مجلة جامعة دمشق للآداب والعلوم الإنسانية
مجلد 42- العدد 1 (2026):329-355

Damascus University Journal of arts and humanities sciences Vol 42-No.1 (2026):325-355

جدليّةُ العلاقةِ بينَ الفلسفةِ والذَّكاءِ الاصطناعيّ

أماني يوسف مكارم[1*]، سلوى محمد رباح[2]

1-طالبة دراسات عليا(دكتوراه)، قسم الفلسفة، كلية الآداب، جامعة دمشق.

*-amani.mkarem@damascusuniversity.edu.sy

2-دكتورة، قسم الفلسفة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة دمشق.

الملخَّص:

يتناولُ هذا البحثُ العلاقةَ الجدليّةَ بينَ الفلسفةِ والذَّكاءِ الاصطناعيّ، وذلك لتحديدِ مدى تأثيرِ كلٍّ منهما في الآخر. ويطرحُ تساؤلاتٍ حولَ طبيعةِ الذَّكاءِ الاصطناعيّ، وإمكاناتِه، وحدودِه، وما إذا كانَ قادراً على محاكاةِ العقلِ والوعيِ الإنسانيّ.

كما يستعرضُ إسهاماتِ بعضِ الفلاسفةِ والمناطقةِ التي شكَّلت الأساسَ الذي انطلقَ منهُ علماءُ الذَّكاءِ الاصطناعيّ في تطويرِ هذا العلمِ وتحسينِه، ويتناولُ جدليّةَ العلاقةِ بينَ العقلِ الاصطناعيّ والإنسانيّ، من خلالِ تحليلِ آراءِ مفكّرينَ وفلاسفةٍ بارزين.

وتعتمدُ الدراسةُ على المنهجِ التحليليّ والتاريخيّ والنقديّ، في محاولةٍ لتتبّعِ المفاهيمِ الفلسفيّةِ التي تمَّ التعاملُ معها كمدخلٍ لفهمِ الذَّكاءِ الاصطناعيّ، مع تسليطِ الضوءِ على الإشكاليّاتِ الأخلاقيّةِ والمعرفيّةِ المرتبطةِ به.

تاريخ الإيداع: 2025/08/06
تاريخ القبول: 2025/10/16

حقوق النشر: جامعة دمشق – سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04

الكلماتُ المفتاحيّة: الذَّكاءُ الاصطناعيُّ، العقلُ، المنطقُ، التكنولوجيا، الفكرُ المعاصرُ.

The Dialectical Relationship between Philosophy and Artificial Intelligence

Amani Yousef Mkarem[1*], Salwa Mohammad Rabah[2]
1- PhD Student, Department of Philosophy, Faculty of Arts and Humanities, University of Damascus.
*-amani.mkarem@damascusuniversity.edu.sy
2-Dr. Department of Philosophical Studies, Faculty of Arts and Humanities, University of Damascus.

Received: 06/08/2025
Accepted: 16/10/2025

Copyright: Damascus University- Syria, The authors retain the copyright under a CC BY- NC-SA

Abstract:

This research examines the dialectical relationship between philosophy and artificial intelligence, with the aim of determining the extent to which each influences the other. It raises questions about the nature of artificial intelligence, its capabilities, and its limitations, and whether it is capable of simulating the human mind and consciousness.

It also reviews the contributions of some philosophers and logicians, which formed the basis from which artificial intelligence scientists developed and improved this science. It also addresses the dialectical relationship between the artificial and human mind, through an analysis of the views of prominent thinkers and philosophers.

The study adopts an analytical, historical, and critical approach, attempting to trace the philosophical concepts that have been used as an introduction to understanding artificial intelligence, while highlighting the ethical and epistemological issues associated with it.

Keywords: Artificial Intelligence, Consciousness, logic, Technology, Contemporary Thought.

أولاً- المقدّمة:

تُعتَبَرُ العلاقةُ القائمةُ بينَ الفلسفةِ والثورةِ المعلوماتيةِ والذَّكاءِ الاصطناعيّ (Artificial Intelligence) من أكثرِ العلاقاتِ تعقيداً وتداخلاً وإثارةً للجدلِ في الفكرِ المعاصر، ففي هذهِ العلاقةِ تتمظهرُ الفلسفةُ كمنبعٍ رئيسٍ للتأملاتِ العميقةِ حولَ طبيعةِ العقلِ والمعرفةِ واللغةِ والمنطق، وهي قضايا تقفُ في صميمِ تطورِ الذَّكاءِ الاصطناعيّ في العصرِ الحديث، وفي ذاتِ الوقتِ يتبدّى الذكاء الاصطناعيُّ كعلةٍ فاعلةٍ ومسؤولةٍ عن أحدثِ تحوّلٍ جوهريّ في بنيةِ التفكيرِ الفلسفيّ ذاته.

فقبل أن تُبنى الخوارزمياتُ وتُبرمجَ النُّظمُ الذكية، قدّمَ فلاسفةُ العقلِ والمنطقِ واللغةِ الإطارَ النظريَّ لآلياتِ التفكيرِ والاستدلال، وطرحوا تساؤلاتٍ جوهريةً حولَ ما يعنيه أن نفكّرَ أو نعيَ أو نتخذَ قراراً أخلاقيّاً. وفي ذاتِ الوقت، أسهموا في وضعِ أسسٍ ومبادئَ المنطقِ الصوريّ (الذي طوّره الفلاسفةُ منذ أرسطو)، تلك المبادئ التي أصبحت أحدَ الركائزِ الأساسيةِ التي استندَ إليها علماءُ الذكاءِ الاصطناعيّ لتطويرِ هذا العلم وتحسينه، خصوصًا في مجالاتِ الاستدلالِ المنطقيّ ومعالجةِ اللغةِ الطبيعية.

ولم يقتصر دورُ الفلاسفةِ على هذا فحسب، بل ساهموا في بلورةِ الإطارِ الأخلاقيّ والقيميّ الذي يُقيّمُ تطورَ الذكاءِ الاصطناعيّ ويوجهُه، خصوصاً فيما يتعلقُ بمسؤوليةِ الآلة، والتمييز بين الخير والشر، والقرارات التلقائية. وهكذا، يتضحُ أنّ الفلسفة لم تكن مجردَ خلفيةٍ فكريةٍ لتطوّرِ الذكاءِ الاصطناعيّ، بل كانت ولا تزال قوةً دافعةً تُسهم في تشكيلِ مساره، وتوسيعِ أفقه النظريّ والأخلاقيّ.

ومقابلَ ذلك، دفعَ الذكاء الاصطناعيُّ بالفلاسفةِ إلى إعادةِ النظرِ في مفاهيمَ أساسيةٍ مثلَ الوعي، الذات، الإدراك، بل وحتى الحريةَ والمسؤولية. وحثّهم على إثارةِ نقاشاتٍ فلسفيةٍ عميقةٍ حولَ حدودِ العقلِ الاصطناعيّ، وما إذا كانتِ الآلةُ قادرةً فعلًا على التفكيرِ الواعيّ أو مجرد تنفيذِ برمجة.

وبذلك، لم يؤثر الذكاء الاصطناعيُّ في التطبيقاتِ التكنولوجية فحسب، بل أحدثَ تحوّلاً في بنيةِ التفكيرِ الفلسفيّ ذاته، إذ فرضَ على الفلاسفةِ مراجعةَ مفاهيمهم التقليدية من منظورٍ جديد. فالذكاء الاصطناعيُّ، من هذا المنظور، ليس مجردَ أداةٍ أو تقنيةٍ عابرة، بل فاعلٌ معرفيٌّ وأخلاقيٌّ، ثارَتْ تساؤلاتٌ فلسفيةٌ جوهريةٌ كانت العلةَ الأساسيةَ وراءَ إعادةِ تشكيلِ مفاهيمِ الإنسانِ والعقلِ والمعرفةِ والأخلاق. لقد فرضَ الذكاء الاصطناعيُّ نفسه كأداةٍ تُعيدُ الفلسفةَ إلى مركزِ النقاشِ العامّ والعلميّ، بعدما ظنّ البعضُ أنّها قد فقدت مكانتَها في عالمِ العلومِ التطبيقيةِ والتقنياتِ الحديثة.

بهذا الشكل، نشأت جدليةُ العلاقةِ بينَ الفلسفةِ والذكاء الاصطناعيّ، ليس فقط لأنّ الفلسفةَ تسعى لفهمِ أسسِ الذكاءِ والتفكير، بل لأنّ الذكاء الاصطناعيَّ بدوره يُعيدُ صياغةَ الكثيرِ من الأسئلةِ الفلسفيةِ في سياقاتٍ جديدةٍ تفرض تحدياتٍ فكريةً غيرَ مسبوقة. هذه العلاقةُ التفاعليّةُ فتحت آفاقًا غنيةً للتأمل.

وانطلاقاً مما سبق، تبرزُ إشكاليةُ البحثِ المحوريةُ في التساؤلِ التالي:

-ما هي طبيعةُ العلاقةِ القائمةِ بينَ الفلسفةِ والذكاء الاصطناعيّ؟

يمكننا بسطُ هذه الإشكاليةِ إلى مشكلاتٍ فرعيةٍ، وبالتالي إثارةُ التساؤلاتِ التالية:

-ماذا قدمت الفلسفةُ للذكاء الاصطناعيّ؟ ماذا قدمَ الذكاء الاصطناعيُّ للفلسفة؟ وهل يمكنُ لذكاءِ الآلة أن يُحاكي ذكاءَ الإنسان؟ هل تطورُ الآلة سيتوقف عند محاكاةِ الملكاتِ الإنسانيةِ الراقية (على رأسها الذكاءُ والوعيُ والإدراكُ الداخليُّ الذي يجعلنا نشعرُ ونقلق...) أم سيتجاوزها ويتفوق عليها، مما قد يؤدي بها إلى تهديدِ البشر والسيطرةِ عليهم؟

انطلاقًا من محاولةِ الإجابةِ على تلك الأسئلة، تبرزُ أهميةُ البحثِ كمحاولةٍ للتعرفِ على جدليةِ العلاقةِ القائمةِ بينَ الذكاء الاصطناعيّ من طرفٍ، والفلسفةِ من طرفٍ آخر، وذلك في سياق محاولةِ توضيحِ مكانةِ الفلسفةِ والفلاسفةِ في عالمِ التكنولوجيا، وإبراز دورهم الفاعل في تلك الأحداثِ العلميةِ الكبرى التي يعيشُ الإنسانُ في ظلها، بغية التأكيدِ على أن الفلسفةَ لا تزال قوةً دافعةً تُسهم في تشكيلِ مسارِ التطوراتِ العلميّة والتكنولوجية، وتوسيعِ أفقها النظريّ والأخلاقيّ.

وقبلَ الإجابةِ على تلك الأسئلة، والخوضِ في علاقةِ الفلسفةِ بالذكاء الاصطناعيّ والوقوفِ على طبيعةِ وأبعادِ هذه العلاقة، ينبغي إلقاءُ الضوء أولاً على علمِ الذكاء الاصطناعيّ وعلى مجالاتهِ المتنوعة.

ومن أجل الوصولِ إلى غايةِ البحثِ وأهدافه، وبالتالي الإجابةِ على إشكاليتهِ المحوريّة وما تفرعَ عنها من تساؤلات، لا بدَّ من استخدامِ المنهجِ التحليليّ، وذلك بغيةِ تفكيكِ الظاهرةِ إلى عناصرها الأساسية، ودراسةِ هذه العناصرِ بعمقٍ للوصولِ إلى رؤيةٍ واضحةٍ وشاملةٍ، والاستعانةِ بالمقارنةِ التاريخيةِ والنقدِ الفلسفيّ، بهدف دراسةِ التفاعل بينَ النظريّاتِ الفلسفيةِ القديمةِ والتطبيقاتِ التكنولوجيةِ المعاصرةِ للذكاء الاصطناعيّ.

ثانياً: ماهية الذكاء الاصطناعي ومجالاته المتنوعة:

–الذكاء الاصطناعيُّ (Artificial Intelligence): فرعٌ حديثٌ من فروعِ علمِ الحاسوبِ أو الكمبيوتر (Computer Science)، مخصّصٌ لإنجازِ مهامَّ ذكيةٍ وحلِّ مشكلاتٍ معرفيةٍ شبيهةٍ بالمشكلاتِ التي يواجهها الإنسان عادةً (كترجمةِ لغة، تقديم تشخيصٍ طبي، حل مشكلةٍ ما...)، وذلك بعد أن يتمَّ تزويدهُ بكمياتٍ كبيرةٍ من المعلومات والخوارزميات. فهذه الآلاتُ قادرةٌ على التفكيرِ، التعلُّم، الفهم، التحليل، واتخاذ القراراتِ بطريقةٍ مشابهةٍ للبشر.

"كما يُعرّف أيضاً بأنّه العلمُ الذي يبحث عن أساليبَ متطوّرةً ومبتكرةً للقيام بأعمالٍ واستنتاجاتٍ تشابه – ولو في حدودٍ ضيقة – تلك الأساليبَ التي تُنسبُ لذكاءِ الإنسان" [السويدي (سيف): 2023، ص 26].

وفي البدء، أي في فترةِ ظهورهِ الأولى، "اقتصر عمله على القيامِ بمهامٍ حسابيةٍ بسيطةٍ، لكن فيما بعد ظهر التعلمُ الآليُّ والتعلمُ الرقميُّ، تطورت أنظمةُ الذكاء الاصطناعيّ وأصبحت قادرةً على خلقِ سلوكياتٍ أقربَ إلى الذكاءِ البشري، مع استمرارِ تطورِ الذكاءِ الاصطناعيّ، استحالت إلى كياناتٍ مستقلةٍ ذاتيةٍ وبدأت تنافس الذكاءَ الإنساني" [Lochan (Rajeev): 2024، p].

ونُميّزُ عادةً بينَ الذَّكاءِ الاصطناعيّ الضَّعيفِ والقويّ.

الضَّعيفُ: نظامٌ بَرمجيٌّ يُحاكي الذَّكاءَ البشريَّ في مجالٍ ضيّقٍ ومحدَّدٍ، ويُصنَّعُ من خلالِ تزويدِ الحاسوبِ بقاعدةِ بياناتٍ بسيطةٍ تُمكّنُه من أداءِ مجموعةٍ صغيرةٍ من المهامّ بشكلٍ ذكيّ،

"ويمكنُ لهذا النَّوعِ من الذَّكاءِ أن يقومَ –في بعضِ الحالات– بأداءِ مهمَّتِه بشكلٍ أفضلَ من البشرِ، ولكن ليس لديه القدرةُ على تفهُّمِ العالمِ بشكلٍ شاملٍ أو التفاعلِ معه خارجَ المجالِ المحدَّد"[دُرويش (دُرويش): 2024، ص 34 بتصرُّف].

ومن أمثلةِ هذا النَّوعِ من الذَّكاءِ: "ديب بلو" برنامجُ الشطرنجِ الذي صنعتهُ شركةُ (آي بي إم)، وزوَّدتْهُ بالخوارزمياتِ والإحداثياتِ المناسبةِ التي مَكَّنتْه من إلحاقِ الهزيمةِ ببطلِ العالمِ للشطرنجِ "غاسباروف" عامَ 1997، وخرائطُ جوجل،

"ولاعبُ الدَّاما الذي ابتكرهُ آرثر صمويل، والذي تمكَّن من إلحاقِ الهزيمةِ بصمويل نفسه، الأمرُ الذي عزَّزَ الاعتقادَ بقدرةِ أجهزةِ الكمبيوتر على اكتسابِ ذكاءٍ بشريٍّ فائقٍ يوماً ما، والتفوّقِ على قدراتِ مبرمجيها"[إيه بودين (مارجريت): 2017، ص 18 بتصرُّف].

وفي الحقيقةِ، إنَّ وسمَ هذا النَّوعِ من الذَّكاءِ بالضَّعفِ "لا يعني أنَّهُ ضعيفٌ في توجُّهاتِه الفكريَّة، بل يعني التأكيدَ على استحالةِ أن يتمكَّنَ الذكاءُ الاصطناعيُّ من الوصولِ إلى بَرمجياتٍ مشابهةٍ أو قريبةٍ من المستوى العقليّ للإنسان"[فتيحة (العيادي): 2024، ص 10].

الذكاءُ القويُّ أو العامُّ أو الذاتيُّ: نوعٌ متقدِّمٌ ومعقَّدٌ من الذَّكاءِ الاصطناعيّ، وهو قائمٌ على فكرةِ التعلُّمِ العميقِ الذي يُتيحُ للروبوتاتِ التَّفكيرَ والفهمَ وحلَّ المشكلاتِ المتعدِّدةِ بشكلٍ ذاتيّ.

وفي الحقيقةِ، فإنَّ عملَ الآلاتِ هنا يُحاكي عملَ الدِّماغِ البشريّ ويتوافقُ معهُ بشكلٍ كبيرٍ جدًّا، بل ويتفوَّقُ عليه، وهو كما يقولُ "نيك بوستروم": "أذكى بكثيرٍ من أفضلِ العقولِ البشريَّة"[سليم (عُمر): د.ت، ص 5].

فالآلةُ هنا لا تُعالِجُ المشكلاتِ الفكريَّةَ التي يتصدَّى لها الإنسانُ بنفسِ الكفاءةِ، بل بكفاءةٍ أفضلَ وأسرع.

