

د/ نورا دويم فلاح المويزري

الذكاء الاصطناعي أحكامه وضوابطه في الشريعة الإسلامية

د/ نورا دويم فلاح المويزري (*)

الملخص باللغة العربية:

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله و أصحابه و من تبعهم بإحسان إلى يوم الدين، أما بعد !
بين الشارع الحكيم ما يحتاجه الناس في كل زمان ومكان ، فقال تعالى :
﴿ مَا فَرَطْنَا فِي الْكِتَابِ مِنْ شَيْءٍ ﴾ ، كما أمر الله (ﷺ) أصحاب العقول بالاعتبار
فقال سبحانه : ﴿ فَأَعْتَبُوا يَا أُولِي الْأَبْصَارِ ﴾ .

يُعد الذكاء الاصطناعي بتقنياته وأنظمتها المختلفة والتي شملت العديد من
مناحي الحياة من المسائل العلمية المستجدة التي لم يعرفها فقهاء الشريعة
القدامى، وللوقوف على الموقف الشرعي من تلك التقنيات الذكية وما تقدمه
للبشرية من خدمات جليلة في مجالات عدة .

انطلاقاً من ذلك وجب علي الفقهاء وطلاب العلم أن يطالعوا هذه العلوم
وغيرها من مجالات التقدم العلمي، ليتمكنوا من بيان التأصيل الفقهي للذكاء
الاصطناعي وضوابطها الشرعية، بالإضافة إلي وضع هذا التقدم العلمي
وتطبيقاته في ميزان الفقه الإسلامي وذلك قياماً بواجبهم كي لا يتخلفوا عن ركب
الحضارة والتقدم ، لذلك جاء البحث الحالي ليوضح مفهوم الذكاء الاصطناعي
وحكم الشريعة الإسلامية عليه من خلال الضوابط والأحكام المتعلقة به.
الكلمات المفتاحية : التأصيل الفقهي ، الذكاء الاصطناعي .

(*) جامعة الكويت.

Praise be to Allah, by whose grace good deeds are accomplished, and prayers and peace be upon our master Muhammad, his family, his companions, and those who follow them in righteousness until the Day of Judgment. Now then! The wise Lawgiver has explained what people need in every time and place, as He, the Most High, said: We have neglected nothing in the Book, and Allah, the Most High, has commanded those with intellects to consider, as He, the Most High, said: So take admonition, you who have vision.

Artificial intelligence, with its various technologies and systems that have covered many aspects of life, is one of the emerging scientific issues that were not known to the ancient jurists of Sharia. In order to understand the legal position on these smart technologies and the great services they provide to humanity in many fields, jurists and students of knowledge must study these sciences and other areas of scientific progress, so that they can clarify the legal basis for artificial intelligence and its legal controls, in addition to placing this scientific progress and its applications in the balance of Islamic jurisprudence, in order to fulfill their duty so that they do not fall behind the ranks of civilization and progress. Therefore, the current research came to clarify the concept of artificial intelligence and the ruling of Islamic Sharia on it through the controls and provisions related to it.

Keywords: Jurisprudential foundation, artificial intelligence.

مقدمة

إِنَّ الْحَمْدَ لِلَّهِ، نَحْمَدُهُ وَنَسْتَعِينُهُ وَنَسْتَغْفِرُهُ، وَنَتُوبُ إِلَيْهِ، وَنَعُوذُ بِاللَّهِ مِنْ شُرُورِ أَنْفُسِنَا وَمِنْ سَيِّئَاتِ أَعْمَالِنَا، مَنْ يَهْدِهِ اللَّهُ فَلَا مُضِلَّ لَهُ، وَمَنْ يَضِلَّ فَلَا هَادِيَ لَهُ، وَأَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَحْدَهُ لَا شَرِيكَ لَهُ، وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا عَبْدُهُ وَرَسُولُهُ، والحمد لله الذي خلق الإنسان من عدم وعلمه ما لم يكن يعلم، ورجبه في العلم وتعلمه .

قال عز وجل في كتابه الكريم : ﴿وقل رب زدني علماً﴾^(١)، وقال (ﷺ): " مَنْ يُرِدُ اللَّهُ بِهِ خَيْرًا يُفَقِّهْهُ فِي الدِّينِ، وَإِنَّمَا أَنَا قَاسِمٌ وَاللَّهُ يَعْطِي، وَلَنْ تَزَالَ هَذِهِ الْأُمَّةُ قَائِمَةً عَلَى أَمْرِ اللَّهِ، لَا يَضُرُّهُمْ مَنْ خَالَفَهُمْ حَتَّى يَأْتِيَ أَمْرُ اللَّهِ"^(٢).

ولاشك أن الشريعة الإسلامية هي خير مؤسس وموجه وموحد للفكر الإسلامي في مختلف القضايا التي يواجهها ويعالجها في كل زمان ومكان فقال سبحانه وتعالى فقال تعالى : ﴿مَا فَرَطْنَا فِي الْكِتَابِ مِنْ شَيْءٍ﴾^(٣)، سواء منها العقديّة أو السياسية أو الاقتصادية و الاجتماعية أو التربوية ، ولا نبالغ إذا قلنا إن " الفكر الإسلامي " لا يكون جديرا بهذه الصفة إلا بقدر ما يتمثل ويصطبغ بها، و يترجمها إلى إجابات وحلول لقضايا العصر وإشكالاته وتحدياته.

كما حثت الشريعة الإسلامية علي كل علم تقني حديث من شأنه تحقيق مصلحة عامة، يعود نفعها علي عموم الناس وتحقق قصداً من مقاصدها وخاصة في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي للتيسير ورفع الحرج علي الناس.

فلا شك أن التطورات التكنولوجية الهائلة التي تشهد كل يوماً تقدماً وإنجازاً

(١) سورة طه ، الآية (١١٤).

(٢) أخرجه البخاري ، كتاب العلم ، باب من يرد الله به خيراً يفقهه الدين ، (١/١٩٧)، حديث رقم (٧١)، حديث حسن صحيح .

(٣) سورة الأنعام ، الآية (٣٨).

===== الذكاء الاصطناعي أحكامه وضوابطه في الشريعة الإسلامية =====

جديداً للبشرية، بينت أفكار ومحاولات جديدة في مضاهاة العقل البشري في صورة عقل الكتروني تكون له القدرة على الإدراك والفهم واتخاذ القرار المناسب في ظروف معينة، وهو ما يطلق عليه الذكاء الاصطناعي، الذي يحاول التقدم التكنولوجي فيه أن يستغني عن الخدمات البشرية في العديد من المجالات مثل (الطب، واللوجستية، والصناعة، والاقتصاد، ومعالجة اللغات الطبيعية، وتداول الأسهم في الأسواق ، والأنظمة الأمنية في تحليل الصور والأصوات).
وعليه جاء هذا البحث ليبين مفهوم التقنيات الحديثة ومنها الذكاء الاصطناعي وبيان حكم الشريعة الإسلامية وضوابطها لهذه لتقنية الذكاء الاصطناعي، والذي عنوانته بـ " الذكاء الاصطناعي أحكامه وضوابطه في الشريعة الإسلامية " ، فقد قسمت هذا البحث إلي مقدمة وثلاثة مباحث وذلك علي النحو التالي:

• **المبحث الأول: المفهوم اللغوي والاصطلاحي للذكاء الاصطناعي،**

وفيه أربعة -

- المطلب الأول: الذكاء الاصطناعي، لغة .
- المطلب الثاني: الذكاء الاصطناعي اصطلاحاً.
- المطلب الثالث: نشأة الذكاء الاصطناعي، مجالاته وأهم تطبيقاته،
- المطلب الرابع: أنواع الذكاء الاصطناعي وخاصية تطبيقاته.

• **المبحث الثاني: التأصيل الفقهي للذكاء الاصطناعي،**

وفيه ثلاثة مطالب : -

- المطلب الأول: التأصيل الفقهي للذكاء الاصطناعي،
- المطلب الثاني: الذكاء الاصطناعي خصائصه .
- المطلب الثالث: الذكاء الاصطناعي ودوره في رفع القيم والمبادئ في المجتمع.

• **المبحث الثالث : الضوابط الشرعية المتعلقة بمجال وسائل الذكاء**

الاصطناعي،

===== د/ نورا دويم فلاح المويزري =====

وفيه مطلبان:-

- المطلب الأول: الضوابط الشرعية بالذكاء الاصطناعي.
- المطلب الثاني: الضوابط الشرعية بالدعوة في وسائل الذكاء الاصطناعي،
والله تعالى من وراء القصد .. فهو نعم المولي ونعم النصير

===== الذكاء الاصطناعي أحكامه وضوابطه في الشريعة الإسلامية =====

المبحث الأول

المفهوم اللغوي والاصطلاحي للذكاء الاصطناعي

المطلب الأول

الذكاء الاصطناعي لغة

• الفرع الأول: المفهوم اللغوي للذكاء والاصطناع:-

عرف ابن منظور الذكاء في اللغة بأنه : " مصدر نكا يذكو نكاء، وذكو فهو ذكي " (١).

جاء في المعجم الوسيط الذكاء بأنه : " القدرة على التحليل التركيب والتمييز والاختيار، وعلى التكيف إزاء المواقف المختلفة، قيل: فلان ذكي، أي سريع الفطنة إزاء المواقف " (٢).

