# تَقْدِيرُ الذِّمَّةِ المَالِيَّةِ لتطبيق الذكاء الاصطناعي

**الباحث/ عبدالله بن حسين بن سعود آل حسين الشريف**
**باحث دكتوراة بقسم الدراسات الإسلامية (مسار الفقه وأصوله)**
**كلية التربية – جامعة الملك سعود**

**تقدير الذمة المالية لتطبيق الذكاء الاصطناعي:**

إن من أهم المداخل إلى دراسة أحكام تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بالمعاملات، تحرير القول في الشخصية القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي؛ وذلك لاستتباع القول فيها مسائل مؤثرة في هذه الورقة، منها تلك المتعلقة بالضمان.

ومفهوم الشخصية القانونية بالمعنى المراد لها في القانون، مفهوم مُستحدث، ويراد بها: "الصلاح لاكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات"(١)، فالشخص في نظر القانون هو كل كائن صالح لاكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات، والأشخاص عندهم على نوعين: طبيعي، وهو الإنسان، وذو صفة اعتبارية، وهو "شخص يتكون من عناصر: أشخاص أو أموال، يقدر له التشريع كياناً قانونيًّا مستمدا منها، مستقلا عنها، قابلًا للإلزام والالتزام"(٢).

وبالنظر في تاريخ نشأة مفهوم الشخصية الاعتبارية(٣)، وتأمل الأسباب التي دعت إلى اعتراف القوانين بها، يُلحظ أن مدارها المصلحة، وهو ما رأى البعض توافره في حق بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث أوصى البرلمان الأورُبي(٤) بإضفاء الشخصية القانونية على تطبيق الذكاء الاصطناعي، أو الأشخاص الإلكترونيين –على النحو الذي عبروا به–.

---

(١) ينظر: المدخل لدراسة القانون، لعبدالخالق حسن (ص٣١٠)، والمدخل للعلوم القانونية، لتوفيق حسن فرج (ص٥٠٠).

(٢) المدخل إلى نظرية الالتزام، للزرقا (ص٢٧٠).

(٣) الشخصية الاعتبارية هي: "مجموعة من الأشخاص أو الأموال التي ترمي إلى تحقيق غرض معين، ويمنح الشخصية القانونية بالقدر اللازم لتحقيق هذا الغرض"، وقد تعددت تعبيرات القوانين المدنية العربية، فعبر القانون المدني الأردني عنها بـ"الشخصية الحكمية"، وعبر القانون المدني القطري بـ"الشخصية المعنوية"، وعبر نظام المعاملات المدنية والقانون المدني الجزائري والكويتي واليمني والإماراتي والسوري بالتعبير المستعمل في القانون المدني المصري "الشخصية الاعتبارية"، وقد اخترت التعبير به في هذه الورقة؛ لجريان استعماله في المملكة العربية السعودية، وإن كان الأقرب إلى لغة الفقه –في نظري– التعبير بوصف الحكمية. ينظر: المدخل للعلوم القانونية، لتوفيق حسن فرج (ص٥٠٠).

(٤) جاء في الفقرة (٥٩) من قرار البرلمان الأوربي بشأن قواعد القانون المدني للروبوتات المرفوع إلى المفوضية الأوربية: "منح صفة قانونية محددة للروبوتات على المدى الطويل، بحيث يمكن على الأقل إثبات أن الروبوتات المستقلة الأكثر تطورًا تتمتع بوصف الأشخاص الإلكترونيين المسؤولين عن إصلاح أي ضرر قد يسببونه، وربما تطبيق الشخصية الإلكترونية في الأحوال التي تتخذ فيها الروبوتات القرارات أو تتفاعل مع أطراف أخرى باستقلال".

ينظر: https://www.politico.eu/article/europe-divided-over-robot-ai-artificial-intelligence-personhood/.

وقد افترق الناس في شأن هذه التوصية، فرأى البعض ضرورتها؛ لما في ذلك من مصالح غالبة، منها: تمكين المنتجين وتشجيعهم على إنتاج ما من شأنه أن يكون جالبًا للمصالح ومسهما في تنمية الاقتصاد.

وعارض هذا الرأي رأي آخر يرى "عدم مناسبة منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي من ناحية أخلاقية وقانونية"(١)، ولعل المبحث الثالث من هذا الفصل يتطرق إلى شيء من المناقشات المثارة حول هذه القضية، والتي تضاعفت بتجدد الوقائع والأحداث، لعل من أشهر تلك الوقائع: إعلان منح الجنسية السعودية للروبوت "صوفيا"(٢) في إحدى جلسات مبادرة مستقبل الاستثمار بالرياض، في شهر صفر من عام ١٤٣٩ه.

والكلام عن الشخصية القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي يرتبط ارتباطًا وثيقًا بمفهومي الذمة والأهلية عند الفقهاء؛ إذ من لوازم الشخصية وجود الذمة، وهذه الذمة لابد أن تُتْبع بالأهلية(٣)، وهذه الورقة آتية لمناقشة مشروعية تقدير الذمة المالية المستقلة للذكاء الاصطناعي.

(١) رسالة مفتوحة إلى المفوضية الأوربية، موقعة من أكثر من ١٥٠ خبيرا، بعنوان:

"OPEN LETTER TO THE EUROPEAN COMMISSION ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ROBOTICS"

ينظر: https://www.politico.eu/wp-content/uploads/٢٠١٨/٠٤/RoboticsOpenLetter.pdf .

(٢) هي: روبوت شبيه بالبشر صممته شركة «هانسون روبوتيكس» في هونغ كونغ، وجرى تشغيله في ١٩ أبريل عام ٢٠١٥، ومنح الجنسية السعودية في أكتوبر ٢٠١٦م. ينظر: https://en.wikipedia.org/wiki/Sophia_(robot) .

(٣) يؤيد ذلك: أن نظرية الأهلية في القوانين المدنية العربية مستمدة في جملة أحكامها من أحكام الفقه، ولذا اقتصر القانون المدني المصري القديم والقوانين المدنية المتأثرة به على الإحالة إلى قانون الأحوال الشخصية فيما يتعلق بأحكام الأهلية.

ينظر: الوسيط، للسنهوري (٢٨٢/١)، الفقه الإسلامي وأدلته، للزحيلي (٣٢٢٧/٤)، التنظير في الفقه الإسلامي والقانون الوضعي بين التأثير والتأثر، دراسة (فقهية، أصولية، قانونية) تطبيقية في كتب الأستاذ الدكتور عبدالرزاق السنهوري، لباسل الحافي (ص١١٩٩)، وهو بحث منشور في مجلة الدراسات العربية، بكلية دار العلوم بجامعة المنيا.

**تمهيد:**

إن الناظر في هذه المسألة يلحظ تمايز التطبيقات الذكاء الاصطناعي من حيث استقلالها عن مالكها أو مشغلها، كما يلحظ تمايز السياقات التي تناقش فيها هذه المسألة، فكان حسناً أن يقدم لهذا الفرع بالمقدمات الآتية:

**المقدمة الأولى: التمييز بين مستويات الذكاء الاصطناعي من حيث الانفكاك والاستقلال.**

تتمايز تطبيقات الذكاء الاصطناعي المالية تمايزًا مؤثرًا في عدد من المسائل، كمسألة ضمان أخطاء الذكاء الاصطناعي، وفيما يلي إشارة موجزة إلى هذا التمايز الذي يمكن تلخيصه في ثلاث مستويات، يمكن تناولها من جهتين[١]:

| | | | |
|---|---|---|---|
| أ. **الانفكاك** | الاتصال (أ١) | الانفصال الجزئي (أ٢) | الانفصال الكلي (أ٣) |
| ب. **الاستقلال** | الاستيعاب (ب ١) | التبعية (ب ٢) | الاستقلال الكلي (ب ٣) |

**الجهة الأولى: الانفكاك**، والتمايز من هذه الجهة على مستويات:

أ. **الاتصال**، وذلك بأن يكون تطبيق الذكاء الاصطناعي جزءً من منظومة المالك أو المشغل لذلك التطبيق.

