

القراءات القرآنية في ظل
الذكاء الاصطناعي ومواجهة التحديات
«Quranic Readings in the Era of
Artificial Intelligence and Facing
the Challenges»

إعداد

د. هديل محمد عبد العظيم عبد الحليم عفيفي

Dr. Hadeel Mohammed Abdelazeem

Abdelhalyeem Afifi

Email: hadelafifi22@gmail.com

Mob: 01112360865



الملخص:

في ظل التقدم العلمي والتكنولوجي الكبير الذي سيطر على العالم في كل المجالات المختلفة، وأصبح لوجود التكنولوجيا بصفة عامة أهمية وحاجة كبيرة، بدأ الاهتمام بالثورة التكنولوجية بشكل كبير حتى أصبح بدونها يتوقف العالم أجمع نظرًا لمكانتها وسيطرتها على كافة الجوانب، فبدأ في ظهور ما عُرف بعد ذلك بالذكاء الاصطناعي، والذي يُعد تطورًا من وسائل تطور التكنولوجيا والتقدم العلمي في العصر الحديث. فالذكاء الاصطناعي عبارة عن سلوك وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية، تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها، كذلك ويعرف الذكاء الاصطناعي كأحد فروع علم الحاسوب المهتم بأتمتة السلوك الذكي بالاعتماد على المبادئ النظرية والتطبيقية الصحيحة لعلوم الحاسوب وعليه؛ تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على علم القراءات القرآنية في ظل الذكاء الاصطناعي. فيعكس البحث أهمية تطبيق الثورة التكنولوجية في علم القراءات القرآنية، ويعرض كيف أن الذكاء الاصطناعي يُقدم خدمات علمية للدراسات الإسلامية عامة ولجانب القراءات القرآنية خاصة، لتسهل هذا العلم على الباحثين والمتخصصين والمشتغلين في الدراسات القرآنية، وبيان التحديات التي تواجههم في تطبيق ذلك. وفي سبيل تحقيق ذلك فسوف اعتمد في هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي بشكل رئيس، حيث يسعى إلى بيان أهمية الذكاء الاصطناعي في علم القراءات القرآنية، مع التركيز على الإمكانيات والتحديات التي تنتج عن استخدام هذه التقنية وتطبيقها وكيفية الاستفادة منها، وفيما يأتي تفصيل لأهم الأساليب المنهجية التي تم اتباعها في هذا البحث:

1. المنهج الوصفي: سيتم من خلاله عرض وتفسير دور الذكاء الاصطناعي في القراءات القرآنية، مع استعراض للفرص والتحديات المطروحة في هذا الجانب.

2. المنهج التحليلي: سيتم استخدام المنهج التحليلي لفهم وتحليل

المعطيات المتاحة، لفهم أعمق للمشكلة البحثية، ومن ثم تقديم توصيات مبنية على التحليلي العلمي داخل البحث.

وسوف أقسم هذا البحث إلى مباحث أتناول في المبحث الأول، التعريف بالذكاء الاصطناعي، وأهميته، وفوائده، والمحاذير الشرعية في التعامل مع هذه التقنيات الحديثة. بينما المبحث الثاني، يُركّز على سبل استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة الدراسات القرآنية. أما المبحث الثالث، فيعرض للمسؤولية الشرعية لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الدراسات القرآنية عامة، وعلم القراءات القرآنية خاصة. والمبحث الرابع فيتناول التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي وأثرها في علم القراءات القرآنية. والمبحث الخامس يعرض أهم مشاريع الذكاء الاصطناعي في خدمة علم القراءات القرآنية والدراسات القرآنية.

وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج، لعل من أهمها أنّ تطبيقات الذكاء الاصطناعي شهدت تطورًا كبيرًا وملحوظًا في العصر الحالي، نتيجة لما تهدف إليه من الوصول إلى العديد من الأنظمة التي تتمتع بالذكاء، وتتصرف على النحو الذي يتصرف به البشر. كذلك يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في نطق حروف اللغة العربية وتحديد مخرجها وصفاتها، وبرامج تعليم التجويد، والقراءات القرآنية، والرسم العثماني آليًا. كما أنّ الاعتماد على الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته بشكل كبير يعمل على فقدان الحس النقدي في البحوث العلمية، وصعوبة تحرير وتنفيذ الأبحاث العلمية، بسبب الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وتوصي الدراسة بضرورة العمل على تحسين وتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي، خاصة في كشف الأخطاء المتعلقة بالحركات واللفظ في الدراسات القرآنية، وتوفير تطبيقات تتناسب مع كافة الفئات العمرية والفكرية.

الكلمات المفتاحية: (الذكاء الاصطناعي، القراءات القرآنية، الإمكانيات والتحديات، المحاذير الشرعية).

Abstract:

In light of the great scientific and technological advancement that has dominated the world across all fields, technology in general has become an essential and indispensable necessity. Interest in the technological revolution has grown significantly to the extent that the world as a whole can no longer function without it, due to its central role and influence over all aspects of life. This development led to the emergence of what is now known as Artificial Intelligence (AI), which represents a major advancement in technological progress and modern scientific development.

Artificial Intelligence refers to specific behaviors and characteristics of computer programs that enable them to simulate human cognitive abilities and patterns of thinking. It is also defined as a branch of computer science concerned with automating intelligent behavior based on sound theoretical and practical principles of computing. Accordingly, this study aims to shed light on the science of Quranic Readings (Qirā'āt) in the context of Artificial Intelligence.

The research highlights the importance of applying the technological revolution to the science of Quranic readings and demonstrates how Artificial Intelligence can provide scholarly services to Islamic studies in general and to Quranic readings in particular. These applications help facilitate this field for researchers, specialists, and practitioners in Quranic studies, while also clarifying the challenges they face in implementing such technologies.

To achieve these objectives, this study primarily adopts the



descriptive-analytical method, aiming to demonstrate the importance of Artificial Intelligence in the science of Quranic readings, with a focus on the capabilities and challenges resulting from the use and application of this technology, as well as how to benefit from it. The main methodological approaches used in this research are as follows:

1. Descriptive Method: This method is used to present and explain the role of Artificial Intelligence in Quranic readings, along with an overview of the opportunities and challenges in this field.

2. Analytical Method: The analytical method is employed to examine and analyze the available data in order to gain a deeper understanding of the research problem and to provide scientifically grounded recommendations within the study.

This research is divided into several sections. The first section addresses the definition of Artificial Intelligence, its importance, its benefits, and the Islamic legal (Shariah) considerations related to dealing with these modern technologies. The second section focuses on ways to invest Artificial Intelligence applications in serving Quranic studies. The third section discusses the Shariah responsibility associated with applying Artificial Intelligence technologies in Quranic studies in general and in the science of Quranic readings in particular. The fourth section examines the challenges facing the application of Artificial Intelligence and their impact on the science of Quranic readings. The fifth section presents the most prominent Artificial Intelligence projects serving the science of Quranic readings and Quranic studies.

The study reached several conclusions, most notably that Artificial Intelligence applications have witnessed significant

and remarkable development in the modern era, as they aim to create systems that possess intelligent capabilities and behave in ways similar to humans. Artificial Intelligence technologies can also be used in pronouncing Arabic letters, identifying their articulation points and characteristics, teaching Tajwīd, Quranic readings, and automating the Uthmani script. However, excessive reliance on Artificial Intelligence and its applications may lead to the loss of critical thinking in scientific research and difficulties in producing and executing scholarly studies due to overdependence on these technologies.

The study recommends the need to improve and further develop Artificial Intelligence applications, particularly in detecting errors related to pronunciation and vowelization in Quranic studies, and to provide applications suitable for all age groups and intellectual levels.

Keywords:

Artificial Intelligence, Quranic Readings (Qirā'āt), Capabilities and Challenges, Shariah (Islamic Legal) Considerations.

مقدمة:

يُعد الذكاء الاصطناعي أحد أهم فروع علوم الحاسب الآلي «الكمبيوتر»، وقدرة الآلات وأجهزة الكمبيوتر على أداء مهام معينة، وخلق وتصميم برامج تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني، حيث يتمكن الكمبيوتر من أداء مهام معينة بدلاً من الإنسان وتماثل تلك التي تقوم بها الكائنات الذكية من تفكير وسمع وتكلم وحركة، والتعلم من التجارب السابقة بأسلوب منطقي ومنظم.

وفي ظل التقدم العلمي والتكنولوجي الكبير الذي سيطر على العالم في كل المجالات المختلفة، وأصبح لوجود التكنولوجيا بصفة عامة أهمية وحاجة كبيرة، بدأ الاهتمام بالثورة التكنولوجية بشكل كبير حتى أصبح بدونها يتوقف العالم أجمع نظرًا لمكانتها وسيطرتها على كافة الجوانب، فبدأ في ظهور ما عُرف بعد ذلك بالذكاء الاصطناعي، والذي يُعد تطورًا من وسائل تطور التكنولوجيا والتقدم العلمي في العصر الحديث. فالذكاء الاصطناعي عبارة عن سلوك وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية، تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها، كذلك ويعرف الذكاء الاصطناعي كأحد فروع علم الحاسوب المهتم بأتمتة السلوك الذي بالاعتماد على المبادئ النظرية والتطبيقية الصحيحة لعلوم الحاسوب.

