ورقة بحثية

الذكاء الاصطناعي: مناقشة في المعضلات الأخلاقية

محمد معاذ - مجموعة فهم للذكاء الاصطناعي

باحث في مجال الذكاء الاصطناعي. كاتب تقني. يرتكز عمله المهني على توفير المهارات الإستراتيجية لدعم وفهم تقنية الذكاء الاصطناعي في المنطقة العربية. أنجز العديد من الدراسات والمقالات العلمية في الذكاء الاصطناعي، وتركّز أبحاثه على التأثير الحقيقي لهذه التقنية في مختلف المجالات. البريد الالكتروني: mohamadmaaz1991@gmail.com

الملخّص

تعلّق آمالٌ كثيرة على الذكاء الاصطناعي في إجراء تحوّلات كبيرة في مختلف القطاعات. لكن في الوقت نفسه، يؤدّي الاستخدام الواسع النطاق لهذا التقنية لظهور سلسلةٍ من المشاكل والعديد من المعضلات الأخلاقية. من خلال قراءةٍ تحليلية، تجمع هذه الورقة معضلات أخلاقية يسبّبها الذكاء الاصطناعي ضمن مجموعةٍ متنوعة من السيناريوهات من منظور الاغتراب الإنساني، والخصوصية، وإسناد المسؤولية، ثم تقترح تدابير مضادة من خلال التأكيد على البناء الأخلاقي للذكاء الاصطناعي ودمج التقنية بالعلوم الإنسانية لتعزيز الحسّ الأخلاقي، وكذلك وضع المعايير الأخلاقية وتوضيح القواعد، إلى جانب تعزيز الإشراف القانوني وصولًا إلى اقتراح عدد من التوصيات في ذات السياق.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الأخلاق، البيانات، المعضلة الأخلاقية.

1. المقدمة

تمّ اقتراح مصطلح "الذكاء الاصطناعي" لأول مرّة في مؤتمر "دارتموث" الذي عُقد في الولايات المتحدة عام 1956. ولكن يمكن التعرّف على العمل في مجال تطوير الذكاء الاصطناعي منذ الأربعينيات من القرن الماضي مع إدخال "اختبار تورينج" [1]. ومع دخول القرن الحادي والعشرين، شهد الذكاء الاصطناعي تطوّرًا ملحوظًا. وقد استجلبت هذه التقنية تغييرات ملحوظة في حياة الإنسان والعمل، كما أحدثت تغييرات جوهرية في البنية الصناعية، ونمط الحياة وغيرها. ويُطلَق على الذكاء الاصطناعي اسم "الثورة الصناعية الرابعة" ويعتبر قوة محرّكة لتنمية المجتمع البشري والتقدّم التقني، لكنّه في الوقت نفسه يتسبّب في معضلاتٍ أخلاقية معقدة وتحدياتٍ في الحوكمة. لقد أصبحت العلاقة وكيفية التعامل بين الإنسان والآلة بؤرة تركيزٍ جديدة. وفي السنوات الأخيرة، مع انتشار هذه التقنية على نطاقٍ واسع في مختلف المجالات، ازداد طرح القضايا الأخلاقية أيضًا. ما هي المعضلات الأخلاقية التي قد يسببها الذكاء الاصطناعي؟ وما هي الحدود الأخلاقية له؟ وكيف ينبغي للبشر أن يمارسوا الإشراف الأخلاقي عليه؟هذا سيكون محور هذه الورقة.

2. الذكاء الاصطناعي والأخلاقيات

2.1 الذكاء الاصطناعي وتطوّره

إنّ الذكاء الاصطناعي هو علمٌ تقني، يدرس ويطور النظريات والأساليب وأنظمة التطبيقات المستخدمة لمحاكاة الذكاء البشري وتوسيعه. ومنذ دخوله لأوّل مرة عام 1956، شهد ثلاث موجات من التطور. ويبيّن الجدول رقم 1 أبرز مراحل هذا التطور:

	الحقبة	الحدث
الموجة الأولى	بين 1956- 1976	مؤتمر دارتموث عام 1956. إنشاء أول برمجية شبكة عصبونية. أول برنامج ذكاء اصطناعي.

الموجة الثانية	بين 1982- 1987	شبكة هوبفيلد العصبونية. خوارزمية الانتشار الخلفي[1]. 5 أجيال من تطوّر الحواسيب.
الموجة الثالثة	منذ عام 2010	ظهور مفهوم التعلّم العميق. تعرّف الشبكات العصبونية الاصطناعية على الصور. تعرّف الشبكات العصبية العميقة على الكلام.

