

الذكاء الاصطناعي: أسسه الفلسفية وتحدياته

Artificial Intelligence: Its Philosophical Foundations and Challenges

نورالدين الشابي

جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان

chebbi_nouredine@yahoo.fr

تاريخ النشر: 2024/04/01

تاريخ القبول: 2024 /03 / 02

تاريخ الاستلام: 2024/1/20

ملخص

يهدف هذا المقال إلى تعريف الذكاء الاصطناعي، ومعرفة أسسه النظرية الفلسفية، وتبين التحديات التي يطرحها تطوره المتسارع في المجتمعات المعاصرة.

وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، فبيّن أن الذكاء الاصطناعي فرع من المعلوماتية، وهو آخر ما أفضى إليه تطور تقنية المعلومات. وهو يركز على مبدأ محاكاة الدماغ البشري. وبالرغم من أن المصطلح قد ظهر في منتصف القرن العشرين خارج الأدبيات الفلسفية فإن له أسسا نظرية فلسفية صلب علم المنطق وفلسفة اللغة وفلسفة العقل وفلسفة الأخلاق. كما عرض المقال التحديات التي يطرحها في علاقة بمدى قدرته على محاكاة تامة للذكاء الطبيعي، فضلا عن التحديات الأخلاقية والاجتماعية والتشريعية.

كلمات مفتاحية: الذكاء الاصطناعي، التعلم العميق، الفلسفة، الأخلاق، الوعي

Abstract:

This article aims to define artificial intelligence and explore its philosophical theoretical foundations, highlighting the challenges posed by its accelerated development in contemporary societies. The researcher employed a descriptive analytical method, illustrating that artificial intelligence is a branch of informatics, representing the latest advancement in information technology. It is based on the principle of simulating the human brain. Although the term emerged in the mid-20th century outside philosophical literature, it has solid theoretical foundations in logic, philosophy of language, philosophy of mind, and ethics. The article also presents the challenges artificial intelligence presents in relation to its ability to fully simulate natural intelligence, in addition to ethical, social, and legislative challenges.

Keywords: Artificial Intelligence, Deep Learning, Philosophy, Ethics, Consciousness.

1- مقدمة

في يوم التاسع والعشرين من شهر مارس سنة 2023، نشر مجموعة من المفكرين وخبراء الذكاء الاصطناعي بياناً يدعو إلى إيقاف تطوير الذكاء الاصطناعي التوليدي، الأكثر قوة من "شات جي بي تي 4" (ChatGPT 4)، لمدة ستة أشهر. والغرض منه التنبيه إلى المخاطر المحتملة لعمليات تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي، من قبيل تغييره لتاريخ الحياة الطويل على الأرض، والتضليل، والتأثير على وظائف البشر وقدراتهم الإبداعية. وقد اعتبر البيان أن البشرية تتجه نحو صندوق أسود، وأنها مهددة بخسارة سيادتها وقدرتها على التحكم في الحضارة¹. والحق أن هذه المطالبة بإيقاف تطوير الأنظمة الذكية تطرح، من الناحية الفلسفية، مسألة مدى قدرة الإنسانية على ترشيد منجزات العلم التقنية، دون إنكار لما تحقق من ابتكارات ناجعة ومدهشة في هذا المجال. حيث تعرف المجتمعات المعاصرة تغيرات كبيرة على الصعيد التكنولوجي عامة والرقمي خاصة. ولعل من بين أهم السمات التي تميز "المجتمع ما بعد الصناعي" المكانة المحورية التي تحتلها المعلومات بحيث يمكن تسميته "مجتمع المعلومات". فقد أصبحت التقنية الرقمية تسم شتى مظاهر الحياة اليوم، وتؤثر في الناس سواء كانوا فرادى أو جماعات. ويتغلغل هذا التأثير في شتى المجالات الصحية والتعليمية والاقتصادية والثقافية والاجتماعية، على نحو يجعلها تتحول إلى مجتمعات معرفة. ولقد كان المفكران وعالم الاجتماع "دانيال بيل" - Daniel Bell - و"ألان توران" - Alain Touraine -، من بين الأوائل الذين رصدوا هذا التغير العميق في بنية المجتمعات المعاصرة. فمنذ سنة 1969 أكد ألان تورين، في كتابه "المجتمع ما بعد الصناعي: مولد مجتمع"²، على الدور المتنامي للمعرفة من حيث هي معيار إنتماء في المجتمع، وعلى الأثر الجوهري للتكنولوجيات على مختلف جوانب الحياة. وفي سنة 1973 بين "دانيال بيل" في كتابه "مجيء المجتمع ما بعد الصناعي"³، أن هناك تغييرات أساسية في هياكل الاقتصاد والمجتمع والثقافة ترافق التحول من المجتمع الصناعي إلى المجتمع ما بعد الصناعي بفعل الدور المتنامي للتكنولوجيا، مثل التغير في طبيعة العمل بالتركيز أكثر على الخدمات، والأهمية المتزايدة للمعرفة وبالتالي للجامعات، والتركيز على الرفاه وعلى أهمية الذات وسيتسارع هذا التطور التكنولوجي لكي تظهر أنظمة ذكية شديدة التعقيد ما فتىء استخدامها يثير إشكاليات بالنسبة إلى الفيلسوف والفلسفة، وبالتالي يطرح مسائل تحتاج إلى تفكير. وبالرغم من أن مصطلح "الذكاء الاصطناعي" لم يظهر صلب الأدبيات الفلسفية، بل في مجال المعلوماتية، فإنه يجد جانبا من أسسه النظرية في الإرث الفلسفي. كما أنه يطرح، بالنسبة إلى الفيلسوف، عديد التحديات. ومن ثم فإن السؤال الرئيس الذي، يجتزل مشكلة هذا المقال، هو: ما طبيعة القول الفلسفي في الذكاء الاصطناعي؟

ويتفرع عن هذا السؤال المحوري الأسئلة الثلاثة التالية:

1. ما الذكاء الاصطناعي؟

¹ Future of Life, **Pause Giant AI Experiments: An Open Letter**, 5/12/2023, <https://futureoflife.org/open-letter/pause>

² Touraine, Alain. **La société post-industrielle. Naissance d'une société**, Denoël, Paris, 1969

³ Bell, Daniel. **The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting**, Basic Books, New York, 1973

2. وما الأسس الفلسفية للذكاء الاصطناعي؟

3. وما التحديات التي يطرحها تطور الذكاء الاصطناعي من منظور فلسفي؟

وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي بغية تحقيق الأهداف التالية:

1. التعرف على مصطلح الذكاء الاصطناعي وسياقات تشكله
2. تبيين الأسس الفلسفية التي يبني عليها الذكاء الاصطناعي
3. الوقوف على التحديات التي يطرحها تطور الذكاء الاصطناعي من المنظور الفلسفي.

2. مفهوم الذكاء الاصطناعي

لا يمكن استخدام عبارة "الذكاء الاصطناعي" بمعزل عن مفهوم الذكاء الطبيعي أو البشري. ولفظ (Intelligence)، بمعنى الذكاء، مشتق من الفعل اللاتيني (Intelligere)، والذي يعني فهم. ويُستخدم لفظ الذكاء كصفة أو ميزة على أساسها يتم التفريق بين الإنسان والحيوان. ولذلك يعتبر ديكارت أن الفهم (Intellect) هو من خواص العقل الإنساني إلى جانب الإرادة. كما يرى أن العقل هو "أعدل الأشياء توزعا بين الناس"، وهو أداة التمييز بين الخطأ والصواب، وبالتالي قوة الإصابة في الحكم¹. وهو ميزة إنسانية شأنه في ذلك شأن اللغة المنطوقة. ومع ذلك فإن مفهوم "الذكاء" البشري يظل مفهوما معقدا، إذ "لفهمه ينبغي تفسير عديد العمليات الذهنية المتعلقة بمن من قبيل:

- القدرات العقلية كالحكم والتفكير والذاكرة
- القدرات المتعلقة بالتجريد والابتكار والتكيف وفهم الأفكار والمفاهيم
- القدرات المتعلقة بإدراك المحيط، واستيعاب المعارف، واستخدام اللغة الطبيعية، والتمييز بين الملموس والمجرد
- القدرة على التعلم، وعلى استخدام معارف جديدة من أجل حل المشكلات"².

ومع ذلك يظل الذكاء البشري مسألة معقدة. فبالرغم من التطورات الهائلة في مجال طب الأعصاب وما وفره من معلومات بخصوص عمل الخلايا العصبية، فإن هناك مسائل عديدة مازالت غير مفهومة بشكل دقيق، من قبيل السيرورات التي تحدث في المستوى العصبي وتفرضي إلى ظهور أحداث ذهنية ومواقف تُعتبر ذكية. ومن ثم فإن هناك كثيرا من الغموض الذي مازال يكتنف مفهوم الوعي.

الذكاء البشري إذن هو مجموعة من القدرات العقلية (القدرة على التعلم والتكيف مع البيئة المحيطة، وحل المشكلات المعقدة، واتخاذ القرارات المدروسة، وتطوير المهارات الاجتماعية والعاطفية، والتخطيط، والتنظيم، والتفكير النقدي، والاستدلال... إلخ).

¹ ديكارت، رينيه، مقال عن المنهج، ترجمة محمود محمد الخضيرى، دار الكاتب العربي للطباعة والنشر، القاهرة، 1968، ص. 109

² De Souza, Marco Antonio Lucas. **Intelligence Artificielle et Philosophie : Les critiques de H. Dreyfus et J. Searle à l'intelligence artificielle**, Mémoire de Maitrise en Philosophie, Université du Québec, 1992, p.2 (<https://depot-e.uqtr.ca/id/eprint/5367/>)

وليس هناك تظاهر واحد للذكاء بل ثمة تجليات عديدة: الذكاء الرياضي، والذكاء الاجتماعي، والذكاء العاطفي، والذكاء الفني، والذكاء التنفيذي، والذكاء الحسي. ولكن يظل الذكاء "أداة لحل المشكلات في محيط معقد ودينامي". ونجاحه في هذه المهمة هو الذي أوحى لعلماء الحاسوب بإنشاء أنظمة حاسوبية قادرة على محاكاة الذكاء الطبيعي. وهو ما أطلق عليه مصطلح "الذكاء الاصطناعي".

