مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية

فصلية علمية محكمة تصدر عن مجلس النشر العلمي - جامعة الكويت

أحكام استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأبحاث العلمية

د. آلاء عادل العبيد

كلية الشريعة والدراسات الإسلامية

جامعة الكويت

نسخة مترجمة

مجلس النشر العلمي

جامعة الكويت
KUWAIT UNIVERSITY

مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية

العدد: السادس والثلاثون بعد المائة - السنة: التاسعة والثلاثون - شعبان ١٤٤٥هـ - مارس ٢٠٢٤م

ISSN: 1029-8908

العدد ١٣٦ - السنة ٣٩

١٣٦

شعبان: ١٤٤٥هـ - مارس ٢٠٢٤م

طرق التواصل

أحكام استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأبحاث العلمية

إعداد

د. آلاء عادل العبيد

الأستاذ المشارك بجامعة الكويت

كلية الشريعة والدراسات الإسلامية

قسم الفقه المقارن وأصول الفقه

الملخص

د . آلاء عادل جاسم العبيد[1]

الأستاذ المشارك بجامعة الكويت، كلية الشريعة والدراسات الإسلامية، قسم الفقه المقارن وأصول الفقه

تقوم فكرة البحث على بيان أحكام استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأبحاث العلمية، وتنبع **أهمية البحث** من أهمية البحث العلمي، وأهمية الذكاء الاصطناعي، وفي المساهمة بإثراء المكتبة الفقهية، وبيان النوازل والمسائل المستجدة، والأحكام الفقهية المتعلقة بها، **وتتمثل إشكالية البحث في** مدى جواز استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأبحاث العلمية، وما الضوابط الشرعية التي تضمن توظيف الذكاء الاصطناعي في الأبحاث العلمية ؟، **ويهدف البحث** إلى بيان مدى شرعية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي، وإبراز دور الفقه في ضبط ودعم إجراءات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي، وقد اقتضت طبيعة البحث أن أسلك **المنهج** الوصفي التحليلي، **ومن أبرز النتائج التي توصلت لها**؛ أن الأصل في استخدام الذكاء الاصطناعي في الابحاث العلمية الجواز من الناحية الشرعية؛ اذا روعيت فيه الضوابط والاحكام المنصوص عليها، وبين البحث عدم جواز استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة أصل

١ تحمل شهادة دكتوراه (١): في المالية والمصرفية الإسلامية من الجامعة الإسلامية العالمية بماليزيا بتقدير ممتاز مع مرتبة الشرف الأولى، سنة ٢٠١٦م، تحمل شهادة دكتوراه (٢)في الفقه المقارن وأصول الفقه بتقدير ممتاز مع مرتبة الشرف الأولى، سنة ٢٠١٩م.، والماجستير في الفقه المقارن وأصوله من جامعة الكويت سنة ٢٠٠٩م. بتقدير ممتاز مع مرتبة الشرف، عضو هيئة التدريس بقسم الفقه المقارن في كلية الشريعة بجامعة الكويت منذ عام ٢٠١٦م، محاضرة ومدربة معتمدة في فقه المعاملات المالية والمصرفية الإسلامية، عضوة في عدد من اللجان، نشرت ٢٠ بحث علمي محكم ، وحكّمت عددا من الأبحاث، ولها عدد من الأنشطة البحثية، الاهتمامات البحثية: الفقه المقارن، أصول الفقه، القواعد والنظريات الفقهية، المعاملات المالية المعاصرة، الاقتصاد الإسلامي.

البحث عن الباحث ونسبته للباحث، ولكن يمكن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مكملات البحث العلمي؛ **وترى الباحثة** أهمية المزج بين تقنيات الذكاء الاصطناعي والدعم البشري في البحث العلمي، وتعريف الباحثين بأهمية هذه التطبيقات، مع بيان الضوابط والمحظورات الشرعية.

الكلمات المفتاحية: أحكام- تطبيقات - الذكاء الاصطناعي – البحث العلمي.

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف الخلق وسيد المرسلين، سيدنا محمد ﷺ وصحبه أجمعين، وبعد..

يعتبر الذكاء الاصطناعي من التكنولوجيات الحديثة التي تتسم بالتقدم السريع والتأثير الواضح في مختلف المجالات، ومن هذه المجالات الأبحاث العلمية؛ فقد أظهرت تطبيقات برامج الذكاء الاصطناعي دوراً واضحاً في جمع المادة العلمية، وتحليل البيانات، وكتابة الأبحاث، والاجتهاد في إظهار النتائج، وتحكيم الأبحاث، وغير ذلك من الأدوات التي تنوعت وتشعبت استخداماتها؛ [٢] فكان من الأهمية بمكان دراسة أحكام استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

أهمية موضوع البحث:

- تنبع أهمية البحث من أهمية البحث العلمي، وأهمية الذكاء الاصطناعي، لضمان الاستفادة من هذه التطبيقات بما يحترم القيم الإنسانية، ويحافظ على الحقوق الفكرية.
- البحث يعكس مدى اهتمام الفقه الإسلامي بالجانب الفكري

٢ بونيه، آلان، الذكاء الاصطناعي، ترجمة: علي صبري فرغلي، سلسلة عالم المعرفة، العدد ١٧٢، ١٩٩٣، صـ ١١.

ونوازله ومسائله المستجدة، وما يمثله من إسهام في إثراء المكتبة الفقهية الإسلامية والعالمية.

- يساهم البحث في تحديث الفهم الفقهي وتطبيقاته في ضوء المستجدات والتغيرات المعاصرة.

مشكلة البحث:

- ما هي تطبيقات الذكاء الاصطناعي المؤثرة في مجال البحث العلمي؟
- ما الحكم الفقهي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي؟
- هل ضبط الفقه ودعم إجراءات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي؟ وما حدود هذا الضبط واتجاهاته؟

أهداف البحث:

- التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي.
- الوصول للحكم الفقهي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي.
- إبراز دور الفقه في ضبط ودعم إجراءات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي.

الدراسات السابقة:

لم أجد –فيما اطلعت عليه- دراسة خاصة في أحكام استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأبحاث العلمية، ولكن توجد بعض الدراسات التي استفاد منها البحث في بعض الجوانب كما يلي:

1- دور الـذكاء الاصطناعـي فـي البحـث العلمـي ، للباحثيـن: إينـاس عبـد الـرازق علـي، وسـره طـه ياسـين) ،(٢٠١٦) ، والـذي هـدف إلـى التعـرف علـي مصطلـح الـذكاء الاصطناعـي ومراحلـه ومميزاتـه وعيوبـه ودور الـذكاء الاصطناعـي فـي البحـث المعاصـر والتعـرف علـى مخاطـر الـذكاء الاصطناعـي وتطبيقاتـه فـي التعليـم المعاصـر، وكانـت أهـم النتائـج أن الـذكاء الاصطناعـي يشـكل تطـوراً كبيـراً في وسـائل البحث العلمـي، وضرورة إعـداد خطـط فعالـه لتدريـب الباحثيـن وتأهيلهـم.

وفارقـت هـذه الدراسـة موضـوع البحـث حيـث أن هـذا البحـث قـد تنـاول الجانـب الفقهـي مـن ناحيـة اسـتخدام الـذكاء الاصطناعـي، ولـم يتنـاول الـكلام عـن الـذكاء الاصطناعـي مجـرداً.

2- «الـذكاء الاصطناعـي وأثـره فـي صناعـة الفتـوى» لعمـر بـن إبراهيـم بـن محمـد، مجلـة الجمعيـة الفقهيـة السـعودية، المجلـد ٢٢ ، العـدد ٥٧ (٣٠ ابريـل /٢٠٢٢) ، ودعـا فـي دراسـته إلـى إنشـاء تطبيقـاً مجانيـاً يتـم مـن خلالـه اسـتخدام الـذكاء الاصطناعـي فـي الفتـوى، أن تربـط هـذه البرامـج بـدور الإفتـاء، وأن تتبنـاه الجامعـات، كمـا خلـص إلـى أنـه يمكـن تطبيـق الـذكاء الاصطناعـي فـي فـروع أخـرى كالعقيـدة واللغـة.

وفارقت هذه الدراسة موضوع البحث حيث أن هذا البحث تناول جانباً لم يتناوله هذه البحث، وهو جانب البحث العلمي، وضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي فيه من وجهة نظر الشرع.

3- المسائل الفقهية المتعلقة بالشخص الآلي (الروبوت)، لعادل بن شقير المرشدي، وهو بحث مقدم لنيل درجة الماجستير من المعهد العالي للقضاء، بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

وفارقت هذه الدراسة موضوع البحث حيث أن هذه الدراسة أن هذه الدراسة اختصت بالرجل الآلي، والذكاء الاصطناعي يشمل الرجل الآلي وغيره من الأنظمة والآلات، كما أن هذه الدراسة لم تتناول جانب البحث العلمي، وضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي فيه من وجهة نظر الشرع.

