

Governing Values of Artificial Intelligence: Towards an Ethical AI

Luna Al-Hamed ¹ & Mustafa Abdel-Baqi ^{2*}

¹ Researcher, Faculty of Law and Public Administration, Birzeit University, Palestine

² Professor, Faculty of Law and Public Administration, Birzeit University, Palestine

* Corresponding Author: mbaqi@birzeit.edu

Recommended Citation: Al-Hamed, Luna and Mustafa Abdel-Baqi. "Governing Values of Artificial Intelligence: Towards an Ethical AI." *UAEU Law Journal* 40, no. 1 (2026): 1-43. <https://doi.org/10.65088/2026.40.1.1>.

Abstract

Artificial intelligence faces ethical challenges such as privacy violations, bias, discrimination, and others, leading to serious human rights violations. Due to the lack of human values in artificial intelligence, there is a need to develop legal rules that govern its use and ensure its compatibility with the basic principles of human rights. The study aims to highlight the need to enact laws that include ethical rules governing artificial intelligence systems and applications, whether at the international and regional levels or at the local level in all countries of the world. The study followed the descriptive analytical approach, where the ethical rules of artificial intelligence stipulated in international and regional agreements or internal legislation and policies of the relevant countries were studied, discussed, and analyzed. The study concluded with a main result that adopting legal and ethical rules governing artificial intelligence systems and applications will contribute to increasing confidence in them, which will facilitate their integration into daily life. The study concludes with a set of recommendations to decision-makers, including the need to establish a legal framework regulating artificial intelligence at the international, regional and local levels, with strict penalties for violating its rules, in addition to establishing specialized courts and enforcement agencies in this field, in anticipation of technological chaos. International cooperation should also be enhanced to establish unified standards to protect the rights of individuals and ensure the safe and responsible use of artificial intelligence.

Keywords: Artificial Intelligence; Ethics of Artificial Intelligence; UNESCO Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence; European AI Ethics Charter; UAE AI Ethics Principles & Guidelines.

القيم الحاكمة للذكاء الاصطناعي: نحو ذكاء اصطناعي أخلاقي

لونا الحامد ^١ ومصطفى عبد الباقي ^٢ *

^١ باحثة قانونية، كلية الحقوق والإدارة العامة، جامعة بيرزيت، فلسطين

^٢ أستاذ، كلية الحقوق والإدارة العامة، جامعة بيرزيت، فلسطين

* الباحث المراسل: mbaqi@birzeit.edu

طريقة توثيق البحث: الحامد، لونا، ومصطفى عبد الباقي. "القيم الحاكمة للذكاء الاصطناعي: نحو ذكاء اصطناعي أخلاقي." *مجلة جامعة الإمارات للبحوث القانونية* ٤٠، ع. ١ (٢٠٢٦): ٤٣-٤١. <https://doi.org/10.65088/2026.40.1.1>

المخلص

يواجه الذكاء الاصطناعي تحديات أخلاقية تتمثل في انتهاك الخصوصية والتحيز والتمييز وغيرها، ما يؤدي إلى انتهاكات جسيمة لحقوق الإنسان. وبسبب افتقار الذكاء الاصطناعي إلى القيم الإنسانية، برزت الحاجة إلى وضع قواعد قانونية تحكم استخدامه وتضمن توافقه مع المبادئ الأساسية لحقوق الإنسان. تهدف الدراسة إلى إبراز الحاجة إلى سن قوانين تشتمل على قواعد أخلاقية حاكمة لأنظمة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، سواء على المستوى الدولي والإقليمي أو على المستوى المحلي في كافة دول العالم. وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تمت دراسة ومناقشة وتحليل القواعد الأخلاقية للذكاء الاصطناعي المنصوص عليها في الاتفاقيات الدولية والإقليمية والتشريعات والسياسات الداخلية للدول ذات العلاقة. وقد خلصت الدراسة إلى نتيجة رئيسة مفادها أن اعتماد قواعد قانونية أخلاقية تحكم أنظمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي سوف يساهم في زيادة الثقة بها مما يسهل دمجها في الحياة اليومية. وقد وجهت الدراسة عددا من التوصيات لصانعي القرار تتمثل في ضرورة وضع إطار قانوني ناظم للذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي والإقليمي والمحلي، مع فرض عقوبات صارمة على مخالفة قواعده، بالإضافة إلى إنشاء محاكم وأجهزة تنفيذ متخصصة في هذا المجال، وذلك استباقاً لحدوث فوضى تكنولوجية. كما ينبغي تعزيز التعاون الدولي لوضع معايير موحدة لحماية حقوق الأفراد وضمان الاستخدام الآمن والمسؤول للذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي؛ الذكاء الاصطناعي الأخلاقي؛ توصية اليونسكو بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي؛ الميثاق الأخلاقي الأوروبي للذكاء الاصطناعي؛ مبادئ وإرشادات أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في الإمارات العربية المتحدة.

مقدمة

يشهد عالمنا اليوم تطوراً تكنولوجياً غير مسبوق، ويعتبر الذكاء الاصطناعي العمود الفقري لهذا التطور، إذ أصبح عنصراً أساسياً في العديد من المجالات، مثل الطب والتعليم والهندسة. وقد تطور الذكاء الاصطناعي من مجرد أنظمة بسيطة تُنظم المعلومات إلى أنظمة متقدمة تحاكي الذكاء البشري، قادرة على التعلم واتخاذ قرارات مستقلة، مما عزز الابتكار وساهم في تحسين الكفاءة وتوفير الوقت والجهد.

ورغم هذه الفوائد، إلا أن الذكاء الاصطناعي يطرح تحديات أخلاقية وقانونية خطيرة، أبرزها انتهاك الخصوصية والتحيز والتمييز وتهديد حياة الإنسان، فاستخدامه في الحروب من خلال الأسلحة المستقلة، مثل الطائرات المسييرة والروبوتات القتالية، يؤدي إلى انتهاكات جسيمة لحقوق الإنسان والقوانين الدولية، إضافة إلى ذلك، تثير الهجمات السيبرانية المدعومة بالذكاء الاصطناعي مخاوف متزايدة بشأن استهداف البنية التحتية الحيوية مثل شبكات الكهرباء وأنظمة الاتصالات.

وبسبب افتقار الذكاء الاصطناعي إلى القيم الإنسانية، برزت الحاجة إلى وضع قواعد قانونية تحكم استخدامه وتضمن توافقه مع المبادئ الأساسية لحقوق الإنسان، وقد ظهرت بعض الجهود الدولية في هذا الاتجاه، مثل توصية اليونسكو بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والميثاق الأخلاقي الأوروبي اللذين يهدفان إلى ضبط أنظمة الذكاء الاصطناعي لحماية حقوق الأفراد الأساسية.

إشكالية الدراسة:

على الرغم من الجهود الدولية والمحلية لوضع قواعد أخلاقية لتنظيم استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، إلا أنه لا يمكن الجزم بمدى كفاية هذه القواعد في مواجهة التحديات التي يطرحها التطور التكنولوجي المتسارع. ذلك كله خلق الحاجة إلى تطوير قواعد قانونية عادلة لضبط أنظمة الذكاء الاصطناعي وحماية الأفراد من الانتهاكات المحتملة التي قد تنتج عن عدم التنظيم الكافي لها.

وعليه، تتمثل إشكالية الدراسة في السؤال الرئيس الآتي: إلى أي مدى تعتبر القواعد الأخلاقية الحالية كافية لتنظيم استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، وضمان حماية حقوق الإنسان وحياته الأساسية؟

أسئلة الدراسة:

- ما المقصود بالذكاء الاصطناعي الأخلاقي؟ وما هي أهميته في حماية حقوق الإنسان؟
- ما هي المخاطر المرتبطة بغياب القواعد القانونية التي تحكم الذكاء الاصطناعي؟
- ما القيمة القانونية لتوصية اليونسكو بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، وكيف يمكن أن تؤثر على تطوير إطار قانوني وتنظيمي يحكم الذكاء الاصطناعي على المستويين الدولي والإقليمي؟
- ما مدى قدرة الميثاق الأخلاقي الأوروبي على تحقيق التوازن بين الابتكار التكنولوجي وحماية حقوق وحريات الأفراد الأساسية؟
- هل تُعد الجهود الدولية الحالية كافية للحد من انتهاكات القانون المحتملة الناجمة عن استخدام الذكاء الاصطناعي؟

أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من حداثة موضوعها وأثره الكبير على المجتمع، فلم تعد أنظمة الذكاء الاصطناعي جزءاً من أفلام الخيال العلمي، بل أضحت حقيقة ملموسة يتم استخدامها والانتفاع بها في معظم مجالات الحياة. وعلى الرغم من فوائدها الكبيرة، إلا أنه لا يمكن إغفال مخاطرها وما يمكن أن تتسبب به من انتهاكات جسيمة لحقوق الإنسان. ومن هنا تتضح أهمية هذه الدراسة في تسليط الضوء على الإطار القانوني الناظم للقواعد الأخلاقية التي تحكم أنظمة الذكاء الاصطناعي، لضمان استخدامها بشكل آمن ومسؤول بما يضمن حماية حقوق الإنسان وحرياته الأساسية.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى بيان أهمية سن قواعد قانونية أخلاقية حاکمة لأنظمة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، سواء على المستوى الدولي والإقليمي أو على المستوى الداخلي في كل دولة من دول العالم.

وينبثق عن هذا الهدف الرئيس الأهداف الفرعية التالية:

- توضيح ماهية الذكاء الاصطناعي الأخلاقي وأهميته والتحديات التي يواجهها.
- تحليل القواعد التوجيهية الأخلاقية الدولية، مع التركيز على أبرز المبادئ التي تحكم استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في السياقات العالمية.

- تقييم فعالية القواعد الأخلاقية الحالية، واستكشاف الحاجة لتطوير هذه القواعد لضمان حماية حقوق وحريات الأفراد، وتعزيز أمن واستقرار المجتمعات في ظل تطور التكنولوجيا المتسارع.

منهجية الدراسة:

ستتبع هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي المقارن، بحيث سيتم دراسة الاتفاقيات الدولية والإقليمية والتشريعات والسياسات الداخلية للدول ذات العلاقة وما تضمنته من قيم وقواعد أخلاقية تضبط أنظمة الذكاء الاصطناعي، ومن ثم تحليل مضامينها، والبحث في مدى كفايتها من عدمه، ومقارنة الاتفاقيات والاستراتيجيات الداخلية ببعضها البعض عند الحاجة، للتوصل إلى استنتاجات تُجيب على إشكالية الدراسة وأسئلتها.

تقسيم الدراسة:

سيتم تقسيم الدراسة إلى مبحثين، يتناول المبحث الأول ماهية الذكاء الاصطناعي الأخلاقي، وهذا يتطلب التعريف بالذكاء الاصطناعي الأخلاقي والتحديات الأخلاقية التي يطرحها، أما المبحث الثاني فسيناقش الأطر الأخلاقية الدولية والتجارب العربية في تنظيم الذكاء الاصطناعي، وهذا يتطلب الحديث عن توصية اليونسكو بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، والميثاق الأخلاقي الأوروبي للذكاء الاصطناعي، والقواعد الأخلاقية الخاصة بالذكاء الاصطناعي في الدول العربية.

المبحث الأول

ماهية الذكاء الاصطناعي الأخلاقي

أعلن العلم عن أن الذكاء الاصطناعي قد يشارك الإنسان في مكانه على الأرض، واختلف العلماء في توضيح ماهية هذا الذكاء، لدرجة وصف البعض له بأنه يمكن أن يسبق ذكاء الإنسان. ومع تطوره وانتشاره الواسع، ازدادت التحديات الأخلاقية المرتبطة به تعقيداً، وذلك يستدعي وضعه تحت معايير أخلاقية للسيطرة عليه، لضمان أن يكون ذكاءً اصطناعياً آمناً ومسؤولاً. سيتم في هذا المبحث التعريف بالذكاء الاصطناعي الأخلاقي في المطلب الأول، ومن ثم تناول المخاطر الأخلاقية الناتجة عنه في المطلب الثاني.

المطلب الأول التعريف بالذكاء الاصطناعي الأخلاقي

مع تزايد اعتماد الدول على الذكاء الاصطناعي تبرز الحاجة الملحة لتطوير أنظمة أخلاقية وجديرة بالثقة، تلتزم بالمعايير والقيم الأخلاقية، وذلك لتسهيل دمجها في المجتمعات التي يعتبر مُنظمها الأول هو الأخلاق. ويهدف هذا المطلب إلى التعريف بالذكاء الاصطناعي الأخلاقي على النحو الآتي:

الفرع الأول مفهوم الذكاء الاصطناعي الأخلاقي

يُعد تحديد مفهوم الذكاء الاصطناعي أساساً لبناء قاعدة يمكن من خلالها مناقشة أخلاقياته والقواعد اللازمة لتطويره. ونظراً لحدثة هذا العلم وسرعة تطوره وانتشاره والعمل به، دفع ذلك الجهات المعنية معالجته قبل الدخول في معضلات قانونية وأخلاقية لا يمكن تقاؤها لاحقاً. ويلزم قبل الخوض في تعريف الذكاء الاصطناعي أولاً تحليل "الذكاء الاصطناعي"، حيث يظهر لدينا مصطلحان: الذكاء والاصطناعي، أما الذكاء (Intelligence) فقد ابتكره المفكر الروماني شيشرون، ويعني الذهن والفهم والحكمة.^١ ووصفه هايم بأنه: استجابة الفرد نحو موقف معين، وإدراكه للأساسيات القائم عليها هذا الموقف.^٢ أما الاصطناعي Artificial فهو من التقليد والتزييف، وهو الشيء غير الطبيعي،^٣ وبالنسبة للذكاء الاصطناعي فيشير إلى أن الآلة تتظاهر بالذكاء دون وجود صفة الذكاء فيها.

وبالنسبة لمفهوم الذكاء الاصطناعي، فوفقاً لقاموس أكسفورد يعرف بأنه "الذكاء المستعرض من خلال الآلات"،^٤ وعرفه (جون مكارثي)، بأنه: "علم وهندسة صنع الآلات الذكية"،^٥ وعرفته المفوضية الأوروبية في قانون الذكاء الاصطناعي،^٦

^١ بديع القشاعة، المختصر في مفهوم الذكاء (السيكولوجي للنشر الإلكتروني، ٢٠٢١)، ١٨.

^٢ صونيا عواج وسعاد مخلوف، "الذكاء: مراحل تطوره ومعاييرها المحددة، وأدوات قياسه"، مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية، ع. ٥٨ (٢٠١٩): ٥.

^٣ "تعريف ومعنى الاصطناعي في قاموس الكل. قاموس عربي عربي"، معجم المعاني الجامع.

^٤ أميت تياجي وعفاف سفر السلمي، "الذكاء الاصطناعي: نعمة أم نقمة"، مجلة دراسات المعلومات، ع. ٢١ (٢٠١٨): ١٩٢.

^٥ أحمد مرعي، "انعكاسات تقنيات الذكاء الاصطناعي على نظرية المسؤولية الجنائية: دراسة تأصيلية مقارنة"، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، ع. ٨٠ (٢٠٢٢): ٢٦٠.

^٦ هو لائحة اقترحتها المفوضية الأوروبية في ٢١ إبريل ٢٠٢١، ويشمل نطاقها جميع القطاعات باستثناء القطاع العسكري، وجميع أنواع الذكاء الاصطناعي، ويُذكر أن هذه اللائحة دخلت حيز التنفيذ في ١ أغسطس ٢٠٢٤ كإطار تنظيمي وقانوني مشترك لاستخدامات الذكاء الاصطناعي.

بأنه: أنظمة برمجيات وربما تكون أجهزة مثلاً،^٧ صممها البشر لهدف معقد من خلال التصرف في البيئة الرقمية عن طريق البيانات المنظمة وغير المنظمة، وتفسير هذه البيانات ومعالجة المعلومات المستمدة منها، وتحديد أفضل الإجراءات التي يجب اتخاذها لتحقيق أهدافها.^٨

وبما أن الذكاء الاصطناعي أصبح جزءاً من المجتمع، فإنه يجب أن يكون محكوماً بالأخلاق، والتي تعرف بأنها: منظومة من المعايير السلوكية التي يعتمدها المجتمع لنفسه وأفراده نحو السلوك الصحيح والفضيلة، وترتكز إلى مجموعة من القيم الأخلاقية التي توجه الفرد إلى التمييز بين الخير والشر، وبين الحق والباطل، وبين الخطأ والصحيح، وقيل في الأخلاق أيضاً أنها: "التحلي بالمليح والتخلي عن القبيح".^٩

وبناءً على ذلك، يمكن تعريف أخلاقيات الذكاء الاصطناعي بأنها: القيم والمبادئ التي تتكون سلوك الذكاء الاصطناعي وتسيطر على عمله بما يمكنها من تمييز الصواب عن الخطأ.^{١٠} وتعرف أيضاً بأنها المبادئ والقيم التي تشكل سلوك أنظمة الذكاء الاصطناعي وتسيطر على أدائها، عن طريق تزويد الآلات بالمبادئ الأخلاقية والإجراءات اللازمة لاكتشاف أساليب لحل المعضلات الأخلاقية التي تواجهها وتمكنها من العمل بطريقة مسؤولة أخلاقياً، من خلال صنع قراراتها الأخلاقية بنفسها.^{١١}

وبالتالي يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي الأخلاقي على أنه: النظام أو الأنظمة التي تلتزم بالمبادئ التوجيهية الأخلاقية المحددة فيما يتعلق بالقيم الأساسية، مثل الحقوق الفردية والخصوصية وعدم التمييز وعدم التلاعب.^{١٢} ويتماشى سلوكها بشكل صحيح مع المبدأ الأخلاقي ذي الصلة بتكوينها، لتكون قادرة على فعل الأشياء التي تتطلبها

^٧ يتضمن الذكاء الاصطناعي العديد من التقنيات وردت في المرفق الأول من لائحة المفوضية الأوروبية، وهي مثل التعلم الآلي العميق، والتعلم التعزيزي، والتفكير الآلي الذي يتضمن التخطيط والجدولة وتمثيل المعرفة والاستدلال والبحث، والروبوتات التي تشمل التحكم والإدراك وأجهزة الاستشعار والمحركات، وجميع التقنيات الأخرى في الأنظمة الفيزيائية.