جدول رقم 1. طفرات تطوّر الذكاء الاصطناعي [2]

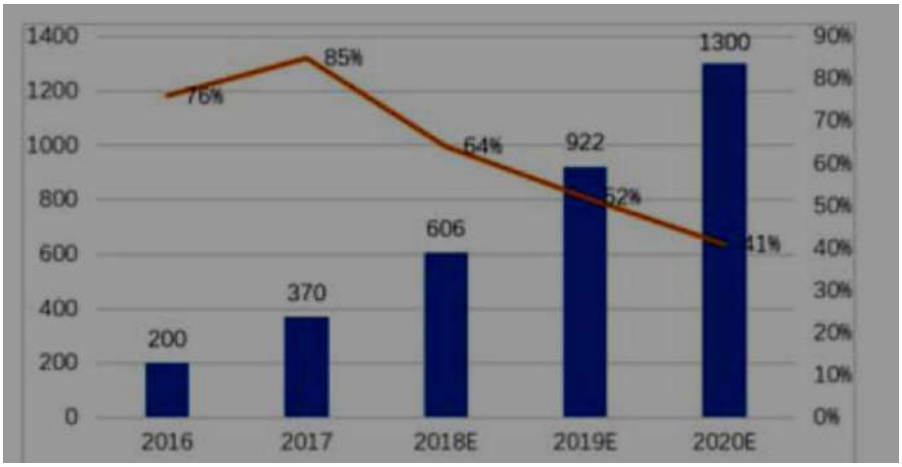
ومنذ بداية الألفية الثالثة، بدأ الذكاء الاصطناعي تطوّره بشكلٍ ملحوظ، جنبًا إلى جنب مع الهندسة الوراثية وعلم النانو. وقد أُطلِق عليها اسم التقنيات الثلاثة المتطورة للقرن الحادي والعشرين. وقد انتقل الذكاء الاصطناعي من المختبر إلى التطبيقات العملية بشكلٍ سريع، وذلك ترافق مع حملاتٍ دعائية وترويجية. ووفقًا لبيانات دراسة استقصائية أعدتها "CB Insights"، وهي مؤسسة بحثية في التقنية، يوجد حاليًا أكثر من 3600 شركة ناشئة في مجال الذكاء الاصطناعي حول العالم [3] . والجدول رقم 2 يُظهر أعدادها وتوزيعها ونسبها التقريبية:

البلد	العدد	النسبة
الولايات المتحدة	1393	%40
الصين	383	%11
"إسرائيل"	362	%10
المملكة المتحدة	245	%7
كندا	131	%4

جدول رقم 2. إحصاءات حول الشركات الناشئة في مجال الذكاء الاصطناعي عالميًا

[1] هي خوارزمية تعلم آلي تُستخدم لتدريب الشبكات العصبونية الاصطناعية أمامية التغذية.

وفي الوقت الحالي، يتّسع نطاق صناعة الذكاء الاصطناعي عامًا بعد عام. وهذا ما يظهره الشكل رقم 1 بحسب المعهد الصيني التقني:



حجم الصناعة (100 مليون دولار أمريكي)
معدل النمو السنوي (الأرجواني)

شكل رقم 1. تطوّر الذكاء الاصطناعي بين عامي 2016 و 2020

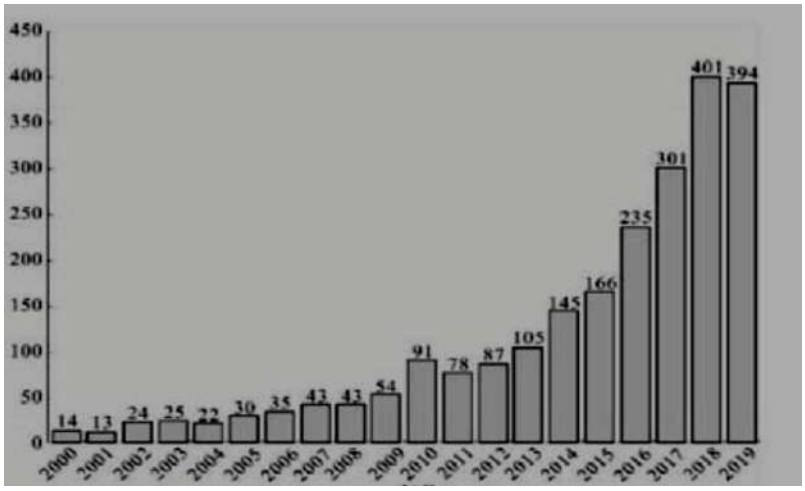
وطبقًا لتقريرٍ صادرٍ عن مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD)، فإنّ سوق الذكاء الاصطناعي سيحقّق نموًا إضافيًا بنسبة 14% في الناتج المحلي الإجمالي العالمي بحلول عام 2030، وهو ما يعادل 15.7 تريليون دولار أميركي [4]. وبالنظر إلى ذلك، أدرجت حكومات بلدان مختلفة الذكاء الاصطناعي ضمن أولوياتها الإنمائية. وتُبيّن هذه الأرقام حجم التأثير الذي قد تعكسه هذه التقنية على البشرية. فمن ناحية، عزّزت التنمية الاجتماعية والتقدّم التقني في مجالات عدة كالتمويل، والأمن، والطب، والنقل، والتعليم، والتصنيع، والبيع بالتجزئة، وما إلى ذلك، كما لعبت أيضًا دورًا مهمًا في حياة الناس اليومية، من برمجيات استدعاء سيارات الأجرة، وبرامج التعرّف على الصوت، وتحليل الشبكات الاجتماعية إلى المنازل الذكية، إلخ. لكن، من ناحيةٍ أخرى، استجلب الذكاء الاصطناعي أيضًا قضايا أخلاقية معقّدة للبشرية. وأصبحت الإدارة عليه حاجة ملحّة.