ب. **الانفصال الجزئي**، وذلك بأن يكون الذكاء الاصطناعي هو المتحكم بمنظومة المالك أو المشغل، غير أن عملياته وقراراته خاضعة لمراجعة المالك أو المشغل ويمكن إلغاؤها.

ت. **الانفصال الكلي**، وذلك بانفصال تطبيق الذكاء الاصطناعي انفصالا تامًّا عن منظومة المالك أو المشغل لذلك التطبيق.

**الجهة الثانية: الاستقلال**، والتمايز من هذه الجهة على مستويات:

أ. **الاستيعاب**، وذلك بأن تكون العمليات الصادرة عن الذكاء الاصطناعي مستوعبة ومعدودة في عداد العمليات التي يجريها المشغل أو المالك، وليست مستقلة عنها.

ب. **التبعية**، وذلك بأن تكون العمليات الصادرة عن الذكاء الاصطناعي قابلة للإلغاء بأثر رجعي.

ت. **الاستقلال الكلي**، ولا يفهم من هذا الاستقلال المطلق، "فليس ثمة استقلال مطلق للذكاء الاصطناعي"[٢]، وإنما المراد أن يكون الذكاء الاصطناعي مستقلا في

---

(١) ينظر: نظرية الشخصية القانونية، لفيزا أي جي كركي (ص١٨٣) –غير مترجم–.

A Theory of Legal Personhood, Visa A. J. Kurki (p;١٨٣).

(٢) مقال بعنوان: "Legal Personhood For AI Is Taking A Sneaky Path That Makes AI Law And AI Ethics Very Nervous Indeed"، للانس إليوت، ويمكن الوصول إليه عبر الرابط:

https://www.forbes.com/sites/lanceeliot/٢٠٢٢/١١/٢١/legal-personhood-for-ai-is-taking-a-sneaky-path-that-makes-ai-law-and-ai-ethics-very-nervous-indeed/?sh=٥٠٨٤٨a٨ef٤٨a

ممارسة مهامه على نحو يتعذر معه إلغاء قراراته أو الرجوع عنها، وليست قراراته وعملياته بخاضعة لمراجعة المالك أو المشغل(١).

يستنتج مما سبق، أن العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومالكها أو مشغلها ليست على مرتبة واحدة، ويمكن تلخيص وصفها في أحد ثلاثة مراتب، طرفان ووسط:

١. **الذكاء الاصطناعي الأداة**، فيعامل كأي أداة من الأدوات التي تكون تحت تصرف الإنسان، وهذه المرتبة تكون العلاقة فيها بين الذكاء الاصطناعي ومالكه، علاقة متصلة (أ١)، مستوعبة (ب ١).

**ومثالها:** ما لو استعمل أحدهم نظاما ذكيا يصوغ العقود، أو المذكرات، وحذف بندًا مهما من العقد، أو زيف دليلًا لا وجود له(٢)، فهذه الحال خارجة عن محل نزاع هذه المسألة.

٢. **الذكاء الاصطناعي الممثل**، وهذه المرتبة يمكن تشبيهها بالعلاقة بين مدير الجهة وجهته، فيعامل في حدود تفرض عليه لا يجوز له مجاوزتها، وتبطل تصرفاته فيما جاوز تلك الحدود، وهذه المرتبة تكون العلاقة فيها بين الذكاء الاصطناعي ومالكه، علاقة تبعية (ب ٢)، متصلة (أ١)، أو منفصلة انفصالًا جزئيا (أ٢)، فهي أعلى من المرتبة التي قبلها، ودون التي تليها.

**ومثالها:** ما لو كان النظام يأذن للمؤسسات المالية بإنشاء شركات تديرها أنظمة الذكاء الاصطناعي، لكن الأنظمة الذكية هنا ليست كيانًا قانونيًا مستقلاً؛ لأن المؤسسة المالية ستظل مسيطرة على عملية اتخاذ القرار، كما لو كان للشركة التي تديرها الأنظمة الذكية مجلس إدارة يمكنه إلغاء بعض التداولات الكبيرة بأثر رجعي، وبهذا تكون العلاقة هنا تبعية؛ فلا يستقل الذكاء الاصطناعي بالذمة، وإنما تكون ذمته تبعًا لذمة الشركة، فما يكسبه من حقوق مثلًا باسم الجهة التي يمثلها تثبت في ذمة الجهة لا في ذمته.

٣. **الذكاء الاصطناعي المستقل**، وهذه المرتبة تحتمل أن يعامل فيها الذكاء الاصطناعي معاملة الكيانات القانونية التي تثبت لها حقوق وتجب عليها التزامات

---

(١) ينظر: نظرية الشخصية القانونية، لفيزا أي جي كركي (ص١٨٣) –غير مترجم–.

A Theory of Legal Personhood, Visa A. J. Kurki (p;١٨٣).

(٢) ومن الوقائع التي يمكن ضربها مثلًا: أن محاميًا استعان بأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لكتابة صحيفة الدعوى أو إحدى المذكرات في دعوى أقامها ضد شركة الطيران (AVIANCA)، استند التطبيق فيها إلى ست سوابق قضائية، اكتُشف بعد محاولة الرجوع إليها من قبل القاضي أنها مزيفة، ولا وجود لها أصلا، فأقر المحامي باستعانته بذلك التطبيق (Chat GPT)، معرضًا نفسه لعقوبة لقاء ذلك التزييف الذي ينسب إليه لا إلى التطبيق.

ويمكن الاطلاع على رابط الخبر عبر الرابط الآتي: https://www.nytimes.com/٢٠٢٣/٠٥/٢٧/nyregion/avianca-airline-lawsuit-chatgpt.html?smtyp=cur&smid=tw-nytmetro

وذلك عند الاعتراف بها، وتحتمل أن يعامل الذكاء الاصطناعي فيها على غير هذا النحو، وهذه المرتبة يكون فيها الذكاء الاصطناعي منفصلًا عن مالكه (أ٣)، مستقلا عنه (ب٣).

**ومثالها:** ما لو كان النظام يأذن بتسجيل الذكاء الاصطناعي نظامًا كان أو روبوتا في سجل لدى الجهة المختصة بعد استيفاء عدد من المتطلبات، ويرتب على ذلك التسجيل عددًا من الحقوق التي تفرض في العادة للشخصيات الاعتبارية، كالشركات ونحوها[١].

فهذه مراتب ثلاثة، أما الأولى منها فإن إثبات الذمة للتطبيقات المندرجة تحتها متعذر عقلًا وشرعًا، وأما الثانية والثالثة فالخلاف واقع في بعض صورها.