كما عرف ابن منظور الاصطناع في اللغة بأنه : " فمشتق من فعل (صنع)، صنعه يصنعه صنعا، فهو مصنوع، واصطنعه: أي اتخذه " (٣)، منه قوله تعالى: ﴿ وَأَصْطَنَعْتُكَ لِنَفْسِي ﴾ (٤)، أي اخترتك لإقامة

(١) ابن منظور، محمد بن مكرم بن علي، أبو الفضل، جمال الدين الأنصاري الرويفعي الإفريقي، لسان العرب، الناشر: دار صادر - بيروت، الطبعة: الثالثة - ١٤١٤ هـ، عدد الأجزاء: ١٥، حرف الذال، مادة: نكا، (٢٨٦/١٤).

(٢) ابراهيم، مصطفى وآخرون، المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية بالقاهرة، الناشر: دار الدعوة، سنة النشر: ١٣٩٢ هـ، مادة: ذكاء، ص ٣١٤.

(٣) ابن منظور، لسان العرب، مادة: صنع، (٢٩٢/٨).

(٤) سورة طه، الآية: ٤١.

===== د/ نورا دويم فلاح المويزري =====

حجتي، وجعلتك بيني وبين خلقي، حتى صرت في الخطاب عني والتبليغ، بالمنزلة التي أكون أنا بها لو خاطبتهم، واحتجبت عليهم.^(١)

وقال المطرزي: "صانعه بالمال، أي رشاه، و صنعاء اليمين قصبته"^(٢)، وذكر النسفي: "المصانعة المداراة، أي المساهلة بإعطاء شيء دون ما يطلب ليكف عنه".^(٣)

من التعريفات السابقة يتضح أن الذكاء الاصطناعي عُرف بتعريفات متعددة تدور حول مفهوم واحد أنه عبارة عن تحويل الآلة من حالة الجمود إلي حالة تجعلها قادرة علي الفهم والإدراك والتعلم والتصرف بأسلوب مماثل للطبيعة البشرية، إعتماًداً على مفاهيم وخبرات الإنسان.

• الفرع الثاني: مفهوم التقنيات :-

عرف صاحب "جمهرة اللغة" التقنيات لغة بقوله: "جمع تقنية، ولفظ التقنية مشتق من الفعل (أتقن) أي بمعنى أحكمه، و أتقنت الشيء إتقاناً فأنا متقن والشيء متقن".^(١)

(١) المرسي، أبو الحسن علي بن إسماعيل بن سيده، المحكم والمحيط الاعظم ، المحقق: عبد الحميد هنداوي ، الناشر: دار الكتب العلمية - بيروت ، الطبعة: الأولى، ١٤٢١ هـ - ٢٠٠٠ م ، (١ / ٤٤٢).

(٢) المطرزي ، ناصر بن عبد السيد أبي المكارم ابن علي، أبو الفتح، الخوارزمي، المغرب في ترتيب المعرب، الناشر: دار الكتاب العربي ، الطبعة: بدون طبعة وبدون تاريخ

(٣) النسفي، عمر بن محمد بن أحمد بن إسماعيل، أبو حفص، نجم الدين النسفي، طلبه الطلبة، الناشر: المطبعة العامرة، مكتبة المثنى ببغداد، الطبعة: بدون طبعة، تاريخ النشر: ١٣١١هـ، عدد الأجزاء: ١، (ص: ١٤٩).

===== الذكاء الاصطناعي أحكامه وضوابطه في الشريعة الإسلامية =====

وعرف ابن فارس " التقنيات " بقوله: " التاء والقاف والنون أصلان: أحدهما إحكام الشيء، والثاني الطين والحماة. فالقول الأول أتقنت الشيء أحكمته. ورجل تقن: حاذق." (٢)

أما صاحب " القاموس المحيط " فقد عرفها بقوله: "أتقن الأمر: أحكمه، والتقن - بالكسر - الطبيعة و الرجل الحاذق، ورجل من الرماة يضرب بجودة رميه المثل ... وتقنوا أرضهم تقينا أسقوها الماء الخائر لتجود." (٣)

ومن التعريفات السابقة يمكن القول بأن لفظ "التقنية" يرجع من حيث الاشتقاق اللغوي إلى مادة الفعل الرباعي "أتقن"، ومادته الثلاثية تقن، وهي تعود في معناها إلى الإحكام، وهي مصدر صناعي من تقن: أسلوب أو فنية في إنجاز عمل أو بحث علمي ونحو ذلك، أو جملة الوسائل والأساليب والطرائق التي تختص بمهنة أو فن.

(١) الأزدي، أبو بكر محمد بن الحسن بن دريد ، جمهرة اللغة ، المحقق: رمزي منير بعلبكي ، الناشر: دار العلم للملايين - بيروت، الطبعة الأولى، ١٩٨٧م ، عدد الأجزاء: ٣ ، (١) / ٤٠٨.

(٢) ابن فارس، أحمد بن فارس بن زكريا القزويني الرازي، أبو الحسين، معجم مقاييس اللغة، المحقق: عبد السلام محمد هارون ، الناشر: دار الفكر، عام النشر: ١٣٩٩هـ - ١٩٧٩م. ، عدد الأجزاء: ٦ ، (١) / ٣٠٠.

(٣) الفيروز آبادي، مجد الدين أبو طاهر محمد بن يعقوب، القاموس المحيط، تحقيق: مكتب تحقيق التراث في مؤسسة الرسالة ، بإشراف: محمد نعيم العرقسوسي ، الناشر: مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت - لبنان ، الطبعة: الثامنة، ١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م، عدد الأجزاء: ١ ، (١) / ١٠٢٧.

د/ نورا دويم فلاح المويزري

المطلب الثاني

الذكاء الاصطناعي اصطلاحا

وفيه فرعين كالتالي :

الفرع الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي كما في الدراسات العربية:-

عرف الشريف الذكاء الاصطناعي، بأنه : " استخدام نظم الحاسوب الإلكترونية في عمليات لها طبيعة الحوار مع الإنسان، مثل البرامج التعليمية التي يتم تصميمها على هيئة حوار، يقوم فيه الحاسوب بدور المعلم الخبير الذي يعرف الإجابة الصحيحة والقرار الذكي، ويعترض على إجابات المستخدم الختأً بطريقة صحيحة تعتمد على تحليل وتبويب الأخطاء".^(١)

أما الفاضلي فقد عرّف الذكاء الاصطناعي، بأنه: " فن الآلات القادرة على القيام بعمليات تتطلب الذكاء عندما يقوم بها الإنسان".^(٢)

وعرفه غالب بأنه : " القدرة على الفهم والإدراك والتعلم من خلال أجهزة الحاسب الآلي، فالأصل في الذكاء أن يكون نتاج العقل البشري إلا

(١) الشريف، محمود، موسوعة مصطلحات الكمبيوتر، الناشر: المكتبة الأكاديمية، القاهرة، الطبعة : الطبعة الثانية، سنة النشر: ١٩٩٥، ص: ٣٣.

(٢) الفاضلي، صلاح، آلية عمل العقل عند الإنسان، الناشر: عصير الكتب للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، سنة النشر: ٢٠١٨م، ص ١٠.

===== الذكاء الاصطناعي أحكامه وضوابطه في الشريعة الإسلامية =====

أنه يمكن للعقل البشري أن يمنح أجهزة الحاسب الآلي هذا الذكاء مستهدفاً في ذلك جعل أجهزة الحاسب الآلي أن تقوم بأفعال تحتاج إلى ذكاء".^(١)

وعرفه ثائر وآخرون، بأنه : " جزء من علم الحاسبات الذي يهتم بأنظمة الحاسوب الذكية، تلك الأنظمة التي تمتلك الخصائص المرتبطة بالذكاء، واتخاذ القرار والمثابرة لدرجة ما للسلوك البشري في هذا المجال فيما يخص اللغات، التعلم، التفكير، وحل المشاكل".^(٢)

وعرفه مجبرة، بأنه : " ذلك العلم الذي يهتم بصنع آلات ذكية تتصرف كما هو متوقع من الإنسان أن يتصرف".^(٣)

ومن التعريفات السابقة يمكن القول أن " الذكاء الاصطناعي " لفظ مستنتج من الدراسات الأجنبية حسب اطلاعي بها، وحسب سبق باحثي الدراسات الأجنبية في هذا المجال، إلا وأن الفكرة الرئيسية التي يقوم عليها الذكاء الاصطناعي في كلتي الدراستين - الأجنبية والعربية - ، هي محاكاة النشاط البشري من خلال الآلة للقيام على تنفيذ العمل حسب النتائج المطلوبة منها والمبرمجة فيها مسبقاً.

(١) غالب، ياسين ، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، الناشر: دار

النهضة العربية، الطبعة : الطبعة الأولى، سنة النشر: ٢٠١٢ ، ص ١١٤ .

(٢) ثائر، محمود و آخرون، مقدمة في الذكاء الصناعي، الناشر: مكتبة المجتمع العربي،

للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، ٢٠٠٦، ص: ١٤ .

(٣) مجبرة ، شيخ، دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الالكتروني للقرض

الشعبي الجزائري، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد ١٠ العدد ٢

، جامعة حسيبة بن بو علي، عام ٢٠١٨م، ص ٨٢ .

د/ نورا دويم فلاح المويزي

ومن خلال التعريفات المذكورة آنفاً، وحسب الدراسات المتعلقة بموضوع الذكاء الاصطناعي، يتبين أن بعض الباحثين لم يفرقوا بين الذكاء البشري والاصطناعي، فجمعوا بين الاثنين في تعريف واحد، رغم أن الذكاء الاصطناعي من جهد وذكاء البشر وقدرته على الوصول إليه، إلا أنه يختلف عما عليه الإنسان بنفسه أو لشخصه، وذلك لأن الوسائل الذكية المصنعة إما تخضع لبرمجيات ثابتة و إما تخضع لبرمجيات غير ثابتة تفسح المجال لتعدد الخيارات، فالإشكالية ليست في الوسائل الذكية المبرمجة بصورة ثابتة نوعاً ما فيما يخص الأحكام المترتبة عليها فقهاً، بل في تلك التي برمجياتها غير ثابتة وفيها خيارات عدة في كيفية استخدامها إيجاباً أم سلباً، بغض النظر عما يترتب على كليهما أحكام و آثار لما لا بد للفقهاء النظر وإبداء الرأي فيهما.