ويُعتبر الذكاء الاصطناعي من بين المواضيع التي تتقاطع فيها عديد التخصصات، وهو بالتالي مجال بيئي: إنه محور التقاء مجالات علمية متنوعة من قبيل علوم الحاسوب، وعلوم الجهاز العصبي، والعلوم الإدراكية، والمنطق، والهندسة، والرياضيات، والإحصاء، والألسنية، والأخلاق، والفيزيولوجيا، وعلم النفس، والأنثروبولوجيا والفلسفة. ولم يظهر مصطلح "الذكاء الاصطناعي" (Artificial Intelligence) صُلب الأدبيات الفلسفية، وإنما ظهر داخل الحقل المعرفي الأكاديمي المتعلق بعلوم الكمبيوتر والرياضيات، في بداية النصف الثاني من القرن العشرين، وتحديدًا سنة 1956 ميلادي، خلال مؤتمر "دارتموث" (Dartmouth Conference). وقد تم اقتراح المصطلح من قبل "جون مكارثي" (John McCarthy). ويعتبر هذا الأخير أن الذكاء الاصطناعي هو نسق العلوم التي تجعل من الممكن لآلة أن تحاكي العقل البشري في ما يقوم به من عمليات ذهنية. ومن ثم فإن الذكاء الاصطناعي هو "العلم والهندسة اللذان يُعنيان بجعل الآلات ذكية، وعلى وجه الخصوص جعل البرامج الحاسوبية برامج ذكية"¹. وقد كان "مكارثي" منشغلاً بالأساس بالبحث في مدى إمكانية إنشاء آلات قادرة على التصرف بطريقة ذكية على نحو ما يفعل البشر. وقد اهتم بتطوير البرمجيات القادرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات بناء على البيانات والمعلومات المتوفرة. وتُعتبر الورقة العلمية التي قدمها "مكارثي" سنة 1959 في المؤتمر التقني للجنة أبحاث الدفاع، بعنوان "البرامج ذات المنطق السليم" (Programs with Common Sense)، عملاً مهماً ناقش فيه "مكارثي" مسألة كيفية استخدام البرامج الحاسوبية للمعرفة العامة بطريقة منطقية وذلك بهدف حل المشكلات، وهو ما يُعتبر محاكاة للذكاء الطبيعي.

وبالرغم من أن ولادة المصطلح تعود إلى سنة 1956 فإن التفكير في مدى قدرة الآلات على محاكاة الذكاء البشري قد سبق ذلك التاريخ. فخلال القرن السابع عشر انشغل "رينيه ديكارت" و"جوتفريد ليبنتز" بطبيعة العقل والفكر ومدى قدرة الآلة على القيام بنفس العمليات التي يقوم بها العقل البشري. كما تُعتبر الحاسبة الميكانيكية التي اخترعها "بلاز باسكال"، والتي يمكنها إجراء عمليتي الجمع والطرح، آلة قادرة على إنجاز عمليات حسابية ذهنية هي في الأصل من مهام العقل. وهي تُعتبر، بالتالي، منطلق فكرة الذكاء الاصطناعي. كما يُعتبر "ألان تورينج" (Alan Turing) من بين أهم المنظرين لقدرة الآلة على محاكاة العقل البشري. وهو ما تضمنته الورقة العلمية التي نشرها سنة 1950 بالمجلة الفلسفية (Mind) بعنوان "آلات الحوسبة والذكاء" (Computing Machinery and Intelligence). حيث طرح جملة من المفاهيم الأساسية أهمها "اختبار تورينج". ويتمثل هذا الاختبار في تحديد مدى قدرة الآلة على إظهار سلوك ذكي يماثل الذكاء البشري أو يتجاوزه. فإذا أنجز الحاسوب نشاطاً معيناً (إجابة عن سؤال، تحليل بيانات... إلخ)، ولم يتعرف عليه الإنسان، أي لم يعرف أن مصدر الجواب أو التحليل هو الحاسوب، كان ذلك يعني أن الآلة

¹ Chandra, S.S., Vinod, Hareendran, Anand. **Machine Learning : A Practitioner's Approach**. PHI Learning Private Limited, Delhi, India, 2021, p.2

نجحت في الاختبار. كما طرح تورينج مسائل متعلقة بالوعي، وبقدرة الآلة على التعلم والتفكير، وبكيفية تمثيل المعرفة والتعلم والإدراك، وبالواقب الأخلاقية والاجتماعية لمحاكاة الآلة للتفكير البشري¹. وبالحصول على زاوية نظر "تورينج" إلى ذكاء الآلات تندرج ضمن فكرة محاكاة فعل الآلة للفعل البشري، من قبيل التعلم، والحل المشكلات، واتخاذ القرارات².

ومع التطور المطرد للخوارزميات ولتعلم الآلة أصبح بالإمكان، أكثر فأكثر، تطوير نماذج قادرة على التوقع، وعلى العمل بشكل قريب من طريقة عمل الدماغ البشري. وهو ما سمح بتطوير مفهوم "الشبكات العصبية الاصطناعية". ويظهر الذكاء الاصطناعي من خلال الروبوتية، وبرامج الترجمة، وبرامج المحادثة، وبرامج التعرف على الأصوات والصور... إلخ.

ويمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه "مركب من كلمتين، الاصطناعي والذكاء. ويعني لفظ الاصطناعي ما هو "غير واقعي" أو "غير طبيعي". ويعني الذكاء "القدرة على التعقل، وعلى تحفيز أفكار جديدة، كما يعني الإدراك والتعلم". ويمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه ميدان علم الحاسوب الذي يركز أساساً على جعل الآلات الذكية قادرة على العمل وعلى إنجاز ردود أفعال شبيهة بتلك التي يقوم بها البشر³. ويشمل ذلك التعرف على الصوت، والتعلم، والتحليل والتأليف والتخطيط والتعامل مع المشكلات عن طريق إيجاد الحلول المناسبة لها. ومن ثم فإن الذكاء الاصطناعي "برنامج قادر على التعلم والتكيف والإبداع وحل المشكلات"⁴. وعندما يتكيف أي نسق مع وضعية معينة صلب بيئة محددة فإنه ينعت بأنه ذكي. وعليه فإنه "يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه برمجية الآلات القادرة على التفكير والعمل بمستويات معينة من الذكاء البشري... إنه جعل البرمجيات الحاسوبية قادرة على حل المشكلات المعقدة على نحو ما يفعل الذكاء البشري". ومن ثم فإن الذكاء الاصطناعي هو المزج بين العلم والهندسة بهدف جعل الآلات تعمل بطريقة ذكية⁵.

وأن تعمل الآلات بطريقة ذكية يفترض أن تحاكي أفعال الدماغ البشري وفق النموذج الذي حكم مفهوم الذكاء الاصطناعي من بداية النصف الثاني من القرن العشرين. بحيث يكون الذكاء الاصطناعي ضرباً من "دراسة كيفية جعل الحواسيب تنجز الأشياء التي يقوم بها البشر، وبشكل أفضل"⁶.

¹ Turing, Alan. Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, 49, 1950, pp.433-460

² Russel, Stuart, Norvig, Peter. *Intelligence artificielle: Avec plus de 500 exercices*, traduction F. Popineau, Pearson Education, Paris, 2010, p.2

³ Verma, Mudit. Artificial intelligence and its scope in different areas with special reference to the field of education, *International Journal of Advanced Education Research*, vol.3, Issue 1, pp.5-10

⁴ Rosa, M., Feyereisl., J. *A Framework for Searching for General Artificial Intelligence*, 2016, (<https://arxiv.org/pdf/1611.00685.pdf>)

⁵ Verma, Mudit. Artificial intelligence and its scope in different areas with special reference to the field of education, op. cit.

⁶ Rich, Elaine, Knight, Kevin and Nair, Shivashankar. *Artificial Intelligence*, third Edition, Tata Mcgraw-Hill, New Delhi, India, 2009

وحاصل ذلك أن الذكاء الاصطناعي، ولئن كان بالأساس مبحثاً صلب المعلوماتية، فإنه ذو طابع بيني يجمع بين عديد المجالات المتداخلة والمتظافرة، مثل هندسة المعلومات والبرمجة وعلم المنطق والرياضيات وعلم اللغة والعلوم الإدراكية... إلخ. والهدف منه جعل الحواسيب قادرة على إنجاز أعمال تتطلب في الأصل ذكاء لو كان الإنسان هو الذي سوف يقوم بها. بمعنى "تمكين أجهزة الكمبيوتر من تنفيذ المهام التي يستطيع العقل تنفيذها"¹. وبالتالي فإن الذكاء الاصطناعي يُعنى بالوصول إل مخرجات تشبه تلك التي تتولد عن العقل البشري². وهو ما يستوجب ابتكار "برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء". ويدخل في ذلك حل المسائل، واتخاذ القرارات، والقدرة على التعميم والتجريد والتكيف مع المواقف المستجدة، واكتشاف الأخطاء وتصحيحها³.

ومن بين مظاهر التقدم الحاصل في مجال الذكاء الاصطناعي نموذجان: أولاً، "التعلم العميق" (Deep Learning)، وذلك منذ سنة 2012⁴، وثانياً، "النماذج اللغوية الشاملة" (Large Language Models)، بداية من سنة 2018. والمقصود بالتعلم العميق ذلك الفرع من "التعلم الآلي" الذي يحاكي الدماغ البشري بناء على ما تتضمنه الخوارزميات، وطريقة عمل الخلايا العصبية الاصطناعية، من قدرة الآلات على حل المشكلات واتخاذ القرارات والتعامل مع اللغة. أما النماذج اللغوية الشاملة (LLM) فهي جزء من آلية عمل التعلم العميق، ومقتضاها يتم تدريب الأنظمة الذكية على إنجاز عديد المهام المتعلقة بمعالجة اللغة الطبيعية كالترجمة وصياغة النصوص والإجابة عن الأسئلة... إلخ. ومن بين التقنيات التي تعمل وفق تقنية النماذج اللغوية الشاملة "شات جي بي تي" (ChatGPT) الذي طورته سنة 2022 مؤسسة (Open AI).⁵

ويمكن القول إن كثيراً من الأفكار الفلسفية قد ألهمت مهندسي الذكاء الاصطناعي ومبرمجيه، بحيث تُعد هذه الأفكار بمثابة الأسس الفلسفية للذكاء الاصطناعي.

3. الأسس الفلسفية للذكاء الاصطناعي

يقتضي تدقيق مفهوم الذكاء الاصطناعي النظر في إمكاناته الفلسفية، وذلك برصد الأفكار الفلسفية التي ساهمت، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، في تشكل مسار تطور الذكاء الاصطناعي. صحيح أن مصطلح الذكاء الاصطناعي لم ينبثق صلب الأدبيات الفلسفية، بل داخل علوم الحاسوب والمعلوماتية، ولكنه لم يظهر بمعزل عن خلفية فلسفية، هي مجمل التيارات الفكرية التي نشأت وتبلورت أفكارها صلب الفلسفة: "إن تصور ذكاء اصطناعي هو مهمة جريئة تجذ ركاثرها في علوم المعلوماتية، كما تجد أسسها النظرية في بعض التيارات الفلسفية"⁵. وهذه الأسس النظرية هي بمثابة الأفكار الكامنة في مجالات فلسفية عديدة من قبيل علم المنطق الرياضي، وفلسفات اللغة، وفلسفات العقل، وفلسفات الأخلاق، وفلسفات الوجود.

