مسئولية تبعية مقررة بحكم القانون لمصلحة المضرور، ويعتبر المتبوع في حكم الكفيل المتضامن كفالة مصدرها القانون وليس العقد[٣] ، ومن ثم فإن للمتبوع الحق في أن يرجع على تابعه محدث الضرر بما يفي به من التعويض للمضرور؛ لأنه مسئول عنه وليس مسئولا معه، وتقوم علاقة التبعية بين المتبوع وتابعه كلما كان المتبوع له سلطة فعلية على التابع في الرقابة والتوجيه ولو كانت هذه الرقابة قاصرة على الرقابة الإدارية كما تقوم علاقة التبعية على توافر الولاية في الرقابة والتوجيه، بحيث يكون للمتبوع سلطة فعلية في إصدار الأوامر إلى التابع في طريقة أداه عمله وفي الرقابة عليه في تنفيذ هذه الأوامر ومحاسبته سواء عن طريق العلاقة العقدية أو غيرها وسواء استعمل المتبوع هذه السلطة أو لم يستعملها؛ طالما كان في استطاعته استعمالها، ومن ثم فإن قوام علاقة المتبوع للتابع هو ما للمتبوع على التابع من سلطة فعلية في توجيهه ورقابته، ويكفي

---

[١] الطعن رقم ١٨٩٦٢ لسنة ٨٥ق – جلسة٢٠٢٢/٥/١٦.المكتب الفني، القسم المدني، المستحدث من المبادئ التي قررتها الهيئة العامة للمواد المدنية ودوائر المجموعات المدنية والتجارية وطلبات رجال القضاء في الفترة من أكتوبر ٢٠٢١حتي ديسمبر٢٠٢٢، مراجعة القاضي، مصطفى عبد الفتاح أحمد، إشراف القاضي، حسني عبد اللطيف. ص ١٤٣.

[٢] تنص المادة١٧٥ مدني مصري على أن " للمسئول عن عمل الغير حق الرجوع عليه في الحدود التي يكون فيها الغير مسئولا عن تعويض الضرر"

[٣] في نفس المعنى أنظر د. عبد الرزاق السنهوري، مصادر الالتزام، مرجع سابق، ص١٠٤٦، البند٦٩١.

لتحققها أن يقوم بها تابع آخر نيابة عنه ولحسابه، ولا يشترط أن تكون هذه التبعية دائمة بل يجوز أن تكون موقوتة، ويشترط لقيام مسئولية المتبوع فضلا عن توافر علاقة التبعية أن يقع خطأ من التابع يسبب ضررا للغير وأن يقع هذا الخطأ من التابع حال تأدية وظيفته أو بسببها.

فقوام أو أساس هذه النظرية طبقا لنص المادة ١٧٤ مدني مصري تقوم على عنصر الإشراف والرقابة، وعنصر السلطة الفعلية.[١]

فالخطأ المفترض هو أساس هذه النظرية لكن اختلف الفقه في أساس هذا الخطأ: هل هو الخطأ المفترض في الإختيار، أم الخطأ في الرقابة، أم يعتمد على الأساسيين معا.[٢]

ويشترط لقيام مسئولية المتبوع عن أعماله تابعه شروط أوجزها في الفرع التالي.....

الفرع الأول

شروط تحقق مسئولية المتبوع عن أعمال تابعه

نصت المادة ١٧٤ مدني مصري على أن "(١) يكون المتبوع مسئولا عن الضرر الذي يحدثه تابعه بعمله غير المشروع، متى كان واقعا منه حال تأدية وظيفته أو بسببها؛ (٢) وتقوم رابطة التبعية، ولو لم يكن المتبوع حرا في اختيار تابعه، متى كانت له عليه سلطة فعلية في رقابته وفي توجيهه"[٣]

فيشترط لتحقق مسئولية المتبوع توافر شرطان؛ الأول: هو علاقة التبعية، الثاني: هو خطأ من التابع حال تأدية وظيفة أو بسببها.[٤]

---

[١] د. عبد المعين لطفي جمعة، موسوعة القضاء في المسئولية المدنية التقصيرية والعقدية، الكتاب الأول، الجزء الثالث، عالم الكتب، القاهرة،١٩٧٩، ص٤٥. كذلك أنظر في نفس المعنى. عز الدين الدناصوري، المسئولية المدنية في ضوء الفقه والقضاء، مرجع سابق، ص٢٨٣.

[٢] للمزيد أنظر عز الدين الدناصوري، المسئولية المدنية في ضوء الفقه والقضاء، مرجع سابق، ص٢٧٨.

[٣] مادة ١٧٤ من القانون المدني المصري يقابلها نص المادتين١٣٦،١٣٧ من القانون المدني الجزائري

[٤] أنظر.د. عبد الرزاق السنهوري، مصادر الالتزام، مرجع سابق، ص ١٠١٤وما بعدها.

فقد تثور مسئولية الشركات التي تصنع هذه الآلات عن أعمال تابعيهم غير المشروعة التي تقع بفعل أحد موظفيها كالمصممين والمبرمجين وغيرهم من العاملين داخل الشركة؛ ويجب لتحقق هذه المسئولية توافر شرطين طبقا لنص المادة السابقة. علاقة التبعية، وأن يقع عمل غير مشروع من التابع أثناء تأدية وظيفته أو بسببها.

فقد تتمثل علاقة التبعية في مجال الآلات الذكية في السلطة التي تملكها شركة تصنيع هذه الآلات في إصدار الأوامر والتوجيهات التي يجب على العامل الفني داخل الشركة التقيد بها، ولا بد من توافر السلطة الفعلية لشركة التصنيع بالرقابة والتوجيه على عمل التابع الفني لحسابها لكي يمكن القول بقيام علاقة التبعية بينهما؛ ولا يشترط قيام عقد بين الشركة وبين العامل الفني حيث تقوم علاقة التبعية وإن كان مبرمج الآلة الذي قام بخطأ فني لا يرتبط بعقد مع الشركة.

كذلك فإن مسئولية الشركة لا تقوم بمجرد علاقة التبعية ولكن لا بد من ثبوت إرتكاب العامل الفني–صانع أو مبرمج– عمل غير مشروع يؤدي إلى إلحاق الضرر بالغير أثناء تأدية وظيفته أو بسببها.

وبناء عليه إذا توافر الشرطان السابقان فإن المضرور له الحق في مطالبة شركات تصنيع الآلات الذكية بالتعويض عن أعمال تابعيها بناء على وصف هذه الشركات باعتبارها متبوعا.

الفرع الثاني

مدى استيعاب أضرار الآلات الذكية في إطار

قواعد مسئولية المتبوع عن أعمال تابعه

بادئ ذي بدء يجب التفرقة بين إعتبار التابع هو الآلة الذكية نفسها أم العامل الفني الذي يعمل في مجال صناعة الآلات الذكية ويخضع لإشراف ورقابة صاحب المصنع(المتبوع). ففي الحالة الأولى لا يمكن اعتبار هذه الآلات تابعا، لأسباب منها: لأن المتبوع يجب أن يكون لديه اشراف على التابع في التوجيه والرقابة كما يمكنه الرجوع على التابع لكن هذا الإشراف التام غير

موجود في علاقة الإنسان بالآلة وإن كانت الآلة تقوم على خدمة الإنسان في الوقت الحالي.[١] ذلك وفقا للقانون الأوروبي.[٢]

كذلك لا يمكن اعتبار الآلة الذكية تابعا لأن هذه الآلات لا تتمتع بالأهلية القانونية لأنها ليس شخصا طبيعيا أو اعتباريا.[٣]

ولكن عند اعتبار العامل في المصنع تابعا فإن هذه المسئولية يمكن أن تقوم في جانب المتبوع باعتباره مسئولا عن خطأ تابعه، وليس من الضروري أن يكون المتبوع قادرا على الرقابة والتوجيه من الناحية الفنية بل يكفي أن يكون من الناحية الإدارية هو صاحب الرقابة والتوجيه[٤].

ومن المتفق عليه أنه لا تقوم مسئولية المتبوع عن أعمال تابعه إلا إذا ارتكب هذا الأخير فعلا ضارا، ترتب عليه إلحاق الأذى بالغير، فأجاز القانون للمضرور الذي لحقه الضرر أن يطالب بالتعويض عن هذا الضرر من خلال قيامه برفع دعوى على المتبوع والتابع معا، بإعتبارهما مسئولين بالتضامن عن تعويض هذا الضرر؛ ويلزم توافر شروط معينة لقيام مسئولية المتبوع عن أعمال تابعيه، كما سبق القول.[٥]

فيمكن أن نخلص من هذا العرض أنه يمكن قيام المسئولية في جانب المتبوع إذا توافرت الشروط السابق ذكرها وأثبت المضرور أن فعل التابع هو سبب الضرر؛ ولكن هذه النظرية غير صالحة للتطبيق إذا كان الفعل الضار هو صادر من الآلة الذكية بصفة منفردة دون وقوع

---

[١] د. أحمد التهامي عبد النبي، التأصيل القانوني للمسئولية المدنية للآلات الذكية، مرجع سابق، ص٧٧٠.كذلك أنظر في نفس المعنى د. محمد أحمد المعداوي عبدربه مجاهد، المسئولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الإصطناعي، دراسة مقارنة، المجلة القانونية، ص٣٤٠.

[٢] د. مصطفى محمد عبد الكريم مسئولية حارس الآلا المسيرة بالذكاء الإصطناعي وما يجب أن يكون عليه التشريع المصري، مرجع سابق، ص٢٩٤.

[٣] د. محمد أحمد المعداوي، المسئولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الإصطناعي، مرجع سابق، ص٢٧٤.