فالذكاء الاصطناعي يشير إلى قدرة الأنظمة الحاسوبية على تنفيذ مهام تعتبر ذكاءً بشريًا، وعليه يتضمن نطاق المعرفة استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالاتها المختلفة، وعند التأمل في مثل هذه التقنيات نلاحظ أن الذكاء الاصطناعي يسحب البساط من بين أقدام كل ما هو تقليدي، وعلى استعجال، ليفسح المجال لظهور تقنيات كانت منذ سنوات ضربًا من الخيال. وتأسيسًا على ذلك جاءت رغبتني في دراسة «قراءات القرآن الكريم في ظل الذكاء الاصطناعي دراسة في الإمكانيات والتحديات».

خطة الدراسة:

تنقسم خطة الدراسة إلى مقدمة وخمسة مباحث وخاتمة، وذلك على النحو التالي:

المقدمة، وتشتمل على أهمية الموضوع وأسباب اختياره، وأهدافه، والدراسات السابقة، والمنهج العلمي، وخطة الموضوع.

المبحث الأول: التعريف بالذكاء الاصطناعي، وأهميته، وفوائده، والمحاذير الشرعية في التعامل مع هذه التقنيات الحديثة.

المبحث الثاني: سبل استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة الدراسات القرآنية.

المبحث الثالث: المسؤولية الشرعية لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الدراسات القرآنية عامة، وعلم القراءات القرآنية خاصة.

المبحث الرابع: التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي وأثرها في علم القراءات القرآنية.

المبحث الخامس: أهم مشاريع الذكاء الاصطناعي في خدمة علم القراءات القرآنية والدراسات القرآنية.

الخاتمة، وتتضمن أهم نتائج الدراسة والتوصيات العامة. فهرس المصادر والمراجع.

المبحث الأول:

التعريف بالذكاء الاصطناعي، وأهميته، وفوائده، والمخاطر الشرعية في التعامل مع هذه التقنيات الحديثة.

مفهوم الذكاء الاصطناعي:

يُعرف الذكاء الاصطناعي (AI)، بأنه هو نوع من أنواع الحاسب الآلي الحديث، والذي يختص بدراسة طرق البحث المتطورة، من أجل استخدام أحدث الأساليب في الحياة، وقد سمي بهذا الاسم (الذكاء الاصطناعي) نسبة إلى ذكاء الإنسان، كونه من اختراعه في العصر الحالي¹.

كذلك ويعرف الذكاء الاصطناعي (AI)، بأنه مصطلح يصف ما تقوم به الآلة حين تحاكي أداء الأفعال الإدراكية البشرية، وينتمي ذلك المصطلح في حقله المعرفي إلى علوم الكمبيوتر التي تسعى إلى محاكاة السلوك البشري لمساعدة البشر على أداء أفضل كحل المهام التي تتطلب معرفة مكثفة وبناء الآلات التي يمكنها أداء المهام التي تتطلب ذكاءً بشرياً وإنشاء بعض الأنظمة التي يمكنها التعلم من تلقاء نفسها².

وهو أيضاً علم يهتم بصناعة آلات تقوم بتصرفات يعتبرها الإنسان تصرفات ذكية، كونه علماً يهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء³.

1- ينظر: مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، د/ عادل عبد النور، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، المملكة العربية السعودية، 1426هـ - 2005م، (ص 17).

2- ينظر: المسؤولية الشرعية لمستخدمي الذكاء الاصطناعي، دراسة فقهية، فلاح محمد الهاجري، مجلة الشريعة الإسلامية، العدد 39، 2024م، (ص 22).

3- ينظر: الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، آلان بونيه، (ص 11).

أهمية وفوائد الذكاء الاصطناعي:

هناك العديد من البرمجيات التي تستخدم في شتى الحقول المعرفية، ومنها المتعلقة بتعليم القرآن الكريم، وعلومه، وكذلك القراءات القرآنية أيضاً، حيث نجد العديد من البرامج التي تخدم الدراسات القرآنية، كتدفيظ القرآن الكريم، وترجمته، وتجويده، وتفسيره، وكذلك القراءات القرآنية، لذلك نجد أهمية كبيرة وفوائد كثيرة للذكاء الاصطناعي، أما أهمية وفوائد الذكاء الاصطناعي التي حددها العلماء من وراء استخدام هذه التقنيات فتتمثل فيما يلي⁴:

أولاً: من فوائد الذكاء الاصطناعي إمكانية التعامل مع المشكلات والقيام بعمليات حسابية ومقارنات هامة مع وجود بعض المعلومات المفقودة أو وجود بيانات متناقضة.

ثانياً: توفير الحماية من الأخطار الداخلية والخارجية وحماية سرية وسلامة محتوى المعلومات وتقديم الأنشطة المخالفة لها لمكافحةها، إلى جانب الإكثار من ساعات العمل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، فلا تحتاج إلى وقت للرحلة مثل البشر.

ثالثاً: تساعد هذه التطبيقات على تحسين مستوى التعامل البشري مع تطبيقات التكنولوجيا والعولمة، ومن ثم الاهتمام بشأنها أكثر من قبل، وتوفير كم كبير وهائل من سرعة الوصول إلى هذه المعلومات، في وقت بسيط مع كونها غير عرضة للنسيان، وما ينطوي على الاستفادة منها في مختلف المجالات الأخرى.

رابعاً: تعمل تطبيقات الذكاء على تحسين الجودة، وتعزيزها، في كل مجال تستخدم فيه هذه التطبيقات، من خلال تسلم رد الفعل السريع، وعلى سبيل المثال برامج التدريس المبنية على الذكاء الاصطناعي، والتي تستخدم المنطق والقواعد الرمزية في تدريس الطلاب، وهي تحاكي في ذلك المعلم البشري بدرجة كبيرة، فهي

4- ينظر: الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، بونيه آلان، ترجمة: علي فرغلي، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1993م، (ص 13)، وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ومجالاته في التعليم، عبد الرؤوف محمد إسماعيل، 2017م، (ص 119).

تعلم الطالب مهارات التفكير وحل المشكلات، ولا تقتصر على تدريس الحقائق والمعارف الإجرائية، وهذا يجعلها مناسبة بدرجة كبيرة لأغراض التدريس المختلفة.

خامسًا: تقليل الأخطاء البشرية، مع توفير الوقت واستغلاله المناسب في أعمال ومجالات أخرى، بالإضافة إلى أن الذكاء الاصطناعي يساعد على إحداث تحول ملموس في مستويات الإنتاجية، وتحقيق مكاسب في العديد من المجالات المختلفة، التي تستخدم مثل هذه التطبيقات⁵.

المحاذير الشرعية في التعامل مع هذه التقنيات الحديثة.

هناك جملة من المحاذير الشرعية التي فطن إليها أهل العلم في التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتعد ذلك من بين المحاذير الشرعية، الواجب معرفتها، ومن ثم تجنبها عند استخدام مثل هذه التقنيات، وتتمثل هذه المحاذير فيما يلي:

أولًا: ألا تقوم مثل هذه التقنيات على الغش والتدليس والخداع، وهذا هو المتعارف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، من قدرتها في تدليس الحقائق، وقل الحق باطلًا، والباطل حقًا، فقد نهت الشريعة الإسلامية عن كل ذلك، وشرعت العقوبة المناسبة لفاعلها، فقد ورد عن النبي -صلى الله عليه وسلم- أنه قال: «مَنْ غَشَّنَا فَلَيْسَ مِنَّا»⁶. فتطبيقات الذكاء الاصطناعي لها القدرة على التدليس والغش وغير ذلك، حتى يترأى أن ذلك حقيقة، فقد عرفت التكنولوجيا منذ زمنًا بعيدًا العديد من البرامج التي سبقت تطورات الذكاء الاصطناعي، ما عُرف باسم «الفوتوشوب»، والذي له القدرة على تحرير الصور بميزة

5- ينظر: الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، بونيه، آلان 1993م، (ص 13)، وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ومجالاته في التعليم، عبد الرؤوف محمد إسماعيل، 2017م، (ص 119).

6- أخرجه مسلم في صحيحه، المسند الصحيح المختصر بنقل العدل عن العدل إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم، مسلم بن الحجاج أبو الحسن القشيري النيسابوري (المتوفى: 261هـ)، تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي، دار إحياء التراث العربي- بيروت، بَابُ قَوْلِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: «مَنْ غَشَّنَا فَلَيْسَ مِنَّا»، (99/1).

الحقيقة، التي لا خلاف على صدقها⁷.