¹ بودين، مارجريت. الذكاء الاصطناعي، مقدمة قصيرة جداً، ترجمة إبراهيم سند أحمد، مؤسسة هنداوي، المملكة المتحدة، 2017، ص. 11

² De Souza, Marco Antonio Lucas. *Intelligence Artificielle et Philosophie : Les critiques de H. Dreyfus et J. Searle à l'intelligence artificielle*, op. cit, p. 4

³ بونيه، ألان. الذكاء الاصطناعي، واقعة ومستقبله، ترجمة علي صبري فرغلي، عالم المعرفة، الكويت، 1993، ص. 11

⁴ Alexandre, Laurent, *La guerre des intelligences à l'heure de ChatGPT*, JCLattès, Paris, 2023, p.31

⁵ De Souza, Marco Antonio Lucas. *Intelligence Artificielle et Philosophie : Les critiques de H. Dreyfus et J. Searle à l'intelligence artificielle*, op. cit, p.6

1.2 علم المنطق الرياضي

لقد ألهم فلاسفة المنطق الرياضي مبرمجي الذكاء الاصطناعي، إذ منذ بدايات البحث في الذكاء الاصطناعي، لعب المنطق دورا أساسيا¹. ويسند علم المنطق الذكاء الاصطناعي بأشكال عديدة:

- أولا: البرمجة المنطقية، حيث تعتمد البرمجة على المنطق كأحد أساليبها لتحديد المشكلات وكيفية حلها، ويمكنها التعامل مع عدم اليقين والمعلومات المتناقضة. ويتم بالاستناد إلى مجموعة من القواعد المنطقية التي تحكم القضايا (الجمل الخبرية التقريرية سواء كانت بسيطة أي حملية أو مركبة)، كالقضية الشرطية المتصلة، من قبيل "إذا...فإن"، والقضية الشرطية المنفصلة من قبيل "إما...أو". أو القواعد المنطقية التي تحكم طريقة الاستنتاج مثل القياس المنطقي الذي ينتقل فيه الفكر من العام إلى الخاص، ومن مقدمات إذا تم قبولها فإنه يجب التسليم بالنتيجة المتولدة عنها. ومثل الاستقراء المنطقي حيث ينتقل الفكر من الخاص إلى العام وم الجزئي إلى الكلي. وكذلك القواعد المنطقية التي تحكم العلاقات بين القضايا أو بين الحدود داخل القضية المنطقية، مثل روابط الوصل، وروابط الفصل، وروابط السلب، وروابط الاستنتاج... وهو ما يعني تطوير الحوسبة القائمة على القوانين المنطقية.

- ثانيا: الاستنتاج واتخاذ القرارات، حيث يستخدم المنطق الرياضي من أجل تحليل البيانات والخروج باستنتاجات بالاعتماد على القواعد المنطقية التي توضح نوعية العلاقات بين عناصر داخل مجموعة معينة. وهو بالتالي يساعد في فهم كيفية تحقيق الاستنتاجات الذكية بواسطة الآلات.

- ثالثا: فهم كيفية تعامل الكمبيوترات للغة البشرية وترجمتها والربط بين مقولات الفكر ومقولات اللغة.

ومن بين أبرز المناطق الذين كان لهم أثر كبير على تطور الذكاء الاصطناعي لاحقا، عالم الرياضيات والمنطق الإنجليزي جورج بول "Georges Boole" (1815-1864)، والفيلسوف والمنطقي الألماني "جوتليب فريجه" Friedrich Ludwig Gottlob - Frege (1848-1925). حيث أن "جورج بول"، صاحب كتاب "قوانين الفكر"، هو الذي وضع أسس المنطق البولياي. وهو نظام منطقي يستخدم العمليات الثنائية والروابط المنطقية مثل "و"، "أو"، "ليس"...، كما يستخدم الأرقام الثنائية $1/0$. أما "جوتليب فريجه"، مؤلف كتاب "كتابة المفهوم"، فقد قدّم نظاما للمنطق الرمزي. وقد أثرت أفكاره لاحقا على كيفية استخدام النظم الرمزية والمنطقية في عمليات تمثيل المعرفة، وعلى تطوير النماذج الرياضية للحوسبة. وهو ما فتح المجال لاحقا لتطوير الخوارزميات وأنظمة التفكير الآلي. فخلال سنة 1956، ومع مولد الحركة السيبرنتيقية مع عالم الرياضيات "نوربرت فينر" - Norbert Wiener في مجال الذكاء الاصطناعي، كان هناك اتجاه إلى التفكير في ابتكار بنية ميكانيكية شبيهة بفيزيولوجيا الإنسان بما في ذلك الدماغ، وحينها يمكن الحصول على آلة قادرة على إنجاز كل المهام التي يقوم بها الإنسان². ولم تر سيبرنتيقا الذكاء الاصطناعي في الدماغ البشري سوى تلك المقدرة على التفكير بناء على القواعد المنطقية³.

¹ Israel, David M. The role(s) of Logic in Artificial Intelligence, in **Handbook of Logic in Artificial Intelligence and Logic Programming**, Edited by Dov M. Gabbay, and C.J. Hogger, and J.A. Robinson, Clarendon Press, Oxford, 1993, p. 1

² N. Wiener, **Cybernetique et société**, Le Seuil, 1950, p.88

³ Boris Barraud, **Humanisme et intelligence artificielle, théorie des droits de l'homme numérique**, Harmattan, 2022, p.362

2.3 فلسفة اللغة

لقد ألهم فلاسفة اللغة مبرمجي الذكاء الاصطناعي في تطوير أنظمة معالجة اللغات الطبيعية، وفي فهم التفاعل اللغوي بين البشر والآلات، وفي تطوير الترجمة الآلية. ومن بين أهم هؤلاء الفلاسفة:

- الفيلسوف النمساوي-البريطاني "لودفيغ فيتجنشتاين" - Ludwig Wittgenstein (1889-1951)، صاحب كتاب "تحقيقات فلسفية". وقد أكد على أهمية اللغة، والألعاب اللغوية ودورها في تشكيل المعنى. واعتبر أن كبرى المشكلات الميتافيزيقية إنما تنتج عن استخدام سيء للغة. كما نبّه إلى تأثير السياق الثقافي والاجتماعي على المعنى.

- الفيلسوف البريطاني "جون لانجشو أوستين" - John Langshaw Austin (1911-1960)، صاحب نظرية أفعال الكلام، والتي تعتبر أن اللغة ليست تعبيراً عن الأفكار، أو وصفاً للوقائع فحسب، بل هي الأساس وسيلة للقيام بأفعال، بمعنى أنه من الممكن إنجاز الأفعال بواسطة الأقوال. وبالتالي فإن للغة طابعا إنجازيا.

- الفيلسوف الأمريكي "جون سيرل" (ولد سنة 1932)، هو واحد من الذين أسهموا في تطوير نظرية أفعال الكلام، معتبرا أن اللغة أداة للأفعال، ويمكنها أن تخلق التزامات وتبعات في الواقع.

وإذا كانت الأنظمة الذكية ذات النماذج التوليدية قادرة اليوم على إنجاز مهامها، من توليد للنصوص وترجمة للغة وإجراء المحادثات، فإنما يعود ذلك، في جانب منه، إلى الفائدة التي حصلت بفعل مراكمة تلك الدراسات اللغوية وتوظيفها في مجال الذكاء الاصطناعي.

3.3 فلسفة العقل

تُعتبر فلسفة العقل (Philosophy of Mind) أحد فروع الفلسفة. وهي تطرح مسائل متعلقة بالعقل والذات والوعي وعلاقته بالجسم وبالواقع. كما تهتم بقضايا الإدراك والتجربة الحسية، وبحرية الإرادة والمسؤولية الأخلاقية. والحق أن فلاسفة العقل والوعي ألهموا مبرمجي الذكاء الاصطناعي في فهم ومحاكاة العمليات العقلية، وفي تطوير وتعميق النقاش بخصوص الذكاء الاصطناعي. وفي هذا الإطار يتنزل الجدل الفلسفي بين مدارس ثلاث هي نزعة الثنائية، والفلسفة المادية، والفلسفة المثالية.

- نزعة الثنائية: يتعلق الأمر بتصوير فلسفي يرى أن الوعي مختلف تمام الاختلاف عن الجسم من حيث الجوهر. وفي هذا الإطار اعتبر الفيلسوف الفرنسي رينيه ديكارت أن تجربة التفكير تقود المرء إلى أن يدرك التباين بين الجوهر المفكر (النفس) والجوهر الممتد (الجسم)، حيث يقول في كتاب "مقال عن المنهج": "ولقد عرفت من ذلك أنني كنت جوهرًا كل ماهيته أو طبيعته ليست إلا أن يفكر، ولأجل أن يكون موجودا، فإنه ليس في حاجة إلى أي مكان ولا يعتمد على أي شيء مادي، بحيث أن الإنية أي النفس التي أنا بها، هي متميزة تمام التمايز عن الجسم، بل وهي أيسر أن تُعرف وأيضاً لو لم يكن الجسم موجودا البتة لكانت النفس موجودة كما هي بتمامها"¹. وبالرغم من أن ديكارت قد عاش في القرن السابع عشر، أي قبل مولد الحاسوب، فإن فكرة الثنائية الديكارتية مازالت تثير نقاشات حول ما إذا كان بوسع الآلات أن تصبح ذات يوم مفكرة وواعية، وحول طبيعة التفكير ومعنى الوعي وماهية الذكاء، سواء الذكاء الطبيعي أو الذكاء الاصطناعي.