2.2 أخلاقيات الذكاء الاصطناعي

فيما يتعلّق بمصطلح "الأخلاقيات"، هناك تعريفات وأوصاف مختلفة حوله. والشائع أنّ هذا المفهوم لا يرتبط فقط بأصل وتطوير الأخلاق، بل يتّصل أيضًا بقواعد سلوك الناس والتزاماتهم الشخصية، ويمكنه كذلك تحديد وتقييد العلاقات الاجتماعية والسلوكيات. وعلى

سبيل المثال، يعتقد الفيلسوف الأخلاقي الأميركي "ويليام فرانكينا" أنّ الأخلاقيات هي نوعٌ من معايير التفكير، للحكم على ما إذا كان السلوك بين الأشخاص معقولًا عند التعامل مع القضايا الأخلاقية أو ذات الصلة بالأخلاق [5].

وبالنسبة لمفهوم أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، يميل الباحثون للإعتقاد بأنه يشير إلى المبادئ والأسس التوجيهية التي ينبغي اتباعها في تطوير وتطبيق هذه التقنية [6]. وفي السنوات الأخيرة، ازداد الاهتمام البحثي في المسائل الأخلاقية الناتجة عن الذكاء الاصطناعي، كما تشهد المراجعات الأدبية ازديادًا في عدد المؤلفات ذات الصلة، وهذا ما يبيّنه الرسم البياني أدناه:



شكل رقم 2. عدد الدراسات المرتبطة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي بين عامي 2000 – 2019 [7]

3. الذكاء الاصطناعي: معضلات أخلاقية

إنّ الذكاء الاصطناعي بوصفه تقنية ناشئة، عمل على تعزيز وتنمية المجتمع البشري، لكنّه تسبّب أيضًا في طرح العديد من القضايا الأخلاقية:

3.1 الإغتراب الإنساني

يساهم الذكاء الاصطناعي في جعل حياة البشر وعملهم أكثر كفاءة، إلّا أنّه يؤدّي أيضًا إلى الاغتراب. وبحسب مؤسس الرومانتيكية "جان جاك روسو" سنجد أنّ الفيلسوف السويسري يشير إلى فكرة اغتراب

الإنسان في العديد من كتاباته النقدية للحضارة والمجتمع، فهو يرى أنّ الحضارة الصناعية قد سلبت الإنسان ذاته، وجعلته عبدًا للمؤسسات الاجتماعيّة والنماذج السلوكيّة التي أنشأها، فلم يعد ذاته، وإنما أصبح ذاتاً أخرى محدّدةً بشكلٍ يتم خارج إرادة الإنسان. والاغتراب بناءً على ذلك يصبح مرادفاً للتبعيّة أو الامتثال وفقدان الذات والهويّة [8]. وإذا ما أتينا إلى الاغتراب التقني فهو الاغتراب الذي يرتبط ارتباطًا وثيقًا بعملية فقدان السيطرة على التقنيات، والتي بمقتضاها قد تصبح منتجات الإنسان خارج سيطرته، وربما تقف ضده. ويظهر الاغتراب بشكلٍ أساسي مع الذكاء الاصطناعي في محنة البطالة وتراجع الاستقلالية:

3.1.1 البطالة

تُعدّ معضلة التوظيف مشكلة شائعة تواجهها البلدان في السنوات الأخيرة، وهي أيضًا مشكلة تحتاج إلى حلّ أكبر. ومع تطوّر الذكاء الاصطناعي، يمكن أن يكون الإنتاج في العديد من المجالات شبه مؤتمت أو حتّى مؤتمت بالكامل، مما يحرّر الأيدي العاملة البشرية بشكلٍ كبير، ويسهل عليها العمل. ولكن هذا أيضًا قد يفضي إلى تضاؤل الاعتماد على العامل البشري في عمليات الانتاج على نحوٍ متزايد، ليصبح الذكاء الاصطناعي أكثر فأكثر يحلّ بديلًا عن العمال العاديين. وبالتالي، فالعمل الروتيني سيُنجز بواسطة الآلات، وسيتقلّص الطلب على الموظفين البشر بشكلٍ ملحوظ في عددٍ كبيرٍ من الوظائف. فخطر البطالة بالنسبة للموظفين البشر من مترجمين وسائقين وعاملين في خط الإنتاج والمحاسبين والمحامين قد يزداد كثيرًا. وفي هذا السياق، قد أشار معهد ماكينزي في تقريرٍ له عام 2017 أنه بسبب الأتمتة المتأتية عن الذكاء الاصطناعي، فإنّ 375 مليون شخص من بين حوالي 400 إلى 800 مليون شخص في عام 2030 سيحتاجون إلى تغيير حياتهم المهنية، وإلا فإنهم سيواجهون خطر القضاء عليهم مهنيًا [9]. وبالنتيجة، فإنّ استبدال العمالة البشرية عن طريق الذكاء الاصطناعي سوف يتسبّب بمشاكل اجتماعية خطيرة، ذلك أنّ استبدال الوظائف الروتينية بأعدادٍ كبيرة، سيزيد من معدّلات البطالة الاجتماعية بشكلٍ كبير، وكلّ ذلك سيؤدي إلى زيادة الصراعات الاجتماعية.