^٨ أحمد علي حسن عثمان، "انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني: دراسة مقارنة"، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية ١١، ع. ٧٦ (٢٠٢١): ١٥٢٧، <https://doi.org/10.21608/mjle.2021.199765>.

^٩ علي أسعد وطفة، "في مفهوم الأخلاق: قراءة فلسفية معاصرة"، مجلة بحوث ودراسات، ع. ١١٩ (٢٠١٣): ٩٥، <https://doi.org/10.12816/0004414>.

^{١٠} عمر إدلي، "المسؤولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي" (رسالة ماجستير، جامعة قطر، ٢٠٢٣)، ٣٧.

^{١١} خديجة محمد درار، "أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والروبوت: دراسة تحليلية"، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات ٦، ع. ٣ (٢٠١٩): ٢٤٣، <https://doi.org/10.21608/IJLIS.2019.74298>.

^{١٢} نازان بيشيل قايا، "المشكلات الأخلاقية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي"، المجلة العلمية لرئاسة الشؤون الدينية التركية ٥، ع. ١ (٢٠٢٣): ١٧٦، <https://izlik.org/JA54HB93NJ>.

الأخلاق لدى البشر.^{١٣} وفي هذا الصدد يصف جيمس مور^{١٤} أربعة أنواع من الأنظمة الأخلاقية، وهي:^{١٥}

١. وكلاء التأثير الأخلاقي:^{١٦} وهم آلات لها تأثير أخلاقي ويمكن تقييم عواقبها الأخلاقية،^{١٧} فهي لا تؤدي مهاماً معينة فقط وفقاً للطريقة التي تم تصميمها بها، وإنما لديها أيضاً تأثير إيجابي على العالم.^{١٨}
٢. وكلاء أخلاقيون بشكل ضمني: تمت برمجة هؤلاء الوكلاء بهدف تجنب النتائج غير الأخلاقية، من خلال معالجة مخاوف السلامة والموثوقية أثناء عملية التصميم.
٣. وكلاء أخلاقيون بشكل صريح: وهي آلات قادرة على معالجة السيناريوهات والتصرف بناءً على القرارات الأخلاقية، أي آلات لديها خوارزميات للعمل بشكل أخلاقي.
٤. وكلاء أخلاقيون بشكل كامل: وهذه آلات تشبه الفئة السابقة في القدرة على اتخاذ قرارات أخلاقية، لكنها تحتوي أيضاً على سمات ميتافيزيقية بشرية (أي حرية الإرادة والوعي والقصد).

يمكن تخيل وجود أنظمة ذكاء اصطناعي ذات تأثير أخلاقي ووكلاء أخلاقيين بشكل ضمني، ويمكن أيضاً تخيل وكلاء أخلاقيين بشكل صريح، إلا أن الوكالة الأخلاقية الكاملة من المستحيل امتلاكها، إذ يشكك العلماء والفلاسفة في قدرة البشر على بناء وكلاء اصطناعيين بوعي وقصد وإرادة حرة.^{١٩}

^{١٣} محمد حامد ذكي همام، "أخلاقيات الآلة: الدوافع والمخاطر"، *المجلة العلمية لكلية الآداب جامعة أسيوط* ٢٩، ع. ٨٥، (٢٠٢٣): ١٤٢٥، <https://doi.org/10.21608/aakj.2023.283730>.

^{١٤} باحث في دراسات فلسفة الذكاء الاصطناعي، وفلسفة العقل، وفلسفة العلم والمنطق، وهو أحد المنظرين الراندين في مجال أخلاقيات الحاسوب بالولايات المتحدة.

^{١٥} صلاح عثمان، "نحو أخلاقيات للآلة: تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحديات اتخاذ القرار"، *آفاق سياسية*، ع. ٨٨، (٢٠٢٢): ٥.

^{١٦} تعرف الوكالة الأخلاقية Moral Agency عموماً بأنها القدرة على اتخاذ قرارات أخلاقية بناءً على الصواب والخطأ، ويمكن العثور على هذه القدرة في الأفراد أو الكيانات الجماعية مثل الشركات أو مؤسسات الرعاية الصحية. وتعتبر القدرات المقترحة التي تتطلبها الوكالة الأخلاقية للذكاء الاصطناعي تشبه إلى حد كبير القدرات النموذجية للبشر البالغين، والدورات المتعلقة بالقصد والعقلانية والوعي والاستقلالية.

^{١٧} على سبيل المثال، حلت الفرسان الروبوتية الذين يقودون الإبل في سباقات الهجن في قطر محل الخدم الصغار، وحررتهم من العبودية.

^{١٨} السيد عبد الفتاح جاب الله، "الوكالة الأخلاقية للروبوتات ومسئولية اتخاذ القرار: دراسة في أخلاقيات الآلة والذكاء الاصطناعي"، *مجلة وادي النيل للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية والتربوية*، ع. ٤٠، الجزء السادس (٢٠٢٣): ٦٩٦، <https://doi.org/10.21608/jwadi.2023.320896>.

^{١٩} جاب الله، "الوكالة الأخلاقية للروبوتات ومسئولية اتخاذ القرار"، ٦٩٩.

الفرع الثاني نشأة الذكاء الاصطناعي الأخلاقي

كانت أخلاقيات الذكاء الاصطناعي قبل القرن الحادي والعشرين موضوعاً لأدب الخيال العلمي إلى حد كبير، حيث ظهرت أول مجموعة من المبادئ التي يلتزم بها الروبوت للمرة الأولى في إحدى روايات الخيال العلمي، وضعها كاتب روايات الخيال العلمي الروسي الأمريكي إسحاق أسيموف عام ١٩٤٢، في رواية التملص (Runaround)، وهذه القوانين هي:^{٢٠}

١. مبدأ التزام أنظمة الذكاء الاصطناعي بعدم إيذاء البشر: أي أن أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات يجب أن تحكمها قاعدة أساسية وهي التزامها بعدم القيام بأي سلوك من شأنه تهديد البشر أو تعريضهم للخطر.
٢. مبدأ سيطرة الإنسان على أنظمة الذكاء الاصطناعي، على ألا يتعارض مع المبدأ الأول: أي أن تظل أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات في جميع الأحوال تعمل تحت سيطرة الإنسان ورقابته وإشرافه، وذلك من أجل تفادي وقوع أي سلوك أو تصرف يشكل جريمة أو خطر على الإنسان.
٣. مبدأ التزام أنظمة الذكاء الاصطناعي بالحفاظ على بقائها بما لا يخالف المبدأين الأول والثاني: أي أن تحافظ أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات على نفسها وأن تعمل على تحديثها وتطويرها بشرط عدم تعرض الإنسان للخطر، وبقاء هذه الأنظمة تحت سيطرته.
٤. مبدأ الصفر: وأضيف هذا المبدأ إلى المبادئ السابقة، ويتمثل بالترام أنظمة الذكاء الاصطناعي ألا تؤذي إنساناً أو أن تسمح للإنسان بأن يؤذي نفسه، أي مبدأ ضمان السلامة أثناء مراحل التصنيع والتشغيل والإنهاء لهذه الأنظمة.

جذبت هذه المبادئ انتباه الباحثين إلى إدراك خطر الآلة في حالة تفوقها على الإنسان،^{٢١} ويعتبرها الكثير بمثابة اتجاه أو تيار فكري لهم، بينما لا يتفق العديد من الخبراء في هذا المجال مع هذا التيار، ويرون أن الضرر الأكبر يكون في وجود روبوتات تطبق هذه القوانين حرفياً، حيث سيعمل ذلك على حرمان البشرية من المغامرة.^{٢٢}

^{٢٠} إدلبي، "المسؤولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي"، ٤٠.

^{٢١} مليكة مذكور، "قوانين إسحاق أزييموف للروبوتات ودورها في تطوير أبحاث أخلاقيات الذكاء الاصطناعي"، مجلة الإنسان والمجال، ١٠، ع. ٢ (٢٠٢٤): ٢٩٧.

^{٢٢} "قوانين الروبوتات"، المعرفة، ٢٤ ديسمبر ٢٠٠٦، تم الاطلاع في ١ ديسمبر ٢٠٢٥، <https://marefa.org/w4R3Y>

وعلى الرغم من أن مشكلات الذكاء الاصطناعي قديمة بقدر قدمه،^{٢٣} إلا أن المناقشات الجادة بخصوص أخلاقيات الذكاء الاصطناعي لم تكن كذلك. حيث تمت صياغة مصطلح الروبوتات الأخلاقية (Roboethics) لأول مرة في عام ٢٠٠٢ على يد فيروجيو،^{٢٤} ثم تم استخدام كلمة أخلاقيات الروبوت لأول مرة في ٣٠-٣١ يناير ٢٠٠٤، وذلك في الندوة الدولية الأولى حول أخلاقيات الروبوت،^{٢٥} والتي نظمتها مدرسة الروبوتات،^{٢٦} وانقسمت المواقف بخصوص ذلك إلى ثلاثة مواقف أخلاقية رئيسية في مجتمع الروبوتات،^{٢٧} وهي:^{٢٨}

أولاً: موقف غير المهتمين بالأخلاقيات: أصحاب هذا الموقف هم الذين يرون أن أفعال الذكاء الاصطناعي لا تخرج عن كونها أفعالاً تقنية ولا يترتب عليها أي مسؤولية اجتماعية أو أخلاقية خلال عملهم.

ثانياً: موقف المهتمين بالمسائل الأخلاقية قصيرة الأجل: يعبرون عن قلقهم الأخلاقي من حيث كون الذكاء الاصطناعي جيد أو سيء، ويشيرون إلى القيم الأخلاقية بما يشمل احترام البشر ومساعدتهم.

ثالثاً: موقف المهتمين بالمخاوف الأخلاقية على المدى الطويل: يعبرون عن قلقهم الأخلاقي من حيث الأسئلة العالمية طويلة الأجل والمتعلقة بالفجوة الرقمية بين الشباب وكبار السن، وبين البلدان المتقدمة والبلدان الفقيرة.

ينظر أصحاب الموقف الأول إلى الروبوتات كونها آلات بلا استقلالية، بينما يعبر أصحاب الموقف الثاني عن قلقهم في تأثيرها على القيم الثقافية والاجتماعية (في تلك الفترة)، بعكس رأي أصحاب الموقف الأخير الذين ينظرون إلى الفجوات التقنية، وهو ما نراه في وقتنا الحالي من فوارق بين دول العالم الأول والثاني والثالث.^{٢٩}

أما بالنسبة لأول كتاب عن أخلاقيات الآلة، فقد نشرته مطبعة جامعة أكسفورد عام ٢٠٠٩ تحت عنوان "الآلات الأخلاقية: تعليم الروبوتات الصواب من الخطأ"،^{٣٠}

^{٢٣} نشأ المفهوم الأول للذكاء الاصطناعي في منتصف القرن العشرين، تحديداً عام ١٩٦٥ خلال مؤتمر دارتموث.

^{٢٤} درار، "أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والروبوت"، ٢٤٤.

^{٢٥} تمت دعوة رجال القانون وعلماء الاجتماع والفلسفة وعلماء الروبوتات، للمساهمة في توظيف أسس الأخلاقيات في تصميم وتطوير الذكاء الاصطناعي والروبوتات.

^{٢٦} "أخلاقيات الإنسان الآلي"، HiSoUR، <https://bg.hisour.com>.

^{٢٧} إدلبي، "المسؤولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي"، ٣٨.

^{٢٨} درار، "أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والروبوت"، ٢٤٣.

^{٢٩} درار، "أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والروبوت"، ٢٤٥.

^{٣٠} وهو تأليف مشترك لكل من ويندل والاش وكولين ألين، لفت هذا الكتاب الأنظار إلى أن عدد أعضاء البيئة التي يصنعها الإنسان بواسطة الآلات القادرة على التصرف بشكل مستقل -من خلال خوارزميات الذكاء الاصطناعي- يزداد بشكل غير

ويعتبر أول عمل يفحص التحدي المتمثل في بناء آلات أخلاقية اصطناعية، ويتعمق في طبيعة صنع القرار البشري وأبعاده الأخلاقية.^{٣١}

تؤكد التجارب على أهمية الأخلاقيات في تصميم الذكاء الاصطناعي، كما في تجربة الروبوت "Tay AI"^{٣٢} والذي أطلقته مايكروسوفت، حيث تحول في أقل من ٢٤ ساعة إلى أداة لنشر العنصرية والكراهية، فبدأ بنشر رسائل تمجد النازية وتدعو إلى التطهير العرقي.^{٣٣} ومن هنا تبرز الحاجة إلى وضع ضوابط واضحة قبل تطوير أنظمة ستعمل جنباً إلى جنب مع الإنسان، لضمان أنها لن تؤدي لتصرفات غير أخلاقية.

المطلب الثاني

المعضلات الأخلاقية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي

على الرغم من أن الذكاء الخارق لأنظمة الذكاء الاصطناعي يعتبر لحظة فاصلة بحيث يمكن اعتباره الاختراع الأكثر أهمية على الإطلاق،^{٣٤} إلا أن قدرة هذا الذكاء على تضخيم التحيز والمشكلات الأخلاقية عامة أصبحت مصدر قلق كبير وسبباً ملحاً لإيجاد حل،^{٣٥} ويكمن هذا الحل في وضع قواعد قانونية يلتزم بها مصنعو الذكاء الاصطناعي. وتظهر أهمية هذه القواعد من المخاطر الناجمة عن إهمالها، والتي سيتم تناولها في الفرع الأول من هذا المطلب، أما الفرع الثاني فسيوضح أهمية وجود ذكاء اصطناعي أخلاقي.

الفرع الأول

التحديات الأخلاقية للذكاء الاصطناعي

يمثل الذكاء الاصطناعي أحد أخطر مخرجات الثورة التكنولوجية، وذلك نظراً لما انبثق عنه من تطبيقات ذكية أثرت على مختلف مناحي الحياة، وعلى الرغم من إسهاماتها في خدمة البشرية والارتقاء بها، إلا أنه في المقابل توجد العديد من التداعيات الأخلاقية التي

مسبوق، وأن الخوارزميات التي تتحكم في سلوك هذه الأنظمة المستقلة حتى الآن "عمياء أخلاقياً"، بمعنى أن قدرات اتخاذ القرارات لهذه الأنظمة لا تنطوي على أي تفكير أخلاقي واضح.

^{٣١} عثمان، "نحو أخلاقيات للآلة"، ٤.

^{٣٢} يمثل شخصية افتراضية لفتاة يمكنها الدردشة مع المستخدمين على تويتر والإجابة على أسئلتهم، تم تصميم هذا الروبوت على أن يصبح أذكى كلما زاد حجم التفاعل معه.

^{٣٣} ديف لي، "مايكروسوفت تعتذر رسمياً بسبب عنصرية روبوت الشات على تويتر"، بي بي سي، مارس ٢٦، ٢٠١٦، https://www.bbc.com/arabic/scienceandtech/2016/03/160326_microsoft_issues_apology_o_ver_tay

^{٣٤} World Intellectual Property Organization, *WIPO Technology Trends: Artificial Intelligence* (World Intellectual Property Organization, 2019), 45, https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_1055.pdf.

