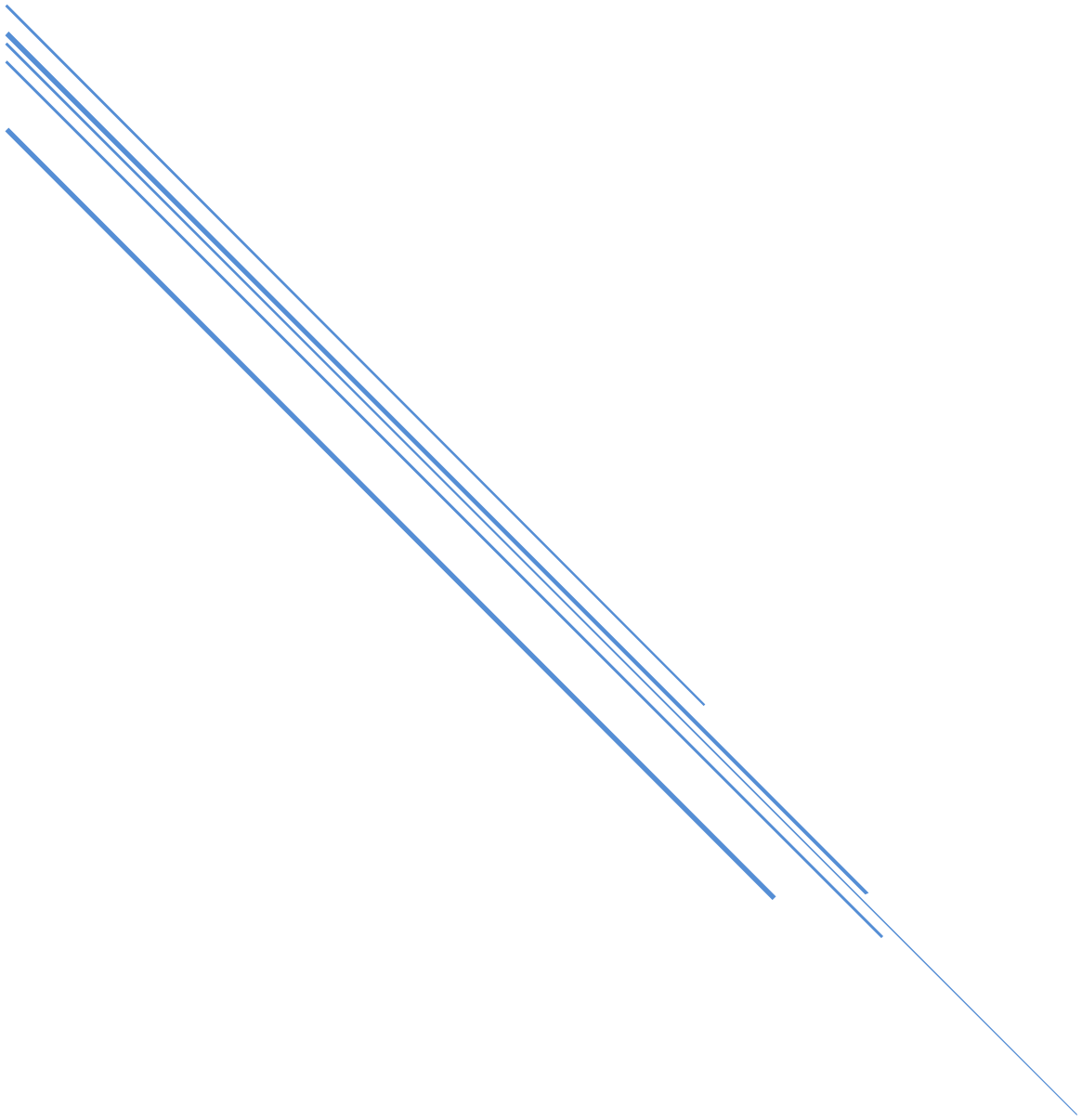

ملخص بحث (أخلاقيات وضوابط توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في خدمة الفتوى)

تقوم فكرة البحث الرئيسة على بيان الضوابط والأخلاقيات التي ينبغي أن تحكم العمل المؤسسي لدور الإفتاء والهيئات والمجامع الفقهية في ظل التطورات الرقمية وتحديات الذكاء الاصطناعي التوليدي؛ بما يعينهم على أداء واجبهم الشرعي في النصح للأمة وتحقيق المسؤولية المجتمعية بأبلغ ما يمكن.

أهمية البحث: أنه يسلط الضوء على منهجية العمل المؤسسي التي تعزز دور الهيئات الشرعية ودور الإفتاء في توظيف تقنية الذكاء الاصطناعي في مجال الفتوى على الوجه الأمثل؛ ليضمن هيبة الفتوى ويحد من مخاطر الذكاء الاصطناعي التوليدي وفقًا للقواعد الفقهية التي من شأنها أن تضبط مجالات توظيف التقنية.

وتتمثل إشكالية البحث في: أن التحول الرقمي فَرَضَ على دور الإفتاء والهيئات الشرعية نشر الفتوى على الشبكة العنكبوتية، والمنصات الإلكترونية، وبمقتضى هذا النشر فإنه لا يؤمن مع وجود الذكاء التوليدي التنبؤ بفتاوى لا تستند على أصول الاجتهاد والفتيا في الشريعة الإسلامية، وكذلك لا يؤمن معه تغيير نص الفتوى ونسبته إلى العلماء الشرعيين المعتمدين في دور الإفتاء، ومن هنا تأتي التساؤلات الآتية:

كيف لدور الإفتاء والهيئات الشرعية المحافظة على هيبة الفتوى في ظل تحديات الذكاء الاصطناعي؟

وكيف يمكن أن توظف دور الإفتاء والهيئات الشرعية الذكاء الاصطناعي لنشر الفتاوى الصحيحة القائمة على أصول الاجتهاد المعتمدة عند علماء الشريعة؟

ويهدف البحث إلى: بيان القواعد الفقهية التي تضبط منهجية توظيف الذكاء الاصطناعي في نشر الفتوى، وبيان الأخلاقيات المهنية التي ينبغي أن تلتزم بها الهيئات ودور الإفتاء للقيام بواجباتها الشرعية على أبلغ وجه.

وقد اعتمد البحث على المنهج الوصفي والاستنباطي والاستقرائي: المنهج الوصفي كان لتحديد خصائص وإمكانيات الذكاء الاصطناعي التوليدي والأخلاقيات المهنية التي ينبغي الالتزام بها عند الاستفادة من تقنية الذكاء الاصطناعي. وأما الاستنباطي فلتحديد القواعد الفقهية التي تضبط توظيف الذكاء الاصطناعي. والمنهج الاستقرائي كان للوقوف على آراء الفقهاء المعاصرين في الضوابط الشريعة للاستفادة من الذكاء الاصطناعي.

والتصميم الأساسي للبحث: مقدمة، وتمهيد، فيه فرعان:

الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي وخصائصه، ومخاطره، والفرع الثاني: المبادئ الإسلامية التي تحكم سلوك المسلمين وتعاملاتهم مع أفراد المجتمع.

وكان المطلب الأول: في أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في ضوء المبادئ الشرعية، وفيه فرعان: الأول: أخلاقيات الذكاء الاصطناعي وفقًا للمبادئ التي أوصت بها المنظمات العالمية، والفرع الثاني: التأصيل الفقهي لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي.

أما المطلب الثاني: ففي الضوابط الشرعية لتوظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي.

وخاتمة: اشتملت على أهم النتائج والتوصيات؛ فكان أهمها ما يلي:

– أن توظيف دور الإفتاء للذكاء الاصطناعي في نشر الفتاوى وأحكام المستجدات يتطلب الاستعانة بخبراء في تقنية الحاسوب والذكاء الاصطناعي.

- ينبغي اتخاذ التدابير اللازمة لضمان الاستفادة من الفتاوى بالصياغة التي نشرتها دور الإفتاء من خلال ترميز الفتاوى وتأريخها، وإنشاء أختام إلكترونية، واستحداث طرق تشفير كلما اقتضى الأمر.

الكلمات المفتاحية: قواعد فقهية، الذكاء الاصطناعي التوليدي، خدمة الفتوى.

Research Summary: Ethics and Regulations for Using Generative Artificial Intelligence in Fatwa Services

Central Research Idea: This study investigates the ethical principles and regulatory frameworks that should guide institutional work in fatwa councils juridical bodies and fiqh assemblies in light of digital transformations and the challenges posed by generative artificial intelligence. Its aim is to support these institutions in fulfilling their religious duty to advise the Muslim community and uphold collective .responsibility in the most effective manner

Research Significance: The study highlights the importance of developing an institutional methodology that empowers fatwa institutions to make optimal use of AI technologies in issuing religious rulings. This would safeguard the dignity of the fatwa and minimize potential risks arising from generative AI by applying jurisprudential principles to .regulate technological integration

Research Problem: Digital transformation has necessitated the online publication of fatwas through websites and digital platforms. However the emergence of generative AI presents risks of producing fatwas that are disconnected from foundational Islamic legal sources as well as modifying fatwa texts and misattributing them to accredited scholars. This :raises urgent questions

- How can fatwa institutions preserve the sanctity and authority of religious rulings amid AI-driven challenges؟

How can AI be responsibly employed by these institutions –

to disseminate authentic fatwas grounded in established ؟methods of ijtihad

Research Objectives: The study aims to outline

jurisprudential principles that could govern the responsible use of AI in fatwa dissemination and to define the professional ethics that fatwa institutions must observe to .fulfill their religious responsibilities with integrity

