المسؤولية المدنية لأخطاء التشخيص الطبي المرتكبة بواسطة الذكاء الاصطناعي:

-دراسة مقارنة-

إعداد

د/ محمد بابكر محمد مالك

الأستاذ المساعد بقسم القانون الخاص(مدني)-

كلية الشريعة والقانون

جامعة حائل -المملكة العربية السعودية

المسؤولية المدنية لأخطاء التشخيص الطبي المرتكبة بواسط الذكاء الاصطناعي: دراسة مقارنة

محمد بابكر محمد مالك
قسم القانون (مدني)، كلية الشريعة والقانون، جامعة حائل، حائل، المملكة العربية السعودية.
البريد الالكتروني: M.malik@uoh.edu.sa

الملخص:
بات الانسان اليوم يعيش طفرة صناعية سهلت له سبل الحياة في مختلف المجالات حيث أصبح اقتناء أنظمة الذكاء الاصطناعي أمرا يسيرا دون الأخذ في الاعتبار الأخطار التي تهدد حياته وأمواله حيث لا يمكن تجاهل الأضرار الناجمة عن هذه الأنظمة وفي ظل قصور القواعد العامة في الانظمة المدنية وكذلك والتشريعات العربية وفق منهج تحليلي لنصوص القواعد المدنية وانظمة حماية المستهلك وكذلك بعض قواعد القانون المتعلق بالمسؤولية عن فعل المنتجات المعيبة وكذلك بعض قواعد القانون المدني المقارن، سوف يقدم الباحثون دراسة استشرافية حول إمكانية مسائلة أنظمة الذكاء الاصطناعي وفقا للقواعد العامة وكذلك البحث في القواعد الخاصة والتي يمكن أن تنطبق على الأضرار الناجمة عن أنظمة الذكاء من خلال الحديث عن الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي وإمكانية المسائلة حول أخطاء التشخيص الطبي، وسوف نقسم البحث الى مطلبين هما: مطلب أول يتكلم عن مفهوم المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي ومطلب ثاني يتكلم عن المحاولة في كيفية مسائلة أنظمة الذكاء الاصطناعي عن الأضرار الناجمة عنها وفقا للقواعد العامة في والقوانين المقارنة وأخيرا تم تناول الخاتمة، والنتائج والتوصيات والمراجع.
وقد خرجت هذه الدراسة بعدة توصيات أهمها: يجب تجديد قواعد المسؤولية حيث أن القواعد التقليدية غير كافية أمام أنظمة الذكاء الاصطناعي في عالمنا الرقمي كما نوصي المشرع في مختلف الدول العربية بضرورة عقد مؤتمرات وورش عمل تتعلق بالمسؤولية القانونية لأنظمة الذكاء من أجل توعية أصحاب الاختصاص بهذا الجانب كما نوصي في الوقت الراهن على الأقل بوضع نصوص خاصة بالمسؤولية المدنية و قانون حماية المستهلك ومالك براءة الاختراع بتحميل المنتج والمورد جزء من المسؤولية فلا يمكن أن تقوم المسؤولية على عاتق مالك براءة الاختراع.

الكلمات المفتاحية: المسؤولية المدنية، الأضرار، الذكاء الاصطناعي، براءات الاختراع، التشخيص الطبي.

Legal Liability for Medical Diagnosis Errors Committed by Artificial Intelligence

Mohammed Babiker Mohammed Malik
Department of Law (Civil Law), College of Sharia and Law, University of Hail, Kingdom of Saudi Arabia.
E-mail: M.malik@uoh.edu.sa

Abstract:
Humanity today is experiencing an industrial revolution that has facilitated various aspects of life, making artificial intelligence (AI) systems increasingly accessible. However, these advancements come with significant risks to both life and property, which cannot be ignored. Given the inadequacy of general civil law principles and Arab legal frameworks, this study adopts an analytical approach to defective products, and comparative civil law principles.The research explores the possibility of holding AI systems legally accountable for medical diagnosis errors by addressing the legal personality of AI and the feasibility of liability claims. The study is divided into two main sections: 1.The Concept of Civil Liability for AI-Related Damages – examining the theoretical framework and legal basis for AI accountability. 2. Exploring the Liability of AI Systems for Medical Diagnosis Errors – analyzing the applicability of general legal principles and comparative laws to AI-related harm. The study concludes with a summary of findings, recommendations, and references.
Key Recommendations: The need to modernize liability laws, as traditional legal principles are insufficient for regulating AI systems in the digital era. Encouraging legislators in Arab countries to organize conferences and workshops to raise awareness about AI legal responsibility. In the short term, introducing specific legal provisions within civil liability law, consumer protection law, and patent law to share responsibility placing full liability on patent holders alone.

Keywords: Civil liability, Damages, Artificial intelligence, Patents, Medical diagnosis.

المقدمة

إنّ تطوّر الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية قد أحدث تحولاً جذرياً في طريقة التشخيص والعلاج الطبي. ومع هذا التقدّم التكنولوجي المذهل، تزداد التساؤلات حول المسؤولية المدنية المترتبة على الأخطاء الطبية التي قد تنجم عن الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي. حيث يُعتبر التشخيص الطبي من أبرز جوانب الممارسة الطبية التي تؤثر بشكل مباشر على حياة المرضى، ويُنتظر من الأطباء ومقدمي الرعاية الصحية أن يقدموا أفضل مستويات الرعاية بناءً على معايير علمية وأخلاقية دقيقة. إلا أنّ إدخال الذكاء الاصطناعي في هذه العمليات قد يعقّد تحديد المسؤولية في حال حدوث أخطاء، سواء كانت ناجمة عن عطل تقني في النظام، أو من خلال توجيه غير صحيح للقرار الطبي.

ومن هنا، تبرز الحاجة الماسة إلى دراسة الإطار القانوني الذي يحدد نطاق المسؤولية المدنية للأخطاء التشخيصية التي ترتكبها الأنظمة الذكية، ونظراً لأهمية الموضوع جاء البحث تحت عنوان: المسؤولية المدنية لأخطاء التشخيص الطبي المرتكبة بواسط الذكاء الاصطناعي: دراسة مقارنة.

أهمية الموضوع وأسباب اختياره:

١-مع تزايد استخدام الذكاء الاصطناعي في الطب، أصبح من الضروري تحديد كيفية التعامل مع الأخطاء الطبية المرتبطة بهذه الأنظمة، وتحديد المسؤولية القانونية في حال حدوثها.

٢-مع تقدم تقنيات الذكاء الاصطناعي، يتم اعتمادها بشكل متزايد في التشخيص الطبي، مما يستدعي تسليط الضوء على المسؤولية القانونية في حال حدوث أخطاء تؤثر على حياة المرضى.

٣-لا توجد قوانين محددة تماماً بشأن المسؤولية المدنية للأخطاء الناتجة عن الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، مما يؤدي إلى غموض في

تحديد الأطراف المسؤولة، سواء كانت الأنظمة التقنية أو الأطباء أو الشركات المنتجة.

٤-الأخطاء التشخيصية الناجمة عن الذكاء الاصطناعي قد تؤدي إلى نتائج كارثية على صحة المرضى، وبالتالي فإن الموضوع يكتسب أهمية من أجل ضمان حقوق المرضى في مواجهة هذه الأخطاء.

٥-من خلال فهم المسؤولية المدنية في هذا السياق، يمكن الوصول إلى حلول تشريعية توازن بين تطور الذكاء الاصطناعي وضمان المساءلة القانونية لحماية المرضى.

أهداف البحث:

١-بيان مفهوم المسؤولية المدنية عن خطأ التشخيص الطبي للذكاء الاصطناعي.

٢-الوقوف على أنواع المسؤولية المدنية الناتجة عن الخطأ في التشخيص الطبي بالذكاء الاصطناعي.

٣-بيان أساس المسؤولية المدنية الناتجة عن الخطأ في التشخيص الطبي بالذكاء الاصطناعي.

مشكلة البحث:

تتمثل المشكلة الأساسية في ما يلي:

غموض تحديد المسؤولية القانونية:

مع استخدام الذكاء الاصطناعي في التشخيص الطبي، يواجه النظام القانوني صعوبة في تحديد من هو المسؤول عن الأخطاء الناتجة، هل هو الطبيب الذي يعتمد على التكنولوجيا، أم الشركة المصنعة للأنظمة الذكية، أم الأنظمة نفسها التي قد تحتوي على أخطاء تقنية؟

الفراغ التشريعي:

هناك نقص في التشريعات القانونية التي تحدد بشكل دقيق المسؤولية في حالات الأخطاء الطبية المرتبطة بتقنيات الذكاء الاصطناعي؛ مما يخلق حالة من الغموض القانوني ويصعب تطبيق العدالة في الحالات التي يتم فيها ارتكاب أخطاء نتيجة لاستخدام هذه الأنظمة.

تأثير الأخطاء على حقوق المرضى:

الأخطاء الناتجة عن الذكاء الاصطناعي قد تتسبب في أضرار جسيمة للمرضى، سواء كان ذلك في التشخيص غير الصحيح أو التأخير في التشخيص؛ مما يستدعي ضرورة تحديد آليات قانونية لضمان تعويض المرضى وحمايتهم من المخاطر المحتملة.

أسئلة البحث:

١-ما هو مفهوم المسؤولية المدنية عن خطأ التشخيص الطبي المرتكب بواسطة الذكاء الاصطناعي؟

٢-ما هي أنواع المسؤولية المدنية الناتجة عن الخطأ في التشخيص الطبي باستخدام الذكاء الاصطناعي؟

٣-ما هو أساس المسؤولية المدنية الناتجة عن الخطأ في التشخيص الطبي بواسطة الذكاء الاصطناعي؟

منهج البحث:

المنهج الوصفي:

يُستخدم هذا المنهج لتوضيح تطور استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي وتوثيق الحالات الواقعية التي حدثت نتيجة لأخطاء التشخيص بواسطة الذكاء الاصطناعي. هذا الوصف يساعد في رسم صورة دقيقة حول التحديات التي يواجهها النظام القانوني في تحديد المسؤولية عن الأخطاء الطبية المترتبة على هذه الأنظمة.

