**مجلة الإحياء، المجلد 26، العدد: 39، جويلية 2026، ص - ص: 269-286**
الترقيم الدولي: 1112-4350 الترقيم الدولي الإلكتروني: 2588-2406

# الذكاء الاصطناعي في ميزان الرؤية الأخلاقية الإسلامية

# Artificial Intelligence in the Balance of Islamic Ethics

**أ.د/ رقية بوسنان**
**Rokia BOUSENANE**
جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية - قسنطينة
r.boussenane@univ-emir.dz

**تاريخ الإرسال: 2025/04/12 تاريخ القبول: 2025/09/23**

**الملخص**:
هدف البحث إلى إبراز مخاطر الذكاء الاصطناعي التي تتعارض مع أخلاقيات المنجزات من وجهة نظر الإسلام، وتمثلت هذه المخاطر، في الافتقار إلى الإرهاب البيولوجي، الافتقار إلى الشفافية، انتهاك الخصوصية، التحيز التضليل، النزوح الوظيفي، والاضطراب القانوني وهدف أيضا إلى إبراز مبادئ الذكاء الاصطناعي التي تتوافق مع أخلاق الرؤية الإسلامية، والتي تمثلت في المسؤولية الاجتماعية، المساءلة، الشفافية، والعدالة الاجتماعية.

أوضح البحث منطلقات الرؤية الإسلامية لأخلقة مجال الذكاء الاصطناعي، والتي تستند إلى نصوص الإسلام واستدلالات العلماء المسلمين، وتجلت هذه المنطلقات في تكريم الإنسان ودوره الحضاري وفقا للمستند العقلي، وتسخير المبتكرات لهذا الإنسان وتوظيفها في أوجه الخير والتعمير، والعناية الإلهية التي تحيط بالإنسان وتلهمه إلى الإبداع والابتكار في حدود دائرة الإصلاح، ثم التحدي الإلهي عن عجز الإنسان في سائر الأمكنة والأزمنة على خلق أبسط شيء يجاور وينافس ما خلق وأدنها تلك المخلوقة الضعيفة المهينة.
**الكلمات المفتاحية:** الذكاء؛ الاصطناعي؛ المخاطر؛ المبادئ؛ الأخلاق؛ الإسلام.

**Abstract:**
The research aimed to highlight the risks of artificial intelligence that conflict with the ethics of achievements from an Islamic perspective. These risks were represented in the lack of bioterrorism, lack of transparency, violation of privacy, misleading bias, job displacement, and legal disorder. It also aimed to highlight the principles of artificial intelligence that are consistent with the ethics of the Islamic vision, which were represented in social responsibility, accountability, transparency, and social justice. The research clarified the starting points of the Islamic vision for the ethics of the field of artificial intelligence, which are based on the texts of the two revelations and the evidence of Muslim scholars. These starting points were manifested in honoring man and his civilizational role according to the rational document, harnessing the innovations of this man and employing them in the aspects of goodness and construction, and the divine care that surrounds man and inspires him to creativity and innovation within the limits of the circle of reform, then the divine challenge about the inability of man in all places and times to create the simplest thing that is adjacent to and competes with what he created and the lowest of them is that weak and humiliated creature.
**Key words**: Intelligence; Artificial; Risks; Principles; Ethics; Islam.

**مقدّمة:**

انتشر مصطلح الذكاء الاصطناعي في الأوساط المعرفية بشكل ملفت للانتباه، وتعددت الرؤى حوله بين مؤيد يدعو إلى تبني كل المسائل التي تتعلق به، من معالجة للبيانات، ومحاكاة الآلة للبشر، وإحلاله محله، وبين معارض، يتوجس من المشكلات التي تصاحبه من انتهاك للخصوصية، وانتهاك للقيم الأخلاقية، وتعارضه مع الهويات الثقافية، وهو ما يحتم علي كباحثة استقراء جوانب الموضوع من زوايا متعددة ثم عرضها على النسق القيمي الذي تحدده الأخلاق الإسلامية بما يتناسب مع الرؤية السننية للنفس والأفاق.

تجلت أهمية البحث من وجهة نظر الباحثة، في جانبين، الجانب الأول علمي، حيث تم عرض أهم مخاطر الذكاء الاصطناعي اعتمادا على الأدبيات الأجنبية التي أسهبت في تحديدها وقد أسهمت في جمعها بطريقة مختصرة للضرورة البحثية، كما تم عرض البعض من جزئيات الطرح الأخلاقي من الجانب القانوني، والذي ركز على مبادئ أساسية، كالمسؤولية والشفافية والمسائلة والعدالة، أما الجانب الثاني فهو استنباطي تحليلي حيث حاولت الباحثة الاستدلال على منطلقات الأخلقة من نصوص الوحيين، وعنونت لأهم هذه المنطلقات بمختصر آيات قرآنية، للتأكيد على مرجعية المنطلق، ولما تحمله من قوة المعنى والدلالة.

استفادت الباحثة من الأدبيات الأجنبية التي سبقت إلى طرح المخاطر والمحاذير، كما سبقت إلى اقتراح الدعامة القانونية التي تحد منها، وقد تعددت هذه الأدبيات، من الناحية الزمنية والمكانية، وحرص الباحثون فيها على مواكبة المستجدات الخاصة بالذكاء الاصطناعي وما أثير حوله من مناقشات معمقة، انعكست على التوجهات العربية التي تكاد تتشابه في الطرح، وعملا بأسبقية المصدر وضرورة الاستفادة المباشرة منه، اختارت الباحثة هذا التوجه للانفراد بالقراءة الخاصة لها، وقد لجأت إلى التلخيص للالتزام بحجم البحث المقترح.

وظف البحث منهجي الاستقراء والاستنباط، حيث يتم من خلال المنهج الأول إدراج كل الجزئيات الخاصة بالموضوع تحت محاوره الرئيسة ثم قراءة جزئياته في إطار الأخلاق الإسلامية، ويتم من خلال المنهج الثاني، الانطلاق من القاعدة الكلية، ليستنبط منها ما يصلح من قواعد يمكن تطبيقها على الجزء، وتوضيح رؤية محددة، لتوقع ما سأصل فيه من نتائج، ووفقا لاعتماد المنهجين، قسمت البحث إلى ثلاثة محاور، تناول المحور الأول مخاطر الذكاء الاصطناعي والذي شمل،؛ الافتقار للشفافي وانتهاك الخصوصية والتحيز، والتزييف وغياب الحوكمة، وتطرق المحور الثاني، لأهم عناصر المواثيق المقترحة من أجل بيئة قانونية تضبط استخدام مبتكرات الذكاء الاصطناعي، وقد تم تحديدها في المسؤولية والشفافية والمساءلة والعدالة. وتم في المحور الأخير تحديد منطلقات الرؤية الأخلاقية من المنظور الإسلامي، حيث استدلت الباحثة بنصوص القرآن الكريم، وانحصرت هذه المنطلقات في تكريم الإنسان ويخلق ما لا يعلمون، ولن تخلقوا ذبابا، وقد استعانت الباحثة بالتفاسير المختلفة، كما قدمت رؤيتها الخاصة لكل منطلق.

هدف البحث إلى تبيان المخاطر المترتبة على توظيف مبتكرات الذكاء الاصطناعي والتي تضر بالإنسان والبيئة، ضمن سياق الأية: ﴿ظَهَرَ ٱلۡفَسَادُ فِي ٱلۡبَرِّ وَٱلۡبَحۡرِ بِمَا كَسَبَتۡ أَيۡدِي ٱلنَّاسِ﴾ (الروم:41)، وحاول البحث حجب هذا القلق، ببعث التفاؤل الذي تتجلى فيه رحمة الله بالبشر، فهو المسير والمسخر، والمدبر والعالم بالمآلات، ﴿لَن يَخۡلُقُواْ ذُبَابٗا وَلَوِ ٱجۡتَمَعُواْ لَهُۖ وَإِن يَسۡلُبۡهُمُ ٱلذُّبَابُ شَيۡـٔٗا لَّا يَسۡتَنقِذُوهُ مِنۡهُۚ

ضَعُفَ ٱلطَّالِبُ وَٱلْمَطْلُوبُ"﴾ (الحج: 73)، فالإنسان بما يصنع ونواياه لا تخرج حتما عما هو مقدر في حكم الله، كما هدف إلى طرح الجانب القيمي الذي تنادي به المواثيق المقترحة لأخلقة العمل والتي لم تكتمل عناصرها نظير الاختلاف في وضع مفهوم دقيق لمصطلح الذكاء الاصطناعي وما يسعه هذا المفهوم من مؤشرات عميقة وغير محدودة؛ على المستويين النظري والتقني.

وهدف البحث أيضا، إلى تحديد منطلقات أو عناصر الرؤية الأخلاقية التي تنبثق من قيم الدين الإسلامي، التي تحث على احترام الفرد والمجتمع والأمة والحضارة في بعديها المادي والروحي، والرقي بكل عنصر من هذه العناصر إلى الصورة التي رسمها الإسلام كدين منهج حياة، وترفض هذه الرؤية المزايدة والتطرف العلمي في ظل التغيرات الابتكارية المتوالية، تحت سيطرة غربية متوغلة تتبنى الفكر الإلحادي وشعار الحياة مادة، وتجنح إلى تقديسها، ولا تأبه إلى المنطلقات الدينية التي تتوسط بين الروح والمادة، فتجعل الثانية في خدمة الأولى وفق منهج سنني معتدل، يرى في المبتكرات المتوصل إليها حالة من النجاح والتفوق العقلي لخدمة البشرية وتحقيق خلافة الأرض.