منهج البحث:

في سبيل تحقيق الدراسة لأهدافها اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي كونه أنسب المناهج لهذه الدراسة، والذي يمكن من خلاله جمع البيانات حول موضوع الدراسة، وتنظيمها وتحليلها وتفسيرها والخروج بالنتائج التي يمكن تعميمها.

سابعاً: محددات الدراسة:

لن يتناول هذا البحث بيان أحكام الذكاء الاصطناعي بكافة أجزائه، وانما سيقتصر على بيان أدواته وأحكامه فيما يتعلق بمجال واحد من مجالات تطبيقه، وهو مجال البحث العلمي.

ثامناً: خطة الدراسة:

المبحث التمهيدي: التعريف بالذكاء الاصطناعي والبحث العلمي

المطلب الأول: الذكاء الاصطناعي مفهوماً وتعريفاً

المطلب الثاني: البحث العلمي مفهوماً وتعريفاً

المبحث الثاني: مجالات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

المطلب الأول: الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في قبل كتابة البحث

المطلب الثاني: الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي أثناء كتابة البحث

المطلب الثالث: الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإخراج النهائي للأبحاث

المطلب الرابع: الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي بعد الانتهاء من البحث العلمي

المبحث الثالث: أحكام وضوابط استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

المطلب الأول: أحكام استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

المطلب الثاني: ضوابط توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

المطلب الثالث: التوصيف الشرعي لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

الخاتمة: وفيها أهم النتائج والتوصيات

هذا وأحمد الله تعالى على تمام فضله، وعظيم إنعامه، وصلى الله وسلم على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

المبحث التمهيدي: التعريف بالذكاء الاصطناعي والبحث العلمي

المطلب الأول: الذكاء الاصطناعي مفهوماً وتعريفاً

أولاً: تعريف الذكاء الاصطناعي مفرداً:

- **أصل الذكاء في اللغة**: تمام الشيء وكماله[٣]، وقيل: الذكاء سرعة اقتراح النتائج، ويقال للرجل ذكي: إذا كان تام الفهم؛ يفهم ويدرك بسرعة سريع الفطنة، وشديد البديهة[٤].
- **والذكاء اصطلاحاً**: قيل هو القدرة على التفكير المجرد، أو القدرة على التكيف النفسي مع المشكلات والمواقف الجديدة، والبعض يجمع هذه التعريفات: فيعرفها بأنها : القدرة على التعلم وتطبيق ما تعلمه المرء للتكيف مع المواقف الجديدة وحل المشكلات الجديدة، أو القدرات العقلية العامة.[٥]

---

٣ ينظر: العين للفراهيدي (٥) (٣٩٩)، مادة (ذكو)، والزاهر في غريب ألفاظ الشافعي للهروي (ص (٢٦٣)، ومقاييس اللغة لابن فارس (٢) ٣٥٧، ٣٥٨)

٤ ابن منظور، أبو الفضل جمال الدين محمد، لسان العرب، دار صادر، بيروت، ١٤١٤هـ، ط٣، ج١٣، صـ٧٣.

٥ أبو العزم، عبد الغني، معجم الغني. مؤسسة الغني للنشر، الرباط، ٢٠١٣، ط١، ج١، صـ ١٢٥١٦.

والجامع بين التعريف اللغوي والاصطلاحي أن من يتمتع بالفهم السريع والبصيرة الثاقبة سيكون قادرًا على التعلم من المواقف السابقة وحل المشكلات الجديدة والتكيف مع التطورات الجديدة.[6]

- **والاصطناع** هو ما كان مصنوعاً، غير طبيعي، [7]يقال: ورد اصطناعي، وقمر اصطناعي، والصناعي والاصطناعي : كلاهما محاكاة للشيء الطبيعي؛ إلا أن الصناعي يكون نسخة مماثلة للشيء الطبيعي، أما الاصطناعي فيكون مختلفاً عن الشيء الطبيعي؛ لذلك فمن الأصح التعبير بالاصطناعي فيما يخص الذكاء؛ لأن المواد المستخدمة فيه غير موجودة في الذكاء الطبيعي؛ من أعصاب ونحوها مما يحتويه الدماغ البشري.[8]

ثانيا: تعريف الذكاء الاصطناعي مركباً:

تعددت عبارات العلماء في تعريف مصطلح الذكاء الاصطناعي ومن تلك التعريفات:

تعريف بأنه «بناء آلات قادرة على القيام بالمهام التي تتطلب الذكاء البشري.»[9]، وعرّف بأنه «مجموعة الأجهزة أو الأنظمة المصممة من أجل أن تحاكي الذكاء البشري بغرض أداء مهام معينة استناداً إلى المعلومات التي تجمعها» [10]، وقيل: هو

٦ ينظر: أصول علم النفس لـ أ.د/ أحمد عزت راجح (ص ٣١١)، والذكاء والفروق الفردية لمها العساف (ص (٤)، والمعاني مصطلحات في علم النفس لـ د/ بدع العشاقلة (ص ٥٩).

٧ عمر، أحمد مختار، معجم اللغة العربية المعاصر، دار المعارف، ٢٠٠٨، ج٢، صـ ١٣٢٣. وانظر: موسى، عبد الله، الذكاء الاصطناعي: ثورة في تقنيات العصر، المجموعة العربية للتدريب والنشر، ٢٠١٩، صـ ١٨.

٨ ينظر: المعجم الوسيط لمجمع اللغة العربية في القاهرة (١/ ٥٢٥)، مادة (صنع).

٩ طلبة، محمد فهمي، الحاسب والذكاء الاصطناعي، مجموعة كتب دلتا، ٢٠٠٠، ص ٢٨.

١٠ ينظر: القاضي، زياد عبد الكريم، مقدمة في الذكاء الاصطناعي، مكتبة المجتمع العربي، عمان، ١٤٣١هـ، ص ١٦.

«أنظمة حوسبة قادرة على القيام بعمليات شبيهة بتلك التي يقوم بها البشر مثل التعلم، والتكيف، والتوليف، والتصحيح الذاتي، واستخدام البيانات لمهام المعالجة المعقدة».[١١]

والملاحظ بأن الاختلاف بتعريف الذكاء الاصطناعي يرجع إلى الاختلاف في تعريف الذكاء البشري بصفة عامة؛ ويمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه: نظام حوسبة يهدف إلى إبداع قدرات جديدة تحاكي القدرات الذهنية للعقل البشري؛ من تخطيط واستنتاج، واقتراح حلول وتنفيذها؛ لتقديم خدمات لم تكن موجودة من قبل.

والذكاء الاصطناعي هو مؤدي للذكاء الذي تم تغذيته به من قبل البشر، وبقدر ما يتم تغذيته به من معادلات وبيانات بقدر ما يمكنه من تأدية مهام ذكية.[١٢]

المطلب الثاني: البحث العلمي مفهوماً وتعريفاً

أولاً :تعريف البحث العلمي مفردا:

- **اصل البحث في اللغة:** يدور حول طلب الشيء ، ومنه قوله تعالى: (فَبَعَثَ اللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِي الْأَرْضِ لِيُرِيَهُ كَيْفَ يُوَارِي سَوْءَةَ أَخِيهِ) (سورة المائدة: ٣١، أي التفتيش(١٣)،
- **وفي الاصطلاح:** عُرِّف البحث بأنه الاجتهاد في الإجابة عن مشكلة، وفق منهج علمي معتبر(١٤).
- **أصل العلمي نسبة إلى العلم، وهو في اللغة:** اليقين، ويأتي بمعنى المعرفة(١٥).

---

١١ ينظر: غازي، عز الدين، الذكاء الاصطناعي: هل هو تكنولوجيا رمزية؟ كلية الآداب، مجلة فكر العلوم الإنسانية والاجتماعية، فاس، عدد ٦، ٢٠٠٧، ص ٤٤.

١٢ Limao, Zhang., Yue, Pan., Xianguo, Wu., Miroslaw, J., Skibniewski. (2021). Introduction to Artificial Intelligence. 1-15

١٣ () مختار الصحاح، للرازي ص: ٢٩؛ المصباح المنير للفيومي ص: ٣٦.

١٤ () انظر: البحث العلمي، خطته، وأصالته، ونتائجه، مجلة جامعة القدس المفتوحة، ٢٠، ٨٧.

١٥ () المصباح المنير، للفيومي ٤٢٧/٢.

- **وفي الاصطلاح هو:** هو إدراك الشيء على ما هو عليه إدراكا جازما[١٦]، والإدراك قد يصل إلى اليقين وهو أعلى درجات العلم، وقد يصل إلى الظن [١٧].