المنهج الاستنباطي:

من خلال هذا المنهج، يتم استخلاص المبادئ القانونية العامة التي قد تنطبق على الحالات المختلفة للأخطاء التشخيصية التي تحدث بواسطة الذكاء الاصطناعي. يُستفاد من الاستنباط لتقديم استنتاجات منطقية حول كيفية تعامل الأنظمة القانونية مع هذه القضية.

المنهج المقارن:

يُستفاد من هذا المنهج في دراسة التشريعات القانونية المُعتمدة في دول مختلفة بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي في الطب. يُساعد المنهج المقارن في عرض كيفية معالجة المسائل القانونية المتعلقة بالأخطاء الطبية التقنية في نظم الصحة المتقدمة، مما يساهم في إثراء البحث ويساعد على اقتراح حلول قانونية مرنة تتناسب مع الواقع المعاصر.

خطة البحث:

يتكون البحث من مقدمة، وتمهيد، ومبحثين، كالتالي:

التمهيد: الإطار النظري لمصطلحات البحث.

أولاً: مفهوم المسؤولية المدنية.

ثانياً: مفهوم الخطأ.

ثالثاً: مفهوم التشخيص الطبي.

رابعاً: الذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني: أنواع المسؤولية المدنية الناتجة عن الخطأ في التشخيص الطبي بالذكاء الاصطناعي:

المطلب الأول: المسؤولية العقدية للذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني: المسؤولية التقصيرية للذكاء الاصطناعي.

المبحث الثالث: أساس المسؤولية المدنية الناتجة عن الخطأ في التشخيص الطبي بالذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول: المسؤولية المدنية على أساس فكرة الحراسة.

المطلب الثاني: المسؤولية المدنية على أساس فكرة مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعه.

الخاتمة، وفيها:

النتائج.

التوصيات.

فهرس المصادر والمراجع.

التمهيد

الإطار النظري لمصطلحات البحث

أولاً: المسؤولية المدنية:

المسؤولية لغة:

السؤل: ما يسأله الإنسان، وسألته الشيء، وسألته عن الشيء سؤالاً ومسألة، ورجل سؤلة: كثير السؤال. وتساءلوا، أي سأل بعضهم بعضا. وأسألته سؤلته ومسألته، أي قضيت حاجته(١).

والمسؤول من السؤال؛ لأن الظاهر أنه يسأل، هل جاوز ما أمره به أو وقف عنده؟(٢).

وهي: حال أو صفة من يسأل عن أمر تقع عليه تبعته يقال أنا بريء من مسؤولية هذا العمل(٣).

وقد ورد لفظ مسؤولية في القرآن والسنة، ففي القرآن قال تعالى: ﴿ وَلَا تَقْرَبُوا مَالَ الْيَتِيمِ إِلَّا بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ حَتَّىٰ يَبْلُغَ أَشُدَّهُ وَأَوْفُوا بِالْعَهْدِ إِنَّ الْعَهْدَ كَانَ مَسْئُولاً ﴾، أى إن العهد له تبعات يتحملها كمن تحمل العهد، ونقضه، فالله –عز وجل– سائل ناقض العهد عن نقضه إياه؛ لماذا نقضه(٤)، هذه مسؤولية نتجت عن تحمل العهد، فعليه تقع تبعات هذا التحمل.

---

(١) الصحاح، إسماعيل بن حماد الجوهري الفارابي (ت: ٣٩٣هـ)، تحقيق: أحمد عبد الغفور عطار، دار العلم للملايين – بيروت، ط٤، ١٤٠٧ هـ – ١٩٨٧م، ٥/ ١٧٢٣.

(٢) فتح الباري شرح صحيح البخاري، ابن حجر، أحمد بن علي بن حجر أبو الفضل العسقلاني، دار المعرفة – بيروت، ١٣٧٩هـ، ٥/ ٦٩.

(٣) المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية بالقاهرة، دار الدعوة، ٢٠٠٤م، ١/٤١١.

(٤) جامع البيان عن تأويل آي القرآن، الطبري، محمد بن جرير بن يزيد بن كثير بن =

قال السعدي:" مسئولين عن الوفاء به وعدمه، فإن وفيتم فلكم الثواب الجزيل وإن لم تفوا، فعليكم الإثم العظيم"(١).

المسؤولية اصطلاحاً:

المسؤولية: "التزام الشخص بما يصدر عنه قولاً أو عملاً"(٢).

وعرفت بأنها: "تلك التقنية القانونية التي تتكون أساساً من تداخل إداري، ينقل بمقتضاه عبئ الضرر الذي وقع على الشخص مباشرة بفعل قوانين الطبيعة، أو القوانين الإجتماعية إلى شخص آخر ينظر إليه على أنه هو الشخص الذي يجب ان يتحمل هذا العبء"(٣).

وعرفت بأنها: "التزام صحاب السلطة التنفيذية، سواء كان فردا أو جماعة، في أقواله وأفعاله، بتحمل مسؤوليته عن نتائج خياراته"(٤).

وعرفت بأنها: "التزام بإصلاح الخطأ الواقع على الغير طبقا للقانون"(٥).

وعرفت بأنها: "وسيلة قانونية تتكون أساساً من تدخل إرادي ينقل بمقتضاه عبء الضرر الذي يدفع على شخص مباشرة بفعل قوانين

=

غالب الآملي (ت: ٣١٠هـ)، تحقيق: الدكتور عبد الله بن عبد المحسن التركي، دار هجر للطباعة والنشر والتوزيع والإعلان، ط١، ١٤٢٢ هـ - ٢٠٠١م، ١٤/ ٥٩١.

(١) تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان، السعدي، ص٤٥٧.

(٢) معجم اللغة العربية المعاصرة، أحمد مختار عبد الحميد، عالم الكتب، ط١، ١٤٢٩هـ - ٢٠٠٨م، ٢/١٠٢٠، مادة: سأل.

(٣) المسؤولية الإدارية، مبروكي عبد الحكيم، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر- بسكرة، ٢٠١٤م، ٢.

(٤) المسؤولية، ابن هلال الطاهر، مجلة التنوير، المعهد العالي لأصول الدين، تونس، ٢٠١٤م، ٢٣٧.

(٥) نظرية المسؤولية الإدارية: دراسة تأصيلية، تحليلية، ومقارنة، عوابدي عمار، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ١٩٩٨م، ص١٢.

الطبيعة، أو البيولوجيا، أو السيكولوجيا، أو القوانين الاجتماعية، إلى شخص آخر ينظر إليه على أنه الشخص الذي يجب أن يتحمل هذا العبء"(١).

كما عرفت بأنها: "الالتزام النهائي، الذي يقع نهائياً على عاتق الشخص، بتعويض ضرر صاب شخصاً آخر"(٢).

وعرفت بأنها: "الزام شخص بضمان الضرر الواقع بالغير نتيجة لتصرف قام به"(٣).

ويمكن تعريف المسؤولية بأنها عبارة عن: تحمل تبعات الأقوال والأفعال.

والمدني: منسوب إلى المدنية، فهو خاص بالأفراد أو مجموعهم، وهو عند أهل القانون: فرع من فروع القضاء، يتناول حالة الأفراد وأهليتهم والميراث ونقل الممتلكات والعقود، ومنه المسؤولية المدنية(٤).

المسؤولية المدنية:

المسؤولية المدنية عند الفقهاء:

لم يستخدم الفقهاء المسؤولية بمعنى المؤاخذة على الأفعال الضارة، وإنما الضمان والتضمين، أو التغريم، والضمان في الفقه الإسلامي له معنيان:

المعنى العام: شغل ذمة الفرد بما يطلب أداؤه من مال أو فعل عندما تتوافر شروط أدائه.

---

(١) نظرية المسؤولية الإدارية، عوابدي، ص١٢.

(٢) المرجع السابق، ١٣.

(٣) معجم لغة الفقهاء، قلعجي، محمد رواس، قنيبي حامد صادق، دار النفائس للطباعة والنشر والتوزيع، ط٢، ١٤٠٨هـ – ١٩٨٨م، ص٤٢٥.

(٤) معجم اللغة العربية المعاصرة، محمد مختار عمر، ٢/ ٢٠٧٩، مادة: مدن.

المعنى الخاص: شغل ذمة إنسان بما يطلب منه أداؤه، في الحال أو في زمن مستقبل معين من مال مقدر عوضاً عما أحدثه لغيره من ضرر مالي يتمثل في تلف مال له، أو نقصه أو في نقص قيمته[١].

المسؤولية المدنية في القانون:

وعرفت المسؤولية المدنية بأنها: "المؤاخذة عن الأخطاء التي تضر بالغير، وذلك بإلزام المخطئ بأداء التعويض للطرف المضرور وفقاً للطريقة والحجم الذي يحدده القانون"[٢].

كما عرفت بأنها: "الالتزام بتعويض الضرر الذي يسببه إخلال المدين بالتزامه"[٣].

فالمسؤولية المدنية هي مسؤولية قانونية؛ لأنها ترتب أثراً محدداً هو الالتزام بالتعويض، كما أنها مدنية؛ لأنها تهدف إلى رفع الضرر الذي يلحق بالغير عن طريق إزالته، أو إصلاحه، أو تعويضه عنه.

ثانياً: مفهوم الخطأ:

الخطأ لغة:

الخطأ: نقيض الصواب، وخَطِيءَ الرجلُ خِطْئاً فهو خاطِيءٌ، وأَخطَأَ إذا لم يصب الصواب[٤]، وأخطأ الرجل خطأ: إذا لم يصب الصواب

(١) المسئولية المدنية في الميزان الفقهي الإسلامي، علي الخفيف، مجلة البحوث والدراسات العربية – مصر، عدد (٢)، ١٩٧٢م، ص٨٣.

(٢) المسؤولية المدنية، عبدالقادر قرموش، جامعة سيدي محمد عبدالله فاس، الجزائر، ٢٠٢١م، ص٦.

(٣) المسؤولية المدنية، عبدالقادر قرموش، ص١١.

(٤) العين، الخليل بن أحمد، ٢٩٢/٤. مادة: خطئ.

أو جرى منه الذنب، ولم يتعمد[١]، والمخطئ من أراد الصواب، فصار إلى غيره[٢].

الخطأ اصطلاحاً:

الخطأ في المسؤولية المدنية: هو الإخلال بالتزام قانوني، أو التزام عقدي[٣].