• **الفرع الثاني: مفهوم الذكاء الاصطناعي في الدراسات الأجنبية:-**

أما التعريفات الخاصة بمفهوم الذكاء الاصطناعي لدى الباحثين في الدراسات الأجنبية المتاحة في المكتبات، فكالآتي:-

عرف (جيلن) الذكاء الاصطناعي، بأنه : "هو دراسة وتصميم أنظمة ذكية بطريقة مستقلة تستوعب بيئتها، مع اتخاذ كافة التدابير اللازمة من أجل تحقيق أهداف محددة"^(١).

(١) سيلين، كاستيس، كيف نضع ذكاء اصطناعياً مسؤولاً و شاملاً؟، فرنسا، ٦ فبراير ٢٠٢٠م، ص ٢٢٥، فرنسا.

===== الذكاء الاصطناعي أحكامه وضوابطه في الشريعة الإسلامية =====
وعرفه (فايين) بأنه: "العلم الذي يبحث من خلال النظريات والتقنيات المستخدمة في ابتكار آلات قادرة على محاكاة الذكاء البشري".^(١)

وعرفه (جين) بأنه : "مجموعة من النظريات العلمية والتقنيات الحديثة المستخدمة في إنشاء آلات تكون قادرة على تنفيذ المهام والأعمال التي كان يقوم بها الإنسان سابقاً".^(٢)

وبالنظر إلي التعريفات السابق نلاحظ بأن التعريفات المذكورة كلها متقاربة ومتشابهة في المحتوى بغض النظر عن الاختلاف في المفردات وصيغ البيان، ثم أن التعريفات المذكورة كلها متفقة على أن الذكاء الاصطناعي عبارة عن مجموعة من النظريات العلمية المستخدمة في آلات ذكية و قادرة على محاكاة الذكاء البشري.

ومن السابق يمكن القول بأن التعريف المختار لدى الباحث هو تعريف مجبرة له، بأنه : "ذلك العلم الذي يهتم بصنع آلات ذكية تتصرف

(١) فابيان، موتارد، تولوز، الذكاء الاصطناعي للصناعة : أي نوع لأي ابتكار؟ فرنسا، أبريل ٢٠١٩م، ص ١.

(٢) جان، لاسيخ، تقنية الذكاء الاصطناعي للرؤية الرقمية للعالم، فرنسا، دفاتر العدالة، ٢٠١٩م/٢، ص ٢٠٦.

د/ نورا دويم فلاح المويزري

كما هو متوقع من الإنسان أن يتصرف^(١)، وذلك لشموليته في كل ما يتبادر في الذهن عن الذكاء الاصطناعي وعلمه بمختلف أنواعه.

فالذكاء الاصطناعي ، علم قبل أن يكون آلة مصنعة، يهتم بصنع آلات ذكية، تتصرف كما هو المطلوب منها وكما هو المتوقع حسب آليات و برمجيات مسبقة، لتحل محل الإنسان في حل بعض أموره بصورة يسيرة من جهة، ومن جهة أخرى لتساعد الإنسان في تنظيم و تسهيل وتيسير أموره العالقة وغيرها في أسرع وقت ممكن، ويبدو من تعريفه كذلك، أن الآلات الذكية تلك الأجهزة التي صنعها البشر لتحاكي الذكاء البشري في أداء المهام المنوطة بها استنادا إلى المعلومات التي جمعت لتصنيعها للوصول نحو الهدف المنشود.

المطلب الثالث

نشأة الذكاء الاصطناعي، مجالاته وأهم تطبيقاته

نشأ علم الذكاء الاصطناعي في بادئ الأمر لدى العرب ، فعرفوا بأنهم اخترعوا بعض الآلات التي كانت تعتبر في كفاءتها وحركتها ذكية، مثل الآلات الموسيقية والساعات وغيرها كالنوافير ذاتية الحركة، إضافة إلى ذلك الآلات الهندسية والتي عرفت لديهم بآلات الحيل في مجالات مختلفة، تدل على نشأة الذكاء الاصطناعي قديما لديهم.

أما الذكاء الاصطناعي الحديث ونشأته، فهو عند غير العرب وذلك بعد النجاح في استخدام الحاسوب في الخمسينات من القرن

(١) مجبرة، شيخ، دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الالكتروني للقرض الشعبي الجزائري، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد ١٠ العدد ٢ ،جامعة حسيبة بن بو علي، عام ٢٠١٨ ، ص ٨٢.

===== الذكاء الاصطناعي أحكامه وضوابطه في الشريعة الإسلامية =====

الماضي. أما قبل هذه الفترة، فنجد أن عدد من العلوم الأخرى عنيت بشكل أو بآخر بالذكاء الاصطناعي وبطريقة غير مباشرة.^(١) والمنتبع لتاريخ الإنسانية يجد أن الإنسان دأب على صنع آلات لتسهيل شؤون حياته اليومية ووظيفها كذلك لصنع آلات أخرى، فتنوعت الآلات والوظائف وتوطدت بذلك العلاقة بين الإنسان والآلة. وسيراً على مبدأ " الحاجة أم الاختراع"، سعى الانسان لاختراع آلة كلما دعت الحاجة. وبين وقت وآخر يظهر اختراع يحدث قفزة هائلة في حياة الانسان، ويفتح بذلك أبواباً جديدة لآلات أخرى ويوطد العلاقة بين الإنسان والآلة الحديثة.^(٢)

حيث اخترع العالم الانكليزي (تورنج) اختباراً للتأكد من ذكاء الآلة، بحيث الاختبار كان عن وضع الآلة في حجرة مغلقة تخرج من نهاية طرفيه في ردهة ووضع إنساناً آخر في حجرة مغلقة أخرى يتصل هو الآخر بنهاية طرفيه في نفس الردهة ويوجد إنسان آخر (الحكم) في الردهة. وهو الذي يتولى الاتصال بالآلة ويتولى الحكم وأداء الحوار مع كل من الآلة والإنسان لاكتشاف أي الطرفين يتصل بالإنسان دون أن يراهما ويقيس ذكاء الآلة وقدرتها على التفكير، حيث لاقى اختبار (تورنج)

(١) اللوزي، موسى التطوير التنظيمي: أساسيات ومفاهيم حديثة ، دار وائل للطباعة والنشر،

عمان، الأردن، بدون طبعة وبدون تاريخ، ص ٧١.

(٢) بونيه، آلن ، الذكاء الاصطناعي: واقعه ومستقبله، ترجمة: علي صبري فرغلي، عالم

المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، بدون طبعة وبدون تاريخ،

ص ٣٢.

د/ نورا دويم فلاح المويزري

الكثير من المعارضة لعل أبرزها هو تأثر الاختبار بالحكم، وإن كان قد بدا يضع الأساس بدأت فيه أبحاث الذكاء الاصطناعي وذكاء الاله.(١)

كما يتبين من علم الوراثة؛ أن هناك ما يرتبط بالذكاء في حقل دراسة جينات العلماء في محاولة لاعزاء ذكاءهم للوراثة، وفي مجال الفيزياء نجد أن جميع الباحثين بلا شك يشعروا بأن جميع الأفكار الجيدة أخذت من : " غاليليو وأينشتاين ونيوتن " ، وبقية العلماء.(٢)

ومع أهمية كل اختراع جديد وبريقه، تتضاءل الاختراعات التي تسبقه. فليس من الصعب أن نتخيل الثورة التي أحدثها اختراع الآلة الكاتبة وأهمية الدور الذي لعبته كما أنه ليس من الصعب أن نجزم بعدم فائدتها بعد اختراع الحاسوب. فالتطورات الطبيعية لآلات ضرورة حتمية لأنها تجاري نسق الحياة التي تسير في اتجاه التعقيد. وكلما زادت الحياة صعوبة تأتي الآلات الجديدة لتساهم بشيء من الرفاهية واليسر. وقد وصل عالمنا اليوم إلى مرحلة من التطور الهائل والتشابك في الوظائف والتعقيد في المهام ويحتاج فعلا إلى الآت غير التقليدية لتساير هذه المرحلة الزمنية والمراحل القادمة التي سيكون فيها تسارع التعقيد أكثر اطرادا مما عهدناه في العصور السابقة القريبة منها والبعيدة(٣).

مجالات علم الذكاء الاصطناعي -

(١) بلال، عبد المنعم، التحكم الآلي الذكاء الاصطناعي بين النظرية والتطبيق، الناشر: مركز

الاهرام، الطبعة الأولى، سنة النشر: ٢٠٠١م، ص ٢٨.

(٢) الهادي، محمد محمد، التعليم الالكتروني عبر شبكة الانترنت الناشر: القاهرة ، الدار

المصرية اللبنانية ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٥م، ص ٢٣.

(٣) الخياط، وآخرون، الذكاء الاصطناعي، مفاهيمه، تقنياته، أساليب برمجته، مكتبة الفلاح

للنشر والتوزيع، الكويت، بدون طبعة وبدون تاريخ، ص ٤٥.