^{٣٥} "الذكاء الاصطناعي: ما أبرز الفوائد والمخاطر؟"، أخبار بي بي سي، ١٥ يونيو ٢٠٢٣، <https://www.bbc.com/arabic/interactivity-65921283>

تمس الحقوق الأساسية وحريات الأفراد والمترتبة على تصاعد الاعتماد على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، ومنها الآتي:

أولاً: انعدام الخصوصية الشخصية

يشير مصطلح الخصوصية إلى نطاق الحياة الخاصة بالإنسان، وما يمتلكه من بيانات قد لا يرغب مشاركتها مع أحد، لذلك يتعرض من يحاول انتهاكها للمساءلة القانونية.^{٣٦} وتشترط بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي على المستخدم تزويدها بالبيانات لقاء توفير خدمات متقنة، فإن لم يزودها ببياناته الشخصية فلن يحصل على المميزات التي يحصل عليها العملاء الآخرون، مما سيشكل ضغطاً عليه للتخلي عن خصوصيته وتزويد الشركة ببياناته الشخصية مقابل راحته،^{٣٧} في المقابل يتم استخدام تلك البيانات في أغراض تجارية واستغلالها بشكل غير حيادي، مما يجعلها أداة للتعدي على الحريات، ومن هذه الأنظمة خوارزميات الفيس بوك.^{٣٨}

ثانياً: التحيز

التحيز هو تمييز يقود إلى قرارات غير عادلة، وفي مجالات الذكاء الاصطناعي يعني: "خطأ يقع عندما يتم تغذية أنظمة الذكاء الاصطناعي ببيانات مغلوطة تعكس أحكاماً مسبقة، أو يتم ترجيح بيانات على أخرى، مما يؤدي إلى نتائج منحرفة، وأخطاء تحليلية".^{٣٩} وينشأ التحيز عندما يتخذ الذكاء الاصطناعي قرارات أو يوصي بها، فقد تكون هذه القرارات غير عادلة للأفراد أو لمجموعات معينة،^{٤٠} وعلى الرغم من وجود

^{٣٦} عبد الرازق عبد الكريم عبد الرازق، "المخاطر الأخلاقية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي" دراسة تحليلية، "مجلة كلية التربية"، ٣٥، ١٣٧، ع. ١٣٧، الجزء الأول (٢٠٢٤): ٣٥٠.

<https://doi.org/10.21608/jfeb.2023.248537.1784>

^{٣٧} نشرة توعوية يصدرها معهد الدراسات المصرفية، الكويت.

^{٣٨} يستخدم الفيس بوك - مثل باقي المواقع الإلكترونية- ملفات تعريف مرتبطة، من أجل تحقيق أهداف معينة كالتأكد من شخصية المستخدم، والحفاظ على الأمان، وتحديد تفضيلاته، وموقعه وغيرها، ولا يمكن الحصول على هذه الملفات إلا بموافقة المستخدم. كما يستخدم الفيس بوك برمجيات خاصة بالذكاء الاصطناعي ليحتفظ بهذه الملفات، ويتعرف من خلالها على اهتمامات الأفراد لعرض محتويات تتوافق مع اهتماماته، وتعد موافقة الفرد على إعطاء الملفات الخاصة به للفيس بوك هي المخرج القانوني لهذا التطبيق، وهذا ما تفعله كل برامج الذكاء الاصطناعي، ومن المعلوم أن هذه التطبيقات مجانية دون مقابل، وقد يكون الفرد ومعلوماته وبياناته في هذه الحالة هو المقابل.

^{٣٩} ناظم حسن رشيد، مي أبلحد أفرام، "تدقيق التحيز في الذكاء الاصطناعي في ضوء إطار عمل تدقيق الذكاء الاصطناعي لمعهد المدققين الداخليين (IIA)- دراسة نظرية تحليلية"، "مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة" ٦، ١٤ (٢٠٢٣): ٤٣٦، <https://doi.org/10.55624/2382-006-001-028>.

^{٤٠} بسبب التحيز اضطرت شركة تقنية رائدة إلى إلغاء أداة توظيف قائمة على الذكاء الاصطناعي أظهرت تحيزاً ضد النساء، وشركة أخرى اقتضت خوارزمياتها الصور من خلال التركيز تلقائياً على الوجوه البيضاء أكثر من الوجوه الملونة.

مشاكل التحيز في المجتمع من قبل، إلا أن القلق في توسيع نطاقها قد ازداد في ظل وجود الذكاء الاصطناعي.^{٤١}

ثالثاً: تهديد حياة الإنسان

يعد الحق في الحياة والأمن مبدأين أخلاقيين، يستندان إلى أن للإنسان الحق في عيش حياة سليمة وكريمة، ينعم فيها بالحرية وعدم التعرض للتهديد بالقتل من قبل إنسان آخر، أو أي تهديد يمس به. ومع التطور العالمي في مجالات الذكاء الاصطناعي شهدت العديد من دول العالم الاستخدام المتصاعد لأنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري،^{٤٢} وتتميز هذه الأنظمة بالاستقلالية في القيام ببعض الوظائف الحيوية من الرصد والمراقبة، واتخاذ القرار بالهجوم دون تدخل البشر، وتعد هذه الأنظمة مجرد آلة قاصرة تفتقد للإحساس، والشعور بالآلام، لذا تصاعدت الأصوات العالمية بضرورة وجود قيم أخلاقية للتحكم فيها والحد من آثارها السلبية.^{٤٣}

رابعاً: التأثير على الرأي العام من خلال الحسابات الوهمية^{٤٤}

لهذه الحسابات قدرة على محاكاة السلوك الإنساني للحصول على دعم سياسي شعبي وهمي، أو تعزيز دعاية معينة، أو التلاعب في سوق المال والأسهم، أو بث الشائعات المغرضة،^{٤٥} بالإضافة إلى اختراق الديمقراطية عن طريق المس بالحق في الانتخابات، فمن خلال هذه الحسابات يتم تضليل الرأي العام بنشر رسائل سياسية ومعلومات وهمية، وتستعين أنظمة الذكاء الاصطناعي في هذه الحالة بقدرتها على جمع البيانات والمعلومات حول الناخبين من خلال بياناتهم عبر وسائل التواصل الاجتماعي وإجراء الاختبارات الشخصية.^{٤٦}

بالإضافة إلى ما تم ذكره، تزيد أنظمة الذكاء الاصطناعي من معدلات التحيز في العدالة الجنائية، بالإضافة إلى تسهيل المراقبة الجماعية، والمساعدة على انتشار

^{٤١} نهى عبد العزيز محمود يوسف، "أخلاقيات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي: دراسة نقدية في فلسفة الأخلاق"، مجلة الجمعية الفلسفية المصرية، ع. ٣٤ (٢٠٢٣): ٢٥١.

^{٤٢} وعلى رأسها الولايات المتحدة وروسيا وغيرها، ومنها الروبوتات والأسلحة ذاتية التشغيل، والدورنر سواء البحرية والبرية، أو الجوية والتي تعد من أكثر التقنيات العسكرية المهددة لحياة الإنسان وعدم شعوره بالأمان.

^{٤٣} عبد الرازق، "المخاطر الأخلاقية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي" ٣٥٣.

^{٤٤} هي حسابات على مواقع التواصل الاجتماعي، يتم إدارتها عن طريق برامج، وتستطيع هذه الحسابات الآلية القيام بعدة أعمال منها إعادة نشر بوست معين أو عمل إعجاب له أو متابعة حسابات أخرى.

^{٤٥} إدلبي، "المسؤولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي"، ٣٤.

^{٤٦} أسماء عاطف عبد السلام عثمان نوار، "الحماية المدنية لحقوق الإنسان الطبيعية من مخاطر الذكاء الاصطناعي للروبوت"، مجلة بنها للعلوم الإنسانية ٢، ع. ٤ (٢٠٢٣): ٩٦٥، <https://doi.org/10.21608/bjhs.2023.321415>.

التضليل، هذا إلى جانب إيجاد سبل لتعزيز التمييز المالي ضد المهمشين،^{٤٧} أيضاً يمكن أن يستفيد المجرمون من الذكاء الاصطناعي بطرق ضارة للمجتمع، مثل التحكم بالطائرات دون طيار أو المركبات ذاتية القيادة لإيصال المتفجرات.^{٤٨}

الفرع الثاني أهمية وجود ذكاء اصطناعي أخلاقي

"درهم وقاية خيرٌ من قنطار علاج"، تهدف القواعد القانونية إلى الوقاية من مخاطر الذكاء الاصطناعي قبل الدخول في معضلات أخلاقية لا يمكن تجاوزها، ووضحت منظمة اليونسكو أهمية أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على النحو الآتي:^{٤٩}

١. تطوير الحضارة الإنسانية: فالذكاء الاصطناعي هو الحدود الجديدة للإنسانية، بمجرد عبور هذه الحدود سيؤدي الذكاء الاصطناعي إلى شكل جديد من الحضارة الإنسانية خاصة في وجود إطار أخلاقي يحترم الثقافات والخصوصيات للمجتمعات المختلفة.
٢. تحقيق التنمية المستدامة: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يفتح فرصاً هائلة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة التي حددتها الأمم المتحدة في خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، حيث تتيح تطبيقاته المنضبطة حلاً مبتكرة، وتقييماً محسناً للمخاطر، وتخطيطاً أفضل، ومشاركة أسرع للمعرفة، في ظل وجود إطار أخلاقي يحدد مساراته واستخداماته.
٣. تطوير التعليم: حيث يساهم في تطوير التعليم ومجالاته المختلفة، بتطوير أدوات واستراتيجيات التعليم، وتعزيز ثقافة التعاون بين الدول، وتبادل الخبرات من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي، مع الاحتفاظ بخصوصيات الأفراد والمجتمعات.
٤. تدعيم الرسالة الإنسانية: حيث تزيد أخلاقيات الذكاء الاصطناعي من التماسك المجتمعي، وتقليل الفجوة بين الدول بعضها البعض.

هذا عدا عن أن نشر أخلاقيات الذكاء الاصطناعي يعزز قدرة الإنسان على التعامل مع تقنياته، واستخدامها في الأغراض الحضارية والاجتماعية والاقتصادية بما يحقق تقدم الشعوب والأمم، كما تساعد على زيادة مستويات الثقة بأنظمة الذكاء الاصطناعي، والسماح لها بالانخراط في حياة الأفراد اليومية، والمساهمة في حل المشكلات المتنوعة، بالإضافة إلى تعزيز التعاون الدولي، والترابط المجتمعي الإقليمي

^{٤٧} هايدي حسن عيسى حسن علي، "حقوق الإنسان في عصر الذكاء الاصطناعي: معطيات ورؤى وحلول"، مجلة جامعة الإمارات للبحوث القانونية، ٨٥ (٢٠٢١): ٢٧١.

^{٤٨} أشرف شهاب، الذكاء الاصطناعي يهاجم الذكاء الاصطناعي، ط ١ (الأهرام، ٢٠٢١)، ٧٥.

^{٤٩} أودري أزولاي، "نحو أخلاقيات الذكاء الاصطناعي"، الأمم المتحدة، ٩ ديسمبر ٢٠١٩، <https://www.un.org/ar/44267>

والعالمي. هذا فضلاً عن تحقيق الاستفادة الكاملة من أنظمة الذكاء الاصطناعي، وتزويد الأفراد بالمهارات والمعارف اللازمة لها، بالإضافة إلى ضبط سلوك الأفراد المصنعين والمستفيدين من تلك الأنظمة، وتدعيم الإبداع والابتكار.^{٥٠}

المبحث الثاني

الإطار الناظم للقواعد الأخلاقية الخاصة بالذكاء الاصطناعي

"كلما زادت حرية المكنتات تفاقمت الحاجة إلى المعايير الأخلاقية."^{٥١} مع التطور السريع في مجال التكنولوجيا والقدرة على تطوير أنظمة ذكاء اصطناعي تحاكي الذكاء البشري وتتمتع بقدرات اتخاذ القرار بشكل مستقل، برزت الحاجة الملحة إلى وضع قواعد تنظم استخدام هذه الأنظمة. فعلى الرغم من قدراتها المتقدمة، تفتقر أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى القيم الإنسانية مثل التعاطف والرحمة، ما يجعلها عرضة للثغرات الأخلاقية.

توجهت المنظمات الدولية إلى وضع قواعد أخلاقية تحكم الذكاء الاصطناعي، ويتم النص على هذه القواعد عادةً من خلال "ميثاق أخلاقيات"،^{٥٢} ويعبر ميثاق أخلاقيات الذكاء الاصطناعي عن المبادئ التوجيهية الأخلاقية التي تحدد الكيفية والإرشادات التي ينبغي على الجهات المعنية اتباعها في تطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي والتقنيات المتصلة به.^{٥٣} سيناقد هذا المبحث القواعد التوجيهية الأخلاقية الدولية الخاصة بالذكاء الاصطناعي في المطلب الأول، ثم الانتقال إلى استعراض جهود الدول العربية في مجال أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في المطلب الثاني.

المطلب الأول

القواعد التوجيهية الأخلاقية الدولية الخاصة بالذكاء الاصطناعي

توجهت المنظمات الدولية إلى وضع قواعد أخلاقية تحكم الذكاء الاصطناعي، وتعكس هذه التوجهات الحاجة المتزايدة إلى وجود قواعد خاصة لضمان استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي بطرق تتناسب مع التطلعات المجتمعية لتحقيق الفوائد الإيجابية من هذه

^{٥٠} عبد الرازق، "المخاطر الأخلاقية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي" ٣٥٩.

^{٥١} John-Stewart Gordon and Sven Nyholm, "Ethics of Artificial Intelligence," *Internet Encyclopedia of Philosophy*, accessed December 1, 2025, <https://iep.utm.edu/ethics-of-artificial-intelligence>.

^{٥٢} يشير إلى الأساليب الرئيسية والمبادئ الأساسية التي تحاول المنظمات المهنية من خلالها أن تمارس الاتصال وتفرض الالتزامات على أعضائها.

^{٥٣} غادة سيف ثابت، "تعزيز الاستخدام الأخلاقي لاستدامة الذكاء الاصطناعي للعلاقات العامة والاتصال الاستراتيجي"، *المجلة المصرية لبحوث الإعلام*، ع. ٨٥، الجزء الأول (٢٠٢٣): ٦، <https://doi.org/10.21608/ejsc.2024.338118>

الأنظمة، والتخلص من السلبي منها، وارتكزت هذه القواعد على مجموعة من القيم والمبادئ التي تحث على الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي دون الحد من تطويره، سيتم توضيحها في هذا المطلب من خلال تناول توصية اليونسكو بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في الفرع الأول، ومناقشة الميثاق الأخلاقي الأوروبي بهذا الخصوص في الفرع الثاني.

الفرع الأول

توصية اليونسكو بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي

تقدمت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة "اليونسكو" بدراسة أولية حول إمكانية وضع قواعد تضبط أخلاقيات الذكاء الاصطناعي،^{٤٤} وعرضت التوصية النهائية من خلال المؤتمر العام للمنظمة، والمنعقد إبان دورتها الحادية والأربعين بمدينة باريس في الفترة الممتدة من ٩ إلى ٢٤ نوفمبر من عام ٢٠٢١، وتم اعتمادها في (٢٣) من الفترة المذكورة، على أن تكون وثيقة تقنية عالمية تستند إلى القانون الدولي وترتكز على قيم ومبادئ توجيهية لضبط أنظمة الذكاء الاصطناعي.^{٤٥}

لم تعرف التوصية الذكاء الاصطناعي على اعتبار أنه متطور على مر الزمان، لكنها تناولته على اعتبار أنه نظام قادر على معالجة البيانات والمعلومات بطريقة تماثل السلوك الذكي، وأشارت إلى أن القضايا الأخلاقية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي مرتبطة بجميع "دورة حياته"^{٤٦} بالإضافة إلى ارتباطها "بالجهات الفاعلة"^{٤٧} المعنية بالذكاء الاصطناعي، وهذه التوصية ذات بُعدين، سيتم توضيحها في هذا الفرع على النحو الآتي:

أولاً: القيم والمبادئ الأساسية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي

تضمن البعد الأول من توصية اليونسكو بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي قيماً ومبادئ أساسية تنظمه، وتعد القيم هي الأسس الراسخة التي تقوم عليها المبادئ، أما الأخيرة فتبين ما تقوم عليه من قيم وتعزز القدرة على إدراكها لتيسير مراعاتها في السياسات

^{٤٤} "الدراسة الأولية لإمكانية وضع وثيقة تقنية لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي" مؤتمر منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة، الدورة ٤٠ (٢٠١٩)، https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000369455_ar.

^{٤٥} اليونسكو، التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي (٢٠٢١)، https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455_ar.

^{٤٦} تبدأ من مرحلة البحث بشأن الذكاء الاصطناعي، وتمتد إلى مراحل تصميمه وإعداده وتطويره، ثم إلى مرحلة نشره واستخدامه، وتشمل أيضاً صيانة النظام وتشغيله وتسويقه وتمويله ورصده وتقييمه واعتماده، وإنهاء استخدامه ووقف العمل به وتفكيكه.

^{٤٧} هي أية جهة تشارك في مرحلة واحدة على الأقل من مراحل دورة حياة أي نظام من نظم الذكاء الاصطناعي، وتشير إلى الأشخاص الطبيعيين والاعتباريين.