وعرف بأنه: إخلال بالتزام سابق[٤].

ثالثاً: التشخيص الطبي:

التشخيص لغة:

شخَص إلى فلان: حَدَّق النظر إليه، وشخَص البَصرُ: اتّسع دون أن يطرف، وتشخَّص الأمرُ: تعيّن، وتحدّد، وتميّز[٥]، وشخَّص المرض: عيَّنه وميَّزه، حدَّده وتعرّف عليه[٦].

(١) غريب الحديث، حمد بن محمد بن إبراهيم بن الخطاب البستي المعروف بالخطابي (المتوفى: ٣٨٨ هـ)، المحقق: عبد الكريم إبراهيم الغرباوي، خرج أحاديثه: عبد القيوم عبد رب النبي، دار الفكر – دمشق، ١٤٠٢هـ – ١٩٨٢م، ٢٣٢/٣.

(٢) الصحاح، للجوهري، ٤٧/١. مادة: خطئ.

(٣) أساس المسؤولية المدنية بين المفهوم التقليدي والمفهوم الحديث، ثابت دنية، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، المجلد٨، عدد٣، ٢٠٢٣م، ص٢١١.

(٤) أساس المسؤولية المدنية بين المفهوم التقليدي والمفهوم الحديث، ثابت دنية، ص٢١١.

(٥) معجم اللغة العربية المعاصرة، أحمد مختار عمر، ١١٧٤/٢.

(٦) المسؤولية المدنية، عبدالقادر قرموش، ص١١.

التشخيص الطبي اصطلاحاً:

التشخيص الطبي: "معرفة كم وكيف المرض الذي يعاني منه المريض، وذلك عن طريق فحص الأعراض، واستنتاج الأسباب، وجمع الملاحظات وتكاملها ووضعها في فئة معينة"(١).

ويعرف التشخيص الطبي بأنه: "الفهم لمرض المريض من خلال التحديد الدقيق للمرض، والعوامل التي أدت إليه، من أجل الوصول إلى حكم سليم لوضع المريض، وبيان حاله، للوصول إلى أفضل الأساليب العلاجية"(٢).

رابعاً: الذكاء الاصطناعي:

الذَّكاء الاصطناعي هو مُصطلحٌ مكوَّنٌ من كُلّمتين: الذَّكاء، والصناعة، فيعُرِّفَ باعتبار المفردات، ثم باعتبار التركيب.

(١) التشخيص والتصيف في علم النفس المرضي، فتحي وادة، عيسى تواتي إبراهيم، مجلة الإنسانية والاجتماعية مجلد٧، عدد٣، ٢٠٢١م، ص٢٥٠.

(٢) التشخيص والتصيف في علم النفس المرضي، فتحي وادة، عيسى تواتي إبراهيم، ص٢٥٠.

الذَّكاء لُغةً:

ذَكِي يَذْكَى ويذكو ذَكاء، تم، وأصل الذَّكاء في اللُّغة: تمام الشيء وكماله، وقلب ذكيٌّ، وصبي ذكيٌّ، إذا كان سريع الفطنة(١)، والذَّكاء: حدة النَّفْس(٢)، ورجل ذكي: تام الفهم، سريع القبول(٣)، والذَّكاء في الفهم: أن يكون فهماً تاماً سريع القبول، وذكيت النار، وتأويله أتممت إشعالها(٤).

الذَّكاء اصطلاحًا:

الذَّكاء: "سرعَة اقتداح النتائج، وَقيل: المضاء فِي الْأَمر، وَسُرْعَة الْقطع بِالْحَقِّ"(٥).

كما عُرِّفَ بأنه: "سرعة الإدراك وحدة الفهم"(٦) .

وعُرِّفَ الذَّكاء بأنه: "شدة قوة للنفس معدة لاكتساب الآراء وتُسمَّى هذه بالذهن وجودة تهيؤها لتصور ما يرد عليها من الغير الفطنة"(٧).

---

(١) ينظر: العين، الخليل بن أحمد، ٥/ ٣٩٩، الزاهر في غريب ألفاظ الشافعي، محمد بن أحمد بن الأزهري الهروي، أبو منصور (المتوفى: ٣٧٠هـ)، المحقق: مسعد عبد الحميد السعدني، دار الطلائع، ص٢٦٣. مادة: ذكو.

(٢) ينظر: جمهرة اللغة، محمد بن الحسن بن دريد الأزدي (المتوفى: ٣٢١هـ)، المحقق: رمزي منير بعلبكي، دار العلم للملايين – بيروت، الطبعة: الأولى، ١٩٨٧م، ٢/ ١٠٦٣. مادة: ذكو.

(٣) ينظر: الزاهر في غريب ألفاظ الشافعي، للأزهري، ص٢٦٣.

(٤) ينظر: تهذيب اللغة، للأزهري، ١٠/ ١٨٤. مادة: ذكو.

(٥) معجم مقاليد العلوم في الحدود والرسوم، عبد الرحمن بن أبي بكر، جلال الدين السيوطي (المتوفى: ٩١١هـ)، المحقق: أ. د محمد إبراهيم عبادة، مكتبة الآداب – القاهرة / مصر، الطبعة: الأولى، ١٤٢٤هـ – ٢٠٠٤م، ص٢٠٠.

(٦) التوقيف على مهمات التعاريف، عبد الرؤوف بن تاج العارفين بن علي بن زين العابدين الحدادي ثم المناوي القاهري (المتوفى: ١٠٣١هـ)، عالم الكتب ٣٨ عبد الخالق ثروت–القاهرة، الطبعة: الأولى، ١٤١٠هـ–١٩٩٠م، ص ١٧١.

(٧) جامع العلوم في اصطلاحات الفنون، القاضي عبد النبي بن عبد الرسول الأحمد نكري (المتوفى: ق ١٢هـ)، عرب عباراته الفارسية: حسن هاني فحص، دار الكتب =

تعريف الصناعي لُغةً واصطلاحًا:

الصناعي: من صنع؛ أي عمل[١]، والصُّنّاع: الذين يعملون بأيديهم، والصناعة: حرفة الصانع، وعمله[٢]، وهي: ما يستفاد بالتَّعلُّم من أرباب الصناعات، وما ليس بطبيعي[٣]، والاصطناعي: اسم منسوب إلى اصطناعي، وما كان مصنوعًا، غير طبيعيّ[٤].

الصناعة اصطلاحًا:

عُرِّفَها السيوطي بأنها: "ملكة نفسانية يقتدر بها الإنسان على استعمال موضوعات ما، نحو غرض من الأغراض على سبيل الإرادة صادرة عن بصيرة بحسب التمكن منها"[٥].

وعُرِّفَها الكفوي: "ملكة يقتدر بها على استعمال موضوعات، آلات تتصرف فيها، سواء كانت خارجيَّة كما في الخياطة، أو ذهنية كما في الاستدلال على وجه البصيرة؛ لتحصيل غرض من الأغراض بحسب الإمكان"[٦].

=

العلمية – لبنان / بيروت، الطبعة: الأولى، ١٤٢١هـ – ٢٠٠٠م، ٨٩/٢.

(١) المحكم والمحيط الأعظم، لابن سيده(٤٤٢/١).

(٢) العين، الخليل بن أحمد، ١/ ٣٠٤، الصحاح، للجوهري(ص١٧٩)، لسان العرب، لابن منظور، ٢٠٩/٨. مادة: صنع.

(٣) المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية بالقاهرة، دار الدعوة (٥٢٥/١).

(٤) معجم اللغة العربية المعاصرة، أحمد مختار عمر، ٢/ ١٣٢٣.

(٥) معجم مقاليد العلوم في الحدود والرسوم، عبد الرحمن بن أبي بكر، جلال الدين السيوطي (المتوفى: ٩١١هـ)، المحقق: أ. د محمد إبراهيم عبادة، مكتبة الآداب – القاهرة/مصر، الطبعة: الأولى، ١٤٢٤هـ – ٢٠٠٤م(ص٩٣).

(٦) الكليات، أيوب بن موسى الحسيني القريمي الكفوي، أبو البقاء الحنفي (المتوفى: ١٠٩٤هـ)، المحقق: عدنان درويش – محمد المصري، مؤسسة الرسالة – بيروت (٥٤٤).

وتعُرِّفَ الصناعة بأنها: "تحويل المواد الخام إلى منتجات"[١].

الذَّكاء الاصطناعي اصطلاحاً:

عُرِّفَ الذَّكاء الاصطناعي في الاصطلاح بعدة تعريفات، منها:

الذَّكاء الاصطناعي: "هو عبارة عن سلوك وخصائص مُعيَّنة تَتَّسم بها البرامج الحاسوبية، تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها"[٢].

وعُرِّفَ الذَّكاء الاصطناعيّ بأنه: "قدرة آلة أو جهاز ما على أداء بعض الأنشطة التي تحتاج إلى ذكاء مثل الاستدلال الفعليّ والإصلاح الذَّاتيّ.

كما عُرِّفَ بأنه: "محاكاة لسلوك الكائنات الحية عن طريق البرامج، والآلات الذَّكيَّة"[٣] .

وعَرَّفَهُ " مارفن لي مينسيك" بأنه: "بناء برامج الكمبيوتر التي تنخرط في المهام التي يتم إنجازها بشكلٍ مرض من قبل البشر، وذلك لأنها تتطلب عمليات عقلية عالية المُستوى مثل: التَّعلُّم الإدراكي وتنظيم الذاكرة والتفكر النقدي"[٤].

ويعُرَّفَ الذَّكاء الاصطناعي بأنه "فرع من فروع علوم الحاسبات، وهو العلم الذي يجعل تفكر مثل البشر؛ أي حاسوب له عقل، أيضًا يعُرِّفَ بأنه

(١) التقنية الحيوية الصناعية، فيم سوتارت إيريك فاندام، ترجمة: السيد أحمد السيد، دار جامعة الملك سعود للنشر، ٢٠١٤م، (ص٢٤).

(٢) الذَّكاء الاصطناعي وجودة الحكم، أحمد الشورى أبو زيد، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسة، المجلد ٢٣، العدد ٤ – الرقم المسلسل للعدد ٩٣، أكتوبر ٢٠٢٢، ص١٤٨.

(٣) المرجع السابق، ص١٤٨.

