

مَجَلَّةُ الشَّرِيعَةِ وَالْأَسْأَلِ الْإِسْلَامِيِّ

فصلية علمية محكمة تصدر عن مجلس النشر العلمي - جامعة الكويت

مطارحات وضوابطُ أبستمولوجية في أخلاقيات التعامل مع الذكاء الاصطناعي

د. محمود عبد الرحمن دادو

كلية الشريعة
جامعة حلب

مجلس
النشر العلمي



جامعة الكويت
KUWAIT UNIVERSITY

P-ISSN: 1029-8908

E-ISSN: 2960-1479

العدد ١٤١ - السنة ٤٠

ذو الحجة ١٤٤٦ هـ - يونيو ٢٠٢٥ م

البحث السادس

مطارحاتٌ وضوابطُ أبستمولوجية في أخلاقيات التعامل مع الذكاء الاصطناعي

المحور الأول: «المسؤوليات الشرعية للذكاء الاصطناعي»

الفرع المُعالج: الالتزامات الشرعية المتعلقة بتطوير واستخدام الذكاء
الاصطناعي، وضمان توافقه مع المبادئ الإسلامية

الدكتور / محمود عبد الرحمن دادو

كلية الشريعة - جامعة حلب

للاستشهاد:

دادو، محمود عبد الرحمن. (٢٠٢٥). مطارحاتٌ وضوابطُ أبستمولوجية في أخلاقيات التعامل
مع الذكاء الاصطناعي. *مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية*، ٤٠ (١٤١)، ٢١٩-٢٤٢.

<https://doi.org/10.34120/jsis.v40i141.3115>

To cite:

Dado, M. A. (2025). The influence of Gnostic thought on the formation of Christian
theology. *Journal of Sharia and Islamic Studies*, 40(141), 219-242.

<https://doi.org/10.34120/jsis.v40i141.3115>

مطاراتٌ وضوابطٌ أبستمولوجية في أخلاقيات التعامل مع الذكاء الاصطناعي

المحور الأول: «المسؤوليات الشرعية للذكاء الاصطناعي»

الفرع المُعالج: الالتزامات الشرعية المتعلقة بتطوير واستخدام الذكاء
الاصطناعي، وضمان توافيقها مع المبادئ الإسلامية

د. محمود عبد الرحمن دادو*

تاريخ الإجازة: أكتوبر/ ٢٠٢٤

تاريخ الاستلام: سبتمبر/ ٢٠٢٤

ملخص البحث

فكرة البحث بيان أهم المطارات العلمية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي حول جداوله ومصادقته العلمية وأساليب استخدامه من حيث المشروعية وعَدَمها، والكشف عن المرتكزات الأخلاقية التي يجب أن تقود عملية الإفادة منه، وتكمن أهمية البحث في الحاجات الواقعية التي تتجلى في ثلاثة مستويات: أولها الحاجة إلى استخدامه نظراً لما ينطوي عليه من فائدة واختزال للوقت والتكاليف، وثانيها الحاجة إلى وجود إجابات علمية على تساؤلات معرفية تتعلق بجدوى استخدامه، وثالثها الحاجة إلى وجود ضوابط أخلاقية دقيقة تضبط عملية البرمجة والاستخدام، وتتمثل إشكالية البحث في التساؤلات التالية: ما أهم المطارات العلمية والضوابط التي يجب أن تنضبط بها عمليتي البرمجة والاستخدام؟ وهل يمكن صياغة معايير أخلاقية معينة بحيث تشكّل إطاراً خُلقيّاً في التعامل مع الذكاء الاصطناعي، وهل يساعد علم المعرفة (الأبستمولوجيا) في ذلك؟ ويهدف البحث إلى بيان أهم المطارات العلمية التي تتعلق بالذكاء الاصطناعي،

(*) د. محمود عبد الرحمن دادو: دكتور في قسم أصول الدين في جامعة حلب، حاصل على الدكتوراه في (العقائد والأديان) من كلية الشريعة بجامعة دمشق سنة ٢٠٢٠، حاصل على ماجستير في العقائد والأديان، من جامعة دمشق عام ٢٠١٧، والليسانس في العلوم الشرعية من جامعة حلب، عام ٢٠١٠، يعمل مدرساً في كلية الشريعة بجامعة حلب بصفة «أستاذ مساعد» في قسم العقائد والأديان والفلسفة الإسلامية باختصاص (تاريخ الأديان – المسيحية)، وبصفة «معيد» منذ عام ٢٠١٣، وهو عضو باحث في عدد من المراكز البحثية في العالم، له خمسة عشر بحثاً محكماً.
الاهتمامات البحثية: الأديان، والفلسفة الإسلامية، والتاريخ.
البريد الإلكتروني: mahmoud.dado@alepuniv.edu.sy

حقوق الطبع والنشر محفوظة - مجلس النشر العلمي - جامعة الكويت

ووضع ضوابط علمية أخلاقية دقيقة لضبط التعامل مع الذكاء الاصطناعي، ولقد اعتمدت المنهج (التحليلي والتركيبى)، ومن أبرز النتائج التي انتهى إليها البحث شكّل علم الأبستمولوجيا ركناً وثيقاً في ضبط كثير من الأخلاقيات والمعايير المرتبطة في التعامل مع الذكاء الاصطناعي، وصُنِّفَت عامة المطارات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في أربعة أنماط اشتملت على عموم التساؤلات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، ويوصي الباحث بإجراء مزيد من البحوث الأكاديمية التي تضبط استخدام الذكاء الاصطناعي باعتماد العلوم الإنسانية المساعدة التي تتضمن المعارف الأخلاقية والإرشادات القيّمة.

الكلمات المفتاحية: أخلاقيات، مطارات، ضوابط، الذكاء الاصطناعي.

Epistemological questions and controls in the ethics of dealing with artificial intelligence

The first axis: "The legal responsibilities of artificial intelligence"

Section dealing with: Sharia obligations related to the development and use of artificial intelligence, and ensuring their compatibility with Islamic principles

*Dr. Mahmoud Abdel Rahman Dado **

Submitted Date: Sept. 2024

Accepted Date: Oct. 2024

Abstract

The research idea is to clarify the most important scientific discussions related to artificial intelligence regarding its feasibility, scientific credibility, and methods of using it in terms of legitimacy or lack thereof, and to reveal the ethical foundations that should guide the process of benefiting from it. **The importance of the research** lies in the realistic needs that are manifested at three levels: the first is the need to use it due to the benefit it entails and the reduction of time and costs, the second is the need for scientific answers to cognitive questions related to the feasibility of its use, and the third is the need for precise ethical controls that regulate the programming and use process. **The research problem** is represented in the following questions: What are the most important scientific discussions and

(*) Faculty of Sharia - University of Aleppo, Specialization: Islamic beliefs, religions and philosophy.