:Methodology: The research utilizes three approaches

Descriptive method: to define the features of generative AI –

and the ethical standards required when benefiting from such .technologies

Deductive method: to extract relevant fiqh–based rules for –

.regulating AI usage

Inductive method: to survey contemporary juristic –

.opinions on how Islamic law should guide AI adoption

Research Structure: Introduction and Preface

Section 1: Definition and characteristics of generative AI –

Section 2: Islamic principles governing individual and –

societal conduct

First Topic: AI Ethics in Light of Sharia–

Section 1: Ethical recommendations by global organizations –

Section 2: Jurisprudential foundations for AI ethics –

Conclusion: Second Topic: Sharia Regulations for Generative AI Use in Fatwa Services

:Highlights major findings and recommendations including

Fatwa institutions should collaborate with AI and IT –

.experts to publish rulings and address emerging issues

Measures must be taken to preserve fatwa integrity such as –

timestamping encoding implementing digital seals and

.developing encryption techniques as needed

Keywords: Jurisprudential principles generative artificial ** intelligence fatwa services

المـقـدمـــة

الحمد لله الأول والآخر، ومسبب الأسباب، وخالق الإنسان من تراب. علّام الغيوب لا يكون شيء في الكون إلا بإذنه القائل في محكم كتابه: {وَعِندَهُۥ مَفَاتِحُ ٱلۡغَيۡبِ لَا يَعۡلَمُهَآ إِلَّا هُوَۚ وَيَعۡلَمُ مَا فِي ٱلۡبَرِّ وَٱلۡبَحۡرِۚ وَمَا تَسۡقُطُ مِن وَرَقَةٍ إِلَّا يَعۡلَمُهَا وَلَا حَبَّةٖ فِي ظُلُمَٰتِ ٱلۡأَرۡضِ وَلَا رَطۡبٖ وَلَا يَابِسٍ إِلَّا فِي كِتَٰبٖ مُّبِينٖ} [الأنعام: ٥٩].

والصلاة والسلام على رسول الله هادي البشرية إلى سبل السلام، وعلى آله وصحبه أجمعين.

وبعد:

فإن العالم يشهد في هذه العقود تطورات متسارعة في مجال التقنية؛ ومن أبرزها: الذكاء الاصطناعي الذي تم تطويره مؤخرًا، فأصبح قادرًا على التعلم من الأمثلة والخبرات، والتنبؤ وتقديم المقترحات، من خلال شبكة عصبية إلكترونية مستوحاة من الدماغ البشري. وتشغيل الشبكة العصبية الإلكترونية قائم بالكامل على الرياضيات، فالشبكة لا تفكر؛ بل تقوم بإجراء حسابات، وتستخدم هذه الحسابات لإنتاج مخرجات يمكن للبشر تفسيرها كإجابة أو توصية[1]؛ لذلك يُقال: إن الذكاء الاصطناعي لا يفكر وإنما يحسب {وَلَوْ شَآءَ رَبُّكَ مَا فَعَلُوهُ} [الأنعام: ١٢]. ولما كان الذكاء الاصطناعي يفرض نفسه في الشبكة العنكبوتية العالمية، فلا يكاد الباحث يكتب سؤالًا أو يستفسر عن فتوى إلا وتبرز له نبذة باستخدام الذكاء الاصطناعي، وقد تكون الإجابات غير دقيقة، وهذا ينتج عما يسمى بالهلوسة[2]، ومن هنا اقتضت الحاجة استنفار جهود القائمين على دور الإفتاء والهيئات الشرعية للقيام بمسؤولياتهم وواجبهم الشرعي في النصح للأمة؛ للحد من مخاطر هلوسة الذكاء الاصطناعي في المجال الشرعي. ومع أن الذكاء الاصطناعي يحيل إلى المراجع؛ إلا أن لصق النص بدون تدقيق تعتريه مجازفة، أضف إلى ذلك ما يختص به الذكاء الاصطناعي التوليدي الذي يتبين من ظاهر اسمه أنه ينشئ محتوى جديدًا، ويورد ما لم يسبق إليه من الأقوال، وهذا من أكبر المخاطر التي قد تواجه الهيئات الشرعية ودور الإفتاء؛ لكن مع هذا لا يحسن انشغال الهيئات الشرعية ودور الإفتاء بمعالجة مخاطر الذكاء الاصطناعي ومواجهة تحدياته فحسب، بل ينبغي في الوقت نفسه توظيفه بما يخدم مجال الفتوى ويساهم في نشرها، كيف لا وقد فرضت التطورات التقنية تداول الفتوى

---

[1] تم تحريرها ملخصة من موضوعي الاستيحاء من الدماغ البشري ورحلة عبر المحتوى العلمي لمفهوم الذكاء التوليدي بدورة مبادئ الذكاء الاصطناعي التي قدمتها الهيئة السعودية للبيانات تحت مبادرة بعنوان: (سماي لتمكين الكفاءات الوطنية للذكاء الاصطناعي).

[2] وهي حالة يولّد فيها نموذج الذكاء الاصطناعي نتائج غير صحيحة أو مضللة أو غير منطقية. معجم البيانات والذكاء الاصطناعي، إصدار الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي ص١٠٦.

واستلالها من المنصات وإبرازها في قالب جديد وبصياغة جديدة، فتداركًا لهذا الانفتاح لا بد من المساهمة بتقديم البديل الذي يساهم في صيانة دلالات النصوص الشرعية ويحفظ للفتوى هيبتها، ومن هنا كانت هذه الدراسة تعنى ببيان الأخلاقيات والضوابط التي ينبغي أن تحكم العمل المؤسسي لدور الإفتاء والهيئات والمجامع الفقهية في ظل التطورات الرقمية وتحديات الذكاء الاصطناعي التوليدي.

أهمية البحث:

تظهر أهمية البحث في كونه يسلط الضوء على منهجية العمل المؤسسي التي تعزز دور الهيئات الشرعية ودور الإفتاء في توظيف تقنية الذكاء الاصطناعي في مجال الفتوى على الوجه الأمثل؛ لضمان هيبة الفتوى والحد من مخاطر الذكاء الاصطناعي التوليدي، وذلك وفقًا للقواعد الفقهية التي تضبط مجالات توظيف التقنية.

مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث في أن التحول الرقمي فَرَضَ على دور الإفتاء والهيئات الشرعية نشر الفتوى على الشبكة العنكبوتية والمنصات الإلكترونية، وبمقتضى هذا النشر فإنه لا يؤمن مع وجود الذكاء التوليدي التنبؤ بفتاوى لا تستند على أصول الاجتهاد والفتيا في الشريعة الإسلامية، وكذلك لا يؤمن معه تغيير نص الفتوى ونسبته إلى العلماء الشرعيين المعتمدين في دور الإفتاء، ومن هنا تأتي التساؤلات الآتية: كيف لدور الإفتاء والهيئات الشرعية المحافظة على هيبة الفتوى في ظل تحديات الذكاء الاصطناعي؟ وكيف يمكن أن توظف دور الإفتاء والهيئات الشرعية الذكاء الاصطناعي لنشر الفتاوى الصحيحة القائمة على أصول الاجتهاد المعتمدة عند علماء الشريعة.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى ما يأتي:

١- التأصيل الفقهي لمبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي؛ للتأكيد على أهمية الالتزام بها ديانة.

٢- بيان القواعد الفقهية التي تضبط منهجية توظيف الذكاء الاصطناعي في نشر الفتوى.

الدراسات السابقة:

الدراسات السابقة في الذكاء الاصطناعي كثيرة جدًّا، فقد اطلعت على مجموعة من أبحاث مؤتمر الذكاء الاصطناعي ضوابطه وأحكامه وأهم الاستشكالات والمسؤوليات الشرعية -الافتراضي- تحت إشراف: المجلس العلمي للنشر بمجلة الشريعة والدراسات الإسلامية بالكويت المنعقد في ١٦ نوفمبر ٢٠٢٤م، وكذلك اطلعت على مجموعة من أبحاث مؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي في دورته السادسة والعشرين المقام في قطر خلال الفترة ٦- ١٠ ذي القعدة ١٤٤٦ه، فأفدت منها جميعًا بصورة غير مباشرة، فقد أعطتني بعدًا عن الوضع الراهن لوظائف الذكاء الاصطناعي، وتصورًا أعمق عن المجالات الشرعية التي يمكن أن توظف فيها تقنية الذكاء الاصطناعي، وأيضًا أعطتني تصورًا عن نظرة الشرعيين لتقنية الذكاء الاصطناعي سلبًا وإيجابًا، فخرجت من ذلك كله إلى أهمية تأصيل مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي؛ للتأكيد على الالتزام بها ديانة، وإلى أهمية تحديد الضوابط الشرعية التي يمكن أن تحكم المؤسسات والجهات المعنية بتوظيف الذكاء الاصطناعي، وهذه هي الإضافة التي تميز بحثي عن الأبحاث التي اطلعت عليها.

منهج البحث:

اعتمدت في البحث على المنهج الوصفي والاستنباطي والاستقرائي؛ فالمنهج الوصفي كان لتحديد خصائص وإمكانيات الذكاء الاصطناعي التوليدي والأخلاقيات المهنية التي ينبغي الالتزام بها عند الاستفادة من تقنية الذكاء الاصطناعي. وأما الاستنباطي فلتحديد القواعد الفقهية التي تضبط توظيف الذكاء الاصطناعي. والمنهج الاستقرائي كان للوقوف على آراء العلماء المعاصرين في أحكام توظيف الذكاء الاصطناعي.