**أولا- مخاطر الذكاء الاصطناعي**

**1- انتهاك الخصوصية والافتقار إلى الشفافية:**

تطرح مسألة الخصوصية على أنها جانب من جوانب الذكاء الاصطناعي الذي يهم الخبراء، فالذكاء الاصطناعي غالبا ما يتضمن جمع ومعالجة كميات كبيرة من البيانات، ولهذا فهناك خطر أن يتم الوصول إلى هذه البيانات من قبل الأشخاص أو المنظمات الخطأ، وباستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي، من الممكن أيضا معالجة الصور وإنشاء ملفات تعريف مزيفة، يمكن أيضا استخدام الذكاء الاصطناعي لتتبع الأفراد في الأماكن العامة، وقد ناشد الخبراء صناع السياسات تطوير الممارسات التي تعمل على تعظيم فوائد الذكاء الاصطناعي مع تقليل المخاطر المحتملة، على سبيل المثال كانت المغنية Taylor Swift في يناير 2024، هدفا للتزييف العميق الجنسي الصريح وغير التوافقي والذي امتد أوله على نطاق واسع على وسائل التواصل الاجتماعي، ولقد واجه العديد من الأفراد بالفعل هذا النوع من الإساءة عبر الإنترنت (الذي أصبح ممكنا بفضل الذكاء الاصطناعي)، لكن وضع سويفت دفع القضية إلى واجهة السياسة العامة[1].

ويمثل الذكاء الاصطناعي تحديا لخصوصية الأفراد والمؤسسات بسبب تعقيد الخوارزميات المستخدمة في أنظمة الذكاء الاصطناعي، ومع تقدمه، يمكن اتخاذ قرارات بناء على أنماط دقيقة في البيانات التي يصعب على البشر تمييزها، وهذا يعني أن الأفراد قد لا يدركون حتى أن بياناتهم الشخصية تُستخدم لاتخاذ قرارات تؤثر عليهم[2]، وتثير كمية ونوعية البيانات التي تجمعها برامج الذكاء الاصطناعي التوليدية مخاوف جديدة تتعلق بالخصوصية وحقوق النشر، ومن بين هذه المخاوف نوع البيانات التي يتم جمعها وكيفية استخدامها بواسطة أدوات الذكاء الاصطناعي، من حيث المدخلات (البيانات عبر الإنترنت التي تم جمعها لتدريب هذه الأدوات) والمخرجات (المحتوى الآلي نفسه)، على سبيل المثال، تم تدريب Stable Diffusion في الأصل على 2.3 مليار صورة مع تعليق، بما في ذلك الأعمال المحمية بحقوق الطبع والنشر بالإضافة إلى مواقع الصور المخزنة، وبدأت بعض شركات التكنولوجيا في مناقشة اتفاقيات لدفع أموال للناشرين مقابل استخدام المحتوى الخاص بهم لتدريب نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدية، مما جعل الكثير يتساءل، من الذي يحصل على حقوق الطبع والنشر، المطورون الذين قاموا ببناء الخوارزمية أم الجهة التي نشرت المحتوى؟[3].

أما التحدي الذي تناوله كل من Hansen, Christensen, Flyverbom من حيث "الشفافية كمفارقة" هو أن الخطاب الانفتاحي الصادق النية قد يؤدي أيضا إلى عواقب غير مقصودة[4]، على سبيل المثال، أدت شفافية منصات التواصل الاجتماعي التي ذكرتها Margetts[5] قبل عدة سنوات من استخدام كامبريدج أناليتيكا لبيانات فيسبوك للاستهداف السياسي إلى أنماط جديدة من سوء الاستخدام والتحديات الديمقراطية في المجتمع المعاصر وبالمقابل، يمكن استخدام الشفافية عن غير قصد أو بشكل استراتيجي لإنتاج التعتيم، كما ذكر De Laat[6] فيما يتعلق باتخاذ القرارات الخوارزمية، و Forsbæck, Oxelheim[7] فيما يتعلق بالتدقيق والمساءلة التنظيمية Larsson & Heintz[8] وعلى نحو مماثل، أشارت دراسة حالة، ركزت على الولايات المتحدة لصناعة سماسرة البيانات إلى أن الشفافية تصطدم "بقيود هيكلية لا يمكن التغلب عليها داخل الاقتصاد السياسي" لهذه الصناعة على وجه الخصوص وأن الشفافية كنهج سياسي "تخضع لخطاب تمكين المستهلك الذي أصبح بلا معنى في البيئة المعاصرة للمراقبة التجارية الشاملة"، وهذا يعني أنه يبدو أن هناك قيودا على الشفافية كاستجابة سياسية لهذا النوع من الصناعة، سواء على المستوى الهيكلي، أو استراتيجية الانحراف التنظيمي، وفي أسوأ الأحوال لا تؤدي إلا إلى خلق "وهم الإصلاح"[9].

**2- التحيز والتضليل**

يعتبر التحيز أحد أهم المخاوف الأخلاقية المحيطة بالذكاء الاصطناعي، فأنظمته قد تكون موضوعية بقدر البيانات التي يتم التدريب عليها، وإذا كانت البيانات متحيزة، فإن أنظمته ستكون متحيزة أيضا، وهذا يمثل مشكلة خاصة عندما يتعلق الأمر بأنظمة تستخدم لاتخاذ القرارات المتعلقة بحياة الناس[10]، ولأن هذه التقنيات يتم تدريبها عادة على كميات هائلة من البيانات المستخرجة من الإنترنت، فإنها تميل إلى تكرار التحيزات الاجتماعية وعدم المساواة القائمة، على سبيل المثال، يزعم أن تطبيق Lensa AI -هو تطبيق لتحرير الصور أطلق ميزة الصورة الرمزية المدعومة بالذكاء الاصطناعي- ينتج صورا ذات طابع جنسي مفرط وعنصرية، وقد أعرب الخبراء عن مخاوف مماثلة بشأن E DALL وStable Diffusion، اللتين تستخدمان شبكات عصبية لتحويل النص إلى صور، والتي يمكن استخدامها لتضخيم الصور النمطية وإنتاج مادة للتحرش الجنسي أو المعلومات المضللة، ولقد تبين أن منشئ النصوص الذي يعمل بالذكاء الاصطناعي ChatGPT والذي نال استحسانا كبيرا، يولد محتوى عنيفا وعنصريا ومتحيزا جنسيا (على سبيل المثال، أن الرجال البيض فقط هم من يمكن أن يصبحوا علماء جيدين).

علاوة على ذلك، فإن تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي على السياقات الاجتماعية والثقافية التي لم يتم تطويرها من أجلها والعمل البشري في أماكن محددة لجعل مخرجات الذكاء الاصطناعي أقل خطورة يمثل قضايا أخلاقية، وأخيرا، في حين أن معالجة اللغة الطبيعية(NLP) تتحسن بسرعة، فإن تدريب أدوات الذكاء الاصطناعي على اللغات السائدة يؤدي إلى تفاقم الحواجز القائمة منذ فترة طويلة أمام أولئك الذين يتحدثون اللغات المهمشة في جميع أنحاء العالم، وقد أعلن المطورون عن جهود للحد من بعض هذه التحيزات، ولكن الطبيعة الراسخة لهذه التحيزات والاستخدام العالمي للأدوات ستجعل عملية التخفيف صعبة[11].

ويعد انتشار المعلومات المضللة أحد أعراض الظواهر الأوسع التي تؤثر على المجتمعات التي تواجه تغيرا سريعا، فانعدام الأمن الاقتصادي، وتزايد التطرف، والتحولات الثقافية تعمل على توليد القلق

وتوفير أرض خصبة لحملات التضليل لتعزيز التوترات المجتمعية، والاستقطاب، وانعدام الثقة، ويمكن للمنظمات والوكالات ذات النفوذ (سواء كانت مؤسسات أو دول أو منظمات غير حكومية لها مصلحة في المناقشات السياسية والمتعلقة بالسياسات،...) استخدام المعلومات المضللة للتلاعب بالمناقشات السياسية والمجتمعية، ويختلف تأثير التضليل من مجتمع إلى آخر، اعتمادا على مستويات التعليم، والثقافة الديمقراطية، والثقة في المؤسسات، وشمولية الأنظمة الانتخابية، ودور المال في العمليات السياسية، وعدم المساواة الاجتماعية والاقتصادية.

يحدث انتشار المعلومات المضللة في سياق قطاع الإعلام الذي يمر بتحول عميق، لقد أثر ظهور المنصات النشطة في قطاع الإعلام بشكل كبير على الصحفيين ووسائل الإعلام الإخبارية المهنية، التي لا تزال تسعى بشكل عام إلى تكييف نماذج أعمالها وإيجاد طرق جديدة لتحقيق الدخل من المحتوى، علاوة على ذلك، اضطلعت بعض المنصات بوظائف مرتبطة تقليديا بوسائل الإعلام، فدخلت عالم الأخبار كمجمعين وموزعين للمحتوى دون أن تتولى بالضرورة الأطر والقدرات التحريرية لهذه المنافذ، وتدفعهم حوافزهم الاقتصادية إلى الاستحواذ على قاعدة كبيرة من المستخدمين من خلال استغلال تأثيرات الشبكة وتعظيم الوقت الذي يقضيه المستخدمون على خدماتهم من خلال تفضيل كمية المعلومات على الجودة، بغض النظر عن التأثير[12].

يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لإنشاء محتوى جديد، بما في ذلك الصوت والتعليمات البرمجية والصور والنصوص والمحاكاة ومقاطع الفيديو، في ثوانٍ معدودة، كتبت Emily Bell في صحيفة الغارديان: "المشكلة هي أنهم ليس لديهم أي التزام بالحقيقة على الإطلاق"، لتسيطر العبارة: "فكر فقط في مدى السرعة التي يمكن به المستخدم ChatGPT إغراق الإنترنت بقصص إخبارية مزيفة يبدو أنها كتبها بشر"، ويمكن أيضا استخدام الذكاء الاصطناعي لإنشاء شبكات من المواقع الإخبارية المزيفة وموظفي الأخبار لنشر المعلومات المضللة، وكمثال على ذلك يمكن متابعة ما قام به Alex Mahadevan، مدير MediaWise في معهد Poynter، الذي استخدم ChatGPT لإنشاء صحيفة وقصص وأكواد مزيفة لموقع ويب في غضون ساعات قليلة وكتب عن هذه العملية، وقال: "يمكن لأي شخص لديه الحد الأدنى من القدرة على البرمجة، إطلاق شبكات من المواقع الإخبارية المحلية الكاذبة – مع عناصر إخبارية معقولة ولكنها مزيفة، وموظفين وسياسات تحريرية – باستخدام ChatGPT"[13].

**3- النزوح الوظيفي وغياب الحوكمة**

لقد مرت وسائل الإعلام بتحول رقمي لعدة عقود، والتي كان لها آثار عميقة على جميع عمليات عملهم، وقد أعطى ظهور الذكاء الاصطناعي، ومؤخرا الذكاء الاصطناعي التوليدي، دفعة كبيرة لأتمتة المحتوى، وهي عملية تمت تجربتها بالفعل لمدة نصف قرن في سياق الصحافة، على سبيل المثال، ترتبط تطبيقات أتمتة المحتوى عادة باستخدام العمليات الخوارزمية التي تحول البيانات إلى نصوص روائية وأخبار، مع تدخل بشري محدود أو معدوم بعد مرحلة البرمجة الأولية، وخلافا للتجارب السابقة، فإن تطبيق الذكاء الاصطناعي في وسائل الإعلام سيكون له تأثير أكثر عالمية وانتشارا على إنشاء المحتوى، وبالتالي تأجيج النقاش حول مستقبل الصحفيين والجماهير ووسائل الإعلام نفسها[14].

يفرض الذكاء الاصطناعي مخاطر معينة من حيث العواقب الأخلاقية والاجتماعية والاقتصادية، ومع تحول المزيد من المهام إلى التشغيل الآلي، وخاصة في صناعات مثل التسويق والإعلام، وعلى الرغم من أن الذكاء الاصطناعي قد يخلق بعض الوظائف الجديدة، إلا أنها قد تتطلب مهارات تقنية أكثر

من الوظائف التي حل محلها الذكاء الاصطناعي[15]، هناك قلق أخلاقي بالفعل وهو إزاحة الوظائف، ومع تقدم الذكاء الاصطناعي، فإنه لديه القدرة على استبدال العمال البشريين في بعض المجالات[16]، ومنها مجال الإعلام، مما قد يؤدي إلى انتشار البطالة وعدم استقرار الوضع الاجتماعي للإعلاميين.

عند النظر في التشريعات الحالية، من غير الواضح كيفية تحديد الممارسات الإعلامية للذكاء الاصطناعي التي ستقع ضمن المعايير القانونية، مما يولد أسئلة هامة، كيف تختلف الممارسات الإخبارية عن الاستخدامات الأخرى للذكاء الاصطناعي؟، ما هي الممارسات وأنواع المحتوى المحددة التي ستخضع للسياسة التشريعية؟ كيف يمكن تطبيقه على أنواع أخرى من الذكاء الاصطناعي؟، فغالبا ما يكون "الذكاء الاصطناعي" موضع خلاف ويصعب تحديده اعتمادا على مدى اتساع النطاق على سبيل المثال (إذا كان يتضمن أو يستبعد الخوارزميات الكلاسيكية)، وما إذا كان المرء يستخدم لغة تقنية أو "معتمدة على الإنسان" على سبيل المثال، "التعلم الآلي" مقابل "الذكاء الاصطناعي"، وهناك أسئلة جديدة تطرح حول المصطلح الشامل لأنظمة "الذكاء الاصطناعي التوليدي"، وأبرزها نماذج اللغات الكبيرة (LLMs)، مما يزيد من تعقيد هذه الفروق، ويجب معالجة هذه الأسئلة في التشريعات بطرق تحمي الحقوق الأساسية للممارسين، ويتعين على صناع السياسات أن يأخذوا في الاعتبار المخاطر المستقبلية لكل نظام[17].

يشير الباحثون إلى القلق الأخلاقي المتعلق بحوكمة الذكاء الاصطناعي، ويطالبون بإنشاء إطار تنظيمي يحكم تطويره واستخدامه، ويتضمن ذلك وضع معايير للشفافية والمساءلة والخصوصية والعدالة والسلامة، فضلا عن تطوير آليات لمراجعة هذه المعايير وإنفاذها[18]، ومع هذا وكمثال للاضطراب القانوني تبرز لنا حالة الإخفاق في كندا، حيث يتوقع مسؤول الميزانية البرلمانية أن المؤسسات الإعلامية يمكن أن تتقاسم إيرادات سنوية إضافية قدرها 329 مليون دولار بعد أن يصبح قانون الإعلام عبر الإنترنت ساري المفعول، ومع ذلك، فإن هذا الرقم يمثل جزءا صغيرا من 4.9 مليار دولار التي خسرتها وسائل الإعلام الكندية في الفترة من 2010 إلى 2022، ولن يتحقق أبدا إذا اختارت شركتا جوجل وميتا (أدرجتا ضمن آليات الذكاء الاصطناعي) مقاطعة القانون تماما، فبعد ساعات فقط من إقرار قانون الإعلام (يتعلق بالأخبار) عبر الإنترنت، أعلنت ميتا عن خطط لإغلاق الوصول إلى الأخبار بشكل دائم للمستخدمين الكنديين، وبعد فترة وجيزة أعلنت جوجل أنها ستحظر أيضا جميع روابط الأخبار الكندية على محرك البحث الخاص بها.

وبعد أن تم إقرار أستراليا لقانون NMBC في عام 2021، قامت شركة ميتا فجأة بمنع المستخدمين من مشاهدة صفحات الأخبار، وأعلنت جوجل أنه قد لا يكون أمامها "خيار حقيقي" سوى سحب خدمات البحث داخل البلاد، وفي مواجهة تلك الإنذارات، سرعان ما عدل المشرعون الأستراليون النص النهائي لـ NMBC بطريقة أعفت ميتا وجوجل من أي إجراءات ملزمة، وعندما شرعت فرنسا في تطبيق توجيه حقوق الطبع والنشر في عام 2021، منعت جوجل المستخدمين من رؤية معاينات المقالات في فرنسا، مما أدى إلى انخفاض كبير في عدد النقرات، فمن الصعب للغاية فرض خطط الدفع عندما يتمكن حراس البوابات الرقمية ببساطة من خنق الوصول إلى محتوى الأخبار الذي يراه مستخدمو الإنترنت[19].

**ثانيا: مبادئ الذكاء الاصطناعي في ميزان الأخلاق**

ناقش الكثير من الباحثين أخطار الذكاء الاصطناعي وتأثيراته السلبية على الفرد والمجتمع، كما تم توضيحها في المحور السابق، وترتب على هذه المناقشات التوجه إلى اقتراح مبادئ خاصة تحد منها،

والمتأمل في هذه المبادئ يقر بأنها تتوافق مع الأخلاق الإسلامية، التي أقرتها من خلال مرجعيتها المتمثلة في نصوص الدين وأدلة التراث الإسلامي الذي ورثتها البشرية جمعاء، واستفاد منها العلماء والكتاب في وضع نظرياتهم الأخلاقية التي انتقلت إلى قوانينهم ومواثيقهم الدولية، ومن مبادئ الذكاء الاصطناعي التي اتفقت عليها الأدبيات المتخصصة ما يأتي:

**1- المسؤولية الاجتماعية والمساءلة**

كانت هناك العديد من المناقشات حول تأثير الذكاء الاصطناعي على المجتمع، لكنه أصبح شائعا بشكل متزايد في الآونة الأخيرة وهو يؤثر على الحياة اليومية بطرق مختلفة، من المشتريات أو الخدمات إلى اختيار المهنة، وهو يحول أيضا الطريقة التي نتواصل ونبحث بها، فضلا عن تقديم خدمات الرعاية الصحية، وتلقي التعليم، ويدعم العديد من الناس فكرة أن الذكاء الاصطناعي يحسن نوعية الحياة من خلال جعل العديد من العمليات والمهام المعقدة أسهل وأكثر أمانا وكفاءة، وأحيانا أفضل من البشر أنفسهم، علاوة على ذلك، فإن الذكاء الاصطناعي له فوائد أخرى مثل تحسين تجربة المستهلك وتمكينه من تلقي المساعدة على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، وتسهيل العديد من الخدمات كالنقل، والاتصال، والسياحة، والتسويق، والتصنيع، وتحسين حياة الأشخاص عموما وذوي الاحتياجات على وجه الخصوص، وتعزيز الأمن السيبراني، والحد من عواقب الخطأ البشري، وتوفير دقة أعلى في جمع البيانات، وأتمتة العديد من المهام، وما إلى ذلك[20].