ثانياً: من بين المحاذير العامة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي حددها العلماء استخدامها في التجسس، فالذكاء الاصطناعي مع تطوره الشديد خاصة في وقتنا هذا له القدرة على التجسس، وعلى الوصول إلى الأخبار والمعلومات التي لا يمكن الوصول إليها إلا من خلال التجسس، فالشريعة الإسلامية نهت عن ذلك في العديد من الآيات القرآنية، وكذلك الأحاديث النبوية الشريفة، فقال تعالى: (يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اجْتَنِبُوا كَثِيرًا مِّنَ الظَّنِّ إِنَّ بَعْضَ الظَّنِّ إِثْمٌ وَلَا تَجَسَّسُوا وَلَا يَغْتَب بَّعْضُكُم بَعْضًا أَيُحِبُّ أَحَدُكُمْ أَن يَأْكُلَ لَحْمَ أَخِيهِ مَيْتًا فَكَرِهْتُمُوهُ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ تَوَّابٌ رَّحِيمٌ) [الحجرات: 12].

كذلك وقد ورد عن النبي -صلى الله عليه وسلم- أنه قال: «إِيَّاكُمْ وَالظَّنَّ، فَإِنَّ الظَّنَّ أَكْذَبُ الحَدِيثِ، وَلَا تَحَسَّسُوا، وَلَا تَجَسَّسُوا، وَلَا تَحَاسَدُوا، وَلَا تَدَابَرُوا، وَلَا تَبَاغَضُوا، وَكُونُوا عِبَادَ اللَّهِ إِخْوَانًا»⁸.

ففي السنوات الأخيرة شهدت تقنيات الذكاء الاصطناعي تطوراً كبيراً فكان لها الأثر الكبير في الوصول إلى المعلومات التي لا يمكن الوصول إليها إلا من خلال التجسس، وذلك من خلال اختراق الشبكات والأنظمة لهدف التلاعب والتجسس لرمي أصحابها بتهم غير صحيحة، أو لغرض السيطرة على شخص ما أو مؤسسة معينة، وغير ذلك من صور التجسس⁹.

ثالثاً: كذلك ومن بين المحاذير العامة لتقنيات الذكاء الاصطناعي إلا تُعارض أو تنافي هذه التقنيات مكارم الأخلاق والآداب الإسلامية، التي حددتها الشريعة الإسلامية للتعامل مع الجميع، فقد نلاحظ أن هناك من يخطأ في استخدام مثل هذه التطبيقات والتقنيات، كإنشاء

7- ينظر: الذكاء الاصطناعي، التحديات والفرص، سوبيك ريتشارد، مطبعة جامعة أوكسفورد، 2023م، (ص 12-13).

8- أخرجه البخاري في صحيحه، الجامع المسند الصحيح المختصر من أمور رسول الله صلى الله عليه وسلم وسننه وأيامه = صحيح البخاري، محمد بن إسماعيل أبو عبد الله البخاري الجعفي، تحقيق: محمد زهير بن ناصر الناصر، دار طوق النجاة (مصورة عن السلطانية بإضافة ترقيم محمد فؤاد عبد الباقي)، الطبعة: الأولى، 1422هـ، بابُ مَا يُنْهَى عَنِ التَّحَاسُدِ وَالتَّدَابُرِ، (8/19)، حديث رقم (6064).

9- ينظر: الذكاء الاصطناعي، التحديات والفرص، (ص15).

البيانات المتعلقة بالشبكات الإباحية، ونشر العديد من الأنشطة التي تبيح ترويج هذه الأفعال، وتحسين صورتها حتى يُدمنها الجميع، خاصة الشباب في مرحلة المراهقة، والتي تُدمر المجتمعات، من خلال نشر الزنا والسحاق واللواط، والشذوذ الجنسي بكل أنواعه، تحت شعار الحرية الجنسية، التي كانت سببًا في تدمير الأسر والمجتمعات¹⁰.

رابعًا: استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مخالفة الضرورات الخمس، أو مخالفة هذه التطبيقات مضمونها أحد هذه الضرورات فالضرورات أو المقاصد هي المقاصد اللازمة التي «لا بد منها في قيام مصالح الدين والدنيا، بحيث إذا فقدت لم تجر مصالح الدنيا على استقامة، بل على فساد وتهاجر وفوت حياة، وفي الأخرى فوت النجاة والنعيم، والرجوع بالخسران المبين»¹¹.

والكليات الخمس كما بينها أهل العلم هي حفظ الدين والنفس والنسل والعرض والمال والعقل، وقد بين الغزالي ذلك بقوله: «ومقصود الشرع من الخلق خمسة: وهو أن يحفظ عليهم دينهم ونفسهم وعقلهم ونسلهم ومالهم، فكل ما يتضمن حفظ هذه الأصول الخمسة فهو مصلحة، وكل ما يفوت هذه الأصول فهو مفسدة ودفعها مصلحة»¹².

ومن بين مخالفة تطبيقات الذكاء الاصطناعي الضرورات الخمس ما يستخدمه البعض في مخالفة العرض وحفظ النسل، وصناعة الأفلام والمواقع الإباحية، ونشرها على شبكات الإنترنت، والترويج للزنا والشذوذ بكل أنواعه، وما يتصل بذلك من نشر للإباحية والأفلام التي تروج لذلك من خلال الصور أو المقاطع المرئية أو المسموعة، وغير ذلك من أجل عموم الفساد الأخلاقي بين المجتمعات، خاصة المجتمعات الإسلامية، ومحاولة نشر الرذيلة بين الشباب المسلمين،

10- ينظر: نظام مكافحة جرائم المعلوماتية، الصادر في المملكة العربية السعودية، بالمرسوم الملكي، رقم، (م / 17)، لعام 1428هـ.

11- الموافقات، إبراهيم بن موسى بن محمد اللخمي الغرناطي الشهير بالشاطبي (المتوفى: 790هـ)، تحقيق: أبو عبيدة مشهور بن حسن آل سلمان دار ابن عفان، الطبعة الأولى 1417هـ / 1997م، (2 / 17-18).

12- المستصفى، أبو حامد محمد بن محمد الغزالي الطوسي (المتوفى: 505هـ)، تحقيق: محمد عبد السلام عبد الشافي، دار الكتب العلمية، الطبعة: الأولى، 1413هـ - 1993م، (ص 174).

والعزوف عن الزواج بمشاهدة هذه المواقع، وترك الزواج وغير ذلك مما تروّج له هذه التطبيقات.

خامسًا: من بين أهم المحاذير الشرعيّة لتقنيات الذكاء الاصطناعي التي حذر منها العلماء أن تشتمل هذه التطبيقات على ما يمثل تهديدًا للإنسانية، وأمن واستقرار الدول، من خلال نشر الإرهاب، وترويع الآمنين، فالإرهاب يُعرف بأنه هو عدوان أو تخويف أو تهديد ماديًا أو معنويًا باستخدام وسائل إلكترونية صادرة من الدول أو من جماعات أو من أفراد معينة على الإنسان، سواء على نفسه أو دينه أو عرضه أو عقله، أو ماله، بغير وجه مشروع، بشتى صنوفه مما يكون له تأثير كبير على الفرد والمجتمع¹³.

حيث تساعد العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي على نشر الإرهاب الإلكتروني بين المجتمعات والدول، وتعمل على ترويع أمنهم وأمانهم، مما يكون له أثر كبير وفعال في زعزعة الدول والمجتمعات، وعدم استقرارها، وذلك من خلال نشر العديد من الأخبار الكاذبة، والأفكار الإرهابية الهدامة، بغرض هدم أنظمة النظام، والاطلاع على المخططات العسكرية للدول، وغير ذلك مما تساعد عليه هذه التطبيقات من محاذير شرعية واجتماعية حذر منها العلماء عند استخدام الذكاء الاصطناعي.

13- ينظر: وسائل الإرهاب الإلكتروني حكمها في الإسلام وطرق مكافحتها، د/ عبد الرحمن السند، بحث مقدم للمؤتمر العالمي عن موقف الإسلام من الإرهاب الرياض، 1425هـ (ص 5).

المبحث الثاني:

سبل استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة الدراسات القرآنية.

في ظل الثورة التكنولوجية التي شهدتها العالم منذ العديد من السنوات، وحتى يومنا هذا، والتي لا زالت مستمرة ومتقدمة نحو التقدم والازدهار، خاصة تقنيات الذكاء الاصطناعي هناك سبل كثيرة حول استثمار تطبيقات وتقنيات الذكاء الاصطناعي في خدمة الدراسات القرآنية عامة، وعلم القراءات القرآنية خاصة. وتأسيساً على ذلك فقد خصصت هذا المبحث للوقوف على أهم سبل استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة الدراسات القرآنية، والتي تتمثل فيما يلي¹⁴:

أولاً: تطوير تقنيات علم البيانات والذكاء الاصطناعي في خدمة الدراسات القرآنية:

من بين سبل استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة الدراسات القرآنية تطوير تقنيات على البيانات والذكاء الاصطناعي في ذلك، حيث يمكن الاستفادة منها في الدراسات القرآنية، من برامج الاصطناعي، وذلك مثل تقنية معالجة اللغات الطبيعية، وتقنية تعلم الآلة، بحيث يمكن تطوير برامج في تفسير القرآن تعتمد على تقنية تعلم الآلة ومعالجة اللغات الطبيعية، خاصة في علم البيانات، فالمطور يستطيع توظيف مثل هذه المجالات التي يتصف بها علم البيانات في أمور متنوعة، لخدمة الدراسات القرآنية وذلك على النحو التالي:

1. حيث يتم الاستفادة من علم البيانات في الدراسات القرآنية على تحليل النصوص القرآنية، وفق منهجية متزنة، وضوابط وشروط يتفق عليها بين أرباب العلم الشرعي وأصحاب القراءات، وعلماء

14- ينظر: استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي «التزييف العميق»، في الفبركة الإعلامية، للباحثين حياة بلواضح، وسماح إبراهيم، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر، 2021م، ص (47)، واستخدام تقنية الحاسب في العلوم الإسلامية والعلوم المساندة أحكام وضوابط شرعية د/عبد الله بن مبارك آل سيف، بحث منشور بشبكة الألوكة، 2007م، (ص 234).