ولكي يتضح المقصود من البحث فقد قسمته على النحو الآتي:

مقدمة، وتمهيد فيه فرعان: الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي، وخصائصه، ومخاطره. والفرع الثاني: المبادئ الإسلامية التي تحكم سلوك المسلمين وتعاملاتهم مع أفراد المجتمع. والمطلب الأول: أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في ضوء المبادئ الشرعية، وفيه فرعان: الأول: أخلاقيات الذكاء الاصطناعي وفقًا للمبادئ التي أوصت بها المنظمات العالمية. الفرع الثاني: التأصيل الفقهي لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي. وكان المطلب الثاني في الضوابط الشرعية لتوظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي. وخاتمة اشتملت على أهم النتائج والتوصيات.

التمهيد:

فيه فرعان:

الفرع الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي، وخصائصه، ومخاطره:

في ظل التوسع المتزايد في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يبرز الذكاء الاصطناعي التوليدي كأداة لدعم الباحثين من خلال قدرته على توفير معلومات في ذات السياق في زمن قياسي، ومن هنا يحسن بيان مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي وذكر خصائصه، ومخاطره؛ بما يجعل الهيئات الشرعية ودور الإفتاء على بصيرة في التعامل مع هذه التقنية.

أولًا: مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي.

"الذكاء الاصطناعي التوليدي هو فرع من فروع الذكاء الاصطناعي، يُعد نموذجًا من نماذج التعلم الآلي القادرة على إنشاء محتوى جديد؛ مثل: النصوص، الصور، الأصوات، الرموز، ومقاطع الفيديو. ويعتمد في ذلك على نماذج ضخمة من البيانات تم تدريبه عليها مسبقًا؛ حيث يقوم باسترجاع وتحليل هذه البيانات عند طلب توليد محتوى أو الإجابة على استفسار معين.

يتم ذلك من خلال تحليل دقيق للسياق المعطى، وإجراء عمليات إحصائية على الأنماط المخزنة لديه، ثم استخدام عمليات حسابية قائمة على فرضيات واحتمالات مرجّحة بدرجة عالية، ما يمكّنه من إنتاج محتوى جديد ومتناسق"[٣].

ثانيًا: خصائص الذكاء الاصطناعي التوليدي.

---

[٣] ينظر: كتاب مبادئ الذكاء التوليدي للجهات الحكومية، إعداد: الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي- النسخة الأولى يناير ٢٠٢٤، (بتصرف).

بناء على مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي يمكن تحديد خصائص وإمكانيات الذكاء الاصطناعي التوليدي بما يأتي:

١- القدرة على تحليل بيانات ضخمة عبر خوارزميات إحصائية معقدة تسمح له باستخلاص الأنماط.

٢- الاستنتاج بناءً على احتمالات وفرضيات؛ مما يُمكّنه من توليد استجابات مرجّحة بناءً على ما تعلّمه من بيانات سابقة.

٣- القدرة على التنبؤ بالمخرجات المستقبلية من خلال تحليل المعطيات السابقة والأنماط المتكررة[٤].

ثالثًا: مخاطر الذكاء الاصطناعي التوليدي.

يتبين من مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي وخصائصه أنه يمكن أن يعرض قولًا ملفقًا من أقوال أئمة المذاهب الأربعة، فإن كان الخلاف في المسألة على أربعة أقوال فإن الذكاء الاصطناعي قادر على توليد قول خامس، ومن هنا تتجلى خطورة الأمر، فهذا القول الخامس ليس ناتجًا عن فكر، وإنما نشأ من عملية حسابية معقدة قد لا يفهم تفاصيل كيفيتها المختصون، يقول مارتن فورد -وهو خبير ومن مستشرفي مستقبل الذكاء الاصطناعي-: "ما الذي يحدث بالفعل داخل أحد هذه الأنظمة أثناء قيامه -أي الذكاء الاصطناعي- بإخراج البيانات وتقديم إجابات؟...

الإجابة الأكثر اكتمالًا على السؤال: نعترف بأننا لا نعرف حقًّا ما يحدث بالضبط، أو على الأقل لا يمكننا وصفه بسهولة، لا يوجد مبرمج يحدد المستويات المختلفة لتجريد الفكرة

[٤] تم تحريرها ملخصة من المحتوى العلمي لمفهوم الذكاء التوليدي بدورة مبادئ الذكاء الاصطناعي التي قدمتها الهيئة السعودية للبيانات تحت مبادرة بعنوان: (سماي لتمكين الكفاءات الوطنية للذكاء الاصطناعي).

أو الطريقة التي يتم بها تمثيل المعرفة داخل الشبكة، يَنشأُ كل هذا بشكل عفوي"[٥] هذا وتلفيق قول جديد في مسألة شرعية لو صدر من علماء غير مختصين في الشريعة لم يقبل منهم؛ لعدم توفر شروط الاجتهاد فيهم[٦]، فكيف يتصور جوازه من تقنية لا تفكر، ويعتريها ما يطلق عليه بهلوسة الذكاء الاصطناعي. كذلك فإن توليد قول جديد في أحكام المسائل الشرعية التي اختلف فيها الصحابة على قولين وتلقتها الأمة بالقبول واستقر القول بهما على مر العصور لا يجوز، وهو مخالف للقاعدة الأصولية التي تنص على (الإجماع على قولين مانع من إحداث قول ثالث)[٧].

الفرع الثاني: المبادئ الإسلامية التي تحكم سلوك المسلمين وتعاملاتهم مع أفراد المجتمع:

قد تبين من الفرع الأول أن تقنية الذكاء الاصطناعي لا تخلو من مخاطر، ومن هنا عُني المختصون بوضع مبادئ لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي للحد من مخاطره، ولما كانت الشريعة الإسلامية قد عُنيت بغرس الفضائل الأخلاقية في نفوس المؤمنين وندبتهم إلى الإحسان في كل شيء حيث قال تعالى: {إِنَّ ٱللَّهَ يَأۡمُرُ بِٱلۡعَدۡلِ وَٱلۡإِحۡسَٰنِ وَإِيتَآيِٕ ذِي ٱلۡقُرۡبَىٰ وَيَنۡهَىٰ عَنِ ٱلۡفَحۡشَآءِ وَٱلۡمُنكَرِ وَٱلۡبَغۡيِۚ يَعِظُكُمۡ لَعَلَّكُمۡ تَذَكَّرُونَ} [النحل: ٩٠]؛ كان حريًّا بهذه الدراسة تسليط الضوء على المبادئ الإسلامية لبيان أسبقية الإسلام في ضبط السلوك الإنساني، ولتأصيل مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي العالمية وإكسابها الشرعيّة بما يضمن معه التزام عامة المسلمين بها، والمتأمل في الآية آنفة الذكر وغيرها من الآيات التي عُنيت بغرس الفضائل في نفوس المؤمنين يجد أن القيم الأخلاقية

---

[٥] الذكاء الاصطناعي والروبوتات، لمارتن فورد ص١٣٣.

[٦] ينظر شروط الاجتهاد في: كتاب تعظيم الفتيا لابن الجوزي ص٣١- ٣٢، نهاية السول في معرفة منهاج الأصول للإسنوي ٤/ ٥٤٧- ٥٥٥.

[٧] وهذا الذي عليه جمهور العلماء، ينظر: الرسالة، للشافعي، ص٥٩٦، والفقيه والمتفقه ١/ ١٧٣، روضة الناظر لابن قدامة ص١٤٤.

في الإسلام تشتمل على مجموعة واسعة من المبادئ التي تحكم سلوك المسلمين وتعاملاتهم مع كافة أطياف المجتمع بمختلف نحلهم ومللهم، وسأقتصر هنا على المبادئ ذات الصلة، وهي على النحو الآتي:

١- المسؤولية: وهي منوطة بالمكلَّفين قاطبة بمقتضى قوله تعالى: {إِنِّي جَاعِلٌ فِي ٱلْأَرْضِ خَلِيفَةً} [البقرة: ٣٠]، وقوله تعالى: {وَيَسْتَخْلِفَكُمْ فِي ٱلْأَرْضِ فَيَنظُرَ كَيْفَ تَعْمَلُونَ}، والخلافة عامة وخاصة حسبما فسرها الحديث: ((كلكم راع وكلكم مسؤول عن رعيته))[٨]، والمطلوب من المكلف أن يكون قائمًا مقام من استخلفه؛ يجري أحكامه ومقاصدها ومجاريها التي رسمت لها[٩].

٢- التعاون: الفرد المسلم مطلوب منه التعاون على كل خير، ومنع كل شر يمحق الحسنات، يقول تعالى: {وَتَعَاوَنُواْ عَلَى ٱلْبِرِّ وَٱلتَّقْوَىٰ ۖ وَلَا تَعَاوَنُواْ عَلَى ٱلْإِثْمِ وَٱلْعُدْوَٰنِ ۚ} [المائدة: ٢]، وجاء عن الرسول صلى الله عليه وسلم قوله: ((مَثَلُ الْمُؤْمِنِينَ فِي تَوَادِّهِمْ وَتَرَاحُمِهِمْ وَتَعَاطُفِهِمْ مَثَلُ الْجَسَدِ إِذَا اشْتَكَى مِنْهُ عُضْوٌ تَدَاعَى لَهُ سَائِرُ الْجَسَدِ بِالسَّهَرِ وَالْحُمَّى))[١٠].

٣- الإصلاح: وهو نقيض الإفساد؛ ويعني إزالة الفساد والقضاء عليه، والعودة إلى ضده؛ وهو الإصلاح، يقول تعالى: {وَٱلَّذِينَ يُمَسِّكُونَ بِٱلْكِتَٰبِ وَأَقَامُواْ ٱلصَّلَوٰةَ إِنَّا لَا نُضِيعُ أَجْرَ ٱلْمُصْلِحِينَ} [الأعراف: ١٧٠]، فدلت الآية على أن اللّه بعث رسله عليهم الصلاة والسلام بالصلاح لا بالفساد، وبالمنافع لا بالمضار، وأنهم بعثوا بصلاح الدارين،

---

[٨] رواه البخاري برقم (٥٢٠٠).