وتشكل المساءلة حجر الزاوية في حوكمة الذكاء الاصطناعي، وغالبا ما يتم تعريفها بشكل غير دقيق للغاية لأن طبيعتها المتعددة الأوجه والبنية الاجتماعية التقنية لأنظمة الذكاء الاصطناعي تعني مجموعة متنوعة من القيم والممارسات والتدابير التي يمكن أن تشير إليها المساءلة في الذكاء الاصطناعي، ويمكن معالجة هذا الافتقار إلى الوضوح من خلال تعريف المساءلة من حيث قابلية الإجابة، وتحديد ثلاثة شروط للإمكانية (الاعتراف بالسلطة، والاستجواب، والحد من السلطة)، وهندسة من سبع سمات (السياق، والنطاق، والوكيل، والمنتدى، والمعايير، والعملية، والآثار)، ويتم تحليل هذه الهندسة من خلال أربعة أهداف للمساءلة (الامتثال، والإبلاغ، والإشراف، والتنفيذ)، والواضح أن هذه الأهداف غالبا ما تكون مكملة وأن صناع السياسات يؤكدون على بعضها أو يعطونها الأولوية على غيرها اعتمادا على الاستخدام الاستباقي أو التفاعلي للمساءلة ومهام حوكمة الذكاء الاصطناعي[21].

إن المساءلة في مجال الذكاء الاصطناعي ليست مسؤولية فردية بل هي جهد جماعي يتطلب تشريعات قوية وسياسات قوية، فتعمل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في بيئة قانونية متطورة، مما يجعل التشريع أمرا بالغ الأهمية لوضع قواعد وإرشادات واضحة، ويعمل التشريع كضمانة عامة، ويضمن أن جميع الأطراف المشاركة في تطوير الذكاء الاصطناعي ونشره واستخدامه تفهم مسؤولياتها، بالإضافة إلى ذلك، فإنه يحدد العقوبات على عدم الامتثال والمخالفات، ومع تطور الذكاء الاصطناعي، يجب أن يتطور التشريع أيضا، مما يضمن بقائه ذا صلة وفعالية، وحين توفر التشريعات الإطار الشامل، فإن سياسات الشركة هي خرائط الطريق التفصيلية والتشغيلية التي توجه استخدام الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات، ويجب أن تتوافق هذه السياسات مع التشريعات، ولكنها تحتاج أيضا إلى الذهاب إلى خطوة أبعد، وتفصيل الإجراءات والبروتوكولات وأفضل الممارسات المحددة التي تنفرد بها، وتضمن السياسات المصممة جيدا الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي، وتحدد التوقعات لسلوك الموظفين، وتضع خطط طوارئ للحوادث المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، ويشكل التفاعل بين التشريعات وسياسات الشركات العمود

الفقري للمساءلة في مجال الذكاء الاصطناعي، ومع التوجه نحو المستقبل الذي يقوده الذكاء الاصطناعي، يصبح التعاون بين الهيئات التنظيمية والشركات الفردية أكثر أهمية في تعزيز بيئة من المسؤولية والأخلاق والثقة[22].

تضمن المساءلة الأخلاقية أن تتخذ أنظمة الذكاء الاصطناعي قرارات شفافة ومبررة ومتوافقة مع القيم المجتمعية[23] ويشمل ذلك معالجة خصوصية البيانات، وتأمين الموافقة المستنيرة، ومنع إدامة التحيزات والتمييز القائمين[24]، تشمل الاستراتيجيات الشائعة لتحقيق المساءلة الأخلاقية ما يلي:

- **تقييم الأثر الأخلاقي**: يستلزم هذا النهج تقييم المخاطر والفوائد الأخلاقية للنظام ووزن المقايضات بينه[25].
- **محاذاة القيمة**: تتضمن هذه الاستراتيجية تضمين المبادئ والقيم الأخلاقية في تصميم وتطوير النظام، وضمان أن تكون عملياته في وئام مع هذه القيم[26].
- **الشفافية والتفسير**: يتم تحقيق ذلك من خلال تقديم تفسيرات واضحة ومفهومة لوظائف النظام وجعل بياناته وخوارزمياته متاحة علنًا[27].
- **إشراك أصحاب المصلحة**: وهذا يتضمن المشاركة الفعالة لمجموعة متنوعة من أصحاب المصلحة، بما في ذلك المستخدمين والمطورين والخبراء، في جميع مراحل دورة حياة نظام الذكاء الاصطناعي أو التعلم الآلي[28].

**2- الشفافية والعدالة المجتمعية**

إن الشفافية هي بالفعل مفهوم متعدد الأوجه تستخدمه مختلف التخصصات، وقد شهدت انتعاشا جديدا فيما يتعلق بالخطابات المعاصرة حول الذكاء الاصطناعي(AI)، على سبيل المثال، تنصص المبادئ التوجيهية الأخلاقية التي نشرها فريق الخبراء رفيع المستوى التابع لمفوضية الاتحاد الأوروبي المعني بالذكاء الاصطناعي في أبريل 2019 على الشفافية كواحد من سبعة متطلبات رئيسية لتحقيق "الذكاء الاصطناعي الجدير بالثقة"، والذي ترك أيضا بصمته الواضحة في الكتاب الأبيض للجنة بشأن الذكاء الاصطناعي، نُشر في فبراير/شباط 2020، وتعد الشفافية في المبدأ الأكثر شيوعا، وأحد المبادئ الخمسة الرئيسية التي تم التأكيد عليها في عدد كبير – دراسة حديثة بلغ عددها 84 – من المبادئ التوجيهية الأخلاقية التي تتناول الذكاء الاصطناعي على مستوى العالم[29].

وتعد الشفافية أمرا بالغ الأهمية لضمان العدالة في اتخاذ القرارات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، وعندما لا تكون خوارزميات الذكاء الاصطناعي شفافة، يصبح من الصعب فهم كيفية اتخاذ القرارات وما إذا كانت متحيزة أو تمييزية، ومن الممكن أن يؤدي هذا الافتقار إلى الشفافية إلى عواقب غير مقصودة وتعزيز أوجه عدم المساواة القائمة، ومن خلال وضع مبادئ توجيهية وأنظمة واضحة للذكاء الاصطناعي في جل المؤسسات، يمكن ضمان أن تكون عمليات صنع القرار عادلة وغير متحيزة وخاضعة للمساءلة[30].

مع استمرار تسارع تبني الذكاء الاصطناعي على مستوى العالم، من الضروري فهم تأثيره المحتمل على المجتمع. في السنوات الأخيرة، كان هناك اهتمام متزايد باستخدام الذكاء الاصطناعي لمعالجة قضايا العدالة الاجتماعية، مثل عدم المساواة والتمييز وانتهاكات حقوق الإنسان. في حين أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يوفر فرصًا جديدة للتقدم، فمن الأهمية بمكان إدراك حدوده لضمان عدم استمرار استخدامه عن غير قصد في إدامة الظلم القائم.

وتلخص Panagiota تحقيق العدالة الاجتماعية من خلال الذكاء الاصطناعي في الآتي[31]:

- **تحديد ومكافحة التمييز**: يمكن استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل كميات هائلة من البيانات لتحديد أنماط التمييز في مجالات مثل التوظيف والإسكان والعدالة الجنائية. من خلال اكتشاف التحيز في عمليات صنع القرار، يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة أصحاب المصلحة في اتخاذ إجراءات تصحيحية وتطوير سياسات لمكافحة التمييز المنهجي.
- **تحسين الوصول إلى المساعدة القانونية**: يمكن أن تساعد برامج الدردشة والتطبيقات القانونية المدعومة بالذكاء الاصطناعي في سد الفجوة في الوصول إلى المساعدة القانونية، وخاصة للمجتمعات المحرومة، من خلال تقديم المشورة والمساعدة القانونية الآلية، يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي هذه دعم الأفراد في التنقل عبر الأنظمة القانونية المعقدة وتمكينهم من ممارسة حقوقهم بشكل أكثر فعالية.
- **مراقبة انتهاكات حقوق الإنسان**: يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل الرؤية الحاسوبية ومعالجة اللغة الطبيعية، أن تساعد في مراقبة وتوثيق انتهاكات حقوق الإنسان في جميع أنحاء العالم، من خلال تحليل صور الأقمار الصناعية ومنشورات وسائل التواصل الاجتماعي وغيرها من مصادر البيانات الرقمية، يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة منظمات حقوق الإنسان في تحديد الانتهاكات المحتملة وجمع الأدلة لمحاسبة الجناة.