ثانياً: التعريف بالبحث العلمي باعتباره مركبا:

وفي الاصطلاح: عُرِّف البحث بأنه بذل جهد فكري منظّم، في حل مشكلة أو موضوع ما تفتيشاً، وتحقيقاً، واستقصاءً، وتحليلاً، ومقارنة، وعرضاً، ونقداً وفق منهج علمي معتبر[١٨]، ويمكن تعريفه بأنه «مجموعة من الإجراءات التي ينتهجها الباحث؛ من أجل حل إشكالية علمية،[١٩]

المبحث الثاني: مجالات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

المطلب الأول: الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي قبل البحث

يشكل استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي نقلة نوعية في الأبحاث العلمية؛ يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي مساعدة الباحثين قبل البدء بكتابة البحث بجمع المادة العلمية في البحث الأولي عن المراجع، والأبحاث ذات الصلة بموضوع البحث وجمعها بشكل آلي، وتحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة فائقة، وتتيح هذه التطبيقات خيارات متعددة للبحث، وتقدم أفضل النتائج عن النقاط البحثية التي نالت اهتمام الباحثين، وتوفر هذه التطبيقات استخراج حتى المعلومات المخفية في البيانات، ويشمل هذا

١٦ () وله تعريفات أخرى، ينظر: التعريفات، للجرجاني ص: ١٥٥؛ شرح مختصر الروضة، للطوفي ١٦٨/١.

١٧ () عقد البحث العلمي بين النظرية والتطبيق، لجمال سيد ص:٤٩.

١٨ ()مناهج البحث العلمي لمحمد عكاشة ص: ١١٦.

١٩ () ينظر: عقد البحث العلمي بين النظرية والتطبيق، لجمال سيد ص:٦٠.

البحث المصادر بلغات متعددة مع إمكانية ترجمة النتائج إلى اللغة العربية، والبحث حتى داخل الملفات والنصوص (Data search)، وقراءة ملفات Pdf من محركات البحث، كذلك خاصية الاشعارات التي تقدم بيانات إضافية في المستقبل عن أي جديد يخص اهتمام الباحث، كما تمكّن هذه التطبيقات للباحثين خدمة توجيه الأسئلة عن جزئية معينة في البحث؛ فتجيبه مباشرة مع بيان الموضع من البحث، دون الحاجة لقراءة كافة البحث للوصول للمعلومة مما يوفر وقت وجهد كبير على الباحث.[٢٠]

كما يقوم الذكاء الاصطناعي بتحليل الكلام المنطوق أو المكتوب فإنه يحلل الملفات الصوتي؛ باعتبارها تشكيلة من وحدات صوتية تعرف بالفونيمات، فيحلل المكتوب بالحروف، ثم تحليل الكلمات، ثم الجمل؛ إلا أن هذا التحليل يكثر فيه الخطأ لاختلاف تركيب المعاني في الجمل عن معنى الكلمة مفردة، بالإضافة لتعدد المعاني للكلمات.[٢١]

كما يمكن لبعض أنظمة الذكاء الاصطناعي مساعدة الباحث في اختيار المنهجية المناسبة للبحث وطرق تنفيذ البحث، وإعداد الدراسات السابقة، بإعادة النظر في هذه الدراسات مع كامل مصادرها، واقتراح للباحث ما يمكن تقديمة، واشتقاق أفكار لأبحاث أخرى وتطويرها؛ وذلك يدفع الباحث إلى البدء من حيث انتهى الآخرون، ويقدم الذكاء الاصطناعي للباحث أساليب متقدمة لتحليل ما وصل إليه من بيانات، واستخراج أنماط معقدة وتوجهات غير مرئية بالعين المجردة؛ فعلى سبيل المثال في مجال العلوم الحيوية يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل الجينوم، وتحديد الارتباطات بين الجينات والامراض بسرعة كبيرة ، مما يمكن الباحثين من توجيه

---

٢٠ https://chat.openai.com/

٢١ () ينظر: نظرية الفونيم في اللغة، د. انتصار الطياري، المجلة الجامعة العدد العشرون، ص٥٦.

استراتيجيات البحث عن العلاج بشكل افضل.[٢٢]

تقوم أيضاً هذه الأنظمة باستخراج جميع المواد العلمية والأفكار السابقة مكتوبة على صيغة ملف وورد Word قابل للتحرير مع التوثيق الكامل، مما يسهل على الباحث كتابة بحثه بسهولة مع توفير الوقت الجهد.[23]

المطلب الثاني: الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي أثناء البحث:

أولا: الاستفادة من تقنية معالجة اللغة الطبيعية (NLP):[٢٤]

يمكن للباحث الاستفادة من تقنية معالجة اللغة الطبيعية الموجودة بالحاسوب لفهم وتحليل اللغة البشرية، للقيام بمهام البحث كما يلي:

1- تصنيف النصوص الأكاديمية بحسب الموضوع أو الفئة.
2- تحليل النص الأكاديمي واستخلاص المعلومات منه.
3- فهم النص العلمي بلغات مختلفة.
4- تحسين جودة البحث من الناحية اللغوية.[٢٥]

---

٢٢ Fabio, Morandín-Ahuerma. (2022). What is Artificial Intelligence?. International Journal of Research Publication and Reviews, 03(12):1947-1951.

٢٣ ينظر: https://typeset.io

٢٤ معالجة اللغات الطبيعية (NLP) : هي مجال علوم الحاسوب واللغويات ، المعنية بالتفاعلات بين الحاسوب واللغات الطبيعية.

٢٥ https://harpa.ai/

ثانيا: الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تحليل وتصنيف البيانات: كما يلي

1- فلترة البيانات وتنظيمها وتنسيقها إلى مجموعات متناسقة وواضحة.
2- المساعدة في الوصول إلى نتائج واضحة وسهلة القراءة.
3- اكتشاف الشذوذ وتصحيحه. [٢٦]

ثالثا : الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تحليل الصور والفيديو: وذلك عن طريق:

1- التعرف الدقيق على الكائنات داخل الصور ومقاطع الفيديو، وهذه القدرة تفيد الباحثين خاصة فيما يتعلق بمجال البحث الطبي وتحليل صور الاقمار الصناعية.[٢٧]
2- النسخ الآلي للمحتوى الصوتي لمقاطع الفيديو تلقائيا، وهذا يوفر على الباحث الوقت والجهد.
3- تلخيص المحتوى واستخراج المعلومات الأساسية منه،دون الحاجة لمشاهدة الفيديو بأكمله.[٢٨]

رابعا: الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تلخيص الكتب:

يعتبر اختصار الكتب في البحث العلمي من الأمور الحيوية التي قد يستعين فيها الباحث من الذكاء الاصطناعي، وتتولى مهمة تلخيص النصوص عن الباحث بطريقة التلخيص الاقتباسي؛ من خلال اقتباس أهم العبارات والمفاهيم الواردة

---

٢٦ https://www.perplexity.ai/

٢٧ https://glasp.co/

٢٨ https://vizard.ai/

فيـه، دون اختـزال معـان غيـر مهمـة، وهـذا يعـزز إمكانيـة الوصـول إلـى المعلومـات بشـكل أسـرع ممـا يختصـر وقـت وجهـد الباحـث.[٢٩]

خامسـا : الاسـتفادة مـن الـذكاء الاصطناعي في توليـد المحتوى وتنسيقه:

تسـاعد تقنيـات الـذكاء الاصطناعـي فـي تعزيـز عمليـة الكتابـة للباحـث مـن خـلال توليـد المحتـوى الأكاديمي وكتابـة النصوص الأكاديميـة، وإعـادة الصياغـة للأبحـاث والمقـالات العلميـة ورسـائل الدراسـات العليـا؛ تقـوم هـذه الأنظمـة علـى تحليـل مصـادر المعرفـة، واسـتخدامها لإنتـاج مؤلفـات جديـدة علـى الطريقـة الأكاديميـة.[٣٠]

وتوفـر هـذه التطبيقـات خدمـة إدارة المراجـع والمصـادر؛ التـي تمكّـن الباحـث مـن العـودة إليهـا أثنـاء كتابـة بحثـه، وترتيبهـا وتنظيمهـا وفـق الطريقـة التـي يفضلهـا الباحـث؛ سـواء كانـت بحسـب موضـوع البحـث أو بحسـب مؤلـف البحـث، أو بحسـب جهـة أو سـنة النشـر، كمـا توفـر إمكانيـة البحـث داخـل المراجـع وتدويـن ملاحظاتهـم حـول هـذه الفقـرات، وتقـوم كذلـك هـذه التطبيقـات علـى التحليـل الاحصائـي للبيانـات بشـكل سـريع وفعال،كمـا تعمـل علـى توليـد التوصيـات للباحثيـن بنـاءً علـى تحليـل البيانـات والمعلومـات المتاحـة.[٣١]

---

٢٩ أداة AskYourPDF AI PDF Chat

٣٠ https://www.perplexity.ai/

٣١ (Zotero، Mendeley ,EndNote)

سادسا: الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في اجراء التجارب والمحاكاة:

يمكن للذكاء الاصطناعي ان يساعد في اجراء التجارب العلمية بشكل الي وفعال، بحيث يقوم بتصميم خطة التجربة، وضبط المتغيرات، واظهار النتائج، كما يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في إجراء محاكاة لظروف أو حالات مختلفة، بحيث يستخدم نمذجة لإظهار سير أو سلوك نظام معقد، كما يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين وتطوير ما هو موجود بالفعل؛ بحيث يقوم بإدخال تعديلات وتحسينات، أو تبسيطات على الأساليب أو الآلات او البرامج، وهذا يحقق نتائج أفضل وأسرع، وبالتالي تسريع وتيرة التقدم العلمي.[٣٢]