===== الذكاء الاصطناعي أحكامه وضوابطه في الشريعة الإسلامية =====

يستخدم الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات، منها العسكرية والصناعية والاقتصادية والتقنية والطبية. وكما أن مجال التطبيقات الطبية هو الأكثر انتشاراً في ربوع العالم العربي، وقد بات الذكاء الاصطناعي في كثير من المجالات حقيقة ملموسة، أسهمت في إنجاز العديد من القفزات العلمية والمعرفية كالتعرف على الأشكال، والوجوه أو التعرف على خط اليد وغيرها العديد من المجالات الأخرى.

ومن المجالات التي تعد من أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ما يلي:-

أ. اللغات الطبيعية والرؤية بالحاسب: حيث ازدهرت فروع اللغويات الحسابة وعلم الفسيولوجي والتعرف والتفهم و تخليق الأصوات والترجمة الآلية والفلسفة، أما الرؤية بالحاسب، فقد أسهمت في تطور تقنيات تعرف البصمات.(^١)

ب. علم الروبوتات والألعاب: فعلم الروبوتات دفع فروع الهندسة الميكانيكية والروبوتات الصناعية والتحكم والإلكترونيات إلى أغوار طبيعية بعيدة على المدى الاقتصادي والعلمي، بالإضافة إلى أن تطبيقات الألعاب.(^٢)

(^١) عثمان، و آخرون، إمكانية استخدام تقنيات الذكاء الصناعي في ضبط جودة التدقيق الداخلي، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر من (٢٣-٢٦) نيسان أبريل، جامعة الزيتونة، الأردن، بدون طبعة، ص ٢٤٠.

(^٢) كاظم، أحمد، الذكاء الاصطناعي، منشورات كلية تكنولوجيا المعلومات، جامعة الإمام جعفر الصادق، العراق، بدون طبعة وبدون تاريخ، ص ٨١.

د/ نورا دويم فلاح المويزري

ج. **النظم الخبيرة:** التي أثرت في علوم كثيرة كالكيمياء، وعلوم الإدارة، وبحوث العمليات والهندسة الميدانية، وصناعة البترول بها لتساعد على تخليق النظم المستحدثة.^(١)

د. **وضع الحلول للمشكلات:** حيث أدى الذكاء الاصطناعي إلى تطور علم النفس والمنطق و الرياضيات، وكما أدى إلى تطور علم الفلسفة وعلوم الحاسب ونظرية النظم، مما أثرت كثيرا من العلوم، منها الفلسفة، وعلم النفس، والمهارات الإنسانية، والعلوم العصبية والفيولوجية وأيضاً الموسيقى^(٢).

ومن السابق يتضح أن للذكاء الاصطناعي مجالات لا حصر لها، فكل ما تقدم العلم، زاد به مجال آخر للذكاء الاصطناعي حسب التطبيق الذي يتعلق به، وأنه في العصر الحديث لا يمكن التجرد عن أي مجال من مجالات الذكاء الاصطناعي لأهميتها في المجتمعات بأسرها.

المطلب الرابع

أنواع الذكاء الاصطناعي

قسم الباحثين الذكاء الاصطناعي إلى أقسام عدة باعتباريات مختلفة، إلا أن تلك الأقسام كانت باعتبار مجالاته وخاصية تلك المجالات والتي سيأتي البيان عنها لاحقاً في مبحثه الخاص، لكن التقسيم المنفرد هو أن للذكاء الاصطناعي أنواع ثلاثة، عام ومحدود وفائق، وعن أنواع الذكاء الاصطناعي الثلاثة في الآتي: -

(١) الذكاء الاصطناعي ، مرجع سابق، عثمان، و آخرون، ص ٢٥٣، بتصريف يسير.

(٢) الذكاء الاصطناعي، كاظم، أحمد ، منشورات كلية تكنولوجيا المعلومات، جامعة الإمام

جعفر الصادق، العراق، بدون تاريخ، ص ٨١.

===== الذكاء الاصطناعي أحكامه وضوابطه في الشريعة الإسلامية =====

- النوع الأول: الذكاء الاصطناعي العام :-

يعرف باسم الذكاء الاصطناعي القوي، ويشير إلى الآلة التي يمكنها أداء أي مهام بشرية عقلية أو جسدية أو عاطفية بنجاح. ويرى بعض العلماء البارزين في هذا المجال، مثل يان لي كون، أن فكرة "الذكاء العام" لا وجود لها من الأساس.^(١)

يعمل هذا النوع بقدرة تشابه الإنسان من حيث التفكير؛ حيث يركز على جعل الآلة قادرة على التفكير والتخطيط من تلقاء نفسها، وبشكل مشابه للتفكير البشري، لكن إلى الآن لا توجد أي أمثلة عملية على هذا النوع، ما يوجد هو مجرد دراسات بحثية تحتاج كثيرا من الجهد لتحويلها إلى واقع، وتعد طريقة "الشبكة العصبية الاصطناعية" من طرائق دراسة الذكاء الاصطناعي العام؛ لأنها تعني بإنتاج نظام شبكات عصبية للآلة، تشابه شبكات الجسم البشري.^(٢)

- النوع الثاني: الذكاء الاصطناعي المحدود :-

يعرف باسم الذكاء الاصطناعي الضعيف، وهو مجموعة من الأنظمة المتخصصة التي يمكنها التعامل مع مجموعة محدودة من المهام، وهذا النوع هو أكثر الأنواع شيوعا في وقتنا الحاضر، يقصد به: الذكاء الاصطناعي الذي يقوم بمهام محددة و واضحة، كالسيارات ذاتية

(١) مدخل إلى الذكاء الاصطناعي، آل قاسم، فهد، متاح على الشبكة العنكبوتية:

www.myreaders.info/html/artificial_intelligence.html

(٢) نظام الخبراء للمحترفين، سيفوري، ستورات، دار بنتيس هول إنك، الولايات المتحدة الأمريكية.

Savory, Stuart, Expert System for Professional, Prentice - Hall Inc., USA.

د/ نورا دويم فلاح المويزي

القيادة، وبرامج التعرف على الكلام أو الصور، ولعبة الشطرنج الموجودة على الأجهزة الذكية^(١).

وأثبت الذكاء الاصطناعي المحدود أهميته في المجال التجاري، حيث يدخل إلى حياتنا اليومية، علي اعتبار أن غالبية تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحالية، مثل : (تصنيف الرسائل غير المرغوب فيها وأنظمة التوصيات أو ترجمة غوغل أو تطبيق سيربي) ، من أنواع الذكاء الاصطناعي المحدود.^(٢)

- النوع الثالث : الذكاء الاصطناعي الفائق :-

الذكاء الاصطناعي الفائق، فهو عبارة عن آلات مزودة بقدرات إدراكية تفوق الذكاء البشري، عادة ما تستخدم هذه الفكرة في أفلام الخيال العلمي لكنها غير موجود على أرض الواقع حتى الآن. ويسمى بالنوع الأول من الذكاء الاصطناعي، وهو الذكاء الاصطناعي العام، إلا أن هذا النوع يفوق النوع الأول كونه نوعا فائقا.

كما يستطيع الذكاء الاصطناعي الفائق القيام بالمهام بشكل أفضل مما يقوم به الإنسان المتخصص، وله العديد من الخصائص التي يجب أن تتوفر فيه القدرة على التعلم، والتخطيط، والتواصل التلقائي،

(١) شالكوف، روبرتس، نهج هندسة الذكاء الاصطناعي، شركة كراهيل للنشر ، الولايات المتحدة الأمريكية..

(٢) الذكاء الاصطناعي وتداعياته المستقبلية على الإنسان، شمس، نسيب، متاح على الشبكة العنكبوتية:

===== **الذكاء الاصطناعي أحكامه وضوابطه في الشريعة الإسلامية** =====
وإصدار الأحكام، ولكن ما يزال مفهوم الذكاء الاصطناعي الفائق مفهومة
افتراضية ليس له أي وجود في عصرنا الحالي.^(١)

(١) التطوير التنظيمي: أساسيات ومفاهيم حديثة، اللوزي، موسى، دار وائل للطباعة والنشر،
عمان، الأردن، بدون طبعة وبدون تاريخ، ص ٣٢.

د/ نورا دويم فلاح المويزري

المبحث الثاني

التأصيل الفقهي للذكاء الاصطناعي

المطلب الأول

التأصيل الفقهي للذكاء الاصطناعي

لاشك أن التأصيل الفقهي للذكاء الاصطناعي من أساس العلم ،
والذي عرفه الفقهاء على النحو التالي :
عرف الأصفهاني العلم من منظور قرآني، بأنه: " إدراك الشيء بحقيقته،
وذلك ضربان أحدهما إدراك ذات الشيء، والثاني الحكم على الشيء
بوجود شيء هو موجود له، أو نفي شيء هو منفي عنه"^(١) .
وعرفه ابن عبد البر، بأنه : " ما استيقنته وتبينته، وكل من استيقن شيئاً وتبينه فقد
علم".^(٢)

وعرفه الجرجاني، بأنه : " العلم هو الاعتقاد الجازم المطابق للواقع ".^(٣)

أدلة مشروعية الذكاء الاصطناعي :

حثت الآيات القرآنية والأحاديث النبوية الدالة على العلم والتعلم ،
كالتالي :-

(١) الأصفهاني، أبو القاسم الحسين بن محمد المعروف بالراغب ، المفردات في غريب القرآن
، المحقق: صفوان عدنان الداودي ، دار القلم، الدار الشامية - دمشق بيروت ،
١٤١٢ هـ ، ص: ٣٤٣.

(٢) ابن عبد البر، أبو عمر يوسف بن عبد الله بن محمد بن عاصم النمري القرطبي، جامع
بيان العلم و فضله، تحقيق: أبي الأشبال الزهيري، الناشر: دار ابن الجوزي، المملكة
العربية السعودية، الطبعة: الأولى، ١٤١٤ هـ - ١٩٩٤ م، ٢، ص: ٤٥.