¹ ديكارت، رينيه، مقال عن المنهج، مرجع سابق، ص ص 217-218

-الفلسفة المادية: لقد نهضت الفلسفة المادية على فكرة إرجاع كل شيء بما في ذلك الأفكار والانفعالات إلى المادة، وإلى اعتبارها نشاطا ماديا بالأساس. ومن ثمّ اعتبرت أنه لا وجود لكيان، بما في ذلك العقل، مستقل عن الجسم. فالتفكير والانفعالات ليست سوى مظهرات لنشاط كهربائي وكيميائي في مستوى الدماغ. وإذا ثبت أن الأفكار والانفعالات ما هي إلا أنشطة من أصل مادي فإن ذلك يفتح المجال واسعا للاعتقاد في إمكانية أن تقلد الآلات أفعال العقل البشري بما في ذلك التفكير واتخاذ القرارات وحل المشكلات... ويعد الفيلسوف البريطاني "جلبرت رايل" - Gilbert Ryle - (1900-1976) أحد أهم الفلاسفة الماديين المعاصرين الذين ناقشوا الثنائية الديكارتية فكر/امتداد. وقد أثرت أبحاثه في النقاش الراهن حول الذكاء الاصطناعي. ففي كتابه "مفهوم العقل" -The Concept of Mind- نقد "رايل" الثنائية الديكارتية والفصل بين العقل والجسم، بين الفكر والمادة، مؤكدا على أهمية فهم العقل والوعي كأنماط من التفاعل والسلوك. حيث يجب فهم العقل انطلاقا مما هو قابل للملاحظة من سلوكيات عقلية وليس انطلاقا من عمليات باطنية مفترضة. ويمكن القول إن هذا التصور قد أثر في كيفية تعامل مهندسي المعلوماتية والذكاء الاصطناعي في كيفية تصميم الأنظمة الذكية والروبوتات القادرة على محاكاة ما هو ظاهر وقابل للملاحظة من الأفعال العقلية.

-الفلسفة المثالية: لقد أكدت الفلسفات المثالية على محورية الفكر والوعي مقارنة بالمادة، ونهت إلى أهمية التجربة الإنسانية الذاتية، واعتبرت أن الفكر هو الذي يحدد الواقع، بل إن الواقع هو بالأساس واقع عقلي. ومن بين أهم الفلاسفة المثاليين الإيرلندي جورج بيركلي -Georges Berkley- (1685-1753)، صاحب تيار "المثالية الذاتية" الذي أنكر وجود المادة بمعزل عن العقل، واعتبر أن الوجود هو الإدراك. كما يُعتبر الفيلسوف الألماني إمانويل كانط -Immanuel Kant- (1724-1804) رائد الفلسفة النقدية والمثالية الترنسندنائية. وهي فلسفة أكدت على أهمية التأليف في مجال المعرفة بين ما هو قبلي غير مستمد من التجربة، وبين ما هو بعدي خبري، أي بين صورة المعرفة ومادتها. إنه تأليف بين الصور القبيلية للحساسية ومقولات الذهن من جهة، والحدوسات الحسية من جهة ثانية.

وعلى الرغم من أن العلاقة بين هذه الفلسفات وتطور الذكاء الاصطناعي ليست مباشرة، فإنه لا يمكن إنكار دور الأفكار الفلسفية في تنمية النقاشات بخصوص الذكاء الاصطناعي، وبالأخص حول قدرة الأجهزة الذكية على محاكاة التفكير البشري، وفهم العمليات العقلية وكيفية تقليد الآلات لها، ومدى إمكانية اكتساب الآلات لميزة الوعي، وسبل معالجة اللغة الطبيعية، باعتبار أن الكلمات لا تنفصل عن الأفكار، وتطوير أنظمة ذكية قادرة على التعامل مع الانفعالات الذاتية. كما أثرت، بشكل غير مباشر، في النقاشات المتعلقة بالواقع الافتراضي والمقارنة بينه وبين الواقع الحقيقي، وفي سبل تحويل الواقع المادي إلى واقع رقمي.

4.3 فلسفة الأخلاق

لفلسفة الأخلاق دور مهم في توجيه استخدام التكنولوجيا بشكل عام، والذكاء الاصطناعي بشكل خاص، بطرق تكون ذات فائدة اجتماعية. ولذلك يمكن للذكاء الاصطناعي أن يجد في الفلسفة النفعية المعاصرة الخلفية الأخلاقية المناسبة. وما المنفعة إلا تحقيق السعادة لأكثر عدد ممكن من الناس، أي مستخدميه برامج الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته. ولقد اعتبر الفيلسوف الإنجليزي "جون ستيوارت ميل" -John Stuart Mill- (1806-1873)، في كتابه "النفعية"، أن الأفعال يجب أن تهدف إلى

تحقيق "أعم نسبة من السعادة للجميع"¹. وهو ما يعني أن الفعل الأخلاقي هو الذي يؤدي إلى أكبر قدر ممكن من المنافع لأكثر عدد ممكن من الناس. بحيث أن الأفعال يتم تقييمها بحسب النتائج التي تحققها: أكبر قدر من السعادة العامة، وأقل نسبة ممكنة من الألم. وذلك بشكل عادل لجميع الناس. وينبغي التمييز في هذا السياق بي السعادة الدنيا، من قبيل المتع الجسدية، والسعادة العليا، مثل المتعة الذهنية.

4. التحديات التي يطرحها تطور الذكاء الاصطناعي

لعل أهم ما يميز المقاربات الفلسفية لمسألة الذكاء الاصطناعي نوع من الحذر الضروري، فالذكاء الاصطناعي أثبت في مجالات عديدة نجاعته، ولكن التقدم المتسارع الحاصل في مجاله يثير بعض "المخاوف". ومن بين النماذج المعبرة عن هذه المقاربة الحذرة ما ذكره "ناعوم تشومسكي" (بمعنى "إيان روبرتس" و "جافري واتومول") من أن "التطورات المزعومة الحاصلة اليوم في مجال الذكاء الاصطناعي تثير في ذات الوقت القلق والتفاؤل. هي تثير التفاؤل لأن الذكاء هو ما بواسطته نحل المشكلات، وهي تثير القلق لأننا نخشى أن يؤدي شكلها الأكثر شعبية، وما يعتبر موجة اليوم، إلى الخط من شأن علمنا ومن قدر الأخلاق، عبر إدراج تصور خاطئ للغة والمعرفة صلب التكنولوجيا"². ولحق أن من أخص خصائص التفكير الفلسفي في مسألة الذكاء الاصطناعي أنه تفكير إشكالي ينشغل بالتحديات التي يطرحها تطور التكنولوجيات الذكية، ويطرح أسئلة عديدة متعلقة بالإحراجات النظرية والعملية التي ترتبط بهذا المجال: هل بمستطاع الذكاء الاصطناعي محاكاة الذكاء الطبيعي محاكاة تامة؟ ما أثر الذكاء الاصطناعي على وجود الإنسان في العالم؟ ما التحديات الأخلاقية لانتشار استخدام الذكاء الاصطناعي؟ وما التحديات الاجتماعية لانتشار استخدام الذكاء الاصطناعي؟ وما التحديات التشريعية لانتشار استخدام الذكاء الاصطناعي؟

1.4 هل بمستطاع الذكاء الاصطناعي محاكاة الذكاء الطبيعي محاكاة تامة؟

ينبغي القول إن المحاكاة التامة للذكاء الطبيعي تعني اكتساب الآلة لخاصية الوعي بالعالم وبالذات. إن الوعي، على نحو ما بينت الفلسفة الديكارتية، ما يحصل للذات بفعل التفكير. فمن خلال الشك يدرك الأنا حدسيا أنه يفكر وأن من يفكر هو بالضرورة موجود كشيء يفكر -res cogitans- أي كذات. وهو ما عبر عنه ديكارت بقوله: "أفكر إذن أنا موجود"³. والحق أن التفكير في مسألة الوعي هو من المباحث الأساسية في الفلسفة الحديثة التي تتساءل عن مدى إمكانية أن تقلد الآلة الإنسان. ذلك أن "الفلاسفة، الذين سبق وجودهم ظهور الحواسيب، كانوا يحاولون لعهد طويل حل مشكلات لها علاقة بالذكاء الاصطناعي: كيف يشتغل العقل؟ هل يمكن للآلات أن تتصرف بطريقة ذكية مثل البشر؟ وفي حال تمكنت من ذلك، هل سيكون لها فكر حقيقي وواع بذاته؟"⁴.

¹ ميل، جون ستيفارت. النفعية، ترجمة سعاد شاهري حرار، المنظمة العربية للترجمة، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2012، ص. 43

² Noam Chomsky, Ian Roberts, Jeffrey Watumull, Les fausses promesses de ChatGPT, Philosophie Nagazine, Hors-série n.57, 2023, p.45

³ ديكارت، رينيه، مقال عن المنهج، مرجع سابق، ص. 214.

⁴ Russel, Stuart, Norvig, Peter. Intelligence artificielle: Avec plus de 500 exercices, op. cit., p.1075

ولا يمكن الإجابة عن هكذا سؤال إلا من خلال التمييز بين نوعين من الذكاء الاصطناعي: "الذكاء الاصطناعي الضعيف" الذي يكتفي بمحاكاة الوعي البشري، و "الذكاء الاصطناعي القوي" الذي يمتلك فكرا حقيقيا. ذلك أن "القول بأنه يمكن للآلات أن تتصرف كما لو كانت ذكية هو ما يصفه الفلاسفة بالذكاء الاصطناعي الضعيف. أما القول إن الآلات التي تتصرف على هذا النحو تمتلك فكرا حقيقيا (وليس مجرد محاكاة)، هو ما يسمونه ذكاء اصطناعيا قويا"¹.

إن الذكاء الاصطناعي الضعيف لا يقوم إلا بمهمة واحدة، ولكن له القدرة على إنجاز المهمة التي توكل له بكفاءة عالية تتجاوز غالبا ما يمكن لأغلب الناس القيام به. ومن ذلك مثلا الآلات الحاسبة، وبرامج تشخيص الأمراض السرطانية وغيرها. إنه قادر على التشخيص الطبي والتحليل المالي والاقتصادي وعلى تحليل البيانات والتأليف بينها، ولكنه لا يستطيع الخروج عن تلك المهمة التي تم تدريبه على إنجازها. وهو نفسه الذي تغلب سنة 1997 على "غاري كاسباروف" بطل العالم في لعبة الشطرنج. حيث تغلب عليه الكمبيوتر "ديب بلو" (Deep Blue) الذي تم تطويره من قبل شركة "IBM". وقد كان ديب بلو "حاسوبا متخصصا في لعب الشطرنج، وكان قادرا على إنجاز وتقييم ملايين النقلات في الثانية الواحدة. وبالمثل تمكن، سنة 2016، برنامج "ألفا جو" (AlphaGo) الذي طورته شركته (Deep Mind) التابعة لجوجل، من التغلب على "لي سيدول" أحد أبرز لاعبي ال "جو" (Go) في العالم². وقد استخدم برنامج "ألفا جو" تقنيات التعلم العميق والتعلم التعزيزي، وتم تدريبه على ملايين الألعاب على نحو ساعده على تطوير استراتيجيات لعب معقدة في مجال لعبة ال "جو". وقد عزز هذا النجاح الاعتقاد بأن الأنظمة الذكية يمكنها تعلم وإتقان ألعاب معقدة، وهي قادرة على اتخاذ القرارات وحل المشكلات المعقدة.