(٤) الذَّكاء الاصطناعي: تطبيقات وانعكاسات، سعاد بويحة، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، مج٦، ع٤، ٢٠٢٢م، ص ٩٣

سلوك وخصائص مُعيَّنة تَتَّسم بها البرامج الحاسوبية وتجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عمله" (١).

كما عُرِّفَ بأنه: "فرع من علوم الحاسب الآلي الذي يمكن بواسطته خلق وتصميم برنامج الحاسبات التي تحاكي أسلوب الذَّكاء الإنساني، ولكي يتمكن الحاسب الآلي من أداء بعض المهام بدلاً من الإنسان، والتي تتطلب التفكير والتفهم والسمع والتحدث والحركة بأسلوب منطقي ومنظم"(٢)).

المبحث الثاني: أنواع المسؤولية المدنية الناتجة عن الخطأ في التشخيص الطبي بالذكاء الاصطناعي:

المطلب الأول: المسؤولية التعاقدية للذكاء الاصطناعي في التشخيص الطبي:

التعاقد الصحيح يترتب عليه التزامات على كلا الطرفين، فإذا ما أخل أحد الطرفين بالتعاقد يكون للطرف الآخر الحق في المطالبة بالتعويض جراء إخلال الطرف الأول بالتزاماته، وعدم وفائه بها، وقد تتحدد القيمة في العقد نفسه، أو تقوم المحكمة بتحديد ذلك(٣).

والإخلال بالتعاقد له صور عدة، منها: عدم الوفاء بالتسليم، أو التسليم بمواصفات غير مطابقة للعقد، ولا توجد نصوص نظامية تنظم المسؤولية التعاقدية التي يمكن أن تقوم بين صانع ومستخدم الذكاء

(١) أنظمة الذَّكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم. هناء رزق محمد رزق، مجلة دراسات في التعليم الجامعي، (٥٢)، ٢٠٢١م، ص٥٧٣.

(٢) تحديات الذَّكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم، مختار بكاري، مجلة المنتدي للدراسات والأبحاث الاقتصادية، مجلد٦، عدد(١)، ٢٠٢٢م، ص٢٩٠

(٣) الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقه: دراسة تحليلية تأصيلية، محمد إبراهيم حسانين، المجلة القانونية، د. ت، ص٢٠٢.

الاصطناعي، لكنها يمكن أن تقوم على أساس حماية المستهلك[١]، فقد أوقع المنظم السعودي المسؤولية على عاتق المصنع، فإذا ما حدث خطئ في التشخيص الطبي نتيجة وجد عيب في الذكاء الاصطناعي، فإن الشركة المنتجة بموجب نظام حماية المستهلك على المسؤولة عن ذلك بموج العقد، جاء في المادة: ٢٨ " يلتزم المشغل الاقتصادي في حال بيع منتجات مستعملة بأن يبين للمستهلك حالة المنتج وما به من عيوب وفقًا لما تبينه اللائحة. ويلتزم المشغل الاقتصادي في حال بيع مركبات مستعملة بأن يقدم للمستهلك تقريرًا فنيًا من مقدم خدمة صيانة مرخص له في مزاولة هذا النشاط، يوضح حالة المركبة وما بها من عيوب. وتكون مسؤولية المشغل الاقتصادي ومقدم خدمة الصيانة تضامنية إذا ثبت تعمد إخفاء بيانات جوهرية تؤثر في سعر الشراء أو في إتمام البيع، أو كان عدم تضمين تقرير الفحص تلك البيانات بسبب إهمال جسيم"[٢].

وذلك في حالة إذا ثبت أن الضرر ناتج عن عيب في المنتج، يرجع إلى تصميمه أو تركيبه، أو تصنيعه[٣].

وكذلك تقع المسؤولية التعاقدية على عاتق المشغل الاقتصادي بناء على نظرية ضمان العيوب الخفية أو الالتزام بتسلم المنتج مطابق للمواصفات، وقد ألزم المنظم السعودي المشغل الاقتصادي أن يسلم المنتج

(١) الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقه: دراسة تحليلية تأصيلية، محمد إبراهيم حسانين، ص٢٠٤.

(٢) المادة: ٢٨ من مشروع نظام حماية المستهلك، المملكة العربية السعودية، وزارة التجارة، ٢٠٢٢م.

(٣) الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقه: دراسة تحليلية تأصيلية، محمد إبراهيم حسانين، ص٢٠٤.

مطابقاً للمواصفات، وإلا كان مسؤولاً عما يترتب على ذلك، فجاء المادة: ٤٩ من مشروع نظام حماية المستهلك: "يجب على المشغل الاقتصادي عند تسلم المنتج أو تقديم الخدمة إلى المستهلك ضمان خلوها من العيب، وتطابقها مع الآتي:

شروط وأحكام العقد المبرم مع المستهلك.

العينة أو النموذج–إن وجدت–التي عرضها على المستهلك قبل العقد.

مواصفات المنتج أو الخدمة وتعليمات التركيب والاستخدام المنصوص عليها في العقد"(١).

وعليه فإن الخطأ في التشخيص الطبي الناجم عن عيب في الذكاء الاصطناعي؛ لأن المشغل الاقتصادي لم يسلمه مطابقاً للمواصفات يدخل في نطاق المسؤولية التعاقدية، وهذا جعل البعض يذهب إلى أنه لا توجد غضاضة في تطبيق قواعد المسؤولية المدنية التعاقدية التقليدية على أخطاء الذكاء الاصطناعي(٢).

ولكن هذا الرأي غير سديد؛ لأن تطبيق المسؤولية التعاقدية على الذكاء الاصطناعي غير كافي لمواجهة الأضرار الناجمة عنه، كما أن المسؤولية التعاقدية توجه إلى الشخص الطبيعي في حالة إخلاله بالتزاماته التعاقدية، ولا يمكن توجه للذكاء الاصطناعي لأنه ليس طرفاً في العقد(٣).

وعليه فإن تطبيق المسؤولية المدنية التعاقدية على الذكاء الاصطناعي غير ممكنة؛ لأنها تطبق على الشخص الطبيعي، حيث يكون

---

(١) المادة: ٤٩ من مشروع نظام حماية المستهلك.

(٢) الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقه: دراسة تحليلية تأصيلية، محمد إبراهيم حسانين، ص٢٠٥.

(٣) المرجع السابق.

طرفاً في العقد أخل بالتزاماته التعاقدية، كالطبيب مثلاً إذا أخطا في التشخيص، لأنه طرف طبيعي في العقد، فيكون مسؤولاً عن خطئه، والذكاء الاصطناعي بخلاف ذلك، فهو ليس طرفاً في العقد، فلا يمكن إجراء أحكام المسؤولية التعاقدية عليه في حالة حدوث خطأ في التشخيص الطبي.

المطلب الثاني: المسؤولية التقصيرية للذكاء الاصطناعي:

المسؤولية التقصيرية: "الجزاء المترتب على الإخلال بالواجبات القانونية، سواء كان منصوصاً عليها في بنود تشريعية، أو كانت نابعة من نظام التعايش الاجتماعي"(١).

تقوم المسؤولية التقصيرية على الخطأ والضرر، وعلاقة السببية بين الخطأ والضرر(٢)، جاء في المادة: ١٣٦ من نظام المعاملات المدنية: "يكون التعويض بما يجبر الضرر كاملًا؛ وذلك بإعادة المتضرر إلى الوضع الذي كان فيه أو كان من الممكن أن يكون فيه لولا وقوع الضرر"(٣).

أركان المسؤولية التقصيرية:

الركن المادي: يتمثل هذا الركن في الخطأ، حيث يعتبر هذا العنصر أساسًا لقيام المسؤولية. يبدأ الشخص في ارتكاب خطأ سواء كان بالفعل أو بالقول أو أي تصرف آخر يُلحق ضررًا بالغير، مما يؤدي إلى حدوث ضرر يلحق بالمجني عليه.

---

(١) المسؤولية المدنية، عبدالقادر العرعاري، ص١٥.

(٢) المسؤولية المدنية في ضوء الفقه والقضاء، عز الدين الدناصوري، ١٩٨٨م، ص٥٩.

(٣) المادة: ١٣٦ من نظام المعاملات المدنية، مرسوم ملكي رقم (م/١٩١) وتاريخ ٢٩/١١/١٤٤٤هـ، قرار مجلس الوزراء رقم (٨٢٠) وتاريخ ٢٤/١١/١٤٤٤هـ.

الركن المعنوي: لا تكفي مجرد وجود الركن المادي (الخطأ) لكي تقوم المسؤولية التقصيرية، بل يجب أن يتوافر أيضًا الركن المعنوي. وهذا الركن يتضمن عنصرًا نفسيًا يتمثل في سوء النية أو الإهمال، وهو يشير إلى أن الشخص ارتكب الخطأ عن عمد أو إهمال. يجب أن يكون الضرر الذي نتج عن الخطأ نتيجةً لفعل غير مشروع قام به الشخص بتهور أو إهمال.

العلاقة السببية: لا تقوم المسؤولية التقصيرية بمجرد أن يرتكب الشخص خطأً ويسبب ضررًا. بل يجب أن يكون هناك علاقة سببية تربط بين الخطأ الذي ارتكبه الشخص والضرر الذي لحق بالآخرين. وهذا يعني أنه يجب أن يكون الخطأ هو السبب المباشر للضرر الحاصل، فلا يمكن اعتبار المسؤولية التقصيرية قائمة إذا لم يكن هناك ارتباط مباشر بين الخطأ والضرر[١].

ويمكن تطبيق هذه المسؤولية على أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشخيص الطبي، ولكن تطبيق المسؤولية التقصيرية على الذكاء الاصطناعي بسبب الخطأ في التشخيص الطبي، وهل يمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي من الأشخاص أم غير ذلك:

النظرية الشخصية للذكاء الاصطناعي:

هناك خلاف في الاعتراف بشخصية الذكاء الاصطناعي، حيث كان للمملكة العربية السعودية قصب السبق في الاعتراف بالشخصية الاعتبارية للذكاء الاصطناعي، والشخصية الاعتبارية :"هو الشخص القانوني الذي ينتج عن عقد الشركة الذي يلتزم بمقتضاه شخصان أو أكثر بأن يساهم كل

(١) محاولة تأطير المسؤولية التقصيرية للذكاء الاصطناعي وفقاً لنظام المعاملات المدنية السعودي، عيسى مرزوق عماش، مجلة كلية الدراسات الإسلامية والعربية، الإسكندرية، جامعة الأزهر، مجلد٤٠، عدد٣، ٢٠٢٤م، ص٢٤٧٠.