المطلب الثالث: الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإخراج النهائي للأبحاث

يمكن للباحث الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مرحلة الاخراج النهائي للبحث من خلال عدة جوانب، منها:

أولا: الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تدقيق وتحرير النصوص:

تخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي الباحث في كتابة بحثه؛ حيث توفر توجيهات حول الشكل والتنظيم العام للنص، وتقترح كلمات وعبارات ملائمة، وتساعد في تحرير وتنسيق النص، ومعالجة النصوص الكتابية إملائياً ونحوياً، وتوجد أدوات خاصة لتصحيح الأخطاء الإملائية والنحوية وتنسيق

---

٣٢ https://bard.google.com/chat

القوالب، ومصدر هذه الأنظمة مجموعة من النصوص الممثلة لواقع اللغة، تعتبرها مقياسا للتصحيح اللغوي، وظهرت مؤخراً مجموعة من أدوات الذكاء الاصطناعي لدعم التدقيق اللغوي والإملائي للنصوص والكلمات؛ التي تقدم خيارات تصحيحية للنص، وتقدّم الخيارات الأنسب إملائيا ونحويا وتدعم عدداً من اللغات.(٣٣)

ثانيا: الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في ترجمة النصوص:

توفر هذه التطبيقات خدمة الترجمة الآلية للنصوص، وترجمة الذكاء الاصطناعي تتميز على ترجمات الحاسوب الأخرى بتميز ترجمتها للنص الكامل من خلال سياق الكلام، وليس ترجمة حرفية لكل كلمة على انفراد مما يقلل من نسبة الأخطاء.(٣٤)

ثالثا: الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في الرسوم التوضيحية:

تخدم هذه التطبيقات الباحثين في تمثيل أفكارهم ونتاجهم البحثي في صورة أشكال وعروض توضيحية، وإعداد الخرائط الذهنية، والرسوم التوضيحية، والعروض التقديمية.(٣٥)

المطلب الرابع: الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي بعد الانتهاء من البحث العلمي.

لا يقتصر دور الذكاء الاصطناعي في إعداد البحث؛ بل يتعدى ذلك إلى خدمات أخرى ما بعد البحث، مثل اختيار المجلة الأنسب للباحث لنشر بحثه حسب مجاله العلمي،

---

٣٣ Grammarly -Essay Bot - Kattab - Rytr()

٣٤ Wordfast – MemoQ()،

٣٥ Mindiy – Context Minds()

وتمكّن الباحثين من مشاركة الأفكار ونتائج الأبحاث، مما يؤدي لإثراء قواعد البيانات، وتحقيق نتائج بحثية أكثر كفاءة وفعالية.

كما تساعد هذه التطبيقات المجلات العلمية في دعم النشر الدولي، ورفع ترتيب المجلات العلمية عالمياً، وتقريب المصادر للباحثين، وتحويل الأبحاث صعبة التداول إلى نصوص إلكترونية سهلة التداول (الرقمنة)؛ وبالتالي تسهيل الوصول لها من جميع أنحاء العالم، ورفع مستوى الاقتباسات؛ التي تساعد في رفع مستوى المجلات والجامعات الأكاديمية، وتستخدم هذه التطبيقات أيضاً في عمليات التحقق من أصالة الأبحاث، عن طريق فحص الاقتباس والتوثيق، والتدقيق وكشف الانتحال، مما يؤثر بشكل إيجابي على جودة الأبحاث، كما توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي خدمة عمل ملخص لكل كتاب أو بحث بعد رقمنته بلغات متعددة لتسهيل الاستخدام، وزيادة الانتشار عالمياً.[٣٦]

كل ذلك يجعل من الذكاء الاصطناعي أداة اساسية في تعزيز البحث العلمي من خلال تمكين الباحثين من الوصول إلى مستويات جديدة من التحليل والفهم في مختلف التخصصات الاكاديمية.

المبحث الثالث: التأصيل الشرعي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

المطلب الأول: أحكام استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

للعلم في الإسلام فضل ومكانة عظيمة، والعلم الذي يدعو

إليه الاسلام لا يقتصر على العلوم الدينية فحسب، بل يشمل كل العلوم النافعة من العلوم الدنيوية المختلفة، وبناء على ذلك يمكن القول بأن استخدام الذكاء الاصطناعي كعلم من العلوم لا حرج فيه، وكذلك لا حرج في استخدام تطبيقاته في البحث العلمي، إذا خلا هذا الاستخدام من المحظورات الشرع، ويمكن الاستدلال على مشروعية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي بالكتاب والسنة والمعقول.

أولاً: الأدلة من الكتاب:

1- قال تعالى: ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِي ٱلْأَرْضِ﴾ الحج:٦٥

وجه الدلالة: الآية تشمل ما سخره الله في ظاهر الأرض وباطنها، من ثمار، وطاقة وكنوز وغير ذلك؛ للانتفاع به[٣٧]؛ وتقنيات الذكاء الاصطناعي من هذه النعم المسخرة لخدمة الإنسان ؛ لذا فهي من الأمور المباحة ولا حرج في استخدامها.

2- قوله تعالى:﴿ وَجَعَلَ كَلِمَةَ الَّذِينَ كَفَرُوا السُّفْلَى وَكَلِمَةُ اللَّهِ هِيَ الْعُلْيَا﴾ التوبة: ٤.

وجه الدلالة: يجب على المسلمين أن يواكبوا التطبيقات الحديثة؛ لأن من يملك هذه التقنيات تكون له الغلبة في الأرض، علمياً، واقتصادياً، وسياسياً، والله سبحانه يريد أن تكون كلمته هي العليا.

٣٧ التفسير الواضح، محمد محمود حجازي ، دار الجيل الجديد بيروت، (3/427).

ثانيا:الأدلة من السنة:

- في غزوة الخندق ذكر أصحاب المغازي أن الذي أشار إلى حفر الخندق هو سلمان الفارسي قائلًا: يا رسول الله! إنا كنا بفارس إذا حوصرنا خندقنا علينا[٣٨]، فالنبي-ﷺ-بين بهذا الفعل جواز الاستفادة مما عند الاخرين[٣٩]، بشرط عدم مخالفته للشرع الحنيف؛ وفي هذا دليل على جواز استخدام ما عند الغير إذا كان يحقق مصلحة معتبرة للمسلمين، ولا شك أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يدخل في عموم ذلك.

ثالثاً:من المعقول:

- استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من العادات التي يمكن إعمال العقل فيها وتعليل أحكامها؛ خلافاً لبعض العبادات التي قد قصد الشارع منها الامتثال ولا تقبل التعليل(٤٠)،واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من العلوم الحديثة النافعة؛ التي تخلو من المحظورات الشرعية؛ والأصل في العادات التي اعتادها الناس في دنياهم مما يحتاجون إليه الحل؛ حتى يدلّ الدليل على خلافه[٤١]، قال ابن تيمية -t-:"لست أعلم خلاف أحد من العلماء السالفين في أن ما لم يجيء دليل بتحريمه: فهو مطلق غير محجور" (42).
- التيسير على الباحثين، ورفع الحرج عنهم مقصد شرعي من مقاصد الشريعة الإسلامية، كما قال

---

٣٨ الجامع الكامل، الأعظمي ٨ /٣١٧

٣٩ مواقف حلف فيها النبي ﷺ، خميس السعيد (٦٠).

٤٠ () مجموع الفتاوى لابن تيمية ٣٤٦/٢٩؛ إعلام الموقعين لابن القيم ٢٥٩/١

٤١ الشاطبي ، الموافقات ١٦٥/٢

٤٢ () مجموع الفتاوى ٢٨/ ٥٣٨

عز وجل ﴿يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ﴾، سورة البقرة: ١٨٥، وعن عائشة -c- قالت:»ما خُير رسول الله ﷺ بين أمرين قطُّ إلا أخذ أيسرهما، ما لم يكن إثمًا»[٤٣]؛

فتقديم خدمات ميسرة ومبسطة عبر التقنيات المتاحة قد يخفف على الكثير من الباحثين فضلاً عن المتابعة وسرعة الإنجاز.