**المقدمة الثانية: التمييز بين السياقات التي تطرق فيها المسألة.**

إن المتأمل فيما كُتب حول مسألة تقدير ذمة مستقلة للذكاء الاصطناعي، يلحظ ورود كثير منها في سياق فلسفي افتراضي[٢]، يناقش مسألة افتراض الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي المتقدم، أو ما يسمى بـ"القوي (**Strong AI**)"، والذي يتلخص في بلوغ الذكاء الاصطناعي مبلغًا يكون فيه قادرًا على مجاراة الإنسان في قدراته، وهذا المستوى لا يزال مجالًا فلسفيّا.

ونتيجة لذلك، يناقش بعض الباحثين في هذا السياق المسائل الأخلاقية التي تتعلق بمنح تطبيقات الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية، والحقوق التي ستترتب على تلك الشخصية، والحماية التي ينبغي فرضها لتطبيق الذكاء الاصطناعي أسوة بالرقيق والحيوان، ومن جهة أخرى المخاطر المتعلقة باستبداده أو صولته على البشر، وغير ذلك من الموضوعات التي تنحسر دونها هذه الورقة، وهي خارجة عن محل مسألة تقدير الذمة المالية لتطبيق الذكاء الاصطناعي.

ولذا فإن من المعين على سلامة التصور فهم هذه السياقات والتمييز بينها، وإدراك مآلاتها المؤثرة في نقاش المسألة؛ لأن عدم ذلك مدعاة للخلط، وتحميل كلام باحثي هذه المسألة على غير محمله، وصرف نتائج بحثهم التي انتهوا إليها إلى غير مقصودها.

---

(١) والشخصية الاعتبارية في القانون ليست محصورة في جهات معينة كالدولة والشركات والأوقاف –مثلًا–، فيجوز أن ينص نظام ما على منح الشخصية الاعتبارية لغير هذه الجهات، ولذا حين عدد نظام المعاملات المدنية الأشخاص ذوو الصفة الاعتبارية في المادة السابعة عشرة منه، ذكر ضمنهم: "كل ما يمنح شخصية اعتبارية بموجب النصوص النظامية".

(٢) ينظر: نظرية الشخصية القانونية، لفيزا أي جي كركي (ص١٨٣) –غير مترجم–.

A Theory of Legal Personhood, Visa A. J. Kurki (p;١٨٣).

**المسألة الأولى: مشروعية تقدير ذمة مالية مستقلة للذكاء الاصطناعي.**

**وصورة المسألة:** لو فُرِض اعتراف دولة ما بالشخصية القانونية للذكاء اصطناعي، وأثبتت له ذمة مالية مستقلة عن ذمة مالكه، أو منشئه، سواء كان ذلك الذكاء متمثلًا في نظام ذكي، أو في روبوت، أو غير ذلك، وذلك بعد استيفاء عدد من المتطلبات اللازمة لتسجيله، فما حكم هذا الاعتراف؟ وهل يصح ثبوت الذمة به؟

**الأقوال في المسألة:**

لم أقف إبان دراسة هذه المسألة إلا على نزر يسير جدًّا من البحوث التي ناقشت هذه المسألة فقهيّا؛ وذلك راجع إلى جدّة هذه المسألة، فهي لا تزال محلّا للبحث والمناقشة، وليس ثمة قانون يقرر ثبوت الذمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي إلى يوم عرض هذه المسألة في هذه الورقة.

وفي الجملة، يمكن تلخيص اتجاهات الفقهاء المعاصرين في المسألة في الآتي:

**الاتجاه الأول: المنع**، وبه قال بعض المعاصرين(١).

وأصحاب هذا الاتجاه تختلف منطلقاتهم، فمنهم المانع لعدم ثبوت الذمة لغير الإنسان أصلًا(٢)، ومنهم المانع للمصلحة، ومنهم المانع لغير ذلك.

**الاتجاه الثاني: الجواز**، وبه قال بعض المعاصرين(٣).

**الأدلة:**

**يستدل للاتجاه الأول بأدلة، منها:**

**الدليل الأول:** الأدلة التي يستدل بها المانعون من ثبوت الذمة لغير الإنسان، والتي منها: أن الفقهاء لا يثبتون الذمة لغير الإنسان، فهم لا يصححون الوصية للبهيمة(٤)، كما أنهم يشترطون لصحة الهبة أن يكون الموهوب أهلا للتملك(٥)، بل ينص بعض فقهاء الحنفية(٦)، والحنابلة(٧) على أن الوقف لا ذمة له.

---

(١) وهو ما يفهم من ترجيح فاطمة الرشيد في عدد من مسائل بحثها "أحكام تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بالجنايات"، كمسألة ضمان الآلة (ص٢١٢)، ومسألة الملكية الفكرية لما أنتجه الذكاء الاصطناعي (ص٣١٧)، وغيرهما، وهو ما يفهم من تقرير أروى الجلعود عدم انطباق شرط الصفة في الدعوى على الأنظمة الذكية في بحثها "أحكام تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بالقضاء" (ص٢٠١).

(٢) كمحمد البوطي في الشخصية الاعتبارية أهليتها وحكم تعلق الزكاة بها (ص١٠).

(٣) وبه قال: أحمد البرعي في تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الإسلامي (ص١٠٢).

(٤) ينظر: الشرح الصغير مع حاشية الصاوي (١٤١/٤)، مواهب الجليل (٥٥/٦)، وحاشية قليوبي (١١٣/٣)، وتحفة المحتاج (٣٠٠/٦)، والفروع (٥٨٢/٤)، وكشاف القناع (٣٦٥/٤).

(٥) وهو قول جمهور الفقهاء الحنفية والشافعية والحنابلة إن قصد تمليك البهيمة، ينظر: البحر الرائق (٤٧١/٨)، الفتاوى الهندية (١٢٢/٦)، حاشية ابن عابدين (٦٦٣/٦)، روضة الطالبين (١٠٥/٦، ١٠٦)، نهاية المطلب في دراية المذهب (٢٩٠/١١)، نهاية المحتاج (٤٦/٦-٤٧)، المنثور في القواعد الفقهية (١٥٢/٣)، مغني المحتاج (٤١/٣)، الإقناع (٦٢/٣)، كشاف القناع (٣٦٥/٤)، المبدع (٤٦/٦)، الإنصاف (٢٤٦/٧).

أما المالكية وقول عند الحنابلة، فيصححون الوصية للبهيمة التي فيها نفع للآدمي، جاء في منح الجليل (٥٠٥/٩ -٥٠٦): "لا تصح -يعني الوصية- لكافر بمصحف ... ولا لبهيمة لا منفعة فيها لآدمي، ولا فرق فيمن يصح تملكه بين كونه عامّا كالمساكين، أو خاصّا كزيد، ولا بين من يملك حقيقة أو حكما، كمسجد، ورباط، وقنطرة، وخيل جهاد، ونعم محبس لنسله".

(٦) جاء في حاشية ابن عابدين (٥٩٩/٦): "أما الوقف فلا ذمة له... وهذا هو القياس لكنه ترك عند الضرورة كما ذكره أبو الليث وهو المختار أنه إذا لم يكن من الاستدانة بد تجوز بأمر القاضي إن لم يكن بعيدا عنه لأن ولايته أعم في مصالح المسلمين وقيل تجوز مطلقا للعمارة والمعتمد في المذهب الأول".

(٧) جاء في الإنصاف، للمرداوي (٣٢٨/١٢): "لا يصح قرض جهة، كالمسجد والقنطرة ونحوه، مما لا ذمة له".