غير أن هذا النوع من الذكاء الاصطناعي لا يفكر وليس له وعي بذاته، وليست له تجارب أو مشاعر أو معتقدات شخصية، وهو محدود من حيث المهام في مقابل الذكاء الطبيعي الأفقي والبيئي. وحتى نموذج السيارات ذاتية القيادة يظل جزءا من الذكاء الاصطناعي الضعيف. ولعل ذلك ما جعل خبير الأنظمة الذكية "لوك جوليا"¹ - Luc Julia - يعتبر أن "الذكاء الاصطناعي ليس ذكيا" وبالتالي لا وجود له³.

أما الذكاء الاصطناعي القوي فهو القادر على التفكير وإظهار الانفعالات والتفاعل الاجتماعي وعلى الوعي بذاته. ولكن هل يمكن أن يتحقق هذا الذكاء الشامل؟

لا شك أن مولد الذكاء الاصطناعي القوي يعني ولادة تكنولوجيا جديدة وحضارة جديدة. ولكن ما نلجده حاليا من آلات لا تخرج عن دائرة محاكاة الذكاء الطبيعي دون أن يكون لها وعي حقيقي بذاتها. لقد لاحظ ألان تورنج (Alan Turing) أنه بدلا من الانشغال بسؤال "هل الآلات قادرة على التفكير" (مع ما يتضمنه السؤال من مفردات يصعب التوافق على تحديدها معناها الموضوعي) فإنه ينبغي البحث بالأحرى في مدى إمكانية اجتياز الآلات لاختبار الذكاء السلوكي، والذي يُسمى اختبار تورنج. ويتمثل هذا الاختبار في وضع الآلة في محادثة مع إنسان بواسطة رسائل. وإذا لم يستطع هذا الشخص أن يتعرف على الآلة معتقدا

¹ Ibid.

² Alexandre, Laurent, **La guerre des intelligences à l'heure de ChatGPT**, op. cit., p.33

³ Luc Julia, **L'intelligence artificielle n'existe pas**, First, 2019

أما إنسان فإن ذلك يعني نجاح الآلة في الاختبار وبالتالي في خداع الإنسان¹. أما "جون سيرل" (John Searle) فقد اعتبر أن الذكاء الاصطناعي يحاكي عمليات الذكاء البشري، ولكن دون فهم معناها الداخلي، ودون وعي بذلك. ويخلص "سيرل" من ذلك إلى الاعتراض على ما يُسمى "الذكاء الاصطناعي القوي"، وذلك بعد التذكير بالتمييز الشائع بين ذكاء اصطناعي ضعيف وآخر قوي: "فوق الذكاء الاصطناعي الضعيف تكمن القيمة الأساسية للحاسوب... في أنه يمنحنا أداة قوية جدا، من ذلك مثلا أنه يمكننا من تكوين الفرضيات واختبارها بطريقة صارمة ودقيقة. ولكن وفق الذكاء الاصطناعي القوي، فإن الحاسوب... بمثابة العقل الحقيقي، باعتبار أن الحواسيب إذا جُهزت بالبرامج الصائبة فإنها تكون قادرة على الفهم وعلى أن تكون لها حالات إدراكية أخرى"². ولا يُذكر سيرل بهذا التمييز إلا بغرض نقد فكرة الذكاء الاصطناعي القوي: "ليس لدي اعتراض على ادعاءات الذكاء الاصطناعي الضعيف، على الأقل في حدود اهتمامات هذا المقال. إنما سأناقش ادعاءات الذكاء الاصطناعي القوي، وخاصة ادعاء أن للبرامج الحاسوبية المناسبة حالات إدراكية"³. ولإيضاح هذه الفكرة يستخدم سيرل مجازا يسميه "الغرفة الصينية": حيث يتم وضع شخص في غرفة تحتوي على إرشادات ويتم تدريبه على استعمالها. ويتلقى طلبات من خارج الغرفة ويجب عنها. فيحصل انطباع لدى من هو خارج الغرفة أن الشخص الذي هو داخل الغرفة يفهم اللغة الصينية ويجيدها، بينما هو في الحقيقة يعتمد فقط على مجموعة محددة من التعليمات والإرشادات دون فهم اللغة الصينية بالفعل. ذلك ما ينطبق على الذكاء الاصطناعي، حيث أن إنجاز أي برنامج بشكل صائب، حسب سيرل، لا يتولد بالضرورة عن ملكة فهم⁴.

كما بين الفيلسوف الألماني المعاصر "هانس جوناكس" Hans Jonas (1903-1993) أنه لا وجود لما يبرر الخوف من اكتساب الآلة وعيا واستقلالية، حيث يعتبر أن الوعي المفكر يختلف جذريا عن العمليات المادية التي تُجرى على علامات تنفيذها الحواسيب. إن الآلات تحاكي الوعي البشري ولكن ما من إمكانية لكي تغدو هي ذاتها واعية⁵.

والحق أن الأنظمة الذكية نفسها اليوم مبرمجة لكي تتفاعل مع البشر ولكنها لم تكتسب وعيا بالذات وبالعلم، كما لم تكتسب مشاعر، حتى وإن أشار بعضها إلى نفسه بعبارة "أنا". وما تظهره أحيانا من تعاطف مع البشر أو نصيحة لهم إنما هو ذاته بفعل التدريب الذي خضعت له. وفي هذا السياق كان للباحث (المسمى مستخدما في الحوار التالي) هذه المحاور مع أحد البرامج التي تعتمد الذكاء التوليدي، وهو "شات جي بي تي" (ChatGPT):

- المستخدم: أنت تقول "أنا" هل لديك وعي بذاتك؟

- ChatGPT : لا، ليس لدي وعي، أو أفكار، أو ذاتية. أنا أعمل من خلال توليد الردود بناءً على نماذج اللغة والبيانات التي تم تدريبها عليها. ليس لدي شخصية أو تجربة خاصة.

¹ Turing, Alan. Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, 49, 1950, p.433

² Searle, John. Minds, brains, and programs, *Behavioral and Brain Sciences*, 3(3),1980 , p.417

³ المرجع نفسه

⁴ المرجع نفسه، ص. 418

⁵ Jonas, Hans. « Les machines ne pourront jamais avoir une conscience », in *Une éthique pour la nature*, Arthaud poche, Flammarion, Paris, 2017

- المستخدم: ومع ذلك أنت تقول "أنا"

- ChatGPT: عندما أستخدم "أنا" في إجاباتي، فذلك يهدف إلى الحفاظ على تسلسل الحوار ومساعدتك في الشعور بالراحة أثناء التحدث معي. وهذا لا يعني أن لدي وعيًا شخصيًا أو هوية خاصة.

2.4 ما أثر الذكاء الاصطناعي على وجود الإنسان في العالم؟

من بين أهم الفلاسفة المعاصرين الذين تناولوا دلالات استخدام التكنولوجيات ووسائل الإعلام الجديدة كمواقع التواصل الاجتماعي، زيجمونت باومان-Zygmunt Bauman-، الفيلسوف وعالم الاجتماع البولندي (1925-2017). وقد تناول بالبحث هذه القضايا في إطار انشغاله بما يسميه "الحداثة" السائلة". وهو مفهوم يستخدمه "باومان" لتوصيف نموذج الحياة الاجتماعية في العصر الحديث وما يميزه من عدم يقين وتغير مستمر: "يتسم النموذج الحالي للحداثة بكل من الذوبان والجريان والتناثر والتبعثر وتفكيك النظم"¹. بحيث أن الحداثة السائلة تعبير عن التبدل العميق في مستوى "النموذج الإنساني للوجود في العالم"، والذي كان يتجلى من خلال كيانات تتميز بالثبوت والصلابة: مثل الروابط الإنسانية، والبنى الاجتماعية، والنماذج القيمية والسلوكية... الخ. كل ذلك تتم إيسالته، بإحلال النماذج الذائبة محل النماذج الصلبة². ومن ثم فإن الأشكال الاجتماعية السابقة تتحلل وتنصهر باستمرار، وهي ليست قادرة على تحقيق الصلابة مجددا، ولا يمكنها أن تكون نماذج مرجعية لفعل البشرية الاستراتيجية بسبب عرضيتها وتبدلها وقابلية تلاشيها المستمرة³. ومن بين تجليات هذه السيولة العلاقات الاجتماعية السطحية التي تظهر مثلا من خلال مواقع التواصل الاجتماعي، فهي غالبا علاقات عابرة وسطحية يضعف فيها الالتزام المتبادل. كما يسهل من خلالها تحصيل صداقات جديدة أو حذف صداقات سابقة. إننا إزاء "علاقات افتراضية تختلف عن العلاقات القديمة (والعلاقات الملتزمة والعهود طويلة المدى). ويبدو أنها تتوافق مع بيئة من بيئات الحياة الحديثة السائلة"⁴. إنها معبرة عن سمات الحداثة السائلة من تحولية وعدم ثبات ولا يقين وسطحية، وإذابة للعلاقات الصلبة. وفي هذا السياق يشير باومان إلى حادثة طريفة شهدتها في أحد المطارات: فقد كان جالسا هو وزوجته في إحدى القاعات منتظرا استكمال إجراءات السفر. وكان في الجوار شابان كل واحد منهما ممسكا بهاتف جوال. وطوال فترة الانتظار لمدة ساعة ونصف لم يتبادلا الحديث بل كان كل منهما منشغلا بالتحاور مع أشخاص آخرين عبر الهاتف. كما لو كان ثمة تنافس بينهما في عدد الاتصالات التي يجرونها على نحو يظهر المكانة الاجتماعية والوجاهة لكل منهما. بل لاشيء يظهر أنهما لاحظا وجود الزوجين. لذلك يستخلص باومان بخصوص نموذج الحضور هنا: "كان (نموذجاً) قريبا منا من الناحية الفيزيائية، لكنه كان بعيدا جدا عنا روحيا إلى ما لا نهاية"⁵.

¹ باومان، زيجمونت. الحداثة السائلة، ترجمة حجاج أبو جبر، الشبكة العربية للأبحاث والنشر، بيروت، 2016، ص. 217.

² المرجع نفسه، ص. 21.

³ باومان، زيجمونت. الأزمنة السائلة، العيش في زمن اللابيقين، ترجمة حجاج أبو جبر، الشبكة العربية للأبحاث والنشر، بيروت، 2017، ص. 25.

⁴ باومان، زيجمونت. الحب السائل، عن هشاشة الروابط الإنسانية، ترجمة حجاج أبو جبر، الشبكة العربية للأبحاث والنشر، بيروت، 2016، ص.