(٣) الجرجاني، علي بن محمد بن علي الزين الشريف، التعريفات، المحقق: ضبطه وصححه
جماعة من العلماء بإشراف الناشر، الناشر: دار الكتب العلمية بيروت - لبنان، الطبعة:
الأولى ١٤٠٣ هـ - ١٩٨٣ م،

===== الذكاء الاصطناعي أحكامه وضوابطه في الشريعة الإسلامية =====
أولاً: الآيات القرآنية :

أ. قال تعالى: ﴿ وَآلِي شُورٍ أَخَاهُمْ صَالِحًا قَالَ يَا قَوْمِ اعْبُدُوا اللَّهَ مَا لَكُمْ مِنْ إِلَهٍ غَيْرُهُ هُوَ أَنشَأَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا فَاسْتَغْفِرُوهُ ثُمَّ تَوْبُوا إِلَيْهِ إِنَّ رَبِّي قَرِيبٌ مُجِيبٌ ۙ ﴾ (١).

وجه الدلالة: يقول ابن كثير: ﴿وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا﴾ أي:

جعلكم ﴿فيها﴾ عمارة تعمرونها وتستغلونها^(٢)، ومعنى الإعمار: أنهم جعلوا الأرض عامرة بالبناء والغرس والزرع؛ لأن ذلك يعد تعميراً للأرض^(٣)، والذكاء الاصطناعي جزء من الإعمار للكون فتكون هذه الآية دليلاً على مشروعية الذكاء الاصطناعي.

ب. وقال (ﷺ): ﴿ مِنْ أَجْلِ ذَلِكَ كَتَبْنَا عَلَى بَنِي إِسْرَائِيلَ أَنَّهُ مَنْ قَتَلَ نَفْسًا بِغَيْرِ نَفْسٍ أَوْ فَسَادٍ فِي الْأَرْضِ فَكَأَنَّمَا قَتَلَ النَّاسَ جَمِيعًا وَمَنْ أَحْيَاهَا فَكَأَنَّمَا أَحْيَا النَّاسَ جَمِيعًا ۙ ﴾ (٤).

(١). سورة هود ، الآية: ٦١.

(٢) ابن كثير، أبو الفداء إسماعيل بن عمر بن كثير القرشي البصري ثم الدمشقي، تفسير القرآن العظيم ، المحقق: محمد حسين شمس الدين ، الناشر: دار الكتب العلمية، منشورات محمد علي بيضون - بيروت ، الطبعة: الأولى - ١٤١٩ هـ، (٣٣١/٤).

(٣) ابن عاشور، محمد الطاهر بن محمد بن محمد الطاهر بن عاشور التونسي، التحرير والتنوير، الناشر: دار التونسية للنشر - تونس ، سنة النشر: ١٩٨٤ هـ ، عدد الأجزاء: ٣٠ ، (٨٢٠/١٠).

(٤). سورة المائدة، الآية: ٣٢.

د/ نورا دويم فلاح المويزري

وجه الدلالة من الآية الكريمة : ﴿وَمَنْ أَحْيَاهَا﴾، أي: من

استنفذها من الموت، لظهور أن الإحياء بعد الموت: ليس من مقدور الناس، أي ومن اهتم باستنقاذها والذب عنها فكأنما أحيا الناس جميعا بذلك التوجيه الذي بيناه أنفاً ، أو من غلب وازع الشرع والحكمة على داعي الغضب والشهوة فانكف عن القتل عند الغضب^(١).

ولاشك أن الذكاء الاصطناعي يشارك في علاج الإنسان وإحياء النفس من خلال المجال الطبي، حيث تقوم الأجهزة الطبية بتشخيص الأمراض وتحليل عينات الدم بدقة وتقوم بإجراء بعض العمليات في تشارك في انقاذ النفس البشرية فكان هذا مدعاة للقول بمشروعيتها.

ثانياً: الأحاديث النبوية:

فقد ورد عدد من الأحاديث النبوية يمكننا من خلالها استنباط التأصيل الشرعي للذكاء الاصطناعي وجواز مشروعيتها منها، أهمها:-

قال (ﷺ) : (عباد الله تداووا ولا تداووا بحرام)^(٢).

(١) ابن عاشور، التحرير والتنوير مرجع سابق، (١٩٧/٦).

(٢) أخرجه أبو داود في سننه ، حديث رقم (٣٨٧٤) ، من رواية إسماعيل بن عياش عن ثعلبة بن مسلم عن أبي العمران ، ووثقه ابن حبان وأبو عمران صالح الحديث ، انظر : المحرر في الحديث لابن عبد الهادي ، ص ٦٧٦ ، وأخرجه أحمد في مسنده ، حديث رقم (١٢٥٩٦) ، قال الهيثمي في مجمع الزوائد : رجاله رجال الصحيح خلا عمران العمي ، وضعفه ابن معين وغيره ، ويؤيد جابر في صحيح مسلم ، كتاب السلام ، باب لكل داء دواء فإذا أصيب دواء الداء برأ بأذن الله عز وجل ، (٨٤/٥) .

===== الذكاء الاصطناعي أحكامه وضوابطه في الشريعة الإسلامية =====

ووجه الدلالة من الحديث : أن الله عز وجل أمر عباده بالتداوي لمن أصابه مرض، أما السليم فلا ينبغي له التداوي، لأن الدواء إذا لم يصادف داء ضرر، والأمر للندب، لأن الأمر إما أن يكون واجباً أو ندباً إن لم يسبقه حظر، فإن سبقه حظر، فيقال: هو أمر إباحة، وهنا ليس للوجوب ولم يسبقه حظر^(١).

أ. ما جاء أن رجل من بني فزارة إلى النبي (ﷺ) فقال: إن امرأتي ولدت غلاماً أسوداً! فقال النبي (ﷺ) : "هل لك إبل؟" قال: نعم. قال: "فما ألوانها؟" قال: حمر. قال: "فهل يكون فيها من أورك؟" قال: إن فيها لورقا. قال: "فأني أتاها ذلك"؟ قال: عسى أن يكون نزعه عرق. قال: "وهذا عسى أن يكون نزعه عرق"^(٢).

ووجه الدلالة من الحديث أن ونزعة العرق المذكورة في الحديث الشريف ما هي إشارة واضحة لعلم الجينات وتأثير الحمض النووي، الذي يكشف القرابات، وهي ما يعرف عند علماء الجينات بالجينات المتنحية التي تظهر في أجيال لاحقة^(٣).

ومن السابق يتبين أن التأصيل الفقهي للذكاء الاصطناعي جاء في آيات وأحاديث متعددة بصور مختلفة، مما يدل على أسس ومبادئ

(١) المهذب للشيرازي، (٢٣٦/١)، بحر المذهب للرويانى، (٥١٧/٢)، البيان للعمري،

(٩/٣)، صيد الخاطر لابن الجوزي، ص ١٠٢.

(٢) أخرجه البخاري في صحيحه، كتاب اللعان، باب حديث إن مرأتي ولدت غلاماً أسوداً،

(٥٨٧/٢)، رقم الحديث (٣٨٣٩). حديث صحيح.

(٣) البصمة الوراثية وأثرها في إثبات النسب، ندا، عزيزة علي، جامعة الأزهر، كلية الدراسات

الإسلامية والعربية، الإسكندرية، ص ٣٣.

د/ نورا دويم فلاح المويزري
الذكاء الاصطناعي من العلم والإتقان في العمل والتي يحث عليها القرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة.

المطلب الثاني

الذكاء الاصطناعي خصائصه

للذكاء الاصطناعي مجموعة خصائص من أهمها :-

- ١- **التمثيل الرمزي** : يستخدم في برامج الذكاء الاصطناعي رموز غير رقمية، وهذه الخاصية تمكن هذه البرمجيات من التعامل مع المعرفة في شكلها الطبيعي فضلا عن قدرتها على المعالجة التقديرية Treatment Qualitative بد من المعالجة الرقمية الدقيقة Treatment Quantitative^(١).
- ٢- **الاجتهاد القابلية على الاستنتاج** : تمثل قدرة هذه البرامج على استنباط الحلول الممكنة وبالذات للمشاكل التي لا تنفع الخوارزميات التقليدية لحلها^(٢).
- ٣- **تمثيل المعرفة**: تمتلك برامج الذكاء الاصطناعي تمثيلا للمعرفة فهي تعبر عن تطابق البيئة الداخلية والعمليات الاستدلالية الرمزية بالحاسوب^(٣).

(١) الحسيني، صلاح هادي حسن، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة، بحوث ودراسات.

<http://www.computer.org/history/development/1994/html>

(٢) الذكاء الاصطناعي: المفاهيم والخصائص، الهندسة المعلوماتية (CSY-SY)، موقع

مركز المدينة للعلم والهندسة، سوريا. <http://www.google.com>

(٣) الثوباني، عبد المجيد، مقدمة عن الذكاء الاصطناعي. متاح على:

<http://www.computer.org/history/development/1994/htm>

===== الذكاء الاصطناعي أحكامه وضوابطه في الشريعة الإسلامية =====

٤- البيانات غير الكاملة : لبرامج الذكاء الاصطناعي القدرة على التوصل لحل المسائل حتى في حالة عدم توفر جميع البيانات اللازمة وقت الحاجة لاتخاذ القرار^(١) .

٥- القدرة على التعلم : تتمثل في إدخال إجراءات يمكن بواسطتها للنظام التعلم Learn والتطور المعرفي Adaptive^(٢) .