منهم في مشروع مالي بتقديم حصة من مال، أو من عمل لاستثمار ذلك المشروع، واقتسام ما قد ينشأ عنه من ربح أو خسارة"(١).

وعرفت الشخصية الاعتبارية بأنها: "الكائن ذو الصلاحية لالتزام الحق، وتحمل المسؤولية، فهي مجموعة الأشخاص، أو مجموعة الأموال، وهذا يطلق عليه شخصية معنوية، فهي إذن كل مجموعة من الأشخاص تستهدف هدفاً مشتركاً، أو مجموعة من الأموال ترصده لمدة زمنية محددة، لتحقيق غرض معين، بحيث تكون هذه المجموعة من الأشخاص شخصية مستقلة عن العناصر المالية لها، فلها أهليتها القانونية في اكتساب الحقوق، وتحمل الالتزامات بحيث يكون لهذه المجموعة من الأشخاص أو الأموال مصلحة جماعية مشتركة، مستقلة عن المصلحة الذاتية، والفردية لأفراد المجموعة (٢).

حيث منحت السعودية الروبوت صوفيا الجنسية السعودية بموجب المرسوم الملكي عام ٢٠١٧م(٣).

واستدلوا بما يلي:

لقد تطورت تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير، فلم تعد مجرد أدوات آلية كما كانت في الماضي، بل أصبحت آلات ذكية تتمتع بقدرات

---

(١) المسؤولية الجزائية للأشخاص المعنوية في ظل التشريع الجزائري، سهيلة حملاوي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، ٢٠١٤م، ص٢٢.

(٢) المسؤولية الجزائية للأشخاص المعنوية في ظل التشريع الجزائري، سهيلة حملاوي، ص٩.

(٣) المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي: دراسة تحليلية تأصيلية، خالد بن عبدالرحيم بن جابر المالكي، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، عدد٤٧، ٢٠٢٤م، ص١٧٩٤.

متعددة، مثل القدرة على التعلم وتحليل البيانات واتخاذ القرارات المناسبة. هذه الأنظمة أصبحت قادرة على التفاعل مع محيطها، واتخاذ القرارات اللازمة بناءً على المعطيات المتاحة لها.

كما أنها تمتلك قدرة على التعلم من التجارب السابقة، وهو ما يميزها عن الأشياء العادية. لذلك، لا يمكن حصرها في كونها مجرد أشياء ثابتة، بل يمكن ترقيتها إلى مفاهيم أكثر تعقيدًا، تتجاوز تلك المرتبطة بالأشياء العادية. إن هذه الأنظمة الذكية هي كيانات تُركز على جمع البيانات وتحليلها، مما يجعلها تختلف عن الأشياء العادية.

إذا كان الشخص الطبيعي يمكن أن يكون كائنًا ماديًا، فإن تقنيات الذكاء الاصطناعي أيضًا تعتبر كائنات مادية لكنها ليست بنفس طبيعة الأشخاص الطبيعيين. فهي لا تتسم بالخصائص البشرية التي تجعلها قادرة على التفاعل الاجتماعي، إذ إنها ليست كيانات افتراضية أو اعتبارية مثل الكائنات البشرية التي يمكننا الإحساس بها، بل هي كيانات مادية تُنفذ مهام معقدة، مما يميزها عن الأشياء العادية التي تقتصر فقط على الوظائف الميكانيكية البسيطة.

تقنيات الذكاء الاصطناعي تتميز بقدرتها على أداء العديد من المهام المهمة، مثل التفاعل مع البيئة المحيطة، واتخاذ القرارات، والعمل في مجالات مختلفة، وهي تتواجد في العديد من المجالات الحياتية في العصر الحالي. مع تقدم هذه التقنيات، أصبح من الواضح أنها أصبحت أساسية وفعالة في مجالات مثل الرعاية الصحية، التجارة، النقل، وغير ذلك من التطبيقات[1].

وهناك من يرى عدم منح الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية، حتى ولو كانت اعتبارية، حيث إن الذكاء الاصطناعي عبارة عن آلة، لا يمكنها

(١) محاولة تأطير المسؤولية التقصيرية للذكاء الاصطناعي وفقاً لنظام المعاملات المدنية السعودي، عيسى مرزوق عماش، ص٢٤٧٧.

التمييز بين الأفعال الحسنة من السيئة، كما أنها تعمل وفق بيانات ومعلومات زودت بها، فليس لها حرية الاختيار[١].

والذي يختاره الباحث هو القول الأول، وذلك لما يأتي:

١-الأنظمة الذكية مثل الروبوتات أو الذكاء الاصطناعي تتخذ قرارات مستقلة وتؤثر على حياة الأفراد، فإن منحها شخصية قانونية يساهم في تحديد المسؤولية عندما تحدث أخطاء أو أضرار.

٢-التكنولوجيا تتطور بسرعة، والذكاء الاصطناعي أصبح جزءًا أساسيًا من حياتنا. مع تطور الذكاء الاصطناعي من مجرد أدوات مساعدة إلى كائنات قادرة على اتخاذ قرارات مستقلة، يصبح من الضروري تحديث الأطر القانونية لتشمل هذه الكيانات.

٣-مع تزايد اعتماد المجتمع على الذكاء الاصطناعي في جميع مجالات الحياة، مثل الرعاية الصحية والتعليم، فإن وجود إطار قانوني يحكم هذه الأنظمة يساهم في ضمان حماية حقوق الأفراد والمجتمعات، ويقلل من احتمال إساءة استخدام هذه التقنيات.

٤- منح الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية قد يساهم في ضمان أن القرارات المتخذة بواسطة هذه الأنظمة تكون شفافة وقابلة للمراجعة، مما يعزز العدالة في التعامل مع الأفراد.

٥- مع تزايد استخدام الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية، مثل الروبوت أو الخوارزميات المتخذة للقرارات في القضاء أو العمل، قد تحدث قضايا قانونية جديدة تتطلب معالجة. منح الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية يمكن أن يكون حلًا لهذا النوع من التحديات.

---

(١) المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي: دراسة تحليلية تأصيلية، خالد بن عبدالرحيم بن جابر المالكي، ص١٧٩٦.

المبحث الثالث: أساس المسؤولية المدنية الناتجة عن الخطأ في التشخيص الطبي بالذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول: المسؤولية المدنية على أساس فكرة الحراسة:

الحارس: "الشخص الذي له استعمال الشيء، وله سلطة رقابته وتوجيهه، كما يقع على عاتقه منعه من الإضرار بالغير؛ لذا فإن القانون يوقع عليه المسؤولية في حالة تسببه في إحداث ضرر"(١).

والحارس بهذا المعنى هو الشخص الذي يمتلك السلطة الفعلية والسيطرة على الشيء، سواء من حيث شكله المادي أو المعنوي. وبالتالي، يتحمل المسؤولية عن أي ضرر قد ينشأ من هذا الشيء، حتى وإن لم يكن هو مالكه. ففكرة "الحراسة" لا تقتصر على الملكية بشكل كامل، وبالتالي يمكن أن يكون الحارس شخصًا ليس مالكًا للشيء، مثل المستأجر أو المستعير، ومع ذلك تظل مسؤوليته القانونية قائمة(٢).

وعرف النظام السعودي الحارس بأنه: " يُعَدُّ حارسًا للشيء من له بنفسه أو بوساطة غيره سلطة فعليّة عليه ولو كان الحارس غير مميز، ويفترض أن مالك الشيء هو حارسه ما لم يقم الدليل على أن الحراسة انتقلت لغيره"(٣).

وفي ذات النظام: "كل من تولى حراسة أشياء تتطلب عنايةً خاصَّةً – بطبيعتها أو بموجب النصوص النظامية– للوقاية من ضررها؛ كان مسؤولًا

---

(١) المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي: دراسة تحليلية تأصيلية، خالد بن عبدالرحيم بن جابر المالكي، ص١٧٩٩.

(٢) المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي: دراسة تحليلية تأصيلية، خالد بن عبدالرحيم بن جابر المالكي، ص١٧٩٩.

(٣) المادة: ١٣٤ من نظام المعاملات المدنية السعودي.

عمَّا تحدثه تلك الأشياء من ضرر، ما لم يثبت أن الضرر كان بسبب لا يد له فيه"[١].

في هذه المادة نجد أن الضرر الذي يحدث نتيجة لاستخدام الذكاء الاصطناعي يتحمل مسؤوليته حارسه، بغض النظر عن طبيعة أو مهمة هذا الذكاء الاصطناعي. فمهما كانت تكويناته أو مهماته، يجب أن يكون هناك شخص مسؤول عن هذا النظام الذكي، كما هو الحال مع أي شخص آخر يُعتبر حارسًا لشيء ما. وبالتالي، يقع على عاتق هذا الشخص مسؤولية تعويض الضرر الذي يسببه الذكاء الاصطناعي للغير[٢].

وهذا ما أكدته المادة: ١٣٣ من ذات النظام: " لكل من كان مهدَّدًا بضررٍ من شيءٍ معيَّنٍ أن يطالب حارسه باتخاذ ما يلزم من التدابير لدرء خطره، فإذا لم يقم باتخاذ هذه التدابير في وقت مناسب فلمن يهدده الخطر أن يحصل على إذن المحكمة في إجرائها على نفقة المالك، ويجوز في حال الاستعجال أن يتخذ ما يلزم من التدابير بغير إذن المحكمة"[٣].

وعليه فإن النظام السعودي حمل المسؤول عن تشغيل الذكاء الاصطناعي أو الحارس له مسؤولية الخطأ في التشخيص الطبي.

ويقاس تحميل حارس الذكاء الاصطناعي في الشريعة الإسلامية على تضمين قائد الدابة إلى أتلفت شيئاً فالضمان يكون على القائد؛ لأنه المتحكم فيها، قال النووي: "من كان مع دابة أو دواب ضمن إتلافها نفسا ومالا ليلا

(١) المادة: ١٣٢ من نظام المعاملات المدنية السعودي.

