International Journal of Law Research and Studies (IJLRS)
المجلة الدولية للبحوث والدراسات القانونية
Vol. (5), No. (11)
November 2026
الإصدار (5)، العدد (11)

حوكمة الذكاء الاصطناعي في ضوء مبادئ القانون الدولي العام

موده بنت عبدالله الصبحي
باحثة ماجستير، قسم القانون العام، كلية الحقوق، جامعة الملك عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية
maalsobhe@kau.edu.sa

غفران بنت عايض القحطاني
أستاذ القانون الدولي المشارك، قسم القانون العام، كلية الحقوق، جامعة الملك عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية

المستخلص

في ظل التطور التقني الذي يشهده العالم، وما صاحبه من توسع في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، برزت تحديات قانونية متعددة، ولا سيما ما يتعلق بآثار هذه التقنيات العابرة للحدود، وما قد ينشأ عن استخدامها من مخاطر تمس حقوق الإنسان والأمن والسلم الدوليين. وقد أظهرت هذه التحديات الحاجة إلى تعزيز التعاون الدولي ووضع قواعد ومبادئ مشتركة تكفل الاستخدام المسؤول والآمن لهذه التقنيات، ومن هنا تبرز أهمية الحوكمة الدولية للذكاء الاصطناعي باعتبارها إحدى الوسائل التي تسهم في تنظيم تطويره واستخدامه، والحد من مخاطره في إطار أحكام القانون الدولي العام. وفي ضوء ذلك، يتناول البحث إشكالية مدى كفاية مبادئ القانون الدولي العام في إرساء حوكمة دولية فعالة للذكاء الاصطناعي، ويهدف إلى بيان الأسس القانونية لهذه الحوكمة وتحليل مبادئها والوقوف على مدى كفايتها في مواجهة التحديات القانونية المرتبطة بهذه التقنيات. وقد اتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي، من خلال تناول مفهوم الذكاء الاصطناعي وأنواعه وتطبيقاته في زمن السلم والحرب، وبيان مفهوم الحوكمة الدولية والمواقف الدولية تجاهها، وتحليل المبادئ التي تقوم عليها، مع دراسة بعض التطبيقات القضائية والعملية ذات الصلة. كما تناول أبرز الجهود الدولية، ومنها توصية اليونسكو بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي لعام 2021م، ومبادئ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لعام 2019م وتحديثاتها لعام 2024م، إلى جانب إبراز دور المملكة العربية السعودية في حوكمة الذكاء الاصطناعي على الصعيدين الوطني والدولي. وقد توصل البحث إلى أن الطبيعة العابرة للحدود لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتعدد الجهات المشاركة في تطويرها واستخدامها يقتضيان تعزيز التعاون الدولي، وأن المبادئ الدولية، على الرغم من أهميتها في إرساء أسس الحوكمة، تظل محدودة الفاعلية في ظل اختلاف مضامينها وآليات تطبيقها والطبيعة الاسترشادية للوثائق الدولية المتخصصة. ومن هنا تبرز الحاجة إلى وضع إطار قانوني دولي ملزم، يتضمن قواعد واضحة وآليات فعالة للتنسيق والمساءلة، بما يكفل الاستخدام المسؤول والآمن لهذه التقنيات، ويحقق التوازن بين استمرار التطور التقني وحماية الحقوق والمصالح المشتركة للمجتمع الدولي.

الكلمات المفتاحية: حوكمة الذكاء الاصطناعي، القانون الدولي، المبادئ الدولية، التعاون الدولي، المسؤولية الدولية.

International Journal of Law Research and Studies (IJLRS)
المجلة الدولية للبحوث والدراسات القانونية
Vol. (5), No. (11)
November 2026
الإصدار (5)، العدد (11)

Artificial Intelligence Governance in Light of the Principles of Public International Law

Mawdah Abdullah Al-Sobhi
Master's Researcher, Department of Public Law, Faculty of Law, King Abdulaziz University, Kingdom of Saudi Arabia
maalsobhe@kau.edu.sa

Ghufran Ayed Al-Qahtani
Associate Professor of International Law, Department of Public Law, Faculty of Law, King Abdulaziz University, Kingdom of Saudi Arabia