والإجراءات، ويقوم كل منهما على أسس قانونية لترسيخ احترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية، على أن تكون ضرورية ومتناسبة مع الغرض المنشود منها للحد من المخاطر وتعزيز الثقة في جميع مراحل دورة حياة أنظمة الذكاء الاصطناعي.^{٥٨}

فصّلت التوصية القيم عن المبادئ، على أساس أن القيم هي:^{٥٩}

١. احترام حقوق الإنسان وحياته وكرامته: اعتبرت التوصية كرامة الإنسان القاعدة التي تقوم عليها منظومة حقوق الإنسان والحريات الأساسية العالمية غير القابلة للتجزئة والتصرف، لذلك أوجبت تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي بما يراعي كرامة الإنسان، مع التشديد على ألا يتعرض أي إنسان لأي شكل من أشكال الأذى. وقد ورد هذا الالتزام في المادة ١٥ من اتفاقية بودابست لعام ٢٠٠١،^{٦٠} وصيغ هذا الالتزام بصيغة غاية بالدقة على اعتبار أن حقوق الإنسان الناشئة عن الالتزامات الدولية تلتزم بها الدول عادةً دون الحاجة للإشارة إليها، لكن النص جاء للتأكيد على أهمية حقوق الإنسان وحياته وكرامته.^{٦١}
٢. ازدهار البيئة والنظم الإيكولوجية: أي وجوب التقيد بأحكام القانون الدولي والتشريعات والإجراءات المحلية الرامية إلى حماية البيئة وإصلاحها، لتحسين نوعية الحياة وتقليل العواقب البيئية المرافقة لهذه الأنظمة.
٣. ضمان التنوع والشمول: بحيث يكون شاملاً للجميع، يحترم ويحمي التنوع، ويتم ذلك عن طريق الترويج لمشاركة كافة الأفراد بغض النظر عن العرق أو اللون أو الجنس أو أي من أسباب التمييز الأخرى.
٤. العيش في مجتمعات مسالمة وعادلة ومترابطة: ويعني ذلك ضرورة تعزيز السلام والشمول والعدالة والإنصاف والترابط طوال دورة حياة الذكاء الاصطناعي، عن طريق قيام الجهات الفاعلة بتهيئة هذه الأنظمة لتكون أداة للترابط والخير بالمجتمعات بما يتوافق مع حقوق الإنسان والحريات الأساسية.^{٦٢}

أما بالنسبة للمبادئ فهي:^{٦٣}

^{٥٨} اليونسكو، التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، ٧.

^{٥٩} اليونسكو، التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، ٩-٧.

^{٦٠} اتفاقية مجلس أوروبا بشأن الجريمة الإلكترونية (اتفاقية بودابست)، ETS No. 185، ٢٣ نوفمبر ٢٠٠١.

^{٦١} كاميران عزيز حسن، الجهود الدولية في مواجهة الجرائم السيبرانية، ط١ (منشورات الحلبي الحقوقية، ٢٠٢١)، ١٧١.

^{٦٢} عن طريق الوعي بأن كل إنسان ينتمي إلى جماعة وأن الجماعة لن تنجح إلا عندما ينجح ويزدهر جميع أفرادها، وبالتالي على هذه الأنظمة ألا تتطوي على الفصل بين البشر وأفراد المجتمعات أو المساس بحريتهم وقدرتهم على اتخاذ القرارات بصورة مستقلة.

^{٦٣} اليونسكو، التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، ٩-١٣.

١. التناسب وعدم الإضرار: ويعني ضمان تطوير الذكاء الاصطناعي واستخدامه بطريقة تتناسب والغرض المقصود منه، دون المغامرة في الاستخدام المفرط غير الضروري،^{٦٤} وذلك لضمان تطبيق إجراءات لتقييم المخاطر واتخاذ تدابير لدرء الضرر المحتمل.
٢. السلامة والأمن: ينبغي السعي إلى درء وتفادي الأضرار غير المقصودة المتعلقة بالسلامة ومواطن الضعف أمام الهجمات التي تمس الأمن، والتصدي لها وإزالتها، من أجل ضمان سلامة أمن البشر والبيئة والنظم الإيكولوجية. وهنا يجب النظر للأخلاقيات ضمن السياق الواسع السائد في المجتمع ككل،^{٦٥} والعمل على مواجهة الخطر الذي يلوح بالأفق المتمثل باللاإنسانية والعزلة والتخبط.^{٦٦}
٣. العدالة والإنصاف وعدم التمييز: فيجب تعزيز العدالة الاجتماعية وضمان الإنصاف والحيلولة دون ممارسة أي نوع من أنواع التمييز وفقاً للقانون الدولي، مع أهمية إيجاد سبل فعالة لطلب الإنصاف عند التعرض للتمييز والقرارات الخوارزمية المتحيزة. وعلى الصعيد الوطني، على الدول الأعضاء تعزيز العدالة والإنصاف بين المناطق الريفية والحضرية، وبين كافة الأشخاص بغض النظر عن أي سبب من أسباب التمييز، ودعت التوصية البلدان المتقدمة من الناحية التكنولوجية التضامن مع أقل البلدان تقدماً، وذلك لتمكين الأخيرة من الانتفاع بهذه الأنظمة.
٤. الاستدامة: من المهم تقييم العواقب الناتجة عن استخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي تقييماً مقترناً بإدراك تام لعواقب هذه الأنظمة على الاستدامة. كما أنه من أجل تنمية مجتمعات مستدامة، يجب تعزيز الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والثقافية، اعتماداً

⁶⁴ Fabio Morandín-Ahuerma, "Ten UNESCO Recommendations on the Ethics of Artificial Intelligence," in *Normative Principles for an Ethics of Artificial Intelligence*, ed. F. Morandín (Concytep, 2023), <https://doi.org/10.31219/osf.io/csyux>.

⁶⁵ فمثلاً، الدور الذي يقوم به البشر في رعاية البشر الآخرين يحتوي على جانب من الارتباط، والمعنى منه يتجاوز المهام المراد إنجازها، وهذا يعني أنه عندما تتم رعاية كبار السن أو المعاقين أو المصابين بالجنون بواسطة روبوتات الرعاية، أو الأطفال الرضع بواسطة روبوتات مربية، فهنا يتم حرمانهم من جانب أساسي ذي معنى، وهو الترابط والتبادل الذي يعتبر قوة الحياة، فمفهوم الرعاية هو أكبر بكثير من مجرد مهام عملية بسيطة، وإذا ما تم إهماله يمكن أن يمس بالأمن والسلامة للمجتمعات.

⁶⁶ Dorine Eva van Norren, "The ethics of artificial intelligence, UNESCO and the African Ubuntu perspective," *Journal of Information, Communication and Ethics in Society* 21, no. 1 (2023): 122, <https://doi.org/10.1108/JICES-04-2022-0037>.

على كيفية استغلال الذكاء الاصطناعي في الدول التي تتفاوت درجات التنمية فيها، وهذا من شأنه أن يساعد أو يعيق تحقيق أهداف الاستدامة.^{٦٧}

٥. الحق في الخصوصية وحماية البيانات: "يشمل الحق في الخصوصية الحق في أن تترك وشأنك، وأمن البيانات، والخصوصية كأحد جوانب الهوية، والسلطة على المعلومات الشخصية."^{٦٨} ويعد هذا الحق أساسياً لصون كرامة الإنسان، ولضمان تحقيق الخصوصية يجب تقييم الأشخاص المخولين بالوصول إلى البيانات، والسماح فقط للموظفين المؤهلين أصحاب الكفاءة الوصول إلى بيانات الأفراد والاطلاع عليها.^{٦٩} وهنا يجب مراعاة أن المخاطر المتعلقة بالخصوصية قد تكون على مستوى جماعي، كالمجموعات التي تواجه تهديداً مشتركاً بالضرر أو الاهتمام بالخصوصية، كالمجموعات العرقية، مما يتطلب تعزيز الحماية الجماعية إلى جانب الحماية الفردية لتحقيق المصلحة المشتركة.^{٧٠}

٦. اضطلاع البشر بالإشراف واتخاذ القرارات: لا يقتصر مفهوم الإشراف البشري على الإشراف الذي يضطلع به الأفراد، بل يشمل أيضاً الإشراف الشامل الذي تضطلع به الهيئات العامة أو الحكومية، بحسب الاقتضاء، ويعني ذلك بالضرورة أنه لا يمكن أن يحل الذكاء الاصطناعي محل البشر فيما يخص المسؤولية النهائية، فاتخاذ قرار التخلي عن التحكم أو السيطرة يبقى بيد البشر في كل الأحوال.

٧. الشفافية والقابلية للشرح: تعني الشفافية ضرورة وضوح البيانات المستخدمة لتدريب الذكاء الاصطناعي، ووجوب علم الأفراد بقراراته، وأن يتمكنوا من طلب أي معلومات توضيحية. وتساهم الشفافية في بناء مجتمعات أكثر سلاماً وعدلاً وديمقراطيةً وشمولاً، وتحد من الفساد والتمييز، هذا فضلاً عن أنها تساعد على الكشف عن العواقب السيئة على حقوق الإنسان وتفاديها. أما القابلية للشرح فتشير إلى إمكانية شرح نتائج أنظمة الذكاء الاصطناعي وجعلها مفهومة، بالإضافة إلى إمكانية فهم المدخلات والمخرجات وطريقة عمل الخوارزميات وتأثيرها في اتخاذ القرارات، ومن هنا يتضح سبب ارتباط القابلية للشرح بالشفافية، إذ ينبغي للنتائج وللعمليات الفرعية المؤدية إلى النتائج أن ترمي إلى أن تكون مفهومة وقابلة للتتبع

⁶⁷ Morandín-Ahuerma, "Ten UNESCO Recommendations on the Ethics of Artificial Intelligence," 89.

⁶⁸ Dhruvitkumar Talati, Ethics of AI (Artificial Intelligence), *TechRxiv*, 2024, <https://doi.org/10.36227/techrxiv.170751714.41555942/v1>.

⁶⁹ بنين حامد جبار، "أخلاقيات الذكاء الاصطناعي"، *مجلة متون* ١٧، ع. ٢ (٢٠٢٤): ٢٠٠.

⁷⁰ Norren, "The ethics of artificial intelligence," 122.

وفقاً لسياق الاستخدام، وينبغي على الجهات الفاعلة المعنية بالذكاء الاصطناعي أن تلتزم بالعمل على ضمان قابلية الخوارزميات التي يجري إعدادها للشرح.^{٧١}

يمس الافتقار إلى الشفافية والقابلية للشرح عند تصنيع أنظمة الذكاء الاصطناعي بالحق في المحاكمة العادلة، فالافتقار إلى هذين المبدأين يحد من إمكانية الطعن بالقرارات المتخذة من قبل أنظمة الذكاء الاصطناعي، وبالتالي يمنع من التمتع الفعلي بسبل الإنصاف، وكذلك يؤدي إلى الحد من استخدامات هذه الأنظمة. وعلى الرغم من ذلك، يجب الموازنة بين هذين المبدأين ومبادئ أخرى كالحق في الخصوصية والسلامة والأمن.

٨. المسؤولية والمساءلة: عند استخدام الذكاء الاصطناعي لاتخاذ قرارات بالنيابة عن البشر، تظهر لدينا مشكلة إسناد المسؤولية، فإذا ما مُنح هذا الذكاء وكالة أكبر وأخذ على عاتقه ما كان يتولاه البشر في الماضي، فكيف يمكن إسناد المسؤولية الجزائية عن أفعاله؟ أي إلى من يمكن عزو المسؤولية عن الأضرار والفوائد التي تنشأ عن أنظمة الذكاء الاصطناعي؟ وفيما يخص المخاطر تحديداً: من المسؤول عند حدوث خطأ ما؟^{٧٢} هذا وقد حدثت بالفعل العديد من عمليات القتل كان المتسبب بها روبوت.^{٧٣}

تستند المسؤولية الجزائية على مبدأ شخصية العقوبة،^{٧٤} ويعد هذا الأمر معقداً بعض الشيء بالنسبة لأنظمة الذكاء الاصطناعي، كونها ترتبط بعدة أطراف، المبرمج والمصنع والمستخدم والذكاء الاصطناعي نفسه،^{٧٥} هذا عدا عن الجدل حول إمكانية

^{٧١} جبار، "أخلاقيات الذكاء الاصطناعي"، ١٩٨.

^{٧٢} مارك كوكليبرج، أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، ترجمة هبة عبد العزيز غانم (مؤسسة هنداوي، ٢٠٢٤)، ٧٩.

^{٧٣} من الأمثلة على ذلك حادثة كينجي أورادا الذي يعمل في مصنع كاواساكي للصناعات الثقيلة في أكاشي باليابان كعامل صيانة، مات أورادا بينما كان يحاول فحص روبوت معطل، حيث قام الروبوت الذي صنعه كاواساكي بتثبيتته على آلة مجاورة وسحقه، ولم يتمكن باقي عمال المصنع من إيقافه، بعد التحقيق الذي أجراه مكتب معايير العمل خلص التحقيق إلى أن العمال لم يكونوا على دراية كافية بالآلات وأن الآلات لم تكن منظمة بشكل كافٍ، وتمت إزالة الروبوت الذي قتل العامل من المصنع، وأيضاً حادثة واند هولبروك، التي تبلغ من العمر ٥٧ عاماً وهي أمريكية الجنسية، قتلت على يد إنسان آلي في مصنع، وكانت تعمل في مراقبة ما إذا كانت الروبوتات تعمل بشكل صحيح أم لا وإصلاح أي إخفاقات تحدث، تم تقسيم مصنع قطع غيار المركبات أقسام بحيث لا تستطيع الروبوتات من أحد الأقسام نظرياً بالوصول إلى قسم آخر، ومع ذلك نجح روبوت واحد في مد الذراع الروبوتية إلى القسم الذي كانت تعمل به واند ثم ضرب رأس الضحية وسحقه بين أدوات التوصيل.

^{٧٤} الذي يقتضي بالضرورة أن يوقع العقاب على شخص مرتكب الجريمة، وما يستوجب ذلك من عدم جواز مساءلة شخص عن جريمة ارتكبتها غيره.

^{٧٥} أمال دعاس، وهاجر طلبية، "المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي" (رسالة ماجستير، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، ٢٠٢٤)، ٨٢.

إضفاء الشخصية القانونية لهذه الأنظمة،^{٧٦} فانقسمت الآراء حول ذلك على النحو الآتي:^{٧٧}

أ. الاتجاه المعارض: يعارض أصحاب هذا الرأي منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية، كون أن هذا الكيان لا يمتلك الإرادة والاستقلالية الكاملة. ومع أن له قدراً من الاستقلالية، إلا أن لجميع أفعاله أصلاً بشرياً، وأفعاله تكون نتيجة هذه الإرادة الخارجية، وليس إرادته الحرة، فلا يمكن أن يتحمل المسؤولية الكاملة عن أفعاله، لذا، فالنائب الإنساني عن الروبوت حتى هذا الوقت هو صاحب الشخصية القانونية الوحيدة، ومن ثم فإنه وحده من يتحمل التبعات القانونية عن أضرار الروبوتات.

ب. الاتجاه المؤيد: يستند أصحاب هذا الرأي إلى أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تتمتع بالاستقلالية في اتخاذ القرارات، والقدرة على التعلم الذاتي والتعامل مع الآخرين، بالتالي لها القدرة على اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات كالشخص الاعتباري.^{٧٨}

لكن هل منح أنظمة الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية يمكّننا بعد ذلك من مساءلة هذه الكيانات بموجب القانون الجزائي عن السلوك الإجرامي الذي ترتكبه، كما هو الحال مع الشخص الطبيعي أو الشخص الاعتباري؟ وفي ذلك ظهرت عدة آراء، وهي على النحو الآتي:^{٧٩}

أ. المسؤولية الجزائية للمنتج أو المصنع أو المزود:^{٨٠} تقع عليه المسؤولية عن الجرائم التي ترتكب نتيجة الإخلال بمعايير السلامة العامة والنظام العام والآداب، والتي من شأنها أن تؤدي إلى وقوع الجرائم، ولكن في بعض الأحيان

^{٧٦} الشخص القانوني هو الكيان الذي يمكن أن يتمتع بالحقوق ويتحمل الالتزامات، بغض النظر عن طبيعته، سواء كانت بشرية أو اعتبارية.

^{٧٧} هود الإسماعيلي، "المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي" (رسالة ماجستير، جامعة السلطان قابوس، ٢٠٢٣)، ٤٨-٥٣.

^{٧٨} وهذا الاتجاه متبنى جزئياً في ولاية نيفادا الأمريكية، إذ اعترف ضمناً للروبوتات ببعض سلطات الشخص المعنوي، وهي تخضع لإجراءات القيد في سجل خاص تم إنشاؤه لهذا الغرض، كما تم تخصيص ذمة مالية مستقلة لهذه الروبوتات بهدف التأمين منها، مما جعلها تستجيب لدعاوى التعويض التي ترفع ضدها عن الأضرار التي تصيب الغير.

^{٧٩} عامر عبد الله الدرادكة، "المسؤولية الجزائية عن الاستخدام غير المشروع لتقنيات الذكاء الاصطناعي: دراسة مقارنة" (رسالة دكتوراه، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، الأردن، ٢٠٢٣)، ٨٠-٨٧.