E-mail: mahmoud.dado@alepuniv.edu.sy

controls that must govern the programming and use processes? Is it possible to formulate specific ethical standards that form a moral framework in dealing with artificial intelligence, and does epistemology help in that? **The research aims** to clarify the most important scientific discussions related to artificial intelligence, and to establish precise scientific and ethical controls to regulate dealing with artificial intelligence. The (analytical and synthetic) **approach** was adopted, and among the most prominent **results** that the research reached was that epistemology constituted a close pillar in controlling many of the ethics and standards related to dealing with artificial intelligence. General discussions related to artificial intelligence were classified into four patterns that included general questions related to artificial intelligence. **The researcher recommends** conducting more academic research that regulates the use of artificial intelligence by adopting auxiliary human sciences that include ethical knowledge and value guidance.

Keywords: Ethics, discussions, controls, artificial intelligence.

مقدمة

ما يزال الحديث عن جدوى الذكاء الاصطناعي وضرورة استخدامه والعمل عليه يتزايد يوماً بعد يوم، وما يزال الطرح العلمي يتجدد تبعاً لكثرة المسائل وتعدد الحاجات التي تملئها ضرورة الواقع على الباحثين والعلماء، ومع كل هذا فإن الموقف الشرعي في شأن الذكاء الاصطناعي يتباين بين مؤسسة دينية وأخرى أكاديمية بين قابل له ورافض ومحاول تأطيره بأطر شرعية وسلوكية.

وعلى العموم فإنه مما لا شك فيه أن الحاجة الإنسانية إلى استخدام الذكاء الاصطناعي أصبحت لا تُنكر، فبتعدد أدواته واتساع نطاق استخدامه تفاقمت الحاجة إليه، وذلك تبعاً لما يتضمنه من مهارة وكفاءة عالية من ناحية، وسهولة استخدامه من ناحية ثانية، إضافة إلى ما يضمنه من توفير وقت وجهد لمستخدميه بما يعود عليهم بالفائدة.

وإن الناظر في أدوات الذكاء الاصطناعي وانتشار استخدامها بين البشر في كافة أصقاع الأرض ليقف وقفة محاكمة عقلية لهذه الأدوات من حيثيات كثيرة، ويرد على ذهنه كثير من المطارحات العلمية التي تحتاج إجابات شافية، لا سيما حول مصداقية هذه الأدوات من ناحية، وجدوى استخدامها من ناحية أخرى، الأمر الذي يحتاج من المبرمج والمستخدم للذكاء الاصطناعي أن يكونا منضبطين بضوابط أخلاقية دقيقة.

ولعل الناظر في المطارحات الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي ليجد جواباً شافياً تطمئن إليه النفس في علم المعرفة (الأبستمولوجيا)، وهو العلم الموضوعي الذي يتضمن مبادئ الأخلاق البشرية، ويوضح كيفية ربطها بالممارسات السلوكية في الحياة العملية، فيستطيع الباحث بوجود الضرورة المشار إليها سابقاً ومن خلال هذا العلم أن يستنتج ضوابط علمية وأخلاقية دقيقة تضمن صحة الاستخدام وبالتالي سلامة النتائج.

وتزداد أهمية هذه الضوابط الأخلاقية علاوة على ما لها من قيمة معرفية وعملية بكونها تشكّل بمجموعها محاولة للإجابة عن التساؤلات والمطارحات التي تتعلق بالذكاء الاصطناعي.

حاول الباحث في هذا البحث إيضاح بعض المطارحات العلمية المترتبة على استخدام الذكاء الاصطناعي، ووضع ضوابط أخلاقية محددة لهذا الاستخدام بما يتلاءم مع ضرورة

الواقع وحاجات البشر مستعينا على هذا كله بما يوفره علم المعرفة الأخلاقية (الأبستمولوجيا) من مادة علمية وموضوعية تضبط عموم شؤون البشر وتلبي احتياجاتهم.

أهمية البحث:

تتضح أهمية البحث في الحاجات الواقعية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والتي تتجلى في ثلاثة مستويات:

- **المستوى الأول:** الحاجة إلى استخدامه نظراً لما ينطوي عليه من فائدة واختزال للوقت والتكاليف.
- **المستوى الثاني:** الحاجة إلى وجود إجابات علمية على تساؤلات معرفية تتعلق بجدوى استخدامه ومدى مصداقيته.
- **المستوى الثالث:** الحاجة إلى وجود ضوابط أخلاقية دقيقة تضبط عملية البرمجة والاستخدام، وتضمن سلامة النتائج.

أسئلة البحث:

تبرز أهم التساؤلات حول البحث فيما يأتي:

- ١ - ما هي أهم المطارات العلمية التي تتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي؟
- ٢ - ما هي الضوابط العلمية التي يجب أن تنضبط بها عمليتي البرمجة والاستخدام؟
- ٣ - هل يمكن صياغة معايير أخلاقية معينة بحيث تشكّل إطاراً خُلُقياً في التعامل مع الذكاء الاصطناعي.
- ٤ - هل يشتمل علم المعرفة (الأبستمولوجيا) على قواعد أخلاقية موضوعية تُساعد في تكوين المنظور الضابط للتعامل مع الذكاء الاصطناعي؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى الإجابة عن بعض التساؤلات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وكيفية التعامل معه، لا سيما التساؤلات السابقة، والتي تتحدد أهدافها فيما يأتي:

- ١ - بيان أهم المطارات العلمية التي تتعلق بالذكاء الاصطناعي.
- ٢ - وضع ضوابط علمية أخلاقية دقيقة لضبط التعامل مع الذكاء الاصطناعي.

٣ - ربط الضوابط الأخلاقية بالسلوكيات الممارسة في التعامل مع الذكاء الاصطناعي.
الدراسات السابقة:

وجدت محاولات علمية في سبيل وضع ضوابط أخلاقية للتعامل مع الذكاء الاصطناعي،
كان منها:

- ١ - الذكاء الاصطناعي وانعكاساته الأخلاقية على الإنسان المعاصر، تأليف: فضيلة قرفي، مجلة رفوف بجامعة أدرار، ٢٠٢٤م.
- ٢ - الإشكالية الأخلاقية للذكاء الاصطناعي ومحاولة تقنين استخدامه على خلفية الآثار السلبية التي يتركها، تأليف: نصر الدين مزارى، مجلة أنسنة للبحوث والدراسات، ٢٠٢٤م.