[٩] الموافقات للشاطبي ٣/ ٢٥.

[١٠] رواه مسلم برقم (٢٥٨٦).

فكل من كان أصلح كان أقرب إلى اتباعهم[١١]، فوجود المصلحين عامل رئيس لتحقيق التوازن واستقامة شؤون الحياة، قال تعالى: {وَلَوْلَا دَفْعُ ٱللَّهِ ٱلنَّاسَ بَعْضَهُم بِبَعْضٍ لَّفَسَدَتِ ٱلْأَرْضُ}.

٤- الإتقان: وهو الإتيان بالعمل على وجه محكم وبدون قصور فيه؛ فالمولى عز وجل يحب إتقان العمل، قال صلى الله عليه وسلم: ((إِنَّ اللهَ يُحِبُّ إِذَا عَمِلَ أَحَدُكُمْ عَمَلًا أَنْ يُتْقِنَهُ))[١٢]، فتجويد العمل وإتقانه مطلب شرعي.

٥- الاستدامة: قال صلى الله عليه وسلم: ((إِنَّ أَحَبَّ الأَعْمَالِ إلى اللهِ ما دَامَ وإِنْ قَلَّ))[١٣]، والفرد المسلم مطلوب منه أن يكون جادًّا مستمرًّا في عطائه حتى في أشد الظروف والأحوال؛ كي لا تتعطل المصالح العامة، ومن هنا عاب الخالق سبحانه على من يترك إتمام العمل النافع؛ حيث قال سبحانه: {وَلَا تَكُونُواْ كَٱلَّتِى نَقَضَتْ غَزْلَهَا مِنۢ بَعْدِ قُوَّةٍ أَنكَٰثًا} [النحل: ٩٢]. ولعل من أبلغ المعاني التي تبين مبدأ الاستدامة والاستمرارية في العطاء قوله صلى الله عليه وسلم: ((إِنْ قَامَتِ السَّاعَةُ وَبِيَدِ أَحَدِكُمْ فَسِيلَةٌ فَإِنِ اسْتَطَاعَ أَنْ لَا يَقُومَ حَتَّى يَغْرِسَهَا فَلْيَفْعَلْ))[١٤].

المطلب الأول:

أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في ضوء المبادئ الشرعية.

وفيه فرعان:

---

[١١] ينظر: تفسير السعدي ص٢٨٥.

[١٢] رواه أبو يعلى في مسنده برقم (٤٣٢٣)، والحديث صححه الألباني في صحيح الجامع برقم (١٨٨٠).

[١٣] متفق عليه: رواه البخاري برقم (٥٨٦١) واللفظ له، ورواه مسلم برقم (٧٨٢).

[١٤] أخرجه البخاري في الأدب المفرد (٤٧٩)، والحديث صححه الألباني في السلسلة الصحيحة برقم (٩).

الفرع الأول: أخلاقيات الذكاء الاصطناعي وفقًا للمبادئ التي أوصت بها المنظمات العالمية:

أخلاقيات الذكاء الاصطناعي هي: "مجموعة من القيم والمبادئ والأساليب لتوجيه السلوك الأخلاقي في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها"[١٥]، لكنها تختلف من حيث الكم والصياغة بحسب الجهة أو المنظمة التي وضعتها، ويمكن حصرها في خمسة مبادئ أساسية تمثل القاعدة الأخلاقية المشتركة لهذه التقنية؛ وهي:

١- الإنصاف: وهو "التزام منهجي بتحري العدالة أثناء جمع البيانات وإدخالها وتدريب النماذج الذكية عليها؛ لضمان خلو البيانات لأي شكل من أشكال التمييز أو الانحياز"[١٦]، ولضمان تحقيق الإنصاف والشمولية يجب ألا تقتصر وظيفة نظام الذكاء الاصطناعي على مجموعة محددة على أساس الجنس، أو العِرق، أو الدين، أو العمر، أو الخلفية الاقتصادية، أو غير ذلك، بل يجب تدريب أنظمة الذكاء الاصطناعي على البيانات التي يتم تنظيفها من التحيز، وبناء وتطوير الخوارزميات بطريقة تجعل تكوينها خاليًا من التحيز والمغالطات[١٧].

٢- المتانة: وهي "قدرة النظام على الحفاظ على أدائه تحت أي ظرف"[١٨]. فالمتانة من شأنها أن تحقق الثقة بمدى قوة النظام، كما تمثل مقياسًا للاعتمادية التي يتوافق بها النظام من الناحية التشغيلية مع وظائفه المرجوة والنتائج التي يحققها[١٩]. ولضمان تحقيق المتانة

---

[١٥] معجم البيانات والذكاء الاصطناعي ص١٠٦، إصدار الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، الطبعة الثانية ٢٠٢٤.

[١٦] ملخصة من مفهوم الإنصاف بالمادة العلمية لدورة مفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المقدمة ضمن مبادرة الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي عام ٢٠٢٥.

[١٧] ينظر: مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، إصدار الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، ص٦.

[١٨] معجم البيانات والذكاء الاصطناعي ص٢٠١.

[١٩] مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، إصدار الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، ص٩.

على الوجه الأمثل ينبغي مراقبة النموذج التنبُّئي بطريقة دورية ومستمرة؛ للتحقق مما إذا كانت عملياته ووظائفه متوافقة مع الهيكل والأطر المصممة، كما يجب أن يكون نظام الذكاء الاصطناعي سليمًا وقويًّا ومتطورًا من الناحية الفنية؛ لمنع الاستخدام التخريبي من استغلال بياناته ونتائجه؛ لإلحاق الضرر بالجهات، أو الأفراد، أو الجماعات[٢٠].

٣- قابلية التفسير: وهي "القدرة على شرح العوامل المهمة التي تؤثِّر في نتائج نظام الذكاء الاصطناعي بعبارات مفهومة للإنسان. ويُطلق عليها أيضًا (ذكاء اصطناعي قابل للتفسير)، أو (قابلية الشرح)"[٢١]، وقابلية التفسير تعد ركيزة مهمة لبناء الثقة في أنظمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي والحفاظ عليها؛ لأنها تمكن المستفيدين من فهم كيفية اتخاذ القرارات والتوصيات من قبل الأنظمة الذكية، بما يشمل تفسير الأسباب والخوارزميات التي تقف خلف النتائج. ويُعزز ذلك من قدرة المستفيدين وصناع القرار على تقييم مصداقية النظام وعدالته[٢٢]. ولضمان تحقيق ذلك يلزم إجراء اختبار دوري لواجهة المستخدم وتجربة المستخدم؛ لتجنب خطر التحيز أو صعوبة التعامل مع نظام الذكاء الاصطناعي[٢٣].

٤- الشفافية: وهي "خاصية في النظام لإيصال المعلومات المناسبة حوله إلى أصحاب المصلحة، وتشمل الميزات والمُكوِّنات والإجراءات"[٢٤]، فينبغي الإفصاح عن أهداف وآليات عمل التقنية، وتحقيق الوضوح في السياسات المرتبطة بها. ولضمان تحقيق الشفافية ينبغي التأكد من أن أصحاب المصلحة على دراية تامة بكيفية معالجة النتائج، كما يجب منحهم إمكانية الوصول إلى الأساس المنطقي للقرارات التي تتخذها تقنية الذكاء

---

[٢٠] ينظر: المرجع السابق، ص١٠.

[٢١] معجم البيانات والذكاء الاصطناعي ص١٤٧.

[٢٢] ملخصًا من مفهوم قابلية التفسير بالمادة العلمية لدورة مفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المقدمة ضمن مبادرة الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي عام ٢٠٢٥.

[٢٣] ينظر: مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، ص١١.

[٢٤] معجم البيانات والذكاء الاصطناعي، ص٢١٨.

الاصطناعي، وتقديم التقارير بشأنها، ويجب أن تكون القرارات قابلة للتتبع بشكل واضح[٢٥].

٥- الخصوصية: وهي "الحق في التحكم في الوصول إلى العناصر المادية والمعلومات الشخصية واستخدامها"[٢٦]، ولضمان الخصوصية ينبغي مواءمة مخطط الأمن والحماية لنظام الذكاء الاصطناعي والبيانات التي تتم معالجتها والخوارزمية التي يتم استخدامها مع أفضل الممارسات؛ حتى تكون هذه الأنظمة قادرة على تحمل الهجمات السيبرانية ومحاولات اختراق البيانات، ويجب اتباع الأطر والمعايير القانونية للخصوصية وتهيئتها بما يتناسب مع حالة الاستخدام. كما يجب التخطيط لتصنيف البيانات وتحديد خصائصها من أجل تحديد مستويات الحماية[٢٧].

الفرع الثاني: التأصيل الفقهي لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي:

تبين من الفرع السابق الإطار الأخلاقي للذكاء الاصطناعي وفقًا للمبادئ التي أوصت بها المنظمات العالمية، ومع تعدد وتنوع أخلاقيات الذكاء الاصطناعي فهي لا تخرج عن المبادئ والقيم الأخلاقية في الشريعة الإسلامية؛ لشمولية الشريعة، ولقوله صلى الله عليه وسلم: ((إنما بعثت لأتمم صالح الأخلاق))[٢٨]. هذا والمبادئ الإسلامية أكثر مما تم إيراده في المطلب التمهيدي، وإنما اقتصرت على بعضها لكونها أكثر صلة بموضوع البحث، وهي من الشمولية التي يجعلها أكثر اتساقًا مع مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي المعتمدة من الهيئات العالمية.