**نوقش من وجوه:**

١. عدم التسليم بأن الفقهاء لا يثبتون الذمة لغير الإنسان، بدليل أن الفقهاء يجوزون الاستدانة على بيت المال والوقف[١]، والدين إنما يثبت في الذمة بلا خلاف بين الفقهاء[٢]، فدل على ثبوت الذمة لهما.

كما أن الفقهاء يجعلون المستأجر مديناً بالأجرة لجهة الوقف لا للناظر ولا للمستحقين، فلو عزل الناظر لم يكن له حق مطالبة المستأجر بما في ذمته، وليس للمستحقين مطالبة المستأجر بها[٣].

٢. أما ما جاء من نفي الذمة عن الوقف في بعض قول فقهاء الحنفية، والذي كان في سياق تعليلهم تعلق الدين بذمة القيم إذا استدان على الوقف دون أمر من الواقف أو إذن من القاضي، فجعلوا الدين في غير هذين الحالين متعلقا بذمة القيم.

فيمكن توجيه نفيهم الذمة بأن المراد به: تقرير الأصل في المسألة والقياس عندهم، والذي هو ثبوت الذمة للأحياء دون غيرهم، والذي يضطر إلى تركه عند تعذره، كما لو تعددت الذمم على نحو يتعذر معه مطالبتهم، ولا يفهم من تقرير هذا الأصل منعهم ثبوت الذمة حُكمًا لغير الأحياء؛ بدليل تقريرهم جملة من الأحكام تلت نفيهم الذمة عن الوقف تقتضي ثبوت الذمة له، وذلك كتصحيح استدانة الناظر لجهة الوقف[٤].

٣. أما ما جاء في قول بعض فقهاء الحنابلة من نفي للذمة عن الوقف في قول فقهاء الحنابلة، والذي جاء في سياق بيانهم شروط المقترض، حيث قرروا عدم صحة إقراض المسجد؛ لأن "الدين لا يثبت إلا في الذمم"[٥]، والمسجد لا ذمة له.

فيمكن توجيه نفيهم الذمة بأن المراد به: تقرير الأصل وهو ثبوت الذمة للأحياء دون غيرهم، بدليل نصهم على أن مصادفة القرض ذمة حكمٌ أغلبي[٦]، فقد يرد أن يصادف ما ليس له ذمة حقيقية، كبيت المال -مثلًا-؛ حيث جاء في مجلة الأحكام الشرعية[٧]: أن "من شأن القرض أن يصادف ذمَّة يثبت فيها، لكن يصح الاقتراض على بيت المال، كما يصح الاقتراض على الوقف".

---

(١) ينظر: الفتاوى الهندية (٤٢٤/٢).

(٢) ينظر: الفروق للكرابيسي (٢١٦/٢)، فتح القدير (٣٩٢/٣)، التمهيد (٢٩١/٦)، المنثور في القواعد الفقهية (٣٩٢/١)، مجلة الأحكام العدلية، مادة (١٥٨).

(٣) ينظر: أحكام المعاملات الشرعية، للخفيف (ص٢٥٨-٢٦٠) الحاشية (١).

(٤) ينظر: الشخصية الاعتبارية وأحكامها الفقهية في الدولة المعاصرة، للبعلي (ص٢٦)، وأحكام المعاملات الشرعية، للخفيف (ص٢٥٨-٢٦٠) الحاشية (١).

(٥) المبدع، لابن مفلح (١٤٦/٤).

(٦) قال الرحيباني في مطالب أولي النهى (٢٣٩/٣): "(ومن شأنه) أي: القرض (أن يصادف ذمة) في الغالب".

(٧) مجلة الأحكام الشرعية، مادة (٧٣٧).

فهذا التقرير لا ينفي صحة ثبوت الذمة لغير الإنسان للمصلحة، فالحنابلة -كما تبين آنفا- يصححون الاستدانة على الوقف، والاقتراض على بيت المال، لكنهم لا يجعلون الحقوق والديون تتعلق بذمة غير الإنسان رأسًا، بل لا بد من ذمة حي تكون جسرًا بينهما، ولذا نبه صاحب غاية المنتهى[١] إلى ذلك التعارض الظاهري بين قولهم في معرض بيان شروط المقترض: "ومن شأنه أن يصادف ذمة" وقولهم في مسألة تصحيح الاستدانة والاقتراض على الجهات، فقال: "ومن شأنه أن يصادف ذمة فلا يصح قرض جهة؛ كمسجد ونحوه، مع قولهم في الوقف: وللناظر الاستدانة عليه، وفي اللقيط: فإن تعذر بيت المال اقترض عليه حاكم"، وفسر البهوتي في كشاف القناع[٢] ذلك بأن "الظاهر أن الدين في هذه المسائل يتعلق بذمة المقترض وبهذه الجهات كتعلق أرش الجناية برقبة العبد الجاني، فلا يلزم المقترض الوفاء من ماله، بل من ريع الوقف، وما يحدث لبيت المال. أو يقال: لا يتعلق بذمته رأسا، وما هنا بمعنى الغالب فلا ترد المسائل المذكورة لندرتها".

**ونوقش نفي الحنابلة تعلق الدين بذمة غير الإنسان رأسًا:** بأن مآل الأمر أن يتعلق الدين بذمة غير الإنسان، كالوقف وبيت المال -مثلًا-، "فيكون مديناً للمتولي، فلماذا لا يكون مديناً لصاحب الحق الأصلي مباشرة"[٣].

**الدليل الثاني:** الاتفاق مع نصوص الشريعة ومبادئها التي أناطت الذمة بالإنسان دون غيره، وجعلتها حكرًا عليه دون سائر المخلوقات، ورتبت على ذلك اختصاصه دون غيره بصلاح الإلزام والالتزام[٤].

**ويناقش:** بعدم التسليم باختصاص الإنسان بصلاح الإلزام والالتزام دون غيره، ويدل على ذلك ما سيأتي عرضه من أدلة القائلين بثبوت الذمة لغير الإنسان، كبيت المال والوقف.

**الدليل الثالث:** قاعدة سد الذرائع؛ فعلى فرض التسليم بجواز إثبات الذمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي، فإن إثباتها ذريعة لعدد من المفاسد، منها:

(١) غاية المنتهى في جمع الإقناع والمنتهى، للكرمي (٥٩٠/١).

(٢) كشاف القناع، للبهوتي (٣١٣/٣).

(٣) المدخل إلى نظرية الالتزام، للزرقا (٢٧٧/١).

(٤) ينظر: تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الإسلامي، للبرعي (ص٩٢).

١. أن إثبات ذمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي ذريعة لتملص المالك أو المشغل من ضمان الأخطاء الناتجة عن تطبيق الذكاء الاصطناعي، فتضيع الحقوق تبعًا لذلك(١).

٢. أن تطبيق الذكاء الاصطناعي إلى يومنا هذا غير قادر على تفسير قراراته الناتجة عنه، مما قد يفضي إلى تعذر معرفة مكمن الخطأ، والعلاقة المفضية بينه والضرر(٢).