وعلى أيَّةِ حالٍ، "إنَّ الوصولَ إلى هذا النَّوعِ من الذَّكاءِ يتطلَّبُ القدرةَ على التفاعلِ مع العالمِ بشكلٍ ذاتيّ، والتعلُّمِ والتكيُّفِ وحلِّ المشكلاتِ بطرقٍ مُبتكَرة"[دُرويش (دُرويش): 2024، ص 34].

ومن خصائصِ هذا النَّوعِ من الذَّكاءِ:

أوَّلاً: قدرتُه على أداءِ العديدِ من المهامّ.

ثانياً: القُدرةُ على التعلُّمِ والتكيُّفِ الذاتيّ دونَ تدخُّلٍ بشريٍّ مستمرّ.

ثالثاً: القُدرةُ على التَّفكيرِ المنطقيّ النَّقديّ المُجرَّدِ، وحلّ المشكلاتِ المعقَّدةِ بشكلٍ أسرعَ من أذكى العقولِ البشريَّة.

رابعاً: تنوُّعُ وتعدُّدُ مجالاتِ استخداماتِه (كالطِّبِّ والتَّشخيصِ الدَّقيقِ، وتطويرِ الأبحاثِ العلميَّة).

ومشكلةُ هذا النَّوعِ من الذَّكاءِ تكمنُ في الأمانِ والسَّيطرةِ، فلا ضامنَ هنا أن تصبَّ تصرُّفاتُه دائماً في مصلحتِنا، كما لا ضامنَ لِقدرتِنا على السَّيطرةِ عليه بشكلٍ دائمٍ.

"فالذَّكاءُ الاصطناعيُّ قادرٌ على تحسينِ الحياةِ البشريَّة، كما أنَّهُ قادرٌ على تهديدِ تلك الحياةِ، وبالأخصِّ الحياةِ الخاصَّة، وتهديدِ الأمنِ العامّ، وانتهاكِ الحقوقِ الشخصيَّةِ والمدنيَّة، بل وقادرٌ على تهديدِ الدِّيمقراطيَّةِ ذاتِها"[محمود زايد (محمود صبحي محمد): 2023، ص 933].

وما يُجدرُ الإشارةُ إليه، أنَّ هذا النَّوعَ من الذَّكاءِ ما زالَ مجرَّدَ دراساتٍ نظريَّةٍ، ولم يُنجَزْ على أرضِ الواقعِ حتَّى الآن.

وهو بالفعلِ يُمثِّلُ تهديداً حقيقيّاً للوجودِ البشريّ، فربَّما ستحلُّ الآلةُ محلَّ الإنسانِ إن لم تستعبده.

ثالثاً: مجالاتُ الذَّكاءِ الاصطناعيّ:

تتنوَّعُ مجالاتُ الذَّكاءِ الاصطناعيّ وتَتعدَّدُ، وتدخلُ في العديدِ من القطاعات، وأبرزُها ما يلي:

1. معالجةُ اللغةِ الطبيعيَّة (NLP):

يُزوَّدُ الحاسوبُ هنا بالبياناتِ والخوارزمياتِ اللازمةِ التي تُتيحُ له ممارسةَ الأنشطةِ اللغويَّةِ (المكتوبةِ أو المنطوقةِ) وتحليلَها وتوليدَها بطريقةٍ تُحاكي ما يقومُ به الإنسانُ.

وغايتُها تمكينُ الحاسوبِ من فَهمِ اللغةِ البشريَّةِ (مثل النُّصوصِ والكلامِ) والتخاطبِ مع الإنسانِ، والترجمةِ الآليَّةِ (مثل Google Translate)، وأنظمةِ المساعداتِ الذكيَّةِ، واستخراجِ الأسماءِ أو التواريخِ من الوثائق.

"غايتُها دراسةُ نُظُمِ اللغاتِ الطبيعيَّةِ، بهدفِ جعلِ الحاسوبِ قادراً على فَهمِ الكلامِ المنطوقِ والمكتوبِ، والقدرةِ على توليدِه بغرضِ تمكينِ الحاسوبِ من ممارسةِ الأنشطةِ اللغويَّة، مثل: التَّخاطبِ مع الإنسانِ، والترجمةِ، والتعليم"[السَّيِّد (هيثم): 2014، ص 246].

2. رؤيةُ الحاسوب:

المقصودُ بها تمكينُ الآلاتِ من رؤيةِ وتحليلِ الصُّورِ والفيديوهاتِ بطريقةٍ تُشابهُ (أو تفوقُ أحياناً) القُدرةَ الإنسانيَّةَ البصريَّة، وذلك بغيةَ:

أ) التعرُّفِ على الوجوه.

ب) اكتشافِ الحوافِّ والمناطقِ والألوانِ والأشكالِ.

ج) تتبُّعِ الأجسامِ المتحرِّكةِ في الفيديوهات.

د) تحليلِ المشاهدِ ثلاثيَّةِ الأبعادِ باستخدامِ صورٍ ثنائيَّةِ الأبعاد.

هـ) تصنيفِ الصورِ بناءً على محتواها.

وتُستخدَمُ رؤيةُ الحاسوبِ في السَّياراتِ ذاتيَّةِ القيادةِ، والأمنِ والمراقبةِ (التعرُّف على الوجوه)، والتطبيقاتِ الطبيَّةِ (تحليلِ الصُّورِ الشُّعاعيَّة)، والتِّجارةِ الإلكترونيَّةِ (البحثِ بالصور).

3. البرمجةُ الذَّكيَّة:

تتمُّ عن طريقِ تزويدِ الآلاتِ ببياناتٍ وخوارزمياتٍ متقدِّمةٍ لتحسينِ أداءِ الأنظمةِ والبرامجِ وجعلِها أكثرَ كفاءةً وفعاليَّةً، ممَّا يُزوِّدُها بالقدرةِ على التعلُّمِ واتخاذِ القرارات.

وغايتُها:

أوَّلاً– اختراعُ برامجَ قادرةٍ على التَّفكيرِ، والتعلُّمِ، والتَّخطيطِ، والتعرُّفِ على الصَّوتِ أو الصُّورِ، بدقَّةٍ وسرعةٍ.

ثانياً– حلُّ مشكلاتٍ معقَّدةٍ يصعُبُ حلُّها بالطُّرقِ التَّقليديَّة.

ثالثاً– ابتكارُ آلاتٍ قادرةٍ – بالاستنادِ إلى الخوارزمياتِ – على التعلُّمِ وتحسينِ أدائها تلقائيّاً دونَ أن تُبرمجَ بشكلٍ صريحٍ (مثل: الخوارزمياتِ الجينيَّةِ، والشَّبكاتِ العصبيَّةِ، والمنطقِ الضَّبابيّ).

4. تمثيلُ المعرفة:

الغايةُ من تمثيلِ المعرفةِ تمكينُ الأنظمةِ الذكيَّةِ من التَّفكيرِ المنطقيّ، وذلك من خلالِ تخزينِ المعلوماتِ داخلَ تلك الأنظمةِ بطريقةٍ تجعلُ الآلةَ قادرةً على توظيفِها في حلِّ المشكلاتِ واتِّخاذِ القراراتِ واستنتاجِ نتائجَ جديدةٍ كما يفعلُ الإنسانُ.

"تمثيلُ المعرفةِ (Knowledge Representation) من المجالاتِ الهامَّةِ والمِحوريَّةِ في الذَّكاءِ الاصطناعيّ، فهو بمثابةِ العاملِ المشتركِ بينَ مجالاتِ الذكاءِ الاصطناعيّ جميعِها، ويختصُّ باللغاتِ الرمزيَّةِ الصُّوريَّةِ المستخدمةِ في عمليَّةِ تحويلِ المعارفِ من صيغتِها اللغويَّةِ الحُرَّةِ إلى لغةٍ تستطيعُ النُّظُمُ الذكيَّةُ أن تتعاملَ معها بسهولةٍ.

وجديرٌ بالذِّكرِ أنَّ مجالَ تمثيلِ المعرفةِ من المجالاتِ التي يظهرُ فيها بوضوحٍ دورُ الفلسفةِ والمنطقِ في الذَّكاءِ الاصطناعيّ"[السَّيِّد (هيثم): 2014، ص 246].

5. البحثُ التَّجريبي:

"يتمثَّلُ في اتِّباعِ خطواتٍ منطقيَّةٍ محدَّدةٍ لحلِّ مشكلاتٍ لا تتوافرُ لها حلولٌ جاهزة، كما هو حالُ الطَّبيبِ الذي يقومُ بتشخيصِ المرضِ للمريض، فأمامَ هذا الطَّبيبِ عدَّةُ احتمالاتٍ قبلَ التوصُّلِ إلى التَّشخيصِ الدَّقيق، ولن يتمكَّنَ بمجرَّدِ رؤيتِه للمريضِ وسماعِ أنينِه من الوصولِ إلى الحلِّ.

والأمرُ ذاتُهُ في لعبةِ الشطرنج، فإنَّ حسابَ الخطوةِ التَّاليةِ يتمُّ بعدَ بَثِّ احتمالاتٍ وافتراضاتٍ متعدِّدةٍ، وهذا الأسلوبُ من البحثِ يحتاجُ إلى توافرِ سعةِ تخزينٍ كبيرةٍ في الحاسوبِ، كما تُعتَبَرُ سرعةُ الحاسوبِ من العواملِ الهامَّةِ ة لفرضِ الاحتمالاتِ الكثيرة"[سليم (عمر): د.ت، ص 9 بتصرُّف].

6. تعلُّمُ الآلة: هو المجالُ الذي يُمكِّنُ الحاسوبَ من التعلُّمِ من البياناتِ وتحسينِ أدائِه دونَ بَرمجةٍ صريحةٍ.

مثالٌ على ذلك: التنبؤُ بأسعارِ الأسهمِ، وتحليلُ الصُّورِ الطبيَّةِ.

وهناك –إضافةً إلى ما سبق– العديدُ من مجالاتِ الذَّكاءِ الاصطناعيّ، لا مجالَ لِسردِها هنا. [للمزيدِ، انظر: دُرويش (دُرويش): 2024، ص 39 وما بعدها].

–والسؤالُ الأساسيُّ الذي يفرضُ نفسه هنا هو الآتي:

ما طبيعةُ العلاقةِ الكامنةِ بينَ هذا المجالِ العلميّ وبينَ الفلسفة؟

هل هناكَ علاقةُ تأثُّرٍ وتأثيرٍ بينَ المجالَين اللَّذين يبدوانِ منفصلَينِ، وكُلٌّ منهما مستقلٌّ عن الآخر؟

"يُمثِّلُ الذَّكاءُ الاصطناعيُّ التَّطوُّرَ الطَّبيعيَّ لثورةِ الحاسوبِ، ويهدفُ إلى تزويدِ الإنسانِ بأدواتٍ تكنولوجيَّةٍ جديدةٍ من شأنِها أن تمكِّنَهُ من أن يحيا حياةً أفضل، كما يُسهِمُ في حلِّ كثيرٍ من الخلافاتِ التي تُهدِّدُه.

ولذلك لم تجدِ الفلسفةُ بُدًّا من مُؤازرتِه، ومدِّه بما أوتيت من نظريَّاتٍ متعدِّدةٍ، وخبراتٍ تراكمت عبرَ آلافِ السنين.

وبالرغمِ من أنَّ اللِّقاءَ الأوَّلَ بينَ الفلسفةِ والذكاءِ الاصطناعيّ لم يكن مُبشِّراً بمزيدٍ من التَّعاضُدِ بينَهما، إلَّا أنَّهُ سرعانَ ما تحوَّلَ الاختلافُ في وجهاتِ النظرِ إلى انطلاقةٍ نحوَ تعاونٍ مُشترك"[السَّيّد (هيثم): 2014، ص 247].

وتتَّضحُ المسألةُ بصورةٍ أفضلَ من خلالِ تناولِ المحاورِ التاليةِ بالدِّراسةِ والتَّحليل:

أوَّلاً – دورُ الفلسفةِ في عالمِ الذَّكاءِ الاصطناعيّ.

ثانياً – إسهاماتُ الفلاسفةِ في الذَّكاءِ الاصطناعيّ.

ثالثاً – علاقةُ الفلسفةِ بالذَّكاءِ الاصطناعيّ.

رابعاً – تطبيقاتُ المباحثِ الفلسفيَّةِ.

خامساً – المردودُ الفلسفيُّ.

رابعاً: دورُ الفلسفةِ في عالمِ الذَّكاءِ الاصطناعيّ:

إنَّ النَّظرةَ العابرةَ البعيدةَ عن الفحصِ والتَّمحيصِ قد دفعت بالبعضِ إلى الاعتقادِ بانفصالِ هذينِ المجالَينِ، والظَّنِّ بأنَّ أحدَهما مستقلٌّ عن الآخرِ استقلالاً تامًّاً ومُطلَقاً، إلَّا أنَّ الحقيقةَ غيرُ ذلك؛ فالأسئلةُ التي تطرحُها الفلسفةُ، وكذلكَ حثُّها الدَّائمُ على التَّفكيرِ فيما نصنعُه من أجهزةٍ وآلاتٍ، وتشجيعُها على تحليلِ أثرِ الذَّكاءِ الاصطناعيّ على المجتمعِ والإنسانِ، لم تجعلْها قريبةً من عالمِ الذكاءِ الاصطناعيّ فقط، بل منحتْها أيضًا مكاناً بارزاً وجعلتْها تلعبُ دوراً مِحوَرِيّاً في توجيهِه وتطويرِه.

هذا بالإضافةِ إلى أنَّها زوَّدت الذكاءَ الاصطناعيَّ بالأسسِ المفهوميَّةِ التي يقومُ عليها، وفي الوقتِ نفسِه مكَّنتْ من فَهمِ حدودِه وتمييزِه عن الذكاءِ البشريّ.

"لقد لعبت الفلسفةُ بأبحاثِها دوراً مِحوَرِيّاً في صياغةِ أسسِ الذكاءِ الاصطناعيّ، ومن الموضوعاتِ التي عالجها الفلاسفةُ ومهَّدت الطريقَ لتطويرِ النَّماذجِ الحاسوبيَّةِ وخوارزميَّاتِ أنظمةِ الذكاءِ الاصطناعيّ: طبيعةُ الذكاءِ البشريّ.

وقد أثارت النِّقاشاتُ الفلسفيَّةُ حولَ الوعيِ والإدراكِ والتَّفكيرِ الأخلاقيّ تساؤلاتٍ حولَ ما إذا كان الذكاءُ الاصطناعيُّ يمتلكُ هذه الصِّفاتِ، وما الآثارُ الأخلاقيَّةُ المُترتّبةُ على إنشاءِ آلاتٍ ذكيَّةٍ" (Panovski Antonio , 2024 , P 2. 3)

هل تستطيعُ الآلاتُ التَّفكيرَ؟ وهل لديها القدرةُ على حلِّ مشكلاتٍ معيَّنةٍ؟ في غضونِ ذلك شهدت أنظمةُ الذكاءِ الاصطناعيّ التِّقنيَّةُ تقدُّماً هائلاً، وهي الآنَ موجودةٌ في جوانبَ عديدةٍ من بيئتِنا" (Vincent C. Müller , 2013 , P 9)

وفي المقابل، أسهمت أبحاثُ الذكاءِ الاصطناعيّ في إنعاشِ الفلسفةِ ودفعِها دفعةً حيويَّةً،

"إذ أجبرتِ الفلسفةَ على إعادةِ النظرِ في القضايا الجديدةِ الطَّارئةِ التي أفرزتْها الثَّورةُ الرَّقميَّةُ الرَّاهنةُ، والتي لم يشهدْ لها مثيلٌ عبرَ تاريخِ الفلسفةِ والعلمِ.

فالفلسفةُ الرَّاهنةُ فلسفةٌ تطبيقيَّةٌ عمليَّةٌ تهتمُّ بالمسائلِ اليوميَّةِ، وتُناضِلُ من أجلِ تمثيلِ الإنسانِ، ودعوتِهِ إلى التَّفكيرِ في مصيرِهِ ووجودِه كإنسانٍ لهُ دورُه في هذه الحياةِ، وتحقيقِ مستقبلِه الإيتيقيّ الذي أضحى مُهدَّداً بمخاطرَ إلكترونيَّةٍ لا أخلاقيَّةٍ، وما قد ينجمُ عنها من تلاعُبٍ.

فمواجهةُ هذه المشكلاتِ تتطلَّبُ مقارباتٍ فلسفيَّةً إيتيقيَّةً ذاتَ طابعٍ كونيّ، وهنا يكمنُ دورُ الفلسفةِ التَّطبيقيَّةِ في معالجةِ هذه الأزماتِ، حتَّى يتسنَّى للإنسانِ تحقيقُ إنسانيَّتِه ورفعُ التحدّياتِ التي تُؤرِّقُه في كافَّةِ المجالات"[فضيلة (مبارك): 2024، ص 106].

"يُؤسِّسُ العديدُ من الفلاسفةِ اليومَ أفكارَهم على مفاهيمِ الذكاءِ الاصطناعيّ، حيثُ يستخدمونَ تلك المفاهيمَ لحلِّ المعضلةِ الشَّهيرةِ بينَ العقلِ والجسمِ، ولُغزِ الإرادةِ الحُرَّةِ، والعديدِ من الألغازِ المتعلِّقةِ بالوعيِ.