البيانات والذكاء الاصطناعي، مع ضرورة تزويد الأنظمة بكم هائل وضخم من علوم التفسير وأقوال المفسرين خاصة القراءات القرآنية منها، بحيث يتم تدريب النماذج تدريجياً عميقاً على هذه المعلومات للخروج بما يخدم الدراسات القرآنية وعلم القراءات بوجه خاص، وذلك يكون محاكياً لأيقونة الذكاء الاصطناعي المسمى بـ «ChatGPT» أو «Google Bard» وشات جي بي تي (المحوّل التوليدي المدرب مسبقاً للدردشة، بالإنجليزية (ChatGPT): روبوت محادثة طوّره أوبن إيه آي وأطلق في نوفمبر ٢٠٢٢. وهذا البرنامج هو مبني على عائلة جي بي تي - ٣ الخاصة بأوبن آي لنماذج اللغات الكبيرة وضبط بدقة، وهو إحدى طرق نقل التعلم باستخدام تقنيات التعلم المراقب والتعليم المدعوم، بحيث يكون هذا البرنامج الذكي روبوت دردشة مختص في علم القراءات القرآنية وبيان القراءات الشاذة والصحيحة، والوقوف على القراءات القرآنية الواردة في الآيات القرآنية الكريمة، وغير ذلك من جوانب الدراسات القرآنية، والتي يمكن للمطورين تدريب النماذج عليها، لتحليلها لخدمة علم القراءات القرآنية.

2. يمكن أيضاً استخدام علم البيانات مع علم الذكاء الاصطناعي في إنشاء «باحث عام لعلم القراءات القرآنية» للبحث والاستعلام عن القراءات الواردة في الآيات، وإنشاء باحث عام لعلم القراءات القرآنية يستطيع الباحث أن يجد ضالته، وكتابة ما يريد البحث عنه، بضغطة واحدة، تختصر عليه كثيراً من الوقت والجهد. وإنشاء باحث عام لعلم القراءات القرآنية» بمختلف أنواعه، يساعد الباحثين ويظهر جمالية النظم القرآني¹⁵.

3. إنشاء مترجم ضخم ودقيق، وتحت إشراف المختصين من علماء القراءات القرآنية، وعلماء اللغات والترجمة، يتم استخدام فيه تقنية معالجة اللغات الطبيعية، وذلك للتعرف على جميع اللهجات،

15- ينظر: أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي بين المفاهيم النظرية والتطبيقات العملية، د/ خالد أبو بكر، الملتقى الوطني العاشر حول أنظمة الذكاء الاصطناعي، جامعة سكيكدة الجزائر، 2012م، (ص 165).

وترجمتها للغة العربية، في سبيل الوصول إلى المعنى الصحيح للقراءات القرآنية، وبيان ما تشتمل عليه الآيات القرآنية من قراءات مختلفة لبيان إعجاز القرآن الكريم.

ثانيًا: من سبل استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة الدراسات القرآنية استخدام تقنية تعلم الآلة أو ما يسمى (Machine Learning).

وهذه التقنية فرع من فروع الذكاء الاصطناعي وإحدى علوم الحاسوب، وهو علم يركز على استخدام البيانات (بيانات التدريب) والخوارزميات من أجل تقليد الطريقة التي يتعلم بها الإنسان والعمل على تحسينها بشكل تدريجي، فهي عبارة عن مجموعة فرعية من الذكاء الاصطناعي التي تركز على بناء نظام برمجي يمكنه تعلم أو تحسين الأداء استنادًا إلى البيانات التي يستهلكها، حيث يمكن توظيف هذه التقنية في خدمة الدراسات القرآنية وعلم القراءات بوجه خاص، عن طريق تدريب الأنظمة الحاسوبية العميقة على توضيح مواضع القراءات القرآنية في الآيات والصور الكريمة، وتحليل البيانات الصوتية للتمييز بين القراءات المختلفة في القرآن الكريم، لتحديد الروايات الواردة بدقة عالية، بما تمتلكه هذه الأنظمة من كيفية استيعاب تشبه إلى حد كبير كيفية استيعاب الإنسان للصوت والكلام، ما يسمح للتعلم أن يقف على مواضع القراءات القرآنية يومًا بعد يوم. مع مراعاة أن يكون ذلك وفق الإشراف الدقيق من المطورين المختصين في هذا المجال.

فسبل استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة الدراسات القرآنية لمواكبة ما يستجد من إمكانيات في هذا الباب وتسخيرها لخدمة الدراسات القرآنية، وفق ما يبينه أصحاب الاختصاص في مجال: الدراسات القرآنية والتكنولوجيا وعلوم الحاسب والذكاء الاصطناعي، بحيث يتم تشكيل منظومة متكاملة، برعاية مؤسسية لإنشاء فريق عمل مختص، يسعى لتوجيه برمجية تعلم الآلة في فتح أفق أوسع للمتعلمين، بحيث تكون برامج هذه التقنية متاحة للجميع، لتيسير

حفظ القرآن وتعلمه وتعليمه. وذلك عن طريق مجموعة من الأفكار. ولما كانت لغة هذا العصر مختلفة بما توصلت إليه من ثورة في التكنولوجيا، وتطور في برامج الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة كان لابد من استثمار هذا النوع من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي «التعلم الآلي» وتوظيفه في خدمة الدراسات القرآنية، خاصة في جانب القراءات القرآنية، للتسهيل على الباحثين والمختصين في علم القراءات وبيان الروايات المختلفة، وغير ذلك مما يبين إعجاز القرآن الكريم.

المبحث الثالث:

المسؤولية الشرعية لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الدراسات القرآنية عامة، وعلم القراءات القرآنية خاصة.

أتناول في هذا المبحث جوانب المسؤولية الشرعية لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الدراسات القرآنية عامة، وعلم القراءات القرآنية خاصة، فبعد انتشار تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير، بالإضافة إلى تطوره الكبير الذي يشهده العالم أجمع، ويسعى العالم في الاعتماد عليه في كل المجالات، حدد العلماء المسؤولية الشرعية لتطبيقاته، ومن بين ذلك ضرورة الانتفاع بتقنيات الذكاء الاصطناعي على نحو شرعي.

فقد اعتنت الشريعة الإسلامية بالأخلاق، وجعلتها ركناً مهماً من أركان الشريعة الإسلامية، التي تتكون من الأخلاق والعقيدة وكذلك العبادات والمعاملات لذلك لا بد من توافر في هذه التطبيقات الأطر الأخلاقية الرفيعة، فقد ورد عن النبي -صلى الله عليه وسلم- أنه قال: «إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ مَكَارِمَ الْأَخْلَاقِ، وَيَكْرَهُ دَقِيقَهَا وَسَفْسَافَهَا»¹⁶. ولأهمية الأخلاق في الإسلام وصف القرآن الكريم أخلاق النبي -صلى الله عليه وسلم- بالعظمة، فقال تعالى: (وَإِنَّكَ لَعَلَىٰ خُلُقٍ عَظِيمٍ) [القلم: ٤]، وقد سئلت السيدة عائشة -رضي الله عنها- عن أخلاق النبي فقالت: «كَانَ خُلُقُهُ الْقُرْآنَ»¹⁷.

فقد اشترط العلماء في تطبيقات الذكاء الاصطناعي خاصة في جانب المسؤولية الشرعية توافر الأخلاق، والالتزام بالخلق الكريم، وعدم الالتزام بذلك فهو محرم، لا يجوز الاعتماد عليه، كما هو الحال

16- الجامع في الحديث لابن وهب، أبو محمد عبد الله بن وهب بن مسلم المصري القرشي (المتوفى: 197هـ)، تحقيق: د مصطفى حسن حسين محمد أبو الخير، أستاذ الحديث وعلومه المساعد -كلية أصول الدين- القاهرة، دار ابن الجوزي - الرياض، الطبعة: الأولى 1416هـ - 1995م، (592/1)، حديث رقم، (492).

17- أخرجه البخاري في الأدب المفرد، الأدب المفرد بالتعليقات، محمد بن إسماعيل بن إبراهيم بن المغيرة البخاري، أبو عبد الله (المتوفى: 256هـ)، حققه وقابله على أصوله: سمير بن أمين الزهيري، مستفيداً من تخریجات وتعليقات العلامة الشيخ المحدث: محمد ناصر الدين الألباني، مكتبة المعارف للنشر والتوزيع، الرياض، الطبعة: الأولى، 1419هـ - 1998م، (160/1)، حديث رقم (308).