**ثالثا: منطلقات الرؤية الإسلامية لأخلقة الذكاء الاصطناعي**

يستشرف الإسلام كل ما يتعلق بمنجزات البشر ويضع لهذه المنجزات ميزانا أخلاقيا ليتم توظيفها بطرق مشروعة تحقيقا لأمر الله تعالى بعمارة الأرض والاستخلاف فيها، والدود عن كل المبادئ والقيم التي ترتقي بها، ويذكر القرآن الكريم بأن الإنسان مخلوق ضعيف، قد يصلح في الأرض تأسيا بمنهج الأنبياء ﴿إِنْ أُرِيدُ إِلَّا الْإِصْلَاحَ مَا اسْتَطَعْتُ﴾ (هود: 88)، وقد يفسد فيها، ﴿ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ﴾ (الروم: 41) ويتوقف ذلك على استعداداته الفطرية، والمكتسبة، وعلى وعيه وعمق تفكيره وذوقه، ومن فكرة الثنائية المتضادة (الإصلاح والإفساد)، اجتهدت في وضع منطلقات الرؤية الأخلاقية لعمل الذكاء الاصطناعي، والذي يمكن دفع مخاطره، واستغلاله بأساليب مثلى، للتخفيف من التوتر الحاصل بين الأطراف المعارضة والمؤيدة وهدر الجهد والوقت للانتصار لأطروحات كل طرف، وهذه المنطلقات قد تكون صالحة لتأسيس ميثاق أخلاقي عالمي يضبط هذا الحقل المتراكم في بيئة التكنولوجيا التي تعتبر سيفا ذو حدين، والتي تتطور في بيئات تتنكر لقيم الدين وتنتصر لقيم المادة.

ومع تحديد المبادئ الأخلاقية لعمل الذكاء الاصطناعي والتي يقر بها الإسلام مجتمعة، فقد ارتأيت التركيز على المنطلقات التي حددتها أولا في تكريم الإنسان باعتباره الفاعل الرئيسي في الحياة، وهو من يضطلع بتطبيق كل المبادئ من مسؤولية اجتماعية وشفافية ومساءلة و عدالة اجتماعية، وهو الذي تسخر له جميع المبتكرات ويسخرها بناء على ما يتميز به من عقل لا تضاهيه أي آلة، وكليهما يدور في فلك تفرد الخالق عز وجل بخلق أساسيات ومستلزمات أي مبتكر من مبتكرات الذكاء الاصطناعي.

**1. تكريم الإنسان**

يعد الإنسان محور الدراسات الكونية، فهو الفاعل فيها وهو المكلف الأول لاستخلاف الأرض وعمارتها، وقد كرمه الله عز وجل فجاء في محكم تنزيله: ﴿وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُم مِّنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَىٰ كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا﴾ (الإسراء: 70)، والتكريم إنما هو بالتفضيل وسببه العقل الذي هو عمدة التكليف[32]، والمتأمل في كلمة العقل يعجز على وصفه، فهو الآلة

التي يدرك بها الفرد كل ما حوله، وهو الآلة التي تبتكر وتفكر وتتوصل إلى حل المشكلات التي تطرأ، وتعجز أمامه كل القوى.

يمكن حصر دلالات العقل في الإنسان مما لا يدع شكا بأنه هو سيد الكون والفاعل فيه، وكل مبتكر إنما يخضع لتصرفه وتوجيهه، ولا يمكن أن تحل الآلة محله، فهو المتحكم، وقد أثبت في كل مرحلة من مراحل التاريخ الفساد العظيم الذي ينجر على مخالفة الطبيعة البشرية التي أودعها الله في الإنسان، هذه الدلالات كما لخصها[33] تتمثل في:

- التوجه إليه بالخطاب، وتفهم تساؤلاته، ومعارضاته في كافة ما يعرض له من أمور الحياة، ولولا عقل الإنسان لعجز عن تدوين أعماله، وكتابتها بصورة ما، لتبقى تاريخا ناطقا، وأثرا شاهدا على حياة الإنسان في الزمان الماضي، لقد دون الإنسان تاريخه على الشجر، والحجر، والعظم، والورق، وعلى كل ما أمكنه الكتابة عليه، ولو لم يكن عاقلا لعجز عن تصوير واقعه، وتسجيله لمن بعده من الناس
- قيامه بتأسيس حضارات عديدة على مدار الزمن الطويل سواء كانت زراعية، أو صناعية، أو عمرانية... لقد تمكن الإنسان بواسطة توجهه الفكري، من إنشاء العمران، وبناء السدود، وتشييد المصانع ونحت الصخر والحجر وشق الطرق، وركوب البحر والهواء، وعاش بذلك في مدنيات مزدهرة رأينا أمثلة لها مع عاد، وثمود، وقوم إبراهيم، وإسماعيل، وبني إسرائيل، وغيرهم.
- قدرته على التعلم والتعليم، حيث تمكن بإرادة الله من علم أسماء كل شيء، ووضع رمز دال على كل شيء، وكل شخص، ومن ذلك كان طريقه إلى البحث، والدراسة، لكل ما في الكون من حوله، معتمدا على هذه البداية الضرورية، لتحديد كل شيء باسمه، ولولاها لتاهت السبل، وتداخلت الحقائق، ولعجز الإنسان عن تحديد ما يراد بحثه، والنظر فيه
- محافظته على القيم الإنسانية، النبيلة كالعدل، والمحبة والصدق، والبر، والتعاون، والقيم الإنسانية في جملتها خيرة، راقية تنمي الخلق، وتسمو بصاحبها إلى درجة الكمال...وهذه القيم ليست غامضة في الفكر الإنساني، وليست متقلبة، إنها قيم واضحة وثابتة.

**2- تسخير المبتكرات**

إن تكريم الإنسان على من عداه، من مخلوقات هذا الكون، لم يقف عند هذه الحدود، بل قرر القرآن :أن الإنسان هو سيد هذا الكون، وأن هذه الظواهر الطبيعية، التي طالما رهبها حتى عبدها، إنما هي مسخرة له، بل إنها لم تخلق إلا لتكون مسخرة لهذا الإنسان، وفي كثير من سورة القرآن الكريم، تُلح آياته على تقرير هذا المعنى ... وتغرس في نفس الإنسان، وعقله، ووجدانه، هذا التصور الجديد، الذي يحرره من العبودية - عبودية الطبيعة وظواهرها-، إلى الحد الذي قرر فيه :أن هذه الطبيعة، وقواها، وظواهرها، إنما هي جميعاً مسخرة لهذا الإنسان[34].

وثم تقدم الآيات الكريمة آية أخرى في الفلك المشحون وما يكون من أمر تطورها بفضل الله في تعليم الإنسان وتوجيهه ليصل إلى تسييرها بما يكتشف من قوى حتى يصل بها إلى أقصى سرعة مستطاعة في السير، ثم ما يكون على شاكلتها من مخترعات أخرى، فيحمل الإنسان على الماء كما يحمل فى الهواء وهذه من الآيات الباهرات كذلك والدالة على قدرة الله سبحانه في تسيير الإنسان في البر والبحر والجو برعايته وعنايته وحفظه[35]، قال تعالى: ﴿وَآيَةٌ لَهُمْ أَنَّا حَمَلْنا ذُرِّيَّتَهُمْ فِي الْفُلْكِ الْمَشْحُونِ، وَخَلَقْنا لَهُمْ مِنْ مِثْلِهِ ما يَرْكَبُونَ﴾ (يس: 41، 42)

ويلتفت المسلم الواعي بعد ذلك إلى اختصاصه، فيهبه كل طاقاته، ويمنحه جل اهتماماته، ويقبل عليه إقبال المسلم المعتقد أن عمله في دائرة اختصاصه فريضة، سواء أكان اختصاصه في علم من علوم الشريعة والدين، أم في علم من علوم الدنيا، كالرياضيات والفيزياء والكيمياء والهندسة والفلك والطب والصناعة والتجارة وغيرها، ومن هنا يتوجب عليه أن يتقن العلم الذي اختص فيه كل الإتقان، فلا يدخر وسعا في الإحاطة بكل ما كتب عنه في شتى اللغات إن استطاع، ويبقى دوما يرفد عقله بالجديد من مستحدثات ذلك العلم، بالمطالعة الدائبة، والاطلاع المستمر، في شتى وجوهه وألوانه[36].

ظهرت آثار الإنسان في هذه الخلافة على الأرض، ونحن نشاهد عجائب صنعه في المعدن والنبات، وفى البر والبحر والهواء، فهو يتفنن ويبتدع ويكتشف ويخترع ويجدّ ويعمل، حتى غيّر شكل الأرض فجعل الحزن سهلا، والمالح خصبا، والخراب عمرانا، والبراري بحارا أو خلجانا، وولد بالتلقيح أزواجا من النبات لم تكن كالليمون المسمى "يوسف أفندي" فإن الله تعالى خلقه بيد الإنسان وأنشأه بكسبه. وقد تصرف في أبناء جنسه من أنواع الحيوان كما يشاء بضروب التربية والتغذية والتوليد، حتى ظهر التغير في خلقتها وخلائقها وأصنافها فصار منها الكبير والصغير، ومنها الأهلي والوحشي، وهو ينتفع بكل نوع منها ويسخره لخدمته كما سخر القوى الطبيعية وسائر المخلوقات، أليس من حكمة الله الذي أعطى كل شيء خلقه ثم هدى، أن جعل الإنسان بهذه المواهب خليفته في الأرض، يقيم سننه، ويظهر عجائب صنعه، وأسرار خليقته، وبدائع حكمه، ومنافع أحكامه، وهل وجدت آية على كمال الله تعالى وسعة علمه أظهر من هذا الإنسان الذي خلقه الله في أحسن تقويم[37].