لكنَّ هذه الأفكارَ الفلسفيَّةَ جدليَّةٌ إلى حدٍّ كبيرٍ، ويدورُ خلافٌ واسعٌ بشأنِ ما إذا كان هناك أيُّ نظامٍ من أنظمةِ الذكاءِ الاصطناعيّ يمتلكُ شكلاً حقيقيّاً من الذكاءِ أو الإبداعِ أو الحياة"[إيه بودين (مارجريت): 2017، ص 12].

وفيما يلي سنتعرَّفُ على إسهاماتِ الفلاسفةِ في الذكاءِ الاصطناعيّ.

خامساً: الأساس الفلسفي في الذكاء الاصطناعي:

الذَّكاءُ الاصطناعيُّ في جَوْهرِهِ وماهيَّتِهِ ليس إلَّا نتيجةً لامتصاصِ وتوظيفِ الكثيرِ من المبادئِ والمفاهيمِ الفلسفيَّةِ والمنطقيَّةِ والعِلميَّةِ المتراكِمَةِ على مدى قرونٍ في بناءِ هيكَلِهِ وجوهرِهِ، الأمرُ الذي جعلَ الفلاسفةَ يُسهِمون بشكلٍ غيرِ مباشرٍ – في سياقِ بحثِهم في العديدِ من القضايا، ولا سيَّما تلك المتعلِّقةِ بالعقلِ، والإدراكِ، والمنطقِ – في تطويرِهِ وتحسينِهِ، وبشكلٍ أدقٍّ في تعبيدِ الطريقِ لتطويرِ آليَّةِ عملِ الذَّكاءِ الاصطناعيّ.

وفيما يلي أهمُّ هؤلاءِ الفلاسفةِ:

في الحقيقة، إنّه لمن الصعوبة بمكان استعراض المحمل الفكري الذي قدمه الفلاسفة والمفكرين والذين أسهموا بتطوير البحث في هذا المجال، لذلك سنقتصر في السطور التالية على إلقاء الضوء على أبرز وأهم الفلاسفة التي كانت أفكارهم بمثابة أساس لتطوير هذا.

- أفلاطون (Plato): لم يكن لأفلاطونَ أثرٌ مباشرٌ في الذكاءِ الاصطناعيّ، كونه عاش قبل آلافِ السنينَ من ظهورِ هذا المجالِ العِلميّ، ومع ذلك يمكن القولُ: إنَّ الكثيرَ من أفكارِهِ الفلسفيَّةِ ساعدت في صياغةِ وبلورةِ الأُسسِ النظريَّةِ التي قامَ عليها هذا العِلمُ لاحقاً. وفيما يلي بعضُ الجوانبِ التي يمكن اعتبارُها إسهاماتٍ غيرَ مباشرةٍ:

تركيزُه على فكرةِ العقلِ المثاليّ، وتمييزُه بين العالمينِ المادّيّ والعقليّ، هذا إضافةً إلى تأكيدِه أنَّ كلَّ شيءٍ في العالمِ له نموذجٌ مثاليٌّ في عالمٍ آخر، وهو ما كان له أثرٌ في الذكاءِ الاصطناعيّ، ولا سيَّما في فكرةِ النماذجِ المثاليَّةِ التي تُستخدَم لتعليمِ الآلةِ التمييزَ بين الأشياء (مثل: التعرُّفِ على شكلِ الكُرسيّ النموذجيّ من صورٍ متعدّدةٍ).

التمييزُ بين العقلِ والجسدِ: فقد ميَّز أفلاطونُ بين النَّفسِ (العقلِ) والجسدِ، وهو ما ألهمَ علماءَ التفكيرِ الاصطناعيّ لاحقًا بفكرةِ الآلةِ المُفكِّرةِ، وإمكانيَّةِ محاكاةِ العقلِ دونَ الجسدِ.

أسلوبُه الحواريُّ والمنطقيُّ أثَّر على صياغةِ المنطقِ الصُّوريّ، الذي يُعَدُّ بدورِهِ أساساً للبرمجةِ وعلومِ الحاسوبِ، أي الأساسُ الذي يعتمدُ عليه الذكاءُ الاصطناعيُّ في استدلالاتِهِ.

- أرسطو (384 – 322 ق.م): رغمَ جهلِهِ بهذا الفرعِ العِلميّ الحديثِ من فروعِ التكنولوجيا، والذي بدأ تطوُّرُه الحقيقيُّ في القرنِ العشرين، فإنَّ له إسهاماتٍ فلسفيَّةً ومنطقيَّةً ذاتَ أثرٍ واضحٍ في ظهورِهِ وبلورتِهِ.

فقد اعتُبرَ قياسُهُ المنطقيُّ – على سبيلِ المثال – الخطوةَ الأولى التي مكَّنَت العلماءَ من استخلاصِ النتائجِ الصحيحةِ والمناسبةِ من مقدّماتٍ معيَّنةٍ بطريقةٍ ميكانيكيَّةٍ في البرمجةِ. كما تمَّ الاعتمادُ على المنطقِ الرياضيّ المستخلَصِ من المنطقِ الصُّوريّ في تشكيلِ الخوارزميَّاتِ، وفي بناءِ نماذجَ حسابيَّةٍ للتفكيرِ الاستنتاجيّ، وفي معالجةِ المعلوماتِ وإجراءِ الاستدلالاتِ الآليَّةِ واستخلاصِ النتائجِ.

هذا إضافةً إلى الاعتمادِ عليه في تمثيلِ المعرفةِ، والتخطيطِ، والبرمجةِ المنطقيَّةِ.

وفيما يلي توضيحٌ لكيفيَّةِ تطبيقِ المنطقِ في الذكاءِ الاصطناعيّ:

- الاستدلالُ الآليُّ: وهو أسلوبُ برمجةٍ هدفُه تمكينُ الآلةِ أو الحاسوبِ من محاكاةِ عمليَّةِ التفكيرِ المنطقيّ التي يقومُ بها الإنسانُ والمتمثِّلِ بركونِهِ إلى قواعدَ منطقيَّةٍ في سبيلِ استخلاصِ نتائجَ جديدةٍ، وذلك من خلالِ تزويدِهِ بخوارزميَّاتٍ وتقنيَّاتٍ قادرةٍ على إجراءِ عمليَّاتِ الاستنتاجِ المنطقيّ بشكلٍ آليّ.

مثلاً: إذا كانت لدينا القاعدةُ "كلُّ البشرِ فانون"، والحقيقةُ "سقراطُ إنسانٌ"، فيُمكنُ للآلةِ أن تستنتجَ أنَّ "سقراطَ فانٍ".

- البرمجةُ المنطقيَّةُ: وهي أسلوبُ برمجةٍ يعتمدُ على منطقِ القضايا من الدرجةِ الأولى بهدفِ حلِّ المشكلاتِ، وهنا لا تُكتَب أوامرُ وتعليماتٌ ليتمَّ حلُّ المشكلةِ كما في البرمجةِ التقليديَّةِ، بل تُكتَب حقائقُ وقواعدُ، ثم تُطرَح استفهاماتٌ ليقومَ النظامُ باستنتاجِ الإجاباتِ بناءً على المنطقِ.

وكما هو معروفٌ: "الفكرةُ الأساسيَّةُ في منطقِ القضايا هي الثنائيَّةُ، وفيه يُفترَض أنَّ كلَّ جملةٍ (أي افتراضٍ) إمَّا صحيحةٌ وإمَّا خطأ، لا طريقَ وسط، ولا يُعترَفُ بالشكِّ أو الاحتمالِ. ولا يُسمحُ بأكثرَ من قيمتينِ من قيمِ الحقيقةِ، بمعنى أن تكونَ إمَّا صحيحةً أو خطأ.

إضافةً إلى ذلك، تُصاغُ الافتراضاتُ المعقَّدةُ، وتُنفَّذُ الحججُ الاستنتاجيَّةُ باستخدامِ المعاملاتِ المنطقيَّةِ مثل (و، أو) والجملِ الشرطيَّةِ، حيثُ يتحدَّدُ معناها من حيثُ صوابُ أو خطأُ المقترحاتِ المصوغةِ. على سبيلِ المثال، إذا رُبِطَ افتراضانِ (أو أكثر) بحرفِ العطفِ (و)، فيُفترَضُ أن يكونَ كلا المقترحينِ صحيحينِ. إذنْ، جملةُ "ماري زوجةُ توم وفلوسي زوجةُ بيتر" صحيحةٌ إذا كانت عبارةُ "ماري زوجةُ توم" وعبارةُ "فلوسي زوجةُ بيتر" صحيحتينِ" [إيه بودين (مارغريت)، 2017، ص 17].

تصنيفُ المعرفةِ والأشياءِ: صنَّفَ أرسطو الكائناتِ والمفاهيمَ وفقًا لخصائصِها، ممَّا ساعدَ لاحقًا على تطويرِ نماذجَ التمثيلِ المعرفيّ في الذكاءِ الاصطناعيّ، والتي تُستخدَمُ لتمثيلِ المعلوماتِ بطريقةٍ يمكنُ للحواسيبِ فهمُها والتعامُلُ معها.

- السببيةُ والتفسيرُ: وضعَ أرسطو نظريةَ العللِ الأربعةِ (الماديَّةِ، الصوريَّةِ، الفاعلةِ، والغائيَّةِ)، وحاولَ من خلالها تفسيرَ الكيفيَّةِ التي تحدثُ بموجبِها الأشياءُ. هذه النظريَّةُ أثَّرت في تطويرِ برمجيَّاتٍ تُحاكي طريقةَ تفسيرِ الإنسانِ للأحداثِ.

"هناك علاقةٌ وطيدةٌ بين المنطقِ والذكاءِ الاصطناعيّ، ويمكننا أن نلمسَ ذلك في استخدامِ التطبيقاتِ والنُّظمِ الخبيرةِ... إنَّ المنطقَ ساهمَ في تزويدِ الذكاءِ الاصطناعيّ بمختلفِ الآليَّاتِ المنطقيَّةِ، وعملَ على توجيهِهِ وتطويرِهِ، ويمكننا حصرُ هذه العلاقةِ في التكاملِ بين الحقولِ من حيثُ عمليَّةُ التوجيهِ والتحليلِ المنطقيّ، والتدعيمُ بالحُجَجِ العقليَّةِ، والانتقالُ بالمستوى المعرفيّ والمنهجيّ من حيثُ فحصُ المعلوماتِ وتقييمُها وتقويمُها، بالإضافةِ إلى تطويرِ المناهجِ التعليميَّةِ التي تُوظَّفُ في البحثِ الفلسفيّ" [فضيلة (مبارك): 2024، ص 119].

"كان للمنطقِ الصُّوريّ دورٌ كبيرٌ في عمليَّةِ تمثيلِ المعرفةِ، وفي بناءِ الحقلِ المعرفيّ المتمثِّلِ في النظامِ الخبيرِ، وإذا رجعنا إلى خطواتِ المنطقِ الصُّوريّ يمكننا حصرُها بما يلي:

1- وضعُ مفهومٍ كاملٍ للمعرفةِ في المجالِ.

2- صياغةُ المعرفةِ في جملٍ لغويَّةٍ مفهومةٍ (عربي/إنجليزي).

3- القيامُ بتجزئةِ الجملِ إلى مكوّناتِها الأولى.

4- اختيارُ الرموزِ التي تُعبّرُ عن العناصرِ والعلاقاتِ لكلّ مكوّنٍ.

5- القيامُ ببناءِ معادلةٍ مُصاغةٍ جيّدًا باستخدامِ الرموزِ التي قمنا بوضعِها..."

ومنطِقُ الاستدلالاتِ والاستنتاجاتِ استُعمِلَ في حلّ الكثيرِ من القضايا العلميّة، رغم أنّه منطقٌ لغويٌّ يُعبّر عن تصوّراتٍ. ومع تطوّرِ المنطقِ ونمطِ التفكيرِ لدى الإنسان، أدّى ذلك إلى ظهورِ منطقٍ جديدٍ أكثرَ رمزيّةً، يُمكِنه مُحاكاةُ التفكيرِ الإنسانيّ، وله أهمّيّتُه العلميّةُ" [فضيلة (مبارك): 2024، ص107، بتصرّف].

"إنَّ تأثيرَ المنطقِ ومساهمتَه في تطويرِ الذكاءِ الاصطناعيّ جَلِيٌّ جدّاً. ولذلك، سنُحلِّلُ أهميّتَه أوّلًا وقبلَ كلّ شيء، ونستكشفُ الأفكارَ التي ساهمتْ تحديدًا في تطويرِه. كان أرسطو (384–322 قبل الميلاد) أوّلَ مَنِ ابتكرَ نظامًا للمنطقِ الصوريّ. ورغمَ أنَّ مساهماتِه المحدَّدة في تطويرِ الذكاءِ الاصطناعيّ كانت غيرَ مباشرةٍ نظرًا للفجوةِ الزمنيّةِ الكبيرةِ بين عصرِه وظهورِ الذكاءِ الاصطناعيّ كمجالٍ، إلّا أنّ بعضَ مفاهيمِه ومنهجيّاتِه الفلسفيّة أثّرتْ على أبحاثِ الذكاءِ الاصطناعيّ وتطويرِه.

ابتكرَ أرسطو نظامًا من القياساتِ المنطقيّةِ كان من المفترضِ أن يُرشدَ إلى الاستنتاجاتِ الصحيحةِ والسليمةِ. كانت هذه القياساتُ المنطقيّةُ الخطوةَ الأولى نحو الآليّةِ الأساسيّةِ التي تُمكّنُ البشرَ من استخلاصِ النتائجِ من المقدّماتِ بطريقةٍ آليّةٍ. وقد أرْسى هذا الأساسَ للمنطقِ الصوريّ المعاصرِ والاستدلالِ الاستنتاجيّ. تستخدمُ أنظمةُ الذكاءِ الاصطناعيّ الخوارزميّاتِ لمعالجةِ المعلوماتِ، واستخلاصِ الاستنتاجاتِ، واستنباطِ النتائجِ. وقد وفّر الإطارُ المنطقيُّ لأرسطو أساساً لبناءِ نماذجَ حسابيّةٍ للاستدلالِ تستخدمُها هذه الخوارزميّاتُ" (Panovski Antonio, 2024, P 6)

- باسكال (Pascal): عاش قبلَ ظهورِ الحواسيبِ والذكاءِ الاصطناعيّ بزمنٍ طويلٍ، لذلك لم يُسهمْ مباشرةً في تطويرِ الذكاءِ الاصطناعيّ. ومع ذلك، فإنّ أفكارَه وإنجازاتِه في الحوسبةِ، والرياضيّاتِ، والمنطقِ، ساعدتْ في تمهيدِ الطريقِ للثورةِ العلميّةِ والتكنولوجيّة. فيما يلي بعضُ أهمّ إسهاماتِه المهمّة:

1. تصميمُ أوّلِ آلةٍ حاسبةٍ ميكانيكيّة: ففي عامِ 1642 اخترع باسكال – لمساعدةِ والدِه في الحساباتِ الضريبيّة – أوّلَ آلةٍ حسابيّةٍ. كانت هذه الآلةُ من أوائلِ الخطواتِ نحوَ أتمتةِ العملياتِ الحسابيّة.

2. نظريّتُه في علمِ الاحتمالات: وضعها مع بيير دي فيرمات، فأسَّسَا معاً نظريةَ الاحتمالات، الأمرُ الذي أسهمَ في وضعِ حجرِ الأساسِ للتعلُّمِ الآليّ، وهي النظريةُ التي مكَّنتِ الأنظمةَ الذكيّةَ من اتخاذِ قراراتٍ في ظلِّ عدمِ اليقين.

كما كان لإسهاماتِه في المنطقِ والتفكيرِ العقلانيّ دورٌ كبيرٌ في تطويرِ أُسُسِ الذكاءِ الاصطناعيّ.

"بنى بليز باسكال (1623–1662) إحدى أوائلِ الآلاتِ الحاسبةِ العاملةِ عندما كان في الثامنةِ عشرةَ من عمرِه فقط. كانت آلةً حاسبةً ميكانيكيّةً بسيطةً قادرةً على إجراءِ عملياتِ الجمعِ والطرحِ. تُعرَف هذه الآلةُ الآن باسم آلةِ باسكال، أو أحياناً باسم (باسكالين)" (Panovski Antonio, 2024, P 8).

- ديكارت (Descartes): هو كَسابقيه لم يُسهمْ بشكلٍ مباشرٍ في الذكاءِ الاصطناعيّ، إذ عاش في القرنِ السابعَ عشر، أي قبلَ اختراعِ الحواسيبِ بزمنٍ طويلٍ. لكن، مع ذلك، وضع أُسُساً فلسفيّةً ومنهجيّةً أثَّرتْ في هذا العلمِ بشكلٍ واضحٍ. وفيما يلي بعضٌ من إسهاماتِه تلك:

1. التفكيرُ في العقلِ ككيانٍ مستقلّ:

أفرز فصلُه بين الفكرِ أو العقلِ (الذي عَدَّه كيانًا غيرَ ماديّ يعملُ وفقًا لقواعدَ منطقيّةٍ) والجسدِ أو المادةِ، واعتبارُهما مجالين مختلفين تمامًا، نقاشاتٍ كثيرةً حولَ طبيعةِ الوعيِ والإدراكِ وكيفيّةِ تفاعلِ العقلِ غيرِ الماديّ مع الجسدِ الماديّ. كما أحدثَ – في وقتٍ لاحقٍ – ثورةً في مجالِ الذكاءِ الاصطناعيّ، تجلّتْ في البحثِ حولَ كيفيّةِ تصميمِ وتطويرِ أنظمةِ الذكاءِ الاصطناعيّ،

"مِمّا دفعَ الكثيرين إلى الاعتقادِ بأنّنا بحاجةٍ إلى صورةٍ كاملةٍ للعقلِ وعمليّاتِه قبلَ أن نتمكَّنَ من تطويرِ الذكاءِ الاصطناعيّ بشكلٍ كاملٍ" [Panovski Antonio: 2024, P 13,].