٣- أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، تأليف: بنين جبار، مجلة متون، ٢٠٢٤م.

ما يضيفه البحث:

- ١ - صياغة مطارحات علمية حول الذكاء الاصطناعي من حيثيات متعددة تتعلق ببرمجته واستخدامه.
- ٢ - اقتراح ضوابط أخلاقية في التعامل مع الذكاء الاصطناعي.
- ٣ - ربط المعايير الأخلاقية الخاصة بالذكاء الاصطناعي بعلم (الأبستمولوجيا).

حدود البحث:

أما الحدود المطروحة في البحث فسوف تقتصر على علم المعرفة (الأبستمولوجيا) وما يتعلق به من علم الأخلاق الموضوعي، وكذا الكتب والمؤلفات التي اهتمت بالتنصيص على أخلاقيات الذكاء الاصطناعي وكيفية التعامل معه.

منهج البحث:

أما الإطار المنهجي لهذا البحث فهو المنهج (التحليلي والتركيبى)، فأما المنهج التحليلي فبتناول المعلومات المنشورة في ثنايا كتب علم الأخلاق وما يتعلق به من بحوث بالدرس الأكاديمي والتحليل وإيضاح المضامين، وبيان أهم المطارحات العلمية المترتبة على استخدام الذكاء الاصطناعي.

وأما التركيب فمن خلال اقتراح أخلاقيات وضوابط ومعايير معينة تضبط عملية الاستخدام المشار إليها، وربط هذه المعايير والأخلاقيات بأبستمولوجيا الأخلاق.

خطة البحث:

جاءت خطة البحث مقسمة إلى تمهيد للتعريفات بمفردات البحث، ومطلبين، وخاتمة.

التمهيد: التعريفات بمفردات البحث:

في سياق الحديث عن الذكاء الاصطناعي وأدواته، ومحاولة وضع معايير أخلاقية أبستمولوجية محددة للتعامل معه، فإن أول ما يجدر بالباحث إلقاء الأضواء عليه هو معاني الذكاء الاصطناعي، وما يتعلّق به من ضوابط أخلاقية وأبستمولوجية.

أولاً: تعريف الأبستمولوجيا:

علم الأبستمولوجيا أو نظرية المعرفة هو فرعٌ من الفلسفة يهتم بدراسة طبيعة المعرفة ومصادرها، وحدودها وشروطها، ويتناول أسئلة متعددة.

ولقد وجد الباحث مجموعةً من التعريفات الخاصة بهذا العلم من أهمها:

١ - الأبستمولوجيا: "فرعٌ فلسفي يهتم بدراسة طبيعة المعرفة، وكيفية تحصيلها، وحدودها، وتسعى للإجابة عن الأسئلة المتعلقة بمصدر المعرفة ومدى مصداقيتها، والتحديات الفلسفية المرتبطة بتعريف الحقيقة".^(١)

٢ - الأبستمولوجيا: "دراسة نظرية تبحث في شروط إنتاج المعرفة وصحتها، وتهتم بتحديد معايير وأساليب الحصول على المعرفة الصحيحة من خلال العلاقة بين المعرفة والواقع وتجاوز الشكوك للوصول إلى المعرفة اليقينية".^(٢)

٣ - الأبستمولوجيا: "علم يهتم بمعرفة العلاقة بين الفكر والعمل، وكيفية تحقيق المعرفة بطرق أخلاقية وروحية، وتتطلب ممارسة فعلية للوصول إلى الحقيقة".^(٣)

(١) محمد، علي عبد المعطي، الأبستمولوجيا: مدخل إلى نظرية المعرفة، (بيروت: دار الهدف، ٢٠١٣)، ص: ٢١.

(٢) نصار، ناصيف، طريق المعرفة، (بيروت: دار الطليعة، ١٩٨٠م)، ص: ٤٢.

(٣) عبد الرحمن، طه، العمل الديني وتجديد الثقة، (القاهرة: المركز الثقافي العربي، ١٩٩٧م)، ص: ٥٦.

من التعريفات السابقة يتبين أن الأستمولوجيا: هو العلم الذي يعتني بمسألة المعرفة من حيثيات كثيرة، فيهتم بمصادرها، وطرق تحصيلها، ويقترح المنطلقات الرئيسة لاستنتاج المعرفة، ويبين الكيفيات العامة للممارسات المعرفية للوصول إلى الحقائق.

ثانياً: تعريف الأخلاق:

الأخلاق لغة: الخُلُق: العادة^(١)، ومنه قوله تعالى: ﴿إِنْ هَذَا إِلَّا خُلُقُ الْأَوَّلِينَ﴾ [الشعراء: ١٣٧].

الأخلاق اصطلاحاً:

اختلف الباحثون في تعريف الأخلاق، وهذا الاختلاف تابع لاختلافهم في الزاوية التي يدرس كل منهم الأخلاق من خلالها:

قال أبو عثمان الجاحظ: "إن الخلق هو حال النفس، بها يفعل الإنسان أفعاله بلا رويّة ولا اختيار، والخلق قد يكون في بعض الناس غريزة وطبعاً، وفي بعضهم لا يكون إلا بالرياضة والاجتهاد، كالسخاء قد يوجد في كثير من الناس من غير رياضة ولا تعلّم، وكالشجاعة والحلم والعفة والعدل وغير ذلك من الأخلاق المحمودة".^(٢)

وقال الماوردي: "غرائز كامنة، تظهر بالاختيار، وتقهر بالاضطرار".^(٣)

وقال الغزالي في الإحياء: "عبارة عن هيئة في النفس راسخة، عنها تصدر الأفعال بسهولة ويسر من غير حاجة إلى فكر ورويّة".^(٤)

نلاحظ أن التعريفات السابقة تدور حول توضيح السلوكيات النفسية والدوافع الفطرية لها، وكيف أنها تتحول إلى سلوك عملي يفصح عن مضامينها.

(١) الزبيدي، محمد المرتضى، تاج العروس من جواهر القاموس، (دمشق: دار الهداية، ١٩٩٩م) ط ٢، ج: ٢٤، ص: ٢٦٣.

(٢) الجاحظ، عمرو بن بحر، تهذيب الأخلاق، (القاهرة: دار الصحابة للتراث، ١٩٨٩م)، ص: ٤.

(٣) الماوردي، علي بن حبيب، تسهيل النظر وتعجيل الظفر، ت: محيي هلال السرحان، (بيروت: دار العلوم، ١٩٨٣م)، ص: ٥.

(٤) الغزالي، محمد بن محمد أبو حامد، إحياء علوم الدين، (بيروت: دار المعرفة، د.ت)، ج: ٣، ص: ٥٣.