---

[٢٥] ينظر: مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، ص١٠.

[٢٦] معجم البيانات والذكاء الاصطناعي، ص١٩٢.

[٢٧] مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، إصدار الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، ص٧.

[٢٨] أخرجه أحمد (٨٩٣٩)، والبخاري في الأدب المفرد، برقم (٢٧٣)، والحديث صححه الألباني في صحيح الجامع برقم (٢٨٣٣).

* فمبدأ المسؤولية[٢٩] يتسق مع مبدأ الإنصاف، وهو المبدأ الأول من مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي الواردة في الفرع الأول من بحثي هذا[٣٠]، ويمكن أن يكون أصلًا لمبدأ (المسؤولية والمساءلة)، وهو المبدأ الخامس من مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي بهيئة اليونسكو[٣١]، والمبدأ السابع من مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي التي اعتمدتها الهيئة السعودية، والذي تضمن ما نصه: "يُحمِّل مبدأ المساءلة المسؤولية... المصممين والمطورين ومسؤولي ومقيمي أنظمة الذكاء الاصطناعي والتقنية نفسها المسؤولية الأخلاقية والمسؤولية عن القرارات والإجراءات التي قد تؤدي إلى مخاطر محتملة وآثار سلبية على الأفراد والمجتمعات، ويجب تطبيق الإشراف البشري والحوكمة والإدارة المناسبة عبر دورة حياة نظام الذكاء الاصطناعي بأكملها؛ لضمان وجود آليات مناسبة لتجنب الضرر وإساءة استخدام هذه التقنية"[٣٢]، وهذا الذي يقتضيه مبدأ المسؤولية في الشريعة الإسلامية؛ لقوله صلى الله عليه وسلم: ((كلكم راع، وكلكم مسؤول عن رعيته))[٣٣]. فالإنصاف كمبدأ أخلاقي يُعنى بالالتزام المنهجي من قبل المسؤولين؛ إذ من مسؤولياتهم: تحري العدالة أثناء جمع البيانات وإدخالها وتدريب النماذج الذكية عليها، وضمان عدم تضمّن هذه البيانات لأي شكل من أشكال التمييز أو الانحياز. ومن هنا يتبين مسؤولية الهيئات الشرعية ودور الإفتاء في بيان حكم الله في المستجدات والنوازل. وحيث

---

[٢٩] ينظر: ص٦.

[٣٠] ينظر: ص٦.

[٣١] لمزيد من التفصيل ينظر: التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي بموقع هيئة اليونسكو:
https:/ / www.unesco.org/ ar/ artificial-intelligence/ recommendation-ethics
بتاريخ ٢١/ ١/ ١٤٤٧هـ.

[٣٢] مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، ص١١.

[٣٣] سبق تخريجه، ص٦.

إن الذكاء الاصطناعي أصبح وِجهة عوام الناس كان حريًّا بالقائمين على الإفتاء توظيفه التوظيف الأمثل الذي يضمن إحاطة الناس بأحكام المستجدات أولًا بأول.

* ومبدأ التعاون في الشريعة الإسلامية يتسق من وجه مع مبدأ (قابلية التفسير)، وهو المبدأ الثالث من مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي الواردة في الفرع الأول من بحثي هذا[٣٤]؛ فإن قابلية التفسير تعد ركيزة مهمة لبناء الثقة في أنظمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي والحفاظ عليها. ويمكن أن يكون مبدأ التعاون أصلًا للمبدأ الذي ينص على: (الجهات المعنية المتعددة والحوكمة والتعاون القادران على التكيف)[٣٥]، وهو المبدأ الرابع من مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي بهيئة اليونسكو. ويمكن أن يكون كذلك أصلًا لمبدأ (المنافع الاجتماعية والبيئية)، وهو المبدأ الرابع من مبادئ هيئة البيانات السعودية، والذي تضمن ما نصه: "يعزز مبدأ المنافع الاجتماعية والبيئية الأثر الإيجابي والمفيد للأولويات الاجتماعية والبيئية التي يجب أن تفيد الأفراد والمجتمع ككل، والتي تركز على الأهداف والغايات المستدامة. لا ينبغي لأنظمة الذكاء الاصطناعي أن تسبب أو تسرع الضرر، أو تؤثر سلبًا على البشر؛ بل يجب أن تسهم في تمكين واستكمال التقدم الاجتماعي والبيئي مع معالجة التحديات الاجتماعية والبيئية المرتبطة بها، وهذا يستلزم حماية المنفعة الاجتماعية والاستدامة البيئية"[٣٦]. وهذا الذي يقتضيه مبدأ التعاون في الشريعة الإسلامية، فاستخدام الهيئات الشرعية ودور الإفتاء لتقنية الذكاء الاصطناعي لنشر الفتوى وفق أخلاقيات وضوابط شرعية هو في الواقع امتثال لقوله تعالى: {وَتَعَاوَنُواْ عَلَى ٱلۡبِرِّ

---

[٣٤] ينظر: ص١٣.

[٣٥] لمزيد من التفصيل ينظر: التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي بموقع هيئة اليونسكو:
https://www.unesco.org/ ar/ artificial-intelligence/ recommendation-ethics
بتاريخ ٢١/ ١/ ١٤٤٧هـ.

[٣٦] مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي ص٩.

وَٱلتَّقۡوَىٰ} . وأيضًا فإن توظيف الذكاء الاصطناعي وفقًا للقيم الإسلامية هو بمثابة الدعامة المهمة في هذا الجانب التقني، وهو الذي تقتضيه الشراكة المجتمعية.

* ومبدأ الإصلاح في الشريعة الإسلامية يتسق مع مبدأ الشفافية، وهو المبدأ الرابع من مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي الواردة في الفرع الأول من البحث[٣٧]، ويمكن أن يكون أصلًا لمبدأ (التناسب وعدم إلحاق الأذى)، وهو المبدأ الأول من مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي بهيئة اليونسكو. وكذلك يمكن أن يكون أصلًا لمبدأ (السلامة والأمن)، وهو المبدأ الثاني من مبادئ هيئة اليونسكو، والذي تضمن ما نصه: "لا بدَّ من الحيلولة دون تكبّد الأضرار غير المرغوبة -مخاطر السلامة-، وتقويض مواطن الضعف إزاء الهجمات -مخاطر أمنية-، ومعالجتها من قبل الجهات الفاعلة في مجال الذكاء الاصطناعي".[٣٨] وهذا يتوافق مع ما يقتضيه مبدأ الإصلاح في الشريعة الإسلامية، وهو منهج الرسل عليهم الصلاة والسلام الذين دعوا إلى مكارم الأخلاق. هذا وقد عظم الباري شأن المصلحين حيث قال سبحانه: { إِنَّا لَا نُضِيعُ أَجۡرَ ٱلۡمُصۡلِحِينَ} [الأعراف: ١٧٠]. فعلى الهيئات الشرعية ودور الإفتاء أن تبادر بنشر كم هائل من الفتاوى الموثقة؛ لأن إصلاح الوضع الكائن لا يكون إلا بمزاحمة فتاوى الذكاء الاصطناعي التوليدي، وذلك من خلال توفير البديل وابتكار وسائل ومبادرات تحد من مخاطر انتشار فتاوى وأقوال مستحدثة بواسطة الذكاء التوليدي. فيجب أن تقوم الهيئات ودور الإفتاء بإيجاد إجراءات تمكنها من ضبط تقنية الذكاء الاصطناعي التوليدي، كما ينبغي إصدار فتاوى تحذيرية تنص على عدم جواز الاعتماد على الذكاء الاصطناعي التوليدي في

---

[٣٧] ينظر: ص١٣.

[٣٨] لمزيد من التفصيل ينظر: التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي بموقع هيئة اليونسكو:
https:/ / www.unesco.org/ ar/ artificial-intelligence/ recommendation-ethics
بتاريخ ٢١/ ١/ ١٤٤٧هـ.

مستجدات القضايا الشرعية، وأن أي فتوى أو قول حادث أو تلفيق لحكم مولد بالذكاء الاصطناعي لا يجوز التعبد به شرعًا إن كان منافيًا لإجماع الأمة أو للكتاب والسنة، أو يتنافى مع مقاصد الشريعة، وأنه لا يجوز قياس التنبؤات الخاطئة الناتجة عن الذكاء الاصطناعي التوليدي في الأحكام الشرعية على الاجتهاد الخاطئ الذي قد يؤجر عليه المجتهد؛ لأن المجتهد قد بذل وسعه في الوصول لحكم الله في المسألة بمقتضى أهليته في ذلك إلا أنه لم يُصِب؛ فيعفى عن خطئه؛ لقوله صلى الله عليه وسلم: ((إذا حكم الحاكم فاجتهد ثم أصاب فله أجران، وإذا حكم فاجتهد ثم أخطأ فله أجر))[٣٩].