وبدأ البحثُ المتواصلُ لإيجادِ شيءٍ ما أو آلةٍ تمتلكُ – في الوقتِ ذاته – مَخزونَ العقلِ في صورةِ بياناتٍ وخوارزميّاتٍ وقواعدَ منطقيّةٍ، وجسدٍ في صورةِ روبوتاتٍ تُنفِّذُ الأوامرَ وتخضعُ لقواعدٍ وأنظمةٍ تُحاكي قواعدَ العقلِ وأنظمتَه.

ثمّ ظهرتْ بعد ذلك المحاولاتُ الراميةُ لتطويرِ "عقلٍ صناعيّ" لا يحتاجُ إلى جسدٍ، وفي المقابلِ ظهرَ مَن شدَّد على أنَّ الذكاءَ الحقيقيَّ لا يمكنُ فصلهُ عن التجربةِ الجسديّةِ والبيئيّةِ، وحُجّتُه في ذلك أنَّ الذكاءَ لا ينشأُ فقط من المعالجةِ المجرّدةِ، بل من التفاعلِ الحسّيّ والحركيّ مع العالمِ.

مثال: الروبوتاتُ التي تتعلّمُ من خلالِ التجربةِ الجسديّةِ، مثل روبوتاتِ المشي التي تتعلّمُ من البيئةِ.

2. الاعتمادُ على المنطقِ والتحليلِ المنهجيّ: "أثّرتْ طريقتُه في الشكِّ المنهجيّ على تطوّرِ المنطقِ الرسميّ والمقارباتِ العقلانيّةِ للمعرفةِ"[Panovski Antonio: 2024, P 13,]..

3. تشبيهُ الإنسانِ بالآلةِ: كان ديكارت من أوائلِ مَن شبَّه الجسدَ البشريَّ بآلةٍ معقّدةٍ، وهذا التشبيهُ شكّلَ أساساً للمحاولاتِ الراميةِ إلى بناءِ آلاتٍ تمتلكُ مَخزونَ العقلِ في صورةِ بياناتٍ وخوارزميّاتٍ وقواعدَ منطقيّةٍ، وقادرةٍ – انطلاقاً منها – على اتخاذِ القرارِ.

- لايبنتز (Leibniz) (1646–1716): لم يكن تأثيرُه أقلَّ من تأثيرِ الآخرين في مجالِ الذكاءِ الاصطناعيّ، فقد كان للعديدِ من أفكارِه وآرائِه – ولا سيّما الرياضيّةِ منها – دورٌ بارزٌ في تطويرِ جوانبَ معيّنةٍ من الذكاءِ الاصطناعيّ، نذكرُ منها ما يلي:

1– أحدثتْ فكرتهُ الرياضيّةُ في حسابِ التفاضلِ والتكاملِ ثورةً في التفكيرِ العلميّ والرياضيّ. فرغمَ الفاصلِ الزمنيّ بيننا وبينَه، فإنَّ الأُسُسَ التي وضعها في حسابِ التفاضلِ والتكاملِ تمثّلُ اليومَ جزءاً حيوياً من البنيةِ الرياضيّةِ التي وفّرتْ الأساسَ للعديدِ من تقنيّاتِ الذكاءِ الاصطناعيّ، مثل خوارزميّةِ الانحدارِ المتدرّج المستخدمةِ لتدريبِ الشبكاتِ العصبيّةِ، والتعرّفِ على الأنماطِ، وخوارزميّاتِ التعلُّمِ الآليّ التي تتعاملُ مع الأنظمةِ المستمرّةِ والديناميكيّةِ.

"طوّر لايبنتز حسابَ التفاضلِ والتكاملِ، وهو إطارٌ رياضيٌّ أحدثَ ثورةً في التفكيرِ العلميّ والرياضيّ. يُشكّلُ حسابُ التفاضلِ والتكاملِ أساساً للعديدِ من تقنيّاتِ الذكاءِ الاصطناعيّ، مثل خوارزميّاتِ التحسينِ، والتعرّفِ على الأنماطِ، وخوارزميّاتِ التعلُّمِ الآليّ التي تتعاملُ مع الأنظمةِ المستمرّةِ والديناميكيّةِ" [Panovski Antonio: 2024, P 13 ,]..

2– اتَّخَذَ من منطقهِ الرياضيّ ورؤيتِه الشموليّة – التي حاول من خلالها تمثيلَ المعرفةِ البشريّةِ بطريقةٍ رمزيّةٍ – أساساً لتطويرِ البرمجةِ المنطقيّةِ وأنظمةِ الاستنتاجِ الآليّ، أي لتلك الأفكارِ التي تُعَدُّ أساساً لفكرةِ إنشاءِ آلةٍ عاقلةٍ.

3– أحدثتْ فكرتُه السِّمةُ العالميّةُ – التي تربطُ بين أفكارٍ فلسفيّةٍ قديمةٍ وتطوّراتٍ تكنولوجيّةٍ حديثةٍ – ثورةً هامّةً في تطويرِ اللغاتِ الرسميّةِ والأنظمةِ الرمزيّةِ، وفي تحويلِ المعرفةِ إلى رموزٍ قابلةٍ للحسابِ، وهي المسائلُ التي مثّلت نواةَ الذكاءِ الاصطناعيّ.

"ابتكرَ لايبنتز فكرةَ السِّمةِ العالميّةِ، وهي لغةٌ رمزيّةٌ أو نظامٌ تدوينيٌّ قادرٌ على تمثيلِ جميعِ المعارفِ وتسهيلِ التواصلِ الدقيقِ. ورغمَ أنَّ رؤيتَه للغةٍ عالميّةٍ لم تتحقَّقْ خلالَ حياتِه، إلّا أنَّ هذا المفهومَ أثّرَ على الأعمالِ اللاحقةِ في اللغاتِ الرسميّةِ والأنظمةِ الرمزيّةِ التي تُعَدُّ أساسيّةً للذكاءِ الاصطناعيّ. وكان تطويرُ اللغاتِ الرسميّةِ خطوةً مهمّةً نحوَ تطويرِ الذكاءِ الاصطناعيّ" [Panovski , P 10 Antonio: 2024,]..

4– اقتراحُه بناءَ آلةٍ تُفكّر (آلةٍ منطقيّةٍ) ساهمَ في تطويرِ المنطقِ الرياضيّ الذي شكّل لاحقاً أساساً للحوسبة.

"طوّر لايبنتز آلةً حاسبةً ميكانيكيّةً كانت أكثرَ تطوّرًا من آلةِ باسكال الحاسبة، والمعروفةِ الآن باسم الحاسبة المتدرّجة. لم تكن قادرةً على الجمعِ والطرحِ فحسب، بل أيضًا على الضربِ وحسابِ الجذرِ التربيعيّ للعدد. أدّت هذه الاختراعاتُ إلى تكهُّناتٍ بأنَّ الآلاتَ قد تتجاوزُ كونَها مجرّدَ آلاتٍ حاسبةٍ، ويمكنُها بالفعلِ التفكيرُ والتصرّفُ بطرقٍ تُشبهُ البشرَ" [8.Panovski (Antonio): 2024, p].

- فتجنشتاين (Wittgenstein): لم يكن من علماءِ الذكاءِ الاصطناعيّ، بل فيلسوفاً بارزاً من فلاسفةِ اللغةِ والعقلِ والمنطقِ. ومع ذلك، فإنَّ أفكارَه الفلسفيّة – خاصةً في فلسفةِ اللغةِ والمعنى – أثّرتْ بشكلٍ غيرِ مباشرٍ في تطويرِ بعضِ المفاهيمِ الأساسيّةِ في الذكاءِ الاصطناعيّ واللّسانيّاتِ الحاسوبيّةِ.

تُعَدُّ نظريتُه في المعنى من أهمّ النظرياتِ التي كان لها تأثيرٌ غيرُ مباشرٍ في الذكاءِ الاصطناعيّ؛ فانطلاقاً منها، استُبدِلتْ نظريّةُ التمثيلِ الرمزيّ للمعاني – التي سادتْ في بداياتِ نشوءِ الذكاءِ الاصطناعيّ، والتي بموجبِها تُعرَّفُ الكلماتُ من خلالِ علاقاتٍ منطقيّةٍ ثابتةٍ أو ارتباطاتٍ بشيءٍ محدَّدٍ في العالمِ أو فكرةٍ ذهنيّةٍ مجرَّدةٍ – بنظريّةٍ جديدةٍ ربطتِ المعنى بالاستخدامِ والسياقِ.

هذه الفكرةُ أثّرتْ لاحقاً في مجالاتٍ عدّة، وخاصةً في معالجةِ اللغةِ الطبيعيّةِ، كما ساعدتْ في تطويرِ نماذجَ لغويّةٍ تعتمدُ على السياقِ، مثلَ نماذجِ تعلُّمِ الآلةِ التي تُحلّلُ الاستخدامَ الفعليَّ للكلماتِ.

- جورج بول (George Boole): هو مؤسّسُ المنطقِ البولينيّ الذي يُعَدُّ العمودَ الفقريَّ للدوائرِ الرقميّةِ والحوسبةِ. لم يعملْ مباشرةً في مجالِ الذكاءِ الاصطناعيّ لأنّه عاش في القرنِ التاسعَ عشر (1815–1864)، أي قبلَ ظهورِ الحواسيبِ والذكاءِ الاصطناعيّ بزمنٍ طويلٍ.

لكنَّه قدّم أُسُسًا رياضيّةً ومنطقيّةً كانت حاسمةً في تطوّرِ علومِ الحوسبةِ والمنطقِ الرقميّ، والتي تُعَدُّ ركائزَ أساسيّةً في بناءِ أنظمةِ الذكاءِ الاصطناعيّ، وتصميمِ الدوائرِ الرقميّةِ، والتفكيرِ الآليّ، وأنظمةِ استرجاعِ المعلوماتِ.

وباختصارٍ، وفّرَ الأساسَ للتفكيرِ المنطقيّ والتلاعُبِ بالرموزِ التي تُعَدُّ أساسيّةً للعديدِ من خوارزميّاتِ وتقنيّاتِ الذكاءِ الاصطناعيّ الراهنِ.

أهمّ إسهاماتِه:

1. الجبرُ البوليّ:

طوّر بول في منتصفِ القرنِ التاسعَ عشر نظامًا جبريّاً رياضيّاً رمزيّاً هو ما يُعرَفُ اليومَ بـ"المنطقِ البوليّ".

خلالَه تمَّ تمثيلُ العلاقاتِ والعمليّاتِ المنطقيّةِ باستخدامِ المعادلاتِ الجبريّةِ والمتغيّراتِ الثنائيّةِ، التي أصبحتْ لاحقًا أساساً في تصميمِ الدوائرِ المنطقيّةِ والإلكترونيّاتِ الرقميّةِ التي تُشكّلُ قلبَ أجهزةِ الحاسوبِ الحديثةِ، والتي تُستخدمُ في:

المعالجاتِ، والذّاكرةِ، والخوارزميّاتِ المنطقيّةِ.

وقد سمحَ هذا التمثيلُ بإنشاءِ بوّاباتٍ منطقيّةٍ بسيطةٍ يمكنُ دمجُها لبناءِ دوائرَ معقّدةٍ تُؤدّي عمليّاتٍ منطقيّةً" [,Panovski Antonio: 2024, P 21].

"في الحقيقة، قدّمَ مفهومُ البواباتِ المنطقيّةِ وتصميمُ الدوائرِ أساساً عمليّاً لبناءِ أجهزةِ الكمبيوتر الرقميّةِ، ووضعَ الأساسَ للعمليّاتِ الحسابيّةِ المرتبطةِ بالذكاءِ الاصطناعيّ" [,Panovski Antonio: 2024, P 21].

استُعمِلتِ العملياتُ المنطقيّةُ التي صاغَها في نظمِ المعرفةِ والأنظمةِ الخبيرةِ، وفي لغاتِ البرمجةِ، وفي وضعِ الخوارزميّاتِ، وتحليلِ المعطياتِ والافتراضاتِ المنطقيّةِ باستخدامِ الرموزِ والصيغِ، واتخاذِ القراراتِ.

"أرْسى عملُه في المنطقِ الرمزيّ – الذي مكّنَ من معالجةِ القضايا المنطقيّةِ وتحليلِها باستخدامِ الرموزِ والصيغِ – أُسُسَ الاستدلالِ والاستنتاجِ الآليَّيْن.

والفرقُ بينه وبين منطقِ أرسطو الرمزيّ يتمثّلُ في أنَّ منطقَ أرسطو وفّرَ إطارًا للتعبيرِ عن العلاقاتِ المنطقيّةِ ومعالجتِها، وهو أمرٌ أساسيٌّ لمهامٍ مثل الأنظمةِ القائمةِ على القواعدِ، والاستدلالِ المنطقيّ، وإثباتِ النظريّاتِ آليًّا"[,Panovski Antonio: 2024, P 21].

في الحقيقة، إنَّ الذكاءَ الاصطناعيَّ يعتمدُ على نظمٍ منطقيّةٍ لاتخاذِ القراراتِ والتفكيرِ، وكثيرٌ من أنظمةِ الذكاءِ الاصطناعيّ الرمزيّ تستخدمُ قواعدَ منطقيّةً مُشتقّةً من المنطقِ البوليّ.

فالأنظمةُ الخبيرةُ والمنطقُ الوصفيُّ يعتمدانِ على الأُسُسِ التي وضعها بول.

- جورج مور (Moore): ليس من الشخصيّاتِ المرتبطةِ مباشرةً بتطويرِ الذكاءِ الاصطناعيّ، بل هو معروفٌ أكثرَ في مجالِ الإلكترونيّاتِ وعلومِ الحاسوبِ.

يُعَدُّ قانونُه المعروفُ بقانونِ مور – الذي صاغَه في عام 1963 – واحدًا من أهمّ إسهاماتِه غيرِ المباشرةِ في تمهيدِ الطريقِ لتطوّرِ الذكاءِ الاصطناعيّ.

فقد بيّنَ من خلالِه أنَّ عددَ الترانزستوراتِ على شريحةِ المعالجِ يتضاعفُ تقريبًا كلَّ عامَيْن، ممّا يؤدّي إلى زيادةِ القدرةِ الحاسوبيّةِ وانخفاضِ التكلفةِ.

وقد أسهمتْ هذه الفكرةُ في تطويرِ خوارزميّاتِ الذكاءِ الاصطناعيّ، ومكّنتْها من العملِ بشكلٍ أسرعَ وأكثرَ كفاءةً، خاصةً مع تطوّرِ المعالجاتِ والرقائقِ.

-الفلسفةُ الوجوديّةُ:

عندَ مناقشةِ الذكاءِ الاصطناعيّ من منظورِ الفلسفةِ الوجوديّةِ، يتعيَّنُ أوّلاً فهمُ العلاقةِ بين الإنسانِ والآلةِ في سياقِ الحرّيّةِ، والاختيارِ، والمسؤوليّةِ.

فكما هوُ معروفٌ يُعتَبَرُ الإنسَانُ مَحْكوماً بالحُرّيّةِ، بمعنى أنَّ الإنسَانَ يُواجِهُ دائماً احتمالاتٍ لا حصرَ لها منَ الخيَاراتِ التي يَجِبُ أن يَتَّخِذَها. أمّا الذكاءِ الاصطناعيُّ، فَإنّهُ يُبرمَجُ مسبقًا لتنفيذِ مهامٍّ محدّدةٍ أو لاتّخاذِ قراراتٍ بناءً على خوارزميّاتٍ ثابتةٍ. هُنا يبرزُ تساؤلٌ مهمٌّ: هل يمكنُ للذكاءِ الاصطناعيّ أن يمتلكَ حُرّيّةً في اتّخاذِ القراراتِ، أم أنّهُ مُجرَّدُ أداةٍ تَتَّبِعُ الخوارزميّاتِ؟

أحدُ المفاهيمِ الأساسيّةِ في فلسفةِ الوجوديّةِ هوَ المسؤوليّةُ. الوجوديّونَ يرَوْنَ أنَّ الإنسَانَ يَتَحَمَّلُ مسؤوليّةَ أفعالهِ واختياراتِهِ في عالمٍ غامضٍ. أمّا في حالةِ الآلةِ في سياقِ الذكاءِ الاصطناعيّ، فتَدْفَعُنا الحالَةُ إلى التّساؤُلِ والتمحيصِ في مَن يَتَحَمَّلُ المسؤوليّةَ: هل هي البرمجيّاتُ؟ أم المبرمِجونَ؟ أم المستخدمونَ؟

في الحقيقةِ، يمكنُ القولُ إنَّ الفلسفةَ الوجوديّةَ قد تكونُ حَذِرَةً من فكرةِ اعتبارِ الذكاءِ الاصطناعيّ كائِناً جادّاً قادِراً على التَّفكيرِ والاختيارِ بشكلٍ مستقلٍّ؛ ففي حينِ أنّ الذكاءِ الاصطناعيّ قد يُعزّزُ قُدُراتِ الإنسَانِ في العديدِ من المجالاتِ، فإنّهُ يَبْقى بعيداً عن أنْ يَكونَ وُجوداً حقيقيّاً وفقَ الفَهمِ الوجوديّ؛ إذْ يَفتَقِرُ إلى العُمقِ الوجدانيّ، والتَّجرِبةِ الذّاتيّةِ، والمَعنى الشّخصيّ الذي يُميّزُ الإنسَانَ.