**ويمكن أن يناقش من وجوه:**

١. عدم التسليم بأن إثبات الذمة ذريعة للتملص من ضمان الخطأ، بل هو أبلغ في حماية المتعامل مع الذكاء الاصطناعي، فالمتضرر من خطأ الذكاء الاصطناعي تتجه مطالبته إلى ذمته مباشرة، لا سيما عند تعدد الأطراف في المنتج أو الخدمة القائمة على الذكاء الاصطناعي، فقد يكون إنشاء الخدمة، وتدريبها، وإدارتها، وتقديمها من أطراف متعددين (كما هو الحال في النظام الخبير المستعمل في الاستشارات)، ومن العسير الفصل بينهم، أو تضمين أحدهم دون غيره(٣).

٢. على فرض التسليم بعدم وضوح قرارات الذكاء الاصطناعي، وعدم قدرته على تفسير قراراته، فإن ذلك مرجح للقول بتقدير ذمة مستقلة له؛ حماية للمتضرر، حتى لا يكلّف عناء البحث عن المتسبب في ضرره ليتسنى له مطالبته.

٣. أن من الذرائع ما "لا يجب سده إجماعا، وهو ما كانت المفسدة فيه تعارضها مصلحة عظمى أرجح منها"(٤)، وليس كل الذرائع يجب سدها.

٤. أن المفاسد التي قد ترد بسبب تقدير الذمة المستقلة للذكاء الاصطناعي يمكن درؤها بتنظيم ذلك من قبل ولي الأمر، وذلك بسن اشتراطات تحد من تلك المفاسد(٥).

---

(١) ينظر: ورقة بحثية بعنوان: "من الناس ومن أجلهم وبواسطة: الثغرات القانونية للأشخاص الاصطناعيين" لجوانا جي بريسون، ميهايليس إي دياماندتيس، وتوماس دي جرانت، منشورة في مجلة سبرنقر بتاريخ ٨ سبتمبر ٢٠١٧، ويمكن الوصول إليها عبر الرابط:

https://link.springer.com/article/١٠,١٠٠٧/s١٠٥٠٦-٠١٧-٩٢١٤-٩

(٢) ينظر: ورقة بحثية بعنوان: "APPROPRIATENESS AND FEASIBILITY OF LEGAL PERSONHOOD FOR AI SYSTEMS"، لمجموعة من الباحثين، قدمت في المؤتمر الدولي لأخلاقيات ومعايير الروبوت عام ٢٠١٨م، ويمكن الوصول إليها عبر الرابط:

https://www.semanticscholar.org/paper/Appropriateness-and-feasibility-of-legal-personhood-Zevenbergen-Finlayson/f٥١١٠٤٨٠٢d٢٧cbb٢fd٤٦bd٠٢٠d٩٦ae٢c١٥d٧f٠٧٧

(٣) ينظر: ورقة بحثية بعنوان: "Artificial Intelligence and Civil Liability"، لأندريا برتولينى (ص٣٥).

(٤) منهج التشريع الإسلامي وحكمته، لمحمد الأمين الشنقيطي (ص٢٧).

(٥) ينظر: ورقة بحثية بعنوان: "APPROPRIATENESS AND FEASIBILITY OF LEGAL PERSONHOOD FOR AI SYSTEMS"، لمجموعة من الباحثين، قدمت في المؤتمر الدولي لأخلاقيات ومعايير الروبوت عام ٢٠١٨م (ص٧).

**الدليل الرابع:** أن تطبيق الذكاء الاصطناعي لا يعدو أن يكون تقنية من تقنيات الحاسب الآلي، ولم يقل قائل قط بجواز ثبوت ذمة مستقلة للحاسب الآلي، فهو مجرد أداة بيد مستعمله، ووصف الذكاء ليس بكافٍ لثبوت الذمة شرعًا ونظامًا(١).

**ويناقش:** بعدم التسليم بأن تطبيق الذكاء الاصطناعي أداة بيد مستعمله في جميع الأحوال، فقد يستقل في التصرف على نحو ينفي عنه أن يكون مجرد أداة بيد مستعملها(٢)، والعبرة في تقدير الذمة ليس بالجنس، بل بالوصف، فالوقف –مثلًا– قدرت له ذمة مستقلة دون نظر إلى جنسه، وتقدير الذمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي ليس لمجرد وصف الذكاء، بل لمجموع أوصاف، من بينها: تألفه من مجموع أموال رصدت لغرض معين.

**يستدل للاتجاه الثاني بأدلة، منها:**

**الدليل الأول:** الأدلة التي يستدل بها القائلون بثبوت الذمة لغير الإنسان، والتي منها: أن النبي صلى الله عليه وسلم استدان على بيت المال حين نفدت الإبل، "فأمر عبد اللَّه بن عمرو بن العاص –رضي الله عنهما– أن يأخذ على قلاص(٣) الصدقة فكان يأخذ البعير بالبعيرين إلى إبل الصدقة"(٤).

**وجه الدلالة:** أن الدين إنما يثبت في الذمة بلا خلاف بين الفقهاء(٥)، فدل الحديث على ثبوت الذمة لغير الإنسان، وهو بيت مال المسلمين.

**الدليل الثاني:** انتفاء المانع وقيام المقتضي، أما انتفاء المانع، فليس ثمة نص في الكتاب أو السنة يمنع من إثبات ذمة مالية مستقلة لتطبيق الذكاء الاصطناعي على نحوٍ دون ثبوتها للإنسان، بأن تكون مقتصرة على الالتزامات المالية دون غيرها(٦).

---

(١) ينظر: بحث منشور في مجلة "The Case Western Reserve Law Review"، في المجلد (٦٨) ٢٠١٨م، بعنوان: "منظور قانوني حول تجارب ومحن الذكاء الاصطناعي: كيف سيؤثر الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والعقود الذكية والتقنيات الأخرى على القانون"، لمجموعة من الباحثين (ص٧٦٦).

A Legal Perspective on the Trials and Tribulations of AI: How Artificial Intelligence, the Internet of Things, Smart Contracts, and Other Technologies Will Affect the Law, Iria Giuffrida, Fredric Lederer and Nicolas Vermerys (p٧٦٦).

ويمكن الاطلاع عليه عبر الرابط: "A Legal Perspective on the Trials and Tribulations of AI: How Artifici" by Iria Giuffrida, Fredric Lederer et al. (case.edu) .

(٢) ينظر: حقوق الروبوتات، لجوشوا جيلرز (ص١٤٥).

RIGHTS FOR ROBOTS, ARTIFICIAL INTELLIGENCE, ANIMAL AND ENVIRONMENTAL LAW, Joshua C. Gellers (p١٤٥)

(٣) القلاص: جمع قلوص، وهي الناقة الشابة. ينظر: النهاية في غريب الحديث والأثر، لابن الأثير (١٠٠/٤).

(٤) أخرجه أبو داود في السنن (٦٥٢/٣)، في كتاب البيوع، باب في الرخصة في بيع الحيوان بالحيوان، (ح٣٣٥٧)، والحاكم في المستدرك (٥٦/٢)، في كتاب البيوع، باب النهي عن البيع في المسجد، وقال: "صحيح على شرط مسلم"، من طريق أبي عمر حفص بن عمر الحوضي، والبيهقي في الكبرى (٢٨٧/٥) من طريق عبد الواحد بن غياث، وقال: "اختلفوا على محمد بن إسحاق في إسناده، وحماد بن سلمة أحسنهم سياقة له"، وأخرجه أحمد في المسند (١٧١/٢–٢١٦) من طريق إبراهيم بن سعد وجرير بن حازم، والدارقطني في السنن (٦٩/٣) من طريق جرير بن حازم.