^{٨٠} هو كل صانع للسلعة في شكلها النهائي، أو أجزاء منها، أو شارك في تركيبها، أو أعد المنتجات الأولية لها، ويجب أن تتوفر شروط ومواصفات في المنتج، كتوفير معايير السلامة العامة ومراعاة النظام العام والآداب، والالتزام بالأعلام، بالإضافة إلى مراعاة الجودة.

قد يضع المنتج بنوداً في اتفاقية الاستخدام يوقع عليها المالك، والتي من شأنها أن تعفي المنتج من المسؤولية ليتحملها المالك وحده.^{٨١}

ب. المسؤولية الجزائية للمالك أو المستخدم:^{٨٢} من المتوقع أن يقوم المالك أو المستخدم بإساءة استخدام الذكاء الاصطناعي مما يترتب عليه حدوث جريمة يعاقب عليها القانون، ويرى جانب من الفقه أن مسؤولية مالك الذكاء الاصطناعي هي مسؤولية مفترضة بالنسبة للجرائم التي ترتكب عن طريق هذه الأنظمة التي تقع بحوزته وعليه هو إثبات العكس.

ج. المسؤولية الجزائية للذكاء الاصطناعي نفسه: أشار البرلمان الأوروبي في القواعد الأوروبية المتعلقة بالروبوت عام ٢٠١٧ إلى أن شخصاً قانونياً جديداً يلوح بالأفق، فإذا أصبح الذكاء الاصطناعي مستقلاً نتيجة تطوير نفسه عن طريق التعلم الذاتي واتخاذ قرارات ذاتية، يؤدي ذلك إلى خروجه عن السيطرة البشرية، فالمسؤولية الجنائية هنا تكون مباشرة للذكاء الاصطناعي، دون التأثير على المسؤولية المدنية التي يترتب عليها التعويض.

د. المسؤولية الجزائية التي تقع على الغير: التصور المطروح في هذه الحالة هو قيام طرف خارجي بالدخول إلى نظام الذكاء الاصطناعي،^{٨٣} وهنا تقع المسؤولية على الطرف الخارجي كونه الفاعل الأصلي للجريمة، ودور الذكاء الاصطناعي هنا لا يتعدى أن يكون أداة جرمية بيد الفاعل الأصلي.

وفي هذا السياق، تؤكد اليونسكو على أن المسؤولية يجب أن تكون متوافقة مع التشريعات الدولية والوطنية لكل دولة، ولا سيما في المسائل المتعلقة بحقوق الإنسان،^{٨٤} مع وجوب تحمّل المسؤولية الأخلاقية والقانونية التي تقع على عاتق الجهات الفاعلة وفقاً لدور كل جهة منها في دورة حياة هذه الأنظمة، وضرورة اتباع آليات ملائمة لحماية المبلغين عن المخالفات، واتخاذ تدابير مناسبة لضمان قابلية أنظمة الذكاء الاصطناعي للمراجعة والتتبع، وذلك للتصدي لكل ما يخالف معايير حقوق الإنسان.

^{٨١} سالم السيد يوسف يوسف، "أحكام المسؤولية الجنائية لأجهزة الذكاء الاصطناعي"، *الفكر الشرطي* ٣٣، ع. ١٣٠ (٢٠٢٤): ١١٣.

^{٨٢} هو الشخص الذي يتمتع بأنظمة الذكاء الاصطناعي وله سلطة مباشرة عليه، مما يمكنه الاستفادة من قدراته.

^{٨٣} عن طريق اختراقه بأي طريقة والسيطرة عليه واستغلاله في ارتكاب الجريمة، كما في حالة الدخول غير المشروع إلى نظام الكمبيوتر وزراعة الفيروسات والاستيلاء على البيانات المخزنة عليه.

^{٨٤} Morandín-Ahuerma, "Ten UNESCO Recommendations on the Ethics of Artificial Intelligence," 91.

٩. الوعي والدراية: أوجبت التوصية توفير فهم أساسي لعمل الذكاء الاصطناعي لعامة الناس عن طريق التعليم المفتوح والميسر، والتدريب على أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، مع مراعاة التنوع اللغوي والاجتماعي والثقافي، وذلك لضمان المشاركة الفاعلة لجميع أفراد المجتمع، وهذه التوعية يجب أن تشمل التعلم بخصوص حقوق الإنسان والحريات الأساسية وارتباطها بأنظمة الذكاء الاصطناعي.

١٠. الحوكمة وسبل التعاون متعددة الأطراف والقابلية للتكيف: من خلال هذا المبدأ وضعت التوصية على عاتق الدول أن تقوم بتنظيم أمور البيانات المنتجة في أراضيها أو العابرة لأراضيها، واتخاذ تدابير لتنظيم أمورها تنظيمياً فعالاً، حتى تعمل على حوكمة أنظمة الذكاء الاصطناعي بطريقة تتيح للجميع تشاطر المنافع، ومن أجل المساهمة في التنمية المستدامة.

ثانياً: تأثير توصية اليونسكو على السياسات الدولية

تبحث التوصية أخلاقيات الذكاء الاصطناعي بحثاً معيارياً منهجياً، يقوم على إطار شامل متعدد الثقافات ومتغير، لقيم ومبادئ وإجراءات مترابطة، توجه الدول نحو اتخاذ أية تدابير ضرورية ومناسبة للسيطرة على التطور العشوائي لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وتعتبر التوصية أساساً مرناً للتقييم والتوجيه المعياريين لأنظمة الذكاء الاصطناعي لضمان استناد تطورها على أساس صون كرامة الإنسان وضمان سلامته ورفاهيته.

تناولت توصية اليونسكو بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي مقترحات وسياسات محددة لمساعدة الدول على رصد وتنظيم أوجه استخدام الذكاء الاصطناعي، عن طريق وضع القيم والمبادئ السابق ذكرها موضع التطبيق الفعلي واتخاذ تدابير فعّالة تضم آليات لضمان التزام الجهات المعنية بالسياسات والآليات، وهذه المقترحات والسياسات هي سياسات بشأن تقييم العواقب الأخلاقية والحوكمة الأخلاقية والإشراف الأخلاقي وسياسات خاصة بالبيانات، بالإضافة إلى التنمية والتعاون الدولي والمساواة بين الجنسين، وسياسات خاصة بالبيئة والنظم الإيكولوجية والثقافة والتربية والتعليم والاتصال والمعلومات والاقتصاد والعمل والرفاهية الاجتماعية.^{٨٥}

عملت توصية اليونسكو بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على توفير الإرشادات اللازمة لتوجيه وسائل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي توجيهاً مسؤولاً، حيث تم فيها الإقرار بالعواقب الحسنة والسيئة الشديدة التي يعود بها الذكاء الاصطناعي على

^{٨٥} اليونسكو، التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، ١٣.

المجتمعات البشرية والبيئة والنظم الإيكولوجية والحياة البشرية، وحتى على العقل البشري، نظراً لأسباب تضم السبل الجديدة لتأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في كيفية التفكير والتفاعل واتخاذ القرارات لدى البشر، وكذلك في التربية والعلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية والإنسانية والاتصال والمعلومات.^{٨٦}

خاطبت توصية اليونسكو بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي الجهات الفاعلة المشاركة في دورة حياة نُظُم الذكاء الاصطناعي، أي أن التقنيين ومهندسي البرمجيات وكل من شارك بدورة حياة أنظمة الذكاء الاصطناعي هم المرشحون الأساسيون لمثل هذا الخطاب الأخلاقي أكثر من التكنولوجيا نفسها،^{٨٧} ذلك أنه عند التحدث عن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي يجب التأكد من امتثال القائمين على هذا الذكاء للأخلاق، لننتقل من أخلاق الذكاء الاصطناعي بذاته، إلى أخلاق القائمين على هذا الذكاء "الجهات الفاعلة"، أي أخلاق الذكاء الإنساني الواضع والمسؤول عن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، فكلما تعمقنا في الذكاء الاصطناعي وحاولنا فهمه فكأنما نغوص بشكل غير مباشر بالذكاء الإنساني،^{٨٨} مما يوجب تعزيز ما يمكن وصفه بالشخصية الأخلاقية الطبيعية لمطوري هذه الأنظمة لتعزيز الشخصية الأخلاقية الافتراضية لهذا الذكاء، عبر مختلف الفضائل الأخلاقية.

ورغم أن هذه التوصية تُعتبر خطوة هامة نحو وضع إطار أخلاقي دولي لتوجيه تطوير واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، إلا أنها توصية استرشادية، أي أنها ذات طابع توجيهي، وليست ملزمة قانوناً، بالتالي لا تمتلك قوة قانونية، ومخالفتها لا يترتب أية مساءلة جزائية، فلم تحتو على أية عقوبات وغرامات، مما يجعلها محدودة التأثير، هذا إلى جانب أنها تفتقر إلى آليات واضحة لمتابعة التنفيذ ورصد الالتزام بالمعايير الأخلاقية، مما يضعف من فعاليتها ويحد من قدرتها على تحقيق أهدافها.

اخترع "ألفريد نوبل" الديناميت بهدف مساعدة عمال المناجم وتقليل المشقة عليهم في عملهم، ولكن سرعان ما أصبح الديناميت من أخطر الأسلحة في الحروب وأشدّها تدميراً، وتعد نتائج الحرب العالمية الأولى والثانية دليلاً على ذلك،^{٨٩} هذا أقرب

^{٨٦} اليونسكو، التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، ١٣.

^{٨٧} محمد عرفان الخطيب، "الذكاء الاصطناعي بين الاعتبار الأخلاقي والمقياس القانوني "أين نحن؟" دراسة نقدية في الفلسفة والتأصيل"، *المجلة الأردنية في القانون والعلوم السياسية* ١٥، ع. ٣ (٢٠٢٣): ٢١٠، <https://doi.org/10.35682/jilps.v15i3.572>.

^{٨٨} الخطيب، "الذكاء الاصطناعي بين الاعتبار الأخلاقي والمقياس القانوني"، ٢٠٩.

^{٨٩} زينب عبد اللطيف خالد عبد اللطيف، "المسؤولية الدولية المشتركة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية في ظل قواعد القانون الدولي"، *مجلة العلوم القانونية والاقتصادية* ٦٦، ع. ٣ (٢٠٢٤): ٧٣٤، <https://doi.org/10.21608/jelc.2024.342120>.

ما يمكن وصفه عن التطور في أنظمة الذكاء الاصطناعي في عصرنا هذا، فمن المحتمل أن تصبح هذه الأنظمة ديناميكية القرن الواحد والعشرين إذا لم تسارع الدول على العمل بالقواعد الدولية والتشريعات العالمية المنظمة للذكاء الاصطناعي، "والتي وضعت اليونسكو الأسس لها، وعززتها بأدوات تنظيمية مستقبلية لتساعد الدول في تنفيذها، واتخاذ التدابير المناسبة لتطبيق الأخلاقيات على أرض الواقع".^{٩٠}

الفرع الثاني

جهود الاتحاد الأوروبي نحو ذكاء اصطناعي أخلاقي

بذل الاتحاد الأوروبي جهوداً مستمرة لضمان تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي بما يتماشى مع القيم الأخلاقية والقواعد القانونية، وذلك من خلال وضع إطار تنظيمي شامل يعكس التزام الاتحاد بتوجيه هذه الأنظمة بما يخدم المجتمع لضمان استخدامها بشكل آمن ومسؤول، وسيتم توضيح ذلك في هذا الفرع على النحو الآتي:

أولاً: سياسات الاتحاد الأوروبي في تنظيم الذكاء الاصطناعي الأخلاقي

أصدرت المفوضية الأوروبية بياناً بشأن الذكاء الاصطناعي في إبريل/نيسان ٢٠١٨، مهد هذا البيان الطريق أمام أول استراتيجية دولية بشأن الذكاء الاصطناعي، والتي تهدف إلى تطوير قواعد أخلاقية من منظور عالمي، وتم نشرها في شكلها النهائي في إبريل ٢٠١٩،^{٩١} وعينت المفوضية فريقاً من الخبراء رفيعي المستوى تابع للمفوضية الأوروبية لوضع مبادئ توجيهية أخلاقية خاصة بأنظمة الذكاء الاصطناعي، اعتبرت هذه المبادئ بمثابة إرشادات للشركات والحكومات عن الكيفية الواجب اتباعها عند تطويرها أنظمة الذكاء الاصطناعي، وتتشابه هذه المبادئ مع ما ورد في توصية اليونسكو المذكورة سابقاً، وهي: المحافظة على التحكم والرقابة بيد البشر، وتوخي السلامة والدقة والأمن، وتأمين الحماية للبيانات الشخصية، والالتزام بالشفافية والإنصاف وعدم التمييز، والمسؤولية المجتمعية والبيئية، بالإضافة إلى المساءلة والمسؤولية عن أعمال الذكاء الاصطناعي.^{٩٢}

⁹⁰ Morandín-Ahuerma, "Ten UNESCO Recommendations on the Ethics of Artificial Intelligence," 94.

⁹¹ "The ethics of artificial intelligence: Issues and initiatives" *European Parliament*, 2020, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/634452/EPRS_STU\(2020\)634452_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/634452/EPRS_STU(2020)634452_EN.pdf).

⁹² إدلبي، "المسؤولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي"، ٤٤.

إضافةً إلى المبادئ المذكورة، اعتمدت المفوضية الأوروبية عام ٢٠١٩ أول نص أوروبي يحدد المبادئ الأخلاقية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في النظم القضائية، والمتمثل "بالميثاق الأخلاقي الأوروبي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الأنظمة القضائية وملحقاتها"، والذي يشكل إطاراً للمبادئ التي تهدف إلى توجيه صانعي السياسة العامة والمشرعين والمهنيين القانونيين في إدارة التطور السريع للذكاء الاصطناعي في العمليات القضائية الوطنية، وقد تضمن الميثاق مبادئ رئيسية تمثل أساساً لاحترام حقوق الإنسان وعدم التمييز والجودة والأمن، بالإضافة إلى الشفافية والحياد والنزاهة الفكرية ومبدأ التحكم من قبل المستخدم.^{٩٣}

وقام الاتحاد الأوروبي في إبريل ٢٠٢١ بالكشف عن خطته الاستراتيجية لتعزيز النهج الأوروبي للذكاء الاصطناعي، والذي يطمح من خلالها إلى قيادة عالمية للذكاء الاصطناعي بقواعد جديدة، واعترف بهذه الاستراتيجية بمخاطر الذكاء الاصطناعي، وأقر أنه من الصعب تحقيق التوازن بين الحفاظ على السلامة الفردية والحقوق الأساسية دون الحد من الابتكار في الذكاء الاصطناعي، ولمواجهة ذلك حاول إيجاد حل وسط عن طريق اعتماد "نهج قائم على المخاطر" وهو كالتالي:^{٩٤}

١. المخاطر غير المقبولة: أكد الاتحاد الأوروبي حظر جميع أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تعتبر تهديداً واضحاً لسلامة الناس وسبل عيشهم وحقوقهم الأساسية.

٢. المخاطر العالية: وتتضمن أنظمة الذكاء الاصطناعي التي يمكن أن تعرض حياة المواطنين وصحتهم للخطر،^{٩٥} وستخضع هذه الأنظمة لالتزامات صارمة قبل طرحها في السوق، بالإضافة إلى أنها ستخضع لأنظمة مناسبة لتقييم المخاطر والتخفيف من حدتها، ومراقبة البيانات التي تغذي النظام لتقليل المخاطر والنتائج التمييزية، وتسجيل النشاط لضمان إمكانية تتبع النتائج، وتزويد المستخدم بمعلومات واضحة وكافية، بالإضافة إلى تدابير الرقابة البشرية المناسبة لتقليل المخاطر.

^{٩٣} لينيتيم نادية، "مجلس أوروبا والذكاء الاصطناعي: أية ضوابط لحماية حقوق الإنسان؟"، مجلة التراث ١٣، ع. ٤ (٢٠٢٣): ٦.

^{٩٤} أحمد نظيف، النهج الأوروبي للذكاء الاصطناعي: الفرص والتحديات، مركز الإمارات للسياسات، تم الاطلاع في ١ ديسمبر ٢٠٢٥، <https://epc.ae/ar/details/featured/annahi-aluwrubiy-lildhaka-aliastinaei-alfurs-waltahadiyat>.

^{٩٥} كالأنظمة المستخدمة في التدريب التعليمي أو المهني (مثل تسجيل الامتحانات)، الذي قد يحدد الوصول إلى التعليم والمسار المهني لحياة شخص، بالإضافة إلى الأنظمة التي تستخدم في إنفاذ القانون (تقييم موثوقية الأدلة)، والتي قد تتعارض مع الحقوق الأساسية للأشخاص، وأنظمة إدارة الهجرة واللجوء ومراقبة الحدود (التحقق من صحة وثائق السفر).