- ومن التعليل تحقيق المصلحة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي فهي بمجملها تفيد مصالح من استخدامها، ومخاطر استخدامها نادرة ومحدودة، والمصلحة الشرعية مرجح قوي في استخدام أي أداة أو تقنية، وقد جاءت الأدلة بطلب كل ما فيه مصالح الناس، ورفع ما تبين ضرره وفساده؛ بل مقاصد الشريعة ليست سوى تحقيق مصالح العباد في الدارين.[٤٤]

الفرع الأول: استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أصل البحث العلمي

البحث العلمي كما تبين من تعريف مسبقا هو طريقة منظمة يبذل بها الباحث جهده لاكتشاف معلومات[٤٥]، وهذا البحث يمنح الباحث حقوقاً مالية ومعنوية مما أخرجه بقدرته المتخصّصة، وهذه الحقوق الفكرية تُعد أموالاً مصونة شرعاً لأصحابها، وتوضع لها من الضمانات والأنظمة ما يحميها، ويجعلها مختصَّة بأصحابها ينتفع بها في حال

---

٤٣ البخاري (٢٧٣٦)

٤٤ ينظر:الموافقات ٩/٢ .

٤٥ عمار قنديجي، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات ، (الأردن، دار البارودي العلمية، ١٩٩٩)، ص ٥.

حياتـه، ينتفـع بهـا ورثتـه مـن بعـده[٤٦]؛ لذلـك لا يجـوز في الشـرع تقديـم عمـل تطبيقـات الـذكاء الاصطناعـي علـى أنـه عمـل الباحـث الخـاص؛ كمـا يفعـل بعـض الباحثيـن باسـتخدام تطبيقـات الـذكاء الاصطناعـي بالكتابـة العلميـة عـن الباحـث، والاسـتفادة مـن الـذكاء الاصطناعـي فـي توليـد المحتـوى الكامـل وتنسـيقه، ثـم يقـوم الباحـث بنسـبة البحـث لنفسـه؛ سـواء نسـبة كامـل عمـل الغيـر أو جـزء منـه؛ أو أن تكـون تطبيقـات الـذكاء الاصطناعـي هـي أسـاس البحـث، وتحـل محـل الباحـث فـي كتابـة بحثـه وذلـك للأسـباب التاليـة:

1- لأن فهـم الأحـكام يتطلـب خبـرة واسـتدلال وتفكيـر نقـدي، وهـذه المهـارات يتميـز بهـا العقـل البشـري علـى هـذه التطبيقـات.

2- لأن العمـل الأكاديمـي يعبـر عـن فهـم وجهـد الباحـث، والاسـتعانة بكتابـة تطبيقـات الـذكاء الاصطناعـي يعتبـر غشًـا وتدليسًـا يتعـارض مـع الشـرع، لقولـه -ﷺ-: «المتشـبع بمـا لـم يعـط كلابـس ثوبـي زور»، [٤٧] وقولـه -ﷺ-: «مـن ادعـى مـا ليـس لـه فليـس منـا، وليتبـوأ مقعـده مـن النار»[٤٨]،**وجـه الدلالـة:** المتكثـر بمـا ليـس عنـده، بـأن يظهـر أن عنـده مـا ليـس عنـده، يتكثـر بذلـك عنـد النـاس، ويتزيـن بالباطـل، فهـو مذمـوم كمـا يـذم مـن لبـس ثوبـي زور؛ مـن ذلـك الباحـث الـذي ينسـب البحـث الـذي لـم يكتبـه لنفسـه.[٤٩]

3- لأن البحـث العلمـي معقـود علـى المعرفـة ونتـاج

٤٦ انظر: حق الابتكار في الفقه الإسلامي المقارن (ص ١٢٦، ١٣٦ وما بعدها)، د. عبد الحليم الجندي، والشيخ عبد العزيز عيسى، الحقوق المعنوية، ضمن بحوث الدورة الخامسة لمؤتمر مجمع الفقه الإسلامي بجدة، مجلة المجمع، العدد الخامس (٢٤٥٨/٣).

٤٧ أخرجه البخاري في النكاح باب التشبع بما لم ينل، وما ينهى من افتخار المرة رقم ٥٢١٩، ٧/٣٥

٤٨ مسلم في الإيمان، (باب بيان حال إيمان عن رغب عن أبيه وهو يعلم) رقم ١١٢، ٧٩/١، وابن ماجه في الأحكام باب من ادعى ما ليس له وخاصم فيه) رقم ٢٣١٩، ٢/ ٧٧٧

٤٩ ينظر: شرح النووي على مسلم (14/ 110)

الأفكار التي يتوصل إليها الباحث ويمنح الباحث على ضوئها حقوقاً مالية ومعنوية، وأخذه مقابلاً على غير جهده من أكل الأموال بالباطل.

4- العقل في الإسلام يرتبط بالفكر ويُشكِّل جوهر الحياة الإنسانية، والحفاظ عليه يُعَدُّ ضمن الضروريات الخمس، وتقتضي القواعد والثوابت الشرعية حفظ حقوق الملكية لأصحابها، وفي النقل عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي -دون تصرف من الباحث- انتهاك لحقوق الملكية الفكرية للآخرين، إذ أن تغذية هذه التطبيقات تكون من الأبحاث الموجودة على الشبكة ويتم نقلها دون مصادر، والأصل أن الانتفاع بهذه الأبحاث على الشبكة يجوز في الحدود التي يسمح بها عقد الإجارة في الإسلام، دون أن إباحة الناتج الذهني للغير ونسبته للباحث؛ فهذا من التدليس المحرم في الإسلام، وكما في الحديث المروي عنه ﷺ: «من سبق إلى ما لم يسبقه مسلم فهو له» [٥٠]، فالكتب حق لأصحابها، لا يجوز إنتاج مثلها، لكن يجوز الانتفاع بقراءتها وبيعه وهبته.[٥١]

5- الواجبات المتعلقة بحفظ الحقوق تقوم على أساس ديني في الشريعة، يوجب أداء هذه الواجبات والمحافظة على هذه الأمانة؛ وهذه الواجبات تعد أداءً لواجب شرعي، ويُعتبر التقصير في أداء هذه الواجبات تقصيرا في أداء الواجب الشرعي.[٥٢]

6- في الاعتداء على هذه الحقوق سرقة وتعدٍّ على

---

٥٠ أخرجه أبو داود (٣٠٧١)، وفيه ضعف،ينظر: ضعيف الجامع ٥٦٢٢

٥١ ناصر بن محمد بن مشري الغامدي، حماية الملكية الفكرية في الفقه الإسلامي، مجلد ١، صفحة ٢

٥٢ المرجع السابق

أمـوال النـاس وحقوقهـم وأكل لهـا بالباطـل، وقـد نصـت القوانيـن الأساسـية الخاصـة بالباحثيـن علـى اعتبـار كل عمليـات الغـش والانتحـال العلمـي علـى أنهـا جرائـم علميـة تصنـف فـي الأخطـاء المهنيـة، التـي تـؤدي بصاحبهـا إلـى الفصـل وسـحب الشـهادة والمتابعـة القضائيـة[٥٣]

7- أهميـة اتصـاف الباحـث بالأمانة العلميـة فـي نقـل المعلومـات وإسـنادها إلـى أصحابهـا، والأمانـة ضـد الخيانـة، بمعنـى أن الباحث مستأمن علـى المعلومات التـي بيـن يديـه مثـل اسـتئمان الوديعـة عنـد الأميـن لحفظهـا، وهـذا مـا يميـز الأمـة الإسـلامية التـي اختصـت بالإسـناد والتثبـت فـي كل معرفـة يتـم تناقلهـا بالروايـة أو الكتابـة والتدويـن.[54]

الفـرع الثانـي: اسـتخدام تطبيقـات الـذكاء الاصطناعـي فـي مكمـلات البحـث العلمـي

تقدم مسبقا بيـان جـواز اسـتخدام تطبيقـات الـذكاء الاصطناعـي فـي البحـث العلمـي، إذا خـلا هـذا الاسـتخدام مـن المحظـورات الشـرعية؛ فـإذا كان اسـتخدام هـذه التقنيات كأداة إضافية ووسـيلة مسـاعدة للباحثيـن بجانـب مـن الجوانـب الخادمـة للبحـث، وكان الغـرض مـن هـذه التقنيـة هـو تبسـيط الإجـراءات، وتقديـم الخدمـات بكفـاءة تحاكـي القـدرات البشـرية؛ دون أن تكـون هنـاك مخاطـر متعلقـة فـي التنفيـذ، أو أن تحـل محـل الباحـث فـي بحثـه؛ فـإن هـذا لا مانـع منـه فـي الشـريعة الإسـلامية؛ مـن ذلـك الاسـتعانة بتطبيقـات الـذكاء الاصطناعـي قبـل البحـث؛ فـي البحـث الأولـي عـن المراجـع، وتحليـل الـكلام المنطـوق أو

٥٣ السرقة العلمية ، ما هي وكيف أتجنبها "، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، في إطار دعم التعليم في الجامعة، السلسة الثامنة، ١٤٣٤ هـ، ص ٩.