وقال ابن حجر في فتح الباري (٤١٩/٤): "إسناده قوي"، وضعفه ابن حزم في المحلى (١٠٧/٩)، وابن القطان في نصب الراية (٤٧/٤)

(٥) ينظر: الفروق للكرابيسي (٢١٦/٢)، فتح القدير (٣٩٢/٣)، التمهيد (٢٩١/٦)، المنثور في القواعد الفقهية (٣٩٢/١)، مجلة الأحكام العدلية، مادة (١٥٨).

(٦) ينظر: الملكية ونظرية العقد، لأبي زهرة (ص٢٦٥)، الشركات، للخفيف (ص٣٥)، الشخصية الاعتبارية والطبيعية والفروق بينهما، للشهراني (ص٦٩).

وأما قيام المقتضي، وهو المصلحة، فالمصلحة بثبوت الذمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في بعض الأحوال قائمة[١]، ومن هذه المصالح:

١. **استقرار المعاملات**؛ وذلك لأن الأهلية شرط في العقد، ويبطل التصرف بتخلف هذا الشرط، فإذا لم تقدّر أهليّة لهذه التطبيقات المستقلة، فإما أن تمنع تصرفاتها، وفي هذا تفويت لمصالحها، وإما أن يؤذن بها، فتكون تصرفاتها باطلة؛ لفقدان الأهلية.

٢. **حماية المجتمع**؛ وذلك من جهتين:

-**من جهة التعجيل في جبر الضرر**؛ وذلك لأن المتضرر من تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستقلّة تتجه مطالبته إلى ذمتها مباشرة، ولا يكلّف عناء البحث عمن باشر أو تسبب في ذلك الضرر ثم إقامة البينة على نسبته إليه، وهذا ليس بيسير أبدًا، لا سيّما وأن إنتاج هذا النوع من الآلات يكاد ينحصر في بلدان معدودة (البلدان الصناعية)، ويمتد نشاطها إلى بلدان أخرى، فيضطر إلى إقامة الدعوى في تلك البلاد، كما لا يكلف عناء إثبات العيب في تطبيق الذكاء الاصطناعي، وذلك لأن تسبب الشركة المنتجة في الإتلاف لا يكون إلا بعد ثبوت العيب، وهو ما تسعى إلى إنكاره، وخطأ الآلة قد يحصل دونما عيب مصنعي، وإنما وفق تقدير مجرّد من الآلة الذكيّة، وإثبات العيب ليس بيسير.

-**من جهة ضمان القدرة على جبر الضرر**؛ وذلك لأن افتراض الشخصية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يشترط له بلوغ قدر رأس مالها مبلغًا يضمن قدرتها على الوفاء بما يجب عليها، بخلاف أفراد المبرمجين مثلًا، والذي يغلب على حالهم تواضع ملاءتهم الماليّة، على نحو يجعل حقوق المتعاملين أو المتضررين من تلك التطبيقات عرضة للضياع.

٣. **تشجيع الابتكار والصناعة**[٢]؛ وذلك لأنا لو ألزمنا الشركات المطورة بضمان الضرر الناشئ عن هذه التطبيقات حال تشغيلها في أموالها، لأدى ذلك إلى إحجام الشركات عن تطوير هذه التقنية المتقدمة، وفي هذا صد عن منفعة أكبر يمكن تحصيلها من تلكم التطبيقات[٣].

---

(١) ينظر: حقوق الروبوتات، لجوشوا جيلرز (ص١٤٥).

RIGHTS FOR ROBOTS, ARTIFICIAL INTELLIGENCE, ANIMAL AND ENVIRONMENTAL LAW, Joshua C. Gellers (p١٤٥)

(٢) ينظر: مقاصد الشريعة الإسلامية، لابن عاشور (٤٠٧/٢).

(٣) تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الإسلامي، للبرعي (ص٩٧).

**ويناقش من وجوه:**

- أن في افتراض الذمة والأهلية لتطبيق الذكاء الاصطناعي مخالفة لقواعد الشريعة الناظمة لمسائل الضمان وغيرها(١).
- أن هذه المصالح تقابلها مفاسد أخرى، كضياع الحقوق، وتكدس الثروات، وغير ذلك من المفاسد.

**ويجاب عن هذه المناقشة:**

- عدم التسليم بأن في افتراض ذلك مخالفة لقواعد الشريعة، فالشخصية القانونية ليست إلا أهلية الوجوب في حقيقتها، وأهلية الوجوب مناطها الصلاح لثبوت الحقوق والواجبات، فمتى كان متحققا جاز تقدير الأهلية(٢).
- أن المفاسد التي قد تقع نتيجة افتراض الذمة والأهلية، يمكن درؤها بعدد من الإجراءات، منها: إنشاء هيئة مختصة بتسجيل تلك التطبيقات، وبيانات مالكيها ومطوريها، وتقييد التصرف بها، وغير ذلك(٣).

**الدليل الثالث:** أن ثبوت الذمة للإنسان جاء مقدرًا من حيث الأصل، فما المانع من فرضها لتطبيق الذكاء الاصطناعي كما فرضت للإنسان، ما دام كلاهما له حقوق وتلزمه التزامات(٤).

**الدليل الرابع:** القياس على الجهات التي قدرت لها ذمة مستقلة، كالأوقاف، والشركات، وغيرهما، بجامع تكونها من مجموعة أموال ترمي إلى تحقيق غرض معين، فرض لها الحاكم ذمة مستقلة؛ لقيام المصلحة(٥).

**نوقش:** بأن هذا قياس مع الفارق، فالجهات إنما كانت لها ذمة باعتبار ما يؤول إليه الأمر من صيرورة الحقوق والالتزامات إلى ذمة الإنسان(٦).

**ويمكن الإجابة عن هذه المناقشة:** بنفي الفرق، فمآل الحقوق والالتزامات المتعلقة بذمة الذكاء الاصطناعي إلى ذمة الإنسان كذلك.

**الدليل الخامس:** القياس على الرقيق، بجامع "كونهما حالة اجتماعية ونظامًا قانونيا وضعه البشر واصطلحوا عليه... فالرق لم يكن أبدًا من ابتكار الإسلام أو وضعه، وإنما

---

(١) ينظر: الروبوتات المستقلة (الآلات المزودة بأجهزة الإحساس الصناعي) دراسة فقهية مقارنة، لفهد النغيمشي، بحث منشور ضمن مجلة الجمعية الفقهية السعودية، (العدد:٦٢) (ص٢٦٨).

(٢) الملكية ونظرية العقد، لأبي زهرة (ص٢٦٥).

(٣) تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الإسلامي، للبرعي (ص١١٨).

(٤) قاعدة الذمة في الفقه الإسلامي، لجدي عبدالقادر، بحث منشور في مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، الصادرة عن جامعة الجلفة بالجزائر ٢٠١٠ (ص٢٣٣).

(٥) ينظر: تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الإسلامي، للبرعي (ص١٠٢).

(٦) ينظر: لوامع الدرر في هتك أستار المختصر، للمجلسي الشنقيطي (٣٨٩/١١). ومقال بعنوان: "Legal personality and artificial intelligence"، يمكن الوصول إليه عبر الرابط: https://newtech.law/en/legal-personality-and-artificial-intelligence/ .