* مبدأ الإتقان في الشريعة الإسلامية يتسق مع مبدأ المتانة، وهو المبدأ الثاني من مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي الواردة في الفرع الأول من هذا البحث[٤٠]. ويمكن أن يكون أصلًا لمبدأ الموثوقية والسلامة، وهو المبدأ الخامس لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي للهيئة السعودية للبيانات، والذي تضمن ما نصه: "يضمن مبدأ الموثوقية والسلامة التزام نظام الذكاء الاصطناعي بالمواصفات المحددة، وأن نظام الذكاء الاصطناعي يعمل بشكل كامل وفق الآلية التي كان يقصدها ويتوقعها مصممو. وتمثل الموثوقية مقياسًا للثبات، وتبعث الثقة بمدى قوة النظام، كما تمثل مقياسًا للاعتمادية التي يتوافق بها النظام من الناحية التشغيلية مع وظائفه المرجوة والنتائج التي يحققها. ومن ناحية أخرى تمثل السلامة مقياسًا للكيفية التي لا يشكل بها نظام الذكاء الاصطناعي خطرًا على المجتمع والأفراد"[٤١]. وهذا يتوافق مع مبدأ الإتقان في الشريعة الإسلامية، وإتقان العمل مستحب

---

[٣٩] أخرجه البخاري في صحيحه، كتاب الاعتصام بالكتاب والسنة، باب: أجر الحاكم إذا اجتهد، برقم ٧٣٥٢، ومسلم في صحيحه، كتاب الأقضية، باب: بيان أجر الحاكم إذا اجتهد، برقم ٣٢٤٠.

[٤٠] ينظر ص١٢.

[٤١] مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، ص٩.

شرعًا، فقد قال صلى الله عليه وسلم: ((إِنَّ اللهَ يُحِبُّ إِذَا عَمِلَ أَحَدُكُمْ عَمَلًا أَنْ يُتْقِنَهُ))[٤٢]. وبمقتضى هذا المبدأ ينبغي للهيئات الشرعية ودور الإفتاء إيجاد منصات للفتوى تتسم بالمتانة والموثوقية مع أهمية العناية بمصادر البيانات والفتوى.

* مبدأ الاستدامة في الشريعة الإسلامية يتسق من وجه مع مبدأ الخصوصية، وهو المبدأ الخامس من مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي الواردة في الفرع الأول من هذا البحث[٤٣]؛ لأن الخصوصية تستلزم حماية لنظام الذكاء الاصطناعي، والبيانات التي تتم معالجتها، والخوارزمية التي يتم استخدامها. ويمكن أن يكون أصلًا لمبدأ الاستدامة، وهو المبدأ الثامن من مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي بهيئة اليونسكو، والذي تضمن ما نصه: "يجب تقييم تقنيات الذكاء الاصطناعي استنادًا إلى آثارها على الاستدامة وفهمها كطيف من الأهداف المتغيرة باستمرار، بما في ذلك أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة"[٤٤]، فينبغي على الهيئات الشرعية ودور الإفتاء تحقيق مبدأ الاستدامة؛ لقوله صلى الله عليه وسلم: ((إِنَّ أَحَبَّ الأَعْمَالِ إلى اللهِ ما دَامَ وإِنْ قَلَّ))[٤٥]، وذلك من خلال النظر في التأثيرات الدعوية والاجتماعية لأنشطتهم على المدى الطويل واتخاذ القرارات بشكل يضمن الاستدامة والحفاظ على مكانة دور الإفتاء وهيبة الفتوى.

كان هذا التأصيل الفقهي لمبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي لتنبيه عامة المسلمين من مستخدمي الذكاء الاصطناعي إلى أهمية الالتزام بمبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي

---

[٤٢] سبق تخريجه.

[٤٣] ينظر ص: ١٢.

[٤٤] لمزيد من التفصيل ينظر: التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي بموقع هيئة اليونسكو:
https:/ / www.unesco.org/ ar/ artificial-intelligence/ recommendation-ethics
بتاريخ ٢١/ ١/ ١٤٤٧هـ.

[٤٥] متفق عليه رواه البخاري برقم (٥٨٦١) واللفظ له ورواه مسلم برقم (٧٨٢).

ديانةً، وأن عالمية تلك المبادئ وكونها مما أوصى به أتباع الديانات الأخرى ليست مبررًا لعدم الالتزام بها.

المطلب الثاني:

الضوابط الشرعية لتوظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي

يتبين مما سبق أن فقه الواقع يفرض على الهيئات الشرعية ودور الإفتاء توظيف تقنية الذكاء الاصطناعي -بصفة عامة-، وذلك بمقتضى التعاون الذي يفرض عليها توفير فتاوى موثقة لعموم المسلمين؛ إلا أن ذلك التوظيف ينبغي أن يحكم بمعيار الشرع؛ لما يكتنف الذكاء الاصطناعي من مخاطر، وحيث إن تقنية الذكاء الاصطناعي التوليدي نازلة معاصرة فالقواعد الفقهية[٤٦] هي من أبلغ المرجعيات التي يمكن أن يستنبط منها المعيار الشرعي لتوظيف تقنية الذكاء الاصطناعي، قال السيوطي رحمه الله: "إن فن الأشباه والنظائر -أي: العلم الذي يُعنى بالقواعد الفقهية- فن عظيم؛ به يطلع على حقائق الفقه، ومداركه، ومآخذه... ويقتدر على الإلحاق والتخريج، ومعرفة أحكام المسائل التي ليست بمسطورة، والحوادث والوقائع التي لا تنقضي على مر الزمان"[٤٧]. ولكون القواعد الفقهية تتسم في الجملة بالشمولية -إذ قد يتفرع من القاعدة الواحد عدة قواعد فرعية أخرى- فإنها تصلح لبيان الأحكام الجزئية المتفرعة في ذات السياق، قال القرافي رحمه الله: "ومن ضبط الفقه بقواعده استغنى عن حفظ أكثر الجزئيات؛ لاندراجها في الكليات،

[٤٦] ولا يشكل على هذا الإطلاق ما كتب في عنوان المطلب فإن ضبط الأمور من أبلغ وظائف القواعد الفقهية ثم إن هناك من العلماء من لم ير فرقًا بين القاعدة والضابط كالكمال بن الهمام في كتابه التحرير، والفيومي في المصباح المنير، وعبد الغني النابلسي في كتابه كشف الخطاير عن الأشباه والنظائر، وقد أخذ بذلك المعجم الوسيط. لمزيد من التفصيل ينظر: كتاب القواعد الفقهية ليعقوب الباحسين ص٥٨، ٥٩.

[٤٧] الأشباه والنظائر، ص٦.

واتحد عنده ما تناقض عند غيره وتناسب"[٤٨]، وعليه سأقتصر على ما تبين لي أنه صالح ليكون معيارًا بجميع تفريعاته لضبط توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي. ومقصود هذا المطلب هو وضع ضوابط شرعية تضبط إجراءات توظيف الذكاء الاصطناعي في الفتوى، وإذا كانت أخلاقيات الذكاء الاصطناعي وضعت لأجل تحسين التأثير الإيجابي للذكاء الاصطناعي، وتحقيق الثقة، وتقليل النتائج السلبية؛ فإن هذه القواعد تضبط جميع الاستخدامات التي تكون ضمن الإطار الأخلاقي للذكاء الاصطناعي. فهذه الضوابط بطبيعتها أدق من أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، بل هي حاكمة عليها؛ لأنها معيار لجودة العمل، ولكونها تجعل سياسيات العمل قائمة على التصور الإسلامي. ويتضح المقصود أكثر مما يأتي:

أولًا: قاعدة (ما لا يتم الواجب إلا به فهو واجب)[٤٩].

معنى القاعدة: (أن ما لا يتم الواجب إلا به فهو واجب مطلقًا إن كان في قدرة المكلَّف؛ سواء كان شرطًا أو سببًا، وسواء كان ذلك السبب شرعيًّا أو عاديًّا)[٥٠]. وبمقتضى هذه القاعدة يتعين على دور الإفتاء والهيئات الشرعية التَّفقُّه في تقنية الذكاء الاصطناعي مع الاستعانة بمبرمجين للحاسب وتحليل علم البيانات كموظفين دائمين، مع أهمية تشكيل لجنة استشارية تضم عددًا من الخبراء قبل الشروع في توظيف تقنية الذكاء الاصطناعي؛ وذلك لقوله تعالى: {وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِۦ عِلْمٌۚ إِنَّ ٱلسَّمْعَ وَٱلْبَصَرَ وَٱلْفُؤَادَ كُلُّ أُوْلَٰٓئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْـُٔولًا} [الإسراء: ٣٦].

---

[٤٨] الفروق ١/ ٣.

[٤٩] الأشباه والنظائر لابن السبكي ٢/ ٨٨.

[٥٠] ينظر: الوجيز في إيضاح قواعد الفقه الكلية لمحمد صدقي البورنو، ص٣٩٢.

ثانيًا: قاعدة (سد الذرائع)[٥١].

معنى القاعدة: (حَسمُ مادة وسائل الفساد دفعًا لها، فمتى كان الفعل السالم من المَفسدة – في ظاهره– وسِيلة إلى المفسدة منعنا من ذلك الفعل)[٥٢]، فلا يجوز الإتيانُ بفعل يكون وسيلة إلى حرام وإن كان جائزًا[٥٣]، وبمقتضى هذه القاعدة ينبغي نشر الفتاوى كصورة بصيغة JPEG أو JPG[٥٤]، على أن تكون متضمنة لرقم الفتوى وتاريخ الإصدار، ومتضمنة لختم رقمي بصري –كعلامة مائية–، أو حفظها بصيغة PDF، وتكون مذيلة بالتوقيع الرقمي[٥٥]؛ لأن إصدار الفتوى بصيغة (WORD) يُسهل توليد أقوال جديدة منها وفقًا لخاصية الذكاء التوليدي. كما ينبغي الابتعاد عن الفتاوى الصوتية قدر الإمكان؛ للحد مما يطلق عليه (التزييف العميق)[٥٦]، وينبغي عدم الوثوق التام بتقنيات تشفير الصوت[٥٧]؛ لوجود برامج قادرة على فك تلك الشفرات.

ثالثًا: قاعدة (اعتبار مآلات الأفعال)[٥٨].