في استخدام الروبوت للاستغناء عن العامل في البيت، وحتى عن الزوجة وهذا محرم في الشريعة الإسلامية، وذلك لأنه نوع من أنواع الخروج عن آداب الإسلام وسنن الفطرة يقضي على الحياة البشرية، وغير ذلك.

كذلك ومن بين المسؤولية الشرعية لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الدراسات القرآنية عامة، وعلم القراءات القرآنية خاصة، عدم الاعتماد على هذه التطبيقات في الأمور التي لا ينبغي أن يحل محلها الإنسان، وذلك مثل الاستغناء عن بعض العبادات في الإسلام، حيث بدأ بعض المتأثرين ببرامج الذكاء الاصطناعي اقتراحهم أن يقوم روبوت مقام خطيب الجمعة، وأن تخرع برامج يؤدي من خلالها المسلم فريضة الحج افتراضياً فيطوف ويسعى ويرمي الجمرات عبر برامج رقمية افتراضية متخيلة وهو جالس في بلده وبيته.

وذلك انطلاقاً من القاعدة الفقهية التي تنص على أنه: «لا ينكر تغير الأحكام بتغير الأزمان»¹⁸.

كذلك ومن بين المسؤولية الشرعية التثبت في صياغة الضابط من وجود اللفظ الذي يحقق انتقاء الإخلال بالمسؤولية الشرعية لاستخدام الذكاء الاصطناعي، ويستقى ذلك من وافر الفقه الإسلامي، وعلى سبيل المثال ضابط المشقة المؤثرة في التخفيف، فتفحص المشقة الموجودة في العبادات، وهل نص عليها الشرع بنص أو إجماع أو استدلال، ثم يتم تحليل أذى تلك المشقة وقياسها الاعتباري فما شاكلها أو زاد عنها اعتبر مسقطاً إسقاط تخفيف، وما قل عن ذلك القياس الاعتباري لا اعتبار له في الإسقاط التخفيفي،

18- اجتهاد الإمام الصحابي عبد الله بن عباس رضي الله عنهما في فقه الأسرة. عبد الله جاسم كردي الجنابي، إشراف الدكتور ساجر ناصر حمد الجبوري، جامعة بغداد - كلية العلوم الإسلامية. الدراسات العليا [أطروحة مقدمة إلى مجلس كلية العلوم الإسلامية. جامعة بغداد. لنيل درجة الدكتوراه في العلوم الإسلامية تخصص/فقه مقارن]. 1426هـ - 2005م، (101/2)، وإعلام الموقعين عن رب العالمين، ابن قيم الجوزية، ط 2، 1997، 3/1، وانظر أيضاً المدخل لدراسة الشريعة الإسلامية، دكتور عبد الكريم زيدان، دار الوفاء، مكتبة القدس، ط 12، 1992م، ص: 86، والفقه الإسلامي وأدلته (الشامل للأدلة الشرعية والآراء المذهبية وأهم النظريات الفقهية وتحقيق الأحاديث النبوية وتخريجها)، أ. د. وهبة بن مصطفى الزحيلي، أستاذ ورئيس قسم الفقه الإسلامي وأصوله بجامعة دمشق - كلية الشريعة، دار الفكر - سورية - دمشق، الطبعة: الرابعة المنقحة المعدلة بالنسبة لما سبقها (وهي الطبعة الثانية عشرة لما تقدمها من طبعات مصورة)، (90/1).

وكذلك يكون القياس الاعتباري للفظ الذي يُحقق انتفاء الإخلال بالمسؤولية الشرعية لاستخدام الذكاء الاصطناعي¹⁹. كذلك اعتبار دوران أحكام استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي مع رعاية مصالح العباد وجودًا وعدمًا، وهذا مشاهد عيانًا عبر الحس والتجربة، فالأصل في وجود هذه التقنية خدمة البشرية التي جعلها الله خلائف في الأرض، ومتى ما حادت هذه التقنية عن مصالح العباد انتفى جوهر وجودها، وهذه القاعدة كبيرة، الشأن، ومن القواعد اللصيقة لها «قاعدة اعتبار مآلات الأفعال»، المؤثرة في الحكم على الأفعال والتصرفات، وهذه المآلات أيضًا لها أثر في تغيير الأحكام، لذا فإن المعيار في هذا البند: أن يكون المآل مصلحة معتبرة جراء استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي²⁰.

ومن ثم يجب التعامل مع الذكاء الاصطناعي على أن الأصل فيه أن يكون في دائرة المباح؛ لأن الأصل في الأشياء الإباحة، كما أن الإنسان يتحرى الخير والصلاح لشؤون دينه ودنياه، وتضييق دائرة الحلال في شؤون الدنيا يؤخر الإنسان عن الركب الحضاري والتطويري عمومًا والتكنولوجي على وجه الخصوص، لذلك كانت دائرة الحلال، مفتوحة، ودائرة الحرام محددة، فبنى الأمر على الحل ورفع الحرج فيما لا يستيقن فيه تحريم²¹.

ومع اتساع رقعة التطورات التكنولوجية وولوج البشرية إلى آفاق لم تكن موجودة في السابق، ومع اعتبار رحابة الإسلام في دائرة الحلال، ومحدودية دائرة الحرام، إلا أن الإنسان المسلم يستبرئ لدينه،

19- ينظر: الفروق ومعه إدرار الشروق لابن الشاط، أبو العباس شهاب الدين أحمد بن إدريس بن عبد الرحمن المالكي القرافي، بيروت، عالم الكتب، (120/1)، والقواعد الكلية والضوابط الفقهية في الشريعة الإسلامية، محمد عثمان شبير، الأردن، دار النفائس 2015م، الطبعة الرابعة، (ص 21).

20- ينظر: الموسوعة الفقهية الكويتية، صادر عن: وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية - الكويت، عدد الأجزاء: 45 جزءًا، الطبعة: (من 1404 - 1427هـ)، الأجزاء 1- 23: الطبعة الثانية، دار السلاسل - الكويت، الأجزاء 24 - 38: الطبعة الأولى، مطابع دار الصفوة - مصر، الأجزاء 39 - 45: الطبعة الثانية، طبع الوزارة، (335 / 36)، والموافقات، إبراهيم بن موسى بن محمد اللخمي الغرناطي الشهير بالشاطبي (المتوفى: 790هـ)، تحقيق: أبو عبدة مشهور بن حسن آل سلمان، دار ابن عفان الطبعة الأولى 1417هـ - 1997م، (177/5)، ونظرية المقاصد عند الإمام الشاطبي، أحمد الريسوني، الدار العالمية للكتاب الإسلامي، الطبعة: الثانية - 1412هـ - 1992م، (353/1).

21- ينظر: موسوعة القواعد الفقهية، محمد صدقي بن أحمد البورنو، دمشق، الرسالة العالمية، 2015م، ط3، (267/12).



فإن حدود الله - سبحانه وتعالى - واجتناب نواهيه، وإن كانت صغيرة الحجم أمام سعة الحلال فيما أنعمه الله علينا، إلا أنها ترشد الإنسان في أفعاله وتضبط عمله في دنياه، وقد بين لنا النبي - صلى الله عليه وسلم - ما يوضح ذلك بقوله: «الحلال بيِّنٌ، والحرام بيِّنٌ، وبينهما ما عَرَبَاتٌ لا يَعْلَمُهَا كَثِيرٌ مِّنَ النَّاسِ، فَمَنِ اتَّقَى الْمُسْتَبْهَاتِ اسْتَبْرَأَ لِدِينِهِ وَعِزِّهِ، وَمَنِ وَقَعَ فِي الشُّبُهَاتِ: كَرَاعٍ يَزْعَى حَوْلَ الْحَقَى، يُوشِكُ أَنْ يُوَاقِعَهُ، أَلَا وَإِن لِّكُلِّ مَلِكٍ حِمَى، أَلَا إِن حِمَى اللَّهِ فِي أَرْضِهِ مَحَرَّمٌ، أَلَا وَإِن فِي الْجَسَدِ مُضْغَةٌ إِذَا صَلَحَتْ صَلَحَ الْجَسَدُ كُلُّهُ، وَإِذَا فَسَدَتْ فَسَدَ الْجَسَدُ كُلُّهُ، أَلَا وَهِيَ الْقَلْبُ»²².

22- أخرجه البخاري في صحيحه، الجامع المسند الصحيح المختصر من أمور رسول الله صلى الله عليه وسلم وسننه وأيامه = صحيح البخاري، محمد بن إسماعيل أبو عبد الله البخاري الجعفي، تحقيق: محمد زهير بن ناصر الناصر، دار طوق النجاة (مصورة عين السلطانية بإضافة ترقيم محمد فؤاد عبد الباقي)، الطبعة الأولى، 1422هـ، باب فضل من استبرأ لدينه، (1/20)، حديث رقم (52).

المبحث الرابع:

التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي وأثرها في علم القراءات القرآنية.