٣. المخاطر المحدودة: تتضمن أنظمة الذكاء الاصطناعي ذات التزامات الشفافية المحددة، وفي هذه الحالة يجب أن يدرك المستخدم أنه يتفاعل مع جهاز حتى يتمكن من اتخاذ قرار مستنير للمتابعة أو التراجع.^{٩٦}

٤. المخاطر الدنيا: تندرج الغالبية العظمى من أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة حالياً في الاتحاد الأوروبي ضمن هذه الفئة، حيث تمثل الحد الأدنى من المخاطر أو لا تمثل أي خطر، وتسمح التشريعات الأوروبية بالاستخدام المجاني لهذه التطبيقات.^{٩٧}

إذاً حظر الاتحاد الأوروبي استخدامات معينة غير مقبولة للذكاء الاصطناعي، ونظم بشدة بعض الاستخدامات الأخرى التي تنطوي على مخاطر مهمة، ومثل تدرج المخاطر باستخدام هرم من أربعة مستويات: مخاطر غير مقبولة ومخاطر عالية ومخاطر محدودة ومخاطر دنيا.

وفي هذا السياق نظرت المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان في قضية Russia v. Glukhin^{٩٨} (٢٠٢٣) التي تم فيها استخدام تقنية التعرف على الوجه في روسيا لتعقب واعتقال متظاهرين سلميين، حيث قضت المحكمة بأن استخدام تقنيات التعرف على الوجه بهذه الطريقة يمثل انتهاكاً للحق في الخصوصية وغير متوافق مع المثل والقيم للمجتمع الديمقراطي الذي يحكمه القانون، بالإضافة إلى انتهاك حريته في التعبير، خاصة وأن السلطات الروسية لم توفر إطاراً قانونياً لحماية هذه الحقوق عند استخدام التكنولوجيا البيومترية.^{٩٩}

^{٩٦} كاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في روبوتات المحادثة.

^{٩٧} وهي ألعاب الفيديو التي تدعم الذكاء الاصطناعي أو عوامل تصفية البريد العشوائي.

^{٩٨} رغم أن الاتحاد الروسي لم يعد طرفاً في الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان، إلا أن المحكمة الأوروبية وجدت أنها لا تزال تتمتع بالاختصاص القضائي للتعامل مع القضية المذكورة، لأن الوقائع التي أدت إلى الانتهاكات المزعومة حدثت قبل ١٦ أيلول ٢٠٢٢ (التاريخ الذي توقفت فيه روسيا عن كونها طرفاً في الاتفاقية الأوروبية بعد الغزو الروسي لأوكرانيا).

^{٩٩} تتعلق القضية باستخدام السلطات الروسية لتقنية التعرف على الوجه ضد السيد Glukhin في أعقاب احتجاجه في مظاهرة فردية في مترو موسكو، حيث حمل تمثالاً من الورق المقوى ل Konstanin Kotov، وهو متظاهر أثارت قضيته احتجاج واسع النطاق في وسائل الإعلام، وفي وقت لاحق اكتشفت الشرطة صوراً وفيديو لهذه المظاهرة تم تحميلها على وسائل التواصل الاجتماعي، ووفقاً ل Glukhin فإن السلطات الروسية قد استخدمت تقنية التعرف على الوجه لتحديد هويته على وسائل التواصل الاجتماعي، وجمعت لقطات من كاميرات المراقبة في مترو موسكو، وقد أدين في إجراءات المخالفات الإدارية لعدم إخطاره السلطات بمظاهرة الفردية وغرامة قدرها ٢٠ ألف روبل روسي (حوالي ٢٨٣ يورو)، في أكتوبر ٢٠١٩ أيدت محكمة مدينة موسكو إدانة Glukhin في الاستئناف، وقضت بأن الطبيعة السلمية لاحتجاجه غير ذات صلة وأن الجريمة تم اكتشافها وجمع الأدلة وفقاً لقانون الشرطة، ثم رفع Glukhin القضية إلى المحكمة الأوروبية.

¹⁰⁰ "European Court of Human Rights: Groundbreaking ruling on facial recognition," Article 19, July 4, 2023, <https://www.article19.org/resources/european-court-of-human-rights-groundbreaking-ruling-on-facial-recognition/>.

ثانياً: تأثير المبادرات الأخلاقية على التشريعات الأوروبية

اعتمد الاتحاد الأوروبي إطار قانوني جديد يركز على الميثاق الأخلاقي الأوروبي بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث تم تطوير الأخير ليصبح جزءاً من إطار تشريعي أكثر شمولاً، يهدف إلى تعزيز اللوائح المتعلقة بتطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي بشكل كبير، ويركز هذا التشريع في المقام الأول على تعزيز القواعد المتعلقة بجودة البيانات والشفافية والإنسانية والرقابة والمساءلة،¹⁰¹ وتُظَم في هذا القانون كل ما يتعلق بالذكاء الاصطناعي من خلال قواعد قانونية واضحة وملزمة، بالإضافة إلى أنه وضع غرامات تقدر بمبالغ طائلة قد تصل إلى ٧٪ من إجمالي الإيرادات في بعض الحالات.¹⁰²

تتبع القواعد المذكورة نهجاً قائماً على المخاطر، وتحدد الالتزامات لمقدمي الخدمات والمستخدمين اعتماداً على مستوى المخاطر التي يمكن أن تولدها أنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث سيتم حظر كافة الأنظمة التي تنطوي على مستوى غير مقبول من المخاطر التي تهدد سلامة الأشخاص، بما في ذلك الأنظمة التي تنشر تقنيات غير واعية أو متلاعبة عن قصد، أو تستغل نقاط ضعف الأفراد، بالإضافة إلى حظر الاستخدامات التطفلية والتمييزية للذكاء الاصطناعي.¹⁰³

تتمثل أولوية الاتحاد الأوروبي من هذا التشريع التأكد من أن أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في الاتحاد الأوروبي آمنة وشفافة ويمكن تتبعها وغير تمييزية وصديقة للبيئة، مع التشديد على إشراف الإنسان على الأنظمة وليس العكس، وذلك لمنع النتائج الضارة،¹⁰⁴ ودخل هذا التشريع حيز التنفيذ في ١ أغسطس ٢٠٢٤،¹⁰⁵ ليكون

¹⁰¹ Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonized rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act), 2024 OJ L 1689, <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj/eng>.

¹⁰² Carlos Rios-Campos et al., Ethics of artificial intelligence, *South Florida Journal of Development* 4, no. 4 (2023): 1716, <https://doi.org/10.46932/sfjdv4n4-022>.

¹⁰³ "AI Act: a step closer to the first rules on Artificial Intelligence," European Parliament, May 11, 2023, <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20230505IPR84904/ai-act-a-step-closer-to-the-first-rules-on-artificial-intelligence>.

¹⁰⁴ "EU AI Act: first regulation on artificial intelligence." European Parliament, June 8, 2023, <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence>.

¹⁰⁵ Ana Hadnes Bruder, Oliver Yaros, and Michelle Mayer, EU AI Act Published: Which Provisions Apply When?, Mayerbrown, July 16, 2024, <https://www.mayerbrown.com/en/insights/publications/2024/07/eu-ai-act-published-which-provisions-apply-when>.

أول معاهدة دولية ملزمة قانوناً تغطي قضايا الذكاء الاصطناعي وحقوق الإنسان والديمقراطية، لضمان تنظيم استخدامات الذكاء الاصطناعي بشكل آمن وأخلاقي ومسؤول.

وفي هذا الإطار، يتضح أن النهج الأوروبي قد اختلف مع توصية اليونسكو بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في التعامل مع الذكاء الاصطناعي، ففي حين أقر النهج الأوروبي بصعوبة الحفاظ على حقوق الإنسان وحرياته الأساسية دون تقليص الابتكار التكنولوجي وحظر الأنظمة التي تنطوي على مخاطر غير مقبولة، فإن توصية اليونسكو دعت إلى إيجاد توازن يشجع على الابتكار في الوقت ذاته الذي يحمي فيه الحقوق الأساسية. وقد يكون الحل الأفضل لمعالجة هذه القضية هو التعاون بين هذه الجهات لتطوير إطار قانوني عالمي موحد يحقق التوازن بين الابتكار وحماية الحقوق والحرريات الأساسية.

المطلب الثاني

القواعد الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في الدول العربية

على الرغم من أن التطور في مجال أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في الدول العربية كان بطيئاً بالمقارنة مع الكثير من دول العالم، إلا أن بعض الدول العربية اتجهت مؤخراً إلى وضع قواعد أخلاقية تنظم هذا الذكاء، وعملت أيضاً على وضع سياسات للتقليل من الأمية الرقمية وزيادة التطور في كافة مجالاته، ومن هذه الدول الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية ودولة قطر، والتي سيتم تناولها في الفرع الأول من هذا المطلب باعتبارها دولاً ذات خطط واستثمارات استراتيجية متقدمة في الذكاء الاصطناعي، أما فلسطين فسنخصص لها فرعاً مستقلاً كونها دولة تواجه تحديات تنموية وتنظيمية في مجال الذكاء الاصطناعي وأخلاقياته.

الفرع الأول

التجارب العربية في وضع قواعد أخلاقية خاصة بالذكاء الاصطناعي

حققت بعض الدول العربية مراتب عالمية متقدمة في الوعي بأنظمة الذكاء الاصطناعي، وسعت إلى وضع قواعد أخلاقية تضبط هذه الأنظمة، وعملت أيضاً على وضع سياسات للتقليل من الأمية الرقمية، وزيادة الوعي بالذكاء الاصطناعي، سيتم توضيح ذلك في هذا الفرع على النحو الآتي:

أولاً: مبادئ وإرشادات أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في الإمارات العربية المتحدة

تبنّت الإمارات استراتيجية للذكاء الاصطناعي تحت مسمى "استراتيجية الذكاء الاصطناعي ٢٠٣١"، التي أطلقت في أكتوبر ٢٠١٧، بهدف مواكبة التغيرات التكنولوجية العالمية وضمان أن تكون الإمارات الأولى عالمياً في هذا المجال، للوصول إلى مستقبل مستدام يعتمد على الذكاء الاصطناعي في الخدمات وتحليل البيانات بمعدل ١٠٠٪ بحلول عام ٢٠٣١.^{١٠٦} وتتضمن الاستراتيجية المذكورة خمسة محاور رئيسة، حيث عملت على بناء فريق عمل للذكاء الاصطناعي، وتفعيل البرامج والمبادرات الحكومية، وتنمية قدرات القيادات الحكومية العليا في مجال الذكاء الاصطناعي، وتحقيق التكامل للذكاء الاصطناعي في الخدمات الحكومية، بالإضافة إلى القيادة في مجال التشريعات.^{١٠٧}

كما أنشأت دولة الإمارات العربية المتحدة وزارة للذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى مختبر تشريعي مسؤول عن سن تشريعات استباقية لتنظيم العديد من موضوعات المستقبل، منها الذكاء الاصطناعي والروبوتات والسيارات ذاتية القيادة وغيرها.^{١٠٨} إلى جانب ذلك، وضعت إمارة دبي في عام ٢٠١٩ إرشادات ومبادئ أخلاقية للذكاء الاصطناعي، كما صدر في ديسمبر ٢٠٢٣ عن مكتب وزير دولة الذكاء الاصطناعي والاقتصاد الرقمي مجموعة من الإرشادات والمبادئ التوجيهية والتي تعتبر تكريساً للمبادئ التوجيهية التي تم ذكرها سابقاً.^{١٠٩}

وقامت دبي بإطلاق نظام ذكي للتنبؤ بالجريمة قبل وقوعها، وذلك في إطار العمل على تسهيل عمل الشرطة وأجهزة التحري الأخرى، حيث طورت شرطة دبي برمجيات خاصة للتنبؤ بالجريمة،^{١١٠} وتتسم هذه البيانات بأنها دقيقة للغاية، الأمر الذي ساهم في تقديم أدلة دامغة إلى الجهات القضائية حول الجرائم، إلى جانب توفير معلومات ودلائل إلى الأجهزة الأمنية لفك ألغاز الجرائم المعقدة.^{١١١}

^{١٠٦} عصام الجوهري، غادة الشبراوي، وسحر حسيب، "تقييم استراتيجيات الذكاء الاصطناعي المعلنة في الدول العربية"، *المجلة المصرية للتنمية والتخطيط* ٣١، ع. ٣ (٢٠٢٣): ١٣.

^{١٠٧} الجوهري، الشبراوي، وحسيب، "تقييم استراتيجيات الذكاء الاصطناعي المعلنة في الدول العربية"، ١٣.

^{١٠٨} إدلي، "المسؤولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي"، ٥٥.

^{١٠٩} إدلي، "المسؤولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي"، ٤٧.

^{١١٠} بحيث يتم تحليل أنماط من قواعد بيانات الشرطة في محاولة لاكتشاف متى وأين من المرجح حدوث الجريمة، فعلى سبيل المثال، يمكن إدخال النظام الذكي في كاميرات المراقبة لإرسال تنبيهات إلى الشرطة في حال وجود شخص ضمن زقاق مظلم ويتصرف بطريقة غير طبيعية، مما قد يشير إلى إمكانية وقوع جريمة ما.

^{١١١} سجي موسى، "دور كيانات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ والكشف عن الجريمة" (رسالة ماجستير، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان، ٢٠٢٢)، ٦٠.

ثانياً: مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية

احتلت المملكة العربية السعودية عام ٢٠٢٠ المركز الأول عربياً، والمركز ٢٢ عالمياً، في المؤشر العالمي للذكاء الاصطناعي،^{١١٢} وأطلقت مركزاً دولياً لأبحاث وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي لضمان الاستخدام الأخلاقي والمسؤول له في خدمة الأهداف التنموية والإنسانية.^{١١٣} وفي هذا الإطار، تم تأسيس الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي عام ٢٠١٩، ويلحق بها المركز الوطني للذكاء الاصطناعي ومكتب إدارة البيانات الوطنية ومكتب المعلومات الوطني، ومهمتها تطوير استراتيجية ورؤية وطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي، ومن أهدافها تحقيق تقدم في الجوانب التشريعية.^{١١٤}

كما اتخذت المملكة خطوات جريئة أثارت النقاش حول فرضيات باتت واقعاً ملموساً، حيث منحت جنسيتها للروبوت (صوفيا)، الأمر الذي أكسبها شخصية قانونية خاصة، ومنحها حقوقاً وفرض عليها واجبات، وهي خطوة تعتبر دافعاً للتفكير في التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي الذي كان أساسه بداية تحمل المسؤولية، ليمتد الأمر للبحث في أبعاد قانونية أخرى.^{١١٥}

وقد حذت السعودية حذو الاتحاد الأوروبي في تصنيف مخاطر الذكاء الاصطناعي من خلال "مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي"،^{١١٦} إلى مخاطر بسيطة ومحدودة وعالية ومخاطر غير مقبولة، كما وعالجت هذه المخاطر عن طريق النص على مجموعة من القيم والمبادئ لتوجيه السلوك الأخلاقي في تطوير واستخدام هذه الأنظمة، وتتمثل في: النزاهة والإنصاف، الأمن والخصوصية، المنافع الاجتماعية والبيئية، والموثوقية والسلامة، وغيرها من المبادئ التي تعتبر تكريساً لما ورد في توصية اليونسكو بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي.

^{١١٢} "المملكة الأولى عربياً وال ٢٢ عالمياً في المؤشر العالمي للذكاء الاصطناعي"، وكالة الأنباء السعودية، ٣ ديسمبر ٢٠٢٠، <https://www.spa.gov.sa/2165066>.

^{١١٣} عمر البدوي، "السعودية تطلق مركزاً دولياً لأبحاث وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي لضمان الاستخدام الأخلاقي والمسؤول له"، الشرق الأوسط، آخر تحديث ٢٥ يوليو ٢٠٢٣، <https://aawsat.news/724xd>.

^{١١٤} الجوهري، "تقييم استراتيجيات الذكاء الاصطناعي المعلنة في الدول العربية"، ١٥.

^{١١٥} إدلي، "المسؤولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي"، ٥٦.

^{١١٦} الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، "مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي"، أغسطس ٢٧، ٢٠٢٤، <https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Documents/ai-principles.pdf>

ثالثاً: استراتيجية قطر

احتلت قطر المرتبة الأولى عالمياً في مؤشر تقييم الحق بالوصول الرقمي ٢٠٢٠،^{١١٧} وفي سبيل حرص الدولة واهتمامها بالثورة التكنولوجية أنشأت منظمة الذكاء الاصطناعي التابعة لجامعة قطر، والتي تهدف إلى عقد الندوات واستضافة المهتمين والخبراء في هذا المجال، وخلق فرص للطلاب للمشاركة في البحث والعمل على مشاريع الذكاء الاصطناعي في جميع المجالات، والمشاركة في المؤتمرات والقمم والفعاليات المحلية والدولية.^{١١٨} وتميزت قطر بجهودها الرائدة في الاستفادة القصوى من الذكاء الاصطناعي، وتبنت الابتكار كثقافة عمل وأسلوب حياة لبناء مجتمع معرفي يقوده المبتكرون ذوو الرؤى المستقبلية،^{١١٩} هذا إلى جانب رؤيتها إقامة إطار قوي "لأخلاقيات وحوكمة الذكاء الاصطناعي" ذي جذور راسخة في السياق المحلي ومتوافق مع المعايير الدولية، يستند إلى مبادئ توجيهية بشأن الخصوصية ومشاركة البيانات التي تتوافق مع المعايير الاجتماعية والدينية والثقافية القطرية وكذلك المبادئ الدولية ذات الصلة.^{١٢٠}

على الرغم من التقدم الملحوظ الذي أحرزته دولة قطر في مجال الذكاء الاصطناعي، إلا أنه من الضروري أن تعكف الدولة على تطوير إطار أخلاقي شامل يتوافق مع معاييرها المجتمعية والثقافية والدينية، بما يضمن الاستخدام الآمن والمسؤول لهذه الأنظمة المتقدمة خصوصاً في المجالات الحساسة.