- آلان تورينج (Alan Turing): آلان تورينجُ واحدٌ من الشّخصيّاتِ المحوريّةِ التي وَضَعَتْ الأسُسَ العلميّةَ والفلسفيّةَ لبِناءِ وتطويرِ علمِ الحاسوبِ. ورغمَ كونهِ عالمَ رياضياتٍ، فإنَّ إسهاماتِهِ تحملُ طابعًا فلسفيًّا، ومن أبرزِها:

1-اختبارُ تورينجِ: الذي يُعَدُّ نقطةَ انطلاقٍ أساسيّةً لقياسِ ذكاءِ النُّظُمِ الاصطناعيّةِ.

2-آلةُ تورينجِ: هي آلةٌ نَظريّةٌ يمكنُها تنفيذَ أيّ خوارزميّةٍ حسابيّةٍ، وقد وَضَعَتْ هذه الآلةُ الأساسَ النَّظريَّ لعلومِ الحاسوبِ والبرمجةِ، والّتي تُعَدُّ ضَروريّةً لتصميمِ خوارزميّاتِ الذكاءِ الاصطناعيّ.

- جون سيرل (John Searle): فيلسوفٌ أمريكيٌّ؛ كان لإسهاماتِهِ الفلسفيّةِ أثرٌ عميقٌ في النِّقاشِ حولَ الذكاءِ الاصطناعيّ، خاصّةً في جانِبِ الوعيِ والفَهمِ. يُعرَفُ أساسًا بنقدِه لفكرةِ أنَّ الحواسيبَ يمكنُ أن تفكّرَ أو تفهمَ بنفسِ الطَّريقةِ التي يفعلها البشرُ. ومن أشهرِ تجارِبِهِ الفكريّةِ "الغُرفةُ الصينيّةُ" التي تَطرَحُ نقداً لقدرةِ الآلةِ على الفَهمِ الحقيقيّ للُّغةِ والمَعنى.

- هوبير درايفوس (Hubert Dreyfus): فيلسوفٌ أمريكيٌّ؛ رفضَ افتراضَ إمكانيّةِ اختزالِ العَقلِ البشريّ في قواعدٍ رمزيّةٍ ومنطقيّةٍ صارمةٍ، وأكّدَ أنَّ السّياقَ، والحدسَ، والخِبرةَ البشريّةَ لا يمكنُ برمجتُها بهذه البساطةِ. وساهمتْ آراؤُهُ بشكلٍ غيرِ مباشرٍ في تطوّرِ مناهجٍ أكثر واقعيّةً وتواضعًا في الذكاءِ الاصطناعيّ. كما كانَ من أوائلِ الّذينَ حذّروا من الافراطِ في التفاؤلِ بشأنَ إمكانيّةِ أن تصبحَ الآلاتُ ذكيّةً كالبشرِ في وقتٍ قريبٍ؛ فقد وَصَفَ الذكاءَ الاصطناعيَّ المُبكّرَ بأنَّهُ مُفرِطٌ في التّفاؤلِ ويفتقرُ إلى فَهمِ تَعقيدِ التّجربةِ البشريّةِ.

وبِهذا الشّكلِ يتَّضِحُ ما يلي:

1- إسهاماتُ الفلاسفةِ في الذكاءِ الاصطناعيّ ليستْ تقنيّةً بحتةً، لكنّها أساسيّةٌ من حيثِ وضعِ الأسُسِ النّظريّةِ والمَفاهيميّةِ التي ساعدتْ على تطوّرِ الذكاءِ الاصطناعيّ كَعلمٍ. ومَعنى ذلكَ أنَّ الفلاسفةَ لم يَبنُ الأنظمةَ الذّكيّةَ مُباشرةً، لكنّهم وَضَعوا الأسُسَ التي سَيَنطَلِقُ منها العلماءُ في تطويرِ أُسُسِ الذكاءِ الاصطناعيّ.

2- "المنطقُ والذكاءُ الاصطناعيُّ حقلانِ يَعمَلانِ معًا؛ إذْ يُستخدمُ المنطقُ في بناءِ نُظُمِ الذكاءِ الاصطناعيّ من أجلِ إصدارِ قضاياً منطقيّةٍ وتقديمِ حلولٍ للمشكلاتِ. بمعنىٍ آخَرَ، إنَّ توظيفَ المنطقِ بكلِّ أنواعهِ يَضفي على هذهِ الأجهزةِ وبرامجِها إمكانيّةَ البناءِ المنطقيّ، كالتفكيرِ والتحليلِ وحتى الاستدلالِ. وآلِيّاتهِ المنطقيّةُ لا يُمكِنُ الاستغناءُ عنها في التفكيرِ الإنسانيّ، وحتى في مجالِ الذكاءِ الاصطناعيّ. فالآلةُ استعانَت بالفلسفةِ والمنطقِ لحلّ أعقدِ الإشكالياتِ واتّخاذِ أصعبِ القراراتِ، كما أنّه يمكنُ استخدامُ الخوارزميّاتِ والنُّظُمِ الخبيرةِ كتقنياتٍ ذكيّةٍ لتوجيهِ المتعلّمينَ والمعلمينَ." [فضيلة (مبارك): 2024، ص. 108].

والآن بعدَ أن تَعرَّفنا على إسهاماتِ الفلاسفةِ في مجالِ الذكاءِ الاصطناعيّ، يَجِبُ أن نَسألَ الفلاسفةَ نفسَهم: ما هو المصيرُ الذي يَنتظرُنا إن أصبحتِ الآلَةُ ذكيّةً؟

في الحقيقةِ، إنَّ الإجابةَ على هذا السؤالِ تَتَطَلَّبُ منا دراسةَ العلاقةِ الكامنةِ بينَ الفلسفةِ والذكاءِ الاصطناعيّ.

ثالثاً: علاقةُ الفلسفةِ بالذكاءِ الاصطناعيّ:

تَتمحورُ علاقةُ الفلسفةِ بالذكاءِ الاصطناعيّ حولَ الإجابةِ على العديدِ من الأسئلةِ، أهمُّها: هل يمكنُ الاستغناءُ عن الإنسَانِ إذا أصبحتِ الآلَةُ ذكيّةً؟ هل سيتوقّفُ تطوّرُ الآلَةِ عندَ محاكاةِ مَلَكاتِ الإنسَانِ الراقيةِ (على رأسِها الذكاءُ، والوعيُ، والإدراكُ الدّاخليُّ الذي يجعلُنا نَشعُرُ ونَقلَقُ...)، أم أنّها سَتتجاوزُها وتَتفوقُ عليها، ممّا قد يَؤدّي إلى تهديدِ البشرِ أو سَيطَرَتِها عليهم؟ أثارتْ هذه التّساؤلاتُ وغيرها قلقًا وجدلاً علميّاً وفلسفيّاً واسِعاً.

وفي سَبلِ الإجابةِ عليها انقَسَمَ الفلاسفةُ المعاصرونَ إلى تيّارينِ اثنينِ، بخصوصِ التساؤلِ عمّا إذا كانَ من الممكنِ أن يمتلكَ الذكاءُ الاصطناعيُّ وعيًا: "البعضُ رأى أنَّ الكائناتِ الاصطناعيّةَ غيرُ قادرةٍ على الوعيِ بشكلٍ حقيقيٍّ، والبعضُ الآخرُ رأى أنّه في المُستقبلِ قد يتمّ تطويرُ أنظمةِ ذكاءٍ اصطناعيٍّ قادرةٍ على الوعيِ أو أشكالٍ أخرى من الوعيِ." [درويش (درويش): 2024، ص. 19، بتصرّف].

لِنَتَعَرَّفْ على رأيِ الاتّجاهَيْنِ بشيءٍ من التّفصيلِ:

التيّارُ الأوّلُ:

يؤكّدُ إمكانيّةَ تفوّقِ الذكاءِ الاصطناعيّ على الذكاءِ البشريّ. ومثلَ هذا التيّارَ العديدُ من المفكّرينَ، على رأسِهم عالمُ الرّياضياتِ الإنجليزيُّ آلانُ تورينجُ، الذي ذهبَ إلى أنَّ إمكانيّةَ إكسابِ الآلةِ مقدارًا من الذّكاءِ قد تَجعلُها في مرتبةٍ مُساويةٍ معَ البشرِ. كما يُمثّلُ هذا الاتّجاهَ الفيلسوفانِ رايُ كورزويلُ ونيكُ بوستروم، اللذانِ أكّدا ما أُطلِقَ عليهِ اسمَ "التفرّدِ التكنولوجيّ"؛ وهو مَفهومٌ يَنصُّ على أنّ تطوّرَ الذكاءِ الاصطناعيّ قد يُؤدّي إلى ظُهورِ آلاتٍ تُفوقُ الذكاءَ البشريَّ في معظمِ أو في كُلِّ المجالاتِ العقليّةِ. إضافةً إلى أنصارِ الموقفِ المادّيّ الذينَ يرَوْنَ أنَّ العقلَ البشريَّ مجرّدُ ناتجٍ مادّيٍّ (أي أنّهُ يُمكِنُ محاكاتهُ)، وبالتالي لا مانعَ من أنّ تتمكنَ الآلاتُ، بتطوّرِ قدراتِها، من بلوغِ هذا المستوى أو تجاوزِه. يتبنّى المؤيّدونَ لهذا الاتّجاهِ نزعةً فلسفيّةً قوامُها الواحديّةُ الماديّةُ الصّرفَةُ، التي تُسَاوِي ما بينَ العَقلِ (الدِّماغِ) والحاسوبِ [فَتيحةُ (العِيادي): 2024، ص. 9–10]، إضافةً إلى أوساييف الذي زَعَمَ عدمَ محدوديّةِ ذكاءِ الآلةِ، وأكّدَ قُدرتَنا على بناءِ برمجيّاتٍ ذكيّةٍ تُمكّنُ الحاسوبَ من التّفوّقِ على أندادِهِ من البشرِ في القُدرةِ على التّفكيرِ وحلِّ المشكلاتِ، كما لها القُدرةُ أيضًا على الفهمِ والإدراكِ... ويتحقّقُ ذلك عبرَ تزويدِ الحاسباتِ بحُزَمٍ من البرمجيّاتِ الذكيّةِ [السَّيّدُ (هيثم): 2014، ص. 251، بتصرّفٍ].

في الواقعِ، إنَّ جميعَ المُدافعينَ عن هذا الرأيِ يَنطلِقونَ في زَعمِهم هذا من حقيقةِ اجتيازِ الحاسوبِ لاختبارِ تورينج، فما هوَ هذا الاختبارُ؟

في هذا الاختبارِ اقترحَ تورينج أن نَفحصَ استجابةَ الحاسوبِ وقدرتَهُ على مُعالجةِ المَعطياتِ التي تُقَدَّمُ له، بغيةَ تقييمِ سلوكِيّةِ ذكائِه، فإذا اجتازَ بنجاحٍ هذا الاختبارَ كانَ ذكاؤهُ وطبيعةُ تفكيرِه تُحاكي طبيعةَ الإنسانِ الفكريّةَ.

مضمونُ الاختبارِ: نضعُ إنساناً يتمتّعُ بصحّةٍ عقليّةٍ سليمةٍ في غرفةٍ مُنعزلةٍ، ونضعُ الحاسوبَ المرادَ اختبارهُ في غرفةٍ أُخرى، ثم نأتي بالشخصِ المُختبِرِ أو المحقّقِ (الذي يُشترَطُ أن يتمتّعَ بذكاءٍ عالِ المستوى)، ونجلسُهُ في غرفةٍ ثالثةٍ. عندها يبدأُ المُحقّقُ بإرسالِ الأسئلةِ على شكلِ رَسائلَ إلى الاثنينِ معاً (الإنسانِ والحاسوبِ). وبعدَ أن يتلقّى إجابتَيهما – دون أن يَعرِفَ مصدرَها – يبدأُ في التّفكيرِ بمصدرِ كلّ واحدةٍ منهما. فإذا انقضتْ نصفُ ساعةٍ من الوقتِ ولم يستطعِ التّمييزَ بين إجابةِ الحاسوبِ وإجابةِ الإنسانِ الحقيقيّ، يكونُ برنامجُ الحاسوبِ قد أوهمَ الشّخصَ المُحقّقَ، وبذلك يكونُ قد اجتازَ الاختبارَ بنجاحٍ [للمزيدِ انظر: فَتيحةُ (العِيادي): 2024، ص. 10].

فعندها يمكنُ أن نقولَ: إنَّ ماكينةَ الذكاءِ الاصطناعيّ ذكيّةٌ وتُفكِّرُ. وقد تنبّأَ آلان تورينج أنَّهُ بحلولِ عامِ 2000، "سيكونُ من الممكنِ التحدّثُ عن تفكيرِ الآلاتِ دونَ توقّعِ مُعارَضةٍ"، علماً أنّهُ في عامِ 1968 توقّعَ آرثر سي كلارك ذلكَ بحلولِ عامِ 2001.

[David Deutsch , (2012) P 3].

التيّارُ الثاني:

اعترضَ – على موقفِ التيّارِ الأوّلِ – ورفضَ فكرةَ تطويرِ الآلةِ، وأكّدَ أنّ الآلةَ مهما امتلكتْ من قُدراتٍ ستبقى قاصرةً.

"منذُ التّطوّرِ الذي شهدهُ الحاسوبُ في مُنتصفِ القرنِ العشرينَ، تمَّ اكتشافُ أنّ الحاسوبَ باستطاعتِهِ القيامُ بمَهامٍ أكثرَ تعقيدًا ممّا اعتقدنا، حيثُ يمكنُهُ اكتشافُ إثباتاتٍ للنّظريّاتِ الرياضيّةِ المُعقّدةِ، بالإضافةِ إلى قدرتِهِ على لَعِبِ الشّطرنجِ بِمَهارةٍ كبيرةٍ. ومعَ ذلكَ، بالرغمِ من إيجابيّاتِه الكثيرةِ، من سرعةٍ في المعالجةِ وسِعةٍ تخزينيّةٍ عاليةٍ، إلّا أنّهُ – إلى الآن – لا يُوجَدُ أيُّ برنامجٍ يستطيعُ مُجاراةَ مَرونةِ العقلِ البشريّ، خصوصًا فيما يتعلّقُ بالمُهمّاتِ التي تتطلّبُ استنتاجاتٍ يوميّةً تلقائيّةً لما يتمُّ التعرّضُ له."

[سليم (عُمر): د.ت، ص. 4].

أمّا عن حجّةِ هذا الاتّجاهِ فتتمثّلُ في إقامةِ حدٍّ فاصلٍ بين الذكاءِ عامّةً والوعيّ؛ فالشّيءُ – كالحاسوبِ أو الرّوبوتِ – يمكنُهُ، من خلالِ تزويدِهِ بالمعلوماتِ والخوارزميّاتِ اللّازمةِ والضّروريّةِ، أن يفهمَ النّصوصَ، ويُجيبَ عن الأسئلةِ، ويبرهنَ على النّظريّاتِ، لكنَّ تلكَ المظاهرَ الواعيةَ لا تَعني أصالةَ الذكاءِ.

"فالمظاهرُ الواعيةُ أو الذكاءُ في تلكَ الحالةِ قد نَجَمَ عن تزويدِ المُعالِجِ بالمعلوماتِ الضّروريّةِ، ومهما تَقَدَّمَ ومهما زُوِّدَ بالمعلوماتِ فإنَّهُ لن يمتلكَ وجهةَ نظرٍ ذاتيّةٍ ومُتخصّصةٍ. وتُؤكّدُ كِلا من الاكتشافاتِ الحديثةِ في علمِ الأعصابِ، إلى جانبِ الإنجازاتِ في مجالِ الذكاءِ الاصطناعيّ، أنَّ الوعيَّ الاصطناعيَّ ممكنٌ فقط من الناحيةِ النّظريّةِ" [Lochan (Rajeev): 2024, p. 2].

"ورغمَ التّطوّراتِ الحاصلةِ في الذكاءِ الاصطناعيّ، إلّا أنّهُ يبقى رَهيناً للذكاءِ البشريّ الفِطريّ، ويحتاجُ إلى برمجةٍ ذكيّةٍ من صُنعِ الإنسانِ. فالآلةُ تتّبِعُ القواعدَ دونَ تفكيرٍ أو إدراكٍ، وهي لا تمتلكُ ذكاءً فِطريّاً أو حقيقيّاً، وبالتالي يَصعُبُ عليها القيامُ بعمليّاتِ الفَهمِ أو ما يُعرفُ بالعمليّاتِ العقليّةِ. فهناكَ إمكاناتٌ يمتلكُها الإنسانُ دونَ الآلةِ، كالتّأويلِ، والتّفسيرِ، والقِيَمِ، حتى ولو زَعَمَتِ الاستدلالَ والاستنتاجَ؛ لأنّها عمليّاتٌ مبرمجةٌ، وليستْ عقليّةً صادرةً عن الإنسانِ." [فضيلة (مبارك): 2024، ص. 114].