فمن بين المزايا والخصائص التي خص الله - سبحانه وتعالى - بها الإنسان على غيره من سائر خلقه، أن جعل له عقلاً قابلاً للتعلم والتطور، وهئتي له أسباب التعلم وأرشده إليها، فكانت البداية الأمر بالقراءة والتعلم، فقال تعالى: (أَقْرَأْ بِأَسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ) [العلق: 1] لتكون القراءة أول خطوة على طريق العلم والمعرفة، ومع تنوع العلوم وكثرتها في كل زمان ومكان، يبقى علم فهم معاني كلام الله - سبحانه وتعالى -، وتدبر آياته من أعلى العلوم وأشرفها، وفي ظل ما يشهده هذا العصر الحديث من تطور هائل في التكنولوجيا التي أصبحت فيه عنواناً رئيساً لهذا العصر، واحتلت فيه برامج الذكاء الاصطناعي حيزاً واسعاً في كثير من الأمور والشؤون الحياتية واليومية، بما تمتاز به من قدرة هائلة على معالجة كميات كبيرة وهائلة من المعلومات، كان لابد من توجيه هذه التكنولوجيا وبرامج الذكاء الاصطناعي وتسخيرها لخدمة كتاب الله - سبحانه وتعالى -، وتوظيف هذه التكنولوجيا بما تحويه من ميزات في توسيع دائرة المعرفة بالدراسات القرآنية، لتصل لأكبر قدر ممكن من المتعلمين حول العالم، وإيصال معاني القرآن، ومساعدة الباحثين في هذا الحقل العظيم.

وعلى الرغم من التطور الكبير الذي شهده هذا العصر في ظلا الذكاء الاصطناعي إلا أن هناك جملة من التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي خاصة في حقل الدراسات القرآنية، مما له الأثر الكبير في ضعف الانتماء الديني، حيث كشفت الدراسات التي أُقيمت حول اعتماد الدول على جانب الذكاء الاصطناعي في الدراسات الإسلامية يؤدي إلى ضعف الانتماء الديني، في الجوانب المختلفة للحياة²³.

23- ينظر: تأثيرات تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليومية للبشر، د/ إيهاب خليفة بحث منشور على موقع المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، أبو ظبي، د. ط، د.ت، (ص 19).

وبعد الاطلاع على العديد من الدراسات للوقوف على أهم التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي وأثرها في علم القراءات القرآنية لاحظت أن من أهم هذه التحديات ما يلي:

أولاً: الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في بيان معاني الألفاظ القرآنية وتخريج الأحاديث النبوية الشريفة، وبيان غريب الألفاظ.

هناك العديد من الباحثين يعتمدون على تطبيقات الذكاء الاصطناعي نظراً لسهولة استخدامها في بيان معاني الألفاظ القرآنية وتخريج الأحاديث النبوية الشريفة، وبيان غريب الألفاظ التي يصعب على الباحث معرفتها، دون الرجوع إلى كتب المعاجم وغريب الحديث لبيان المراد من هذه الألفاظ، حيث اعتمد العديد من الباحثين وكذلك المتخصصين على العديد من البرامج ذات الصلة بعلم الحديث الشريف، من بينها موسوعة صحيح البخاري، وموسوعة جامع الكتب التسعة، وكذلك المكتبة الشاملة، وغير ذلك من البرامج التي تسهل عليهم وتؤدي لهم الغرض دون عناء البحث وقضاء الكثير من الأوقات في التخرج والترجمة وغير ذلك مما يحتاج إليه الباحث أو المتخصص.

فهذه التطبيقات وغيرها سهلت على الباحثين الوصول إلى المراد بالإضافة إلى أنها سهلت على الباحثين حمل المصنفات الحديثية المتنوعة، رقمياً أينما حلّوا، وعلى الرغم من أن هذه التطبيقات معتمدة، ولا مجال فيها للخطأ، إلا أن التطبيقات المولدة من الذكاء الاصطناعي مثل «chatgpt»، يمكنها الحكم على صحة الحديث، وبيان درجته، وشرح الحديث، وبيان علله.

فمثل هذه التطبيقات لا يمكن الركون فيها إلى الذكاء الاصطناعي التوليدي مهما تمت تغذيته من المصادر والمراجع الحديثية واللغوية، والتفسيرية ومهما بلغ من مستويات في التدريب على المهارات العلمية ذات الصلة بعلم دقيق كعلم القراءات القرآنية. ومن ثم فإن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في علم القراءات يؤدي إلى تلاشي الثقة في المؤسسات الأكاديمية والمتخصصة.

ثانياً: الاعتماد على الذكاء الاصطناعي يعمل على صعوبة تحرير وتنفيذ الأبحاث العلمية، بسبب الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي،

وإدمان هذه التطبيقات، بالإضافة إلى أنها تولّد البلاد في البحث من خلال الاطلاع على الكتب الورقية وزيارة المكتبات المتخصصة. لا شك في أن الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي يقضي على البحث العلمي، وعلى الباحثين المتخصصين، بسبب الاعتماد على التطبيقات في تنفيذ أبحاثهم العلمية، ويولد لديهم صعوبة في تحرير بحوثهم، حيث يجد الباحث نفسه رهينه لبرامج الذكاء الاصطناعي، بسبب نقص الملكة اللغوية والبحثية والاعتماد على الذكاء الاصطناعي. فقبل ظهور هذه التطبيقات كان الاعتماد في البحث العلمي على المصادر والمراجع الورقية، وزيارة المكتبات الخاصة بالجامعات، وكذلك المكتبات العامة.

فالاعتماد على الذكاء الاصطناعي خاصة في تحرير الأبحاث العلمية وتنفيذها يؤدي إلى الكسل والعجز الفكري، حيث يعجز الباحث المعتمد على هذه التطبيقات في كتابه بحثه، بسبب إدمان هذه التطبيقات والمواقع، والتي أصبحت من أبرز عوامل التشتيت، حيث أصبحت تنافس الكتاب وتستهلك الوقت وربما يجد الباحث بغيته في شريط مرئي عبارة عن كبسولة من بضع دقائق، فقل فعل القراءة لدى الطلبة الجامعيين، وأصبحت عملية تحرير البحوث أمرًا متعسرًا على الكثير منهم، ومع وجود الذكاء الاصطناعي التوليدي أصبحت عملية النسخ واللصق كتقنية أمرًا متجاوزًا.

ثالثًا: الاعتماد على الذكاء الاصطناعي يعمل على فقدان الحس النقدي في البحوث العلمية

خاصة في ظل تنوع تطبيقات وبرامج الذكاء الاصطناعي، والتي يمكن للباحث في الدراسات القرآنية خاصة علم القراءات القرآنية في بحوثهم من توفير الجهد والوقت من ناحية، بالإضافة إلى أن هذه التطبيقات تسهم في تجويد الأبحاث العلمية القرآنية وتحسينها من ناحية أخرى، إلا أن الأفراد في استخدام هذه التطبيقات له خطر كبير، يمكن أن يُغيب التفكير والحس النقدي عند الباحثين، وذلك عندما تحل هذه التطبيقات محل الأبحاث العلمية²⁴.

24- ينظر: تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم د/ أسماء السيد محمد، د/ كريمة

ففقدان الحس النقدي في البحوث العلمية يظهر مع سهولة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتي ظهرت في وقتنا الحالي، كالتسليم بالمعطيات وعدم المجادلة أو مناقشة المسائل المطروحة على طاولة البحث، والقبول المطلق بما يتم طرحه من أفكار، كما يمكن أن تؤدي هذه البرامج إلى ضعف الحوار والنقاش بين الباحثين، ومبدأ الحوار بين هذين الطرفين ليس ترفاً، فهو قناة مهمة يؤدي تفعليها إلى تحقيق التكامل الثقافي، ومن ثم غياب هذا التفاعل الذي يؤثر على المناخ العام للبحث العلمي.

فمن أهم التحديات في المعالجة الآلية للغة البشرية تمثيل المعرفة والمعنى اللذين خص الله - سبحانه وتعالى - بهما بني الإنسان، فالنص القرآني معيار ذهبي لتدريب خوارزميات التعلم الآلي في مجال تحليل نصوص اللغة العربية، لما يتميز به هذا النص من كثرة الدراسات التي أجريت عليه إن نصاً مكتوباً أو ملفوظاً، إن أسلوباً أو معنى. علاوة على ذلك فكما أشار أن قدسية هذا النص أملت على الباحثين قدراً كبيراً من الدقة والإتقان. لهذا صار النص القرآني معياراً ذهبياً لتقنيات معالجة اللغة العربية²⁵.

محمود محمد، المجموعة العربية للتدريب، والنشر، 2020م، (ص 35).

25- ينظر: ندوة الذكاء الاصطناعي وأثره في خدمة العلوم الشرعية واللغة العربية، جامعة الكويت، مجلس النشر العلمي، مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية، العدد 130، سبتمبر 2022م، (ص 409 - 410).

المبحث الخامس:

أهم مشاريع الذكاء الاصطناعي في خدمة علم القراءات القرآنية والدراسات القرآنية.

هناك جملة من مشاريع الذكاء الاصطناعي والتي تخدم في مجملها علم القراءات القرآنية والدراسات القرآنية بصفة عامة، فبخصوص القرآن الكريم، هنالك التطبيقات التي يمكن استخدامها في شتى علومه ومنها تلك التي تساعد على حفظه ومراجعته دون الحاجة إلى مشرفين أو محفظين، كتطبيق ترتيل. وهو مصنف إلكتروني يعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي، تمت إتاحتها للاستخدام عام ٢٠١٦، واعتمد عليه حتى عام ٢٠٢٤ أكثر من مليون شخص حول العالم²⁶.