⁵ باومان، زيجمونت. الحداثة السائلة، مرجع سابق، ص. 223.

كما تلعب الوسائل الحاسوبية دورا كبيرا في تيسير هذه السبيلة ليس في علاقة بإذابة الروابط الاجتماعية فقط بل أيضا في عملية إذابة رأس المال نفسه. حيث لم يعد رأس المال مشدودا، من حيث المكان، إلى قطعة أرض أو مبنى أو مؤسسة، بل صار متنقلا وقادرا على التواجد في كل مكان بفضل الرقمنة: "في المرحلة الصلبة من الحداثة، كان رأس المال يتقيد بالأرض تماما مثل العمال الذين يعملون من أجله، أما في أيامنا هذه، فإن رأس المال ينتقل في خفة- في حقيبة سفر صغيرة، حقيبة لا تحتوي على أكثر من محفظة وهاتف جوال وحاسوب متنقل"¹. لقد أصبح رأس المال يتميز بالقوة والخفة، وهو قادر على الانتقال من بلد إلى آخر بسرعة وسلاسة، مع ما يحمله ذلك من تبدل في مفهوم العمل وتغيير في طبيعة العلاقة بين العامل ورب العمل، حيث أن سيولة رأس المال، بفضل الرقمنة، تساهم في تجريد العمال من هامش التفاوض والقدرة على الضغط².

وفضلا عن ذلك فإن لتطور التكنولوجيا الرقمية أثرا على تمثل الفرد لذاته والصورة التي يكوها عن نفسه ويريد تسويقها للآخرين. وفي هذا السياق بينت الفيلسوفة الفرنسية المعاصرة "إلزا جودار" -Elsa Godart- في كتابها "أنا أوسيلفي إذن أنا موجود، تحولات الأنا في العصر الافتراضي"، أن لكثير من الأفراد نزوعا إلى تكثيف تمثيلهم لوجودهم من خلال الصور الذاتية التي يلتقطونها لأنفسهم ويروجونها على مواقع التواصل الاجتماعي، سواء في الفضاءات العامة أو الخاصة. بحيث يتحول الوجود إلى مشهدية تبحث عن اعتراف عبر تقنيات رقمية، مع ما يعنيه ذلك من تبدل في مفهوم "الإنية" نفسه: لم تعن الإنية وعيا بالأنا على قاعدة التفكير وفق الكوجيتو الديكارتي "أفكر إذن أنا موجود"، بل تحولت إلى فعل اشتقاق لقيمة الأنا على قاعدة النرجسية والعرض المشهدي. وتنبه "جودار" إلى مجموعة من النقاط تعتبرها مهمة: "أولا، ما كان للسيلفي أن يكون لولا وجود ثورة تكنولوجية: لقد أحدث ظهور الرقمنة مجموعة من القطاعات خلخلت عميقا أنماط حياتنا وهذا أمر لا يمكن إنكاره. ثانيا، لقد أدى هذا التطور إلى تغيير راديكالي في طريقة إدراكنا للعالم، وهو ما يمكن أن نطلق عليه ثورة إنسانية... ثالثا، يتعلق الأمر في السيلفي بطريقة في عرض الأنا، وهو ما يفرض علينا دراسة النرجسية، أو التفكير في ثورة إنية محتملة"³.

ويعتبر الفيلسوف السويدي المعاصر "نك بوستروم" -Nick Bostrom- في كتابه "الذكاء الفائق: الطرق، الأخطار والاستراتيجيات"، أن البشرية تواجه رهنا أخطر التحديات الوجودية، وذلك بعد التطورات المتسارعة الحاصلة، والمتوقعة، في مجال الذكاء الاصطناعي. وهي تطورات يصفها "بوستروم" بالانفجار⁴. وهذه التحديات متنوعة: فهناك تحديات متعلقة بتهديد ممكن للبشرية، حيث يمكن أن يفضي تطور الذكاء الاصطناعي إلى مولد "ذكاء خارق" لا يقدر البشر على فهمه أو مجاراته، فيفضي ذلك إلى حدوث "كارثة وجودية"⁵. وبالتالي يؤدي إلى خروج الذكاء الاصطناعي عن السيطرة والتحكم البشريين. ويمكن أن يظهر

¹ باومان، زيجمونت. الحداثة السائلة، مرجع سابق، ص. 110

² المرجع نفسه، ص. 187

³ جودار، إلزا. أنا أوسيلفي إذن أنا موجود، تحولات الأنا في العصر الافتراضي، ترجمة سعيد بنكراد، المركز الثقافي للكتاب، الدار البيضاء، 2019، ص. 29

⁴ Bostrom, Nick. **Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies**, Oxford University Press, Oxford, UK, 2014, p 4

⁵ Ibid., p.115

ذلك من خلال الكوارث الناتجة عن أخطاء في الأنظمة الذكية، ومن خلال استخدام الذكاء الاصطناعي في الحروب والصراعات. وهو ما يعني أن الذكاء الاصطناعي لم يعد حينها يتقاسم مع البشر نفس الدوافع والمقاصد.¹

وينضاف إلى ذلك تحديات متعلقة بالهوية الإنسانية، وذلك في ظل القدرة المتنامية للذكاء الاصطناعي على تعزيز الوظائف والقدرات البشرية. وهو ما يمكن أن يقود البشر إلى التساؤل عن درجة "إنسانيتهم" بعد التعزيز والتحسين اللذين خضعوا له بفعل تدخل الذكاء الاصطناعي.

وهناك تحديات متعلقة بآثر الذكاء الاصطناعي على طريقة تفاعل الإنسان مع الآخرين ومع العالم، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي أن يغير تجربة الإنسان بخصوص المكان والزمان في ظل تنامي الواقع الافتراضي المعزز. ويمكن أن يغير تجربته وتصوراته بخصوص التعليم والعمل.

3.4 ما التحديات الأخلاقية لانتشار استخدام الذكاء الاصطناعي؟

لا شك أن ما يميز الفعل الإنساني عن الفعل الحيواني أنه فعل معياري قابل لأن يكون مقبولاً أو غير مقبول بالقياس إلى قواعد السلوك المشتركة داخل المجتمع الواحد. وفي هذا الإطار تُعتبر الأخلاق منظومة من المعايير وقواعد السلوك التي تضبط هذا الفعل بقطع النظر عن مجاله. وفي هذا السياق يتم الحديث عن "أخلاقيات الذكاء الاصطناعي". وهي مبحث يسعى إلى معالجة كثير من الإحراجات النظرية والعملية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، ويُبنى بالنظر في عديد المشكلات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي من قبيل:

أ- ما القيم والمبادئ الأخلاقية التي يجب أن توجه تصميم الأنظمة الذكية واستخدامها؟

لقد توارى تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي مع وجود مخاوف بخصوص هذا التطور. وقد يكون في بعض هذه المخاوف نوع من المبالغة ولكن ذلك لا يعني عدم شرعية إبداء أي قلق تجاه التقدم المطرد في هذا المجال. ويأتي جانب من هذه المخاوف من توقع للمخاطر المحتملة التي يمكن أن تنجم عن سرعة تطور الأنظمة الذكية وتضاعف قدراتها باستمرار. ولضمان انسجام استخدامات الذكاء الاصطناعي مع القيم الإنسانية يغدو ضروري تأطير هذه الاستخدامات أخلاقياً.

ولما كان استخدام الذكاء الاصطناعي اليوم استخداماً كوكبياً فإن الحل الأمثل هو تأطيرها بواسطة أخلاق كونية على شاكلة الأخلاق الكانطية. ذلك أن إمانويل كانط، أحد أهم فلاسفة الأخلاق، قد تبّه إلى أن الأفعال يجب أن تتم وفقاً للواجب، حيث يميز بين الأفعال التي يقوم بها الإنسان بدافع المنفعة والأفعال التي يقوم بها بمقتضى احترام الواجب، وما الواجب سوى إنجاز فعل ما احتراماً للقانون². وهو قانون عقلي كلي، إذ أن الفعل يتم وفقاً لقواعد يمكن تعميمها للجميع دون استثناء: "يجب دائماً أن أسلك على هذا النحو بحيث يمكنني أيضاً أن أجعل قاعدتي الذاتية قانوناً كلياً"³. ويأتي على رأس القوانين الأخلاقية القطعية عند كانط قوله: "إفعل كما لو كان يلزم لقاعدتك أن تصلح في عين الوقت قانوناً كلياً"⁴. فالإنسان من حيث هو كائن عاقل هو كائن ينتمي إلى مملكة الغايات، وهو مشروع بفضل إرادته الحرة التي تقيم قاعدة فعله في قانون كلي. فالانتحار مثلاً ليس فيه احترام للواجب في حال تصورناه فعلاً عاماً وقانوناً كلياً لأنه يفضي إلى القضاء على الحياة نفسها.

¹ Cf., Entretien avec Nick Bostrom, propos recueillis par Octave Lamagnac-Matheron, **Philosophie Magazine**, Hors-série, n.57, 2023

² كانط، إمانويل. أسس ميتافيزيقا الأخلاق، ترجمة محمد فتحي الشنيطي، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2010، ص. 55

³ المرجع نفسه، ص. 58

⁴ المرجع نفسه، ص. 119

ولكن يبدو أنه من الصعب الحديث عن أخلاق كونية. حيث أن الغالب على القيم الأخلاقية أنها متغيرة من مجتمع لآخر وبالتالي نسبية. ولذلك سيكون من الصعب أيضا ضبط استخدامات الذكاء الاصطناعي بواسطة قيم مطلقة وموحدة، بل من الممكن فحسب إيجاد أنساق إيتيقية قطاعية تفكر في قواعد تلك الاستخدامات مع الأخذ بعين الاعتبار السياقات التاريخية والثقافية والمجتمعية: "على الإيتيقا إذن التفكير في أسس قواعد السلوك التي يتم تكييفها مع المجتمع الرقمي، كما يتعين عليها التفكير في تفعيلها"¹.

ولا شك أن التنبيه إلى ضرورة الأخذ بعين الاعتبار بالضوابط الإيتيقية في عمل الأنظمة الذكية، إنما القصد منه الوعي بأن التقدم التكنولوجي وجب ألا يكون بمعزل عن أطر قيمية، وأنه لا معنى لذلك التقدم التقني إذا لم يكن مسنودا بتشريد إيتيقي. والحق أن وعي الفيلسوف بأهمية الإطار القيمي هو الذي يجعه يقدم مقارنة لتطور الأنظمة الذكية ضمن رؤية شاملة. لذلك نجد مثلا أن "ناعوم تشومسكي" قد اعتبر أن وعود "شات جي بي تي" كانت وعودا زائفة، لأن هناك عدم انسجام بين التطور الذي حققه في مستوى التحليل واللغة من جهة، واللامبالاة الأخلاقية، من جهة ثانية. وهي لامبالاة علتها غياب التفكير في الغايات لدى هذه الأنظمة².