٥٤ فاروق حمادة، منهج البحث في الدراسات الإسلامية، تأليفاً وتحقيقاً، دمشق، دار القلم، ١٤٢١هـ، ٢٠٠٠م، ط١، ص ٥٥

المكتوب، أو مساعدة الباحث في اختيار المنهجية المناسبة للبحث، وكذلك الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي أثناء البحث؛ في تحليل النص الأكاديمي واستخلاص المعلومات منه، أو فهم النص العلمي بلغات مختلفة، أو تحليل الصور والفيديو، أو تلخيص بعض الكتب، وكذلك استخدام هذه التطبيقات في الإخراج النهائي للأبحاث، وعمل الاستبانات، والتدقيق اللغوي والمطبعي، وعمل بعض التنسيقات الشكلية، والاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي بعد الانتهاء من البحث العلمي باختيار المجلة المناسبة فهذا كله مما لا يحل محل الباحث في بحثه يعد من المزاوجة بين هذه التطبيقات وعمل الباحث وترتقي بالأبحاث العلمية دون مخالفة الشريعة الإسلامية والقوانين الدولية وأخلاقيات البحث العلمي.[٥٥]

المطلب الثاني: ضوابط توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

اولا: المراد بضوابط توظيف الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي:

الضابط لغة : مشتق من الضبط، وجمعه ضوابط، يقال ضبط الشيء أي أحكمه وأتقنه.[٥٦]

ويقصد بضوابط توظيف الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي: هي مجموعة الشروط والقواعد والمحاذير التي يجب علي الباحثين الالتزام بها عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي ، حتى يظل عملهم تحت مظلة المشروعية.

ثانيا: ضوابط توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي:

٥٥ انظر: حق الابتكار في الفقه الإسلامي المقارن (ص ١٢٦، ١٣٦ وما بعدها)

٥٦ العين ، الخليل بن احمد الفراهيدي(٢٣/٧) .

يجب مراعاة الضوابط التي تحكم هذه التطبيقات، ولا تخرجها عن المقصود الذي وضعت لأجله كما يلي: [٥٧]

- **النوايا والأهداف:** على الباحث ان يستشعر ان الله رقيب عليه، وأن يكون قصده من توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي مباح شرعاً، أما إذا كان الغرض الذي صنعت له هذه الأدوات غير مباح شرعاً؛ فتكون الآلة محرمة، ولا يجوز استخدامها.(58)
- **التوافق مع الشريعة:** أن لا يتعارض توظيف هذه التطبيقات مع النصوص والمقاصد الشرعية، أو المنظومة الأخلاقية-مثل الغش-، مع مراعاة المسائل والمجالات؛ التي يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بحثها وتوظيفها؛ فلا يجوز مثلاً؛ استخدام تطبيقات الواقع الافتراضي للذكاء الاصطناعي لتمثيل الأمور الغيبية مثل تصوير الجنة والنار، أو تجسيد الأنبياء والملائكة؛ فهذه من الامور الغيبية التي لا يعلم كيفيتها إلا الله،[٥٩] ، وأن لا ترتبط بنظام سياسي يعادي الإسلام.
- **المصلحة والمفسدة:** بأن يتم من خلال استخدام هذه التطبيقات تحقيق المصلحة وخدمة الدين والدنيا، [٦٠] لا أن يترتب على استخداماتها أضرار أو مفاسد؛ فالوسائل وإن كانت جائزة من حيث الأصل إلا أنها تحرم إذا أفضت إلى الشر.[٦١]

٥٧ أزولاي، أودري، لنستغل أحسن ما في الذكاء الاصطناعي، رسالة اليونسكو – سبتمبر ٢٠١٨، ص ٣٦-٣٧، الدهشان، جمال علي خليل، حاجة البشرية إلى ميثاق أخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجلة إبداعات تربوية، ٢٠١٩، عدد ١٠، ص ١٧.

٥٨ () ينظر: محمد شلبي، تعليل الأحكام، (القاهرة، مطبعة الأزهر، ١٩٤٧م)، ص٣٨٢.

٥٩ الشتري، عبد الرحمن، ٢٠١٢، زجر السفهاء عن إباحة تمثيل الصحابة والأنبياء، دار الهداية، ط١، قرار لجنة الفتوى بالأزهر، ص ١٣.

٦٠ مخدوم، كرامة الله، قواعد الوسائل في الشريعة الإسلامية، ص٣٤٧.

٦١ السعدي،، تيسير الكريم الرحمن، ص٢٦٩.

يقول الإمام ابن القيم -رحمه الله-: «فإذا حرم الرب تعالى شيئاً وله طرق ووسائل تفضي إليه، فإنه يحرمها ويمنع منها، تحقيقاً لتحريمه، وتثبيتًا له، ومنعاً أن يقرب حماه.»[٦٢]

- **أن تكون التقنية المالية خادمة للبحث** كأداة إضافية ووسيلة مساعدة للباحثين بجانب من الجوانب، لا أن تكون هذه التقنية هي الأساس في البحث وتحل محل الباحث في كتابة بحثه؛ لأن فهم الأحكام يتطلب خبرة واستدلال وتفكير نقدي، وهذه المهارات يتميز بها العقل البشري على التطبيقات؛ لذلك يجب المزاوجة بين هذه التطبيقات والتفسير البشري لا أن تحل محل الباحث في إعداد البحث.

- **المتابعة الدورية ومشاورة العلماء والخبراء:** فهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وكيفية عملها، والمفاهيم والتقنيات المستخدمة، والمراجعة المستمرة لهذه التطبيقات من قبل جهات علمية وشرعية رسمية، والمتابعة الدورية لتقييم دقة المخرجات والمعطيات والمعلومات الناتجة عنها[٦٣] ؛ فهذه التقنيات والتطبيقات قد تحتاج إلى الصيانة الدورية لاستكشاف الخلل والعمل على إصلاحه؛ من ذلك مثل ما أثبتته بعض الدراسات أن تقنية ChatGPT كانت تربط المسلمين بالعنف، وهذا يؤكد على ضرورة الفحص والمراجعة الدورية لهذه التقنيات.[٦٤]

---

٦٢ ابن القيم، إعلام الموقعين، ١٠٩.

٦٣ Poole, David & Mackworth, Alan, (2017). Artificial Intelligence Foundations of Computational Agents. University of British Columbia, Vancouver, p. 63.

٦٤ آل الشيخ، هشام، ضوابط توظيف تقنية المعلومات التطبيقية في خدمة الفقه، ٣٧.

الأمانة العلمية: على الباحث مراعاة التثبت قبل النقل عن مواقع الذكاء الاصطناعي، والحرص على نقل المعلومة الصحيحة؛ لأن هذه التطبيقات بها الصحيح وغيره، فينبغي للباحث تحري الدقة لقوله 1 ﴿يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ ٱتَّقُواْ ٱللَّهَ وَكُونُواْ مَعَ ٱلصَّٰدِقِينَ﴾ التوبة ١١٩، وأن تتسم هذه التطبيقات بالأمانة العلمية والمحافظة على بيانات الباحثين، وضمان عدم إخلال هذه التطبيقات بحقوق الملكية الفكرية للباحثين، وحماية البيانات والمعلومات المتعلقة بالبحث؛ بأن لا يطلع عليها غير الباحث، ولا يستفيد غيره من جهده المرفوع من المصادر أو النتائج دون إذنه.[٦٥]

- **حقوق الملكية الفكرية:** على الباحث التحقق من نتائج مصداقية البيانات، والنماذج المستخدمة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي قبل اعتمادها، ومراعاة جهود الناس وملكياتهم الفكرية دون محاولة الطمس أو التحايل على الجهود البحثية.[٦٦]
- **الحفاظ على الكرامة الإنسانية وتحقيق العدالة:** يجب أن يُستخدم الذكاء الاصطناعي بطريقة تحقق العدالة والإنصاف بين الناس، وألا يُستخدم في أي بحث يمس الكرامة الإنسانية أو يتعارض مع القيم الأخلاقية، أو يميز ضد أي عرق أو جنس أو لون.

---

٦٥ ينظر: الامانة العلمية بين الضوابط والممارسات المخالفة في النشر العلمي، مجموعة باحثين، ٣٢٨-٣٤٠

٦٦ ينظر: الملكية الفكرية في الفقه الإسلامي، د.شهرزاد بوسطنة، جامعة بسكرة(٢٠١٦) ، عدد ٤٤،ص ٦٠٣

المطلب الثالث: التوصيف الشرعي لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي:

ليس هناك حكم شرعي مطلق ينطبق على جميع استخدامات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي؛ بل يتم تحديد الحكم بناءً على سياق وتفاصيل كل حالة، ويمكن حصر التوصيف الشرعي لهذه التطبيقات ضمن الأحكام الشرعية التالية:

- **واجب العمل بها**[67]، مثل:إذا كانت هناك ثمة ضرورة أو حاجة ملحة لاستخدام هذه التطبيقات، مثل بعض مجالات الطب التي لا يمكن تحقيق التشخيص السريع لإنقاذ شخص، أو العلاج الفعّال دون الاعتماد على هذه التقنيات، كتحليل الصور الطبية بشكل أسرع وأكثر دقة، مما يسهم في سرعة إيجاد التشخيص وإنقاذ حياة الآخرين، وفي مزاحمة أهل الباطل إذا تعين الأمر؛ مثل ما إذا كان هناك من اتّخذ منها منبرًا لنشر الديانات الباطلة والأفكار المنحرفة، فيجب أن يقوم من أهل الإسلام من يستخدم هذه التقنيات في تبليغ دعوة الإسلام.