وعليه يمكن القول بأن أنظمة الذكاء الاصطناعي لها خصائص يميزها عن غيرها، فلديها القدرة على التعلم، وأيضاً القدرة على حل وتكملة البيانات غير الكاملة، كما تمتلك تمثيلاً للمعرفة، بالإضافة إلى القدرة في استنتاج الحلول الممكنة، واستخدام الرموز رقمية وغير الرقمية معاً.

المطلب الثالث

الذكاء الاصطناعي ودوره في رفع القيم والمبادئ للمجتمعات

لا شك أن للذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في تأسيس المبادئ الإنسانية في إطار استخدام وسائله، والشريعة الإسلامية حثت على حفظ كرامة الإنسان، وعدم السماح بانتهاكها، الأمر الذي يتطلب أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي آمنة وموثوقة، كما قال تعالى: ﴿وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا﴾^(٣).

(١) بونيه، آلن ، الذكاء الاصطناعي: واقعه ومستقبله، ترجمة: علي صبري فرغلي، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ص ٣٢.

(٢) الذكاء الاصطناعي مفاهيمه، تقنياته، أساليب برمجته، الخياط، وآخرون، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت، بدون طبعة وبدون تاريخ ، ص ٥٦.

(٣) .سورة الإسراء، آية رقم: ٧٠ .

د/ نورا دويم فلاح المويزي

والصدق في العمل قيمة مرجعية للعديد من القيم الأخرى في التربية الإسلامية كالشفافية والوفاء والمسؤولية ويتجلى ذلك في التزام المؤمن بما يعاهد الله (ﷻ) عليه في إيمانه، وذلك لالتزام الإنسان في سلوكه بما التزم به من الصدق في مواقفه ومعاملاته.^(١)

وترتبط القيم بالعلم في مستويات عدة، منها، القيم التي تسبق الاشتغال بالعلم، وهي تلك التي ينشأ العلم ورجل العلم في أحضانها في مرحلة تاريخية معينة، كما تتمثل في ثقافة العصر وموقفها من مسائل العلم، وكذلك القيم الباطنة في العلم، إضافة إلى القيم التي يؤدي إليها العلم ويضيفها إلى قيم العالم الإنساني.^(٢)

وعلي ذلك فالأساس القيمي في استخدام وسائل الذكاء الاصطناعي يقوم على علاقة الإحسان الذي يحقق الإتيان من جانب، ويمنع المفسد من جانب آخر، يقول النبي (ﷺ): "إنَّ الله كتب الإحسان على كل شيء".^(٣) فمن أجل ما اشتمل عليه خلق الإنسان، قبوله التمدن الذي أعظمه وضع الشرائع له، وشريعة الإسلام هي أعظم الشرائع وأقومها، كما دلَّ عليه قوله تعالى: ﴿إِنَّ الدِّينَ عِنْدَ اللَّهِ الْإِسْلَامُ وَمَا اخْتَلَفَ الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ إِلَّا مِنْ بَعْدِ مَا جَاءَهُمُ الْعِلْمُ بَعْيًا بِئِهِمْ وَمَنْ يَكْفُرْ بِآيَاتِ اللَّهِ فَإِنَّ اللَّهَ سَرِيعُ الْحِسَابِ﴾^(٤)، وأن الأدلة القرآنية توجب لنا اليقين بأنَّ أحكام الشريعة الإسلامية منوطة بحكم

(١) الكتاني، محمود، منظومة القيم المرجعية في الإسلام، دار أبي رقرق للطباعة والنشر، المغرب، ٢٠١١م، ص ١٦ .

(٢) فنصوه، صلاح، نظرية القيم في الفكر المعاصر، دار التنوير للنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، ٢٠١٠م، ص ٢٢٦ .

(٣) أخرجه مسلم في صحيحه، كتاب الصيد والذبائح وما يؤكل من الحيوان، باب الأمر بإحسان الذبح والقتل وتحديد الشفرة، حديث رقم (١٩٥٥).

(٤) سورة آل عمران، آية رقم : ١٩ .

===== الذكاء الاصطناعي أحكامه وضوابطه في الشريعة الإسلامية =====

وعلى راجعة للصالح العام^(١)، منها قوله تعالى: ﴿أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ﴾.^(٢)

وعليه يتبين أن الذكاء الاصطناعي يرتبط ببناء ورفع القيم والمبادئ في ضوء الشريعة الإسلامية، منطلقاً للعلم ومخرجاته للحفاظ على الكرامة الإنسانية للسعي وراء تحقيق مصالح الأفراد في المجتمعات.

(١) ابن عاشور، محمد الطاهر بن محمد بن محمد الطاهر بن عاشور التونسي، مقاصد

الشريعة الإسلامية، تحقيق: محمد الحبيب ابن الخوجة، وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية،

ب قطر، بدون طبعة، سنة النشر: ٢٠٠٤م، ص ١٢ .

(٢) . سورة المؤمنون، آية رقم : ١١٨ .

المبحث الثالث

الضوابط الشرعية للذكاء الاصطناعي

المطلب الأول

الضوابط الشرعية للذكاء الاصطناعي

الثابت أن الشريعة الإسلامية حثت على الابتكار وأحاطت تلك الابتكارات العلمية بسياج أخلاقي على أساس الإصلاح وعدم إلحاق الضرر بالنفس أو الغير. ومن ضمن تلك الوسائل الذكاء الاصطناعي، وحكم استخدامات الذكاء الاصطناعي من حيث الأصل هو الإباحة؛ فبإيجاز إجمالي هذه الاستخدامات ما يكون نافعاً، غير مصادم لنص محرم أو أصل شرعي معتبر، ولم يترتب عليه محذور شرعي، وذلك عملاً بمقتضى قوله تعالى: «هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا»^(١)، والمعنى أن جميع ما في الأرض منعم به عليكم فهو لكم. لتتقوا به على طاعته، لا لتصرفوه في وجوه معصيته.^(٢)

فالغاية من استخدام أحد تقنيات أو برامج الذكاء الاصطناعي أن تكون وسيلة لتحقيق أمر مشروع؛ كان الاستخدام مشروعاً، وإلا فلا، وذلك إعمالاً لأصل معتبر وهو إعطاء الوسائل (الأسباب) حكم الغايات والنهيات (المسببات)، وشواهد إعطاء الوسائل حكم الغايات كثيرة؛ تنزيلاً للسبب منزلة المسبب.^(٣)

(١). سورة البقرة، من الآية: ٢٩ .

(٢) الجامع لأحكام القرآن، القرطبي، أبو عبد الله محمد بن أحمد بن فرح الأنصاري الخزرجي شمس الدين (المتوفى : ٦٧١ هـ)، تحقيق: هشام سمير البخاري، الناشر: دار عالم الكتب، الرياض، عدد الأجزاء ٢٠ ، عام النشر: ١٤٢٣ هـ، ٢٠٠٣ م، ج ١، ص ٢٥١.

(٣) اعتبار المآلات ومراعاة نتائج التصرفات، السنوسي، عبد الرحمن بن معمر، الناشر: دار ابن الجوزي، الطبعة الأولى، سنة النشر: ١٤٢٤ هـ، ص ١٤٠.

الذكاء الاصطناعي أحكامه وضوابطه في الشريعة الإسلامية

ومن ضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي:

- التروي والتريث في نقل الأخبار والمعلومات بهدف استقصاء أدلتها من مصادرها الصحيحة قبل نشرها مطلب شرعي، ومنهج إسلامي أصيل، يحفظ حقوق الأفراد والمجتمعات ويحدّ من انتشار الشائعات والأكاذيب بين المجتمع، وقد أمر الإسلام بالتبين والتثبت قبل نشر الخبر، وذلك لتقديم معلومة صحيحة مبنية على البرهان، فقال تعالى: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِن جَاءَكُمْ فَاسِقٌ بِنَهَا فَبَيِّنُوا أَن تُصِيبُوا قَوْمًا بِجَهَالَةٍ فَتُصْحَبُوا عَلَىٰ مَا فَعَلْتُمْ نَادِمِينَ﴾^(١).

- ألا يخالف استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي مكارم الأخلاق، ومن أمثلة ذلك: إنشاء المواد والبيانات المتعلقة بالشبكات الإباحية، أو أنشطة الميسر المخلة بالآداب العامة أو نشرها أو ترويجها.^(٢)

- ألا يؤدي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى الإخلال بأمن البلاد، أو النظام العام، أو الإضرار بالوضع الاقتصادي أو الأمني أو الصحي للبلاد، بما في ذلك جريمة الإرهاب الإلكتروني، وهو: "تعبير يشمل مزج مصطلح التهديد بنظم المعالجة الآلية للمعلومات باستخدام تقنية الاتصالات الحديثة"^(٣).

(١) سورة الحجرات، آية رقم: ٦.

(٢) المرسوم الملكي السعودي، نظام مكافحة جرائم المعلوماتية، الصادر في المملكة العربية السعودية بالمرسوم الملكي رقم (م/١٧) لعام ١٤٢٨هـ.

(٣) فضل، سليمان أحمد، المواجهة التشريعية والأمنية للجرائم الناشئة عن استخدام شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٧ م، ص

د/ نورا دويم فلاح المويزري

- أن تظل أنظمة الذكاء الاصطناعي تعمل في جميع الأحوال تحت سيطرة الإنسان ولا يسمح لها بالعمل الذاتي إلا تحت إشراف الإنسان؛ وذلك تقادياً لوقوع أي سلوك يشكل جريمة، أو يمثل خطراً على البشرية^(١).