ب- كيف ينبغي التصرف إزاء التحيزات التي يمكن أن تظهر في مستوى عمل الأنظمة الذكية؟

لا تنحصر التحديات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في طرق استخدام أنظمتها فحسب، بل هي كامنة حتى في كيفية هندسته وبرمجته. ذلك أن وراء كل ذكاء اصطناعي يوجد ذكاء طبيعي: يوجد خبراء تم تكوينهم وتدريبهم لغرض إتقان التحكم في تقنيات الذكاء الاصطناعي وطرق تشغيلها وتطويرها. هؤلاء بشر لهم قيم وأفكار ورؤى يمكن أن تترك بصمتها في البرمجة ذاتها. ومن ذلك مثلا التحيزات على أساس الجنس أو العرق أو الدين. وهذه التحيزات تصبح، عندما تسكن البرمجة ذاتها، تحيزات خوارزمية. والخوارزمية هي خطة متدرجة بكل خطواتها لحل مشكلة في أقل وقت وأصغر مساحة ممكنين. وفي هذا الإطار يذكر خبراء الذكاء الاصطناعي عديد الأمثلة عن تلك التحيزات. ففي سنة 2014 طورت مؤسسة "أمازون" خوارزمية لأتمتة عملية التوظيف، من خلال مراجعة السير الذاتية للمتقدمين للوظائف وضبط قائمة في المترشحين المحتملين. وقد لوحظ بعد فترة أن الأداة التقنية قد قامت بنوع من التمييز ضد النساء في عملية الاختيار، وسبب ذلك أنه تم تدريبها بالاعتماد على بيانات غالبيتها متعلقة بسير ذاتية لرجال. وقد توقفت مؤسسة "أمازون" عن استخدام هذه الأداة لاحقا. ومن الأمثلة على هذه التحيزات أيضا بعض الحالات التي حدثت في مجال برامج التعرف على الوجه، (مثل Google Photo) والذي صنف أشخاصا من أصل إفريقي بشكل خاطئ على أنهم من فصيلة "الغوريلا"، لكي تعتذر الشركة لاحقا وتصوب الأمر. ولكن سبب هذا الخطأ الفادح يكمن في نوعية البيانات التي يتم اعتمادها في عملية تدريب الحواسيب. فخلو البيانات من التنوع، ونمطيتها وعدم توازنها، كلها أشياء تعرض التقنية للأخطاء. ومن الأمثلة الأخرى على هذه التحيزات ما حدث خلال سنة 2016، عندما طورت شركة ميكروسوفت برنامجا دردشة

¹ Ganascia, Jean-Gabriel. *Ethique et Intelligence Artificielle*, 2019-12/12/2023

(https://www.researchgate.net/publication/350616559_Ethique_et_intelligence_artificielle?enrichId=rgreq-7686c7f92c63dc5526ebfa0e1e879178XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzM1MDYxNjU1OTtBUzoxMDk4ODI0NjcyMTIwODMzQDE2MzgzOTE2MjUxMjA%3D&el=1_x_2&_esc=publicationCoverPdf)

² Chomsky, Noam. *The False Promise of ChatGPT*, The New York Times, mars 2023

(<https://www.nytimes.com/2023/03/08/opinion/noam-chomsky-chatgpt-ai.html>)

سمي "تاي" (Tay). وقد استخدم البرنامج على تويتر لإجراء محادثات مع المستخدمين. ولكن بعد 16 ساعة اضطرت الشركة إلى إيقاف البرنامج وإلى الاعتذار بسبب تغريداته المسيئة والعنصرية. وبالتفكير في ما حدث وجد الخبراء أن برنامج الدردشة هذا بدأ يتعلم الأنماط اللغوية للمستخدمين ويكررها، وهو ما جعله ينتج تلك التغريدات.

4.4 ما التحديات الاجتماعية لانتشار استخدام الذكاء الاصطناعي؟

كثيرة هي التحديات الاجتماعية المتعلقة بتطور الأنظمة الذكية، ومنها على سبيل المثال كيفية ضمان العدالة في استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، وتأثير الذكاء الاصطناعي على سوق العمل. وهل سيؤدي تطوره إلى فقدان وظائف أم سيخلق وظائف جديدة؟

إن تحقيق العدالة في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يستوجب وجود مساواة بين الناس في فرص الوصول إلى هذه التقنيات واستخدامها. ولا شك أن ذلك يطرح مشكلات في علاقة بمدى توفر العدالة الاجتماعية، وجودة التعليم في كل بلد على حدة، فضلا عن التفاوت بين الدول المصنعة والدول النامية. وينضاف إلى ذلك ما تثيره مشاريع ما بعد الإنسانية من هواجس. وما بعد الإنسانية (Posthumanism) هي فلسفة أو فكرة قوامها القول إنه لا يمكن مجاوزة محدودية الإمكانيات البشرية، مقارنة بالقدرة الهائلة المتزايدة للتكنولوجيا، إلا بتحسين الإنسان، وتجويده بيولوجيا ومن خلال الاندماج مع الآلة. وفي هذا الإطار بالذات ينتزل إعلان "إلون موسك" -Elon Musk- عن برنامج وضع شرائح الكترونية في الدماغ الإنساني تعمل عليه مؤسسة (نورا لنك)، كحل لتفوق الذكاء الاصطناعي على الذكاء البشري. ولا شك أن مثل هذه المشاريع تنطلق مما تحقق من منجزات سواء في مجال التكنولوجيا أو في مجال البيولوجيا. بل إن استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال البيولوجي بشكل متزايد هو الذي يحرك مثل هذه المشاريع. حيث يُستخدم الذكاء الاصطناعي لفهم الجينوم البشري والتنبؤ بالأمراض الوراثية والتغيرات الجينية، وفي استخدام الخلايا الجذعية لإصلاح تلف خلايا بعض الأعضاء الحيوية، والتي يمكن استخدامها أيضا في مقاومة الشيخوخة. ومن ثم فإن ما بعد الإنسانية هي فلسفة التحسين البشري أو الإنسان المزيد.

ويعلق الفيلسوف الفرنسي "ميشيل أونفري"، مؤلف كتاب "النفس الحية والموت من لاسكو إلى ما بعد الانسانية"¹، على هذا المشروع معتبرا أننا نعيش نهاية الحضارة الغربية، فالغرب في قمة الحضارة ولكنه أيضا في قمة البربرية. والحضارة القادمة التي تتشكل، في كاليفورنيا سيلكون فالي، على قاعدة نظرية ما بعد الإنسانية، ستكون حضارة غير عادلة وموجهة بأغراض ربحية. إن إصلاح البصر بواسطة نظارات، أو زرع الأعضاء كالقلب أو الكلية، جميعها أشياء لا تغير هوية الإنسان. إنما تغيير الدماغ هو الذي يغيرها.

وفي هذا السياق يعتبر "لوران ألكسندر"، مؤلف كتاب "حرب الذكاءات في عصر شات جي بي تي"²، أننا اليوم في قلب اللابتيين بخصوص مستقبل الإنسانية في ظل الذكاء الاصطناعي. حيث أن التاريخ متجه نحو خلق أرستقراطية رقمية وتكنولوجية في مقابل كثرة من البشر تائهة ومتروكة لمصيرها. وهو ما يعني وجود لامساواة بين من يمتلك ذكاء مفهوما يحصل بشيوع استخدام الذكاء

¹ Michel Onfray, *Anima : Vie et mort de l'âme de Lascaux au transhumanisme*, Editions Albin Michel, 2023

² Laurent Alexandre, *La guerre des intelligences à l'heure de ChatGPT*, Editions Lattés, 2023

الاصطناعي، ومن لا يملكه لتدني معدل الذكاء لديه. ويكمن الحل في تقديره في تحديث التعليم وإصلاحه للتكيف مع هذا التطور والتقليل من اللامساواة¹.

وبالإضافة إلى مسألة العدالة، يُطرح اليوم تحدي تأثير تطور الذكاء الاصطناعي على سوق العمل فهل سيؤدي إلى فقدان وظائف أم سيخلق وظائف جديدة؟

لا شك أن التطور الحاصل في ميدان الذكاء الاصطناعي يؤثر في كيفية عمل الإنسان وأدائه. إذ لا يمكن أن ننكر أثر ذلك التطور على تجويد عمل الأطباء والمصنعين والمزارعين مثلا، من خلال ربح الوقت وتحقيق النجاعة. ولا شك أيضا أن التحولات التكنولوجية الكبرى أحدثت تاريخيا تحولات في أسواق العمل. ومثال ذلك أن اكتشاف المحرك البخاري وتقنية سكك الحديد قد أنهى عمل الكثير من خدمات سائقي العربات التي تجرها الخيول، مثلما أن مد قنوات التزويد بالمياه الصالحة للشرب على نطاق واسع قد قلص من الحاجة إلى خدمات السقائين. وبالمثل فإن اكتشاف المطبعة قد أثر على مهنة الصحافين. ولكن تقليص مجال مهنة ما من تلك المهن توازي غالبا مع خلق مهن جديدة. ومن ثم فإن ما ينطبق على تلك التحولات التكنولوجية الكبرى ينطبق على ثورة الذكاء الاصطناعي. وفي هذا السياق يُتوقع أن عديد المهن ستتلاشى تدريجيا مثل المترجمين وسائقي الحافلات والقطارات والمكتبيين وموظفي البنوك². فالتقدم الكبير الحاصل في مجال الأتمتة والروبوتية يؤثر بالتأكيد على كثير من المهن. بل إن التأثير لحق اليوم بالمهن الإبداعية مثل الكتابة الأدبية والصحفية والموسيقية... إلخ. وبقطع النظر عن مسألة مدى قدرة ما ينشئه الذكاء الاصطناعي على منافسة الإبداع البشري الطبيعي فإن الثابت أن إمكانيات الذكاء الاصطناعي تتوسع وتقدم حتى في هذه المجالات ذات الخصوصية.

ولكن فضلا عن مساهمتها في تجويد أداء المهن التقليدية فإن ثورة الذكاء الاصطناعي تحمل معها فرص عمل جديدة. حيث تتوسع سوق العمل في مجالات الهندسة المعلوماتية والبرمجة والروبوتية وتحليل البيانات وتحليل الأمن السيبراني وريادة الأعمال المرتبطة بهذا المجال... إلخ. ثمّة إذن مهن تتلاشى وأخرى تصبح أكثر جودة وثالثة تنبثق بفعل هذه الثورة، وذلك وفق آلية "الندمير البناء"³.