- **مندوب إليها**، يندب استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي في الحالات التالية:

١. إذا كانت هذه التطبيقات تساعد في بث العلم الشرعي، وإيصال الدعوة الإسلامية لغير المسلمين، وتوفر وقتاً وجهداً وسرعة إنجاز.

2. في حال تعزيز التواصل بين الباحثين، ومواكبة التطورات العصرية، ونشر المعرفة الإسلامية، وتحقيق المصالح العامة دون إحداث ضرر أو مفسدة كبيرة.

---

٦٧ () البهوتي، **كشاف القناع عن متن الإقناع**، ٤/٢٥٠

❖ **مباح العمل به:**

يجوز الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المكملة التي لا تدخل في جوهر البحث ومادته الأصلية؛ كالتدقيق الإملائي، واللغوي، والمطبعي، والتنسيق الشكلي، وإجراء الاستبانات، دون الاعتماد الكلي على تلك التطبيقات، حتى يظل البحث معبِّرًا عن قدرات وفهم الباحث نفسه.

❖ **الكراهة:**

على الباحث توخي الحيطة والحذر في النقل، والحرص على الأمانة العلمية في البحث العلمي، ويكره اعتماد المنقولات من تطبيقات الذكاء الاصطناعي دون التحقق من الأقوال المعتمدة لدى العالم الذي نقل عنه، وعدم التأكد من وجود قول له بعده يخالفه، أو قول نقله عنه تلامذته الثقات، كما يكره اعتماد المنقولات وآراء المذهب من كتب مذهب آخر، أو من الكتب المصنفة على طريقة الفقه المقارن. (68)

- **ويكره** اعتماد النقل من هذه التطبيقات دون التأكد من المصادر الأصلية؛ فالعمدة في التخريج للرواية الأصلية، التي تقدّم على الرواية الفرعية بقدم التصنيف غالبا، وهذا يميزه العقل البشري فلا يصح تقديم نقل مصدر من المصادر عن مصدر أقدم منه، لذلك لابد على الباحث من التحقق من ذلك لضمان تحقق الأمانة العلمية. (69)

فقد حرص علماء الإسلام على التثبت من المعلومات، والتلقي من المصادر الأصلية، وتحمل بعضهم عناء السفر من أجل رواية واحدة، وحثّوا طلاب العلم

٦٨ ◊ ينظر: الأمانة العلمية بين الضوابط الأخلاقية وورع العالم الرباني ، محمود مصري، جامعة السلطان محمد، (٢٠١٤)، تركيا ص٦٣

٦٩ ◊ ينظر: المرجع السابق ص٦٣.

عن الابتعاد عن الوجادة؛ لما قد تؤديه من اللبس في المعاني، نظرًا لأن الطالب لم يكن قد استلم العلم مباشرة من شيخه، وبالتالي قد يفتقد لفهم عميق وسليم للمفاهيم.[٧٠]

قال الإمام النووي v : «لا يجوزُ لمن كانت فتواه نقلا لمذهب إمامٍ إذا اعتمد الكتب أن يعتمد إلا على كتاب موثوق بصحته، وبأنه مذهب ذلك الإمام، فإن وَثِق بأن أصل التصنيف بهذه الصفة، لكن لم تكن هذه النسخةُ معتمدةً، فليَستَظهرْ بنسخ منه متفقةٍ، وقد تَحصُل له الثقةُ من نسخة غيرِ موثوقٍ بها في بعض المسائل إذا رأى الكلام منتظماً، وهو خبير فَطِن لا يخفى عليه لدُربتِه مواضعَ الإسقاط والتغيير».[٧١]

❖ الحرمة

- لا يجوز تقديم عمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أنه عمل الباحث الخاص؛ كما يفعل بعض الباحثين باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالكتابة العلمية عن الباحث، ثم يقوم الباحث بنسبة البحث لنفسه؛ سواء نسبة كامل عمل الغير أو جزء منه؛ لان العمل الأكاديمي يعبر عن فهم وجهد الباحث، والاستعانة بكتابة تطبيقات الذكاء الاصطناعي يعتبر غشًا وتدليسًا يتعارض مع الشرع.

- يحرم على الباحث الاستفادة من الدراسات أو الأبحاث العلمية، والاقتباس منها دون الإشارة الى المصدر

٧٠ هي وقوف الراوي على كتاب بخط محدث مشهور يعرف خطه ويصححه وإن لم يلقه ولا سمع منه.

٧١ المجموع، للنووي (٨١/١).

الـذي تـم الاقتبـاس منـه، ومحاولـة الطمـس أو التحايـل علـى الحقـوق الفكريـة والإسـهامات الأصليـة للباحثيـن؛ فـإذا كان البحـث يعتمـد علـى أعمـال الآخريـن، وجـب الإشـارة إليهـا بشـكل واضـح؛ ومـن نسـب جهـد الغيـر لنفسـه كان مطففاً، ومـن أضـاف حقـوق غيره لنفسـه فهو سـارق، والمتشـبع بمـا لـم يعـط كلابـس ثوبـي زور.[٧٢]

وقال النووي- رحمـه الله-": ومـن النصيحـة أن تضـاف الفائـدة التـي تسـتغرب إلـى قائلهـا، فمـن فعـل ذلـك بـورك لـه فـي علمـه وحالـه، ومـن أوهـم ذلـك، وأوهـم فيمـا يأخـذه مـن كلام غيـره أنـه لـه فهـو جديـر أن لا ينتفـع بعلمـه، ولا يبـارك لـه فـي حـال، ولـم يـزل أهـل العلـم والفضـل علـى إضافـة الفوائـد إلـى قائلهـا، نسـأل الله تعالـى التوفيـق لذلـك دائمـا. "اهـ[٧٣]

- يحـرم اسـتعمال تطبيقـات الـذكاء الاصطناعـي إذا كان الغـرض منهـا تحقيـق مكاسـب غيـر مشـروعة أو تضليـل الآخريـن.
- يحـرم اسـتعمال تطبيقـات الـذكاء الاصطناعـي فـي كل مـا يفضـي إلـى الرذيلـة ويجلـب الفتنـة ويدمـر الأخـلاق.

---

٧٢ سبق تخريجه.

٧٣ بستان العارفين، في الدين يحيى بن شرف النووي، ١٥

الخاتمة

تبين من خلال البحث أن الذكاء الاصطناعي وسيلة مهمة ومعاصرة في خدمة الأبحاث العلمية، وفي نفس الوقت ظهرت له بعض المخالفات الشرعية والأخلاقية بحسب طبيعة استعماله، مما يدعو إلى دراسة واقع هذه التطبيقات، ووضع بعض الضوابط الشرعية لاستخدامها.

أولا: النتائج :

1- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي كثيرة ومتنوعة، وفي مجملها تحقق منفعة كبيرة للباحثين.
2- تطبيق الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي يجب أن يتم وفق معايير وضوابط شرعية محكمة.
3- إمكانية تخريج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي على قاعدة الأصل في العادات الحل حتى يدل الدليل على خلافه.
4- ليس هناك حكم شرعي مطلق ينطبق على جميع استخدامات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي؛ بل يتم تحديد الحكم بناءً على سياق وتفاصيل كل حالة.
5- لا يجوز استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة أصل البحث عن الباحث ونسبته للباحث، ولكن يمكن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مكملات البحث العلمي.

ثانيا: التوصيات

وخلص البحث إلى ما يلي من **توصيات**:

1. يُنصح بتخصيص دراسات علمية متخصصة لمناقشة تطبيقات الذكاء الاصطناعي عمومًا، وبشكل خاص في ميدان البحث العلمي، مع توضيح الحكم الشرعي المتعلق بها.
2. عقد ندوات ومؤتمرات علمية للباحثين لمناقشة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، وكيفية استفادة الباحثين منها، مع بيان الضوابط والمحظورات الشرعية.
3. يُقترح إطلاق أنظمة وتطبيقات مدعومة بالذكاء الاصطناعي لدعم البحث العلمي. ذلك يمكن من تسهيل وتيسير الأبحاث، مما يسهم في تطورها وزيادة سرعة ودقة إتمامها.
4. أهمية بحث الدعاة والعلماء عن سبل توظيف الذكاء الاصطناعي في خدمة الأمة الاسلامية، من ناحية الابحاث الشرعية واللغوية وغيرها.
5. تفعيل الحماية الدولية للحقوق الفكرية في مجال البحث العلمي عبر وسائل الذكاء الاصطناعي، ووضع قوانين صارمة، وربطها بتوجيهات الشريعة الإسلامية، التي تنظر له على أنَّه واجباً دينياً، قبل أن يكون واجباً دولياً.
6. تشكيل لجان متخصصة الجامعات والمؤسسات العلمية والبحثية لمتابعة نسبة النقل من برامج الذكاء الاصطناعي، وسن التعليمات الخاصة بآليات العمل في اطار الأهداف المحددة؛ لتعزيز النزاهة والأمانة في اجراءات البحث العلمي

وصيانــة حقـوق الملكيــة الفكريــة >

7. الحــرص علــى المــزج المــدروس والمتــوازن والمتكامـل بيـن تقنيـات الـذكاء الاصطناعـي والدعـم البشـري عنـد اسـتخدام تطبيقـات الـذكاء الاصطناعي فــي البحـث العلمــي.