ثالثاً: تعريف الذكاء الاصطناعي:

كثرت المقاربات العلمية التي حاولت أن تؤطر الذكاء الاصطناعي بإطار مفاهيمي محدد؛ ولعل ذلك راجع طبيعة المفهوم المراد تحديده، فقد اتسعت دلالاته وتنوعت مجالاته وأساليب استخدامه، كما أن محاولة تحديد مفهوم نهائي للذكاء الاصطناعي يتعارض مع طبيعة هذا النمط الذي يشهد تطوراً مستمراً؛ لا سيما مع ظهور تقنيات جديدة تفسح المجال طرح مفاهيم جديدة فيه، لذا فإننا نسرّد هنا أهم هذه التعريفات التي توصّل إليها بعض الباحثين:

- ١ - يقول marvin lee Minsky: "هو بناء برامج الكمبيوتر التي تنخرط في المهام التي يتم إنجازها بشكلٍ مرضٍ من قبل البشر، وذلك لأنها تتطلب عمليات عقلية عالية المستوى، مثل التعلم الإدراكي، وتنظيم الذاكرة، والتفكير النقدي"^(١).
- ٢ - وعُرفَ أيضاً بأنه: "مجموعة الأجهزة أو الأنظمة المصممة من أجل أن تحاكي الذكاء البشري لغرض أداء مهام معينة، استناداً إلى المعلومات التي تجمعها، ويُرْمَزُ إليها بـ (AI) وهو مختصر (Artificial intelligence)"^(٢).
- ٣ - وقال آخر: "هو سلوك وصفات معينة تتصف بها البرامج الحاسوبية، وتجعلها قادرة على محاكاة القدرات الذهنية البشرية وطريقة عملها، من بين هذه الميزات القدرة على التعلم والاستنتاج، ورد الفعل على مواقف وظروف لم يتم برمجة الآلة عليها"^(٣).
وبناءً على التعريفات السابقة فإننا نستطيع أن نحدد الأطر العامة لمفهوم الذكاء الاصطناعي مجموعة من الأنظمة التي يعمل مطوروها على جعلها تحاكي الذكاء الإنساني، من خلال عمليات متعددة، لتستطيع إنجاز المهام المطلوبة منها بما يُقارب إنجاز البشر لها من حيث الأساليب وردود الأفعال.

(١) موسى، عبد الله، وأحمد، حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، (القاهرة: دار الكتب المصرية، ٢٠١٩)، ص: ٢٠.

(٢) دور الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، علي، إيناس عبد الرزاق، وسري، ياسين طه، مجلة الجامعة العراقية، العدد: ١٦، المجلد: ٢، د/ت، ص: ٢٦٥.

(٣) تسونامي الذكاء الاصطناعي يحتاج شبكات الاتصال السلكية واللاسلكية، أشرف شهاب، مجلة الأهرام للكمبيوتر والانترنت والاتصالات، العدد: ٢١٢، ص: ٥٨.

المطلب الأول

المطارات الأبنستمولوجية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي

يوقن الناظر في أطوار الذكاء الاصطناعي وأدواته الحاجة الملحة إلى وضع ضوابط لاستخدامه والتعامل معه، ولكن يبقى الأمر الذي لا يقل عنه أهمية هو دراسة الأطر الأبنستمولوجية (المعرفية) التي تبني عن مطارات وتساؤلات توجه فهمنا لهذه الأبعاد الأخلاقية، لذا فإن الأخلاقيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي ليست مجرد مسألة نظرية، بل هي قضية عملية تمس حياتنا اليومية، ومن خلال دراسة أبنستمولوجية لهذه الأخلاقيات، يمكننا تطوير إطار أخلاقي يضمن أن تكون التكنولوجيا في خدمة مصالح المجتمع بطريقة عادلة ومسؤولة، وإن المطارات المتعلقة بذلك تتطلب توازناً دقيقاً بين التقدم التكنولوجي والاعتبارات الأخلاقية، وهو ما يمكن تحقيقه من خلال تحليل دقيق للضوابط الأبنستمولوجية المعنية.

ويمكننا في هذا البحث أن نرجع المطارات المذكورة إلى أربعة أنماط، يحتوي كلٌّ من هذه الأنماط عدداً من التساؤلات التي تعين على اقتراح أخلاقياتٍ محددة للتعامل مع الذكاء الاصطناعي.

النمط الأول: المطارات المتعلقة بالوعي والمعرفة:

يتساءل الباحث في هذا النمط كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يسهم في انتشار المعلومات المضللة أو أن يستخدم معلومات معينة في حملات التضليل؟ من هنا تنبع أهمية الفهم الأبنستمولوجي لكيفية معالجة الذكاء الاصطناعي للمعلومات وتقييمه لمدى دقتها، وكذلك مسؤولية مطوري هذه الأنظمة في الحيلولة دون استغلالها لنشر معلومات غير صحيحة.

ومن أهم الأسئلة الأساسية التي تواجهها الأبنستمولوجيا عند التعامل مع الذكاء الاصطناعي هو مدى قدرة هذه الأنظمة على (الوعي) أو (الفهم)، ومن هنا فإن هذا السؤال يطرح تحدياً فلسفياً حول طبيعة المعرفة والفهم، فهل يمكن أن نعتبر الذكاء الاصطناعي كياناً قادراً على إدراك العالم من حوله بشكل مشابه للبشر؟ أم أن معرفته مجرد محاكاة للخوارزميات التي تعالج البيانات دون أي فهم حقيقي؟

إنَّ أبستمولوجيا الفهم والوعي تعدُّ المعرفة البشرية مزيجاً من المعلومات والخبرة والقدرة على التفكير النقدي، وبالمقابل يعتمد الذكاء الاصطناعي على تحليل كميات ضخمة من البيانات للوصول إلى استنتاجات معينة، الفرق بين هذين النمطين من المعرفة يثير أسئلة حول مدى إمكانية تطبيق نفس المعايير الأخلاقية التي نستخدمها لتقييم أفعال البشر على الأنظمة الذكية.^(١)

وتشير كثير من أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى وجود سلوكٍ يمكن تفسيره على أنه نوع من (الوعي)، إلا أن هذا الوعي المزعوم يثير نقاشاً أبستمولوجياً حول ماهيته، هل هو مجرد محاكاة سطحية لسلوكيات الإنسان، أم أنه يعكس فهماً أعمق؟ هذا السؤال يتطلب تحليلاً لأوجه التشابه والاختلاف بين الوعي البشري والوعي المحاكى بواسطة الآلات.^(٢)

وبناءً على هذا فإنه يجب أن تنطوي الأخلاق التنظيرية لمبرمجي الذكاء الاصطناعي على مبادئ تكفل وجود (الوعي) المقارب للإنسان بقدرٍ يمكّن المستخدمين من الوثوق بنتائجهم، وإلا فإنه من الضروري للمستخدم ألا يودع الثقة لأنظمة الذكاء الاجتماعي، إنما يبنى عليها نوعاً من العلم لا يتجاوز الظن.