[٤] د. عبد الرازاق السنهوري، مصادر الالتزام، مرجع سابق، ص١٠٢٢.

[٥] د. محمد أحمد المعداوي عبدربه مجاهد، المسئولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الإصطناعي، دراسة مقارنة، المجلة القانونية، ص٣٤٠.

خطأ من التابع أو توجيه من المتبوع وبناء عليه أبحث في مدى إمكان اعتبار هذه الآلات من الأشياء ومساءلة مالكها باعتباره حارسًا طبقا لنظرية الحراسة في المطلب التالي...

المطلب الثاني

مدى تطبيق المسئولية عن فعل الأشياء في مجال الآلات الذكية

إن المسئولية عن الأشياء مرتبطة بسياسة كل دولة، وفقًا للظروف الإجتماعية، والإقتصادية لكل بلد؛ فيمكن معرفة هذه السياسة من خلال الرجوع للأعمال التحضيرية والمذكرات الإيضاحية لتشريعات الدول؛ فقد يرجع السبب القانوني للمسئولية عن الأشياء إلى الخطأ في جانب المسئول كما في حالة مسئولية الحارس عن الأشياء في حراسته.[١] وحينئذٍ يعد الخطأ المفترض إفتراضًا غير قابل لإثبات العكس أساسًا لهذه المسئولية.

وبما أن نظام المسئولية المدنية بنوعيها العقدية والتقصيرية تهدف إلى جبر أو إصلاح الضرر الذي أصاب المضرور نتيجة إخلال المسئول بالتزامه[٢]. فأصبح الإنسان يُسأل ليس فقط عن فعله الشخصي وإنما عن فعل الأشياء التي في حراسته مسئولية مفترضة إفتراضًا لا ينتفي إلا بإثبات السبب الأجنبي الذي لا يد للإنسان فيه كفعل المضرور أو فعل الغير أو القوة القاهرة.

وقد أقر المشرع المصري المسئولية القائمة على خطأ مفترض في نطاق المسئولية الناشئة عن الآلات الميكانيكية والأشياء التي تتطلب حراستها عناية خاصة؛ وهذا لا يعني الإستغناء عن فكرة الخطأ كأساس لقيام المسئولية التقصيرية فهو ركنها الأساسي الذي لا تقوم إلا عليه كقاعدة عامة؛ غاية ما هنالك أن وقوع الضرر من فعل الآلة يجعله القانون قرينة قاطعة على خطأ

---

[١] د. محمد لبيب شنب، المسئولية عن الأشياء، دراسة في القانون المدني المصري مقارنًا بالقانون الفرنسي، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ١٩٥٧، ص٢٦٠.

[٢] د. خالد جمال أحمد حسن، الوسيط في مصادر الإلتزام دراسة تحليلية في ظلال القانون المدني المصري، مرجع سابق، ص١٩٧.

الحارس بحيث لا يمكنه دفع المسئولية بنفي الخطأ عن نفسه، وتتطلب المسئولية عن خطأ مفترض أمرًا جوهريًا وهو الحراسة[١].

وهو ما يستدعي التطرق لمفهوم الحراسة وعناصرها وأساسها في فرع أول، ثم يليه الفرع الثاني في شروط تحقق مسئولية الحارس، والثالث في مدى استيعاب قواعد المسئولية عن الأشياء للمسئولية عن أضرار الآلات الذكية.

الفرع الأول

مفهوم الحراسة وأساسها

تنص المادة ١٧٨من القانون المدني المصري على أن "كل من تولى حراسة أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة أو حراسة آلات ميكانيكية يكون مسئولاً عما تحدثه هذه الأشياء من ضرر، ما لم يثبت وقوع الضرر كان بسبب أجنبي لا يد له فيه، هذا مع عدم الإخلال بما يرد في ذلك من أحكام خاصة"[٢]

---

[١] د. عبد الرزاق احمد السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، نظرية الالتزام بوجه عام، مصادر الالتزام، مرجع سابق، ص١٠٩٥.

[٢] مادة١٧٨مدني مصري رقم١٣١لسنة١٩٤٨. يقابلها نص المادة ٢٩١ مدني أردني من قانون رقم٤٣ لسنة١٩٧٦ "كل من كان تحت تصرفه أشياء تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها أو آلات ميكانيكية يكون ضامنًا لما تحدثه هذه الاشياء من ضرر إلا ما لا يمكن التحرز منه. هذا مع عدم الاخلال بما يرد في ذلك من أحكام خاصة" كذلك فقد نصت المادة٣١٦ من قانون المعاملات المدنية لدولة الإمارات العربية المتحدة الإصدار الإول، نسخة الكترونية، اغسطس٢٠٢٠ "كل من كان تحت تصرفه أشياء تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها أو آلات ميكانيكية يكون ضامنًا لما تحدثه هذه الآلات من ضرر إلا ما لا يمكن التحرز منه، وذلك مع عدم الإخلال بما يرد في هذا الشأن من أحكام خاصة"

فالنص السابق يقرر أن الشخص يكون ضامنًا للشئ الذي يكون تحت حراسته؛ ولا يكون ضامنًا إذا لم يستطع التحرز من هذا الضرر الذي سيقع من الآلة كما في حالة السرقة.

يدل على أن المشرع قصد بهذا النص أن يدفع ظلماً يمكن أن يحيق بطائفة من المضرورين، فلم يشترط وقوع ثمة خطأ من المسئول عن التعويض وفرض على كل من أوجد شيئاً خطراً ينتفع به أن يتحمل تبعة ما ينجم عن هذا الشيء من أضرار سواء كان مالكاً أو غير مالك، فحمَّل الحارس هذه المسئولية وأسسها على خطأ مفترض يكفي لتحققه أن يثبت المضرور وقوع الضرر بفعل الشيء، ولا يملك المسئول لدفع المسئولية إلا أن يثبت أن الضرر كان بسبب أجنبي لا يد له فيه.

وحارس الآلة[١] :هو من يكون له السيطرة الفعلية على الشئ ويكون هو المتصرف في أمره؛ سواء ثبتت هذه السيطرة الفعلية له على الشئ بحق أو بدون حق؛ أي سواء كانت هذه السيطرة شرعية أو غير شرعية.[٢]

وحارس الشئ كحارس الحيوان لا يجوز أن يكون عديم التمييز[٣]، لأن مسئوليته تقوم على خطأ؛ وعديم التمييز لا يتصور الخطأ في جانبه.[٤] فالخطأ في الحراسة: هو أن يترك الحارس زمام الشئ يفلت من يده.

ونصت المادة١/١٢٤٢مدني فرنسي نشر بالجريدة الرسمية١١فبراير٢٠١٦ "لا يتحمل المرء المسئولية عن الضرر الذي يسببه الفرد بفعله ولكن أيضًا عن الأضرار الناجمة عن أفعال الأشخاص الذين يتعين عن المرء أن يجيب عنهم، أو بسبب الأشياء في عهدته"

فيكون الشخص مسئولًا عن الأضرار الناجمة بفعل الأشياء التي في عهدته شريطة أن يكون له السيطرة الفعلية عليها.

[١]في نفس المعني أنظر، عزالدين الدناصوري، المسئولية المدنية في ضوء الفقه والقضاء، مرجع سابق، ص٣٥٤.

[٢] د. عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني مصادر الإلتزام بوجه عام، مرجع سابق، ص١٠٥٥. في نفس المعني أنظر د. أحمد السيد البهي، المسئولية المدنية عن الخطر التكنولوجي والتأمين عليها، مرجع سابق، ص١٨٣.

[٣] نصت المادة ١٦٤ مدني مصري " يكون الشخص مسئولا عن أعماله غير المشروعة، متى صدرت منه وهو مميز"

[٤] السنهوري، مصادر الالتزام، مرجع سابق، ص١٠٩٩.

فيقصد بالحارس الذي يفترض الخطأ في جانبه كما عرفته محكمة النقض: هو ذلك الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي تكون له السيطرة على الشيء، ويمكن أن يتعدد الحراس متى ثبت أن الحراسة قد تحققت لأكثر من شخص على نفس الشيء وتساوت سلطاتهم في الاستعمال والإدارة والرقابة بشرط قيام السلطة الفعلية لهم جميعاً على الشيء نفسه، ويبقى حقهم في توزيع المسئولية فيما بينهم أو رجوع أحدهم على الآخر مردوداً للقواعد العامة.

فجاء في قضاء محكمة النقض في الطعن رقم ٢٨٥ الحارس الذي يفترض الخطأ في جانبه في معنى المادة١٧٨ مدني، هو "الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي تكون له السلطة الفعلية على الشيء قصداً واستقلالاً ولا تنتقل الحراسة منه إلى تابعه المنوط به استعمال الشيء؛ فالعبرة في قيام الحراسة الموجبة للمسئولية على أساس الخطأ المفترض هي بسيطرة الشخص على الشيء سيطرة فعلية لحساب نفسه، فالسيطرة المادية للتابع على الشيء وقت استعماله له لا تضفي عليه صفة الحارس، إذ هو يعمل لحساب متبوعه ولمصلحته ويأتمر بأوامره ويتلقى تعليماته مما يفقده العنصر المعنوي للحراسة ويجعل المتبوع وحده هو الحارس على الشيء كما لو كان هو الذي يستعمله.[١]

وللحراسة عنصران: مادي، معنوي.[٢]

العنصر المادي: يقصد به أن يكون للحارس سلطة الإستعمال والتوجيه والرقابة.

يقصد بسلطة الإستعمال: سلطة استعمال الشخص للشئ لمصلحته فيما أُعد له بطبيعته لتحقيق غرض معين.