وفي الحقيقةِ، لم يُبدِ أنصارُ هذا التيّارِ رفضَهم المُطلقَ لفكرةِ تطويرِ الآلةِ فحسب، بل شدّدوا على ضرورةِ خضوعِها المُطلقِ للإنسانِ، وذلكَ نتيجةً للعديدِ من الأسبابِ نذكرُ منها ما يلي:

1. إنَّ الاعتمادَ المُفرِطَ على الآلاتِ قد يُؤدّي إلى تهميشِ القِيَمِ الإنسانيّةِ مثلَ الأخلاقِ، والإبداعِ، والعاطفةِ، وهي أمورٌ لا يمكنُ للآلةِ مُحاكاتُها بشكلٍ كاملٍ.

2. التّخوّفُ من خروجِ الآلاتِ عن سيطرةِ الإنسانِ نتيجةً لت

طوّرِها، ممّا يُشكّلُ تهديدًا وجوديّاً.

3. إنَّ تطوّرَ الآلاتِ قد يُؤدّي إلى انتشارِ البطالةِ، وبالتالي إلى اختلالٍ في تَوازُنِ توزيعِ الثّرواتِ، الأمرُ الذي يُؤدّي إلى اتّساعِ الفجوةِ بينَ مَن يَملكونَ التكنولوجيا ومَن لا يَملكونها.

ويُعَدُّ الفيلسوفانِ الأمريكيّانِ المشهورانِ جون سيرل وهربرت دريفوس من أبرزِ مُمثّلي هذا التيّارِ.

الأوّلُ منهما جون سيرل: انطلَقَ من التّمييزِ بينَ الذكاءِ الاصطناعيّ (القويّ والضّعيفِ)، وأكّدَ أنَّ الآلاتِ والحواسيبَ التي تمتلكُ ذكاءً صناعيّاً ضعيفاً يمكنُ أن تُحاكيَ الفَهمَ البشريَّ بشكلٍ جزئيٍّ، فمهما بلغتْ درجةُ تطوّرِها فستبقى عاجزةً عن أن تمتلكَ وعياً أو إدراكاً حقيقيّاً. أمّا الآلاتُ والحواسيبُ التي تمتلكُ ذكاءً صناعيّاً قويّاً وتملكُ فهمًا كفَهمِ الإنسانِ، فيُمكنُها تنفيذُ العديدِ من البرامجِ، فمرفوضةٌ تماماً بالنّسبةِ له، ولا يمكنُ تحقيقُها.

وتأكيداً لرأيِه هذا قدّمَ حجّتَهُ المشهورةَ تجربةَ الغرفةِ الصينيّةِ، "التي استهدفتْ الذكاءَ الاصطناعيَّ القويَّ فقط، وخلالَها تَساءلَ فيما إذا كانتِ الحواسيبُ ستَستيقظُ يومًا ما وتُدرِكُ وجودَها، أيْ ستمتلكُ ذكاءً واعياً يفوقُ وعيَ الإنسانِ وذكاءَهُ أم لا."

[Wyre Steven(2024) P 3]

واستنتجَ أنَّ الحواسيبَ – مهما تطوّرتْ ومهما زُوِّدَتْ بالمعلوماتِ والبياناتِ – تظلُّ عاجزةً عن محاكاةِ ذكاءِ الإنسانِ، وفي الوقتِ ذاتِهِ خاضعةً له. وعِلّةُ ذلكَ تَكمُنُ في عجزِها التّامِّ عن فَهمِ المعاني الحقيقيّةِ للكلماتِ، إضافةً إلى افتقارِها إلى الخصائصِ الأساسيّةِ المميّزةِ للوعيِ الإنسانيّ، مثلَ الإحساسِ، والتّفلسفِ، والشّعورِ.

ومضمون هذه التجربة هو التالي:

يَدعونا سيرل أن نتخيَّل أوّلاً أنَّ شَخصاً إنجليزيّاً، معه كِتابٌ عن قواعدِ اللغةِ الصينيَّة مكتوبٌ باللُّغةِ الإنجليزيَّة، مَحبوسٌ في غُرفةٍ صغيرةٍ مليئةٍ بصناديقَ من الرموزِ الصينيَّةِ التي يجهلُ فَحواها.

يُمرِّر له مجموعةٌ من الصينيين من خارجِ الغرفةِ، وعبرَ فُتحةٍ في الباب، جُمَلَ أسئلةٍ متنوّعة، فيَتمكَّن – من خلالِ اعتمادِه على كِتابِ القواعدِ ذاك – ورغمَ جهلِه التامِّ بمفرداتِ اللغةِ الصينيَّة، من ترجمتِها والرَّدِّ عليها بشكلٍ يفتقدُ تماماً لأيّ معنى أو فَهم، كونُه لا يَعرفُ عن الصينيَّةِ شيئاً.

كما يَدعونا أن نتخيَّل ثانياً أنَّ كتابَ القواعدِ مكتوبٌ جيدًا، وبطريقةٍ تجعلُ من إجاباتِ الإنجليزيّ دقيقةً جديدةً ومُطابقةً لإجاباتِ الصينيينَ أنفسِهم، الأمرُ الذي يُوهِمُ من هم خارجَ الغُرفة ويدفعُهم للافتراضِ الخاطئ بوجودِ متحدِّثٍ صينيٍّ داخلَ الغُرفة.

وتتجلّى رمزيَّةُ القِصَّةِ على النحو التالي:

إنَّ الإنجليزيَّ هنا يُحاكي الحاسوبَ (الكمبيوتر) المُزوَّدَ بجُملةٍ من البياناتِ والمعلوماتِ والبرامج، معه قواعدُ اللغةِ الصينيَّةِ للتعاملِ مع الكلمات، والتي يَلجأُ إليها ليتلاعَبَ بالرُّموزِ والأرقامِ المُقدَّمةِ له كـ« مُدخلات»، ويُحوّلَها إلى سلسلةٍ أخرى من الرموزِ الصادرةِ كـ« مُخرجات» أو إجاباتٍ صحيحة.

ومن الواضحِ تماماً أنَّه حتى لو تمكَّنَ الإنجليزيُّ من معالجةِ المسألةِ بطريقةٍ ممتازةٍ، بحيثُ تكونُ استجاباتُه دائماً منطقيَّةً للمتحدِّثينَ بالصينيَّة، فإنَّه لا يزالُ لا يَفهمُ معاني الأحرفِ التي يتلاعَبُ بها.

وهكذا، خلافاً لمفهومِ الذكاءِ الاصطناعيّ القوي، لا يمكنُ أن يكونَ الفَهمُ الحقيقيُّ مُجرَّدَ تلاعُبٍ بالرُّموز.

من الواضحِ تماماً أنَّ تأمُّلَ الموقفِ من الخارج قد يَدفعُ للاعتقادِ بأنَّ الشخصَ المحبوسَ في الغرفةِ يَفهمُ اللغة، لكنَّه في الحقيقةِ فقط يُنفِّذُ تعليماتٍ دونَ إنتاجِ فَهمٍ حقيقيّ.

كذلك الأمرُ، فإنَّ الحاسوبَ أو أجهزةَ الكمبيوتر تستخدمُ قواعدَ نحويَّةً فحسب لمعالجةِ سلاسلِ الرموزِ وتقديمِ أجوبةٍ صحيحةٍ دونَ أن تَفهمَ المعنى أو الدلالات.

ومعنى ذلك أنَّ القدرةَ على تقليدِ الفهم لا تَعني وجودَ فَهمٍ حقيقيّ؛ فحتى لو تصرَّفتِ الآلةُ كما لو أنَّها تَفهم، فهي لا تَفهمُ فعليّاً بل فقط تُعالِجُ الرموزَ دونَ وعيٍ أو إدراك.

فالحاسوبُ مهما تَطوَّرَ لا يمكنُه أبداً أن يكونَ قادراً على امتلاكِ وعيٍ مُماثلٍ للوعيِ البشريّ، كما لا يمكنُ اعتبارُه أكثرَ ذكاءً من الإنسان.

" إنَّ تجربةَ سِيرل تُمثِّل في جوهرِها دعوةً للتمييزِ بين معرفةِ قواعدِ اللغةِ وفَهمِ الدلالات، فمعرفةُ قواعدِ اللغةِ لا تَعني بالضَّرورةِ فَهمَ الدلالات،... وبالتالي فإنَّ قدرةَ الحاسوبِ على معالجةِ الشِّيفرةِ الثنائيَّةِ للتواصلِ بنجاحٍ مع البشر لا تَعني بالضرورةِ فَهمَهُ لمعنى اللغةِ المستخدمةِ في التواصل " [Wyre Steven(2024) P 3]

وانطلاقاً من هذا أكَّدَ سيرل أنَّ "إبداعَ الذكاءِ الاصطناعيّ منفصلٌ تمامًا عن الإبداعِ البشريّ، لأنَّ أعمالَ الذكاءِ الاصطناعيّ تَفتقرُ إلى الوعيِ أو القَصدِ الذاتيّ" [Lochan Rajeev,(2024)P2].

- هوبرت دريفوس: انتقدَ إمكانيَّةَ مُحاكاةِ الذكاءِ الاصطناعيّ وتفوُّقِه على الذكاءِ البشريّ، إذ يرى أنَّ الذكاءَ البشريَّ – من ناحيةٍ – يعتمدُ بشكلٍ أساسيٍّ على العملياتِ اللّاواعية، لا على التلاعُبِ الرمزيّ الواعي، وأنَّ المهاراتِ اللّاواعيةَ لا يمكنُ تجسيدُها بالكاملِ في قواعدَ رسميَّة.

ومن ناحيةٍ ثانية، فإنَّ الآلةَ لن تكونَ قادرةً على القيامِ بالوظائفِ العليا التي يقومُ بها البشرُ على نحوٍ كامل، ما دامَ العنصرُ البشريُّ هو من يُقرِّر.

" يَمتلكُ الدماغُ البشريُّ قدراتٍ تَفوقُ – في بعضِ النواحي – قدراتِ جميعِ الأجسامِ الأخرى المعروفةِ في الكون، فالإنسانُ هو الكائنُ الوحيدُ القادرُ على فَهمِ وجودِ الكونِ أصلاً، أو سببِ وجودِ أعدادٍ أوَّليةٍ لا نهائيَّة، أو سقوطِ التفاحِ بسببِ انحناءِ الزمكان، أو أنَّ إطاعةَ غرائزِه الفِطريَّةِ قد تكونُ خطأً أخلاقيًّا، أو وجودَهُ هو نفسُه.

ولا تَقتصرُ قدراتُهُ الفريدةُ على مثلِ هذه الأمورِ الذِّهنيَّة، بل تَتعدَّى ذلك إلى إدراكِ الحقيقةِ الفيزيائيَّةِ بأنَّه الكائنُ الوحيدُ القادرُ على دَفعِ نفسِه إلى الفضاءِ والعودةِ دونَ ضرر، أو التنبُّؤِ باصطدامِ نيزكٍ به ومنعِه" [3.Deutsch, David, 2012, p].

والآلةُ – مهما تَطوَّرت وزُوِّدت بالمعلومات – تبقى عاجزةً عن مُحاكاةِ أو تقليدِ الذكاءِ البشريّ، فذكاءُ الآلةِ لا يتجاوزُ كونه محاكاةً لجزءٍ من خصائصِ الذكاءِ الإنسانيّ.

وخُلاصةُ موقفِ دريفوس من الذكاءِ الاصطناعيّ تتمثَّلُ في رفضِه لفكرةِ الذكاءِ الاصطناعيّ القويّ، وتشَكُّكِه في إمكانيَّةِ أن تُصبحَ الآلاتُ واعيةً أو تُفكِّر كما يُفكِّرُ الإنسان.

فالعقلُ البشريُّ ليس مجرَّدَ معالجةِ بيانات، بل هو مرتبطٌ بالجسدِ والتجربةِ الحيَّة، إضافةً إلى امتلاكه قدراتٍ طبيعيَّةً تُميِّزه، كالحدسِ والخبرةِ العمليَّة، وهي أمورٌ يصعبُ على الآلاتِ امتلاكُها أو تمثيلُها.

وفي الحقيقة، إنَّ هذا الانقسامَ في الموقفِ العلميّ بين مُعارضِ الفكرةِ ومُؤيِّدِها قد تبدَّلَ بمرورِ الوقت، وبدأ الفلاسفةُ يُدركون وجودَ حدودٍ مشتركةٍ بين الفلسفةِ والذكاءِ الاصطناعيّ، كما أدركَ علماءُ الذكاءِ الاصطناعيّ عُمقَ الدَّورِ الفلسفيّ في مشروعِهم، ممَّا مهَّدَ الطريقَ للتعاونِ بينَ المجالين، وتقديمِ الدَّعمِ الفلسفيّ لحلِّ المشكلاتِ، وتناولِ القضايا ذاتِ الاهتمامِ المُشتركِ بالدراسةِ والبحث.

رابعاً: دَورُ الفلسفةِ في الذكاءِ الاصطناعيّ:

يعتقدُ البعضُ أنَّ درجةَ التفاعلِ بين علمٍ وآخرَ عادةً ما تتناسبُ طرديًّا مع التقاربِ المتبادَلِ بينهما، ومع القضايا التي يُعالجانها، والمناهجِ التي يَستخدمانها.

ومن منطلقِ هذه الاعتباراتِ، اعتبرَ بعضُهم أنَّ الفلسفةَ والذكاءَ الاصطناعيَّ يجبُ أن يكونا بعيدينِ كلَّ البعدِ عن بعضِهما، فلا يوجدُ تقارُبٌ مُطلَقٌ بينَ أُسُسِ وقضايا ومناهجِ المجالين [السيد (هيثم): 2014، ص 250].

لكنَّ النظرةَ الدقيقةَ الفاحصةَ تُخالِفُ ذلك تماماً، وتُؤكِّدُ تداخُلَهما، وتُبيِّنُ أنَّ أحدَهما يتقاطعُ مع الآخرِ بشكلٍ مُحكَم.

"هناك علاقةٌ وثيقةٌ بين الفلسفةِ وعِلمِ الذكاءِ الاصطناعيّ، إذ تَلعَبُ الفلسفةُ دَوراً فاعلاً في تطوُّرِ هذا العِلم، سواءٌ من ناحيةِ الموضوعاتِ التي تَبحثُها، أو الاتجاهاتِ التي تبلورَت نتيجةً لوجهاتِ النظرِ المختلفةِ حول طبيعةِ الفِكرِ الذي ينطوي عليه الذكاءُ الاصطناعيّ، والمَدى الذي يَطمحُ أن يَصلَ إليه هذا العِلم" [محمود زايد (محمود صبحي محمد): 2023، ص 931].

عِلماً أنَّ علاقةَ الفلسفةِ بالذَّكاءِ الاصطناعيّ لا تَقتصرُ على تقديمِ الأسسِ التي تُقامُ عليها أنظمةٌ وبرمجياتُ الذكاءِ الاصطناعي، بل تَمتدُّ لتَشملَ البحثَ عن إجاباتٍ لتلك الأسئلةِ التي ما فَتِئَت تُؤرِّقُ الفلاسفةَ وتُثيرُ حَفيظتَهم.

فالفلاسفةُ لم يَقتصروا في تاريخِهم الطويلِ على تقديمِ الحلول، بل كانوا يُثيرون تساؤلاتٍ ويَرسمون خرائطَ للمخاطرِ والتحدياتِ حول الموضوعاتِ والقضايا التي يَطرحها تطوُّرُ الذكاءِ الاصطناعي.

فها هم – على سبيلِ المثال – يَتساءلون عن أثرِ نتائجِ الابتكاراتِ التقنيةِ والتطوُّراتِ التكنولوجيَّة على الفردِ وعلى البيئة، وذلك في سياقِ محاولتِهم تحديدَ السياساتِ والإجراءاتِ التي يجبُ اتِّخاذُها للحدِّ من مخاطرِ تلك الابتكارات.

والأهمُّ أنَّ علماءَ الذكاءِ الاصطناعيّ يَعتمدون على المباحثِ الفلسفيَّةِ ويتَّخذون منها أساسًا في تطويرِ علمِهم.

فعلى سبيلِ المثال: "لو أراد الباحثونَ تطويرَ الرُّوبوتاتِ والارتقاءَ بها إلى مستوى قريبٍ من الإنسان، لَجؤوا إلى البحوثِ والمجالاتِ الفلسفيَّة واتَّخذوا منها قاعدةً لتطويرِ آلاتِهم، فالأبحاثُ الفلسفيَّةُ تَدعو الفردَ إلى البساطةِ في التفكير، كما تَدعوه إلى النَّظر إلى العالَم نظرةً شموليةً موضوعيَّة، نظرةٍ تَدفعه إلى الإقرارِ بوجودِ عالمٍ آخر منفصلٍ ومستقلّ، وفي الوقتِ ذاته جزءٌ منه، وتحاولُ أن تُؤطِّرَه بجُملةٍ من المبادئِ والقيمِ الأخلاقيَّة التي من شأنِها أن تُبعِده عن المُنحرفاتِ الأخلاقيَّة." [السَّيِّد (هيثم): 2014، ص 253، بتصرُّف].

ولأكونَ دقيقاً، دعنا نستعرِض جانباً من المباحثِ والمفاهيمِ الفلسفيَّة، ونُوضِّح مدى حاجةِ الذكاءِ الاصطناعيّ إليها.