يحكم التسخير الكوني لهذا الإنسان، مجموعة من العلائق، ومنها[38]:

- التأمل والتدبر في سير هذا الكون المطرد، التي لم تنخرم سننه منذ كان إلى أن يأذن الله بفنائه، والنظر إليه بعين البصر والبصيرة، الموصل إلى توحيد الله عز وجل، يقول الله في دعاء المؤمنين: ﴿الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَى جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ﴾ (آل عمران: 191).
- إعمار هذا الكون بما أراد الله من طاعته وعبادته، وهي الغاية العظمى والقصوى في خلق هذا الإنسان، يقول تعالى:﴿ وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ﴾ (الذاريات: 56).
- أن يكون هذا الكون ميدانا فسيحا للنشاط الإنساني، يستخدم فيه الإنسان طاقاته وإمكاناته، ويسخره لمنفعته، هذه المنفعة التي ستؤول في النهاية، إلى تحقيق عبادة الله تعالى، وقيام شريعته في المجتمع البشري[39].
- أن تكون العلاقة بين الإنسان والكون، علاقة أخذ وإعطاء، وعلاقة إحسان وكف، فيساهم في كل سبب فيه إعمار هذا الكون مما يرقى بمستوى هذا الإنسان، ويحمي قيم الجمال والأخلاق، التي من شأنها حماية أفراد من السقوط في الرذائل، فكما أن الإنسان مطالب في علاقته بهذا الكون أن يحسن، فكذلك هو مطالب بأن يكف عما من شأنه أن يخل بتوازن هذا الكون، والفساد الناشئ من بني الإنسان، سبب من أسباب فساد جماليات هذا الكون[40].

**3- يخلق ما لا تعلمون ولن يخلقوا ذبابا**

يجب الإقرار بأن كل منجز ومبتكر تتوصل إليه البشرية إنما هو في حكم علم الله به، فهو من يلهم الإنسان إلى اكتشاف ما لا يمكن أن نتصوره، وهو الذي يسخر كل ما في الطبيعة من مكونات مادية لهذا الإبداع، من طاقة شمسية وحديد، ونفط، وحوايا، ونباتات...قال السعدي: "وَيَخْلُقُ مَا لَا تَعْلَمُونَ مما يكون

بعد نزول القرآن من الأشياء، التي يركبها الخلق في البر والبحر والجو، ويستعملونها في منافعهم ومصالحهم، فإنه لم يذكرها بأعيانها، لأن الله تعالى لا يذكر في كتابه إلا ما يعرفه العباد، أو يعرفون نظيره، وأما ما ليس له نظير في زمانهم فإنه لو ذكر لم يعرفوه ولم يفهموا المراد منه، فيذكر أصلا جامعا يدخل فيه ما يعلمون وما لا يعلمون[41].

والذي يظهر في هذه الآية من معجزات القرآن الغيبية العلمية، أنها إشارة إلى أَن الله سيلهم البشر اختراع مراكب هي أجدى عليهم من الخيل والبغال والحمير، وتلك العجلات التي يركبها الواحد ويحركها برجليه (الدراجة) وأرتال السكك الحديدية، والسيارات المسيرة بمصفى النفط، ثم الطائرات التي تسبح في الهواء، وكلها مخلوقات نشأت في عصور متتابعة لم يكن يعلمها من كانوا قبلهم في عصور أخرى، وإلهام الله الناس لاختراعها هو ملحق بخلق الله، لما فطرهم عليه من الذكاء والعلم وبما تدرجوا في سلم الحضارة واقتباس بعضهم من بعض[42].

وفي الآية ﴿وَأَنزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ﴾ (الحديد: 25)، إشارة أخرى إلى استمرارية خلق ما لا يعلمه الناس، إلا ما يظهر في عصرهم ومصرهم، والمطلع على تفسيرها يلاحظ الاختلاف بين المفسرين من ناحية مكان إنزال الحديد وكيفية إنزاله، وأهمية الحديد للصناعات المختلفة من أسلحة ومراكب، ولهذا يمكن أن أضيف إلى ما تقدم وألفت النظر، إلى معنى البأس الشديد في الحديد، باعتباره تلك المواد المستمرة في الزمان والمكان، والتي يصنع منها في الوقت الحاضر رقائق السيلكون، وأدق الشرائح، والألياف التي تسير بها كل الآلات بما في ذلك الروبوتات التي تعد من أهم مبتكرات الذكاء الاصطناعي، وهو ما لم تتوصل إليه الحضارات الماضية، وكل ما خلق ينسب للخالق ويؤكد على عظمته بما ينفع الناس، في دينهم ودنياهم وآخرتهم، وكل ما خلق إنما هو للتعمير وليس للتدمير.

ويدافع المنتصرون للآلة ضمن مبتكرات الذكاء الاصطناعي التي ستحل محل الإنسان حسب زعمهم، ليرفعوا سقف التحدي من المنطلق الإلحادي، وهم يحاولون في كل مرة إقناع البشرية بابتكاراتهم، وقدرتهم على محاكاة الخلق، ويتناسون دقة الخلق الإلهي وإعجازه في مخلوقاته، وقد اهتديت إلى الاستشهاد بتلك الذبابة التي تظهر ككتلة سوداء وهي تحط على الأشياء، وهي الحشرة الضعيفة المبتذلة، وبها يتحدى الخالق كل مبتكر من مبتكرات الإنسان، ﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ ضُرِبَ مَثَلٌ فَاسْتَمِعُوا لَهُ ۚ إِنَّ الَّذِينَ تَدْعُونَ مِن دُونِ اللَّهِ لَن يَخْلُقُوا ذُبَابًا وَلَوِ اجْتَمَعُوا لَهُ ۖ وَإِن يَسْلُبْهُمُ الذُّبَابُ شَيْئًا لَّا يَسْتَنقِذُوهُ مِنْهُ ۚ ضَعُفَ الطَّالِبُ وَالْمَطْلُوبُ﴾ (الحج: 73).

كأنه قيل مستحيل منهم أن يخلقوا الذباب مشروطا عليهم اجتماعهم جميعا لخلقه وتعاونهم عليه وهذا من أبلغ ما أنزل في تجهيل قريش حيث وصفوا بالإلهية التي تقتضي الاقتدار على المقدورات كلها والإحاطة بالمعلومات عن آخرها صوراً وتماثيل يستحيل منها أن تقدر على أقل ما خلقه الله تعالى وأذله[43]، وفي الحديث "وَمَنْ أَظْلَمُ مِمَّنْ ذَهَبَ يَخْلُقُ كَخَلْقِي، فَلْيَخْلُقُوا حَبَّةً، وَلْيَخْلُقُوا ذَرَّةً"[44].

**خاتمة:**

أكد البحث على أن الذكاء الاصطناعي لا يخرج عن دائرة ما يبتكره الإنسان الذي ميزه الله بالعقل وهو تلك القوى المدركة لكل ما يحيط به من مخلوقات حية ومادية، ويعمل على تسخيرها لتحقيق المنجزات المقدرة في علم الله، وبالرغم من المخاطر المحدقة لكل منجز أو مبتكر، فإن ميزان الأخلاق هو ما يضبط مسائل توظيفها واستخدامها في ما ينفع، والشذوذ عن تلك الموازين يعني إغراق الإنسانية في

محيط الفساد الذي تنهى عنه نصوص الوحيين، والذي يخل بوظيفة الإنسان الأصلية، وهي عمارة الأرض والاستخلاف فيها بالطرق المشروعة.

وتوصل البحث إلى جملة نتائج هامة ذات قيمة مضافة تم حصرها في:

- إن مسمى الذكاء الاصطناعي إنما هو امتداد لذكاء الإنسان، ولا يمكن التفوق عليه بأي حال من الأحوال، فالآلة حبيسة للبرمجة الفردية والمؤسساتية.
- تحيط بالذكاء الاصطناعي عدة مخاطر، ومحاذير، لكنه يمكن محاصرتها ومعالجتها من خلال التدريب على استخدامها، ووضع خطط للمواجهة وتشريعات لضبطها وتوظيفها بشكل أمثل.
- تتوافق مبادئ الذكاء الاصطناعي التي ناقشتها الأبحاث مع الطرح الأخلاقي، فالذكاء الاصطناعي يعمل بشكل كبير على رفاهية الإنسان وتحسين الخدمات في جميع المجالات، كالتعليم والصحة والإعلام، والصناعة.
- تنبثق الرؤية الأخلاقية لعمل الذكاء الاصطناعي من المرجعية الإسلامية المؤيدة بنصوص الوحيين، وتؤكد على أن المبتكرات لم تكن وليدة لأي عصر أو مصر، ففي كليهما ظهرت الكثير منها وبأشكال مختلفة.
- إن كل مبتكر من مبتكرات الذكاء الاصطناعي إنما هي داخلة في دائرة ما خلق الله عز وجل، فالكون مسخر للإنسان الذي يمكنه صناعة وابتكار ما يشاء من آلات.
- تحاصر الرؤية الأخلاقية كل المخاوف التي انبعثت من الذكاء الاصطناعي، والتي يحاول البعض التسويق لها على أنها حتمية، وتدعو إلى المزيد من الابتكار في حدود ما يقره الشرع.
- تحذر الرؤية الأخلاقية من الانحراف في توظيف مبتكرات الذكاء الاصطناعي لتجنب الفساد الذي يضر بالإنسانية جمعاء، وبالكون ومخلوقاته الحية والمادية.
- تثمن الرؤية الأخلاقية كل التوجهات التي تنادي بمبادئ الذكاء الاصطناعي، من الالتزام بالمسؤولية الاجتماعية، والشفافية، والمساءلة والعدالة الاجتماعية، وتدعو إلى التخلي عن التطرف في استخدام مبتكراته.