سلطة التوجيه: تعني سلطة توجيه الشخص الشئ توجيها معنويًا وليس التوجيه المادي، فهي لاتستوجب حيازة مادية للشئ.

---

[١] الطعن رقم٢٨٥، دوائر مدنية، لسنة ٣٠ ق جلسة ٢٥ / ٣ / ١٩٦٥ مكتب فني ١٦

https://ahmedazimelgamel.blogspot.com/search?q=%D9%85%D8%B3%D8%A6%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%A9+%D8%AD%D8%A7%D8%B1%D8%B3+%D8%A7%D9%84%D8%A2%D9%84%D8%A7%D8%AA ٢٠٢٤/٣/١٩

[٢] عزالدين الدناصوري، المسئولية المدنية في ضوء الفقه والقضاء، مرجع سابق، ص٢٥٦.

سلطة الرقابة: تعني الإشراف على الشئ بحيث يمكن للحارس تلافي أي ضرر يمكن أن ينجم عن الشئ أو توجيهه.

العنصر المعنوي: يقصد به أن يكون هناك قصد لتحقيق مصلحة أو فائدة شخصية تعود علي الحارس من قصد هذا الإستعمال.[١]

ولا يشترط أن يكون الحارس شخص طبيعي فقد يكون شخص معنوي كشركة أو مؤسسة أو مرفق عام.[٢]

الأساس الذي تقوم عليه نظرية الحراسة:

تقوم هذه النظرية على أساس الخطأ المفترض في جانب الحارس؛ والخطأ طبقًا لنص المادة ١٧٨مدني مفترض افتراضًا لا يقبل العكس ولا ينفيه إلا بإثبات السبب الأجنبي؛ فيرتكز الخطأ هنا على أساس افتراض الخطأ أو افتراض السببية؛ بمعني آخر هناك قرائن قانونية تعفي المضرور من إثبات الخطأ ومن هذه القرائن المسئولية الناشئة عن الأشياء. [٣]

ففي كافة الحوادث التي يُسأل فيها الشخص عن فعل الغير أو الشئ في حراسته يجب إفتراض الخطأ ابتداءً؛ لأن وقوع الحادث يعتبر في حد ذاته قرينة على الإخلال بواجب الرقابة والملاحظة.[٤]

فيشترط أن يُثبت المضرور الحراسة الفعلية للشخص على الآلة –روبوت كان أو سيارة ذاتية القيادة –وقت وقوع الضرر.

وفي شأن السبب الأجنبي لكي يدفع المسئول المسئولية عن نفسه؛ فقد قضت محكمة النقض المصرية "بأن المسئولية المقررة بالمادة ١٧٨ من القانون المدنى تقوم على أساس خطأ مفترض

---

[١] د. أحمد علي حسن عثمان، انعكاسات الذكاء الإصطناعي على القانون المدني، دراسة مقارنة، مجلة البحوث القانونية والإقتصادية، العدد٧٦، يونيو٢٠٢١، ص١٥٨١

[٢] عزالدين الدناصوري، المسئولية المدنية في ضوء الفقه والقضاء، مرجع سابق، ص٣٥٧.

[٣] عز الدين الدناصوري، المسئولية المدنية في ضوء الفقه والقضاء، مرجع سابق، ص، ٢٤٥، ص٢٥٨.

[٤] د. عبد المعين لطفي جمعة، موسوعة القضاء في المسئولية المدنية التقصيرية والعقدية، مرجع سابق، ص٥.

وقوعه من حارس الشئ افتراضاً لا يقبل إثبات العكس متى تدخل الشئ تدخلاً إيجابياً في إحداث الضرر ولا ترتفع عنه هذه المسئولية إلا إذا أثبت أن وقوع الضرر كان بسبب أجنبى لا يد له فيه، **وهذا السبب لا يكون إلا قوة قاهرة أو خطأ المضرور أو خطأ الغير**؛ ولا يعتبر الفعل سبباً أجنبياً إلا إذا كان خارجاً عن الشئ فلا يتصل بذاتيته، ولا يمكن توقعه أو دفعه أو درء نتائجه ويؤدي مباشرة إلى وقوع الحادث"[١].

كذلك حكمها بأن خطأ المجني عليه(المضرور) يقطع علاقة السببية [٢]

ويبدو أن المضرور في ظل البنية التشريعية الحالية ليس لديه سوى الإعتماد على تأصيل الآلات الذكية بأنها شئ يتطلب عناية خاصة لمنع إلحاق الضرر بالغير؛ وتطبيق قواعد حراسة الأشياء.[٣]

وقد فرض القانون الخطأ في جانب حارس الشيء فرضاً لا يقبل إثبات العكس فيقتصر أثر هذا الافتراض على نقل عبء إثبات الخطأ عن كاهل المضرور؛ فيكلف المضرور بإثبات الشروط التي تتحقق بها مسئولية حارس الآلات، فيثبت أن المدعي عليه هو الحارس على الشئ، كذلك يثبت أن الضرر حدث بفعل الشئ وأن الشئ تدخل تدخلًا ايجابيًا؛ ولكي يدفع المسئول عنه هذه المسئولية عليه أن يثبت أن الآلة خرجت من حراسته إلى غيره وقت وقوع الضرر، أو يثبت أن تدخل الآلة كان تدخلًا سلبيًا. فالخطأ هنا خطأ في الحراسة فالأصل أن يلتزم الحارس التزامًا

---

[١] الطعن رقم ٤٧٢٤ لسنة ٧٤ جلسة ٢٠١٦/٥/٣١ س ٥٨ وكذلك الطعن: رقم ٤٤٧١ لسنة ٧٥ جلسة ٢٠١٤/٦/١٢ متاح علي

تاريخ الزيارة٢٠٢٤/٣/٢٧ https://kenanaonline.com/users/ibrahimkhalil/posts/900883

[٢] الطعن رقم٢٢٣٢ دوائر مدنية لسنة ٧٠ قضائية جلسة٢٠٠٢/١/١٥ متاح علي http://sub.eastlaws.com/GeneralSearch/Home/ArticlesADetails?MasterID=121767

تمت الزيارة٢٠٢٤/٣/٢٧

[٣] د. حسن محمد عمر الحمراوي، بحث بعنوان، اساس المسئولية المدنية عن الروبوتات بين القواعد التقليدية والإتجاه الحديث، مجلة كلية الشريعة والقانون بتفهنا الأشراف–الدقهلية، مجلد٢٣، العدد٨، ديسمبر ٢٠٢١، ص٣٠٨٠.

قانونيًا بألا يفلت الشئ من حراسته حتى لا يلحق الضرر بالغير فهذا الإلتزام التزام بتحقيق نتيجة لا ببذل عناية[١]

وقد يجتمع في الشخص المسئول مسئولية حارس الآلات مع مسئولية المتبوع عن أعمال تابعه؛ وذلك إذا ما دفع المالك الشئ إلى تابعه واحتفظ بالحراسة وألحق الشئ ضررًا بالغير هنا تقوم مسئولية المالك باعتبارين إما لأنه حارس للشئ وذلك لأنه احتفظ بالحراسة ويكون الخطأ مفترضًا في جانبه؛ وإما بصفته مسئول عن أعمال تابعه؛ فيجب إثبات الخطأ في جانب التابع لكي يقوم الخطأ في جانب المتبوع[٢].

كما لو أعطي مالك السيارة ذاتية القيادة السيارة لسائق عَهِد إليه بقيادتها ولكن المالك احتفظ بسلطته الفعلية على السيارة حيث خول السائق حق التدخل في الحالات التي تطلب السيارة تتدخل السائق للضرورة ولم يستجب السائق لتحذيرات السيارة في الحالات الطارئة التي تستدعي من العنصر البشري التدخل فارتطمت السيارة بالغير مسببة له أضرارا؛ ففي هذه الحالة لابد للمضرور أن يثبت الخطأ في جانب السائق لكي تقوم مسئولية المتبوع وهو المالك. كذلك يدخل في هذا المعني إذا ما قام مالك السيارة بإعارتها لغيره، أو أودعها جراجًا خاصًا لحفظها، أو مركزًا للصيانة. وكذلك الحال إذا قام بتأجيرها لغيره ولكن في حالة الإيجار إذا كان هناك عقد بين المالك والمؤجر للسيارة فإنه في هذه الحالة تقوم المسئولية العقدية وليس التقصيرية؛ أما إذا تبرع المالك بتوصيل الشخص بالسيارة ذاتية القيادة دون وجود عقد بينهم ثم تسببت السيارة في حادث نتج عنه ضرر لمستقل السيارة فإن المالك يُسأل مسئولية تقصيرية بإعتباره حارسا للآلة وقد حدد لها وجهتها ويمتلك الحراسة الفعلية عليها.

---

[١] د. عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، مصادر الإلتزام، مرجع سابق، ص١٠٩٨

[٢] د. عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، مصادر الإلتزام، مرجع سابق، ص١٠٩٩. كذلك أنظر في نفس المعني د. محمد أحمد المعدواي، المسئولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الإصطناعي، دراسة مقارنة، مرجع سابق، ص٣٦١.

انتقال الحراسة: الأصل أن مالك الشئ هو حارسه ما لم تثبت الحراسة للغير بانتقال الحراسة الفعلية عليه، وحراسة المالك للشئ هنا مفترضة لكنها ليست على الاطلاق بل قابله لإثبات العكس.[١]

وذلك إذا أثبت حارس الآلة أن الحراسة انتقلت لغيره بإرادته وقت الحادث كما لو أجرها للغير بموجب عقد الإيجار، أو كما لو خرجت من سيطرته بغير إرادته وقت الحادث كما في حالة السرقة؛ ويفترض أن حارس الشئ هو مالكه إلا اذا أثبت أن الشئ خرج عن حراسته وقت وقوع الحادث وبهذا قضت محكمة النقض[٢] كذلك في حالة سرقة الآلة فإن الحراسة تنتقل إلى السارق لأن العبرة بالسيطرة الفعلية وإن كانت غير مشروعة كما في حالة السرقة[٣].