فلا يمكن للذكاء الاصطناعي أن يخدم علم القراءات القرآنية إلا من خلال تزويده ببيانات كافية مرتبة ترتيبًا جيدًا، بحيث يمكن لبرمجيات الذكاء الاصطناعي التعامل معها والإفادة منها، ويمكن أن يتم ذلك من خلال مجموعة من قواعد بيانات القرآن الكريم، وتتمثل فيما يلي:

1. قواعد بيانات الكتابة.
2. قواعد بيانات اللفظ.
3. قواعد بيانات الوقف والابتداء.
4. قواعد بيانات النحو والصرف.
5. قواعد بيانات المعاني والدلالة.
6. قواعد بيانات ارتباط المعاني.

فهذه المشاريع وغيرها لها جانب كبير في خدمة الدراسات القرآنية، حيث إنه يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في نطق حروف اللغة العربية وتحديد مخارجها وصفاتها، وبرامج تعليم التجويد، والقراءات القرآنية، والرسم العثماني، آليًا، بحيث توضع القواعد والبيانات، ثم تعالج عن طريق الذكاء الاصطناعي للتعليم والتصحيح والتقويم للمتعلم، وقد وصلت برامج المحاكاة الصوتية إلى درجات

26- ينظر: توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعليم القرآن، غربي، هاجر، وعبد الكريم حاقا، 2023م، (ص123).

من النجاح، تحتاج إلى تطوير ومتابعة وتنمية، وتستخدم تقنية الذكاء الاصطناعي في برامج تحفيظ القرآن الكريم، وترديده، وقد نجحت هذه البرامج إلى حد كبير، وما زالت تحتاج إلى مزيد من التطوير. ❖ ومن بين أهم مشاريع الذكاء الاصطناعي في خدمة علم القراءات القرآنية والدراسات القرآنية ما يلي:

المشروع الأول: مشروع مداد البيان، وهذا المشروع يمكن أن يكون القاعدة الأساس لقواعد بيانات القرآن الكريم المقترحة لكي تطبق عليها وسائل الذكاء الاصطناعي، وهناك العديد من الأبحاث في جامعة ليدز البريطانية في صدد تبويب القرآن الكريم للإفادة منها في دراسات الذكاء الاصطناعي في خدمة علم القراءات القرآنية.

المشروع الثاني: مشروع اقرأ مع أسرتي، وهذا المشروع هو عبارة عن مشروع مبتكر طموح يهدف بشكل أساسي لنشر ثقافة القراءة بين طالبات المدرسة والتأثير على أفراد المجتمع، بحيث تصبح القراءة أسلوب حياة، وفق منهجية ومدرسة من خلال خطة طويلة المدى، والمكتبة الافتراضية هي مكتبة تتيح القراءات القرآنية، بهدف تعلم القراءات، وحفظ القرآن الكريم بالقراءات القرآنية المتعارف عليها.

المشروع الثالث: مشروع (coder)، وهو مشروع طور من قبل (fox)، غرضه تطوير قاعدة من معرفة تشتمل على بيانات معينة، حيث يمكن الاستفادة من هذا المشروع في خدمة القراءات القرآنية، من خلال تخزين القراءات القرآنية الواردة والمتعارف عليها على هذا المشروع، ويمكن استرجاعها في أي وقت بسهولة ويسر، ودون جهد وعناء، وهذا يساعد الباحثين في هذا التخصص.

المشروع الرابع: مشروع (Rebeis)، وهو عبارة عن نظام يبحث في أنماط الكلمات ضمن نصوص البحث الآلي المباشر، بدلاً من استرجاع وثائق مكشوفة مسبقاً قاعدة المعرفة اعتمدت على (ruies)، وصعوبته كونه يوفر قواعد متخصصة لكل مستفيد، ويمكن الاستفادة من هذا البرنامج في علم القراءات القرآنية، من خلال تجميع القراءات القرآنية الواردة، والبحث عن القراءات من خلال الكلمات القرآنية التي وردت فيها قراءات قرآنية بسهولة البحث والاطلاع بكل سهولة

ويسر .

المشروع الخامس: مشروع (Esscape)، وهو مشروع تم فيه بناء نظامين خبرين في فهرسة المكتبة والعمل الرئيسي اختبار نقاط وصول لتحديد المداخل الرئيسية والإضافية والاستنتاج، هو إمكانية استخدام النظام في الفهرسة، لإنتاج القيود الببليوغرافية الصحيحة ويكون مفيد أيضاً في الأعمال غير التقليدية، ويمكن الاستفادة من هذا المشروع في خدمة علم القراءات القرآنية، من خلال تزويد هذا المشروع بفهرس لسور القرآن الكريم التي وردت فيها قراءات قرآنية.

المشروع السادس: مشروع (Gemil)، وهو نظام خبير تم تطبيقه في مجال استرجاع المعلومات وأنه مبني على القواعد (rule base)، وباستخدام حاسبة مايكروية متوافقة حيث يمكن الاستفادة من معرفة المرجع في مجال اهتمامه، وقد طبق هذا النظام في العراق في حقل المكتبات والمعلومات وقد تم الأخذ بعين الاعتبار عند تطبيق النظام -طبيعة الاستفادة ومستواه الثقافي- مستفيدون مألوفون أم اعتياديون - المهنة، ويمكن الاستفادة من هذا المشروع أيضاً في خدمة علم القراءات القرآنية لتسهيل الاطلاع على القراءات القرآنية الواردة للباحثين والمتخصصين.

الخاتمة

خلصت هذه الدراسة إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تمثل أداة واعدة في خدمة قراءات القرآن الكريم، لما تتيحه من إمكانيات متقدمة في مجالات التعليم، والتدريب الصوتي، وضبط الأداء، وتيسير الوصول إلى أوجه القراءات المختلفة. وفي المقابل، كشفت الدراسة عن جملة من التحديات العلمية والشعرية والتقنية، من أبرزها دقة النماذج الخوارزمية، وضبط المخارج والأحكام، والحفاظ على قدسية النص القرآني ومنهجيته المتواترة. وعليه، تؤكد الدراسة أن توظيف الذكاء الاصطناعي في هذا المجال يجب أن يتم في إطار علمي منضبط وتحت إشراف المختصين في القراءات وعلوم القرآن، مع ضرورة وضع ضوابط ومعايير تضمن سلامة الاستخدام. كما توصي الدراسة بإجراء بحوث مستقبلية متعمقة لتطوير تطبيقات ذكية أكثر دقة وموثوقية، ودراسة آثارها التعليمية والعلمية على حفظ القرآن الكريم وتعليم قراءاته.

النتائج والتوصيات:-

شهدت تطبيقات الذكاء الاصطناعي تطورًا كبيرًا وملحوظًا في العصر الحالي، نتيجة لما تهدف إليه من الوصول إلى العديد من الأنظمة التي تتمتع بالذكاء، وتتصرف على النحو الذي يتصرف به البشر.

1. يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في نطق حروف اللغة العربية وتحديد مخارجها وصفاتها، وبرامج تعليم التجويد، والقراءات القرآنية، والرسم العثماني آليا.

2. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يخدم علم القراءات القرآنية من خلال تزويده ببيانات كافية مرتبة ترتيبًا جيدًا، بحيث يمكن لبرمجيات الذكاء الاصطناعي التعامل معها والإفادة منها على الوجه المطلوب منه .

3. الاعتماد على الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته بشكل كبير يعمل على فقدان الحس النقدي في البحوث العلمية، وصعوبة تحرير وتنفيذ الأبحاث العلمية، بسبب الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

4. اشترط العلماء في تطبيقات الذكاء الاصطناعي خاصة في جانب المسؤولية الشرعية توافر الأخلاق، والالتزام بالخلق الكريم، وعدم الالتزام بذلك فهو محرم، لا يجوز الاعتماد عليه.
5. يمكن الإفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الدراسات القرآنية، في معالجة تقنية معالجة اللغات الطبيعية، وتقنية تعلم الآلة، بحيث يمكن تطوير برامج في تفسير القرآن تعتمد على تقنية تعلم الآلة ومعالجة اللغات الطبيعية، خاصة في علم البيانات.
6. من بين المحاذير العامة لتقنيات الذكاء الاصطناعي الأتعارض أو تنافي هذه التقنيات مكارم الأخلاق والآداب الإسلامية، التي حددتها الشريعة الإسلامية للتعامل مع الجميع.
7. بدأ الاهتمام بالثورة التكنولوجية بشكل كبير حتى أصبح بدونها يتوقف العالم أجمع نظرًا لمكانتها وسيطرتها على كافة الجوانب، لذلك يجب الموازنة في استخدام هذه التطبيقات، حتى لا تُسيطر على كل جوانب حياة الإنسان، ويكون بغيرها لا فائدة منه، ولا يستطيع مباشرة أعماله كما كان من قبل.