يقترح البحث جملة توصيات في مجال أخلقة الذكاء الاصطناعي والاستفادة من منجزاته، وهي كالآتي:

- دعوة جميع المؤسسات الإسلامية والحكومية لوضع ميثاق جامع مانع يفصل المبادئ والتوجهات العامة لها، ووجوب الالتزام بها وتفعيلها.
- وضع خطط واستراتيجيات لنمط استخدام هذا الذكاء سواء في الواقع الافتراضي أو في الواقع المعزز، والابتعاد عن صرف الجهد والوقت في ما لا ينفع.
- تقييم كل التجارب التي تتعامل مع مبتكرات الذكاء الاصطناعي في جميع المجالات، كالتعليم والصحة والإعلام، والصناعة، وتقويم الأخطاء المرتكبة.
- تثمين كل المبادرات الداعية إلى حماية المحيط والكون من مخاطر مبتكرات الذكاء الاصطناعي، والاستفادة من المخططات التي وضعت في هذا الشأن.
- المواصلة في كتابة الأبحاث التي تؤكد على أخلقة مجال الذكاء الاصطناعي والتأسيس لمشاريع بحثية مشتركة تطبيقية في هذا المجال المهم جدا.

## قائمة المصادر والمراجع:


1. إبراهيم سالم، الإسلام وتصحيح علاقة الإنسان بالكون، موقع وكالة القدس للأنباء، ط1، 2016م.
2. أحمد غلوش، دعوة الرسل عليهم السلام، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط1، 2002م.
3. حافظ الدين أبو البركات النسفي 710هـ، تفسير النسفي، مدارك التنزيل وحقائق التأويل، تحقيق يوسف على بديوي، دار الكلم الطيب، بيروت، ط1، 1998م.
4. رأفت سعيد، تاريخ نزول القرآن، دار الوفاء، مصر، ط1، 2002م.
5. سيف الحارثي، استنباطات الشيخ عبد الرحمن السعدي من القرآن الكريم، دار قناديل العلم للنشر والتوزيع، السعودية، ط1، 2016م.
6. عبد الكريم عثمان، معالم الثقافة الإسلامية، مؤسسة الأنوار، الرياض، ط1، 2016م.
7. طه جابر العلواني، من أدب الاختلاف إلى نبذ الخلاف، المعهد العالمي للفكر الإسلامي، عمّان، ط1، 2017م.
8. مازن بن عيسى، الإيمان باليوم الآخر، وأثره على الفرد والمجتمع، جامعة القرآن الكريم والعلوم الإسلامية بأم درمان، السودان ط1، 2012م.
9. محمد بن أحمد الأنصاري القرطبي، تفسير القرطبي الجامع لأحكام القرآن، تحقيق أحمد البردوني وإبراهيم أطفيش، دار الكتب المصرية، القاهرة.
10. محمد بن إسماعيل البخاري 256هـ، صحيح البخاري، تحقيق مصطفى ديب البغا، دار ابن كثير، دمشق، ط5، 1993م.
11. محمد رأفت سعيد، كتاب تاريخ نزول القرآن، دار الوفاء، مصر،2002.
12. محمد الطاهر بن عاشور، التحرير والتنوير تحرير المعنى السديد وتنوير العقل الجديد من تفسير الكتاب المجيد، الدار التونسية للنشر، تونس، 1984م.
13. محمد الهاشمي، شخصية المسلم كما يصوغها الإسلام في الكتاب والسنة، دار البشائر الإسلامية، بيروت، ط10، 2002م.
14. مجموعة من الأساتذة والعلماء المتخصصين، الموسوعة القرآنية المتخصصة، المجلس الأعلى للشئون الإسلامية، مصر، ط1، 2002م.
15. Aditya Singhal, Nikita Neveditsin, Tanveer Hasnaat, Vijay Ma, goToward Fairness, Accountability, Transparency, and Ethics in AI for social media and Health Care: Scoping Review. Jmir, https://medinform.jmir.org/2024/1/e50048/, 2024.
16. Andrea Fernández-Sánchez, Juan José Lorenzo-Castiñeiras, Ana Sánchez-Bello, Navigating the Future of Pedagogy: The Integration of AI Tools in Developing Educational Assessment Rubrics, European journal of Education, 05 November 2024, https://onlinelibrary.wiley.com/ doi/full/10.1111/ejed.12826, 2024.
17. Brent Mittelstadt. Principles alone cannot guarantee ethical AI. Nat Mach Intell 1, 501–507 (2019). https://doi.org/10.1038/s42256-019-0114-4, 2019.
18. Center for News Technology & Innovation, Artificial Intelligence in Journalism, https:// innovating. news/ article/ai-in-journalism, 2024.
19. Claudio Novelli, Mariarosaria Taddeo , Luciano Floridi , Accountability in artificial intelligence: what it is and how it works, AI & Soc 39, 1871–1882 (2024). https://link. springer.com/article/10.1007/s00146-023-01635-y, 2024.
20. Dan Hendrycks Thomas Woodside, An Overview of Catastrophic AI Risks Mantas Mazeika, https://arxiv.org/ pdf/2306.12001, 2023.
21. David Wright, A framework for the ethical impact assessment of information technology, https://link.springer.com/article/10.1007/s10676-010-9242-6, 2010.

22. European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Artificial Intelligence for Europe, COM(2018) 237 final, Brussels.2018.
23. Emerge digital, AI Accountability: Who's Responsible When AI Goes Wrong? https://emerge.digital/resources/ai-accountability-whos-responsible-when-ai-goes-wrong, 2024.
24. Jack Copeland, History of Artificial Intelligence (AI), https://www. Britannica .com/ science/history-of-artificial-intelligence, 2024.
25. Jens Forssbæck, Lars Oxelheim, "The Multifaceted Concept of Transparency", Oxford Handbook of Economic and Institutional Transparency (3–30). New York: Oxford University, https://www.ifn.se/publikationer,2020.
26. Jessica Patterson, Medi execs weigh risks challenges of generative Ai, https://digitalcon - tentnext.org/blog /2023/ 03/14/media-execs-weigh-risks-challenges-of-generative-ai/, 2023.
27. Hans Krause Hansen, Lars Thøger Christensen, Mikkel Flyverbom , Introduction: Logics transparency in late modernity: Paradoxes, mediation and governance. European Journal of Social Theory 18 (2), 117-131, https://journals.sagepub.com/doi/full/10.11771 36843101 4555254, 2015.
28. Helen Margetts, The internet and transparency. The Political Quarterly, 82(4), 518–521, https://onlinelibrary. wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-923X.2011. 02253.x , 2011.
29. Mark van Rijmenam, Privacy in the Age of AI: Risks, Challenges and Solutions, https://www.thedigitalspeaker.com/privacy-age-ai-risks-challenges-solutions/, 2023.
30. Matthew Crain, The limits of transparency: Data brokers and commodification. New Media & Society, 20(1), 88 104. https://doi.org /10.1177/1461444816657096, https://academi cwo -rks. cuny.edu/qcpubs/169/, 2017.
31. Nancy E Kass, Ruth R Faden, Ethics and learning health care: the essential roles of engagement, transparency, and accountability. Learn Health Syst. 2018 Sep 18,2(4): e10066.doi:10.1002/lrh2.10066. https://europepmc.org/abstract/MED/31245590. 2018.
32. Panagiota Petra, Harnessing Artificial Intelligence for Social Justice: Potential and Limitations, https://www.linkedin.com/pulse/harnessing-artificial-intelligence-social-justice-ntaskou, 2023.
33. Paul B. de Laat, Algorithmic decision-making based on machine learning from Big Data: Can transparency restore accountability? Philosophy & technology, 31(4), 525–541. https://doi. org/1 0.1007/s13347-017-0293-z, 2018.
34. Rahul Iyer, Yuezhang Li, Huao Li, Michael Lewis, Ramitha Sundar, Katia Sycara, Transparency and Explanation in Deep Reinforcement Learning Neural Networks, AIES '18: Proceedings of the 2018 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society, Pages 144 – 150, https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3278721.3278776, 2018.

35. Steven Larsson, Fredirik Heintz, F, Transparency in artificial intelligence. Internet Policy Review, 9(2). doi.org/10.14763/2020.2.1469, 2020, https://policyreview.info/concepts/transparency-artificial-intelligence, 2020.
36. Thomas Arnold, Daniel Kasenberg, Matthias Scheutz, Value Alignment or Misalignment What Will Keep Systems Accountable, https://hrilab.tufts.edu/publications/arnoldetal17aiethics.pdf.