3.1.2 تراجع الاستقلالية

لقد أدّى التطور السريع للذكاء الاصطناعي إلى تحرير البشرية بشكلٍ كبير، إلّا أنّه سيجعل البشرية تعتمد اعتمادًا مفرطًا على هذه التقنية، مما يؤدي إلى انحسار الاستقلالية. لنأخذ المنصّات الاجتماعية كمثال، إذ من خلال دمج التقنية الذكية مع تحليل البيانات الضخمة، يمكن لمنصّات مثل "فيسبوك" و"يوتيوب" وغيرها أن تحلّل بدقة احتياجات المستخدمين، وتفضيلاتهم، وأنماطهم وإضفاء الطابع الشخصي على المستخدمين في تدفّق المعلومات. وقد يكون هذا المسار عزّز من ولاء المستخدمين للمنصة، لكنّه جلب أيضًا مشاكل جديدة، حيث تشكلّ المعلومات والموارد التي يتلقّاها المستخدمون درجة عالية من التجانس، مما يعرقل فعليًا نقل الأفكار غير المتجانسة، ويؤثر على تطوير وابتكار رؤية المستخدمين أنفسهم.

وفي مجالات التعليم والتمويل وغيرها، يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي التي تستخدم تقنية البيانات الضخمة أن تستخرج بيانات المستخدمين بدقّةٍ وعلى نطاقٍ واسع، وأن تولّد صورًا لبيانات المستخدمين، وأن تتخّذ القرارات. غير أنّه، إذا كان الممارسون أو المدراء ذوو الصلة يعتمدون كثيرًا على الذكاء الاصطناعي لاتّخاذ القرارات أو الخدمات، فإنهم سيُضعفون قدراتهم في التحليل واتّخاذ القرار. ومع تطوّر التماس بين الإنسان والآلة، ستضعف العلاقات الإنسانية بين البشر. صحيح أنّ الذكاء الاصطناعي سيوفّر الراحة للبشر، والتمتّع بجميع أنواع الخدمات دون مغادرة المنزل حتّى، بمجرد استخدام الأصابع أو حتى تحريك الفم. غير أنّ هذه الأمثلة التي تندرج تحت عنوان "الراحة" لا تضعف القدرة العملية للبشر فحسب، بل العلاقات الانسانية أيضًا.

إنّ البشر بطبيعتهم بحاجةٍ إلى التواصل سواء كان ذلك من أجل البقاء، أو تحقيق القيمة الذاتية وما إلى ذلك. ومع تعميم الذكاء الاصطناعي، انتقل الاتّصال بين الناس من العالم الواقعي إلى العالم الافتراضي، أكثر فأكثر. وبات من الصعب على الأفراد أن يعثروا على الانتماء في المجموعة، وبدلاً من ذلك وصل الأمر إلى اختيار هيئة الذكاء الاصطناعي الافتراضي للتعبير عن المشاعر. إنّ فضّ العلاقات الاجتماعية جعل الناس يفقدون أنفسهم أكثر فأكثر،

ويشعرون بالوحدة. وأصبحت البارونويا العاطفية، والريبة، والإنحراف النفسي وما إلى ذلك أكثر بروزًا من أي وقتٍ مضى.

3.2 الإفصاح عن الخصوصية

إنّ تزايد استخدام الذكاء الاصطناعي يزيد من مخاطر تسرّب البيانات وبالتالي يؤثّر سلبًا على الخصوصية. وقد أدّى الاعتماد المفرط على خوارزميات البيانات، إلى إساءة استخدام موارد المعلومات، وزيادة احتمالية انتهاك خصوصية الأشخاص، ما من شأنه أن يتسبّب في مخاطر أخلاقية. ويعدّ انتهاك الخصوصية معضلة أخلاقية عالمية في عصر التقنية. وكلّ ترقية على هذا الصعيد في المجتمع البشري يصاحبها تغيير على صعيد الخصوصية. وفي الوقت الراهن، أدّى تطبيق الذكاء الاصطناعي إلى توسيع السيناريوهات، والنطاق، وكمية جمع المعلومات واستخدامها، كما أفضى إلى إشكالياتٍ تتعلّق بالخصوصية، والأمن، والتمييز، والتحيّز، وسلامة البيانات [10].

في 29 أغسطس 2020، قام "إيلون ماسك" بعقد مؤتمرٍ صحفي، عرض خلاله نتائج تقنية التواصل بين الدماغ والحاسوب الخاصة بشركة "نيورالينك" للتقنية العصبية التي قامت باختبار ذلك على حيوان الخنزير [11]. ويمكن رصد تقنية التفاعل بين الدماغ والحاسوب الخاصة بالخنزير في الوقت الحقيقي. وبعباراتٍ بسيطة، إنّ ما يُطلق عليه واجهة الدماغ والحاسوب (BCI)، يتلخّص في إنشاء صلةٍ مباشرة بين الدماغ والمعدات الخارجية، لتلقّي وإرسال الإشارات. وتتمتّع تقنية الربط بين الدماغ والحاسوب بقيمةٍ تجارية ضخمة محتملة، وآفاق سوق واسع النطاق. وفي حال نضجت هذه التقنية، فإنّها يمكن لها التخفيف بشكلٍ كبيرٍ من مرض الزهايمر، وإصلاح العيوب الدماغية للمرضى ذوي الاحتياجات الخاصة، ومعالجة الاكتئاب والأمراض العقلية الأخرى، وحتى تعزيز الوظيفة العصبية، وتحسين قدرة الذاكرة للدماغ البشري وما إلى ذلك. ولكن في حين أنها قد تفيد البشرية، فإنها ستتسبّب أيضًا في مشاكل خطيرة تتعلّق بالخصوصية. فمجرّد زرع الشريحة في الدماغ، يمكن الحصول بسهولةٍ على الإشارات الكهربائية في الدماغ. وإذا ما حصل الأفراد أو المنظمات على هذه المعلومات، فهناك دائمًا إحتمالية استخدامها لتنفيذ عمليات تلاعبٍ ذات أغراضٍ خاصة، مثل المراقبة الإشرافية للموظفين، والمراقبة الحكومية وما إلى ذلك.