توصيات الموضوع:

1. يوصي بضرورة العمل على تحسين وتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي، خاصة في كشف الأخطاء المتعلقة بالحركات واللفظ في الدراسات القرآنية، وتوفير تطبيقات تتناسب مع كافة الفئات العمرية والفكرية.
2. يوصي الباحث بضرورة تنظيم ورش عمل تهدف إلى رفع الوعي والمعرفة بكيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتعزيز المهارات التقنية اللازمة لذلك.
3. يوصي الباحث بضرورة تعزيز الشراكات بين تخصصات الدراسات القرآنية، والتقنية من كليات الشريعة وكليات تكنولوجيا المعلومات لتصميم تطبيقات تراعي الضوابط الشرعية وتستجيب لحاجات المستخدمين في علم القراءات القرآنية.

المصادر والمراجع

- أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي بين المفاهيم النظرية والتطبيقات العملية، د/ خوالد أبو بكر، الملتقى الوطني العاشر حول أنظمة الذكاء الاصطناعي، جامعة سكيكدة، الجزائر، ٢٠١٢م.
- إعلام الموقعين عن رب العالمين، ابن قيم الجوزية، ط ٢، ١٩٩٧، ٣/١، وانظر أيضًا المدخل لدراسة الشريعة الإسلامية، دكتور عبد الكريم زيدان، دار الوفاء، مكتبة القدس، ط ١٢، ١٩٩٢م.
- اجتهاد الإمام الصحابي عبد الله بن عباس رضي الله عنهما في فقه الأسرة، عبد الله جاسم كردي الجنابي، إشراف الدكتور ساجر ناصر حمد الجبوري، جامعة بغداد - كلية العلوم الإسلامية. الدراسات العليا، [أطروحة مقدمة إلى مجلس كلية العلوم الإسلامية. جامعة بغداد. لنيل درجة الدكتوراه في العلوم الإسلامية تخصص / فقه مقارن]، ١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م.
- استخدام تقنية الحاسب في العلوم الإسلامية والعلوم المساندة أحكام وضوابط شرعية، د/ عبد الله بن مبارك آل سيف، بحث منشور بشبكة الألوكة، ٢٠٠٧م.
- استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي «التزييف العميق»، في الفبركة الإعلامية، للباحثين حياة بلواضح، وسماح إبراهيم، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر، ٢٠٢١م.
- تأثيرات تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليومية للبشر، د/ إيهاب خليفة بحث منشور على موقع المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، أبو ظبي، د. ط، د. ت.
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم، د/ أسماء السيد محمد، د/ كريمة محمود محمد، المجموعة العربية للتدريب، والنشر، ٢٠٢٠م.
- تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ومجالاته في التعليم، عبد الرؤوف محمد إسماعيل، ٢٠١٧م.

- تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ومجالاته في التعليم، عبد الرؤوف محمد إسماعيل، ٢٠١٧م.
- توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعليم القرآن، غربي، هاجر، وعبد الكريم حاقه، ٢٠٢٣م.
- الجامع المسند الصحيح المختصر من أمور رسول الله صلى الله عليه وسلم وسننه وأيامه = صحيح البخاري، محمد بن إسماعيل أبو عبد الله البخاري الجعفي، تحقيق: محمد زهير بن ناصر الناصر، دار طوق النجاة (مصورة عن السلطانية بإضافة ترقيم محمد فؤاد عبد الباقي)، الطبعة: الأولى، ١٤٢٢هـ.
- الجامع المسند الصحيح المختصر من أمور رسول الله صلى الله عليه وسلم وسننه وأيامه = صحيح البخاري، محمد بن إسماعيل أبو عبد الله البخاري الجعفي، تحقيق: محمد زهير بن ناصر الناصر، دار طوق النجاة (مصورة عن السلطانية بإضافة ترقيم محمد فؤاد عبد الباقي)، الطبعة: الأولى، ١٤٢٢هـ.
- الجامع في الحديث لابن وهب، أبو محمد عبد الله بن وهب بن مسلم المصري القرشي (المتوفى: ١٩٧هـ)، تحقيق: د مصطفى حسن حسين محمد أبو الخير، أستاذ الحديث وعلومه المساعد - كلية أصول الدين - القاهرة، دار ابن الجوزي - الرياض، الطبعة: الأولى ١٤١٦هـ - ١٩٩٥م.
- الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، بونيه آلان، ترجمة: علي فرغلي، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ١٩٩٣م.
- الذكاء الاصطناعي، التحديات والفرص، سوبيك ريتشارد، مطبعة جامعة أوكسفورد، ٢٠٢٣م.
- الفروق ومعه إدرار الشروق لابن الشاط، أبو العباس شهاب الدين أحمد بن إدريس بن عبد الرحمن المالكي القرافي، بيروت، عالم الكتب.
- الفقه الإسلامي وأدلته (الشامل للأدلة الشرعية والآراء المذهبية وأهم النظريات الفقهية وتحقيق الأحاديث النبوية وتخريجها)، أ.د.

- وَهَبَةَ بن مصطفى الزَّحَلِي، أستاذ ورئيس قسم الفقه الإسلامي وأصوله بجامعة دمشق - كلية الشريعة، دار الفكر - سورية - دمشق الطبعة: الرابعة المنقحة المعدلة بالنسبة لما سبقها (وهي الطبعة الثانية عشرة لما تقدمها من طبعات مصورة).
- القواعد الكلية والضوابط الفقهية في الشريعة الإسلامية، محمد عثمان شبير، الأردن، دار النفائس، ٢٠١٥م، الطبعة الرابعة.
- لأدب المفرد بالتعليقات، محمد بن إسماعيل بن إبراهيم بن المغيرة البخاري، أبو عبد الله (المتوفى: ٢٥٦هـ)، حققه وقابله على أصوله: سمير بن أمين الزهيري، مستفيدًا من تخريجات وتعليقات العلامة الشيخ المحدث: محمد ناصر الدين الألباني، مكتبة المعارف للنشر والتوزيع، الرياض، الطبعة الأولى، ١٤١٩هـ - ١٩٩٨م.
- مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، د/عادل عبد النور، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، المملكة العربية السعودية، ١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م.
- المستصفي، أبو حامد محمد بن محمد الغزالي الطوسي (المتوفى: ٥٠٥هـ)، تحقيق: محمد عبد السلام عبد الشافي، دار الكتب العلمية، الطبعة الأولى، ١٤١٣هـ - ١٩٩٣م.
- المسند الصحيح المختصر بنقل العدل عن العدل إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم، مسلم بن الحجاج أبو الحسن القشيري النيسابوري (المتوفى: ٢٦١هـ)، تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي، دار إحياء التراث العربي - بيروت.
- المسؤولية الشرعية لمستخدمي الذكاء الاصطناعي، دراسة فقهية، فلاح محمد الهاجري، مجلة الشريعة الإسلامية، العدد ٣٩، ٢٠٢٤م.
- الموافقات، إبراهيم بن موسى بن محمد اللخمي الغرناطي الشهير بالشاطبي (المتوفى: ٧٩٠هـ)، تحقيق: أبو عبيدة مشهور بن حسن آل سلمان، دار ابن عفان، الطبعة الأولى ١٤١٧هـ / ١٩٩٧م.
- الموسوعة الفقهية الكويتية، صادر عن: وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية - الكويت، عدد الأجزاء: ٤٥ جزءًا، الطبعة: (من ١٤٠٤ -

١٤٢٧هـ)، الأجزاء ١-٢٣: الطبعة الثانية، دار السلاسل - الكويت، الأجزاء ٢٤-٣٨: الطبعة الأولى، مطابع دار الصفوة - مصر، الأجزاء ٣٩-٤٥: الطبعة الثانية، طبع الوزارة.

- موسوعة القواعد الفقهية، محمد صدقي بن أحمد البورنو، دمشق، الرسالة العالمية، ٢٠١٥م، ط ٣.
- ندوة الذكاء الاصطناعي وأثره في خدمة العلوم الشرعية واللغة العربية، جامعة الكويت، مجلس النشر العلمي، مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية، العدد ١٣٠، سبتمبر ٢٠٢٢م.
- نظام مكافحة جرائم المعلوماتية، الصادر في المملكة العربية السعودية، بالمرسوم الملكي، رقم (م/١٧)، لعام ١٤٢٨هـ.
- نظرية المقاصد عند الإمام الشاطبي، أحمد الريسوني، الدار العالمية للكتاب الإسلامي، الطبعة: الثانية - ١٤١٢هـ - ١٩٩٢م.
- وسائل الإرهاب الإلكتروني حكمها في الإسلام وطرق مكافحتها، د/ عبد الرحمن السند، بحث مقدم للمؤتمر العالمي عن موقف الإسلام من الإرهاب، الرياض، ١٤٢٥هـ.
- Obaid S Hanan.(2025), The role of e-learning in solving the higher education financing crisis»An essential and strategic alternative», INTERNATIONAL MINNESOTA JOURNAL OF ACADEMIC STUDIES, (ISSUE:3), (VOL: 9), Pp:39-17.



الجامعة الإسلامية بنيسوتا
Islamic University of Minnesota
المركز الرئيسي IUM