Abstract

In light of the technological advancements witnessed worldwide and the accompanying expansion in the use of artificial intelligence (AI) technologies across various fields, numerous legal challenges have emerged, particularly those concerning the transboundary effects of these technologies and the potential risks their use may pose to human rights and international peace and security. These challenges have highlighted the need to strengthen international cooperation and establish common rules and principles to ensure the responsible and safe use of these technologies. Hence, the importance of international AI governance lies in its role as a means of regulating the development and use of artificial intelligence and mitigating its associated risks within the framework of public international law. In this context, the research examines the extent to which the principles of public international law are sufficient to establish effective international governance of artificial intelligence. It aims to identify the legal foundations of such governance, analyze its underlying principles, and assess their adequacy in addressing the legal challenges associated with these technologies. The research adopts a descriptive-analytical methodology by examining the concept of artificial intelligence, its types and applications in times of peace and war, the concept of international governance and international positions toward it, and the principles upon which it is based, alongside selected judicial and practical applications. It also addresses prominent international efforts, including UNESCO's 2021 Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence and the OECD AI Principles of 2019 and their 2024 updates, while highlighting the role of the Kingdom of Saudi Arabia in AI governance at both the national and international levels. The research finds that the transboundary nature of AI applications and the multiplicity of actors involved in their development and use necessitate enhanced international cooperation. It further concludes that international principles, despite their importance in establishing the foundations of governance, remain limited in effectiveness due to differences in their content and implementation mechanisms, as well as the non-binding nature of specialized international instruments. Hence, there is a need to establish a binding international legal framework incorporating clear rules and effective mechanisms for coordination and accountability, thereby ensuring the responsible and safe use of these technologies while achieving a balance between continued technological

development and the protection of the rights and common interests of the international community.

Keywords: Artificial Intelligence Governance, International Law, International Principles, International Cooperation, International Responsibility.

المقدمة

يُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز التطورات التقنية التي شهدها العالم في العصر الحديث، لما أحدثه من تغيرات واسعة في مختلف المجالات الاقتصادية والصحية والتعليمية والعسكرية، وما أتاحه من إمكانات في التحليل ومعالجة المعلومات واتخاذ القرارات. وقد اتسع نطاق استخدام هذه التقنية على المستوى الدولي، وأصبحت من المجالات التي تحظى باهتمام الدول والمنظمات الدولية، لما تثيره تطبيقاتها من مسائل قانونية تتعلق بحماية حقوق الإنسان، وأحكام القانون الدولي الإنساني، واحترام سيادة الدول، في ظل ما قد يترتب عليها من آثار تمس حقوق الأفراد ومصالح الدول والمجتمع الدولي.

وقد صاحب هذا التطور تزايد ملحوظ في حجم الاستثمارات المؤسسية في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي، ووفقًا لتقرير مؤشر الذكاء الاصطناعي لعام 2026م، الصادر عن جامعة ستانفورد بلغت الاستثمارات المؤسسية العالمية في الذكاء الاصطناعي نحو (581.7) مليار دولار عام 2025م، بأكثر من ضعف حجمها في العام السابق[1]، وهو أوضح دلالة على تزايد الاهتمام الدولي بالذكاء الاصطناعي والتنافس على تطويره، الأمر الذي يستلزم وجود حوكمة دولية مشتركة، لضمان الاستخدام المسؤول لهذه التقنيات، وتحقيق التوازن بين الاستفادة من إمكاناتها والمحافظة على الحقوق والمصالح التي يحميها القانون الدولي.

ولمواجهة هذه التحديات، اتجهت الجهود نحو تنظيم الذكاء الاصطناعي على الصعيدين الدولي والوطني، حيث شهد المجتمع الدولي جهودًا متعددة في مجال حوكمة الذكاء الاصطناعي، تمثلت في إصدار مجموعة من المواثيق الدولية التي تناولت قواعد أخلاقية وقانونية مرتبطة بتنظيم أنظمة الذكاء الاصطناعي، وهي تختلف من حيث نطاقها وطبيعتها القانونية ومدى إلزاميتها، وهو ما يثير التساؤل حول مدى كفاية هذه المبادئ في تنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي، ومدى الحاجة إلى إقرار قواعد دولية ملزمة تضمن الامتثال لها. وعلى الصعيد الوطني أولت المملكة العربية السعودية مجال تنظيم الذكاء الاصطناعي اهتمامًا خاصًا نابعًا من إدراكها لأهمية هذه التقنية ودورها في دعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وسعيها إلى تعزيز مكانتها الرائدة في هذا المجال على المستويين الإقليمي والدولي.