فانتقال السيطرة من شخص لآخر يترتب عليه انتقال الحراسة فقدان الشخص الأول السيطرة الفعلية على الشئ ويكتسبها الشخص الآخر؛ يستوي في ذلك إن كان الانتقال بطريقة مشروعة كالبيع مثلًا؛ أو بطريقة غير مشروعة كالسرقة.

كذلك يمكن للحارس أن ينقل الحراسة إلى أحد الأشخاص الذين يعهد إليهم بإستخدام الآلة أو حفظها؛ كما في حالة سفر المالك وإعطاء الآلة لصديقه الذي يستخدمها في غيابه، فهنا انتقلت الحراسة للصديق هذا إذا لم يحتفظ المالك بسلطة الإستخدام والتوجيه والسيطرة عليها؛ أما إذا ابقي على سلطته في السيطرة والتوجيه عن بُعد فإنه يبقي حارسًا عليها وذلك لأن له السيطرة الفعلية عليها وليس صديقه.

---

(١) د. عبد الله سعيد عبد الله الوالي، المسئولية المدنية عن أضرار تطبيقات الذكاء الإصطناعي في القانون الإماراتي، مرجع سابق، ص١٤٩ وما بعدها.

(٢) https://ahmedazimelgamel.blogspot.com/search?q=%D9%85%D8%B3%D8%A6%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%A9+%D8%AD%D8%A7%D8%B1%D8%B3+%D8%A7%D9%84%D8%A2%D9%84%D8%A7%D8%AA الطعن ٥٥٥ لسنة ٦٠ ق جلسة ٨ / ٥ / ١٩٩٤ مكتب فني ٤٥،تاريخ الزيارة٢٠٢٤/٣/١٩.

(٣) أحمد حسن محمد علي، المسئولية المدنية عن أضرار الروبوت، مرجع سابق، ص٧٣، أنظر في نفس المعني د. عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني مصادر الإلتزام، مرجع سابق، ص١٠٩٤.

انقضاء الحراسة: وتنقضي الحراسة إما بفقدان الشخص السيطرة الفعلية على الشئ دون أن يكتسبها أحد غيره؛ وذلك إذا ما فقدت الآلة القدرة على العمل وأصبحت بلا جدوى فتخلي عنها مالكها في مكان مهجور فتصبح في هذه الحالة من الأشياء المباحة التي لا حارس لها؛ إلا إذا تملكها شخص فيصبح حارسًا عليها.

الفرع الثاني

شروط تحقق المسئولية عن الأشياء

ينبغي أولا التفرقة بين فعل الإنسان وفعل الشئ؛ حيث تقوم الأولى على خطأ واجب الإثبات؛ أما فعل الشئ فيقوم على خطأ مفترض مفاده أن القائم بحراسة الشئ قد قصَّر في حراسته واتخاذ الحيطة اللازمة في العناية الخاصة التي فرضها عليه المشرع، والعناية الخاصة التي تتطلبها حراسة الشئ –تقوم على فكرة الحراسة– وهي السيطرة الفعلية على الشئ وهي التزام قانوني بالمحافظة على الشئ ومنعه من الإضرار بالغير فطبقا لنص المادة١٧٨مدني مصري يجب لتحقق مسئولية حارس الآلات توافر شرطان:

الأول: أن يتولى شخص حراسة شئ تقتضي حراسته عناية خاصة أو آلات ميكانيكية.

الثاني: أن يقع الضرر بفعل الشئ.

الشرط الأول: أن يتولى شخص حراسة شئ تقتضي حراسته عناية خاصة أو آلات ميكانيكية.

بالنظر في هذا الشرط يقتضي اولًا البحث في مدى إمكانية إطلاق لفظ الآلات الميكانيكية على الآلات التي تعمل بالذكاء الإصطناعي؛ حيث أن المشرع في المادة١٧٨مدني مصري قد قصد الآلات الميكانيكية التقليدية.

فتنص المادة١٧٨م مصري" كل من تولى حراسة أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة أو حراسة آلات ميكانيكية يكون مسئولا عما تحدثه هذه الأشياء من ضرر، ما لم يثبت أن وقوع الضرر كان بسبب اجنبى لا يد له فيه، هذا مع عدم الإخلال بما يرد فى ذلك من أحكام خاصة"[١]

فقضت محكمة النقض المصرية في هذا الشأن بأن "المقرر في أحكام محكمة النقض أن مفاد النص السابق أن الحراسة الموجبة للمسئولية على أساس الخطأ المفترض طبقًا لهذا النص إنما تتحقق بسيطرة الشخص على الشئ سيطرة فعلية بالإستعمال والتوجيه والرقابة لحساب نفسه"[٢]

وهذا الوصف ينطبق على الآلات الذكية والتي يكون للمالك سيطرة فعلية عليها.

فالشئ[٣] هو: كل شئ مادي غير حي ما عدا البناء ما دام يتطلب حراسته عناية خاصة، فاشترط القانون أن تكون الآلات الميكانيكية تحتاج إلى عناية خاصة؛ وهي الآلات التي تعمل بقوة محركة (كهرباء أو غيرها) ويتبين مما سبق أن الآلات الذكية ينطبق عليها هذا الوصف فهي وإن كانت تعمل بالذكاء الإصطناعي إلا أنها في النهاية آلة مدفوعة بقوة محركة لها.

فنص المادة سالفة الذكر أقام تفرقة بين الأشياء التي تتطلب عناية خاصة، والآلات الميكانيكية؛ حيث قرر أن الآلات دائمًا تحتاج إلى عناية خاصة وذلك نظرًا لطبيعتها وخطورتها على الاشخاص والأموال لكونها تتحرك بصورة ميكانيكية ذاتية؛ بعكس الأشياء التي لا تكون دائمًا تحتاج إلى عناية خاصة إلا في ظروف معينة تستدعي ذلك.[٤]

---

[١] مادة١٧٨من القانون المدني المصري ١٣١لسنة١٩٤٨.

[٢] حكم محكمة النقض المصرية، الدوائر المدنية، الصادر في الطعن رقم٦٤٢٠ لسنة٦٤قضائية جلسة٢٠١٩/٦/٨.

[٣] د. عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، نظرية الالتزام بوجه عام مصادر الالتزام، مرجع سابق، ص١٠٨٨.

[4] https://jordan-lawyer.com/2021/12/29/civil-liability-for-objects-and-machines/

تاريخ الزيارة٢٠٢٤/٥/٢٥

وتري محكمة النقض المصرية أن مفهوم الشئ الوارد في المادة ١٧٨ يقتصر على الأشياء التي تتطلب عناية خاصة بحكم طبيعتها الخطرة فالمشرع المصري لم يقصد أن يشمل مفهوم الشئ الورد في نص المادة سالفة الذكر جميع الأشياء المادية الجامدة. [١]

ولا شك بأن ذلك الموقف القضائي لا يتعارض مع اعتبار الآلات الذكية أشياء بمنطوق المادة١٧٨ بحكم أن هذه الآلات تتطلب حراستها عناية خاصة.

مما تقدم يتضح أنه لا يوجد ما يمنع من اعتبار الآلات الذكية في حكم الآلات التقليدية؛ وذلك بالنظر إلى أن كلًا منهما شئ مادي غير حي.

الشرط الثاني: أن يقع الضرر بفعل الشئ.

فيجب أن يكون الحادث الذي سبب ضررًا للغير من فعل الآلة نفسها أي بتدخل الآلة تدخلًا إيجابيًا بفعلها كأن تحيد السيارة ذاتية القيادة كليًا عن الطريق دون توجيه من المسئول أو المالك فتصطدم بأحد المارة فتصيبه.

أما في حالة كون السيارة في طريقها الصحيح وتعمد شخص الإصطدام بها فسببت له ضررًا فهنا لا يتحقق الشرط وذلك لأن الضرر حدث بفعل الغير والسيارة لم تتدخل إيجابيًا لحدوث الضرر، أو كما لو كانت السيارة ذاتية القيادة في حالة سكون، واصطدم بها المضرور من الخلف فهنا لم تتدخل السيارة بفعل إيجابي شريطة أن يكون وقوفها في أماكن انتظار المخصصة لإنتظار السيارات؛ فمعيار إيجابية الشئ ليس سكونه أو حركته وإنما فاعليته في إحداث الضرر، فسكون الشئ لا يعني انعدام هذا الدور إذ قد يكون الشئ الساكن تواجد في وضعية تقطع بتدخله إيجابيا في إحداث الضرر كسيارة متوقفة في منحنى يحجب الرؤية عن السيارات القادمة مما أدى إلى الإصطدام بها ووقوع الضرر، السيارة بوقوفها بهذا الوصف هي سيارة ساكنة إلا أنها فاعلة في إحداث الضرر.

وفي هذا الخصوص قضت محكمة النقض المصرية بأنه " يشترط لتحقق مسئولية حارس الأشياء المقررة في المادة١٧٨ مدني أن يقع الضرر بفعل الشئ مما يقتضي أن يتدخل الشئ

---

[١] الطعن رقم٧٦٩٧ لسنة ٨٠ قضائية، الدوائر المدنيةنجلسة٢٠١٢/١٢/٢.