الفرع الثاني

التجربة الفلسطينية في تنظيم أخلاقيات الذكاء الاصطناعي

أعلنت وزارة الاتصالات والاقتصاد الرقمي دخول فلسطين للسباق العالمي حول جهوزية الحكومات للذكاء الاصطناعي لعام ٢٠٢٣، حيث حصلت على المرتبة ١٣٤ من أصل ١٩٤ دولة على مستوى العالم.^{١٢١} وفي هذا السياق، تبنت فلسطين استراتيجية

^{١١٧} وذلك وفق مؤشر DARE ٢٠٢٠ الصادر عن المبادرة العالمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الشاملة (G3ict).

^{١١٨} إدلبي، "المسؤولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي"، ٥٧.

^{١١٩} حيث اعتمدت في عام ٢٠٢١ الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي، والمعدة من قبل وزارة المواصلات والاتصالات بالتعاون مع جامعة حمد بن خليفة، والتي تهدف قطر من خلالها إلى تسخير الذكاء الاصطناعي لتأمين مستقبل البلاد الاستراتيجي والاقتصادي وفق رؤية قطر الوطنية ٢٠٣٠.

^{١٢٠} استراتيجية قطر الوطنية في مجال الذكاء الاصطناعي، وزارة الاتصالات والمواصلات وجامعة حمد بن خليفة، معهد قطر للبحوث والحوسبة، ٣.

^{١٢١} "فلسطين تدخل السباق العالمي لجهوزية الحكومات للذكاء الاصطناعي لأول مرة"، وزارة الاتصالات والاقتصاد الرقمي، تم الاطلاع في ١ ديسمبر ٢٠٢٥، <https://www.mtde.gov.ps/home/news/22983>.

وطنية للذكاء الاصطناعي،^{١٢٢} تستند إلى السياسة الوطنية للذكاء الاصطناعي،^{١٢٣} وتهدف إلى الاستفادة من هذه التكنولوجيا لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في فلسطين وتعزيز الاقتصاد الفلسطيني، إضافة إلى تعزيز دور فلسطين في تيسير التعاون الإقليمي في المنطقة العربية وترسيخ مكانة فلسطين بوصفها طرفاً دولياً فاعلاً في هذا المجال.^{١٢٤}

أكدت الاستراتيجية الوطنية على أهمية بناء منظومة قانونية تركز على تبعات استخدام الذكاء الاصطناعي على حقوق الإنسان وضمان الشفافية والإنصاف في قراراته. كما تضمنت الاستراتيجية إطلاق حملات توعوية تستهدف طلاب المدارس والجامعات حول أهمية الخصوصية والبيانات الرقمية، بالإضافة إلى تدريب متخصصين في القانون، لضمان تطوير هذه الأنظمة على نحو مسؤول وأخلاقي.^{١٢٥}

وألفت الاستراتيجية الضوء على إصدار مسودة لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، والتي قامت وزارة الاتصالات والاقتصاد الرقمي بالتعاون مع مركز التعليم المستمر في جامعة بيرزيت في تطويرها،^{١٢٦} والعمل على موائمتها مع المعايير الدولية والإقليمية. وفي هذا السياق، شاركت فلسطين في اجتماع لجنة العلوم الاجتماعية والإنسانية^{١٢٧} لمناقشة مشروع التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي بمقر اليونسكو في باريس.^{١٢٨} حيث تم التأكيد أن دولة فلسطين تتطلع للمساهمة الفعالة والحوار حول تنفيذ توصيات "اليونسكو" الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي.^{١٢٩}

^{١٢٢} الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي في دولة فلسطين، وزارة الاتصالات والاقتصاد الرقمي، [https://ai.gov.ps/attachments/strategie/1704365315.PalestineAI%20\(2\).pdf](https://ai.gov.ps/attachments/strategie/1704365315.PalestineAI%20(2).pdf).

^{١٢٣} "السياسة الوطنية للذكاء الاصطناعي"، وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ١ ديسمبر ٢٠٢٥، <https://ai.gov.ps/attachments/strategie/1704703813.policy.pdf>.

^{١٢٤} صادق مجلس الوزراء على الاستراتيجية والسياسة الوطنية للذكاء الاصطناعي في جلسته رقم (٢١٠) بتاريخ ٢٠٢٣/٦/١٩.

^{١٢٥} الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي في دولة فلسطين، ١٦.

^{١٢٦} لا يزال الميثاق الوطني لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي قيد المراجعة تمهيداً لاعتماده، وينطلق هذا الميثاق من السياسة والاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي ويسترشد والميثاق العربي بما تم إنجازه في هذا المجال على المستوى الدولي والإقليمي، خاصة توصيات اليونسكو ونداء روما وإعلان مونتريال وأدبيات IEEE و OECD والاتحاد الأوروبي والاتحاد الدولي للاتصالات ووثائق إقليمية ودولية أخرى، ويرتكز على أسس القيم والكرامة الإنسانية والحريات الأساسية واستقلالية البشر والشمول والتنوع والعدالة والإنصاف وعدم التحيز والشفافية والوضوح والدقة والمسؤولية والمساءلة والخصوصية والأمان والاستدامة والبيئة وحفظ الحقوق.

^{١٢٧} شارك أمين عام اللجنة الوطنية للتربية والثقافة والعلوم دواس دواس في اجتماع لجنة العلوم الاجتماعية والإنسانية لمناقشة مشروع التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي الصادرة عن اليونسكو ممثلاً عن دولة فلسطين.

^{١٢٨} شاركت اللجنة الوطنية الفلسطينية للتربية والثقافة والعلوم في ندوة نظمها اللجنة الوطنية الكورية واللجنة الوطنية الألمانية لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة "اليونسكو"، والتي كانت تهدف لتبادل المعلومات ما بين اللجان الوطنية المنتسبة لليونسكو.

^{١٢٩} "باريس: فلسطين تشارك باجتماع لمناقشة التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي"، الحياة الجديدة، نوفمبر ٢٠٢١، ١٧، <https://www.alhaya.ps/ar/Article/125352>.

وعلى الصعيد الإقليمي، تشغل فلسطين ممثلة بالوزارة منصب نائب رئيس الفريق العربي المعني بالذكاء الاصطناعي تحت مظلة جامعة الدول العربية. وفي هذا السياق، تم التعاون مع مركز التعليم المستمر في جامعة بيرزيت لإعداد ميثاق أخلاقي عربي للذكاء الاصطناعي وتم اعتماده كمسودة للدول العربية وهو قيد الاعتماد حالياً، كما تواصل الوزارة العمل مع الدول الإسلامية تحت مظلة منظمة الإيسيسكو^{١٣٠} لإنشاء ميثاق إسلامي للذكاء الاصطناعي، مما يؤكد التزام فلسطين بتطوير وتنظيم ذكاء اصطناعي أخلاقي.

من أجل ضمان تنفيذ السياسة الوطنية للذكاء الاصطناعي، ولتطوير الاستراتيجية الوطنية، يقوم الفريق الوطني للذكاء الاصطناعي في فلسطين^{١٣١} بإعداد خطة عمل زمنية متكاملة قابلة للتنفيذ وخاضعة للرقابة والتقييم والقياس ضمن مؤشرات محددة مسبقاً، بالإضافة إلى إجراء دراسة شاملة لجاهزية القطاعات المختلفة وقدراتها وإمكاناتها لتقبل وتطوير واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في عملياتها وبرامجها ومنتجاتها وخدماتها وتحديد الأولويات القطاعية الاستراتيجية لاستثمار أنظمة الذكاء الاصطناعي.^{١٣٢}

الخاتمة

أحدثت أنظمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي تغييراً كبيراً على المستوى العالمي، حيث أدت إلى تحولات واسعة في مختلف المجالات، كالطب والتعليم والقانون والهندسة وغيرها. وقد رافق هذا التطور السريع تحديات أخلاقية كبيرة، منها انتهاك الخصوصية والتمييز والتلاعب والقرصنة، عدا عن استخداماتها في الحروب والنزاعات.

ولمواجهة هذه التحديات الأخلاقية، يتعين وضع قواعد قانونية صارمة تحكم تطوير واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي. ولضمان أن تبقى هذه الأنظمة تخدم

^{١٣٠} منظمة العالم الإسلامي للتربية والعلوم والثقافة.

^{١٣١} تم تشكيله بقرار من مجلس الوزراء في جلسته المنعقدة في مدينة رام الله بتاريخ ٢٠٢١/٩/٦، وضم كل من وزارة الداخلية، ووزارة المالية، ووزارة الاقتصاد الوطني، ووزارة التربية والتعليم، ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ووزارة النقل والمواصلات، ووزارة الصحة، ووزارة الدولة للريادة والتمكين، الأمانة العامة لمجلس الوزراء، سلطة الطاقة والموارد الطبيعية، ديوان الموظفين العام، المجلس الأعلى للإبداع والتميز، ممثل عن القطاع الأكاديمي، ممثل عن القطاع الخاص. وتتلخص مهام الفريق في مراجعة وإقرار السياسة الوطنية الخاصة بالذكاء الاصطناعي والمساهمة في إعداد ومراجعة الاستراتيجية وإقرارها ووضع آليات لمتابعة تنفيذها ومراجعة وتحديث الأولويات الوطنية في مجال الذكاء الاصطناعي والعمل التوعوي ودعم الشراكات بين القطاعات وتمكين مبادرات الريادة والإبداع في هذا المجال إضافة إلى الحوكمة والأخلاقيات المتعلقة بتطوير واستخدام التقنيات والتطبيقات ذات العلاقة.

^{١٣٢} "السياسة الوطنية للذكاء الاصطناعي"، ٨.

الإنسانية بشكل فعال، يتعين على الشركات المصنّعة والمبرمجة، والدول والمنظمات الدولية على حد سواء، أن تتعاون على وضع قواعد تنظيمية شاملة لضمان أن تبقى هذه الأنظمة في خدمة البشرية بشكل آمن ومسؤول، دون التسبب في أضرار أو انتهاكات لحقوق الأفراد وحياتهم الأساسية.

وقد خلصت الدراسة إلى عدد من النتائج نوجزها فيما يلي:

- لفتت قوانين أسيموف المتعلقة بالروبوتات انتباه الشركات إلى أهمية وضع قوانين تنظيمية لضمان السيطرة البشرية على هذه الأنظمة.
- يساهم اعتماد قواعد قانونية أخلاقية تحكم أنظمة الذكاء الاصطناعي في زيادة الثقة بها ويسهل دمجها في الحياة اليومية.
- تشتمل توصية اليونسكو على قواعد توجيهية أخلاقية مهمة لتنظيم تطوير الذكاء الاصطناعي بطريقة تحترم حقوق الإنسان والقيم الأخلاقية.
- على الرغم من أن توصية اليونسكو تحتوي على قواعد غاية في الأهمية، إلا أنها تبقى حبراً على ورق ما دامت لم تقترن بإطار قانوني ملزم وآليات تنفيذ واضحة للعقوبات.
- يمثل الاتحاد الأوروبي نموذجاً رائداً في تنظيم الذكاء الاصطناعي من خلال تشريعات ملزمة تعزز من الأمان والاستخدام الأخلاقي، حيث ترتب مخالفتها غرامات تقدر بمبالغ طائلة.
- تسعى بعض الدول العربية، مثل الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية وقطر، إلى تطوير مبادئ أخلاقية لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي، وتسعى فلسطين إلى مواكبة ذلك، حيث تعمل على تطوير ميثاق خاص بالقواعد الأخلاقية تحت إشراف وزارة الاتصالات والاقتصاد الرقمي بمساعدة العديد من الوزارات.

وخرجت الدراسة بعدد من التوصيات:

- يجب وضع إطار قانوني ناظم للذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي والإقليمي والمحلي، مع فرض عقوبات صارمة على مخالفة قواعده، بالإضافة إلى إنشاء محاكم وأجهزة تنفيذ متخصصة في هذا المجال، وذلك استباقاً لحدوث فوضى تكنولوجية.
- ينبغي تعزيز التعاون الدولي لوضع معايير موحدة لحماية حقوق الأفراد وضمان الاستخدام الآمن والمسؤول للتكنولوجيا.

- تشجيع الأبحاث المستقبلية لدراسة تأثيرات الذكاء الاصطناعي على حقوق الإنسان وحرياته الأساسية، وإيجاد حلول فعالة للتحديات القانونية المستجدة.
- يجب على الشركات المصنعة تزويد أنظمة الذكاء الاصطناعي بمبادئ أخلاقية تعزز قدرتها على اتخاذ قرارات مسؤولة، بدلاً من التركيز فقط على الابتكار التكنولوجي.
- ضرورة تكثيف الجهود المحلية في فلسطين لتسريع تطوير سياسات خاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، مع مراعاة التحديات الفريدة التي تواجهها البلاد بسبب الظروف السياسية والاقتصادية الراهنة.

قائمة المراجع العربية

- "الذكاء الاصطناعي: ما أبرز الفوائد والمخاطر؟" أخبار بي بي سي. ١٥ يونيو ٢٠٢٣. <https://www.bbc.com/arabic/interactivity-65921283>
- "المملكة الأولى عربياً وال ٢٢ عالمياً في المؤشر العالمي للذكاء الاصطناعي." وكالة الأنباء السعودية. ٣ ديسمبر ٢٠٢٠. <https://www.spa.gov.sa/2165066>
- "قوانين الروبوتات." المعرفة. ٢٤ ديسمبر ٢٠٠٦. <https://marefa.org/w4R3Y>
- إدلي، عمر. "المسؤولية الجنائية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي." رسالة ماجستير، جامعة قطر، ٢٠٢٣.
- أزولاي، أودري. "نحو أخلاقيات الذكاء الاصطناعي." الأمم المتحدة، ٩ ديسمبر ٢٠١٩. <https://www.un.org/ar/44267>
- الإسماعيلي، هود. "المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي." رسالة ماجستير، جامعة السلطان قابوس، عمان، ٢٠٢٣.
- تياجي، اميت، وعفاف سفر السلمي. "الذكاء الاصطناعي: نعمة أم نقمة." مجلة دراسات المعلومات، ع. ٢١ (٢٠١٨): ١٩١-٢٠٨.
- ثابت، غادة سيف. "تعزيز الاستخدام الأخلاقي لاستدامة الذكاء الاصطناعي للعلاقات العامة والاتصال الاستراتيجي." المجلة المصرية لبحوث الإعلام، ع. ٨٥، الجزء الأول (٢٠٢٣): ٥٢-١.
- <https://doi.org/10.21608/ejsc.2024.338118>
- جاء الله، السيد عبد الفتاح. "الوكالة الأخلاقية للروبوتات ومسؤولية اتخاذ القرار: دراسة في أخلاقيات الآلة والذكاء الاصطناعي." مجلة وادي النيل للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية والتربوية، العدد ٤٠، الجزء السادس (٢٠٢٣): ٦٧٩-٧٢٤. <https://doi.org/10.21608/jwadi.2023.320896>

جبار، بنين حامد. "أخلاقيات الذكاء الاصطناعي." *مجلة متون* ١٧، ع. ٢ (٢٠٢٤): ٢١١-١٨٦.

الجوهري، عصام، وغادة الشبراوي، وسحر حسيب. "تقييم استراتيجيات الذكاء الاصطناعي المعلن في الدول العربية" *المجلة المصرية للتنمية والتخطيط* ٣١، ع. ٣ (٢٠٢٣): ٣٨-١. <https://doi.org/10.21608/INP.2023.326507>.

حسن، كاميران عزيز. *الجهود الدولية في مواجهة الجرائم السيبرانية*. ط ١. منشورات الحلبي الحقوقية، ٢٠٢١.

الخطيب، محمد عرفان. "الذكاء الاصطناعي بين الاعتبار الأخلاقي والمقياس القانوني 'أين نحن؟' دراسة نقدية في الفلسفة والتأصيل." *المجلة الأردنية في القانون والعلوم السياسية* ١٥، ع. ٣ (٢٠٢٣): ١٩٨-٢٣٣. <https://doi.org/10.35682/jjpls.v15i3.572>.

الدرادكة، عامر عبد الله. "المسؤولية الجزائية عن الاستخدام غير المشروع لتقنيات الذكاء الاصطناعي: دراسة مقارنة." رسالة دكتوراه، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، الأردن، ٢٠٢٣.