أولًا: مشكلة الدراسة

تتمثل مشكلة الدراسة في مدى كفاية المبادئ والقواعد القانونية القائمة لحوكمة الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي، نظرًا لاتساع مجالات استخدام هذه التقنية وتعدد تطبيقاتها في زمن السلم والحرب، وما ينشأ عنها من آثار عابرة للحدود. وعلى الرغم من الجهود الدولية المبذولة في هذا الشأن، فإن اختلاف طبيعة المواثيق المنظمة للذكاء الاصطناعي ومدى إلزاميتها يثير العديد من المسائل القانونية التي تستدعي البحث والدراسة. وعلى هذا الأساس، تتمحور مشكلة البحث حول التساؤل الرئيس الآتي: ما مدى كفاية المبادئ والقواعد الدولية القائمة لحوكمة الذكاء الاصطناعي في تنظيم استخدامه والحد من مخاطره؟

ويتفرع عن هذا التساؤل عدد من التساؤلات الفرعية:

1. ما المقصود بالذكاء الاصطناعي، وما أنواعه وأهميته على النطاق الدولي؟
2. ما أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في زمن السلم والحرب؟
3. ما المقصود بالحوكمة الدولية للذكاء الاصطناعي، وما المواقف الدولية تجاهها؟
4. ما المبادئ العامة والخاصة التي تقوم عليها الحوكمة الدولية للذكاء الاصطناعي؟

[1] Institute for Human-Centered Artificial Intelligence. (2026). Artificial Intelligence Index Report 2026. Stanford University, Chapter 4: Economy, p. 178, Figure 4.2.1.

ثانيًا: أهمية الدراسة

تبرز أهمية الدراسة في بيان دور مبادئ القانون الدولي العام في حوكمة الذكاء الاصطناعي، في ظل التطور التقني وما يثيره من تحديات قانونية عابرة للحدود، وذلك من خلال تحليل المبادئ الحاكمة لهذه التقنيات وربطها بالوثائق الدولية ذات الصلة. كما يمكن من خلال هذه الدراسة الوقوف على مدى كفاية المبادئ والقواعد القانونية الدولية القائمة في تنظيم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطويرها، وبيان أبرز التحديات القانونية التي تواجه الحوكمة الدولية من خلال تحليل بعض التطبيقات العملية، ومدى الحاجة إلى تطوير إطار قانوني دولي ملزم يحقق المصالح المشتركة للمجتمع الدولي كافة.

ثالثًا: أهداف الدراسة

1. بيان مفهوم الذكاء الاصطناعي وأنواعه وأهميته على النطاق الدولي.
2. التعرف على أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في زمن السلم والحرب، وما تثيره من مسائل قانونية.
3. بيان مفهوم الحوكمة الدولية للذكاء الاصطناعي، وتحليل المواقف الدولية المختلفة تجاهها.
4. دراسة المبادئ العامة والخاصة التي تقوم عليها الحوكمة الدولية للذكاء الاصطناعي، وبيان مضمونها في ضوء الصكوك والوثائق ذات الصلة.
5. تقييم مدى كفاية المبادئ والقواعد الدولية القائمة في تنظيم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والحد من مخاطرها.

رابعًا: منهج الدراسة

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي في عرض المفاهيم المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وأنواعه وتطبيقاته، وبيان مفهوم الحوكمة الدولية والمواقف الدولية تجاهها. وكذلك اعتمدت على المنهج التحليلي في تحليل مبادئ حوكمة الذكاء الاصطناعي والوثائق الدولية ذات الصلة، واستنباط مدلولاتها والتعليق عليها، إلى جانب تحليل بعض التطبيقات العملية، للوقوف على مدى كفاية القواعد الدولية القائمة في تنظيم استخدام هذه التقنيات والحد من مخاطرها، بما يحقق أهداف الدراسة.

خامسًا: الدراسات السابقة

١-حوكمة الذكاء الاصطناعي ضمن أحكام القانون الدولي لحقوق الإنسان، غفران محمد إبراهيم هلال، ويسرا محمد محمود شعبان، وآمال محمد منور نجاحي، بحث منشور في مجلة دراسات علوم الشريعة والقانون، الجامعة الأردنية، المجلد (49)، العدد (4)، 2022م.