تدخلًا إيجابيًا في إحداث الضرر، يستوي أن يكون الشئ معيب أو غير معيب تحركه يد الإنسان أو الطبيعة طالما ثبت دوره الإيجابي في إحداث الضرر"[١]

وعلي المسئول لكي يدفع عن نفسه المسئولية أن يثبت أن السيارة لم تتدخل بفعلها في حدوث الضرر إلا تتدخلًا سلبيًا. ولمحكمة الموضوع إستقلالها بتقدير وإثبات قيام العناصر المكونة للحراسة ولا رقابة عليها من محكمة النقض متى أقامت حكمها على أسباب سائغة.

ويشترط كذلك لكي تقع هذه الآلات تحت فكرة الحراسة لابد أن يكون لها جسم أو هيكل مادي، وبذلك تخرج برامج الذكاء الإصطناعي التي ليس لها هيكل مادي وإنما هي مجرد برامج أو تطبيقات فهي أشياء غير مادية ولا ينطبق عليها نظرية الحراسة وفي هذا الصدد يدعم القول حكم محكمة النقض الفرنسية حيث رفضت اعتبار شركة جوجل حارس للمعلومات الموجودة على منصة Adwords تأسيسًا على أن المعلومات باعتبارها أشياء غير مادية يصعب خضوعها لفكرة الحراسة الفعلية مالم توضع على دعامة إليكترونية[٢]

ومن المستقر عليه أنه يلزم لإنعقاد المسئولية عن الأشياء طبقًا للقواعد العامة أن نكون بصدد ضرر ناتج عن فعل ذاتي مستقل وإيجابي للشي محل الحراسة ولم يحدد القانون المقصود بالفعل الذاتي الإيجابي المستقل وترك المسألة لاجتهاد الفقه والقضاء، وخلاصة ما انتهى إليه الإجتهاد في هذا الخصوص هو أن صفة الإستقلال والذاتية تُستشف من انعدام التدخل البشري المباشر في إحداث الضرر أو ثانويته، وأن الدور الإيجابي للشئ يفترض ديناميكية وتفاعله في إحداث الضرر فيجب أن يكون للشئ دور ذاتي مستقل ونشط في إحداث الضرر ويجب اجتماع الأمرين معا.[٣]

---

[١] مشار إليه لدى"د. مصطفي أبو مندور موسى عيسى، مدى كفاية القواعد العامة للمسئولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الإصطناعي، مرجع سابق، ص٣٢٠"

[٢] مشار إليه لدي مرجع.د. محمد ربيع أنور فتح الباب، الطبيعة القانونية للمسئولية المدنية عن أضرار الروبوتات، دراسة تحليلية مقارنة، مرجع سابق ٢٠٢١، ص٧٧.

[٣] د. مصطفي أبو مندور موسى عيسى، مدى كفاية القواعد العامة للمسئولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الإصطناعي، مرجع سابق، ص٢٨٨.

ويقصد بالفعل المستقل[١]: أن يكون الضرر حدث بفعل الشئ وأن هذا الفعل هو أساس الضرر الذي بدونه ما كان الضرر ليقع. كما لوحدث الضرر من انفجار الشئ لعيب فيه أو سقوطه، أو تحطمه، أو انحرافه عن مساره الطبيعي...إلخ.

ورفض جانب من الفقه التقليدي قاده الفقيه الكبير RIPERT فكرة أن يكون للشئ فعل ذاتي مستقل عن فعل الإنسان، بل إن البعض منهم نفى وجود مسئولية عن فعل الأشياء من الأساس على اعتبار أن الأشياء ما هي إلا أدوات في يد الإنسان يسخرها كيف يشاء فمن الطبيعي أن يسأل هو عنها مسئولية شخصية على أساس فكرة الخطأ أو الإهمال؛ ويضيف آخرون بأن معظم الأشياء الجامدة ليست ضارة بحد ذاتها وإنما تصبح كذلك فقط بفعل الإنسان، والمنطق الذي يجمع بين آراء الفقه القديم أن الشئ لا يعدو أن يكون أداة في يد صاحبه.[٢]

وتتفق الباحثة مع الرأي السابق في شطره حيث ينطبق هذا الرأي على الآلات التقليدية التي ليس لها قدرة على اتخاذ القرارات بعيدا عن مالكها أو صانعها، وحيث أن الآلات اصبحت الآن تعمل بأنظمة الذكاء الإصطناعي وتحركها البرمجيات التي تعمل بها ولا يكون للمالك سيطرة كاملة عليها فإن وصف أن هذه الآلات ما هي إلا أداة في يد صاحبها لا ينطبق على هذا النوع الحديث من الآلات.

وقد استقر القضاء الفرنسي بالأخذ بنظرية الحراسة الفعلية التي تقوم على أساس أن الحارس هو الذي تكون له السلطة الفعلية على الشئ فيما يتعلق برقابته وإدارته وتوجيهه.[٣] فالعبرة بالحراسة الفعلية عند تحديد المسئول عن الأضرار الناجمة بفعل الشئ.

---

[١] د. مصطفي أبو مندور موسى عيسى، مدى كفاية القواعد العامة للمسئولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الإصطناعي، مرجع سابق، ص٢٩٠.

[٢] مشار إليه لدى د. مصطفي أبو مندور موسى عيسى، مدى كفاية القواعد العامة للمسئولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الإصطناعي، مرجع سابق، ص٢٩٤

[٣] كيحل كمال، الإتجاه الموضوعي في المسئولية عن حوادث السيارات ودور التأمين، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة ابوبكر بقايد–تلمسان،٢٠٠٦–٢٠٠٧، ص٧٤.

وذهب اتجاه في القانون الفرنسي إلى التفرقة بين حراسة التكوين وحراسة الإستعمال بالنظر إلى الطبيعة المعقدة للأشياء التي تعمل بالذكاء الإصطناعي.[١]

وقد أقرت محكمة النقض الفرنسية في حكمها الصادر ٥يناير١٩٥٦ والتي بموجبه جزأت الحراسة إلى حراسة استعمال وحراسة تكوين واعتبرت بمقتضاها أن حراسة الإستعمال تكون للحائز في حدود ما يقتضيه استعمال الشئ، بينما تكون حراسة التكوين للمنتج أو المُصنِّع في نطاق العيب أو الإختلال الموجود في الهيكل للشئ.[٢]

وتتفق الباحثة مع ما قيل في هذا الشأن من كون هذه التفرقة تضع الكثير من الصعوبات أمام المضرور في حالة إثبات سبب حدوث الضرر؛ وكذلك الصعوبة الكامنة في تحديد شخص المسئول؛ ذلك لصعوبة تحديد الضرر الذي حدث ما إذا كان بسبب تكوين الآلة؛ فيقيم المسئولية في جانب المنتِج أم بسبب استعمالها الذي يقيم المسئولية في جانب المالك أو المستخدم.[٣]

ويقصد بحراسة التكوين:[٤] لكي يسأل حارس التكوين لابد أن يكون الضرر حدث بفعل تكوين الشئ أي بسبب عيب في صناعته أو تكوينه.

وتتنوع الحراسة فقد تكون الحراسة مصدرها العقد وتعد إذن حراسة اتفاقية؛ وقد تكون الحراسة قضائية والتي يكون مصدرها الحكم القضائي؛ فالمسئولية العقدية للحارس في ضوء القواعد العامة للمسئولية هي التي يكون منشؤها عقد الحراسة والذي يحدد التزامات وحقوق وسلطات

---

[١] أنظر في نفس المعني، د. أحمد السيد البهي، المسئولية المدنية عن الخطر التكنولوجي والتأمين عليها، مرجع سابق، ص١٨٦. وفي نفس المعنى أيضا أنظر.د. عبد الرازق وهبة سيد أحمد، المسئولية المدنية عن أضرار الذكاء الإصطناعي دراسة تحليلية، مركز جيل البحث العلمي العدد٤٣ اكتوبر ٢٠٢٠، ص٢٤.

[٢] د. محمد ربيع انور فتح الباب، الطبيعة القانونية للمسئولية المدنية عن اضرار الروبوتات، دراسة تحليلية مقارنة، مجلة البحوث القانونية والإقتصادية، عدد خاص بالمؤتمر الدولي السنوي العشرون، كلية الحقوق، جامعة المنصورة،٢٠٢١، ص٧٨.

[٣] د. أحمد السيد البهي، المسئولية المدنية عن الخطر التكنولوجي والتأمين عليها، مرجع سابق، ص١٨٧.

[٤] طلال حسين علي الرعود، المسئولية المدنية عن أضرار مشغلات التكنولوجيا ذات الذكاء الإصطناعي، دراسة مقارنة، ص٢٠٩.

الحارس؛ لذا كانت المسئولية العقدية هي الجزاء الذي يترتب على عدم تنفيذ ما التزم به المتعاقد؛ فهي تفترض قيام عقد صحيح واجب التنفيذ ولم يُنفذ؛ أو لم يتم تنفيذه؛ وأن يحدث ضرر للمتعاقد الآخر نتيجة الإخلال بهذا الالتزام.

إذن فمسئولية الحارس الإتفاقية هي مسئولية عقدية؛ أما مسئولية الحارس القانونية أو القضائية فهي مسئولية تقصيرية.[١] ويلتزم الحارس بتسلم المال والمحافظة عليه، وإدارة هذا المال، وتقديم الحساب، ورد المال. ويحق للحارس تقاضي الأجر، واسترداد المصروفات والتعويض، وضمان هذه الحقوق عن طريق حق الحبس، وحق الإمتياز، وتضامن طرفي الخصومة.[٢]

الفرع الثالث

مدى استيعاب أضرار الآلات الذكية في

إطار قواعد المسئولية عن الأشياء

تنطبق المسئولية المدنية على الأشياء إذا تحققت السيطرة الفعلية عليها، ويجب لتحقق ذلك توافر الحراسة للشخص المسئول عنها، بأن يكون له سلطة استعمال، وتوجيه، ورقابة؛ فإذا توافرت الحراسة الفعلية قامت المسئولية المدنية عن الأضرار التي تسببها هذه الآلات على أساس خطأ مفترض في جانب الحارس.