ولهذا فإن الإجابة عن هذه المطارحة تكمن في العمل من قبل المبرمجين والمطورين على محاولة إيجاد نوع من الذكاء الاصطناعي يكفل إنتاج المعرفة الموثوقة، وبهذا يتحول مستوى العمل مع الذكاء الاصطناعي من الظن إلى اليقين بما يضمن موثوقية المخرجات، ولن يتم هذا النوع من اليقين إلى بعد إخضاع الذكاء الاصطناعي ومفرازاته ومخرجاته إلى فحوص واختبارات دورية حسب مقتضى الحاجة ومناسبة التطور، كما سيتم الإشارة إلى ذلك في المطالب القادمة.

النمط الثاني: المطارحات المتعلقة بالمسؤولية والمساءلة:

ما زال هناك جدلٌ حول ما إذا كان يمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي كياناً يتمتع بالذاتية أم أنه يعمل بالوكالة، هذا النقاش الأبستمولوجي يستكشف ما إذا كان يمكن للذكاء

(١) ينظر: الإسهامات الفلسفية والمنطقية في التطور التكنولوجي: الذكاء الاصطناعي نموذجاً، السيد، هيثم، مجلة ديوجين، العدد: ١، ٢٠١٤م، ص: ٢٥١.

(٢) ينظر: عبد، طاهر جابر، الذكاء الاصطناعي، (العراق: كلية التربية للعلوم الصرفة، ٢٠٢٣م)، ص: ٢.

الاصطناعي اتخاذ قرارات أخلاقية مستقلة، وما هي المعايير التي يجب استخدامها لتقييم ذلك، في هذا السياق، يمكن أن يتضمن النقاش أيضاً كيفية تشكيل المسؤولية الأخلاقية إذا تم منح الذكاء الاصطناعي مستوى معين من الوكالة.

وتتشكل المطارحة هنا بشكل واضح بالتساؤلات التالية: من هو المسؤول عن القرارات التي يتخذها الذكاء الاصطناعي؟ هل هي المسؤولية الأخلاقية للمطورين، المستخدمين، أو الأنظمة نفسها؟ هذا النقاش يتطلب تحليلاً للأطر الأبستمولوجية التي تحدد كيف يمكن أن تكون الأنظمة الذكية مسؤولة عن أفعالها.

ومن المعلوم أنَّ استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الأخلاقية يتطلب استعراضاً دقيقاً لمسألة المسؤولية، وإذا اتخذ الذكاء الاصطناعي قراراً يؤدي إلى نتائج سلبية، فمن الذي يتحمل المسؤولية؟

إنَّ الأبستمولوجيا من حيث المسؤولية تقترح أن تعود مسؤولية القرارات إلى الفاعل الواعي الذي يمتلك القدرة على المعرفة والتقييم، وبما أنَّ الذكاء الاصطناعي يفتقر إلى الوعي الذاتي، تطرح هذه المسألة تحدياً في تحديد من يتحمل المسؤولية، وربما يكمن الحل في تصميم نظم ذكاء اصطناعي تشمل آليات شفافة للمساءلة.^(١)

ومن أجل تحديد المسؤولية بدقة فإنه يجب دراسة الأدوار المختلفة لكل من المطورين والمستخدمين والأنظمة الذكية نفسها، ويبقى السؤال حول ما إذا كان يمكن تحميل الأنظمة الذكية نفسها أي شكل من أشكال المسؤولية، أم أنَّ المسؤولية تقع بالكامل على عاتق البشر الذين يتعاملون معها، ومن هنا فإنه من المقترح أن تشتمل أخلاقيات التعامل مع الذكاء الاصطناعي على ضوابط توضح الفرق بين دور كلٍّ من المبرمجين والمستخدمين فيما يتعلَّق بالمسؤولية واتخاذ القرار.

النمط الثالث: المطارحات المتعلقة بالأخلاق والقيم المضمنة:

يتناول هذا النمط التساؤلات حول كيف يمكن تطبيق معايير الأخلاق الإنسانية على الأنظمة الذكية، وأين يمكن أن يكون هناك تباين أو تناقض، إذ كل نظام ذكاء اصطناعي

(١) ينظر: الصغيري، عبد العالي، الأبستمولوجيا وفلسفة العلوم، (الرباط: كلية الآداب والعلوم الإنسانية، ٢٠١٣)، ص: ٤.

يتم تطويره بناءً على مجموعة من القيم والمعايير التي يحددها المطورون، ومن منظور أبستمولوجي يتوجب النظر في كيفية تضمين هذه القيم في البرمجيات، وكيف يؤثر ذلك على نتائج الذكاء الاصطناعي، وهذا يقود إلى سؤال حول كيفية ضمان أن تكون هذه القيم متوافقة مع المعايير الأخلاقية المقبولة.

فهل يمكن للذكاء الاصطناعي أن يتطور ليكون شريكاً أخلاقياً للبشر؟ وهل يمكن تحديد الحدود الأخلاقية لهذا التفاعل؟ هذه المطارات تقتضي دراسة أعمق للنتائج الأخلاقية لمثل هذه العلاقات، ولا شك أنه مع تطور الذكاء الاصطناعي تتغير الأسئلة الأخلاقية المرتبطة به، فإذاً من الضروري متابعة التطورات التقنية والتفكير في كيفية تأثيرها على الإطار الأبستمولوجي للأخلاقيات، إضافةً إلى أن المعرفة التي ينتجها الذكاء الاصطناعي ليست مجرد مجموعة من البيانات فحسب، بل هي أيضاً أداة قوية يمكن أن تؤثر بشكل كبير على القرارات الأخلاقية.

يفترض المنظور الأبستمولوجي الأخلاقي أن المعرفة تشكل الأساس لأي قرار أخلاقي، لذلك يجب أن يتم تحليل كيفية تكوين المعرفة في الذكاء الاصطناعي لضمان أن القرارات التي يتخذها النظام تعكس مبادئ أخلاقية تتوافق مع القيم الإنسانية، ويسعى المنظور الأبستمولوجي الأخلاقي إلى فهم الحدود التي يمكن أن يمتد إليها الذكاء الاصطناعي في محاكاة الصفات البشرية؛ لأن تجسيد الذكاء الاصطناعي ككيان أخلاقي يشكل تحدياً يتطلب تحليلاً دقيقاً لماهية (الإنسانية) وكيفية تطبيقها على كيانات غير بشرية.^(١)

وكل نظام ذكاء اصطناعي يتضمن مجموعة من القيم التي تعكس اختيارات المطورين، لذا من الضروري من منظور أبستمولوجي تحليل كيفية تضمين هذه القيم وكيفية تأثيرها على نتائج القرارات التي يتخذها النظام.