(٢) محاولة تأطير المسؤولية التقصيرية للذكاء الاصطناعي وفقاً لنظام المعاملات المدنية السعودي، عيسى مرزوق عماش، ص٢٤٨٤.

(٣) المادة: ١٣٣ من نظام المعاملات المدنية السعودي.

ونهاراً"[١].

وعلل ابن الملقن ضمان قائد الدابة، فقال: "لأنها تحت يده وتصرفه وعليه القيام بحفظها وتعهّدها"[٢].

وقال الدميري: "لأنها في يده فكانت جنايتها كجنايته"[٣].

وزاد ابن قاضي شهبة الأمر توضيحاً فقال: " لأنها تحت يده وتصرفه، وعليه القيام بحفظها وتعهدها، وسواء كان الذي معها مالكًا أو مستأجرًا أو مودعًا أو مستعيرًا أو غاصبًا، وسواء كان راكبًا أم سائقًا أم قائدًا"[٤].

من خلال هذه النصوص، يمكننا تطبيق نفس المفهوم على الذكاء الاصطناعي، بحيث يكون الشخص الذي يتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي ويُشرف عليها مسؤولًا عن أي أضرار قد تنشأ من تصرفات

(١) منهاج الطالبين وعمدة المفتين في الفقه، أبو زكريا محيي الدين يحيى بن شرف النووي (المتوفى: ٦٧٦هـ)، المحقق: عوض قاسم أحمد عوض، دار الفكر، الطبعة: الأولى، ١٤٢٥هـ/٢٠٠٥م، ص٣٠٦.

(٢) عجالة المحتاج إلى توجيه المنهاج، عمر بن علي بن أحمد المعروف بـ «ابن النحوي» والمشهور بـ «ابن الملقن» (المتوفى: ٨٠٤ هـ)، ضبطه على أصوله وخرج حديثه وعلق عليه: عز الدين هشام بن عبد الكريم البدراني، دار الكتاب، إربد – الأردن، ١٤٢١ هـ – ٢٠٠١م، ٤/ ١٦٧٤.

(٣) النجم الوهاج في شرح المنهاج، محمد بن موسى بن عيسى بن علي الدَّمِيري أبو البقاء الشافعي (المتوفى: ٨٠٨هـ)، دار المنهاج (جدة)، المحقق: لجنة علمية، الطبعة: الأولى، ١٤٢٥هـ – ٢٠٠٤م، ٩/ ٢٧٤.

(٤) بداية المحتاج في شرح المنهاج، بدر الدين أبو الفضل محمد بن أبي بكر الأسدي الشافعي ابن قاضي شهبة (٧٩٨ – ٨٧٤ هـ)، عنى به: أنور بن أبي بكر الشيخي الداغستاني، دار المنهاج للنشر والتوزيع، جدة – المملكة العربية السعودية، الطبعة: الأولى، ١٤٣٢ هـ – ٢٠١١ م، ٤/ ٢٦٠.

هذا النظام. سواء كان هذا الشخص مالكًا للتقنية أو مجرد مستخدم أو مسؤول عن تشغيلها، فالمسؤولية القانونية تبقى قائمة طالما كان النظام تحت إشرافه أو تحكمه.

المطلب الثاني: المسؤولية المدنية على أساس فكرة مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعه.

امتداد المسؤولية التقصيرية لتشمل فعل الغير، وتحديدًا المسؤولية عن خطأ التابع، يعكس تطورًا مهمًا في الفقه القانوني. في الماضي، كانت المسؤولية مقتصرة على الأفعال الشخصية فقط، ولكن مع مرور الوقت تطور الفكر القانوني ليشمل الأضرار الناتجة عن تصرفات الآخرين الذين يكون المتبوع هو المسؤول عنهم. هذا يضمن العدالة في المسؤولية ويحافظ على حقوق المتضررين في حالات الإهمال أو الأخطاء التي قد تحدث من قبل الأشخاص الذين هم تحت إشراف أو سيطرة الآخرين(١).

أساس مسؤولية المتبوع عن أفعال تابعه ما جاء في المادة: ٢/١٢٩ من نظام المعاملات السعودي: يكون المتبوع مسؤولًا تجاه المتضرر عن الضرر الذي يحدثه تابعه بخطئه أثناء تأدية عمله أو بسبب هذا العمل، إذا كانت للمتبوع سلطة فعلية في رقابة التابع وتوجيهه ولو لم يكن المتبوع حرًّا في اختيار تابعه"(٢).

(١) المسؤولية المدنية للمتبوع عن ضرر تابعه في قانون المعاملات المدنية بسلطة عمان، عبدالله بن علي بن سالم الشبلي، مجلة الباحث في العلوم القانونية والسياسية، عدد٤، ٢٠٢٠م، ص٣.

(٢) المادة: المادة: ٢/١٢٩ من نظام المعاملات السعودي.

ويتضح من المادة السابقة ما يلي:

تؤكد المادة على مبدأ أساسي في المسؤولية التقصيرية، حيث تكون المسؤولية القانونية على المتبوع تجاه المتضرر عن أي ضرر يحدثه تابعه، يشترط أن يكون هذا الضرر ناتجًا عن خطأ وقع من التابع أثناء تأديته لعمله أو بسبب العمل الذي يقوم به، هذا يعني أن المسؤولية لا تتعلق فقط بحالة الضرر، بل ترتبط بشكل رئيسي بتصرفات التابع التي تسبب الضرر أثناء أداء المهام المرتبطة بالعمل.

المسؤولية لا تقع تلقائيًا على المتبوع في كل الحالات، بل يجب أن يكون الخطأ الذي ارتكبه التابع متصلًا مباشرة بالعمل الذي يقوم به، والخطأ قد يكون ناتجًا عن إهمال أو تجاوز من التابع أثناء تنفيذ المهام المكلف بها، أو أن يكون قد وقع أثناء عملية أداء العمل ذاته.

الشرط الأساسي في المادة هو أن يكون للمتبوع سلطة فعلية في رقابة التابع وتوجيهه، هذه السلطة الفعلية تتضمن القدرة على التأثير في تصرفات التابع بشكل مباشر، سواء من خلال التوجيه المستمر أو من خلال وضع قواعد وإجراءات تحدد كيفية أداء العمل. فهذه الرقابة تضمن أن المتبوع قادر على التدخل إذا لزم الأمر لمنع أي خطأ قد يحدث أثناء أداء العمل.

المادة تنص على أنه حتى وإن لم يكن المتبوع حرًّا في اختيار تابعه، فإنه لا يعفيه من المسؤولية تجاه الأضرار التي قد يسببها التابع.

فالذكاء الاصطناعي تابع لمن يوجهه وهو المتبوع؛ فيتحمل المتبوع أخطاء تابعه.

ويشترط لقيام مسؤولية المتبوع عن فعل تابعه شرطين أساسيين، وهما:

١-**وجود علاقة تبعية بين المتبوع والتابع:** يجب أن يكون هناك ارتباط قانوني بين المتبوع والتابع، مثل علاقة العمل أو الوكالة أو غيرها من الروابط التي تخول للمتبوع ممارسة السلطة على التابع ومراقبته، ليس

من الضروري أن يقوم المتبوع بممارسة السلطة الفعلية بشكل دائم، بل يكفي أن يكون له حق ممارسة هذه السلطة، حتى وإن لم يمارسها فعلاً. العبرة بوجود هذه السلطة وليس بممارستها الفعلية.

٢-**حدوث الفعل الضار أثناء أداء التابع للعمل المكلف به أو بسبب هذا العمل:** يجب أن يكون الفعل الذي ارتكبه التابع قد وقع أثناء تأديته لعمله أو بسبب هذا العمل، أي أن الفعل الضار مرتبط ارتباطًا مباشرًا بالمهام المكلف بها التابع، فلا يكفي حتى يسأل المتبوع عن خطأ تابعه أن تكون هناك علاقة تبعية فقط؛ بل يجب أن يرتكب التابع خطأ يؤدي إلى الإضرار بالغير حال تأدية الوظيفة أو بسببها. بمعنى آخر، يجب أن يصدر الخطأ من التابع أثناء قيامه بالعمل لحساب المتبوع، فتقتصر مسؤولية المتبوع عن خطأ تابعه في حدود هذا العمل فقط، دون أن تمتد إلى ما هو خارج نطاقه(١).

وفي الفقه الإسلامي هناك قاعدة تخضع لها مسؤولية المتبوع عن أعمال التابع، وهي قاعدة: الغرم بالغنم(٢).

(١) المسؤولية المدنية للمتبوع عن ضرر تابعه في قانون المعاملات المدنية بسلطة عمان، عبدالله بن علي بن سالم الشبلي، ص٢٣-٣٢.

(٢) شرح القواعد الفقهية، أحمد بن الشيخ محمد الزرقا [١٢٨٥هـ - ١٣٥٧هـ]، صححه وعلق عليه: مصطفى أحمد الزرقا، دار القلم - دمشق / سوريا، الطبعة: الثانية، ١٤٠٩هـ - ١٩٨٩م، ص٤٣٧.

الخاتمة

النتائج:

١. المسؤولية المدنية بأنها المؤاخذة عن الأخطاء التي تضر بالغير، وذلك بإلزام المخطئ بأداء التعويض للطرف المضرور وفقاً للطريقة والحجم الذي يحدده القانون.

٢. التعاقد الصحيح يترتب عليه التزامات على كلا الطرفين، فإذا ما أخل أحد الطرفين بالتعاقد يكون للطرف الآخر الحق في المطالبة بالتعويض جراء إخلال الطرف الأول بالتزاماته، وعدم وفائه بها.

٣. هناك خلاف في الاعتراف بشخصية الذكاء الاصطناعي، حيث كان للمملكة العربية السعودية قصب السبق في الاعتراف بالشخصية الاعتبارية للذكاء الاصطناعي.

٤. يرى الباحث رجحان القول بمنح الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية، حيث يتخذ الذكاء الاصطناعي القرارات باستقلالية.

٥. النظام السعودي حمل المسؤول عن تشغيل الذكاء الاصطناعي أو الحارس له مسؤولية الخطأ في التشخيص الطبي، وكذلك الشريعة الإسلامية.

٦. الذكاء الاصطناعي تابع لمن يوجهه وهو المتبوع؛ فيتحمل المتبوع أخطاء تابعه.