أوّلاً: علاقةُ الذكاءِ الاصطناعيّ بمبحثِ الوجود (الأنطولوجيا):

تَرتبطُ الأنطولوجيا والذَّكاءُ الاصطناعيُّ ارتباطاً وثيقاً، إذ لعبت هاتان التقنيَّتان دورًا محوريًّا في تطويرِ الأنظمةِ الذكيَّة.

ويُستخدَم مصطلحُ عِلمِ الوجود أو الأنطولوجيا في الفلسفةِ لدراسةِ الوجودِ وأنماطِه وبنيةِ الواقع، لكنَّه "مع تطوُّرِ علمِ تكنولوجيا المعلوماتِ والذكاءِ الاصطناعيّ بدأ يُستَخدَم في سياقِ الحواسيب، وفي ستينياتِ وسبعينياتِ القرنِ الماضي أنشأ رُوَّادٌ في مجالِ الذكاءِ الاصطناعيّ مثل جون مكارثي ومارفن مينسكي أوَّلَ نظامٍ للخبراء، والذي تطلَّب أساليبَ لصياغةِ المعرفةِ بشكلٍ رسميّ، وأُستُخدِم لهذا الغرض ما عُرِف آنذاك بالأُطرِ والشبكاتِ الدلاليَّة، وأصبحت هذه الأنظمةُ أصلَ الأنطولوجيا المعاصِرة."

[Pawlicka Maria (2024) P 5].

ويُستخدَمُ المصطلحُ في علومِ الحاسوب لوصفِ المفاهيمِ المنتميةِ إلى مجالٍ معيَّنٍ بشكلٍ دقيقٍ ومنظَّم، وتوضيحِ الروابطِ الكامنةِ بينها، كما يُستخدَم لتنظيمِ المعرفةِ بطريقةٍ يُمكنُ للأنظمةِ الحاسوبيَّةِ معالجتُها.

"يُستخدَمُ مصطلحُ الأنطولوجيا لتحديدِ وتوضيحِ الصفاتِ الدقيقةِ للمفاهيمِ وخصائصِها والعلاقاتِ بينها، وعادةً ما تُوثَّقُ هذه المواصفاتُ باستخدامِ لغةٍ رسميَّةٍ أو ترميزٍ خاصّ." [Figay Nicolas (2024) P 3].

"وتقول ماريا: "هي تمثيلاتٌ شكليَّةٌ للمعرفةِ تَصفُ المفاهيمَ في مجالٍ معيَّنٍ والعلاقاتِ بينها، وغَرضُها تنظيمُ المعلوماتِ وهيكلتُها بطريقةٍ مفهومةٍ للبشرِ وقابلةٍ للمعالجةِ بواسطةِ الحواسيب. وتشكلُ الأنطولوجيا نوعاً خاصّاً من هياكلِ المعرفةِ التي تُمكّنُ أنظمةَ الحاسوبِ من فَهمِ المعلوماتِ وتصنيفِها ومعالجتِها." [Pawlicka Maria (2024) P 5].

استفادةُ الذكاءِ الاصطناعيّ من مبحثِ الأنطولوجيا:

1- تمثيلُ المعرفة:

تُسهمُ الأنطولوجيا في علمِ الحاسوب في معالجةِ الغموضِ النَّاجم عن تعدُّدِ التعريفاتِ وتشعُّبِها، من خلال تحديدِ المفاهيمِ بدقَّةٍ وتنظيمِ المعلوماتِ المتعلِّقةِ بها، وتوضيحِ العلاقاتِ القائمةِ بين مكوّناتها ضمنَ مجالٍ معيَّنٍ بطريقةٍ منطقيةٍ وهرميَّةٍ (من العامّ إلى الخاصّ).

كما "توفِّرُ الأُطرَ الهيكليَّةَ التي تُمكِّنُ أنظمةَ الذكاءِ الاصطناعيّ من فَهمِ البياناتِ وتفسيرِها بطريقةٍ أكثرَ تنظيمًا ودقَّةً."

[Pawlicka Maria (2024) P 6].

وهذا ما يجعلُ الذكاءَ الاصطناعيَّ قادراً على فَهمِ الأشياءِ وعلاقاتِها داخلَ بيئةٍ معيَّنةٍ، ممَّا يُسهِّلُ عليه إدراكَ الروابطِ بين المفاهيمِ المختلفة.

وبهذه الطريقةِ تتحوَّلُ البياناتُ المتشابكةُ إلى بياناتٍ سهلةِ الفَهمِ والقراءة.

ففي نظامِ ذكاءٍ صناعيٍّ طبّيٍّ – على سبيل المثال – يمكنُ أن تحتوي الأنطولوجيا على مفاهيمَ مثل: مريض، مرض، دواء، وعلاقاتٍ مثل: يُعالِج، يُعاني من، كما تُساعِد على استنتاجِ معلوماتٍ جديدةٍ من خلالِ دراسةِ العلاقاتِ بين المفاهيم، وتُسهِّل تبادلَ البياناتِ والمعلوماتِ بين الأنظمةِ المختلفةِ أو المؤسَّساتِ لأنها تَعتَمِدُ تمثيلًا موحَّدًا.

"وتقول ماريا: تُمكّنُ الأنطولوجيا الذكاءَ الاصطناعيَّ من تنظيمِ البياناتِ في هيكلٍ هرميّ يُحدِّدُ العلاقاتِ بين المفاهيمِ والأشياءِ وخصائصِها، الأمرُ الذي يزيدُ من قدرةِ الذكاءِ الاصطناعيّ على تحقيقِ فَهمٍ أفضلَ لعناصرِ البياناتِ المختلفة، ممَّا يؤدّي إلى نتائجَ أكثرَ دقَّة." [6.Pawlicka (Maria): 2024, p].

2- "تزويدَ الرُّوبوتِ بمعارفَ عن الثوابتِ والمتغيّراتِ الموجودةِ في الوجودِ أو البيئةِ المحيطةِ به يُمكّنه من التَّعامُلِ مع المواقفِ المختلفةِ بشكلٍ صحيح." [السَّيّد (هيثم): 2014، ص 254].

3- فَهمُ الواقعِ رقميّاً:

تَسمحُ الأنطولوجيا في علمِ الحاسوب للذكاءِ الاصطناعيّ باستخدامِ التقنياتِ الرقميَّة التي تُحوّلُ الظواهرَ الواقعيَّةَ إلى بياناتٍ رقميَّةٍ؛ وذلك بغرضِ فَهمِ الواقعِ وتحليلِه وتفسيرِه لبناءِ نسخةٍ معرفيَّةٍ عنه يتفاعلُ معها الذكاءُ الاصطناعيُّ بطريقةٍ ذكيَّة.

"يَنبغي أن يَعيَ الرُّوبوتُ أنَّ هناك عالماً خارجيّاً هو جزءٌ منه، وهو البيئةُ المُحيطةُ به." [السَّيّد (هيثم): 2014، ص 254].

<u>على سبيلِ المثال:</u>

الطبُّ الرقميّ، من خلالِ استخدامِ أجهزةٍ قابلةٍ للارتداء لتحليلِ نبضِ القلب، ومستوياتِ الأوكسجين، أو مراقبةِ النوم، لفَهمِ حالةِ المريضِ بشكلٍ لحظيّ.

4-تُوفِّرُ الأنطولوجيا البنيةَ والسياقَ اللازمَين لإنشاءِ نماذجَ ذكاءٍ اصطناعيٍّ أكثرَ ذكاءً ودقَّة، ومع التعلُّمِ الآليّ تُعزِّز فَهمَ البياناتِ وتفسيرَها، ممَّا يؤدّي بدوره إلى تنبُّؤاتٍ وقراراتٍ أكثرَ دقَّة. [Pawlicka Maria (2024) P 3].

كذلك تُساعِدُ الأنطولوجيا على تنظيمِ البياناتِ وتزويدِها بالسياقِ المناسب، ممَّا يَعني إمكانيَّةَ تطبيقِها في العديدِ من مجالاتِ الأعمال. [Pawlicka Maria (2024) P 4].

5-مَنطِقُ الاستِدلال:

لا يَقتصرُ دورُ الأنطولوجيا أو علمِ الوجودِ على تنظيمِ المعرفةِ فحسب، بل يُسْرِعُ أيضاً عمليةَ الاستدلال، أي استخلاصَ نتائجَ منطقيةٍ بناءً على العلاقاتِ المُحدَّدة.

مثال: إذا كانت الحُمَّى أحدَ أعراضِ الإنفلونزا، وكان المريضُ يُعاني من الحُمَّى، يمكنُ للنظامِ اقتراحُ احتمالِ الإصابةِ بالإنفلونزا.

وفي أنظمةِ الذكاءِ الاصطناعي، يمكنُ للاستدلالِ الوجوديّ أن يَستنتجَ حقائقَ جديدةً بناءً على المعرفةِ الموجودة، وهذا يعني أنَّ الذكاءَ الاصطناعيَّ قادرٌ على تحديدِ المعلوماتِ الناقصةِ تلقائيّاً، واقتراحِ حلولٍ بديلةٍ لمشكلةٍ ما، أو التنبؤِ بعواقبِ إجراءاتٍ معيَّنة. [Pawlicka Maria (2024) P 7].

6-مُعالجةُ اللُّغةِ الطَّبيعيَّة:

لفَهمِ اللغةِ البشريَّة، يجبُ على الآلةِ معرفةُ المقصودِ بالمفاهيمِ والكلمات، وتعيينُ المقولاتِ الوجوديَّةِ أو أنواعِ الموجوداتِ مثل: الإنسان، العقل، الزمان، المكان، وتزويدُ البرنامجِ الذكيّ أو الرُّوبوتِ بها" [السيد (هيثم): 2014، ص 254].

والأنطولوجيا تُساعِدُ في ذلك بشكلٍ كبير.

كما تُستَخدَمُ الأنطولوجيا غالبًا في الأنظمةِ الاستشاريَّةِ وأنظمةِ دعمِ القرارِ والرُّوبوتات، حيثُ من الضروريّ أن يَفهمَ النظامُ السياقَ، وأن تكونَ لديه القدرةُ على اتِّخاذِ القراراتِ على هذا الأساس. [Pawlicka Maria (2024) P 6].

ثانياً: علاقةُ الذكاءِ الاصطناعيّ بالأبستِمولوجيا (نَظريَّةِ المَعرِفَة):

تُعتَبرُ علاقةُ الأبستِمولوجيا بالذكاءِ الاصطناعيّ علاقةً عميقةً ومتعدِّدةَ الأبعاد، ذلك لأنَّ الأبستِمولوجيا تُوفِّرُ الأساسَ النَّظريَّ لفَهمِ معنى "المعرفة" وتُوضِّحُ كيفيَّةَ حُصولِ الكائناتِ عليها واستِخدامِها، في حين يُحاوِلُ الذكاءُ الاصطناعيُّ أن يُجسِّدَ هذا المفهومَ عمليّاً.

ومعنى هذا أنَّ العلاقةَ الكامنةَ بينهما تتجاوزُ المستوى الفلسفيَّ النَّظريَّ فقط، وتمتدُّ لتَشملَ الجانبَ التَّطبيقيّ. فهي علاقةٌ ضروريَّةٌ وأَساسيَّةٌ لتصميمِ أنظمةٍ قادرةٍ على التَّعلُّم، والتَّفكير، واتِّخاذ القرار.

"إنَّ التَّطوُّرَ الحاصلَ في فلسفةِ العلوم، وكذا في حَقلِ الأبستِمولوجيا، أَدَّى إلى بُروزِ مبحثٍ يعكسُ هذا التَّطوُّرَ العلميَّ والرَّحمَ التكنولوجيَّ، يُعرَفُ بالذكاءِ الاصطناعيّ، الذي يَرتبطُ بالإنسانِ كذاتٍ واعيةٍ مُفكِّرةٍ أخلاقيةٍ تساؤُليَّةٍ، تجعله موضوعًا جديرًا بالتَّفكيرِ والنَّقد، نظرًا لاكتساحِه كافَّةَ المجالاتِ العلميَّةِ والحياتيَّة." [فضيلة (مبارك): 2024، ص 112].

ثالثاً: علاقةُ الذكاءِ الاصطناعيّ بفلسفةِ العَقل:

فلسفةُ العقلِ هي إحدى المباحثِ الفلسفيَّة التي تُعنى بدراسةِ طبيعةِ العقل، وطبيعةِ الوظائفِ العقليَّة، وطبيعةِ الوعيّ والإدراكِ والتَّفكير، وعلاقةِ كلّ ذلك بالجسدِ الفيزيقيّ. وعلاقةُ هذا المبحثِ بالذكاءِ الاصطناعيّ – الذي يُمثِّلُ محاولةً لمحاكاةِ العقلِ – علاقةٌ وثيقةٌ ومعقَّدة، إذ تتقاطعُ في عدَّةِ موضوعاتٍ محوريَّة.

1– يَهدفُ الذكاءُ الاصطناعيُّ إلى تطويرِ أنظمةٍ تُحاكي القدراتِ العقليَّةَ البشريَّةَ، مثل: التَّعلُّم، الفَهم، اتِّخاذ القرار، والتَّفاعل مع البيئة، وهذا يتطلَّبُ فهماً دقيقاً لماهيَّةِ العقلِ نفسِه، وهنا يأتي دورُ فلسفةِ العقلِ من حيثُ هي تُوفِّرُ الأساسَ النَّظريَّ العميقَ للفَهم.

"توجدُ علاقةٌ رئيسيَّةٌ بين الذكاءِ الاصطناعيّ والعقلِ البشريّ، حيثُ يتمُّ نقلُ أساليبِ الذكاءِ البشريّ في صورةِ برامجَ وأنظمةٍ تجعلُ الحاسوبَ قادرًا على اقتحامِ مجالاتٍ تتَّسِمُ بالذَّكاء، ومحاولةِ الحُصولِ على حلولٍ لها. وبذلك تمَّ تعريفُ هذه البرامجِ والأنظمةِ على أنَّها برامجُ ونُظُمُ الذكاءِ المنقولةُ إلى الحاسوب، أو نُظُمُ الذكاءِ الاصطناعيّ." [محمود زايد (محمود صبحي محمد): 2023، ص 946].

2– "تُمثِّلُ مشكلةُ العقلِ والجسد إحدى المشكلاتِ الرئيسةِ في فلسفةِ العقل، يُضافُ إليها إشكاليَّاتُ طبيعةِ العقلِ البشريّ، وطبيعةِ الفَهمِ والذكاءِ، وهي مشكلاتٌ كثيراً ما أرقَت الفلاسفةَ، وتباينت وجهاتُ نظرِهم في تناولِها.

فمثلًا، يتناولُ الفلاسفةُ مشكلةَ العقلِ والجسدِ عبرَ مذهبَين رئيسين: الثُّنائيَّة والوحدويَّة.

يرى أنصارُ المذهبِ الأوَّل أنَّ كُلًّا من العقلِ والجسدِ له من المقوِّماتِ والخصائصِ ما يجعله مُستقِلًّا عن الآخر.

أمَّا أنصارُ المذهبِ الثاني – الوحدويَّة – فيَرَون أنَّ العقلَ والجسدَ من الناحيةِ الأنطولوجيَّة يُعتَبَران شيئاً واحداً.

وما يَعنينَا في هذا الصَّدد هو أنَّ الذكاءَ الاصطناعيَّ قد أثَّرَ في اقتراحِ حلولٍ ورُؤًى نظريَّةٍ جديدةٍ لهذه المشكلاتِ المزمنة.

وعلى ذلك، تبحثُ كلٌّ من فلسفةِ العقل والذكاءِ الاصطناعيّ في جملةٍ من القضايا ذاتِ الاهتمامِ المشترك، والتي يمكنُ لكلٍّ منهما أن يَستفيدَ من نتائجِ البحثِ في العلمِ الآخر." [السيد (هيثم): 2014، ص 256].

رابعاً: علاقةُ الذكاءِ الاصطناعيّ بالأخلاق:

مع تزايدِ استخدامِ تقنياتِ الحاسوبِ في مجموعةٍ متنوّعةٍ من التَّطبيقات، "ومع ازديادِ قدراتِ الذكاءِ الاصطناعيّ ازداد القلقُ والتخوُّفُ من الآلة، وبدأ التَّركيزُ على تعزيزِ الأساسِ الأخلاقيّ الذي يَمنعُ الآلاتِ الذكيَّةَ من اتِّخاذِ قراراتٍ تُؤذي البشر، ويجعلُها في خدمةِ الإنسانيَّةِ لا مصدراً للضَّررِ لهم." [Lochan Rajeev: 2024, p.4].

الأمرُ الذي جعلَ العلاقةَ القائمةَ بين الأخلاقِ والذكاءِ الاصطناعيّ من القضايا الحيويَّة في العصر الحديث.

فالذكاءُ الاصطناعيُّ لا يعملُ في فراغ، بل أصبحَ يمسُّ بشكلٍ مباشرٍ جوانبَ كثيرةً في حياةِ البشر، ويتَّخذُ قراراتٍ مؤثِّرةً، ويتعاملُ مع بياناتِهم الشخصيَّة. ولهذا أصبح يُشكِّلُ خطراً أو تهديداً إذا استُخدِمَ ما لديه من بياناتٍ بشكلٍ غيرِ مسؤولٍ، كما في التحيُّز، التمييز، أو المراقبة؛ فهذه القضايا قد تُعيدُ إنتاجَ أو تُعزِّزُ التمييزَ العِرقيَّ أو الجِنسِيَّ أو الطَّبقيّ.