وبما أن التفاعل بين البشر والذكاء الاصطناعي أصبح جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية فإنه من اللازم دراسة هذه العلاقة من منظور أبستمولوجي؛ وذلك لفهم كيف يمكن أن تؤثر أدوات الذكاء الاصطناعي على الأطر الأخلاقية التقليدية.

(١) ينظر: القيم الأخلاقية والعلوم الاجتماعية: نحو أبستمولوجية القيم الحاكمة، بلعقروز، عبد الرزاق، بحوث ودراسات إسلامية المعرفة، العدد: ٨٠، ٢٠١٥، ص: ٩٨.

وإنَّ تجسيد الذكاء الاصطناعي، بمعنى إعطائه سمات وخصائص تشبه البشر قد يؤدي إلى قضايا أخلاقية معقدة؛ وذلك فيما إذا عدنا الذكاء الاصطناعي كياناً شبه إنساني، فكيف نتعامل معه؟ هل نمنحه حقوقاً؟ وكيف يمكن أن يؤثر هذا التجسيد على توقعاتنا حول سلوك الذكاء الاصطناعي؟

وبناءً على ما سبق فإننا بحاجة أثناء صياغة المعايير الأخلاقية في التعامل مع الذكاء الاصطناعي أن نأخذ بعين الاعتبار كونَ الأخلاقيات المقترحة متضمنة قيماً أخلاقية متعارف عليها بين الناس، ووجوبَ تضمين الأنماط الأخلاقية العامة في الذكاء الاصطناعي على المبرمجين.

النمط الرابع: المطارحات المتعلقة بالشفافية

يوضح هذا النمط التساؤلات حول كيفية تحقيق الشفافية في آلية عمل الذكاء الاصطناعي وضمان المساءلة؟ بمعنى كيف يمكن أن تكون عمليات تطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي خاضعة للرقابة وفحص مدى الالتزام بالمعايير الأخلاقية؟

من المعلوم أنه في كثير من الأحيان قد تكون الأنظمة الذكية معقدة للغاية، ما يجعل فهم عمليات اتخاذ القرار داخلها أمراً صعباً حتى بالنسبة للمطورين، هذا يدعو إلى نقاش أبستمولوجي حول إمكانية تحقيق الشفافية في مثل هذه الأنظمة، وما إذا كانت هذه الشفافية ضرورية لضمان العدالة، وهنا يمكن مناقشة كيف يمكن لنقص الشفافية أن يؤثر سلباً على الثقة بمخرجات الذكاء الاصطناعي، لا سيما في مجالات مهمة كالقضاء والتوظيف، حيث يُستخدم الذكاء الاصطناعي على نحو متزايد.

ومن الواضح أنَّ الذكاء الاصطناعي يعتمد على البيانات للتعليم واتخاذ قرارات، إلا أن هذه البيانات قد تكون متحيزة بناءً على كيفية جمعها واختيارها وإدخالها، ومن خلال دراسة أبستمولوجية يمكن مناقشة كيفية تأثير التحيز في البيانات على القرارات التي يتخذها الذكاء الاصطناعي، وكيف يمكن التحقق من تقليل هذا التحيز لضمان عدالة القرارات.

وتُعَدُّ الشفافية في عمل الأنظمة الذكية شرطاً أساسياً لضمان المساءلة الأخلاقية، ولكن مع تزايد تعقيد هذه الأنظمة، يصبح من الصعب على المستخدمين وحتى المطورين فهم كيفية اتخاذ القرارات.

ومن المنظور الأبستمولوجي فإن الشفافية تقضي أن الفهم الكامل لعمليات اتخاذ القرار ضروري لضمان هذه الشفافية وعدم غيابها، لذا يجب أن يتم تصميم الأنظمة الذكية بطريقة تتيح التحقق من عملية اتخاذ القرارات وإمكانية الطعن فيها إذا كانت غير عادلة.^(١)

وبناءً على ما سبق فإن الشفافية تتطلب تطوير آليات فعالة تمكن من فهم كيفية اتخاذ الذكاء الاصطناعي للقرارات، بحيث يجب تكون الخوارزميات المستخدمة قابلة للفحص والتحليل من قبل الأطراف المعنية، وهذا ما يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار في وضع الضوابط العامة لأخلاقيات التعامل مع الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني

ضوابط أخلاقيات التعامل مع الذكاء الاصطناعي

بناءً على المطارات التي سبق الحديث عنها فإننا نستطيع صياغة مجموعة من الضوابط التي تُشكّل حلولاً أولية لتلك المطارات والتساؤلات حسب ما يلي:

أولاً: الضوابط المتعلقة بالوعي والمعرفة:

- ١ - ضابط الأمان المعرفي: والذي يتضمن عدة ضوابط يجب أن يكون التعامل مع الذكاء الاصطناعي منضبطاً بها، منها:
 - برمجة خوارزميات علمية ذات مصداقية عالية: وذلك ضماناً لصحة النتائج وتجاوزها مرحلة الظن.
 - اعتماد مراجع مُدخلة تتضمن حقائق مؤكدة بالتجربة: وذلك سعياً للحصول على المواد التي تمّ التأكد من صحتها.
 - وجود لجنة علمية استشارية لوضع المادة المعتمدة: لأن وجود هيئة ضابطة ذات خبرة عالية يؤكد جودة الجانب المعرفي وصحته.^(٢)

(١) ينظر: السيد، هيثم، الإسهامات الفلسفية والمنطقية في التطور التكنولوجي: الذكاء الاصطناعي نموذجاً، ص: ٢٦٦.

(٢) لطفي، محمد حسام، وآخرون، دليل أخلاقيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي، (الجزائر: دار سوهام للنشر والتوزيع، ٢٠٢٣م)، ص: ٥٦.