وفي الوقت الحاضر، فإنّ تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل التعرّف على الصور، والتعرّف على الكلام، والتي تُستخدم على نطاقٍ واسعٍ في العمل والحياة، تنطوي أيضًا على خطر انتهاك الخصوصية. وتهدف جميع هذه التقنيات إلى جمع معلومات المستخدمين، والتي تحوي على كمياتٍ من المعلومات الخاصة والحسّاسة عنهم. ولكن فيما يتعلّق بحماية المعلومات الخاصة، من الواضح أنّ معظم مطوّري البرمجيات لا يقومون ما يكفي. وعلى سبيل المثال، لا تمتثل سياسات الخصوصية لمزوّدي خدمة الإنترنت مثل "جوجل" و"أمازون"، للوائح حماية البيانات العامة من حيث شمولية المعلومات، ووضوح اللغة، وعدالة المعالجة [12]. بمعنى آخر تتقدّم التقنيات، على حساب خصوصية الإنسان التي تنحسر شيئًا فشيئًا.

3.3 قضايا المسؤولية

في السنوات الأخيرة، أصبحت القضايا الأخلاقية المتعلّقة بالمسؤولية للذكاء الاصطناعي أيضًا محور الاهتمام. وعلى الرغم من أنّ هذه التقنية أصبحت أكثر دقّة وكفاءة، لا تزال هناك مخاطر أخلاقية في اتخاذ القرارات. وفي سيناريوهاتٍ مثل النقل، والعلاج الطبّي، إذا استجاب نظام الذكاء الاصطناعي بشكلٍ غير سليم لحالات الطوارئ، فإنه سيتسبّب في سلسلةٍ من المشاكل. وعلى سبيل المثال، نذكر سلامة السيارات ذاتية القيادة التي جذبت الكثير من الاهتمام في السنوات الأخيرة. وكان الهدف الأساسي لهذه السيارات يكمن في تحرير أيدي السائقين وتخفيف الازدحام المروري، لكن حصلت الحوادث بشكلٍ متكرر أثناء مرحلة الاختبار . وقد شهدت السيارات ذاتية القيادة المصممة من قبل شركات مثل فولفو، أوبر، وتسلا وقوع وفياتٍ وإصابات[13]. صحيحٌ أنّ هذا النوع من السيارات يُعطى المزيد من سلطة اتّخاذ القرار المستقلة أخلاقيًا، إلّا أنّنا لا يجب أن نغفل أنّ هذه القدرة تحدّدها معايير اتخاذ القرار التي وضعها البشر ومُدخلاتهم. ومن المحتّم أن يجلب ذلك مخاطر أخلاقية في صنع القرار. وإلى جانب ذلك، تأتي معضلة موضوع المسؤولية. فعندما يقع حادث، يكمن السؤال: من يجب أن يكون مسؤولًا، هل هو الذكاء الاصطناعي نفسه أم المطوّر أم المستخدم؟ وإذا فشل نظام الذكاء الاصطناعي المستخدَم في التشخيص الطبي على سبيل المثال، فمن سيدفع ثمن هذا الحادث أو الخطأ الطبي؟

إنّ التصوّر البشري الحالي للمخاطر الأخلاقية المتأتّية عن هذه التقنية لا يزال غير ناضج، كما أنّ الوعي بالمعايير الأخلاقية ذات الصلة لا يزال في بداياته [14]. ولا توجد خوارزمية ذكاء اصطناعي آمنة تمامًا، ومن المستحيل التنبّؤ بكلّ الاحتمالات. وإذا كان هناك نقص في اللوائح التنظيمية وتدابير الإشراف، ولم يكن تعريف مسؤولية الذكاء الاصطناعي واضحًا بما فيه الكفاية، فإنّ ذلك سيتسبب في جعل الأطراف المسؤولة المحتملة تتشابك وتتبادل رمي المسؤولية، هذا إلى جانب تكرار الحوادث الخطرة. بالإضافة إلى ذلك، فإنّ المشاكل الأخلاقية التي تسبّبها هذه التقنية قد تتجلّى أيضًا في تفسير القواعد الأخلاقية، والمنافسة وتضارب المصالح. وعليه، تبرز الحاجة الملحّة لاتّخاذ تدابير موحّدة لصياغة المعايير الأخلاقية للذكاء الاصطناعي، وتحديد الحدود الأخلاقية، وتجنب المشاكل ذات الصلة أو الحدّ منها.