---

[٥١] الأشباه والنظائر لابن السبكي، ١/ ١١٩.

[٥٢] ينظر الذخيرة للقرافي ١/ ١٥٢.

[٥٣] إعلام الموقعين لابن القيم ٤/ ٥.

[٥٤] سواء أكانت هذه الصيغة أم أي نوع من صيغ الصور التي تمتاز بجودتها وإمكانية ضغطها ودعمها من جميع المنصات والمتصفحات والأجهزة.

[٥٥] تُعد أنظمة التوقيع الرقمي نوعًا من تشفير المفتاح العام الذي يضمن سلامة البيانات ومصادقتها وعدم إنكارها، ويمكن عمل التوقيع الرقمي من خلال خوارزمية التوقيع الرقمي (DSA)... ينظر: موقع https:/ / reinvent.awsevents.com بتاريخ ٢٤/ ١/ ١٤٤٧.

[٥٦] التزييف العميق هو: نوع من الوسائط المصطنعة التي توضع فيها صورة شخص أو صوته بدلًا من صورة شخص آخر أو صوته. معجم البيانات والذكاء الاصطناعي ص١٣٨.

[٥٧] التشفير عامة هو: عملية تحويل البيانات من شكلها الطبيعي إلى شكل غير مفهوم (تبدو غير ذات معنى)، يتعذر بذلك معرفة محتواها من قبل أي شخص غير مصرح له، ولا يستطيع فهم محتواها إلا من يمتلك مفتاح فك التشفير الخاص. أساسيات التشفير، كتاب الأمن السيبراني، ص٦ إعداد شركة أكاديمية التعلم https:/ / institute.aol.edu.sa.

[٥٨] الموافقات للشاطبي ٢/ ١٠٧.

معنى القاعدة: (الاعتداد والاعتبار بما تؤول إليه الأفعال من مصالح ومفاسد في المستقبل، وعدمُ الاقتصار على واقعها وحاضرها ونتائجها الفورية؛ فقد يكون العمل في الأصل مشروعًا ولكن يُنهى عنه لما يؤول إليه من المفسدة). قال الشاطبي رحمه الله: "إن مآلات الأعمال إما أن تكون معتبرةً شرعًا أو غير معتبرة، فإن اعتبرت فهو المطلوب، وإن لم تعتبر أمكن أن تكون الأعمال مآلات مضادة لمقصود تلك الأعمال) [٥٩]. وبمقتضى هذه القاعدة فإنه ينبغي على الهيئات الشرعية ودور الإفتاء إنشاء منصات للإفتاء تتسم بالقوة والمتانة؛ لتكون المصدر الرسمي والمعتمد في نشر فتاواها مع أهمية استشراف التطورات والتداعيات التي يمكن أن تحدث في الذكاء الاصطناعي، وأيضًا التدريب المستمر للموظفين المختصين في الذكاء الاصطناعي؛ لرفع الوعي حول المزايا والأخطار المحتملة من توظيف الذكاء الاصطناعي[٦٠]، فلا تقدم تلك الهيئات على أي تحديث في المنصة أو إجراء إلا بعد الرجوع إلى المختصين والنظر في مآلاته.

رابعًا: قاعدة (الدفع أولى من الرفع)[٦١].

معنى القاعدة: (الدفع المراد به: الاحتياط للأمر والإعداد له قبل وقوعه، وهذا من باب "الوقاية خير من العلاج"، فالدفع يكون قبل الثبوت، والرفع بعده. وأما الرفع: فهو إزالة الضرر بعد وجوده ووقوعه)[٦٢]، فينبغي على دور وهيئات الإفتاء وضع سياسيات لحفظ حقوقها، ومقاضاة من ينسب إليها فتوى أو قولًا مولدًا أو مزيفًا، على أن تُعلن تلك السياسات بمنصة الفتوى وبمواقعها الإلكترونية الرسمية مع تعريف أصحاب المصلحة

---

[٥٩] الموافقات ١/ ٢٣٠

[٦٠] ينظر: كتاب مبادئ الذكاء الاصطناعي التوليدي للجهات الحكومية، إصدار الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي ص٢٣.

[٦١] الأشباه والنظائر لابن السبكي ١/ ١٢٧، الأشباه والنظائر للسيوطي ص١٣٨.

[٦٢] موسوعة القواعد الفقهية للبورنو ٥/ ٣٣٩.

بها؛ حتى تبرأ من المسؤولية القانونية[٦٣] في حالة انتشار الفتاوى المزيفة المنسوبة لأعضائها[٦٤].

خامسًا: قاعدة (إذا تعارضت المقاصد والوسائل تعين تقديم المقاصد على الوسائل)[٦٥].

معنى القاعدة: (إذا تعارضت المقاصد والوسائل فيجب مراعاة المقاصد وتقديمها على الوسائل؛ لأن المقاصد هي الغاية المطلوبة، والوسيلة مجرد معين لها وهي أخفض رتبة من المقاصد)[٦٦]. فينبغي على الهيئات الشرعية ودور الإفتاء اعتبار ما يحقق مقصد المشرع في نشر العلم، ولأن تقنية الذكاء الاصطناعي بجميع أنواعها وسائل فينبغي التحري فيما يستجد منها؛ كتقنية التزييف العميق[٦٧] التي ينادي البعض بالاستفادة منها في نشر فتاوى العلماء المتوفين من خلال نشر فتاواهم المكتوبة بواسطة فيديوهات تم إنتاجها بتقنية التزييف العميق لصورهم وأصواتهم؛ فإن الموافقة على هذا النشر ينبغي أن يتحرى فيها الدقة مع اعتبار الضوابط والقواعد الفقهية آنفة الذكر، وألا تُستخدم تلك التقنية في نشر الفتوى إلا بعد موافقة اللجنة الاستشارية التي ينبغي أن تضم خبراء في الذكاء الاصطناعي، وخبراء في علم البيانات[٦٨]، وخبراء في الأمن السيبراني، وعلماء شرعيين من

---

٦٣ لمزيد من التفصيل ينظر: كتاب الذكاء الاصطناعي وحمايته من الناحية المدنية والجنائية، لخالد لطفي، ص١٤٨.

٦٤ يشكل استخدام المحتالين للتقنية التهديد الأكبر لقدرتهم على إنشاء محتوى واقعي للغاية ولكنه مزيف؛ فهم بهذا يضللون الرأي العام. ينظر: كتاب مبادئ الذكاء الاصطناعي التوليدي للجهات الحكومية، إصدار الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، ص١٥.

٦٥ الذخيرة للقرافي ١/ ١٥٣.

٦٦ ينظر: موسوعة القواعد للبورنو، ١٢/ ١٩٩ (بتصرف).

٦٧ أنظمة التعليم العميق التوليدية هي التقنية الكامنة وراء ما يسمى بالتزييف العميق –تلفيقات الوسائط– التي يمكن من الصعب للغاية أو ربما من المستحيل التمييز بينها وبين الشيء الحقيقي. التزييف العميق هو عامل خطر حاسم مرتبط بالذكاء. ينظر: الذكاء الاصطناعي والروبوتات، لمارتن فورد، ص١٥٦.

٦٨ ويرى المختصون أن الحاجة ماسة إلى خبراء يتمتعون بالمهارات والمعرفة اللازمة لتصميم وتطوير ونشر أنظمة المعلومات المعقدة والتطبيقات التي تتعامل مع مجموعة البيانات الضخمة وتحليلها. ينظر: التحول الرقمي الإطار المستقبلي لنظم تكنولوجيا المعلومات، لحسين مصلحي، ص١٥٢.

الهيئات التي تستخدم تقنية الذكاء الاصطناعي، على ألا تتعارض توصيات اللجنة الاستشارية -بهذا الشأن- مع أهداف أو وظيفة هيئات ودور الإفتاء.

سادسًا: (درء المفاسد مقدَّم على جلب المصالح)[٦٩].

معنى القاعدة: (المراد بدرء المفاسد: دفعها ورفعها وإزالتها، فإذا تعارضت مفسدة ومصلحة فدفع المفسدة مقدم على تحقيق المصلحة؛ لأن اعتناء الشرع بترك المنهيات أشد من اعتنائه بفعل المأمورات)[٧٠]. قال ابن تيمية رحمه الله: "اعتبار مقادير المصالح والمفاسد هو بميزان الشريعة، فمتى قدر الإنسان على اتباع النصوص لم يعدل عنها؛ وإلا اجتهد برأيه لمعرفة الأشباه والنظائر"[٧١]. فينبغي على الهيئات الشرعية ودور الإفتاء أن تعمل على ضوء هذه القاعدة، فتدرأ المفاسد المتوقعة من تقنية الذكاء الاصطناعي في جميع الإجراءات أو ما يسمى بدورة حياة نظام الذكاء الاصطناعي[٧٢]، سواء كان ذلك في حالة التخطيط والتصميم، أو عند تهيئة البيانات، أو البناء وقياس الأداء، أو التطبيق والمتابعة.

فهذه أهم القواعد التي ينبغي اعتبارها عند توظيف تقنية الذكاء الاصطناعي التوليدي.

الـخـاتـمـة

تم البحث بفضل الله وتوفيقه، وقد توصلت من خلاله إلى النتائج الآتية:

---

[٦٩] الأشباه والنظائر للسيوطي ص١٧٩، الأشباه والنظائر لابن نجيم ص٧٨.

[٧٠] الأشباه والنظائر للسيوطي ص١٧٩، الأشباه والنظائر لابن نجيم ص٧٨، الوجيز في إيضاح قواعد الفقه الكلية للبورنو ص٢٦٥.

[٧١] مجموع الفتاوى (٢٨/ ١٢٩).