كان عبارة عن نظام اجتماعي ووضع قانوني اطلح عليه العالم قبل الإسلام، وفرضته تشريعات وقوانين الدول والحضارات ساعتها... حتى جاءت الشريعة وسايرت في أحكامها هذا النظام القانون العالمي التي لم ترضه مطلقاً، ولم تقبله بأي حال من الأحوال"[١].

**ويناقش:** بأن هذا قياس مع الفارق، فالرقيق إنسان مكلف ذو أهلية ثبتت له بوصف الإنسانية، بخلاف الآلة، ففارق الرقيق الآلة في الماهية والطبيعة.

**وأجيب عن هذه المناقشة:** بأن العبد الذي هو إنسان في أصله، ما صار مالًا "إلا بحكم نظام قانوني عالمي اضطر الفقه الإسلامي لمواكبته وتأصيل أحكامه، كما أننا سنكون مضطرين مستقبلًا لمواكبة (الشخصية الإلكترونية) الجديدة وتأصيل أحكامها"[٢].

**ويناقش:** بأن هذا قياس مع الفارق، فالإنسانية هي العلة التي ثبتت بها الذمة له، أما الاستقلال في التصرف فليس بوصف مؤثر في الحكم، فبطل بذلك القياس.

**الراجح:**

**الراجح** -والله أعلم- هو القول **بجواز تقدير ولي الأمر ذمة مالية لتطبيق الذكاء الاصطناعي عند قيام المصلحة الراجحة**؛ وذلك للأسباب الآتية:

١. أن الفقهاء يعتبرون المآل في الأمور، فيصححون ثبوت الذمة باعتبار انتهاء الانتفاع إلى من له ذمة حسية، وتطبيق الذكاء الاصطناعي "وإن كان لا يتأتى منه الملك، يتأتى به الانتفاع ممن يصح منه التملك"[٣]، فصح إثبات الذمة له.

٢. أن "نظرية الذمة وما فرع عليها من الأحكام ليست إلا تنظيما تشريعيا فقهيا، لا يراد منه إلا ضبط الأحكام واتساقها، وليس إلا أمرًا اجتهاديا يصح أن يتغير ويتطور لمقتضيات المعاملات وتطورها، وتغير الأحكام وتنوعها إذا ما اقتضت المصلحة والعرف ذلك"[٤].

٣. أن "من أصول الشرع، أنه إذا تعارض المصلحة والمفسدة قدم أرجحهما"[٥]، والمفاسد المخوف وقوعها ممكن درؤها بوضع اشتراطات وترتيبات تنظيمية تحول دون وقوع المفاسد المتوقاة[٦].

---

(١) المرجع السابق (ص١٠٢).

(٢) المرجع السابق (ص١٠٤).

(٣) لوامع الدرر في هتك أستار المختصر، للمجلسي الشنقيطي (٣٨٩/١١).

(٤) الشركات، للخفيف (ص٣٤).

(٥) مجموع الفتاوى، لابن تيمية (٥٣٨/٢٠)

(٦) ينظر: ورقة بحثية بعنوان: "APPROPRIATENESS AND FEASIBILITY OF LEGAL PERSONHOOD FOR AI SYSTEMS"، لمجموعة من الباحثين، قدمت في المؤتمر الدولي لأخلاقيات ومعايير الروبوت عام ٢٠١٨م (ص٧).

**المصادر والمراجع:**

**المراجع:**


١. **الإنصاف في معرفة الراجح من الخلاف**، لعلي بن سليمان المرداوي (ت: ٨٨٥هـ)، الناشر: دار إحياء التراث العربي.

٢. **البحر الرائق شرح كنز الدقائق**، لزين الدين بن إبراهيم، المعروف بابن نجيم المصري (ت:٩٧٠هـ) وفي آخره تكملة البحر الرائق لمحمد بن حسين (ت:١١٣٨ هـ)، الناشر: دار الإسلامي.

٣. **بلغة السالك لأقرب المسالك** المعروف بحاشية الصاوي على الشرح الصغير، لأحمد بن محمد الخلوتي، الشهير بالصاوي المالكي (ت:١٢٤١هـ)، الناشر: دار المعارف.

٤. **تحفة المحتاج في شرح المنهاج**، لأحمد بن محمد بن علي بن حجر الهيتمي، الناشر: المكتبة التجارية الكبرى بمصر، عام النشر: ١٣٥٧هـ-١٩٨٣م.

٥. **حاشيتا قليوبي وعميرة**، لأحمد سلامة القليوبي وأحمد البرلسي عميرة. الناشر: دار الفكر، بيروت، الطبعة: ١٤١٥ه.

٦. **رد المحتار على الدر المختار** (حاشية ابن عابدين)، لمحمد أمين بن عمر بن عبد العزيز عابدين الدمشقي (ت:١٢٥٢هـ)، الناشر: دار الفكر-بيروت، الطبعة الثانية، ١٤١٢هـ.

٧. **روضة الطالبين وعمدة المفتين**، لمحيي الدين يحيى بن شرف النووي (ت:٦٧٦هـ)، تحقيق: زهير الشاويش، الناشر: المكتب الإسلامي، بيروت، الطبعة الثالثة، ١٤١٢هـ-١٩٩١م.

٨. **الفتاوى الهندية**، لجنة علماء برئاسة نظام الدين البلخي، الناشر: دار الفكر، الطبعة الثانية، ١٣١٠هـ.

٩. **فتح الباري شرح صحيح البخاري**، لأحمد بن علي بن حجر العسقلاني، الناشر: دار المعرفة-بيروت، ١٣٧٩.

١٠. **فتح القدير**، لمحمد بن عبد الواحد السيواسي المعروف بابن الهمام (ت:٨٦١هـ)، الناشر: دار الفكر.

١١. **الفِقْهُ الإسلاميُّ وأدلَّتُهُ**، للأستاذ الدكتور وَهْبَة بن مصطفى الزُّحَيْلِيّ، الناشر: دار الفكر، سوريا، دمشق.

١٢. **كتاب الفروع**، لابن مفلح **ومعه تصحيح الفروع**، لعلي بن سليمان المرداوي، المحقق: عبد الله بن عبد المحسن التركي، الناشر: مؤسسة الرسالة، ط: الأولى ١٤٢٤هـ.