تناولت الدراسة السابقة حوكمة الذكاء الاصطناعي في ضوء أحكام القانون الدولي لحقوق الإنسان، من خلال بيان الفرص والمخاطر التي تثيرها هذه التقنيات على حقوق الإنسان، ومدى كفاية القواعد الدولية القائمة في توفير الحماية القانونية اللازمة، وتتفق هذه الدراسة مع دراستنا في تناول الحوكمة الدولية للذكاء الاصطناعي والأسس القانونية التي تقوم عليها، غير أن الدراسة السابقة اتخذت من حماية حقوق الإنسان أساسًا لبحث الحوكمة، بينما يتسع نطاق أفق دراستنا ليشمل حوكمة الذكاء الاصطناعي في إطار القانون الدولي العام بمختلف فروعه، بما في ذلك القانون الدولي الإنساني وقواعد المسؤولية الدولية، فضلًا عن مناقشة المبادئ الأساسية للحوكمة الدولية ومدى كفايتها في تنظيم استخدام هذه التقنيات في زمن السلم والحرب.

٢-الذكاء الاصطناعي والفضاء السيبراني: رؤية قانونية للتحديات والمسؤولية الدولية، ريم صالح عبيد الزبن، بحث منشور في مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، المجلد (6)، العدد (3)، 2025م.

تناولت هذه الدراسة التحديات القانونية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الفضاء السيبراني، ولا سيما ما يتعلق بالجرائم السيبرانية وإشكالات تحديد المسؤولية الدولية عن الأفعال المرتبطة بها. واستعرضت الجهود الدولية المبذولة لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في الفضاء السيبراني مع تسليط الضوء على القانون الأردني. وتتفق هذه الدراسة مع دراستنا في بحث موضوع التنظيم القانوني لتقنيات الذكاء الاصطناعي والمسؤولية الدولية. وتختلف من ناحية اقتصار موضوع الدراسة السابقة على الاستخدامات السيبرانية للذكاء الاصطناعي في القانون الدولي والقانون الأردني، بينما تتناول دراستنا حوكمة الذكاء الاصطناعي بمختلف تطبيقاته في زمن السلم والحرب، ومفهوم الحوكمة الدولية والمواقف الدولية تجاهها، والمبادئ الأساسية التي تقوم عليها إلى جانب جهود المملكة العربية السعودية في حوكمته.

سادسًا: تقسيم الدراسة

المبحث الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي:

- المطلب الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي.
- المطلب الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون الدولي.

المبحث الثاني: قواعد الحوكمة الدولية للذكاء الاصطناعي:

- المطلب الأول: ماهية الحوكمة الدولية للذكاء الاصطناعي.
- المطلب الثاني: مبادئ الحوكمة الدولية للذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي

قبل عرض مبادئ وآليات حوكمة الذكاء الاصطناعي لا بد أن نتعرف على المقصود بالذكاء الاصطناعي وأنواعه، ونناقش اهم تطبيقاته في القانون الدولي على وجه الخصوص، تمهيدًا لإيضاح كيفية الحد من مخاطره عن طريق الالتزام بتطبيق قواعد الحوكمة. وعليه تم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين على النحو الآتي:

المطلب الأول :ماهية الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون الدولي.

المطلب الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي:

يشكل الذكاء الاصطناعي منظومة تقنية معلوماتية تتميز بقدرات كبيرة جدًا تمكنها من محاكاة الوظائف المعرفية التي كانت في السابق تستوجب إدراكًا بشريًا، تغطي هذه القدرات مجالات عديدة تتراوح بين التعلم والإدراك وحل المشكلات وصولًا إلى التفكير المعقد[2]. ولإيضاح ماهيته سنتناول تعريف الذكاء الاصطناعي في الفرع الأول، ثم نبين في الفرع الثاني أنواع الذكاء الاصطناعي وفي الفرع الثالث أهميته على النطاق الدولي، وفيما يلي دراستهم تباعًا بالتفصيل المناسب.

الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي:

يتكون مفهوم الذكاء الاصطناعي من كلمتين هما: "الذكاء" ويعرف لغة بأنه: سرعة الفطنة، يُقال: قلب ذكي، وصبي ذكي للتعبير عن سرعة الإدراك والفهم[3].