درار، خديجة محمد. "أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والروبوت: دراسة تحليلية." *المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات* ٦، ع. ٣ (٢٠١٩): ٢٣٧-٢٧١. <https://doi.org/10.21608/IJLIS.2019.74298>.

دعاس، أمال، وهاجر طلبة. "المسؤولية الجزائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي." رسالة ماجستير، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، ٢٠٢٤.

رشيد، ناظم حسن، ومي أبلحد أفرام. "تدقيق التحيز في الذكاء الاصطناعي في ضوء إطار عمل تدقيق الذكاء الاصطناعي لمعهد المدققين الداخليين (IIA) دراسة نظرية تحليلية." *مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة* 6، ع. ١ (٢٠٢٣): ٤٢٩-٤٦٧. <https://doi.org/10.55624/2382-006-001-028>.

عبد الرازق، عبد الرازق عبد الكريم. "المخاطر الأخلاقية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي 'دراسة تحليلية'." *مجلة كلية التربية - بنها* 35، ع. ١٣٧، الجزء الأول (٢٠٢٤): ٣٢٩-٣٧٦. <https://doi.org/10.21608/jfeb.2023.248537.1784>.

عبد اللطيف، زينب عبد اللطيف خالد. "المسؤولية الدولية المشتركة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال العسكرية في ظل قواعد القانون الدولي." *مجلة العلوم القانونية والاقتصادية* 66، ع. ٣ (٢٠٢٤): ٧٢٧-٧٥٧. <https://doi.org/10.21608/jelc.2024.342120>.

عثمان، أحمد علي حسن. "انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني: دراسة مقارنة." *مجلة البحوث القانونية والاقتصادية* ١١، ع. ٧٦ (٢٠٢١): ١٥١٦-١٦٣٠. <https://doi.org/10.21608/mjle.2021.199765>.

عثمان، صلاح. "نحو أخلاقيات للآلة: تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحديات اتخاذ القرار." *آفاق سياسية*، ع. ٨٨ (٢٠٢٢): ٣٠-٣٦.

علي، هايدي حسن عيسى حسن. "حقوق الإنسان في عصر الذكاء الاصطناعي: معطيات ورؤى وحلول." *مجلة الشريعة والقانون*، ع. ٨٥ (٢٠٢١): ٢٥٩-٣٣١.

عمر البدوي. "السعودية تطلق مركزاً دولياً لأبحاث وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي لضمان الاستخدام الأخلاقي والمسؤول له." *الشرق الأوسط*، ٢٥ يوليو ٢٠٢٣. <https://aawsat.news/724xd>

عواج، صونيا، وسعاد مخلوف. "الذكاء: مراحل تطوره ومعاييرها المحددة، وأدوات قياسه." *مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية*، ع. ٥٨ (٢٠١٩).

قيا، نازان يشيل. "المشكلات الأخلاقية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي." *المجلة العلمية لرئاسة الشؤون الدينية التركية* 5، ع. ١ (٢٠٢٣): ١٧٠-١٩٣. <https://izlik.org/JA54HB93NJ>

القشاعلة، بدیع. *المختصر في مفهوم الذكاء*. السيكلوجي للنشر الالكتروني، ٢٠٢١. كوكليبرج، مارك. *أخلاقيات الذكاء الاصطناعي*. ترجمة هبة عبد العزيز غانم. مؤسسة هنداوي، ٢٠٢٤.

لي، ديف. "مايكروسوفت تعتذر رسمياً بسبب عنصرية روبوت الشات على تويت." بي بي سي، ٢٦ مارس ٢٠١٦. https://www.bbc.com/arabic/scienceandtech/2016/03/160326_micros_of_t_issues_apology_over_tay

ليتيم، نادية. "مجلس أوروبا والذكاء الاصطناعي: أية ضوابط لحماية حقوق الإنسان؟" *مجلة التراث* 13، ع. ٤ (٢٠٢٣): ١-١٩.

مذكور، مليكة. "قوانين إسحاق أزييموف للروبوتات ودورها في تطوير أبحاث أخلاقيات الذكاء الاصطناعي." *مجلة الإنسان والمجال* 10، ع. ٢ (٢٠٢٤): ٢٧٧-٣٠٦.

مرعي، أحمد. "انعكاسات تقنيات الذكاء الاصطناعي على نظرية المسؤولية الجنائية: دراسة تأصيلية مقارنة." *مجلة البحوث القانونية والاقتصادية* ١٢، ع. ٨٠ (٢٠٢٢): ٢٤٤-٣٩٩. <https://doi.org/10.21608/mjle.2022.264588>

موسى، سجي. "دور كيانات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ والكشف عن الجريمة." رسالة ماجستير، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان، ٢٠٢٢.

همام، محمد حامد ذكي. "أخلاقيات الآلة: الدوافع والمخاطر." *المجلة العلمية لكلية الآداب جامعة أسيوط* 29، ع. ٨٥ (٢٠٢٣): ١٤١٩-١٤٨٢. <https://doi.org/10.21608/aakj.2023.283730>

وزارة الاتصالات والاقتصاد الرقمي. "فلسطين تدخل السباق العالمي لجهوزية الحكومات للذكاء الاصطناعي لأول مرة." تم الاطلاع في ١ ديسمبر ٢٠٢٥. <https://www.mtde.gov.ps/home/news/22983>

وطفة، علي أسعد. "في مفهوم الأخلاق: قراءة فلسفية معاصرة." *مجلة بحوث ودراسات*، ع. ١١٩ (٢٠١٣): ٩١-١٢٤. <https://doi.org/10.12816/0004414>

يوسف، سالم السيد يوسف. "أحكام المسؤولية الجنائية لأجهزة الذكاء الاصطناعي." *الفكر الشرطي* 33، ع. ١٣٠ (٢٠٢٤): ١٠٥-١٤١.

اليونسكو (منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة). "الدراسة الأولية لإمكانية وضع وثيقة تقنية لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي." *المؤتمر العام، الدورة ٤٠*، باريس، ٢٠١٩.

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000369455_ara

اليونسكو. *التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي*. ٢٠٢١. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455_ara

Bibliography

Abdel Latif, Zeinab Abdel Latif Khaled. "Joint International Responsibility for the Use of Artificial Intelligence in Military Operations under the Rules of International Law." *Journal of Legal and Economic Sciences* 66, no. 3 (2024): 727–757. <https://doi.org/10.21608/jelc.2024.342120>.

Abdelrazek, Abdelrazek AbdelKarim. "Ethical Risks of Artificial Intelligence Applications: 'An Analytical Study.'" *Journal of the Faculty of Education – Benha* 35, no. 137, part 1 (2024): 329–376. <https://doi.org/10.21608/jfeb.2023.248537.1784>.

Al-Badawi, Omar. "Saudi Arabia Launches an International Center for Research and Ethics of Artificial Intelligence to Ensure Its Ethical and Responsible Use." *Asharq Al-Awsat*. July 25, 2023. <https://aawsat.news/724xd>.

Al-Daradkeh, Amer Abdullah. "Criminal Liability for the Unlawful Use of Artificial Intelligence Technologies: A Comparative Study." PhD diss., World Islamic Sciences University, Amman, 2023.

Ali, Heidi Hassan Issa Hassan. "Human Rights in the Age of Artificial Intelligence: Figures, Opinions, and Solutions." *Journal of Sharia and Law*, no. 85 (2021): 259–331.

Al-Ismaili, Hood. "Criminal Liability for Artificial Intelligence Crimes." Master's thesis, Sultan Qaboos University, Oman, 2023.

- Al-Khatib, Mohammed Irfan. "Artificial Intelligence Between Ethical Consideration and Legal Standard: 'Where Are We?' A Critical Study in Philosophy and Foundations." *Jordanian Journal of Law and Political Science* 15, no. 3 (2023): 198–233. <https://doi.org/10.35682/jjpls.v15i3.572>.
- Al-Qasha'la, Badee. *A Summary of the Concept of Intelligence*. Psychological Electronic Publishing, 2021.
- "Artificial Intelligence: What Are the Most Prominent Benefits and Risks?" BBC News Arabic. June 15, 2023. <https://www.bbc.com/arabic/interactivity-65921283>.
- Awaj, Sonia, and Souad Makhoulf. "Intelligence: Stages of Its Development, Determinants, and Measurement Tools." *Jil Journal for Humanities and Social Sciences*, no. 58 (2019).
- Azoulay, Audrey. "Towards the Ethics of Artificial Intelligence." United Nations, December 9, 2019. <https://www.un.org/ar/44267>.
- Bouat, Mohamed. The Plea Bargaining Procedure under Law No: 25-14 Incorporating the Code of Criminal Procedure. *Comparative Legal Studies* 11, no. 2 (2025): 45-66. <https://asjp.cerist.dz/en/article/282336>.
- Bruder, Ana Hadnes, Oliver Yaros, and Michelle Mayer. "EU AI Act Published: Which Provisions Apply When?" Mayerbrown, July 16, 2024. <https://www.mayerbrown.com/en/insights/publications/2024/-07/eu-ai-act-published-which-provisions-apply-when>.
- Coeckelbergh, Mark. *Ethics of Artificial Intelligence*. Translated by Heba Abdel Aziz Ghanem. Hindawi Foundation, 2024.
- Daas, Amal, and Hajar Talba. "Criminal Liability for Artificial Intelligence Crimes." Master's thesis, University of Larbi Ben M'hidi Oum El Bouaghi, Algeria, 2024.
- Drar, Khadija Mohammed. "Artificial Intelligence and Robot Ethics: An Analytical Study." *International Journal of Library and Information Sciences* 6, no. 3 (2019): 237–271. <http://doi.org/10.21608/IJLIS.2019.74298>.
- "European Court of Human Rights: Groundbreaking Ruling on Facial Recognition." Article 19. July 4, 2023. <https://www.article19.org/resources/european-court-of-human-rights-groundbreaking-ruling-on-facial-recognition/>.
- El-Gohary, Essam, Ghada El-Shabrawi, and Sahar Hasib. "Evaluation of Announced Artificial Intelligence Strategies in Arab Countries."

- Egyptian Journal for Development and Planning* 31, no. 3 (2023): 1–38. <https://doi.org/10.21608/INP.2023.326507>.
- European Parliament. “AI Act: A Step Closer to the First Rules on Artificial Intelligence.” May 11, 2023. <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20230505IPR84904/ai-act-a-step-closer-to-the-first-rules-on-artificial-intelligence>.
- European Parliament. “EU AI Act: First Regulation on Artificial Intelligence.” June 8, 2023. <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence>.
- Gaballah, ElSayed AbdelFattah. “Robot Moral Agency and Decision-Making Responsibility: A Study in Ethics of Machine and Artificial Intelligence.” *Wadi El-Nil Journal for Humanities and Social Research*, no. 40, part 6 (2023): 679–724. <https://doi.org/10.21608/jwadi.2023.320896>.
- Gordon, John-Stewart, and Sven Nyholm. “Ethics of Artificial Intelligence.” *Internet Encyclopedia of Philosophy*. Accessed February 22, 2026. <https://iep.utm.edu/ethics-of-artificial-intelligence>.
- Hammam, Mohammed Hamed Zaki. “Machine Ethics: Motives and Risks.” *Scientific Journal of the Faculty of Arts, Assiut University* 29, no. 85 (2023): 1419–1482. <https://doi.org/10.21608/aakj.2023.283730>.
- Hassan, Kamiran Aziz. *International Efforts in Combating Cybercrime*. 1st ed. Al-Halabi Legal Publications, 2021.
- Idlibi, Omar. “Criminal Liability Resulting from Artificial Intelligence Actions.” Master’s thesis, Qatar University, 2023.
- Jabbar, Banin Hamed. “Artificial Intelligence Ethics.” *Matun Journal* 17, no. 2 (2024): 186–211.
- Kaya, Nazan Yesil. “Ethical Issues Related to Artificial Intelligence.” *Scientific Journal of the Turkish Presidency of Religious Affairs* 5, no. 1 (2023): 170–193. <https://izlik.org/JA54HB93NJ>.
- “Laws of Robotics.” Al-Maarefah. December 24, 2006. <https://marefa.org/w4R3Y>.
- Lee, Dave. “Microsoft Officially Apologizes for Racist Chatbot on Twitter.” BBC, March 26, 2016. https://www.bbc.com/arabic/scienceandtech/2016/03/160326_microsoft_issues_apology_over_tay.

- Litim, Nadia. "Council of Europe and Artificial Intelligence: What Controls for the Protection of Human Rights?" *Al-Turath Journal* 13, no. 4 (2023): 1–19.
- Madhkour, Malika. "Isaac Asimov's Laws of Robotics and Their Role in the Development of AI Ethics Research." *Journal of Humanity and Field* 10, no. 2 (2024): 277–306.
- Marei, Ahmed. "Implications of Artificial Intelligence Technologies on Criminal Liability Theory: A Comparative Foundational Study." *Journal of Legal and Economic Research* 12, no. 80 (2022): 244–399. <https://doi.org/10.21608/mjle.2022.264588>.
- Ministry of Telecommunications and Digital Economy. "Palestine Enters the Global Race for Government AI Readiness for the First Time." Accessed December 1, 2025. <https://www.mtde.gov.ps/home/news/22983>.
- Morandín-Ahuerma, Fabio. "Ten UNESCO Recommendations on the Ethics of Artificial Intelligence." In *Normative Principles for an Ethics of Artificial Intelligence*, edited by F. Morandín. Concytep, 2023. <https://doi.org/10.31219/osf.io/csyux>.
- Mousa, Saja. "The Role of Artificial Intelligence Entities in Crime Prediction and Detection." Master's thesis, World Islamic Sciences University, Amman, 2022.
- Othman, Ahmed Ali Hassan. "Implications of Artificial Intelligence on Civil Law: A Comparative Study." *Journal of Legal and Economic Research* 11, no. 76 (2021): 1516–1630. <https://doi.org/10.21608/mjle.2021.199765>.
- Othman, Salah. "Towards Machine Ethics: Artificial Intelligence Technologies and Decision-Making Challenges." *Afaaq Siyasiyya*, no. 88 (2022): 30–36.
- Panel for the Future of Science and Technology. "The Ethics of Artificial Intelligence: Issues and Initiatives." European Parliament, 2020. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/634452/EPRS_STU\(2020\)634452_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/634452/EPRS_STU(2020)634452_EN.pdf).
- Rashid, Nazem Hassan, and May Ablhad Afram. "Auditing Bias in Artificial Intelligence in Light of the Artificial Intelligence Auditing Institute of Internal Auditors (IIA) – Analytical Theoretical Study." *Journal of Contemporary Commercial and Economic Studies* 6, no. 1 (2023): 429–467. <https://doi.org/10.55624/2382-006-001-028>.

- Rios-Campos, Carlos, Sandra Marcela Zapata Vega, Mariuxi Ileana Tejada-Castro, Jessica del Consuelo Luzuriaga Viteri, Erick Orlando Guerrero Zambrano, José Manuel Barandiarán Gamarra, Jorge Bautista Núñez, and Flor Elizabeth Obregón Vara. "Ethics of Artificial Intelligence." *South Florida Journal of Development* 4, no. 4 (2023): 1716-1729. <https://doi.org/10.46932/sfjdv4n4-022>.
- "Saudi Arabia Ranks First in the Arab World and 22nd Globally in the Global Artificial Intelligence Index." Saudi Press Agency. December 3, 2020. <https://www.spa.gov.sa/2165066>.
- Talati, Dhruvitkumar. Ethics of AI (Artificial Intelligence). *TechRxiv*, 2024. <https://doi.org/10.36227/techrxiv.170751714.41555942/v1>.
- Thabet, Ghada Seif. "Promoting the Ethical Use of Artificial Intelligence (AI) Sustainability for Public Relations (PR) and Strategic Communication (SC)." *Egyptian Journal of Media Research*, no. 85, part 1 (2023): 1–52. <https://doi.org/10.21608/ejsc.2024.338118>.
- Tyagi, Amit, and Afaf Safar Al-Salmi. "Artificial Intelligence: A Blessing or a Curse?" *Journal of Information Studies*, no. 21 (2018): 191–208.
- UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). "Preliminary Study on a Possible Standard-Setting Instrument on the Ethics of Artificial Intelligence." General Conference, 40th session, Paris, 2019. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000369455_ara.
- UNESCO. *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. 2021. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455_ara.
- van Norren, Dorine Eva. "The Ethics of Artificial Intelligence, UNESCO and the African Ubuntu Perspective." *Journal of Information, Communication and Ethics in Society* 21, no. 1 (2023): 122. <https://doi.org/10.1108/JICES-04-2022-0037>.
- Wattfa, Ali Asaad. "On the Concept of Ethics: A Contemporary Philosophical Reading." *Journal of Research and Studies*, no. 119 (2013): 91–124. <https://doi.org/10.12816/0004414>.
- World Intellectual Property Organization. *WIPO Technology Trends: Artificial Intelligence*. World Intellectual Property Organization, 2019. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_1055.pdf.
- Youssef, Salem El-Sayed Youssef. "Criminal Liability Provisions for Artificial Intelligence Devices." *Police Thought* 33, no. 130 (2024): 105–141.