تم بحمد الله، أسأل الله أن يتقبل هذا العمل، وأن يجعله خالصاً لوجه الكريم.

المصادر والمراجع

ابن فارس، أحمد الرازي.(١٣٩٩هـ). مقاييس اللغة (عبد السلام محمد هارون، تحقيق). بيروت: دار الفكر.

ابن القيم، محمد بن أبي بكر. (١٤١١هـ) إعلام الموقعين عن رب العالمين (محمد عبد السلام إبراهيم، تحقيق). بيروت:دار الكتب العلمية.

البخاري، محمد بن إسماعيل. (١٤٢٢ه). الجامع المسند الصحيح المختصر من أمور رسول الله ﷺ وسننه وأيامه (محمد زهير بن ناصر الناصر، تحقيق). عمّان: دار طوق النجاة.

أبو داود، سليمان بن الأشعث. (١٤٣٠ هـ). سنن أبي داود (شعيب الأرنؤوط، محمد كامل قره بللي، تحقيق). بيروت:دار الرسالة العالمية.

الألباني، محمد ناصر الدين. (ت١٤٢٠ه) إرواء الغليل في تخريج أحاديث منار السبيل (ط٢). بيروت: المكتب الإسلامي.

ابن تيمية، أحمد بن عبد الحليم.(١٤١٦ه) ـ مجموع الفتاوى(عبد الرحمن بن محمد بن قاسم، تحقيق). المدينة النبوية: مجمع الملك فهد لطباعة.

الفيومي، أحمد الحموي.(1987م). المصباح المنير في غريب الشرح الكبير (ط١). بيروت:المكتبة العلمية.

الشاطبي، إبراهيم الغرناطي. (١٤١٧ه). الموافقات، (أبو عبيدة مشهور بن حسن آل سلمان، تحقيق). القاهرة، دار ابن عفان.

النووي، محيي الدين يحيى.(١٣٤٧هـ) المجموع شرح المهذب مع تكملة السبكي والمطيعي (لجنة من العلماء، تحقيق). القاهرة:إدارة الطباعة المنيرية، مطبعة التضامن

الأخوي.
النووي، محيي الدين يحيى.(١٤١٢هـ). روضة الطالبين وعمدة المفتين (ط٣) (زهير الشاويش، تحقيق). دمشق:المكتب الإسلامي.
الرازي، محمد بن أبي بكر. (١٩٨٦م). مختار الصحاح (يوسف الشيخ محمد، تحقيق). بيروت:مكتبة لبنان.
مخدوم، كرامة الله. (١٩٩٩م). قواعد الوسائل في الشريعة الإسلامية ، الرباض: دار إشبيليا للنشر والتوزيع.
الترتوري، حسين مطاوع.(٢٠١٧م). البحث العلمي خطته وأصالته ونتائجه (العدد٢٠). القدس:مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، جامعة القدس.
الخطيب، محمد عجاج بن محمد.(١٤٢٢هـ). لمحات في المكتبة والبحث والمصادر .بيروت:مؤسسة الرسالة.
خليفة، جمال سيد.(٢٠٢٠م). عقد البحث العلمي بين النظرية والتطبيق .القاهرة:دار النهضة العربية.
السيد رزق، السيد رزق الطويل. (٢٠٠٥م). مقدمة في أصول البحث العلمي وتحقيق التراث (ط٢). القاهرة:المكتبة الأزهرية للتراث.
عكاشة، محمد عكاشة.(١٤٤٠ه). مناهج البحث العلمي الرياض: مكتبة المتنبي.
لفتة، نصير صبار.(٢٠٠٥م). عقد البحث العلمي .بغداد:جامعة بغداد.
السعدي، عبد الرحمن ناصر.(١٤٢٦هـ). تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان. القاهرة:دار الحديث.
آل الشيخ، هشام بن عبد الملك. ضوابط توظيف تقنية المعلومات التطبيقية في خدمة الفقه (العدد ٧٦). الرياض:مجلة البحوث الفقهية المعاصرة.
الهلال، محمد الهلال.(٢٠٢٢م) فسير القرآن الثري الجامع

في الإعجاز البياني واللغوي والعلمي (ط٣). دمشق:دار المعراج.

ابن الجوزي، جمال الدين عبد الرحمن.(١٤٢٢هـ). زاد المسير في علم التفسير (عبد الرزاق المهدي،تحقيق). بيروت:دار الكتاب العربي بيروت.

الحجازي، محمد محمود.(١٤١٣هـ). التفسير الواضح .بيروت: دار الجيل الجديد.

النووي، محيي الدين يحيى.(١٤٢٧هـ). بستان العارفين في الدين (محمد الحجار، تحقيق). بيروت:دار البشائر الإسلامية.

النووي، محيي الدين يحيى.(١٣٩٢ هـ). شرح النووي على صحيح مسلم (ط٢). بيروت:دار إحياء التراث العربي.

الرازي، محمد بن أبي بكر (١٤٢٠هـ). مختار الصحاح (ط٥) (يوسف الشيخ محمد، تحقيق) بيروت:المكتبة العصرية - الدار النموذجية.

البهوتي، منصور بن يونس. (١٤٢٩هـ). كشاف القناع عن متن الإقناع (لجنة متخصصة في وزارة العدل، تحقيق). الرياض:وزارة العدل.

الطرابلسي، محمد بن محمد. (١٤١٢ه). مواهب الجليل (ط٣). بيروت:دار الفكر.

شلبي، محمد مصطفى.(١٩٤٧م). **تعليل الأحكام**، القاهرة:مطبعة الأزهر.

آل الشيخ، هشام بن عبد الملك. (د.ت). ضوابط توظيف تقنية المعلومات التطبيقية في خدمة الفقه، مجلة البحوث الفقهية المعاصرة: عدد ٧٦.

الفراهيدي، الخليل بن احمد. (د.ت). العين، طباعة القاهرة: دار الهلال.

ابن منظور، جمال الدين محمد. (١٤١٤ه). لسان العرب. بيروت: دار صادر.

مختار، د.عمر أحمد. (٢٠٠٨). معجم اللغة العربية المعاصر. القاهرة:دار المعارف.

موسى، عبدالله.(٢٠١٩). الذكاء الاصطناعي: ثورة في تقنيات العصر، القاهرة:المجموعة العربية للتدريب والنشر.

الطياري، د. انتصار (د.ت). نظرية الفونيم في اللغة. المجلة الجامعة العدد٢٠.

أزولاي، أودري. (٢٠١٨). لنستغل أحسن ما في الذكاء الاصطناعي.

الدهشان، جمال علي خليل. (٢٠١٩). حاجة البشرية إلى ميثاق أخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجلة إبداعات تربوية.

القاضي، زياد عبد الكريم.(١٤٣١ه). مقدمة في الذكاء الاصطناعي، عمان:مكتبة المجتمع العربي.

غازي، عز الدين. (٢٠٠٧). الذكاء الاصطناعي: هل هو تكنولوجيا رمزية؟ المغرب: كلية الآداب،مجلة فكر العلوم الإنسانية والاجتماعية، عدد ٦.

طلبة، محمد فهمي. (٢٠٠٠) الحاسب والذكاء الاصطناعي، مصر: الدار العربية للنشر والتوزيع.

دور الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، للباحثين: إيناس عبد الرازق علي، وسره طه ياسين) ،(٢٠١٦)

محمد، عمر بن إبراهيم. (٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي وأثره في صناعة الفتوى. الرياض:مجلة الجمعية الفقهية السعودية، العدد ٥٧.

الأعظمي، محمد عبد الله. (د.ت). الجامع الكامل في الحديث الصحيح الشامل المرتب على أبواب الفقه، الرياض: دار السلام للنشر والتوزيع.

السعيد، أبو محمد خميس. (د.ت). مواقف حلف فيها النبي ﷺ. بيروت: بيت الأفكار الدولية.

أزولاي، أودري. (٢٠١٨). لنستغل أحسن ما في الذكاء الاصطناعي. رسالة اليونسكو.

الدهشان، جمال علي. (٢٠١٩). حاجة البشرية إلى ميثاق أخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجلة إبداعات تربوية:عدد ١٠.

الشتري، عبد الرحمن. (٢٠١٢). زجر السفهاء عن إباحة تمثيل الصحابة والأنبياء، الرياض: دار الهداية.

بوسطنة، د.شهرزاد. (٢٠١٦). الملكية الفكرية في الفقه الإسلامي، جامعة بسكرة، عدد ٤