وهذه الحالة تتحقق في الآلات التقليدية التي ليست لها القدرة على التعلم أو اتخاذ القرار وكذلك الآلات الذكية إذا كانت متوقفة عن العمل[٣].

---

[١] د. رضا عبد السلام عيسى، النظرية العامة للحراسة في القانون المدني، دراسة مقارنة، دار الجامعة الجديدة، ص٤٦٤.

[٢] د. عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، الجزء السابع، المجلد الأول، العقود الواردة على العمل، المقاولة، الوكالة، الوديعة، الحراسة، تنقيح المستشار احمد مدحت المراغي،٢٠٠٤، منشأة المعارف بالأسكندرية، ص٨٩٧ومابعدها.

[٣] د. محمد احمد المعداوي، المسئولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الإصطناعي، مرجع سابق، ص٣٦١

ولما كانت المادة ١٧٨ من القانون المدني المصري قد اشترطت لمسئولية الحارس على الشيء أن يكون هذا الشيء آلة ميكانيكية أو شيئاً تقتضي حراسته عناية خاصة، وكان مكمن الخطر في قيام الآلة على خوارزميات الذكاء الإصطناعي وقدرتها على تحليل البيانات واتخاذ القرارات دون الرجوع إلى العنصر البشري؛ فإن مكمن الخطر هنا ليس في الجسم المادي لها، ولكن الخطورة هي عملها بأنظمة الذكاء الإصطناعي وذلك لأن الجسم المادي لا يصدر عنه أي ضرر طالما هو في حالة سكون أو متوقف عن العمل.

فإذا تم تطبيق نظرية الحراسة الحالية على الآلات التي تعمل بالذكاء الإصطناعي؛ فمعني ذلك أن الذكاء الإصطناعي في نظر القانون ليس له وجود، فهناك صعوبات في جوانب عدة عند تطبيق نظرية الحراسة في مجال الآلات الذكية؛ فتداخل العديد من الأشخاص في تكوين الآلات الذكية، كالمصمم، والمنتج، والمالك، والمستخدم، فيصعب بذلك تحديد شخص الحارس.

كذلك لا تتسم أنظمة الذكاء الإصطناعي بالمادية حتى وإن كان لها وجود مادي بالفعل لكنها تقوم على برمجيات أو خوارزميات من الصعب السيطرة عليها، كذلك يمكن أن تتعرض هذه البرامج للهجمات السيبرانية، مما يفقد المالك السيطرة عليها.

كذلك فإن نظام الذكاء الإصطناعي قد يخرج عن السيطرة حتى وإن كان هناك مسئولًا عنه؛ كما في السيارة ذاتية القيادة، فبعد تحديد المالك الوجهة المحددة لها تخرج عن سيطرته ولا يكون له سيطرة فعلية عليها فكيف نعتبره حارسا مع فقده لسلطات الحارس؟[١]

وهناك أيضًا على سبيل المثال الصعوبة المتمثلة في التحديثات التي يقترحها مصممو برامج الذكاء الإصطناعي التي تقوم عليه الآلة، الأمر الذي يجعل لديهم سيطرة أكبر من مالك الشئ

[١] د. أحمد علي حسن عثمان، انعكاسات الذكاء الإصطناعي على القانون المدني، مرجع سابق، ص١٥٨١ومابعدها.

على الشئ؛ وحارس الآلة الذكية ليست لديه السيطرة الكاملة عليه، حيث تتقاسم السلطة بين المصمم، والمالك، والمستخدم.[١]

كذلك فإن تطوير السيارات ذاتية القيادة تمامًا، مثل سيارات Google Car أو Tesla Autopilot، يُفسَّر رغبة الركاب في تفويض السيطرة الكاملة على السيارة، لذلك فإن الذكاء الاصطناعي بطبيعته خارج سيطرة الإنسان، مما يجعل تطبيق نظام المسئولية عن الأشياء غير مناسب. [٢]

فليس من العدالة أن يُسأل الشخص بصفته حارسًا للآلات الذكية وفقًا لنظرية تنتمي لعصر الآلات التقليدية التي لا تتمتع بذكاء اصطناعي.[٣]

نظرًا لما تقدم فإنه لا يمكن مسائلة الشخص الطبيعي(صانع–مالك) وفقًا لقواعد الحراسة (نظرية الخطأ المفترض) ذلك لإنعدام السيطرة الفعلية الكاملة للشخص الطبيعي عليها.

وبهذا الصدد يرى رأي في الفقه تعديل المادة ١٧٨ لتكون كالآتي" كل من تولى حراسة أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة أو آلات ميكانيكية والآلات المسيرة بالذكاء الإصطناعي يكون مسئولا عما تحدثه هذه الأشياء من ضرر، ما لم يثبت أن وقوع الضرر كان بسبب أجنبي لا يد له فيه"[٤]

---

[١] د. عمرو طه بدوي محمد، النظام القانوني للروبوتات الذكية المزودة بتقنية الذكاء الإصطناعي: الإمارات العربية المتحدة كنموذج: دراسة تحليلية مقارنة لقواعد القانون المدني للروبوتات الصادر عن الإتحاد الأوروبي٢٠١٧ ومشروع اخلاقيات الروبوت الكوري، مرجع سابق، ص١٠٤.

[2] Laurent ARCHAMBAULT and Lea ZIMMERMANN “Repairing damages caused by artificial intelligence: French law needs to evolve” G A Z E T T E DU P A L A IS –M A R C H 6 t h, 2 0 18, P17.

[٣] د. أحمد التهامي عبد النبي، التأصيل القانوني للمسئولية المدنية لآلات الذكية، مرجع سابق، ص٧٦٦وما بعدها.

[٤] د. مصطفى محمد عبد الكريم، مسئولية حارس الآلات المسيرة بالذكاء الإصطناعي وما يجب أن يكون عليه التشريع المصري، مرجع سابق، ص٣٠٥.

وذلك لمواجهة الحالات التي يستبعد فيها مسئولية الحارس كما في حالة عدم خضوع الآلات الذكية للتوجيه والرقابة والسيطرة الفعلية عليها. وبالتالي توفير الحماية للمضرور من إعفاءه من إثبات خطأ الآلات الذكية لإنعقاد المسئولية لحارس الآلات الذكية على أساس الخطأ المفترض.

الخاتمة:

الحمدلله الذي بحمده يستفتح كل خطاب، وبشكره يختتم كل كتاب، في نهاية هذا البحث قد توصلت لعدة نتائج وتوصيات أُجملها فيما يلي:

اولاً: النتائج:

١. أن الآلات الذكية قد تتفوق على البشر في بعض المجالات بالرغم ما يتمتع به البشر من قدرات تجعلهم أكثر ديناميكية وتنوعًا؛ ذلك طبقًا لما أدلي به (لوكادي أمبروجي) وهو خبير في مجال الذكاء الإصطناعي. ذلك التفوق يكون في جانب واحد أو أكثر كالروبوتات الحسابية وحل المعادلات المعقدة.

٢. من المتوقع ظهور العديد من تطبيقات الذكاء الإصطناعي حيث أن هذا المجال يتطور بشكل يصعب معه حصره؛ فيمكن مع الوقت ظهور جيل من الروبوتات المستقل تمامًا الذي يعمل بعيدًا عن البشر وهو الذكاء الإصطناعي الفائق والذي يسعي العلماء إلى التوصل إليه.

٣. عدم صلاحية نظرية الحراسة بالقالب التقليدي الذي عليه الآن للتطبيق في مجال الآلات الذكية؛ وذلك لعدم توافر الحراسة الفعلية للمالك أو المستخدم؛ لأن هذه الآلات تعمل من تلقاء نفسها وتتكيف مع الوضع الخارجي بصورة مستقلة عن مستخدمها أو مالكها، وتتخذ القرارات تبعًا للبرمجة التي تعمل بها بعيدًا عن مالكها.

٤. عند التفرقة بين حراسة التكوين وحراسة الإستعمال فإن الفائدة من المسئولية المدنية تضيع لصعوبة إثبات سبب الحادث من قِبل المضرور ويرجع ذلك لطبيعة هذه الآلات التي تتسم بالتعقيد.

٥. من الممكن أن يجمع الشخص بين كونه حارسًا للآلة وكونه متبوعا؛ فيحق للمضرور أن يستند في دعواه إلى أي نص قانوني للمطالبة بالتعويض؛ لأن روح التشريع الذي تنبعث منه هذه المسئولية هي حماية المضرور.

ثانيًا: التوصيات: –

١. أوصي المشرع بالتدخل لتعديل أحكام المسئولية عن الأشياء بما يتناسب مع الطبيعة المعقدة للآلات التي تعمل بالذكاء الإصطناعي؛ وأن يشترك في وضع هذا التعديل جميع الجهات المعنية من ذوي الخبرة الفنية الدقيقة لهذه الآلات ولا تقتصر على رجال القانون فقط؛ وإني أميل إلى الإقتراح الذي أدلى به رأي في الفقه[١] بهذا الصدد بتعديل المادة ١٧٨ لتكون كالآتي" كل من تولى حراسة أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة أو آلات ميكانيكية والآلات المسيرة بالذكاء الإصطناعي يكون مسئولا عما تحدثه هذه الأشياء من ضرر، ما لم يثبت أن وقوع الضرر كان بسبب أجنبي لا يد له فيه"

٢. أوصي الشركات المنتجة للذكاء الإصطناعي والآلات الذكية بإدماج الصندوق الأسود في هذه الآلات وذلك لتيسير معرفة سبب الحادث؛ هذا يتم بالرجوع إلى ما تم تسجيله من قِبل الآلة قبل وقوع الحادث ومعرفة الخلل الذي أدى إلى انحراف الآلة وجعلها تسبب الإضرار بالغير.