التوصيات:

١-ينبغي سن تشريعات دقيقة وواضحة تحدد المسؤولية القانونية للخطأ الطبي الناتج عن استخدام الذكاء الاصطناعي، مع تحديد مستوى المسؤولية للمطورين، الأطباء، والهيئات الصحية.

٢-توجيه الأطباء إلى ضرورة استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة داعمة وليس بديلاً للقرارات البشرية في التشخيص الطبي.

٣-يجب على المؤسسات الصحية تخصيص سياسات تأمينية شاملة ضد الأخطاء الطبية الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، بحيث تحمي المرضى من الأضرار المحتملة وتوفر تعويضًا مناسبًا.

٤-ضرورة تدريب الأطباء على كيفية التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل سليم، وتمكينهم من تحديد الحالات التي يتطلب فيها التشخيص البشري التدخل لتفسير مخرجات الذكاء الاصطناعي.

المصادر والمراجع

١. أساس المسؤولية المدنية بين المفهوم التقليدي والمفهوم الحديث، ثابت دنية، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، المجلد٨، عدد٣، ٢٠٢٣م.

٢. أنظمة الذَّكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم. هناء رزق محمد رزق، مجلة دراسات في التعليم الجامعي.

٣. بداية المحتاج في شرح المنهاج، بدر الدين أبو الفضل محمد بن أبي بكر الأسدي الشافعي ابن قاضي شهبة (٧٩٨ – ٨٧٤ هـ)، دار المنهاج للنشر والتوزيع، جدة – المملكة العربية السعودية، الطبعة: الأولى، ١٤٣٢ هـ – ٢٠١١م.

٤. تحديات الذَّكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم، مختار بكاري، مجلة المنتدي للدراسات والأبحاث الاقتصادية.

٥. التشخيص والتصيف في علم النفس المرضي، فتحي وادة، عيسى تواتي إبراهيم، مجلة الإنسانية والاجتماعية مجلد٧، عدد٣، ٢٠٢١م.

٦. التقنية الحيوية الصناعية، فيم سوتارت إيريك فاندام، ترجمة: السيد أحمد السيد، دار جامعة الملك سعود للنشر، ٢٠١٤م.

٧. تهذيب اللغة، محمد بن أحمد بن الأزهري الهروي، أبو منصور (المتوفى: ٣٧٠هـ)، المحقق: محمد عوض مرعب، دار إحياء التراث العربي – بيروت، الطبعة: الأولى، ٢٠٠١م.

٨. التوقيف على مهمات التعاريف، عبد الرؤوف بن تاج العارفين بن علي بن زين العابدين الحدادي ثم المناوي القاهري (المتوفى: ١٠٣١هـ)، عالم الكتب ٣٨ عبد الخالق ثروت–القاهرة، الطبعة: الأولى، ١٤١٠هـ–١٩٩٠م.

٩. تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان، عبد الرحمن بن ناصر بن عبد الله السعدي (المتوفى: ١٣٧٦هـ)، المحقق: عبد الرحمن بن معلا اللويحق، مؤسسة الرسالة، الطبعة: الأولى ١٤٢٠هـ -٢٠٠٠ م
١٠.جامع البيان عن تأويل آي القرآن، الطبري، محمد بن جرير بن يزيد بن كثير بن غالب الآملي (ت: ٣١٠هـ)، تحقيق: الدكتور عبد الله بن عبد المحسن التركي، دار هجر للطباعة والنشر والتوزيع والإعلان، ط١، ١٤٢٢ هـ - ٢٠٠١م.
١١.جامع العلوم في اصطلاحات الفنون، القاضي عبد النبي بن عبد الرسول الأحمد نكري (المتوفى: ق ١٢هـ)، عرب عباراته الفارسية: حسن هاني فحص، دار الكتب العلمية - لبنان / بيروت، الطبعة: الأولى، ١٤٢١هـ - ٢٠٠٠م.
١٢.جمهرة اللغة، محمد بن الحسن بن دريد الأزدي (المتوفى: ٣٢١هـ)، المحقق: رمزي منير بعلبكي، دار العلم للملايين - بيروت، الطبعة: الأولى، ١٩٨٧م.
١٣.الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقه: دراسة تحليلية تأصيلية، محمد إبراهيم حسانين، المجلة القانونية.
١٤.الذَّكاء الاصطناعي وجودة الحكم، أحمد الشورى أبو زيد، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، المجلد ٢٣، العدد ٤ - الرقم المسلسل للعدد ٩٣، أكتوبر ٢٠٢٢.
١٥.الذَّكاء الاصطناعي: تطبيقات وانعكاسات، سعاد بويحة، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، مج٦، ع٤، ٢٠٢٢م.
١٦.الزاهر في غريب ألفاظ الشافعي، محمد بن أحمد بن الأزهري الهروي، أبو منصور (المتوفى: ٣٧٠هـ)، المحقق: مسعد عبد الحميد السعدني، دار الطلائع.

١٧.شرح القواعد الفقهية، أحمد بن الشيخ محمد الزرقا [١٢٨٥هـ – ١٣٥٧هـ]، صححه وعلق عليه: مصطفى أحمد الزرقا، دار القلم – دمشق / سوريا، الطبعة: الثانية، ١٤٠٩هـ .

١٨.الصحاح، إسماعيل بن حماد الجوهري الفارابي (ت: ٣٩٣هـ)، تحقيق: أحمد عبد الغفور عطار، دار العلم للملايين – بيروت، ط٤، ١٤٠٧هـ – ١٩٨٧م.

١٩.عجالة المحتاج إلى توجيه المنهاج، عمر بن علي بن أحمد المعروف بـ «ابن النحوي» والمشهور بـ «ابن الملقن» (المتوفى: ٨٠٤ هـ)، دار الكتاب، إربد – الأردن، ١٤٢١ هـ – ٢٠٠١م.

٢٠.العين، الخليل بن أحمد بن عمرو بن تميم الفراهيدي البصري (المتوفى: ١٧٠هـ)، المحقق: د مهدي المخزومي، د إبراهيم السامرائي، دار ومكتبة الهلال، د. ت.

٢١.غريب الحديث، حمد بن محمد بن إبراهيم بن الخطاب البستي المعروف بالخطابي (المتوفى: ٣٨٨ هـ)، المحقق: عبد الكريم إبراهيم الغرباوي، خرج أحاديثه: عبد القيوم عبد رب النبي، دار الفكر – دمشق، ١٤٠٢هـ – ١٩٨٢م.

٢٢.فتح الباري شرح صحيح البخاري، ابن حجر، أحمد بن علي بن حجر أبو الفضل العسقلاني، دار المعرفة – بيروت، ١٣٧٩هـ.

٢٣.الكليات، أيوب بن موسى الحسيني القريمي الكفوي، أبو البقاء الحنفي (المتوفى: ١٠٩٤هـ)، المحقق: عدنان درويش – محمد المصري، مؤسسة الرسالة – بيروت.

٢٤.لسان العرب،

٢٥.محاولة تأطير المسؤولية التقصيرية للذكاء الاصطناعي وفقاً لنظام المعاملات المدنية السعودي، عيسى مرزوق عماش، مجلة كلية الدراسات الإسلامية والعربية، الإسكندرية، جامعة الأزهر.
٢٦.المحكم والمحيط الأعظم، علي بن إسماعيل بن سيده المرسي [ت: ٤٥٨هـ]، المحقق: عبد الحميد هنداوي، دار الكتب العلمية – بيروت، الطبعة: الأولى، ١٤٢١ هـ - ٢٠٠٠م.
٢٧.المسؤولية الإدارية، مبروكي عبد الحكيم، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر – بسكرة، ٢٠١٤م.
٢٨.المسؤولية الجزائية للأشخاص المعنوية في ظل التشريع الجزائري، سهيلة حملاوي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر.
٢٩.المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي في النظام السعودي: دراسة تحليلية تأصيلية، خالد بن عبدالرحيم بن جابر المالكي، مجلة البحوث الفقهية والقانونية.
٣٠.المسؤولية المدنية للمتبوع عن ضرر تابعه في قانون المعاملات المدنية بسلطة عمان، عبدالله بن علي بن سالم الشبلي، مجلة الباحث في العلوم القانونية والسياسية.
٣١.المسؤولية المدنية، عبدالقادر قرموش، جامعة سيدي محمد عبدالله فاس، الجزائر، ٢٠٢١م.
٣٢.المسؤولية، ابن هلال الطاهر، مجلة التنوير، المعهد العالي لأصول الدين، تونس، ٢٠١٤م.
٣٣.المسئولية المدنية في الميزان الفقهي الإسلامي، علي الخفيف، مجلة البحوث والدراسات العربية – مصر، عدد (٢)، ١٩٧٢م.
٣٤.مشروع نظام حماية المستهلك، المملكة العربية السعودية، وزارة التجارة.