وانطلاقًا من ذلك، "بدأ العملُ الجادُّ لإيجادِ آليَّةٍ أخلاقيَّةٍ تُنظِّمُ الذكاءَ الاصطناعيَّ وتُقنِّنه، وتتحكَّمُ في وظائفِه، وتَعمَلُ على تزويدِه بالبياناتِ اللازمةِ والخوارزميَّاتِ التي تَضمنُ العدالةَ في قراراتِه، ولا سيما في قراراتِ التوظيفِ والقروضِ والأحكامِ القضائيَّة."[فضيلة (مبارك): 2024، ص 111، بتصرّف].

"يمكنُ للآلاتِ، بسببِ قدراتِها غير المحدودةِ في معالجةِ البياناتِ والتعلُّمِ من تجاربِ الماضي، أن تُصبحَ أدواتٍ قويَّةً لتحسينِ حياةِ الإنسان، لكن هذه الأدواتِ إذا تُرِكَت دون أطرٍ أخلاقيَّةٍ، يمكنُ أن تُشكِّلَ أيضًا تهديداً كبيراً." [وزان (ميلاد): د.ت، ص 10].

ومن المشكلاتِ الأساسيَّةِ التي أثارها هذا التَّصوُّرُ وشغلت أذهانَ الكثيرِ من الفلاسفةِ والعلماءِ، تتجلَّى في الأسئلةِ الآتية:

- كيف يمكننا ضمان أن تكونَ أنظمةُ الذكاءِ الاصطناعيّ أخلاقيَّة؟
- هل يمكننا برمجتُها لتتبنَّى قيمًا معيَّنة؟

وإذا كان الأمرُ كذلك... مَن يُقرِّر هذه القِيَم؟ كيف يمكنُ لنا أن نَضمَن أن تكون قراراتُ الآلة غيرَ مُتحيِّزةٍ وعادلةٍ؟ وكيف يمكنُ لنا التأكُّد من أنَّ الذكاءَ الاصطناعي لا يُعزِّز التمييزَ أو الظلمَ الاجتماعي؟

وفي سبيلِ الإجابةِ على تلك الأسئلةِ انقسم الفلاسفةُ إلى قسمين؛ الأوَّلُ" منهم ذهبَ إلى أنَّ الأخلاقَ إنسانيَّةٌ بطبيعتِها، ولا يمكنُ تكرارُها في الآلاتِ الباردةِ والخاليةِ من الرّوح، ولذلك فإنَّ نقلَ المبادئِ الأخلاقيةِ إلى الذكاءِ الاصطناعي ما هو إلّا محاولةٌ لنفخِ الرّوحِ الإنسانيَّةِ في جَسَدٍ هامدٍ" [انظر، وزان (ميلاد): د.ت، ص 5 وما بعدها].

في حين يقترحُ "آخرون أنَّ أنظمةَ الذكاءِ الاصطناعي يمكنُ أن تتشبَّعَ بالمبادئ الأخلاقية.

على أيَّةِ حالٍ: "إنَّ الأخلاقياتِ في الذكاءِ الاصطناعي لا تَعني اتِّباعَ مجموعةٍ من القواعدِ فحسب، بل تَعني أيضًاً البحثَ المستمرَّ عن أفضلِ الحلولِ في كلِّ موقفٍ مُحدَّد، ويتطلَّبُ هذا البحثُ التزاماً عميقاً بالقِيَمِ الإنسانيَّة" [وزان (ميلاد): د.ت، ص 11].

لكن، هل يستطيعُ الذكاءُ الاصطناعيُّ خَلقَ قِيَمٍ وأخلاقياتٍ جديدة، أم أنَّه يعملُ فقط بناءً على الخططِ والبياناتِ الموجودة؟

"إنَّ الآلةَ عاجزةٌ عن إصدارِ قراراتٍ أخلاقيةٍ، فالإنسانُ كائنٌ ذو أبعادٍ، يربطُ حاضرَه بماضيه، ويستشرفُ المستقبل، وله مشاعرُ وكيانٌ كالحبِّ والشجاعةِ، يتحمَّلُ مسؤوليَّةَ أخطائِه، أمّا الآلةُ مهما بلغَ ذكاؤها فإنَّها تبقى ماكينةً في يدِ الإنسان، هو من يتحكَّمُ فيها" [فضيلة (مبارك): 2024، ص 110].

خامساً: المردودُ الفلسفي (إسهاماتُ الذكاءِ الاصطناعي في الفلسفة):

تعرَّفنا فيما سبقَ على بعضِ الجوانبِ التي أسهمت – وما تزال – الفلسفةُ من خلالها في الذكاءِ الاصطناعي، ولكن هل هناك ما تستفيدُه الفلسفةُ من علاقتها بالذكاءِ الاصطناعي؟ فإذا كانت الإجابةُ بالإيجاب، فما هي تلك الإفادات؟

في الحقيقة، هناك علاقةٌ جدليّةٌ من التأثُّرِ والتأثيرِ بين المجالين؛ فالذكاءُ الاصطناعي لا يقتصرُ دورُه على التلقّي السلبيّ للأفكارِ الفلسفيةِ فقط، بل يُمارس – في الوقتِ نفسه – دوراً إيجابيّاً، ويُسهِمُ في إثراءِ الأبعادِ الفلسفيةِ، ويُزوِّدُ تصوّراتِ الفلاسفةِ بمساحاتٍ جديدةٍ تتطلّبُ البحثَ والاستقصاء.

"أسَّس العديدُ من الفلاسفةِ اليومَ أفكارَهم على مفاهيمِ الذكاءِ الاصطناعي، على سبيلِ المثال، يستخدمُ الفلاسفةُ تلك المفاهيمَ لحلِّ المعضلةِ الشهيرة بين العقلِ والجسدِ، ولُغزِ الإرادةِ الحُرَّةِ، والعديدِ من الألغازِ المتعلقةِ بالوعي، لكنَّ هذه الأفكارَ الفلسفيةَ جدليةٌ إلى حدٍّ كبير" [إيه بودين (مارجريت): 2017، ص 12].

- وفيما يلي ذِكرٌ لأهمِّ إسهاماتِ الذكاءِ الاصطناعيّ المؤثِّرةِ في الفلسفة:

الذكاءُ الاصطناعي ألزمَ الفلسفةَ بإعادةِ إثارةِ الأسئلةِ الكلاسيكيةِ القديمةِ مثل: ما الوعي؟ ما طبيعةُ العلاقةِ القائمةِ بين العقلِ والجسد؟ هل يمكنُ للآلةِ أن تمتلكَ وعيًا أو فهمًا كاملًا تُحاكي به وعيَ الإنسان؟ أم لا؟ الأمرُ الذي دفعَ الفلاسفةَ إلى إعادةِ النظرِ في تلك المفاهيم.

تطوّرُ الذكاءِ الاصطناعي أثارَ تساؤلاتٍ أخلاقيةً مهمةً حول المسؤوليةِ، وحقوقِ الآلاتِ، ومعاييرِ صنعِ القرارِ الأخلاقي، الأمرُ الذي فرضَ على الفلاسفةِ التفكيرَ في قضايا مثل المسؤوليةِ، والحريةِ، والقراراتِ الآلية، وطرحَ أفكاراً جديدةً عن الأخلاقِ في سياقِ التكنولوجيا.

الذكاءُ الاصطناعي دفعَ الفلاسفةَ لإعادةِ التفكيرِ في طبيعةِ المعرفةِ، ومصادرِها، وكيف يمكنُ أن تُكتسبَ أو تُحفَظَ من خلالِ الأنظمةِ الذكية.

الذكاءُ الاصطناعي وسَّعَ نقاشاتِ فلسفةِ التكنولوجيا حول تأثيرِ التكنولوجيا على الإنسانِ والمجتمعِ والهُويَّةِ والوجود.

علماءُ الذكاءِ الاصطناعي يربطون الذكاءَ بالمعلوماتِ والخوارزميات، وهذا دفعَ الفلاسفةَ للتفكيرِ في الذكاءِ كعمليّةٍ قابلةٍ للقياسِ والتمثيل.

أدّى الذكاءُ الاصطناعي إلى بروزِ فرعٍ جديدٍ من الفلسفةِ هو فلسفةُ الذكاءِ الاصطناعي، التي تشتبكُ مع قضايا أخلاقيةٍ وجوديةٍ مثل العدالةِ في الخوارزميات، والتحيّزاتِ المضمَّنة، ومستقبلِ الإنسان أمامَ احتمالاتِ التفوّقِ الآلي.

وفي ختامِ البحثِ في جدليّةِ العلاقةِ بين الفلسفةِ والذكاءِ الاصطناعي، **نستخلصُ ما يلي:**

إنَّ الفلسفةَ والذكاءَ الاصطناعيَّ ليسا كيانين منفصلين تماماً، ولا أحدَهما مستقلٌّ عن الآخر استقلالاً تامّاً، كما أنَّ علاقتهما ليست مجرَّدَ تداخُلٍ عابرٍ، بل هي تفاعلٌ عميقٌ ومتشعِّب. فالمجالان معًا يُشكِّلان ثنائيّاً مُعقَّداً: الفلسفةُ تُوجِّهُ الذكاءَ الاصطناعيَّ نحو استخداماتٍ أكثر وعياً ومسؤوليّة، والذكاءُ الاصطناعيُّ يدفعُ الفلسفةَ إلى تطويرِ أدواتِها ومناهجِها. وهكذا، يمكنُ القولُ إنَّ العلاقةَ بينهما ليست فقط تكامليّةً، بل أيضًا ضروريّةً من أجلِ مستقبلٍ أكثرَ إنسانيّةً وتوازناً في ظلِّ التقدُّمِ التكنولوجيِّ المتسارع.

إنَّ الفلسفةَ، على امتدادِ تاريخِها، لم تكن تُجسِّدُ تأمّلاتٍ مُجرَّدةً بعيدةً عن الواقعِ والوجود، بل شكَّلت عبرَ مفاهيمِها وتصوراتِها أرضيّةً فكريّةً خصبةً أسهمت بشكلٍ مباشرٍ في تطويرِ برمجياتٍ وأنظمةِ الذكاءِ الاصطناعي.

فالمفاهيمُ الفلسفيةُ والمنطقيةُ أسهمت بشكلٍ مباشرٍ في تحسينِ وتطويرِ مجالاتٍ متعدِّدةٍ من مجالاتِ الذكاءِ الاصطناعي، مثل البرمجةِ اللغويةِ والمنطقِ الرياضي، كما أنَّ الأسئلةَ الفلسفيةَ حول الهويّةِ والذاتِ والحُرّيَّةِ أصبحت أسئلةً مركزيّةً في النقاشاتِ حول الروبوتاتِ والوعي الاصطناعي. ومن جهةٍ أخرى، لا يمكنُ إغفالُ الإسهامِ الأخلاقيِّ للفلسفةِ في توجيهِ مساراتِ الذكاءِ الاصطناعي نحو الاستخدامِ المسؤول، من خلالِ التأكيدِ على مفاهيمَ مثل العدالةِ، والخصوصيّةِ، وعدمِ التحيّز.

كذلكَ الأمرُ، إنَّ تأثيرَ الذكاءِ الاصطناعيِّ في الفلسفةِ لم يكن أقلَّ شأناً من تأثيرِ الفلسفةِ فيه، فقد شكَّلَ الذكاءُ الاصطناعيُّ حافزًا لتجديدِ السؤالِ الفلسفيِّ ذاته، وعدَّهُ وسيلةً لإعادةِ تموضعِ الإنسانِ في عالمٍ باتت فيه الآلةُ تُشاركهُ المعرفةَ والفعلَ واتخاذَ القرار.

وبذلك، فمعنى هذا أنَّ الذكاءَ الاصطناعيَّ أعادَ إحياءَ الفلسفةِ عبرَ إشكاليّاتٍ جديدةٍ تُطالِبُ الفلاسفةَ بأن يكونوا أكثرَ انخراطاً في تشكيلِ مستقبلِ الذكاءِ والتقنيةِ، انطلاقًا من رؤيةٍ نقديّةٍ وإنسانيّة.

إنَّ قدرةَ الحاسوبِ على تقديمِ إجاباتٍ صحيحةٍ، واجتيازِ اختباراتٍ دقيقةٍ وسريعةٍ، لا تَعني – في نظرِ الفيلسوف – أنَّه قد أصبحَ واعياً أو امتلكَ القدرةَ على التحليلِ والاستنتاجِ بما يُحاكي قدراتِ الوعي البشريّ.

وبالرغمِ من قدراتِ الذكاءِ الاصطناعيّ العاليةِ، فإنَّه لا يزالُ خاضعاً – في جميعِ أحكامِه وقراراتِه – للبياناتِ والخوارزميّاتِ التي زوَّدهُ بها البشر.

يُعتبَرُ الذكاءُ الاصطناعيُّ سلاحًا ذو حدَّين؛ فهو من ناحيةٍ قد يُسهِمُ في تطويرِ الحضارةِ الإنسانيّة، ومن ناحيةٍ ثانيةٍ قد يُشكِّلُ خطراً يُهدِّدُ الإنسانيّةَ بشكلٍ لم يسبِقْ لهُ مثيل، كالأخطارِ الناجمةِ عنِ الاختراقاتِ والقرصنةِ، والتلاعبِ بالبياناتِ، وفبركةِ المعلوماتِ الزائفة.

في المُحصِّلة، يظهرُ بوضوحٍ أنَّ الذكاءَ الاصطناعيَّ ليس نتاجاً تقنيّاً بحتاً، بل هو ظاهرةٌ فكريّةٌ وفلسفيّةٌ بامتيازٍ، تتطلَّبُ فَهمًا عميقاً لمفاهيمَ إنسانيّةٍ مُعقَّدة. ومن هنا، فإنَّ الحوارَ بين الفلسفةِ والذكاءِ الاصطناعيّ ليس ترفًا نظريًّا، بل ضرورةً حتميّةً لضمانِ أن يظلَّ التطوّرُ التكنولوجيُّ في خدمةِ الإنسان، لا العكس.

التمويل:

هذا البحث ممول من جامعة دمشق وفق رقم التمويل:(501100020595).

المصادر والمراجع:

المراجع العربية:

1- إيه بودين (مارجريت)، 2017، الذكاء الاصطناعيٍ مقدمة قصرية جدا، ترجمة/ إبراهيم سند أحمد، مراجعة/ هاني فتحي سليمان، مكتبة هنداوي.

2- درويش (درويش):2024، فلسفة الذكاء الاصطناعي في التربية والتعليم، المانيا: المركز الديمقراطي العربي.

3- سليم (عمر): د. ت، الذكاء الاصطناعي: https://bimarabia.com/OmarSelim/.

4- السويدي (سيف): 2023، نموذج الذكاء الاصطناعي Chat cpt وحوار افتراضي حول البناء الشخصي وتطوير الذات، إسطنبول: دار الاصالة.

5- السيد (هيثم): 2014، الإسهامات الفلسفية والمنطقية في التطور التكنولوجي (الذكاء الاصطناعي نموذجا)، القاهرة: منشورات جامعة القاهرة، العدد1.

6- فتيحة (العيادي): 2024، الذكاء الاصطناعي من منظور جون سير، الجزائر: الجامعة أكلي محند أولحاج البويرة.

7- فضيلة (مبارك): 2024، ديالكتيك الفلسفة وأسطورة الذكاء الاصطناعي، الجزائر: جامعة ابن خلدون.

8- القاضي (هشام): 2021، دراسات حول الذكاء الاصطناعي والإنسانيات الرقمية، الجزائر: دار قاضي للنشر والترجمة.

9- محمود زايد (محمود صبحي محمد):2023، الجذور الفلسفية والتاريخية للذكاء الاصطناعي وأثرها علي حق الخصوصية، مصر: مجلة بنها للعلوم الإنسانية، العدد2، الجزء 4.

10- مناد(محمد): 2023، الذكاء الاصطناعي بين الحاجة الانسانية والحتمية الأخلاقية، الجزائر: جامعة الجيلالي بونعامة بخميس مليانة.

11- وزان(ميلاد): د. ت، الذكاء الاصطناعي والإنسانية (التحديات الأخلاقية لعصر هيمنة الآلة)، ترجمة/ علاء طعيمة، vazanmilad@gmail.com

المراجع الأجنبية:

1- Deutsch, David, 2012. Philosophy will be the key that unlocks artificial intelligence.

2- .Figay(Nicolas): 2024, What is an ontology in the Artificial Intelligence context

3- Lochan (Rajeev): 2024. Artificial Intelligence vs. Human Intelligence: Are the Boundaries: Open Access Journal of Data Science & Artificial Intelligence, Department of Philosophy and Religion, Banaras Hindu University, India,

4- Panovski (Antonio): 2024. How Did Philosophy Help Develop Artificial Intelligence. مقالة عن الشابكة?

5- Pawlicka (Maria): 2024, Ontologies A tool supporting Al and. مقالة من الشابكة

6- Vincent (C Müller): 2013, Philosophy and Theory of Artificial Intelligence, Studies in Applied Philosophy, Epistemology and Rational Ethics,: http://www.springer.com/series/10087

7- Wyre (Steven): 2024, Exploring the Connection of Philosophy and Artificial Intelligence. American, ..Arts and Humanities Blog | American Public University