4. التدابير المضادة

إنّ انخراط الذكاء الاصطناعي في السوق بشكلٍ أكبر هو شيءٌ واقعٌ في المستقبل. وسوف يقع على عاتق هذه التقنية المزيد من المهام، كما المزيد من سلطة اتخاذ القرار. وكتقنية، إذا لم يتمّ التحكّم بها وتنظيمها، فإنّها ستسبّب مشاكل أخلاقية مختلفة قد تهدّد حياة البشر. لذلك، فهي تحتاج إلى تكريس أكثر معقولية للوظائف الأخلاقية. و"كلما زادت درجة حرية الآلة، زادت الحاجة إلى قواعد أخلاقية" على ما تشير الباحثة في علم الحاسوب "روزاليند بيكار" [15]. إنّ الضوابط والمجالات التي ينطوي عليها الذكاء الاصطناعي معقّدة للغاية، وكيفية وضع لوائح أخلاقية من منظور الأخلاق هو ما نحتاج إلى الاهتمام به. وهنا مفتاح الإشكالية.

4.1 تعزيز المسؤولية الأخلاقية وأنسنة التعليم

إنّ العديد من المشاكل الأخلاقية المتأتّية عن الذكاء الاصطناعي سببها الافتقار إلى الأخلاقيات في مجال البحث والتطوير. وإذا كان لدى مُصمّم الخوارزمية تحيزًا أخلاقيًا، فسيؤدي ذلك إلى أن تكون عملية صنع القرار في نظام الذكاء الاصطناعي تمييزية ومتحيّزة. وعلى سبيل المثال، يعتبر التقاضي عبر أداة "كومباس" (COMPAS) نموذجيًا للغاية. ويكمن هدفه الأصلي في التنبّؤ باحتمالية ارتكاب المدّعى عليه جريمة مرة أخرى [16] . وهي واحدة من خوارزميات تقييم

المخاطر المستخدَمة على نطاقٍ واسع من قبل المحاكم الأمريكية. وعند إصدار الحكم، سيشير القضاة إلى تنبؤات البرنامج للمساعدة في تحديد نوع الإشراف الذي قد يحتاج إليه السجين. لكن البرنامج أثار العديد من الدعاوى القضائية لأنه قلّل من احتمالية ارتكاب الأشخاص البيض للجريمة مجدّدًا، وبالغ في تقدير احتمال ارتكاب السود للجرائم مرّة أخرى. وتقنيات الذكاء الاصطناعي المماثِلة ذات التحيزات مثل التمييز العنصري، والتمييز بين الجنسين وغيرها قائمة بحدّ ذاتها ومألوفة [17]. وطالما هناك تحيز في مجموعة البيانات، أو يتمّ التلاعب بالبيانات من قبل البشر، فإنّ الذكاء الاصطناعي قد ينتج عنه نتائج غير عادلة، أو غير دقيقة وبالتالي فهذا يؤثر على عملية صنع القرار.

ولتجنُّب التحيّز التمييزي في البيانات، فإنّه بالإضافة إلى إنشاء مجموعات بياناتٍ غير متحيزة، من المهمّ التركيز على تعزيز المسؤولية الأخلاقية للبحث والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي، وذلك من أجل "إدراج مفهوم الخير" في تصميم وتطوير الآلات الذكية، بحيث تلتزم المنتجات بالأخلاقيات الاجتماعية عند التشغيل، وتعظيم دور خدمة البشرية. ولا بد كذلك من تنمية المسؤولية الأخلاقية للمطوّرين والمصمّمين، لتعزيز صفاتهم الإنسانية. والعمل على إيلاء أهمية للعلوم الإنسانية، بمعنى أن تعمل العلوم الإنسانية والتقنية معًا، لجعل الأخيرة تذهب إلى أبعد من ذلك، ولتجنّب وتقليل حدوث التحيّزات التمييزية في الخوارزميات.

4.2 بناء القواعد الأخلاقية وتوضيحها

لحلّ مختلف المشكلات الأخلاقية التي يسبّبها الذكاء الاصطناعي، من الضروري وضع معايير أخلاقية لتقييده، بما يضمن الالتزام بالقيم المعترَف بها عمومًا من قبل البشر. وفي عملية بحث وتطوير الذكاء الاصطناعي واستخدامه، قد تكون مسؤولية الفرد محدودة، لكن العواقب وخيمة. وإذا تمّ التغاضي عن المخاطر المحتملة في المرحلة المبكرة، فإنّها سوف تتراكم في مشاكل أخلاقية خطيرة. ولا يمكن الحدّ من سوء الفهم الخوارزمي إلّا بتوضيح مختلف القواعد الأخلاقية التي يلزم اتّباعها في عملية التصميم والتطبيق.