[٧٢] والمراد بها العملية الدورية التي يتوقع من مشاريع الذكاء الاصطناعي اتباعها لتكون قادرة على تصميم وبناء وإنتاج نظام قوي وآمن يقدم قيمة عملية ورؤى من خلال الالتزام بطريقة موحدة ومنظمة لإدارة تنفيذ وتسليم نموذج الذكاء الاصطناعي: كتاب مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي إصدار الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، الإصدار الأول ٢٠٢٢م، ص٣، ٦.

– إن توظيف دور الإفتاء للذكاء الاصطناعي في نشر الفتاوى وأحكام المستجدات يتطلب الاستعانة بخبراء في تقنية الحاسوب والذكاء الاصطناعي.

– إن مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي التي أوصت بها المنظمات العالمية لا تخرج عن المبادئ والقيم الإسلامية؛ مما يؤكد صلاحية المبادئ الإسلامية في كل زمان ومكان.

– إن الالتزام بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي والسياسات المنبثقة منها يحقق الخصوصية للهيئات الشرعية ودور الإفتاء، ويحفظ للفتوى هيبتها.

– إن الالتزام بالضوابط الشرعية في توظيف الذكاء الاصطناعي سيساهم في نشر الفتاوى الصحيحة القائمة على أصول الاجتهاد المعتمدة عند علماء الشريعة.

وبناء على النتائج السابقة فإني أوصي بما يأتي:

– ينبغي على عامة المسلمين المستفيدين من تقنية الذكاء الاصطناعي الالتزام بأخلاقياته ديانة بمقتضى اندراج مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي العالمية تحت المبادئ والقيم الإسلامية.

– الحذَر من استفتاء الذكاء الاصطناعي التوليدي أو استشارته في الأمور الشرعية؛ للحفاظ على هيبة الفتوى ومكانة العلماء المجتهدين.

هذا ما اجتهدت في كتابته مما ظهر لي في الوقت الراهن فيما يخص تقنية الذكاء الاصطناعي التوليدي، فما كان فيه من صواب فبتوفيق من الله، وما كان فيه من خطأ فمن نفسي ومن الشيطان والله ورسوله منه براء.

وصلى الله على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم.

المـــراجـــع

- القرآن الكريم.

- الأشباه والنظائر، لتاج الدين ابن السبكي، الطبعة الأولى، بيروت: دار الكتب العلمية، ١٤١١هـ- ١٩٩١م.

- الأشباه والنظائر لزين الدين إبراهيم بن محمد الشهير بزين الدين (المتوفى ٩٧٠)، ت: زكريا عميرات، الطبعة الأولى، بيروت: دار الكتب العلمية، ١٤١٩ه- ١٩٩٩م.

- الأشباه والنظائر في قواعد وفروع فقه الشافعية، للإمام جلال الدين للسيوطي (ت: ٩١١)، الطبعة الأولى، بيروت: دار الكتب العلمية، ١٤٠٣/ ١٩٨٣م.

- الأدب المفرد، لأبي عبد الله محمد بن إسماعيل البخاري (المتوفى ٢٥٦)، ت: محمد فؤاد عبد الباقي، القاهرة: المطبعة السلفية، ١٣٧٥ه.

- الإعلام الموقعين عن رب العالمين، لمحمد بن أبي بكر بن أيوب ابن قيم الجوزية (ت٧٥١ه)، تحقيق: مشهور بن حسن آل سلمان أبي عبيدة، الطبعة الأولى، السعودية: دار ابن الجوزي، ١٤٢٣ه.

- التحول الرقمي الإطار المستقبلي لنظم وتكنولوجيا المعلومات، لحسين مصيلحي، الطبعة الثانية، مصر: روية للطباعة والنشر، ٢٠٢٣م.

- تعظيم في الفتيا، للإمام أبي الفرج عبد الرحمن ابن الجوزي (المتوفى ٥٩٧)، ت: عبد الحكيم الأنيس، الطبعة الأولى، الإمارات العربية المتحدة: دائرة الشؤون الإسلامية، ١٤٢٤ه- ٢٠٢٢م.

- تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان للعلامة عبد الرحمن السعدي، ت: عبد الرحمن اللويحق، الطبعة الأولى، ط: دار ابن حزم، ١٤٢٤- ٢٠٠٣م.

- الذخيرة لشهاب الدين القرافي (المتوفى ٦٨٤) ت: محمد حجي، الطبعة الأولى، بيروت: دار الغرب الإسلامي، ١٩٩٤م.

- الذكاء الاصطناعي والروبوتات وكيف ستغير كل شيء، لمارتن فورد، ترجمة ربيع هندي، الطبعة الأولى، الإمارات العربية المتحدة: الدار العربية للعلوم ناشرون، ١٤٤٣ه- ٢٠٢٢م.

- الذكاء الاصطناعي وحمايته من الناحية المدنية والجنائية، لخالد حسن لطفي، الطبعة الأولى، الإسكندرية: دار الفكر الجامعي، ٢٠٢١م.

- الرسالة للشافعي، ت: أحمد شاكر، الطبعة الأولى، مصر: شركة مكتبة مصطفى الحلبي، ١٣٥٨ه- ١٩٤٠م.

- روضة الناظر وجنة المناظر، لأبي محمد بن قدامة (ت: ٦٢٠هـ)، ت: محمود عثمان، الطبعة الأولى، الرياض: دار الزاحم، ١٤٢٤هـ- ٢٠٠٣م.

- الصحيح الجامع الصغير وزيادته (الفتح الكبير)، لأبي عبد الرحمن محمد ناصر الدين الألباني، الطبعة الأولى، المكتب الإسلامي، ١٤٠٨ه- ١٩٨٨م.

- صحيح البخاري مع فتح الباري، للإمام أبي عبد الله محمد بن إسماعيل البخاري (المتوفى سنة ٢٥٦هـ)، رقَّمَ كتبه وأبوابه وأحاديثه: محمد فؤاد عبد الباقي، وقرأ أصله تصحيحًا وتحقيقًا: عبد العزيز بن باز رحمه الله، (ط: بدون)، بيروت: دار الفكر، (ت: بدون).

- صحيح مسلم مع شرح النووي، للعلامة أبي الحسين مسلم بن الحجاج بن مسلم النيسابوري (المتوفى ٢٦١هـ)، الطبعة الأولى، القاهرة: المطبعة المصرية بالأزهر، ١٣٤٧هـ- ١٩٢٩م.

- سلسلة الأحاديث الصحيحة، العلامة محمد ناصر الدين الألباني، اعتنى به: مشهور آل سلمان، الطبعة الأولى، الرياض: مكتبة المعارف، ١٤٢٥هـ- ٢٠٠٤م.

- الفروق للإمام أبي العباس القرافي، ت: عبد الحميد هنداوي، (ط: بدون)، بيروت: المكتبة العصرية، ١٤٢٤ه/ ٢٠٠٣م.

- الفقيه والمتفقه لأبي بكر أحمد بن علي البغدادي (المتوفي ٤٦٣)، ت: إسماعيل الأنصاري، الطبعة الثانية، بيروت: دار الكتب العلمية- ١٤٠٠هـ-١٩٨٠م.

- القواعد الفقهية، ليعقوب عبد الوهاب الباحسين، الطبعة الثانية، الرياض: الرشد ١٤٢٠ه- ١٩٩٩م.

- القواعد الفقهية، لعلي الندوي، الطبعة الرابعة، دمشق: دار القلم ١٤١٨ه-١٩٩٨م.

- مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، إصدار الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، الإصدار الأول، المملكة العربية السعودية، ٢٠٢٢م.

- مبادئ الذكاء الاصطناعي التوليدي للجهات الحكومية، إصدار الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، النسخة الأولى، المملكة العربية السعودية، ٢٠٢٤م.

- الموافقات لأبي إسحاق إبراهيم بن موسى بن محمد اللخمي الشاطبي (ت٧٩٠هـ)، ت: مشهور آل سلمان، الطبعة الأولى، الخبر: دار ابن عفان، ١٤١٧هـ- ١٩٩٧م.

- معجم البيانات والذكاء الاصطناعي- إنجليزي- عربي، إصدار الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي بالتعاون مع مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية. الطبعة الثانية، المملكة العربية السعودية، ٢٠٢٤م.

- مسند أبي يعلى، لأبي يعلى أحمد بن علي التميمي، (ت٣٠٧هـ)، ت: حسين أسد، الطبعة الأولى ، دمشق: دار المأمون للتراث، ١٤٠٤ه- ١٩٨٤م.

- مسند الإمام أحمد، للإمام أحمد بن حنبل (المتوفى ٢٤١)، ت: شعيب الأرنؤوط، الطبعة الأولى، بيروت: مؤسسة الرسالة، ١٤١٨ه- ١٩٩٧م.

- موسوعة القواعد الفقهية لمحمد صدقي البورنو، الطبعة الأولى، بيروت: دار ابن حزم، ١٤٢١ه- ٢٠٠٠م.

- نهاية السول في شرح منهاج الأصول، للعلامة جمال الدين الإسنوي (المتوفى سنة ٧٧٢هـ)، (ط: بدون)، القاهرة: عالم الكتب، ١٩٨٢م.

- الوجيز في إيضاح قواعد الفقه الكلية لمحمد صدقي البورنو، الطبعة الخامسة، بيروت: مؤسسة الرسالة، ١٤١٩ه- ١٩٩٨م.

المواقع الإلكترونية:

- شركة أكاديمية التعلم https: / /institute.aol.edu.sa.

-الموقع العلمية لشركة أمازون- https: / /reinvent.awsevents.com

-موقع هيئة اليونسكو- https: / /www.unesco.org /ar /artificial intelligence /recommendation-ethics.