وعليه يمكن وضع ضوابط عامة لمشروعية استخدامات الذكاء الاصطناعي من حيث مضمونها، وهي أشبه ما يكون بالمبادئ الأخلاقية الحاكمة لعمل أنظمة وبرامج وتقنيات الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني

الضوابط الشرعية في مجال الدعوة عن طريق الذكاء الاصطناعي

للذكاء الاصطناعي ووسائله حضور وأثر يكاد يكون محل إجماع، إلى جانب إجماع أصحاب التوجهات الدعوية على ضرورة تسخيرها لخدمة الدعوة إلى الله تعالى في وسائل الذكاء الاصطناعي بشتى أنواعها و في العصر الحديث.

كما للوسائل الدعوية ضوابط تصونها وتحميها من الاضطراب، وتحفظها عن الخلل الذي قد يطرأ عليها، وهذه الضوابط شاملة لأركان الدعوة إلى الله تعالى، وهي مبنية على الوسطية والاعتدال، والداعية الحصيف هو من يستعملها وفق الضوابط الشرعية، ويستخدمها لخدمة الإسلام ونشره وإيصال الدعوة إلى المدعويين بأطيافهم وأنواعهم، وانطلاقاً

(١) ياسر محمد، المسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول، للمعي، بحث منشور بمجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق جامعة المنصورة، ٢٠٢١ م، ص ١٧.

===== الذكاء الاصطناعي أحكامه وضوابطه في الشريعة الإسلامية =====

من قاعدة (الوسائل لها أحكام المقاصد) ، فلا بد من الإشارة إلى الضوابط التي تصون الدعوة من الخل والاضطراب. (١)

ومن أهم الضوابط في مجال الدعوة فيما يتعلق الأمر باستخدام الذكاء الاصطناعي، على الداعية أن يخلص عمله الله تعالى وحده، وأن يكون عمله ومطابقاً لما جاء عن رسول الله (ﷺ) مصداقاً لقوله تعالى: ﴿ وَمَا أُمِرُوا إِلَّا لِيَعْبُدُوا اللَّهَ مُخْلِصِينَ لَهُ الدِّينَ حَقَّاءَ ﴾ (٢).

ومن الضوابط الشرعية في مجال الدعوة التي لها صلة وثيقة بالذكاء الاصطناعي، هو الاعتماد على نصوص الكتاب والسنة وقواعد الشريعة الإسلامية في مناقشة المواضيع وطرح الآراء عبر التواصل الاجتماعي وعند الدعوة إلى الله تعالى حين استخدام وسائل الذكاء الاصطناعي، مما ينبغي على الداعية التنبه له والتقيد به. (٣)

وايضاً من الضوابط كذلك هو التثبت قبل النشر والحرص على تقديم المعلومات الصحيحة، لأن التثبت في نقل الأخبار من أهم الصفات التي يتصف بها المسلم وخاصة الداعية إلى الله تعالى امتثالاً لقول الله تعالى: ﴿ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَكُونُوا مَعَ الصَّادِقِينَ ﴾ (٤).

ومواقع التواصل الاجتماعي بأنواعه إحدى وسائل الذكاء الاصطناعي، مليئة بالأخبار والمعلومات التي قد لا يعرف مصدرها، لذا

(١) كلنا دعاة، الغامدي ، عبد الله بن أحمد، الناشر: دار الطرفين للنشر والتوزيع، مكتبة الفرقان، مكة المكرمة، بدون طبعة، بدون تاريخ، ص ٤٧.

(٢) سورة البينة، آية رقم: ٥.

(٣) البغوي، محيي السنة، أبو محمد الحسين بن مسعود بن محمد بن الفراء الشافعي (ت ٥١٠ هـ)، معالم التنزيل في تفسير القرآن، تحقيق: عبد الرزاق المهدي، ادار إحياء التراث العربي

، بيروت، ١٤٢٠هـ، ج ٥، ص ٤٠ .

(٤) سورة التوبة، آية رقم: ١١٩.

د/ نورا دويم فلاح المويزي

على الداعية أن يعلم أن هذه التقنيات الحديثة منبع للشائعات، فليحرص على عدم نشر المعلومة أو إعادة نشرها قبل التثبت من صحتها.^(١) وينبغي لمستخدم وسائل الذكاء الاصطناعي عند مناولته للنصوص الشرعية أثناء الحوار مراعاة الفهم السليم لنصوص الوحيين، فسوء الفهم يؤدي إلى سوء التأويل لآيات الله (ﷻ) وسنة رسوله (ﷺ) وحملها على معان قد تخرجها عن ما أراده الشارع الحكيم. كما يجب الالتزام بمنهج الفقهاء عند الاستدلال، وذلك بمراعاة قواعد الاستدلال المقررة عندهم برّد المتشابه إلى المحكم، والمجمل إلى المبين، والجمع بين النصوص التي ظاهرها التعارض، ولا يتأتى ذلك إلا بالعلم، وكذلك الاعتماد على تفسير القرآن بالقرآن والسنة بالعكس، ثم تفسير الصحابة، والعمل بما صح من الأدلة وتقديمها على العقل.^(٢)

(١). انظر: ضوابط استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في ضوء التربية الأخلاقية

المستنبطة من القرآن والسنة، الزبون، أحمد محمد عقلة، الناشر: مجلة العلوم التربوية، جامعة البلقان التطبيقية، الأردن، العدد ٢١، ربيع الآخر، ١٤٤١هـ. ص: ٤٢٦.

(٢) الغنام، لؤلؤة، الدعوة إلى الله في المواقع النسائية في شبكة المعلومات العالمية، رسالة

دكتوراه غير منشورة في جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية، عام ١٤٣١هـ. ص

الذكاء الاصطناعي أحكامه وضوابطه في الشريعة الإسلامية

الخاتمة

وختاماً .. وبعد حمد الله تعالى على فضله ومنه وتوفيقه، أن يسر لي إتمام هذا البحث ، وأرجو من الله عز وجل أن ينفع به المجتمع، وأن يكون خالصاً لوجه الله تعالى، فقد توصلت لجملة من النتائج والتوصيات، وهي:

أولاً : أهم النتائج :

١- أكد البحث علي أن الشريعة الإسلامية صالحة لكل زمان ومكان حيث أن الله تعالى جعل فيها من الاحكام ما يمكنها أن توجه به أفعال المكلفين ، وذلك بوجود نصوص وأصول وقواعد بينت حكم النوازل والمستجدات في ظل تطورات العصر من تقنيات حديثة واستخداماته.

٢- بين البحث مفهوم الذكاء الاصطناعي والتقنيات والألفاظ المتعلقة بالموضوع ومعرفة مقصد الشارع في النصوص الشرعية وأحكامها والحاجة لتحقيق مصالح الناس في شتي المجالات العلمية والمستجدات المعاصرة.

٣- أظهر البحث توظيف الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في خدمة القرآن الكريم والحديث النبوي الشريف ومقاصد الشريعة والتي هي مستند لكل مجتهد وفقهه في فهم المستجدات والنوازل المعاصرة ومنها نازلة الذكاء الاصطناعي.

٤- أوضح البحث الضوابط الشرعية للذكاء الاصطناعي والتي حث عليها الشريعة الإسلامية من الكتاب الكريم والسنة النبوية الشريفة، والتي خصت العلم علي اعتبار ارتباط العلم بالذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى القيم والمبادئ الإنسانية التي تتعلق باستخدامات الذكاء الاصطناعي.

ثانياً : أهم التوصيات :

١- ضرورة حث الطلاب والباحثين على الإقبال على مثل هذه الموضوعات لحاجة الناس إليها وباعتبارها من المستجدات والنوازل المعاصرة.

د/ نورا دويم فلاح المويزي

٢- توظيف الذكاء الاصطناعي في خدمة العلوم الشرعية ولفت النظر إلى هذا الموضوع الدقيق والحساس ، والمجالات التي يمكن أن يستفاد فيها من الذكاء الاصطناعي.

٣- بيان التشريعات والأحكام الفقهية التي تعنى باستخدام الذكاء الاصطناعي وضبطها بالأخلاق الإسلامية.

٤- تكثيف الجهود والتعاون البناء بين الباحثين الشرعيين والمتخصصين في الذكاء الاصطناعي، للاستفادة من الأبحاث والدراسات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات.