وتدرك البلدان خطورة المشاكل الأخلاقية المتعلّقة بالذكاء الاصطناعي وتتخذ تدابير مختلفة لتعزيز بناء المعايير الأخلاقية ذات الصلة. وفي عام 2019، أعلنت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية عن أول معيار حكومي دولي للذكاء الاصطناعي، والذي ينص على معايير البحث والتطوير، بما في ذلك المتانة والسلامة والإنصاف والموثوقية [18] . كما أنّه في عام 2020، أعلن البنتاغون عن المبادئ الأخلاقية الخمسة للذكاء الاصطناعي: المساءلة، والإنصاف، وإمكانية التعقّب، والموثوقية والتحكّم. كذلك أصدرت الصين كتابًا حول الذكاء الاصطناعي في عام 2018 وهو يتضمن مبادئ تطوير واستخدام هذه التقنية في 15 بندًا ، بما في ذلك "فعل الخير"، والمسؤولية والتحكّم، والسيطرة على المخاطر، والإنسانية.

4.3 تحسين القوانين وتعزيز الإشراف القانوني

فيما يتعلّق بالمسائل الأخلاقية والمعنوية للذكاء الاصطناعي، من الضروري تحسين القوانين والنظم ذات الصلة فضلًا عن تعزيز الإشراف القانوني. ويتطلّب تطوير هذه التقنية معايير قانونية. وفي الوقت الحالي، على الرغم من الازدهار الذي يشهده الذكاء الاصطناعي، إلا أنّ القواعد القانونية المتعلقة بالأخلاقيات تعدّ متخلّفة نسبيًا. فعلى سبيل المثال، من الذي ينبغي له أن يتحكّم في البيانات البشرية التي يجري جمعها بواسطة التقنيات الذكية مثل الروبوتات الطبية وأنظمة التعرّف على الصور؟ ومن يتحمّل المسؤولية عندما تتسبّب السيارة ذاتية القيادة في وقوع حادث؟ وفي عصر البيانات الكبيرة، كيف يمكن تنظيم سلوك رأس المال التجاري وحماية حقوق ومصالح المستهلكين؟ وما إلى ذلك من الأسئلة. وعليه، تبرز الحاجة إلى قوانين وأنظمة كأساس لحماية التنمية البشرية على المدى الطويل. وتشكّل أخلاقيات الذكاء الاصطناعي حاليًا تحديًا مشتركًا تواجهه جميع البلدان، لذلك لا بدّ من تعزيز التعاون، وصياغة القوانين واللوائح ذات الصلة لإبقاء تطوير هذه التقنية تحت مظلة قانونية واضحة.

بالإضافة إلى ذلك، ينبغي إنشاء نظامٍ سليمٍ للإشراف وتعزيز الإشراف القانوني. ذلك أنّ المعضلات الأخلاقية المختلفة الناجمة عن الذكاء الاصطناعي تتعلّق إلى حدّ كبير بالإشراف المتراخي أو الفجوات مثل التعرّف على البيانات الكبيرة، وتسرّب معلومات المستخدمين، ومختلف التحيّزات التمييزية للبرمجيات الذكية. وفي الوقت الحاضر، لا يوجد أيّ نظام إدارة علمي ولا وكالة

أو جهة تنظيمية موثوقة لتطوير وتطبيق الذكاء الاصطناعي في مختلف البلدان. وإذا تمكّنت السلطة التنظيمية من الكشف عن الإجراءات المتعلقة بهذه التقنية والإشراف عليها، فإنّها يمكن أن تقلّل أو تجنّب حدوث مشاكل أخلاقية ومعنوية.

5. الخاتمة والتوصيات

عمدت هذه الورقة إلى طرح معضلاتٍ يثيرها الذكاء الصناعي فيما يتعلق بالأخلاق. صحيحٌ أنه يمكن لهذه التقنية أن تفيد العالم لكنها في المقابل تثير العديد من الإشكاليات الأخلاقية. إنّ ضمان مساهمة الذكاء الاصطناعي عمومًا في تحقيق نتائج جيدة للمجتمعات في مجال الأخلاقيات خصوصًا، يتطلّب عملًا جماعيًا. وهذا يشكّل تحديًا مشتركًا تواجهه البلدان حول العالم، لذلك من الضروري تعزيز التبادل والتعاون بينها. ولا ينبغي أن يكون تطويره يولي أهمية فقط لتحقيق الأهداف الوظيفية المختلفة فحسب، بل لا بدّ أن يخدم أيضًا حقوق الإنسان، ويمتثل للمعايير الأخلاقية الإنسانية لتحقيق نتائج جيدة. ويشمل ذلك على الحدّ من سباقات الذكاء الاصطناعي بين الدول، وتحديد معايير التطوير والاستخدام الذكاء الاصطناعي.