٢ - ضابط الوعي الشعوري والسلوكي: ويتضمن الضوابط التالية:

- **التدريب المستمر على قضايا الوعي الإنساني:** وهو الأمر الذي يكفل مقارنة المشاعر الإنسانية وفهم الحالات الشعورية للإنسان، ويتم العمل في هذا الضابط على إحصاء الحالات الشعورية للبشر، وكذا إحصاء ردود الأفعال البشرية، وتقدير الاستجابات المختلفة للبشر بما يتناسب مع الطروحات المتنوعة، وبما يُراعي حال المخاطب من خلال تقييم طرحه وتقديم الاستجابة الدقيقة له.
- **وضع خوارزميات تكفل محاكاة السلوك الإنساني:** وذلك حرصاً على جودة الفعل المطلوب من الذكاء الاصطناعي إنجازه بشكل أقرب ما يكون لما يمكن أن يتصرفه الإنسان.^(١)

ثانياً: الضوابط المتعلقة بالمسؤولية والمساءلة:

- ١ - **ضابط المسؤولية:** يجب أن يحوز هذا النوع من الضوابط المكانة الأكثر أهمية بين ضوابط التعامل مع الذكاء الاصطناعي، ويندرج فيه الضوابط التالية:
- **تحديد المسؤوليات ومرجعيتها:** يجب تحديد المسؤوليات بشكل واضح بين المطورين والمشغلين والمستخدمين، وذلك من خلال وضع معايير دقيقة تُفرّق بين الأثر الناتج عن المبرمج والمطور وبين الأثر المتعلق بالمستخدم، ووضع هذا المعيار يضمن مرجعية المسؤولية بين المطور والمستخدم، ويكفل التمييز بين الأثر الناتج عن كلٍّ منهما.
- **وجود آليات الرقابة:** يجب وضع آليات للرقابة على أنظمة الذكاء الاصطناعي للتأكد من أنها تعمل بشكل صحيح وآمن.
- **الاستعداد للطوارئ:** يجب وضع خطط للتعامل مع أي حالات طوارئ قد تنشأ نتيجة لخلل في النظام.^(٢)

(١) ينظر: الإشكالية الأخلاقية للذكاء الاصطناعي ومحاولات تقنين استخدامه على خلفية الآثار السلبية التي يتركها، نصر الدين مازري، مجلة أنسنة للبحوث والدراسات، العدد: ١٤، المجلد: ٢، ٢٠٢٣م، ص: ١١.

(٢) ينظر: لطفي، دليل أخلاقيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي، ص: ٥٣.

٢- ضابط الأمان: ويتضمن ما يأتي:

- **الحماية من الاختراقات:** يجب حماية الأنظمة من الهجمات السيبرانية^(١) وما يشابهها.

- **الاختبار المستمر:** يجب إجراء اختبارات أمنية مستمرة للأنظمة.

- **خطط الطوارئ:** يجب وضع خطط للتعامل مع أي اختراقات أمنية.^(٢)

ثالثاً: الضوابط المتعلقة بالأخلاق والقيم المضمنة:

١- ضابط الخصوصية: ويتضمن الضوابط الآتية:

- **حماية البيانات الشخصية:** يجب حماية البيانات الشخصية المستخدمة لتدريب النظام، وضمان عدم استخدامها بشكل غير مشروع.

- **التشفير عالي المستوى:** يجب استخدام تقنيات التشفير لحماية البيانات أثناء نقلها وتخزينها.

- **التدابير الممتثلة لقوانين الخصوصية:** وذلك كوجود إجراءات تؤكد الخصوصية والتشفير السابقين.^(٣)

٢- ضابط الأخلاق: ويتضمن الضوابط التالية:

- **التوافق الأخلاقي:** وذلك بأن تُراعى عمليات الذكاء الاصطناعي في تطويره وتحديثه جميع القيم الإنسانية.

- **الامتثال الأخلاقي:** بأن تكون الأخلاق التي يتم التعامل مع الذكاء الاصطناعي على أساسها مقبولة متعارف عليها بين الناس، أو أن تكون متناسقة مع الأخلاق العالمية.

(١) كلمة السيبرانية تعني تخيلي أو افتراضي، و(الساير) كلمة يجري استخدامها لوصف الفضاء الذي يضم الشبكات العنكبوتية المحوسبة، ومنظومات الاتصال والمعلومات، وأنظمة التحكم عن بُعد، وكل ما يتعلق أو يرتبط بالحواسيب وتكنولوجيا المعلومات والواقع الافتراضي، ينظر: البعلبكي، منير، المورد: قاموس إنكليزي عربي، (بيروت: دار العلم للملايين، ٢٠٠٤)، ص: ٢٤٣.

(٢) ينظر: مزارى، الإشكالية الأخلاقية للذكاء الاصطناعي ومحاولات تقنين استخدامه على خلفية الآثار السلبية التي يتركها، ص: ١٦.

(٣) ينظر: لطفي، دليل أخلاقيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي، ص: ٥٨.

- احترام الحقوق الإنسانية: بأن يكون التعامل مع الذكاء الاصطناعي قائماً على احترام حقوق الإنسان، وعدم انتهاكه.^(١)

رابعاً: الضوابط المتعلقة بالشفافية

- ١- ضابط الشفافية: ويتضمن الضوابط التالية:
 - الوضوح في الأهداف: يجب أن تكون أهداف تطوير ونشر نظام الذكاء الاصطناعي واضحة ومعلنة للجميع.
 - قابلية الفهم: يجب أن تكون آليات عمل النظام قابلة للفهم من قبل الخبراء غير التقنيين، قدر الإمكان.
 - تتبع القرارات: يجب أن يكون من الممكن تتبع كيف وصل النظام إلى قرار معين، حتى يمكن تقييم هذا القرار وتحديد أي تحيزات محتملة.
 - تقديم التوضيحات: يجب أن يكون النظام قادراً على تقديم توضيحات حول قراراته بلغة بسيطة ومفهومة.^(٢)

٢- ضابط العدالة:

- الموضوعية في الأحكام: يجب تصميم الأنظمة لتجنب التحيز على أساس الجنس أو العرق أو الدين أو أي عوامل أخرى.
- تنوع البيانات بتنوع الفئات: يجب تدريب الأنظمة على بيانات متنوعة لضمان تمثيل عادل لجميع الفئات.
- التقييم المستمر: يجب تقييم الأنظمة بشكل مستمر للتأكد من أنها لا تنتج نتائج متحيزة.^(٣)

(١) ينظر: المشكلات الأخلاقية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، نازان يشيل قايا، المجلة العلمية لرئاسة الشؤون الدينية التركية، العدد: ١، المجلد: ٥، ٢٠٢٣ م، ص: ١٨٠.

(٢) ينظر: مزارى، الإشكالية الأخلاقية للذكاء الاصطناعي ومحاولات تقنين استخدامه على خلفية الآثار السلبية التي يتركها، ص: ١٣.