١٣. **كشاف القناع عن الإقناع**، المؤلف: منصور بن يونس البهوتي الحنبلي (ت ١٠٥١ هـ)، تحقيق وتخريج وتوثيق: لجنة متخصصة في وزارة العدل، الناشر: وزارة العدل في المملكة العربية السعودية، الطبعة: الأولى، (١٤٢١ - ١٤٢٩ هـ).
١٤. **المبدع في شرح المقنع**، لإبراهيم بن مفلح (ت: ٨٨٤هـ)، الناشر: دار الكتب العلمية، بيروت – لبنان، الطبعة: الأولى، ١٤١٨هـ.
١٥. **مجلة الأحكام الشرعية**، بتحقيق د. عبد الوهاب أبو سليمان و د. محمد إبراهيم، مطبوعات تهامة، الطبعة الأولى، ١٤٠١ه.
١٦. **مجلة الأحكام العدلية**، للجنة مكونة من عدة علماء وفقهاء في الخلافة العثمانية، المحقق: نجيب هواويني، الناشر: نور محمد، كارخانه تجارتِ كتب، آرام باغ، كراتشي.
١٧. **المحلى بالآثار**، لعلي بن أحمد بن سعيد بن حزم (ت: ٤٥٦هـ)، الناشر: دار الفكر، بيروت.
١٨. **مطالب أولي النهى في شرح غاية المنتهى**، لمصطفى بن سعد (ت:١٢٤٣هـ)، الناشر: المكتب الإسلامي، الطبعة الثانية، ١٤١٥هـ - ١٩٩٤م.
١٩. **مغني المحتاج إلى معرفة معاني ألفاظ المنهاج**، لمحمد بن أحمد الخطيب الشربيني الشافعي (ت:٩٧٧هـ)، الناشر: دار الكتب العلمية، الطبعة الأولى، ١٤١٥هـ.
٢٠. **المنثور في القواعد الفقهية**، لمحمد بن عبد الله الزركشي (ت: ٧٩٤هـ)، الناشر: وزارة الأوقاف الكويتية، ط: الثانية، ١٤٠٥هـ.
٢١. **منح الجليل شرح مختصر خليل**، لمحمد بن أحمد (ت:١٢٩٩هـ)، الناشر: دار الفكر – بيروت، تاريخ النشر ١٤٠٩هـ/١٩٨٩م.
٢٢. **منهج التشريع الإسلامي وحكمته**، محمد الأمين بن محمد المختار الجكني الشنقيطي (المتوفى: ١٣٩٣هـ)، الناشر: الجامعة الإسلامية، المدينة المنورة، الطبعة: الثانية.
٢٣. **مواهب الجليل في شرح مختصر خليل**، لمحمد الطرابلسي، المعروف بالحطاب الرُّعيني المالكي (ت:٩٥٤هـ)، الناشر: دار الفكر، الطبعة الثالثة، ١٤١٢هـ.
٢٤. **نصب الراية** لأحاديث الهداية مع حاشيته بغية الألمعي في تخريج الزيلعي، لعبد الله بن يوسف بن محمد الزيلعي (ت:٧٦٢هـ)، المحقق محمد عوامة، الناشر: مؤسسة الريان للطباعة والنشر، بيروت، ودار القبلة للثقافة الإسلامية، جدة، الطبعة الأولى: ١٤١٨هـ/١٩٩٧م.

٢٥. **نهاية المحتاج إلى شرح المنهاج**، لشمس الدين محمد الرملي (ت:١٠٠٤هـ)، الناشر: دار الفكر، بيروت، الطبعة ١٤٠٤هـ/١٩٨٤م.
٢٦. **نهاية المطلب في دراية المذهب**، لعبد الملك بن عبد الله الجويني، (ت:٤٧٨هـ)، حققه وصنع فهارسه أ.د عبد العظيم محمود الدّيب، الناشر: دار المنهاج، الطبعة الأولى، ١٤٢٨هـ-٢٠٠٧م.
٢٧. **النهاية في غريب الحديث والأثر**، المؤلف: المبارك الجزري ابن الأثير (ت: ٦٠٦هـ)، الناشر: المكتبة العلمية – بيروت، ١٣٩٩هـ، تحقيق: طاهر الزاوى – محمود الطناحي.

**البحوث:**

٢٨. **أحكام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بالقضاء**، لأروى الجلعود، الناشر: الجمعية العلمية القضائية السعودية، الطبعة الأولى ١٤٤٤ه.
٢٩. **تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الإسلامي**، لأحمد البرعي، مجلة دار الإفتاء المصرية، العدد الثامن والأربعون.
٣٠. **الشخصية الاعتبارية أهليتها وحكم تعلق الزكاة بها**، لمحمد البوطي، نسخة منشورة على الشبكة.
٣١. **قاعدة الذمة في الفقه الإسلامي**، لجدي عبدالقادر، بحث منشور في مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، الصادرة عن جامعة الجلفة بالجزائر ٢٠١٠.
٣٢. **التنظير في الفقه الإسلامي والقانون الوضعي بين التأثير والتأثر**، دراسة (فقهية، أصولية، قانونية) تطبيقية في كتب الأستاذ الدكتور عبدالرزاق السنهوري، لباسل الحافي، بحث منشور في مجلة الدراسات العربية، بكلية دار العلوم بجامعة المنيا.
٣٣. **الشخصية الاعتبارية وأحكامها الفقهية في الدولة المعاصرة** وأثرها في شرط الملك التام وبحث صفات الشخصية الاعتبارية وما يترتب على ذلك في مسائل الزكاة، لعبد الحميد محمود البعلي، الناشر على الشبكة: وقفية الأمير غازي للفكر القرآني، ٢٠١٩م.
٣٤. **الشخصية الاعتبارية والطبيعية والفروق بينهما**، لحسين الشهراني، مجلة البحوث والدراسات الشرعية، المجلد: ٢، العدد: ١٠.
٣٥. **قاعدة الذمة في الفقه الإسلامي**، لجدي عبدالقادر، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، العدد: ٣، ٢٠١٠م.
٣٦. **الروبوتات المستقلة "الآلات المزودة بأجهزة الإحساس الاصطناعي**: دراسة فقهية مقارنة، لفهد النغيمشي، مجلة الجمعية الفقهية السعودية، العدد: ٦٢ -١٤٤٤ه.

**الأوراق البحثية باللغة الإنجليزية:**

٣٧.ورقة بحثية بعنوان: "من الناس ومن أجلهم وبواسطة: الثغرات القانونية للأشخاص الاصطناعيين" "Of, for, and by the People: The Legal Lacuna of Synthetic Persons" لجوانا جي بريسون، ميهايليس إي دياماندتيس، وتوماس دي جرانت، منشورة في مجلة سبرنقر بتاريخ ٨ سبتمبر ٢٠١٧م.

٣٨.ورقة بحثية بعنوان: "مدى ملاءمة وجدوى الشخصية القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي"، "APPROPRIATENESS AND FEASIBILITY OF LEGAL PERSONHOOD FOR AI SYSTEMS"، لمجموعة من الباحثين، قدمت في المؤتمر الدولي لأخلاقيات ومعايير الروبوت عام ٢٠١٨م.

٣٩.مقال بعنوان: " Legal Personhood For AI Is Taking A Sneaky Path That Makes AI Law And AI Ethics Very Nervous Indeed"، للانس إليوت.

٤٠.بحث منشور في مجلة "The Case Western Reserve Law Review"، في المجلد (٦٨) ٢٠١٨م، بعنوان: "منظور قانوني حول تجارب ومحن الذكاء الاصطناعي: كيف سيؤثر الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والعقود الذكية والتقنيات الأخرى على القانون"، لإيريا جيفريدا وفريدريك ليدرير، ونيكولا فيرميريس.

" A Legal Perspective on the Trials and Tribulations of AI: How Artificial Intelligence, the Internet of Things, Smart Contracts, and Other Technologies Will Affect the Law"

٤١.مقال بعنوان: "Legal personality and artificial intelligence "، يمكن الوصول إليه عبر الرابط: https://newtech.law/en/legal-personality-and-artificial-intelligence/.

٤٢.حقوق الروبوتات والذكاء الاصطناعي وقانون الحيوان والبيئة، لجوشوا جيلرز، الطبعة الأولى ــ عام ٢٠٢١ بواسطة روتليدج.

RIGHTS FOR ROBOTS, ARTIFICIAL INTELLIGENCE, ANIMAL AND ENVIRONMENTAL LAW, Joshua C. Gellers, first published ٢٠٢١ by Routledge.