والله تعالى ولي التوفيق ،،،

الدكاء الاصطناعي أحكامه وضوابطه في الشريعة الإسلامية

المصادر والمراجع

١. ابن منظور، محمد بن مكرم بن علي، أبو الفضل، جمال الدين الأنصاري الرويفي الإفريقي، لسان العرب، الناشر: دار صادر - بيروت، الطبعة: الثالثة - ١٤١٤ هـ
٢. إبراهيم، مصطفى وآخرون، المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية بالقاهرة، الناشر: دار الدعوة، سنة النشر: ١٣٩٢ هـ
٣. المرسي، أبو الحسن علي بن إسماعيل بن سيده، المحكم والمحيط الأعظم، المحقق: عبد الحميد هنداوي، دار الكتب العلمية - بيروت ١٤٢١ هـ - ٢٠٠٠ م
٤. المُطَرِّزِي، ناصر بن عبد السيد أبي المكارم ابن علي، أبو الفتح، الخوارزمي، المغرب في ترتيب المغرب، الناشر: دار الكتاب العربي، د.ت.
٥. النسفي، عمر بن محمد بن أحمد بن إسماعيل، أبو حفص، نجم الدين النسفي، طلبة الطلبة، الناشر: المطبعة العامرة، مكتبة المثنى ببغداد، ١٣١١ هـ
٦. الأزدي، أبو بكر محمد بن الحسن بن دريد، جمهرة اللغة، المحقق: رمزي منير بعلبكي، الناشر: دار العلم للملايين - بيروت، ١٩٨٧ م
٧. ابن فارس، أحمد بن فارس بن زكريا القزويني الرازي، أبو الحسين، معجم مقاييس اللغة، المحقق: عبد السلام محمد هارون، دار الفكر، ١٣٩٩ هـ - ١٩٧٩ م.
٨. الفيروز آبادي، مجد الدين أبو طاهر محمد بن يعقوب، القاموس المحيط، تحقيق: مكتب تحقيق التراث في مؤسسة الرسالة، بإشراف: محمد نعيم العرقسوسي، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت - لبنان، الطبعة: الثامنة، ١٤٢٦ هـ - ٢٠٠٥ م
٩. الشريف، محمود، موسوعة مصطلحات الكمبيوتر، الناشر: المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ١٩٩٥
١٠. الفاضلي، صلاح، آلية عمل العقل عند الإنسان، الناشر: عصير الكتب للنشر والتوزيع، ٢٠١٨ م

د/ نورا دويم فلاح المويزري

١١. غالب، ياسين ، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، دار النهضة العربية، ٢٠١٢
١٢. ثائر، محمود و آخرون، مقدمة في الذكاء الصناعي، الناشر: مكتبة المجتمع العربي، للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ٢٠٠٦،
١٣. مجبرة ، شيخ، دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الالكتروني للقرض الشعبي الجزائري، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد ١٠ العدد ٢ ، جامعة حسيبة بن بو علي، عام ٢٠١٨م
١٤. سيلين، كاستيس، كيف نضع ذكاء اصطناعيا مسؤولا و شاملا؟، فرنسا، ٦ فبراير ٢٠٢٠م،
١٥. فابيان، موتارد، تولوز، الذكاء الاصطناعي للصناعة : أي نوع لأي ابتكار؟ فرنسا، أبريل ٢٠١٩م
١٦. جان، لاسيخ، تقنية الذكاء الاصطناعي للرؤية الرقمية للعالم، فرنسا، دفاتر العدالة، ٢٠١٩/٢م
١٧. مجبرة، شيخ، دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الالكتروني للقرض الشعبي الجزائري، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد ١٠ العدد ٢ ،جامعة حسيبة بن بو علي، عام ٢٠١٨
١٨. اللوزي، موسى التطوير التنظيمي: أساسيات ومفاهيم حديثة ، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، الأردن، د.ت.
١٩. بونيه، آلن ، الذكاء الاصطناعي: واقعه ومستقبله، ترجمة: علي صبري فرغلي، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، د.ت .
٢٠. بلال، عبد المنعم، التحكم الآلي الذكاء الاصطناعي بين النظرية والتطبيق، الناشر: مركز الاهرام، ٢٠٠١م
٢١. الهادي، محمد محمد ،التعليم الالكتروني عبر شبكة الانترنت الناشر: القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٥م
٢٢. الخياط، وآخرون، الذكاء الاصطناعي، مفاهيمه، تقنياته، أساليب برمجته، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت، د.ت

- ===== الذكاء الاصطناعي أحكامه وضوابطه في الشريعة الإسلامية =====
٢٣. عثمان، و آخرون، إمكانية استخدام تقنيات الذكاء الصناعي في ضبط جودة التدقيق الداخلي، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر من (٢٣-٢٦) نيسان أبريل، جامعة الزيتونة، الأردن د.ت.
٢٤. كاظم، أحمد، الذكاء الاصطناعي، منشورات كلية تكنولوجيا المعلومات، جامعة الإمام جعفر الصادق، العراق، د.ت .
٢٥. آل قاسم، فهد، مدخل إلى الذكاء الاصطناعي، متاح على الشبكة العنكبوتية:
www.myreaders.info/html/artificial_intelligence.html
٢٦. سيفوري، ستورات، دار بنتيس هول إنك، نظام الخبراء للمحترفين، الولايات المتحدة الأمريكية.
- 27. Savory, Stuart, Expert System for Professional, Prentice
- Hall Inc., USA.**
٢٨. شالكوف، روبرتس، نهج هندسة الذكاء الاصطناعي، شركة كراهيل للنشر ، الولايات المتحدة الأمريكية..
٢٩. شمس، نسيب، الذكاء الاصطناعي وتداعياته المستقبلية على الإنسان، متاح على الشبكة العنكبوتية:
<https://www.arabthought.org/ar/researchcenter/ofoqelectronic-article>
٣٠. اللوزي، موسى، التطوير التنظيمي: أساسيات ومفاهيم حديثة، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، الأردن، د.ت .
٣١. الأصفهاني، أبو القاسم الحسين بن محمد المعروف بالراغب ، المفردات في غريب القرآن ، المحقق: صفوان عدنان الداودي ، دار القلم، الدار الشامية - دمشق بيروت ، ١٤١٢ هـ
٣٢. ابن عبدالبر، أبو عمر يوسف بن عبد الله بن محمد بن عاصم النمري القرطبي، جامع بيان العلم و فضله، تحقيق: أبي الأشبال الزهيري، دار ابن الجوزي، المملكة العربية السعودية، ١٤١٤ هـ - ١٩٩٤ م،

- د/ نورا دويم فلاح المويزري
٣٣. الجرجاني، علي بن محمد بن علي الزين الشريف، التعريفات، المحقق: ضبطه وصححه جماعة من العلماء بإشراف الناشر، دار الكتب العلمية بيروت - لبنان، ١٤٠٣هـ - ١٩٨٣م،
٣٤. ابن كثير، أبو الفداء إسماعيل بن عمر بن كثير القرشي البصري ثم الدمشقي، تفسير القرآن العظيم، المحقق: محمد حسين شمس الدين، دار الكتب العلمية، منشورات محمد علي بيضون - بيروت، ١٤١٩هـ.
٣٥. ابن عاشور، محمد الطاهر بن محمد بن محمد الطاهر بن عاشور التونسي، التحرير والتنوير، الناشر: الدار التونسية للنشر - تونس، ١٩٨٤هـ
٣٦. ندا، عزيزة علي، البصمة الوراثية وأثرها في إثبات النسب، جامعة الأزهر، كلية الدراسات الإسلامية والعربية، الإسكندرية،
٣٧. الحسيني، صلاح هادي حسن، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة، بحوث ودراسات.
- <http://www.computer.org/history/development/1994/html>
٣٨. موقع مركز المدينة للعلم والهندسة، الذكاء الاصطناعي: المفاهيم والخصائص، الهندسة المعلوماتية (CSY-SY)، سوريا. <http://www.google.com>
٣٩. الثوباني، عبد المجيد، مقدمة عن الذكاء الاصطناعي. متاح على: <http://www.computer.org/history/development/1994/htm>
٤٠. بونيه، آلن، الذكاء الاصطناعي: واقعه ومستقبله، ترجمة: علي صبري فرغلي، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت
٤١. الخياط، وآخرون، الذكاء الاصطناعي مفاهيمه، تقنياته، أساليب برمجته، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت، د.ت.
٤٢. الكتاني، محمود، منظومة القيم المرجعية في الإسلام، دار أبي رقرق للطباعة والنشر، المغرب، ٢٠١١م
٤٣. قصوه، صلاح، نظرية القيم في الفكر المعاصر، دار التنوير للنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، ٢٠١٠م

===== الذكاء الاصطناعي أحكامه وضوابطه في الشريعة الإسلامية =====

٤٤. ابن عاشور، محمد الطاهر بن محمد بن محمد الطاهر بن عاشور التونسي، مقاصد الشريعة الإسلامية، تحقيق: محمد الحبيب ابن الخوجة، وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، ب قطر، ٢٠٠٤م
٤٥. الجامع لأحكام القرآن، القرطبي، أبو عبد الله محمد بن أحمد بن فرح الأنصاري الخزرجي شمس الدين (المتوفى : ٦٧١ هـ)، تحقيق: هشام سمير البخاري، الناشر: دار عالم الكتب، الرياض، عدد الأجزاء ٢٠ ، عام النشر: ١٤٢٣ هـ، ٢٠٠٣ م،
٤٦. السنوسي، عبد الرحمن بن معمر، اعتبار المآلات ومراعاة نتائج التصرفات، الناشر: دار ابن الجوزي، ١٤٢٤هـ.
٤٧. فضل، سليمان أحمد، المواجهة التشريعية والأمنية للجرائم الناشئة عن استخدام شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٧ م
٤٨. ياسر محمد، المسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول، المعني، بحث منشور بمجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق جامعة المنصورة، ٢٠٢١ م
٤٩. الغامدي ، عبد الله بن أحمد كلنا دعاة ، الناشر: دار الطرفين للنشر والتوزيع، مكتبة الفرقان، مكة المكرمة، د.ت.
٥٠. البغوي أبو محمد الحسين بن مسعود بن محمد بن الفراء الشافعي (ت ٥١٠ هـ)، معالم التنزيل في تفسير القرآن، تحقيق: عبد الرزاق المهدي، ادار إحياء التراث العربي ، بيروت ، ١٤٢٠هـ
٥١. الزبون، أحمد محمد عقلة، ضوابط استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في ضوء التربية الأخلاقية المستنبطة من القرآن والسنة، مجلة العلوم التربوية، جامعة البلقان التطبيقية، الأردن، العدد ٢١، ربيع الآخر، ١٤٤١هـ. ص: ٤٢٦.
- الغنام، لؤلؤة، الدعوة إلى الله في المواقع النسائية في شبكة المعلومات العالمية، رسالة دكتوراه غير منشورة في جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية، عام ١٤٣١هـ.