5.4 ما التحديات التشريعية لانتشار استخدام الذكاء الاصطناعي؟

ثمّة ضرورة متزايدة لتطوير التشريعات والسياسات التي تنظم استخدام وتطبيق التكنولوجيا الذكية بما من شأنه أن يضمن المسؤولية والأمان. إذ ما انفكت الأنظمة الذكية تعرف تطورات متسارعة. ومن بين مظاهر هذا التطور ما اكتسبته تلك الأنظمة من قدرة على الاختيار واتخاذ القرار، وذلك بعد تدريب وتعليم. ولكن من المسؤول عن أفعال الأنظمة الذكية؟ ومثال ذلك السيارات ذاتية القيادة: من المسؤول عن الحوادث المرورية إذا قامت بما سيارة ذاتية القيادة؟ هل هو المصنّع أم مالك السيارة؟ وفي

¹ Ibid., p. 249

² Cf., Boris Barraud, **Humanisme et intelligence artificielle, théorie des droits de l'homme numérique**, Harmattan, 2022, p. 389

³ G. Koenig, **La fin de l'individu, voyage d'un philosophe au pays de l'intelligence artificielle**, Editions de l'observatoire, 2019, p. 116

حال كان لزاما على برنامج ذكي يقود السيارة، أن يختار، في حال وقوع حادث مروري محتم، بين أن يصدم طفلا أو امرأة أو شيخا، فعلى أي أساس أخلاقي يتم الاختيار؟

كما تُطرح مسألة الأمان في استخدام الذكاء الاصطناعي وسرية البيانات الشخصية للمستخدمين. وفي هذا السياق قدم "سام ألتمان"، مهندس تقنية "شات جي بي تي"، مقترحا لتقنين الذكاء الاصطناعي بإحداث وكالات تضبط تشريعات تطوير التكنولوجيات، فهي التي تقدم التراخيص للمطورين في المجال وتسهر على احترامها. كما أعد الاتحاد الأوروبي تشريعات في الغرض بالتمييز بين أربعة أنواع من الذكاء الاصطناعي: الممنوع، وعالي المخاطر، ومتوسط المخاطر، والمسموح به.

وكل ذلك يطرح على القانونيين والمشرعين مهمة مرافقة التحولات المتسارعة للأنظمة الذكية. ويقتضي ذلك وجود حوار مجتمعي مفتوح حول هذه القضايا لا يشارك فيه القانونيون والمشرعون فحسب، بل أيضا علماء الاجتماع والفلاسفة وعلماء النفس وخبراء التقنية الرقمية. ومن ثم يغدو إنشاء "لجان أخلاقيات الذكاء الاصطناعي"، في مجتمعاتنا، من بين أهم الإجراءات المتأكدة لتأطير تلك التحولات.

5. خاتمة:

وحاصل ذلك أن الذكاء الاصطناعي فرع من المعلوماتية، وهو آخر ما أفضى إليه تطور تقنية المعلومات. وهو ينهض على مبدأ محاكاة الدماغ البشري. وبالرغم من أن المصطلح قد ظهر في منتصف القرن العشرين خارج الأدبيات الفلسفية فإن له أسسا نظرية فلسفية صلب المنطق وفلسفة اللغة وفلسفة العقل وفلسفة الأخلاق. ويهدف التفكير الفلسفي في الذكاء الاصطناعي إلى تبين التحديات التي يطرحها في علاقة بمدى قدرته على محاكاة تامة للذكاء الطبيعي، فضلا عن التحديات الأخلاقية والاجتماعية والتشريعية. ويمكن القول إن التفكير الفلسفي في الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون اليوم سبيلا إلى التأسيس لبناء تحالف بين النجاعة التقنية والقيم الإنسانية، ولتجذير الابداع العلمي ضمن أفق إنساني وعقلانية نقدية. ولذلك فإن أهم تحدي أمام المهتمين بالذكاء الاصطناعي، من بين المتفلسفة را هنا، هو فهم التكنولوجيا الذكية، لأن حديث الفيلسوف فيها دون فهمها سيجعل مقارنته ضعيفة وغير مقتنة. فيظهر بأحد شكلين أحدهما مَر: إما أن يظهر في صورة من يركب الموجة الغالبة اليوم أي تقريظ منجزات الذكاء الاصطناعي دون وعي بتحدياتها، أو من يعترض انفعاليا على هذا التطور التقني اعترض من يفضل استخدام الشمعة على استخدام الفانوس الكهربائي. سيكون على فلاسفة الذكاء الاصطناعي، من هنا فصاعدا، أن يحذقوا، من جهة، المعرفة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، بتاريخها وكيفية عملها والغايات التي من أجلها وُجدت، وعليهم، من جهة ثانية، أن يتسلحوا باستراتيجيات التفلسف وغاياته، وبعقل نقدي يضع نصب عينيه المنزلة الإنسانية. ليس بغرض تعطيل حركة التقدم، أو جحود منجزاته المدهشة غالبا، بل من أجل ترشيده. أي التقدم بعقل متيقظ مع جعل الإنسان محور النقاشات بخصوص ثورة الأنظمة الذكية التي مازال مدى تأثيرها على الحضارة الإنسانية مخوفوفا بكثير من الغموض. وهو غموض يتعين رفعه تدريجيا.

6. قائمة المراجع:

باومان، زيجمونت. الأزمنة السائلة، العيش في زمن اللايقين ترجمة حجاج أبو جبر، الشبكة العربية للأبحاث والنشر، بيروت، 2017

باومان، زيجمونت. الحب السائل، عن هشاشة الروابط الإنسانية، ترجمة حجاج أبو جبر، الشبكة العربية للأبحاث والنشر، بيروت، 2016

باومان، زيجمونت. الحدائث السائلة، ترجمة حجاج أبو جبر، الشبكة العربية للأبحاث والنشر، بيروت، 2016
بودين، مارجريت. الذكاء الاصطناعي، مقدمة قصيرة جدا، ترجمة إبراهيم سند أحمد، مؤسسة هنداوي، المملكة المتحدة، 2017

بونيه، ألان. الذكاء الاصطناعي، واقعة ومستقبله، ترجمة علي صبري فرغلي، عالم المعرفة، الكويت، 1993
جودار، إلزا. أنا أوسيلفي إذن أنا موجود، تحولات الأنا في العصر الافتراضي، ترجمة سعيد بنكراد، المركز الثقافي للكتاب، الدار البيضاء، 2019

ديكارت، رينيه، مقال عن المنهج، ترجمة محمود محمد الخضير، دار الكاتب العربي للطباعة والنشر، القاهرة، 1968
كانط، إمانويل. أسس ميتافيزيقا الأخلاق، ترجمة محمد فتحي الشنيطي، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2010
ميل، جون ستيوارت. النفعية، ترجمة سعاد شاهري حرار، المنظمة العربية للترجمة، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2012

Adams Sam S., Arel, Itamar, Bach, Joscha, Coop, Robert, Furlan, Rod, Goertzel, Ben, Hall, J. Storres, Samsonovich, Alexei, Scheutz, Mathias, Schlesinger, Matthew, Shapiro, Stuart C., Sowa, John F. Mapping the Landscape of Human-Level Artificial General Intelligence, **AI Magazine**, 33(1), 2012, 25-42 (<https://zoo.cs.yale.edu/classes/cs671/12f/12f-papers/adams-agi-landscape.pdf>)

Alexandre, Laurent, **La guerre des intelligences à l'heure de ChatGPT**, JCLattès, Paris, 2023
Bell, Daniel. **The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting**, Basic Books, New York, 1973

Boris Barraud, **Humanisme et intelligence artificielle, théorie des droits de l'homme numérique**, Harmattan, 2022

Bostrom, Nick. **Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies**, Oxford University Press, Oxford, UK, 2014

Chandra, S.S., Vinod, Hareendran, Anand. **Machine Learning : A Practitioner's Approach**. PHI Learning Private Limited, Delhi, India, 2021

De Souza, Marco Antonio Lucas. **Intelligence Artificielle et Philosophie : Les critiques de H. Dreyfus et J. Searle à l'intelligence artificielle**, Mémoire de Maitrise en Philosophie, Université du Québec, 1992, (<https://depot-e.uqtr.ca/id/eprint/5367/>)

Future of Life, **Pause Giant AI Experiments: An Open Letter**, 5/12/2023, (<https://futureoflife.org/open-letter/pause/>)

G. Koenig, **La fin de l'individu, voyage d'un philosophe au pays de l'intelligence artificielle**, Editions de l'observatoire, 2019

- Ganascia, Jean-Gabriel. **Ethique et Intelligence Artificielle**, 2019-12/12/2023
(https://www.researchgate.net/publication/350616559_Ethique_et_intelligence_artificielle?enrichId=rgreq-7686c7f92c63dc5526ebfa0e1e879178-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzM1MDYxNjU1OTtBUzoxMDk4ODI0NjcyMTIwODMzQDE2Mzg5OTE2MjUxMjA%3D&el=1_x_2&_esc=publicationCoverPdf)
- Israel, David M. The role(s) of Logic in Artificial Intelligence, in **Handbook of Logic in Artificial Intelligence and Logic Programming**, Edited by Dov M. Gabbay, and C.J. Hogger, and J.A. Robinson, Clarendon Press, Oxford, 1993
- Jonas, Hans. « Les machines ne pourront jamais avoir une conscience », in **Une éthique pour la nature**, Arthaud poche, Flammarion, Paris, 2017
- Julia, Luc, **L'intelligence artificielle n'existe pas**, First, 2019
- Rich, Elaine, Knight, Kevin and Nair, Shivashankar. **Artificial Intelligence**, third Edition, Tata Mcgraw-Hill, New Delhi, India, 2009
- Rosa, M., Feyereisl., J. **A Framework for Searching for General Artificial Intelligence** 2016,(<https://arxiv.org/pdf/1611.00685.pdf>)
- Russel, Stuart, Norvig, Peter. **Intelligence artificielle : Avec plus de 500 exercices**, traduction F. Popineau, Pearson Education, Paris, 2010
- Searle, John. Minds, brains, and programs, **Behavioral and Brain Sciences**, 3(3), 1980, pp.417-457
- Touraine, Alain. **La société post-industrielle. Naissance d'une société**, Denoël, Paris, 1969
- Turing, Alan (1950). Computing Machinery and Intelligence. **Mind**, 49, pp.433-460
- Verma, Mudit. Artificial intelligence and its scope in different areas with special reference to the field of education, **International Journal of Advanced Education Research**, vol.3, Issue 1, 2018, pp.5-10
- Wiener, Norbert, **Cybernétique et société**, Le Seuil, Paris,1950