**الهوامش:**

(1) Jack Copeland, History of Artificial Intelligence (AI), https://www. Britannica .com/science/history-of-artificial-intelligence, 2024, date access, 12/02/2025.

(2) Mark van Rijmenam, Privacy in the Age of AI: Risks, Challenges and Solutions, https://www.thedigitalspeaker.com/privacy-age-ai-risks-challenges-solutions/, 2023, date access, 13/02/2025.

(3) Center for News Technology & Innovation, Artificial Intelligence in Journalism, https:// innovating .news/ article/ai-in-journalism/2024, date access, 12/3/2022.

(4) Hans Krause Hansen, Lars Thøger Christensen, Mikkel Flyverbom , Introduction: Logics transparency in late modernity: Paradoxes, mediation and governance. European Journal of Social Theory 18 (2), 117-131, https://journals.sagepub.com/doi/full/10.11771 36843101 4555254, 2015, date access, 03/02/2025.

(5) Helen Margetts, The internet and transparency. The Political Quarterly, 82(4), 518–521, https://onlinelibrary. wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-923X.2011.02253.x, 2011, date access, 03/02/2025.

(6) Paul B. de Laat, Algorithmic decision-making based on machine learning from Big Data: Can transparency restore accountability? Philosophy & technology, 31(4), 525–541. https://doi. org/1 0.1007/s13347-017-0293-z, 2018, date access, 03/02/2025.

(7) Jens Forssbæck, Lars Oxelheim, "The Multifaceted Concept of Transparency". I Jens Forssbæck och Lars Oxelheim (red.), Oxford Handbook of Economic and Institutional Transparency (3–30). New York: Oxford University, date access, 03/02/2025.
https://www.ifn.se/publikationer/bokkapitel /2011-2020/2015/2015-1/2015

(8) Stefan Larsson, Fredrik Heintz, Transparency in artificial intelligence, Internet Policy Review 9.2, https://policyreview.info/concepts/transparency-artificial-intelligence, 2020, date access, 03/02/2025.

(9) Matthew Crain, The limits of transparency: Data brokers and commodification. New Media & Society, 20(1), 88 104. https://doi.org /10.1177/1461444816657096,
https://academicwo-rks. cuny.edu/qc_pubs/169/,2017, date access, 12/03/2025.

(10) Dan Hendrycks Thomas Woodside, An Overview of Catastrophic AI Risks Mantas Mazeika, https://arxiv.org/ pdf/2306.12001, 2023, date access, 14/02/2025.

(11) Center for News Technology & Innovation, Artificial Intelligence in Journalism, https://innovating.news, Op, Cite.

(12) European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Artificial Intelligence for Europe, COM(2018) 237 final, Brussels.2018, date access, 02/02/2025.

(13) Jessica Patterson, Medi execs weigh risks challenges of generative Ai, https://digitalcontentnext.org/blog /2023/ 03/14/media-execs-weigh-risks-challenges-of-generative-ai/, 2023, date access, 12/02/2025.

(14) Hans Krause Hansen, Lars Thøger Christensen and Mikkel Flyverbom, Introduction: Logics of transparency in late modernity: Paradoxes, mediation and governance, https://journals .sagepub.com/doi/ pdf/10.1177/ 136843 1014555254, 2015, date access, 03/03/2025.

(15) Andrea Fernández-Sánchez, Juan José Lorenzo-Castiñeiras, Ana Sánchez-Bello, Navigating the Future of Pedagogy: The Integration of AI Tools in Developing Educational Assessment Rubrics, European journal of Education, 05 November 2024, https://onlinelibrary.wiley.com/ doi/full/10.1111/ejed.12826, 2024, date access, 03/042025.

(16) Jack Copeland, History of Artificial Intelligence (AI), Op, Cite.

(17) Dan Hendrycks Thomas Woodside, An Overview of Catastrophic AI Risks Mantas Mazeika, Op, cite.

(18) Center for News Technology & Innovation, Artificial Intelligence in Journalism, https://innovating.news, Op, Cite.

(19) Dan Hendrycks Thomas Woodside, An Overview of Catastrophic AI Risks Mantas Mazeika, Op, cite.

(20) Rothmann, 2023.

(21) Claudio Novelli, Mariarosaria Taddeo & Luciano Floridi , Accountability in artificial intelligence: what it is and how it works, AI & Soc 39, 1871–1882 (2024). https://link. springer.com/article/10.1007/s00146-023-01635-y, 2024, date access, 15/02/2025.

(22) Ibid.

(23) Brent Mittelstadt. Principles alone cannot guarantee ethical AI. Nat Mach Intell 1, 501–507 (2019). https://doi.org/10.1038/s42256-019-0114-4, 2019, date access, 13/042025.

(24) Nancy E Kass, Ruth R Faden, Ethics and learning health care: the essential roles of engagement, transparency, and accountability. Learn Health Syst. 2018 Sep 18,2(4): e10066.doi:10.1002/lrh2.10066. https://europepmc.org/abstract/MED/31245590. 2018, date access, 13/042025.

(25) David Wright, A framework for the ethical impact assessment of information technology, https://link.springer.com/article/10.1007/s10676-010-9242-6, 2010, date access, 13/042025.

(26) Thomas Arnold, Daniel Kasenberg, Matthias Scheutz, Value Alignment or Misalignment – What Will Keep Systems Accountable?,
https://hrilab.tufts.edu/publications/arnoldetal17aiethics.pdf, date access, 13/042025.

(27) Rahul Iyer, Yuezhang Li, Huao Li, Michael Lewis, Ramitha Sundar, Katia Sycara, Transparency and Explanation in Deep Reinforcement Learning Neural Networks,

AIES '18: Proceedings of the 2018 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society, Pages 144 – 150, https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3278721.3278776, 2018, date access, 13/042025.

(28) emerge digital, AI Accountability: Who's Responsible When AI Goes Wrong? https://emerge.digital/resources/ai-accountability-whos-responsible-when-ai-goes-wrong, 2024, date access, 11/03/2025.

(29) Aditya Singhal, Nikita Neveditsin, Tanveer Hasnaat, Vijay Ma, goToward Fairness, Accountability, Transparency, and Ethics in AI for Social Media and Health Care: Scoping Review. Jmir, https://medinform.jmir.org/2024/1/e50048/, 2024, date access, 20/03/2025.

(30) Steven Larsson, Fredirik Heintz, F, Transparency in artificial intelligence. Internet Policy Review, 9(2).
https://doi.org/10.14763/2020.2.1469, 2020, https://policyreview.info/concepts/ transparency-artificial-intelligence, 2020, date access, 12/03/2025.

(31) Panagiota Petra, Harnessing Artificial Intelligence for Social Justice: Potential and Limitations, https://www.linkedin.com/pulse/harnessing-artificial-intelligence-social-justice-ntaskou, 2023, date access, 15/02/2025.

(32) محمد بن أحمد الأنصاري القرطبي ، تفسير القرطبي الجامع لأحكام القرآن، تحقيق أحمد البردوني وإبراهيم أطفيش، دار الكتب المصرية، القاهرة، ج10، ص294.

(33) محمد رأفت سعيد، كتاب تاريخ نزول القرآن، دار الوفاء، مصر،2002، ص299.

(34) أحمد غلوش، دعوة الرسل عليهم السلام، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط1، 2002م، ص488.

(35) مازن بن عيسى، الإيمان باليوم الآخر، وأثره على الفرد والمجتمع، جامعة القرآن الكريم والعلوم الإسلامية بأم درمان، السودان ط1، 2012م، ص580.

(36) محمد الهاشمي، شخصية المسلم كما يصوغها الإسلام في الكتاب والسنة، دار البشائر الإسلامية، بيروت، ط10، 2002م، ص49.

(37) مجموعة من الأساتذة والعلماء المتخصصين، الموسوعة القرآنية المتخصصة، المجلس الأعلى للشئون الإسلامية، مصر، ط 1، 2002م، ص773.

(38) مازن بن عيسى، الإيمان باليوم الآخر، وأثره على الفرد والمجتمع، المصدر السابق، ص580.

(39) عبد الكريم عثمان، معالم الثقافة الإسلامية، مؤسسة الأنوار، الرياض، ط1، 2016م، ص21.

(40) إبراهيم سالم، الإسلام وتصحيح علاقة الإنسان بالكون، موقع وكالة القدس للأنباء، ط1، 2016م.

(41) سيف الحارثي، استنباطات الشيخ عبد الرحمن السعدي من القرآن الكريم، دار قناديل العلم للنشر والتوزيع، السعودية، ط1، 2016م، ص500.

(42) محمد الطاهر بن عاشور، التحرير والتنوير تحرير المعنى السديد وتنوير العقل الجديد من تفسير الكتاب المجيد، الدار التونسية للنشر، تونس، 1984م، ص111.

(43) حافظ الدين أبو البركات النسفي 710هـ، تفسير النسفي ، مدارك التنزيل وحقائق التأويل، تحقيق يوسف على بديوي، دار الكلم الطيب، بيروت، ط1، 1998م، ج2، ص455.

(44) محمد بن إسماعيل البخاري 256هـ، صحيح البخاري، تحقيق مصطفى ديب البغا، دار ابن كثير، دمشق، ط5، 1993م، ج5، ص2550.