٣. يجب على منتجين الآلات الذكية تنبيه المالك بأي تحديثات لبرامج التشغيل التي تصدر من المبرمجين؛ والتي من الممكن أن تجعل الآلة على غير طبيعتها التي اعتاد المالك عليها؛ وكذلك لا بد من تحديد مدة معينة للصيانة الدورية للتأكد أن الآلة ليس بها أي عيب يمنع من استخدامها على الوجه الذي أُعدت له.

• [١] د. مصطفي محمد عبد الكريم، مسئولية حارس الآلات المسيرة بالذكاء الاصطناعي وما يجب أن يكون عليه التشريع المصري، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، مرجع سابق، ص٣٠٥.

قائمة المراجع:

أولا: القرآن الكريم:

- سورة الزخرف، من الآية١٢.

ثانيا: المعاجم:

- ابن منظور، لسان العرب، المجلد الأول، دار صادر، بيروت الطبعة الثانية 1994.
- النهاية في غريب الحديث والأثر، مجد الدين أبو السعادات المبارك بن الأثير، المكتبة العلمية بيروت، [ج٢، ص٤٤]، " متاح على https://shamela.ws/book/23691/512 تاريخ الزيارة٢٠٢٤/١٢/٦، باب الخاء مع الطاء.
- المصباح المنير في غريب الشرح الكبير، أحمد بن محمد بن علي الفيومي، الجزء الأول، المكتبة العلمية بيروت، متاح على https://shamela.ws/book/12145/872 ، مادة "خطو"

- المعجم الوسيط، د. ابراهيم مدكور، الجزء الأول، مجمع اللغة العربية، دار المعارف القاهرة، ١٩٦٠
- معجم المعاني الجامع، تمت الزيارة٢٠٢٤/٤/١٦، متاح على

https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D9%8A%D8%A9/#google_vignette

ثالثا: المراجع المتخصصة:

- أبو بكر محمد الديب، د. فاطمة جلال عبد الله، المسئولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، دار الأهرام، الطبعة الأولى، ٢٠٢٤.
- د. أحمد التهامي عبد النبي، التأصيل القانوني للمسئولية المدنية للآلات الذكية، بحث منشور في مجلة البحوث الفقهية والقانونية، ع٣٩اكتوبر ٢٠٢٢.
- د. أحمد السيد البهي الشوبري، المسئولية المدنية عن الخطر التكنولوجي والتأمين عليها، دار الجامعة الجديدة.

- د. أحمد سعد البرعي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الإسلامي، بحث في مجلة دار الإفتاء المصرية، عدد٤٨، مجلد ١٤ ،٢٠٢٢، متاح على http://dftaa.journals.ekb.eg/article-23631html تمت الزيارة بتاريخ28/5/2023
- د. أحمد علي حسن عثمان، انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني، دراسة مقارنة، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، العدد٧٦، يونيو ٢٠٢١.
- د. إيناس مكي عبد نصار، الثغرات القانونية في المسئولية المدنية الناشئة عن أضرار الأجهزة الإليكترونية، دراسة مقارنة، بحث منشور بمجلة القانون للدراسات والبحوث القانونية، كلية القانون جامعة بابل، عدد٢٢ ،٢٠٢١،.متاح على https://www.iasj.net/iasj/download/8550209b8723a7f6 تاريخ الزيارة٢١/١١/٢٠٢٣.
- د. جمال عبد الرحمن محمد علي، الخطأ في مجال المعلوماتية، دراسة مقارنة بين بنوك المعلومات والمستخدم النهائي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، عدد يوليو ١٩٩٩.
- د. حسن محمد عمر الحمراوي، بحث بعنوان، "اساس المسئولية المدنية عن الروبوتات بين القواعد التقليدية والاتجاه الحديث"، مجلة كلية الشريعة والقانون بتفهنا الأشراف– الدقهلية، مجلد٢٣، العدد٨، ديسمبر ٢٠٢١.
- د. حمدي أحمد سعد أحمد، الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي، بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي الرابع المنعقد بكلية الشريعة والقانون بطنطا بعنوان "التكييف الشرعي والقانوني للمستجدات المعاصرة وأثره في تحقيق الأمن المجتمعي"(المنعقد في الفترة من ١١ إلى١٢ اغسطس٢٠٢١م)
- د. خالد جمال أحمد حسن، الوسيط في مصادر الالتزام دراسة تحليلية في ظلال القانون المدني المصري،٢٠٢٠.
- د. رضا عبد السلام عيسى، النظرية العامة للحراسة في القانون المدني، دراسة مقارنة، دار الجامعة الجديدة.

- د. سليمان مرقس، الواقي في شرح القانون المدني، في الالتزامات، المجلد الثاني، في الفعل الضار والمسئولية المدنية، الطبعة الخامسة، مطبعة السلام القاهرة،1989.
- د. طارق عفيفي صادق، الخطر محل التأمين من المسئولية المدنية في مجال المعلوماتية، الطبعة الأولى، دار الحكمة، القاهرة،٢٠١٣.
- د. عادل عبد النور، مدخل إلي علم الذكاء الاصطناعي،٢٠٠٥، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم التقنية، متاح على موقع.http//www.noor.book.com
- د. عبد الرازق وهبة سيد أحمد، المسئولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي دراسة تحليلية، مركز جيل البحث العلمي العدد٤٣ اكتوبر ٢٠٢٠.
- د. عبد الرزاق السنهوري:
  - الوسيط في شرح القانون، الجزء الأول، نظرية الالتزام بوجه عام، مصادر الالتزام، دار إحياء التراث العربي، بيروت.
  - الوسيط في شرح القانون المدني، الجزء السابع، المجلد الأول، العقود الواردة على العمل، المقاولة، الوكالة، الوديعة، الحراسة، تنقيح المستشار احمد مدحت المراغي،٢٠٠٤، منشأة المعارف بالإسكندرية.
- حسين عامر، عبد الرحيم عامر، المسئولية المدنية التقصيرية والعقدية، الطبعة الثانية، دار المعارف، ١٩٧٩.
- د. عبد الله سعيد عبد الله الوالي، المسئولية المدنية عن اضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون الإماراتي، دار النهضة العربية مصر، الإمارات، ٢٠٢١.
- عبد المعين لطفي جمعة، موسوعة القضاء في المسئولية المدنية التقصيرية والعقدية، الكتاب الأول، الجزء الثالث، عالم الكتب، القاهرة،١٩٧٩.
- عز الدين الدناصوري، المسئولية المدنية في ضوء الفقه والقضاء، ١٩٨٨.
- د. عمرو طه بدوي محمد، النظام القانوني للروبوتات الذكية المزودة بتقنية الذكاء الاصطناعي: الإمارات العربية المتحدة كنموذج: دراسة تحليلية مقارنة لقواعد القانون المدني للروبوتات الصادر عن الإتحاد الأوروبي٢٠١٧ ومشروع اخلاقيات الروبوت

الكوري، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، مجلد٧، الناشر جامعة مدينة السادات،٢٠٢١.

- د. محمد أحمد المعداوي عبدربه مجاهد، المسئولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي، دراسة مقارنة، المجلة القانونية.
- د. محمد حسن عبد الرحمن، مصادر الالتزام "دراسة مقارنة"، ط٢، دار النهضة العربية،.٢٠١٢
- د. محمد ربيع أنو فتح الباب، الطبيعة القانونية للمسئولية المدنية عن أضرار الروبوتات (دراسة تحليلية مقارنة)، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، عدد خاص بالمؤتمر الدولي السنوي العشرون، كلية الحقوق جامعة المنصورة، مايو ٢٠٢١.
- د. محمد عرفان الخطيب:
  - "المركز القانوني للإنسالة " Robots، الشخصية والمسئولية (دراسة تأصيلية مقارنة) قراءة في القواعد الأوروبية للقانون المدني للإنسالةلعام٢٠١٧، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، مجلد٦، العدد٢٤، ديسمبر٢٠١٨.
  - "الذكاء الاصطناعي والقانون"، دراسة نقدية مقارنة في التشريعين المدني الفرنسي والقطري في ضوء القواعد الأوربية في القانون المدني للإنسآلة لعام٢٠١٧ والسياسة الصناعية الأوروبية للذكاء الاصطناعي والإنساآلات لعام٢٠١٩، مجلة الدراسات القانونية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة بيروت العربية،٢٠٢٠.
- د. محمد لبيب شنب، المسئولية عن الأشياء، دراسة في القانون المدني المصري مقارنًا بالقانون الفرنسي، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ١٩٥٧.
- د. محمود حسن السحلي، أساس المساءلة المدنية للذكاء الاصطناعي المستقل قوالب تقليدية أم رؤية جديدة، بحث منشور بمجلة كلية الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق جامعة الاسكندرية، ع ٢، ٢٠٢٢.