(٣) ينظر: أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، أبو بكر سلطان أحمد، مجلة القافلة، ٢٠٢١ م، ص: ٨-٩.

الخاتمة

وبعد هذه الرحلة مع الذكاء الاصطناعي والمطارات والضوابط المتعلقة به نصل إلى النتائج التالية:

- ١ - صُنِّفَت عامة المطارات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في أربعة أنماط اشتملت على عموم التساؤلات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، واجتمعت كل المطارات المذكورة في هذه النقطة ثم تفرَّعت عنها الأنماط المتعددة.
- ٢ - جاءت أوائل المطارات العلمية بخصوص الذكاء الاصطناعي متعلقة بالكيفية التي يمكن أن تكفل عمليات الوعي والفهم بما يقارب قدرة البشر على ذلك.
- ٣ - كان لمبدأ المعرفة في الذكاء الاصطناعي مطارات تشير إلى ضرورة ضمان المعلومات المدخلة، والبعد عن التضليل، والحرص على عدم إدخال معلومات غير صحيحة.
- ٤ - تعلَّق النمط الثاني من المطارات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي بعملية اتخاذ القرار، والمعايير التي يجب أن تُستخدم لتقييم ذلك.
- ٥ - تعلَّق النمط الثالث من المطارات المرتبطة بالذكاء بالمعايير التي تكفل وجود الأخلاقيات الإنسانية في برمجة الذكاء الاصطناعي واستخدامه.
- ٦ - تعلَّق النمط الرابع من المطارات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي بمبدأ الشفافية التي تعدُّ شرطاً أساساً لضمان المساءلة الأخلاقية.
- ٧ - شكَّل علم الأبستمولوجيا ركناً وثيقاً في ضبط كثيرٍ من الأخلاقيات والمعايير المرتبطة في التعامل مع الذكاء الاصطناعي.
- ٨ - ترتَّب على المطارات الأبستمولوجية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي مجموعة من الأخلاقيات التي يجب أن تؤطَّر مسألة التعامل مع الذكاء الاصطناعي، ومن هذه النقطة تفرَّعت جميع الأخلاقيات المتنوعة المذكورة في البحث.
- ٩ - تنوَّعت الضوابط المتعلقة بأخلاقيات التعامل مع الذكاء الاصطناعي بين ضوابط متعلقة بالوعي والمعرفة، وثانية متعلقة بالمسؤولية والمساءلة، وثالثة متعلقة بالأخلاق والقيم المضمنة، ورابعة متعلقة بمبدأ الشفافية والعدالة.

المراجع

- أحمد، أبو بكر سلطان. (٢٠٢١). أخلاقيات الذكاء الاصطناعي. *مجلة القافلة*، ٧٠ (٤)، ٨٢-٨٩.
- بلعقروز، عبد الرزاق حسن. (٢٠١٥). القيم الأخلاقية والعلوم الاجتماعية: نحو ابستمولوجية القيم الحاكمة، *بحوث ودراسات إسلامية المعرفة*، ٢ (٨٠)، ٧٧-١٠٩.
- الجاحظ، عمرو بن بحر. (١٩٨٩). *تهذيب الأخلاق*. القاهرة: دار الصحابة للتراث.
- الزبيدي، محمد المرتضى. (١٩٩٩). *تاج العروس من جواهر القاموس* (ط. ٢). دمشق: دار الهداية.
- السيد، هيثم محمد. (٢٠١٤). *الإسهامات الفلسفية والمنطقية في التطور التكنولوجي: الذكاء الاصطناعي نموذجاً*. *مجلة ديوجين*، ١ (١)، ٢٤٣-٢٧٦.
- شهاب، أشرف محمد. (٢٠١٨). *تسونامي الذكاء الاصطناعي يجتاح شبكات الاتصال السلوكية واللاسلكية*. *مجلة الأهرام للكمبيوتر والانترنت والاتصالات*، ٢ (٢١٢)، ٥٨-٦٣.
- الصغيري، عبد العالي عبد الله. (٢٠١٣). *الابستمولوجيا وفلسفة العلوم*. الرباط: كلية الآداب والعلوم الإنسانية.
- عبد الرحمن، طه محمود. (١٩٩٧). *العمل الديني وتجديد الثقة*. القاهرة: المركز الثقافي العربي.
- عبد، طاهر جابر. (٢٠٢٣). *الذكاء الاصطناعي*. العراق: كلية التربية للعلوم الصرفة.
- علي، إيناس عبد الرزاق. وسري، ياسين طه. (د.ت). *دور الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي*، *مجلة الجامعة العراقية*، ٢ (١٦)، ٢٦٤-٢٦٩.
- الغزالي، محمد بن محمد. (د.ت). *إحياء علوم الدين*. بيروت: دار المعرفة.
- قاي، نازان يشيل. (٢٠٢٣). *المشكلات الأخلاقية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي*. *المجلة العلمية لرئاسة الشؤون الدينية التركية*، ٥ (١)، ١٧١-١٩٣.
- لطفي، محمد حسام، وآخرون. (٢٠٢٣). *دليل أخلاقيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي*. الجزائر: دار سوهام للنشر والتوزيع.
- الماوردي، علي بن حبيب. (١٩٨٣). *تسهيل النظر وتعجيل الظفر* (محيي هلال السرحان، تحقيق). بيروت: دار العلوم.
- محمد، علي عبد المعطي. (٢٠١٣). *الابستمولوجيا: مدخل إلى نظرية المعرفة*. بيروت: دار الهدف.

مزاري، نصر الدين محمد. (٢٠٢٣). الإشكالية الأخلاقية للذكاء الاصطناعي ومحاولات تقنين استخدامه على خلفية الآثار السلبية التي يتركها. مجلة أنسنة للبحوث والدراسات، ٢ (١٤)، ٨-٢١.

موسى، عبد الله أحمد. وأحمد، حبيب بلال. (٢٠١٩). الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر. القاهرة: دار الكتب المصرية.

نصار، ناصيف رامي. (١٩٨٠). طريق المعرفة. بيروت: دار الطليعة.

JOURNAL OF SHARIA AND ISLAMIC STUDIES

A refereed Academic Quarterly, Published by the Academic Publication Council - University of Kuwait

Epistemological questions and controls in the ethics of dealing with artificial intelligence

Dr. Mahmoud Abdel Rahman Dado

Faculty of Sharia
University of Aleppo

Academic
Publication Council



جامعة الكويت
KUWAIT UNIVERSITY

P-ISSN: 1029-8908

E-ISSN: 2960-1479

Issue No. 141 - Volume 40

ThulHijjah 1446 A.H. - June 2025