٣٥.معجم اللغة العربية المعاصرة، أحمد مختار عبد الحميد، عالم الكتب، ط١، ١٤٢٩هـ - ٢٠٠٨م.
٣٦.المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية بالقاهرة، دار الدعوة، ٢٠٠٤م.
٣٧.معجم لغة الفقهاء، قلعجي، محمد رواس، قنيبي حامد صادق، دار النفائس للطباعة والنشر والتوزيع، ط٢، ١٤٠٨هـ - ١٩٨٨م.
٣٨.معجم مقاليد العلوم في الحدود والرسوم، عبد الرحمن بن أبي بكر، جلال الدين السيوطي (المتوفى: ٩١١هـ)، المحقق: أ. د محمد إبراهيم عبادة، مكتبة الآداب - القاهرة / مصر، الطبعة: الأولى، ١٤٢٤هـ - ٢٠٠٤م.
٣٩.منهاج الطالبين وعمدة المفتين في الفقه، أبو زكريا محيي الدين يحيى بن شرف النووي (المتوفى: ٦٧٦هـ)، المحقق: عوض قاسم أحمد عوض، دار الفكر، الطبعة: الأولى، ١٤٢٥هـ/٢٠٠٥م.
٤٠.النجم الوهاج في شرح المنهاج، محمد بن موسى بن عيسى بن علي الدَّمِيري أبو البقاء الشافعي (المتوفى: ٨٠٨هـ)، دار المنهاج (جدة)، المحقق: لجنة علمية، الطبعة: الأولى، ١٤٢٥هـ - ٢٠٠٤م
٤١.نظام المعاملات المدنية، مرسوم ملكي رقم (م/١٩١) وتاريخ ٢٩/١١/١٤٤٤هـ، قرار مجلس الوزراء رقم (٨٢٠) وتاريخ ٢٤/١١/١٤٤٤هـ.
٤٢.نظرية المسؤولية الإدارية: دراسة تأصيلية، تحليلية، ومقارنة، عمار عوابدي ، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ١٩٩٨م.

almasadir walmarajie:

1. 'asas almaswuwliat almadaniat bayn almafhum altaqlidii walmafhum alhadithi, thabit duniat, majalat aleulum alqanuniat walaijtimaeiati, almujaladi8, eadad3, 2023m.
2. 'anzimat aldhdhaka' alaistinaeii wamustaqbal altaelimi. hana' rizq muhamad razqa, majalat dirasat fi altaelim aljamieii.
3. bidayat almuhtaj fi sharh alminhaji, badr aldiyn 'abu alfadl muhamad bin 'abi bakr al'asadii alshaafieii aibn qadi shahba (798 - 874 hu), dar alminhaj lilnashr waltawziei, jidat - almamlakat alearabiat alsaeudiat, altabeati: al'uwlaa, 1432 hi - 2011m.
4. tahidiaat aldhdhaka' aliaistinaeii watatbiqatuh fi altaelimi, mukhtar bikari, majalat almuntadi lildirasat wal'abhath alaiqtisadiati.
5. altashkhis waltasayuf fi eilm alnafs almardi, fathi wadatu, eisaa tawati 'iibrahim, majalat al'iinsaniat waliajtimaeiat mujaladi7, eadad3, 2021m.
6. altiqniat alhayawiat alsinaeiati, fim sutart 'iirik fandam, tarjamatu: alsayid 'ahmad alsayidu, dar jamieat almalik sueud lilnashri, 2014m.
7. tahadhib allughati, muhamad bin 'ahmad bin al'azharii alhurawi, 'abu mansur (almutawafaa: 370hi), almuhaqaqi: muhamad eawad mureibi, 2001mi.
8. altawqif ealaa muhimaat altaearifi, eabd alrawuwf bin taj alearifin bin eali bin zayn aleabidin alhadaadii thuma alminawi alqahirii (almutawafaa: 1031hi), ealam alkutub 38 eabd alkhaliq thurut-alqahrati, altabeatu: al'uwlaa, 1410h-1990m.
9. taysir alkarim alrahman fi tafsir kalam almanani, eabd alrahman bin nasir bin eabd allah alsaedi (almutawafaa: 1376hi), almuhaqiq: eabd alrahman bin maeala alllwayahaqi, muasasat alrisalati, altabeatu: al'uwlaa 1420h -2000 m

10. jamie albayan ean tawil ay alquran, altabri, muhamad bin jarir bin yazid bin kathir bin ghalib alamli (t: 310hi), tahqiqu: alduktur eabd allah bin eabd almuhsin alturki, dar hajr liltibaeat walnashr waltawzie wal'iielani, ta1, 1422 hi - 2001m.
11. jamie aleulum fi aistilahat alfunun, alqadi eabd alnabii bin eabd alrasul al'ahmad nikri (almutawafaa: q 12hi), earab eibaratih alfarisiati: hasan hani fahas, dar alkutub aleilmiat - lubnan / bayrut, altabeata: al'uwlaa, 1421h - 2000m.
12. jamharat allughati, muhamad bin alhasan bin durayd al'azdiu (almutawafaa: 321hi), almuhaqiqi: ramzi munir baelabaki, dar aleilm lilmalayin - bayruta, altabeatu: al'uwlaa, 1987m.
13. aldhaka' alaistinaeii walmaswuwliat almadaniat ean 'adrar tatbiqihi: dirasat tahliliat tasiliata, muhamad 'iibrahim hasanin, almajalat alqanuniati.
14. aldhdhaka' alaistinaeiu wajawdat alhakma, 'ahmad alshuwraa 'abu zid, majalat kuliyat aliaiqtisad waleulum alsiyasiati, almujalad 23, aleadad 4 - alraqm almusalsal lileadad 93, 'uktubar 2022.
15. aldhdhaka' aliastinaeiu: tatbiqat waneikasati, 2022mi.
16. alzaahir fi ghurayb 'alfaz alshaafieayi, muhamad bin 'ahmad bin al'azharii alharawi, 'abu mansur (almutawafaa: 370hi), almuhaqaqi: musead eabd alhamid alsaedani, dar altalayiei.
17. sharh alqawaeid alfiqhiati, 'ahmad bin alshaykh muhamad alzarqa [1285h - 1357ha], sahahah waealaq ealayhi: mustafaa 'ahmad alzarqa, dar alqalam - dimashq / surya, altabeata: althaaniatu, 1409h .
18. alsahahi, 'iismaeil bin hamaad aljawharii alfarabiu (t: 393hi), tahqiqu: 'ahmad eabd alghafur eatara, dar aleilm lilmalayin - bayrut, ta4, 1407 ha - 1987m.
19. eujalat almuhtaj 'iilaa tawjih alminhaji, eumar bn ealii bn 'ahmad almaeruf bi <<abn alnahwi>> walmashhur

bi <<abn almilqan>> (almutawafaa: 804 ha), dar alkitabi, 'iirbid - al'urduni, 1421 hi - 2001m.
20. aleayn, alkhalil bin 'ahmad bin eamriw bin tamim alfarahidi albasari (almutawafaa: 170hi), almuhaqiqi: d mahdi almakhzumi, d 'iibrahim alsaamaraayiy, dar wamaktabat alhilal, da. t.
21. gharib alhadithi, hamd bin muhamad bin 'iibrahim bin alkhataab albastii almaeruf bialkhatabii (almutawafaa: 388 hu), almuhaqiq: eabd alkarim 'iibrahim algharbawi, kharaj 'ahadithahu: eabd alqayuwm eabd rabi alnabi, dar alfikr - dimashqa, 1402h - 1982m.
22. fath albari sharh sahih albukharii, abn hajara, 'ahmad bin ealiin bin hajar 'abu alfadl aleasqalaniu, dar almaerifat - bayrut, 1379hi.
23. alkilyati, 'ayuwb bin musaa alhusayni alqarimii alkafawi, 'abu albaqa' alhanafii (almutawafaa: 1094h),
25. muhawalat tatir almaswuwliat altaqsiriat lildhaka' alaistinaeii wfqaan linizam almueamalat almadaniat alsaeudii, eisaa marzuq eamash, majalat kuliyat aldirasat al'iislamiat walearabiati, al'iiskandariati, jamieat al'azhar.
26. almuhkam walmuhit al'aezamu, ealiu bn 'iismaeil bin sayidih almursiu [t: 458hi], almuhaqiq: eabd alhamid hindawi, dar alkutub aleilmiat - bayrut, altabeatu: al'uwlaa, 1421 hi - 2000m.
27. almaswuwliat al'iidariati, mabruki eabd alhakimi, kuliyat alhuquq waleulum alsiyasiati, jamieat muhamad khaydar- bisakrati, 2014m.
28. almaswuwliat aljazayiyat lil'ashkhas almaenawiat fi zili altashrie aljazayirii, suhaylat hamlawi, kuliyat alhuquq waleulum alsiyasiati, jamieat muhamad khaydar, bisakrati, aljazayir.
29. almaswuwliat almadaniat ean fiel aldhaka' alaistinaeii fi alnizam alsaeudii: dirasat tahliliat tasiliata, khalid

bin eabdalrahim bin jabir almaliki, majalat albuhuth alfiqhiat walqanuniati.
30. almaswuwliat almadaniat lilmutbawie ean darar tabieih fi qanun almueamalat almadaniat bisultat eaman, eabdallah bin eali bin salim alshabli .
31. almaswuwliat almadaniati, eabdalqadir qarmush, jamieat sayidi muhamad eabdallah fas, aljazayar, 2021m.
32. almaswuwliati, abn hilal altaahir, majalat altanwiri, almaehad aleali li'usul aldiyn, tunis, 2014m.
33. almasyuwliat almadaniat fi almizan alfiqhii al'iislamii, ealii alkhafifi, majalat albuhuth waldirasat alearabiat - masr, eadad (2), 1972m.
34. mashrue nizam himayat almustahliki, almamlakat alearabiat alsaeudiati, wizarat altijarati.
35. maejam allughat alearabiat almueasirati, 'ahmad mukhtar eabd alhamidi, ealim alkataba, ta1, 1429hi - 2008m.
36. almuejam alwasiti, majmae allughat alearabiat bialqahirati, dar aldaewati, 2004mi.
37. maejam lughat alfuqaha'i, qaleaji, muhamad rawas, qanibi hamid sadiq, dar alnafayis liltibaeat walnashr waltawziei, ta2, 1408h - 1988m.
38. maejam maqalid aleulum fi alhudud walrusumu, eabd alrahman bin 'abi bakr, jalal aldiyn alsuyutii (almutawafaa: 911hi), almuhaqiqi: 'a. d muhamad 'iibrahim eibadatu, maktabat aladab - alqahirat / masir, altabeati: al'uwlaa, 1424h - 2004m.
39. minhaj altaalibin waeumdat almufatin fi alfiqah, 'abu zakariaa muhyi aldiyn yahyaa bin sharaf alnawawi (almutawafaa: 676hi), almuhaqiqi: eawad qasim 'ahmad eawad, dar alfikri, altabeati: al'uwlaa, 1425h/2005m.
40. alnajm alwahaj fi sharh alminhaji, muhamad bin musaa bin eisaa bin ealii alddamiry 'abu albaqa'

alshaafieii (almutawafaa: 808ha), dar alminhaj (jdatu), almuhaqaqa: lajnat eilmiatun, altabeati: al'uwlaa, 1425h - 2004m

41. nizam almueamalat almadaniati, marsum malakiun raqm (m/191) watarikh 1444/11/29hi, qarar majlis alwuzara' raqm (820) watarikh 1444/11/24h.
42. nazariat almaswuwliat al'iidariati: dirasat tasiliatun, tahliliatun, wamuqaranatu, eamaar eawabidi , diwan almatbueat aljamieiati, aljazayir, 1998m.