- د. مصطفى أبو مندور موسى، مدى كفاية القواعد العامة للمسئولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الاصطناعي، دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة، مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية، يناير ٢٠٢٢.
- د. مصطفي محمد عبد الكريم، مسئولية حارس الآلات المسيرة بالذكاء الاصطناعي وما يجب أن يكون عليه التشريع المصري، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، جامعة المنصورة، مايو ٢٠٢١.
- د. مها رمضان بطيخ، المسئولية المدنية عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي (دراسة تحليلية مقارنة)، بحث منشور في المجلة القانونية–مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية–، مجلد٩، العدد٥، ٢٠٢١.
- د. همام القوصي:
  - إشكالية الشخص المسئول عن تشغيل الروبوت، (تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل) دراسة تحليلية استشرافية في قواعد القانون المدني الأوروبي الخاص بالروبوتات، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد٢٥، مايو٢٠١٨.
  - نظرية الشخصية الافتراضية للروبوت وفق المنهج الإنساني، دراسة تأصيلية تحليلية استشرافية في القانون المدني الكويتي والأوروبي، مجلة الأبحاث القانونية المعمقة،٢٠١٩.

رابعا: الرسائل العلمية:

- طلال حسين علي الرعود، المسئولية المدنية عن أضرار مشغلات التكنولوجيا ذات الذكاء الإصطناعي، دراسة مقارنة، كلية الحقوق جامعة المنصورة،٢٠٢٢.
- كيحل كمال، الإتجاه الموضوعي في المسئولية عن حوادث السيارات ودور التأمين، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة ابوبكر بقايد–تلمسان،٢٠٠٦–٢٠٠٧.
- وائل عزت عبد الهادي مبارك، المفاهيم المستحدثة للخطأ كأساس للمسئولية المدنية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق جامعة الزقازيق، ٢٠١٤/٢٠١٥.

خامسا: المقالات:

- مقال بعنوان"الذكاء الإصطناعي وخصائصه ومجالاته وفئاته"منشور على الشبكة العنكبوتية تمت الزيارة٢٠٢٤/٢/٢٨ متاح علي https://bakkah.com/ar/knowledge-center/%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A
- **Article titled "What are AI Mistakes?" see** 15/12/2024

https://aisera-com.translate.goog/blog/ai-mistakes/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ar&_x_tr_hl=ar&_x_tr_pto=tc

سادسا: المراجع باللغة الأجنبية:

- ARTIFICIAL INTELLIGENCE & RESPONSIBLE BUSINESS CONDUCT, The OECD defines an Artificial Intelligence (AI) System as amachine-based systemthat can, for a given set of human-defined objectives, make predictions, recommendations, or decisions influencing realor virtual environmentsWhen applied.

  see https://mneguidelines.oecd.org/RBC-and-artificial-intelligence.pdf تاريخ الزيارة٢٠٢٣/٥/٩
- Laurent ARCHAMBAULT and Lea ZIMMERMANN “Repairing damages caused by artificial intelligence: French law needs to evolve” G A Z E T T E DU P A L A IS –M A R C H 6 t h, 2 0 18.
- NATHALIE NEVEJANS “LE STATUT JURIDIQUE DU ROBOTDOIT-IL ÉVOLUER?” Décembre 2019, https://www.lajauneetlarouge.com/wp-

content/uploads/2019/11/La_jaune_et_la_rouge_750_40-43.pdf تاريخ الزيارة١٧/١٠/٢٠٢٤

- Understanding the errors made by artificial intelligence algorithms in histopathology in terms of patient impact, Published in partnership with Seoul National University Bundang Hospital, see file:///C:/Users/TECHNO/Downloads/Understanding_the_errors_made_by_artificial_intell.pdf 13/12/2024
- Ujué Agudo, Karlos G. Libera, Miren Arrese and Helena Matute, The impact of AI errors in a human-in-the-loop process, Article in Cognitive Research Principles and Implications · January 2024, see file:///C:/Users/TECHNO/Downloads/2024.Agudoetal-1.pdf 13/12/2024
- Vikas Khare, Ankita Jain, Predict the performance of driverless car through the cognitive data analysis and reliability analysis based approach, A R T I C L E see https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772671123002395?via%3Dihub , 15/12/2024.

سابعا: أحكام محكمة النقض:

- حكم محكمة النقض المصرية، الدوائر المدنية، الصادر في الطعن رقم٦٤٢٠ لسنة٦٤قضائية جلسة٨/٦/٢٠١٩.
- الطعن رقم٧٦٩٧ لسنة ٨٠ قضائية، الدوائر المدنيةنجلسة٢/١٢/٢٠١٢.

الطعن ٥٥٥ لسنة ٦٠ ق جلسة ٨ / ٥ / ١٩٩٤ مكتب فني ٤٥،تاريخ الزيارة٢٠٢٤/٣/١٩.
https://ahmedazimelgamel.blogspot.com/search?q=%D9%85%D8%B3%D8%A6%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%A9+%D8%AD%D8%A7%D8%B1%D8%B3+%D8%A7%D9%84%D8%A2%D9%84%D8%A7%D8%AA

- الطعن رقم ٤٧٢٤ لسنة ٧٤ جلسة ٢٠١٦/٥/٣١ س ٥٨ وكذلك الطعن: رقم ٤٤٧١ لسنة ٧٥ جلسة ٢٠١٤/٦/١٢ متاح علي
تاريخ الزيارة٢٠٢٤/٣/٢٧
https://kenanaonline.com/users/ibrahimkhalil/posts/900883
- الطعن رقم٢٢٣٢ دوائر مدنية لسنة ٧٠ قضائية جلسة٢٠٠٢/١/١٥ متاح علي
http://sub.eastlaws.com/GeneralSearch/Home/ArticlesADetails?MasterID=121767 تمت الزيارة٢٠٢٤/٣/٢٧
- الطعن رقم٢٨٥، دوائر مدنية، لسنة ٣٠ ق جلسة ٢٥ / ٣ / ١٩٦٥ مكتب فني ١٦
https://ahmedazimelgamel.blogspot.com/search?q=%D9%85%D8%B3%D8%A6%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%A9+%D8%AD%D8%A7%D8%B1%D8%B3+%D8%A7%D9%84%D8%A2%D9%84%D8%A7%D8%AA ٢٠٢٤/٣/١٩
- الطعن رقم ٤٠ لسنة٤٧قضائية، جلسة ١٩٧٨/١٠/٣٠ نقض مدني
- الطعن رقم٩٣٢ لسنة٨٦ق جلسة٢٠٢٢/٦/٢٠
- file:///Z:/%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%B3%D8%A7%D9%84%D8%A9/%D8%A7%D8%AD%D9%83%D8%A7%D9%85%20%D9%88%D9%84%D9%8A%D9%86%D9%83%D8%A7%D8%AA/%D9%85%D8%AE%D8%AA%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D9%85%D9%86-%D8%A7%D8%AD%D9%83%D8%A7%D9%85-

%D8%A7%D9%84%D9%86%D9%82%D8%B6-
%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%AF%D8%A7%D8%B1-
%D8%A7%D9%84%D8%AB%D8%A7%D9%86%D9%8A.pdf تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/١٠/٢٢.

- الطعن رقم ٤٢٣٧ لسنة ٧٣ القضائية

https://egyls.com/%D9%85%D9%86-
%D8%A3%D8%AD%D9%83%D8%A7%D9%85-
%D8%A7%D9%84%D9%86%D9%82%D8%B6-
%D8%A8%D8%B4%D8%A3%D9%86-
%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%AE%D9%84%D8%A7%D8%B5-
%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%B7%D8%A3-%D8%A7%D9%84/

تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/١٠/٢١

- الطعن رقم ٨٠٥٧ لسنة٨٤ قضائية جلسة ٢٠١٨/١١/١٥ مكتب فني٦٩.
- الطعن رقم ١٨٩٦٢ لسنة ٨٥ق – جلسة٢٠٢٢/٥/١٦.المكتب الفني، القسم المدني، المستحدث من المبادئ التي قررتها الهيئة العامة للمواد المدنية ودوائر المجموعات المدنية والتجارية وطلبات رجال القضاء في الفترة من أكتوبر ٢٠٢١حتي ديسمبر٢٠٢٢، مراجعة القاضي، مصطفى عبد الفتاح أحمد، إشراف القاضي، حسني عبد اللطيف. ص ١٤٣.
- الطعن رقم ١٠٥٤لسنة٧٩ق جلسة٢٠٢٢/١١/١. ص١٤٣.، كذلك الطعن رقم ٤٢٣٧لسنة٧٣قضائية.

file:///Z:/%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%B3%D8%A7%D9%84%D8%A9/%D8%A7%D8%AD%D9%83%D8%A7%D9%85%20%D9%88%D9%84%D9%8A%D9%86%D9%83%D8%A7%D8%AA/%D9%85%D8%AE%D8%AA%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D9%85%D9%86-%D8%A7%D8%AD%D9%83%D8%A7%D9%85-

%D8%A7%D9%84%D9%86%D9%82%D8%B6-
%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%AF%D8%A7%D8%B1-
%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%A7%D9%85%D8%B3-1.pdf تاريخ الزيارة٢٢/١٠/٢٠٢٤.

ثامنا: القوانين والتشريعات:

- القانون المدني مصري رقم١٣١لسنة١٩٤٨.
- القانون المدني فرنسي نشر بالجريدة الرسمية١١فبراير ٢٠١٦
- القانون المدني الأردني رقم٤٣ لسنة١٩٧٦.
- قانون المعاملات المدنية لدولة الإمارات العربية المتحدة، قانون رقم ١لسنة١٩٨٧، الإصدار الإول، نسخة الكترونية، اغسطس٢٠٢٠.
- القانون الأمريكي الموحد للمعاملات الإلكترونية لسنة١٩٩٩ تاريخ الزيارة١٠/١٠/٢٠٢٤.متاح على

https://www.scribd.com/document/725257940/%D9%82%D8%A7%D9%86%D9%88%D9%86-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%A7%D9%85%D9%84%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%86%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%88%D8%AD%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%85%D8%B1%D9%8A%D9%83%D9%8A-%D9%84%D8%B3%D9%86%D8%A9-1999