إنّ العمل الجماعي في مجال الذكاء الاصطناعي يعدّ مجالًا بحثيًا جديدًا نسبيًا، إلّا أنّ الخلفية الجماعية يمكن أن تكون مفيدة في تحسين نتائج هذه التقنية، لا سيّما وأنّ المجتمع البشري يتمتّع بالكثير من الخبرة في العمل الجماعي بمجالاتٍ أخرى. أمّا عن المقترحات التي نفترض أنها من الممكن أن تساعد فيمكن القول إنها مجموعة من الأفكار القابلة للتطوير:

- السعي نحو إنشاء أشبه بحكومةٍ عالمية تتولّى مراقبة تطوّر الذكاء الاصطناعي، وتُلزم الشركات الكبرى والمنظمات على الامتثال لمعايير الأخلاقيات والسلامة.
- قد تكون الفكرة الأولى طموحة جدًا، لكن يمكن العمل بالحدّ الأدنى على تشكيل جهة مثل وكالة مراقبة عالمية، تتمتّع بسلطة لتنظيم تطوير واستخدام هذه التقنية على أن يكون في إطار المصلحة العامة والقيم الأخلاقية.
- إنشاء إتفاقيات دولية وإقليمية تهدف إلى احترام المبادئ الأخلاقية في إطار استخدام الذكاء الاصطناعي. وهنا يمكن للمؤسسات الدولية مثل الأمم المتحدة أيضًا المساعدة في وضع جدول الأعمال وتيسير الحوار.
- على حكومات الدول وضع سياساتٍ واضحة تقتضي من المنظمات التي تعمل على أراضيها أن تتصرف وفقًا للمصلحة الجماعية، فيما يتّصل بإنفاذ الامتثال للسياسات في

مجال الذكاء الاصطناعي واتخاذ التدابير اللازمة في حال عدم الامتثال خصوصًا على المستوى الأخلاقي، وكذلك الأمر بالنسبة للأفراد.

- تعزيز التواصل والتنسيق ما بين أصحاب المصلحة سواء من القطاعين العام والخاص، والأوساط الأكاديمية من مختلف الاختصاصات بينها العلوم الانسانية لوضع توصياتٍ تراعي المجال الأخلاقي والانساني في بناء وتطوير هذه التقنية.
- وأخيرًا، يمكن العمل على تشكيل هيئةٍ تعمل بمثابة مركزٍ لتبادل المعلومات من أجل البحث في الذكاء الاصطناعي، ويمكن لهذه الجهة التصدي للمشاكل المتمثلة بالنقص الاستثمار في البحوث الأساسية، فضلًا عن مشكلة نقص الاستثمار في بحوث أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والسلامة، بالإضافة إلى ضبط السوق والحدّ من المنافسة الاحتكارية.

المراجع:

1. Anyoha, R. (2018). The History of Artificial Intelligence. Harvard University. Retrieved from: https://bit.ly/32tPHyI
2. China Electronics Standardization Institute. (2018). Original CSET Translation of "Artificial Intelligence Standardization White Paper". Retrieved from: https://bit.ly/3sKFW9J
3. CB Insights. (2021). AI 100: The Artificial Intelligence Startups Redefining Industries. Retrieved from: https://bit.ly/3Hmpm4b
4. United Nations Conerence On Trade And Development. (2021). Technology and Innovation Report 2021. Retrieved from: https://bit.ly/3eEmlzY
5. Frankena, W. (1972). Ethics. University of Michigan. Retrieved from: https://bit.ly/3JGBSh4
6. Jobin, A., Ienca, M. & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. Retrieved from: https://go.nature.com/3JzyIM6
7. Wan Y., Yang Y., Li M. (2020).Knowledge Structure, Research Overview and Interdisciplinary Research Enlightenment of AI Ethics Abroad[J]. Retrieved from: https://bit.ly/3qCMVyY
8. Kontio, K. (2012). Jean-Jacques Rousseau on Alienation, Bildung and Education. Retrieved from: https://bit.ly/3eCAPAq
9. McKinsey Global Institute. (2017). Jobs lost, jobs gained: What the future of work will mean for jobs, skills, and wages. Retrieved from: https://mck.co/3HpgZF5

10. معاذ، محمد (2021). ما أبرز التحديات الحالية التي تواجه الذكاء الاصطناعي. متاح في: https://bit.ly/3bqBtiC

11.بي بي سي. (2020). إيلون ماسك يعلن نجاح عملية زرع شريحة كمبيوتر في دماغ خنزير. متاح في: https://bbc.in/3zfujZK

12. Contissa, G., Docter, K., and Lagioia, F., and Others. (2018). Claudette Meets GDPR: Automating the Evaluation of Privacy Policies Using Artificial Intelligence. Retrieved from: https://bit.ly/3sNNkBf

13.صحيفة العرب. (2020). حادث قاتل يهدد مستقبل تكنولوجيا السيارات ذاتية القيادة. متاح في: https://bit.ly/34157KX

14. Gabriel L., Nina G., Meeyoung C,.(2021).Human Perceptions on Moral Responsibility of AI: A Case Study in AI-Assisted Bail Decision-Making. Retrieved from: https://bit.ly/32UBIlj

15. Wallach, W., Allen, C. & Smit, I. (2008). Machine morality: bottom-up and top-down approaches for modelling human moral faculties. Retrieved from: https://bit.ly/3JxIU7H

16.معاذ، محمد (2020). ماذا تعرفون عن عدالة الذكاء الاصطناعي: أدوات تقييم المخاطر أنموذجًا. متاح في: https://bit.ly/3qXIm2D

17.جي، تشارلوت. (2019). خوارزمية طبية متحيزة تمنح تفضيلاً لذوي البشرة الفاتحة في برامج الرعاية الصحية. متاح في: https://bit.ly/3pTIvEZ

18.منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. (2019). توصية مجلس منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بشأن الذكاء الاصطناعي. متاح في: https://bit.ly/3qDFV4Z