أما كلمة "اصطناعي" فترتبط بالفعل يصنع أو يصطنع، يقصد بها كل ما كان مصنوعًا أي غير طبيعي[4] ، وتستعمل هذه الكلمة للإشارة إلى الأشياء التي تم ابتكارها أو تشكيلها بجهد بشري، تمييزًا لها عن الأشياء التي وجدت بصورة طبيعية دون تدخل الإنسان.

ونظرًا لعمق مجال الذكاء الاصطناعي نجد أنه قد تعددت واختلفت محاولات الباحثين والمتخصصين في المجال لوضع تعريف يبين مضمونه وفحواه؛ لأنه يتداخل بطبيعته في مجموعة من التخصصات، إضافة إلى اختلاف الرؤية التي يمكن من خلالها تعريف الذكاء الاصطناعي. ومن أهم التعريفات الواردة في هذا الصدد ما يلي:

عرف العالم الأمريكي جون ماكارثي (John McCarthy) الذكاء الاصطناعي بأنه: علم وهندسة صنع الآلات الذكية وخاصة برامج الحاسب الذكية[5]. نلاحظ أن هذا التعريف يركز على طبيعة الذكاء الاصطناعي بوصفه علمًا يختص بابتكار الآلات الذكية وتطويرها من الناحية الهندسية.

---

[2] نجم العيساوي، حوكمة الذكاء الاصطناعي، (الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2025م)، ص19–21.
[3] ابن منظور، محمد بن مكرم، لسان العرب، ط3، ج14، (لبنان: دار صادر، 1414هـ)، ص287.
[4] أحمد مختار عمر، معجم اللغة العربية المعاصرة، ط1، ج2، (مصر: عالم الكتب، 1429هـ)، ص1323.
[5] Buiten, M. C. (2019). Towards intelligent regulation of artificial intelligence. European Journal of Risk Regulation, 10(1), 41–59, p. 43.

من الجدير بالذكر في هذا المقام أن العالم جون مكارثي هو أول من اقترح مصطلح الذكاء الاصطناعي وذلك في المؤتمر الشهير الذي انعقد بجامعة دارتموث عام 1956م، وعلى الرغم من أن هذا المؤتمر يمثل نقلة نوعية في مجال الذكاء الاصطناعي وفهم آلية عمله بمناقشة مجموعة من أبرز الباحثين الذين كان معظمهم من المتخصصين في علم المنطق والرياضيات[6]، إلا أن جذور نشأة الذكاء الاصطناعي الفلسفية كانت أسبق من ذلك بكثير حيث تعود فكرة الذكاء الاصطناعي إلى العصور القديمة فقد اهتم الإنسان منذ القدم بفكرة صنع الآت تقلد تصرف البشر وظلت فكرة محاكاة طريقة عمل الإنسان وإدراكه تثور في خُلد علماء تلك الفترة ويزخر بذلك تاريخ الإغريق والمصريون القدماء، وقد استمر العلماء في محاولات البحث والدراسة فمرورًا باختراع الساعة في القرن السادس عشر، وابتكار أول حيوان ميكانيكي متحرك الذي تبعه العديد من المحاولات في مجال الاختراعات الآلية، إلى أن جاء عام 1941م الذي تم فيه اختراع أول حاسوب إلكتروني وبذلك أسس بداية ثورة معلوماتية كبرى[7]، الأمر الذي أدى إلى تطور الذكاء الاصطناعي ونقله إلى مرحلة تقنية جديدة.

ويعرف الذكاء الاصطناعي أيضًا بأنه: علم استنباط نظم قادرة على حل المشكلات وأداء المهام عن طريق محاكاة العمليات الذهنية[8]. إضافة إلى إمكانية تدريب نظم الذكاء الاصطناعي على طريقة حل مشكلة معينة، ليس هذا فحسب، بل من الممكن للنظم المختلفة أن تبلغ مستوى متقدم من التشغيل الذاتي بأن تتصرف باستقلالية دون تدخل بشري. ومع ذلك لا يمكن التنبؤ بعمل تلك النظم ولا بنتائجها[9]. يعطي هذا التعريف نظرة أوسع لمصطلح الذكاء الاصطناعي حيث وضح قدرته على محاكاة العمليات الذهنية وحل المشكلات سواء بتدريب مسبق، أو باستقلالية تتفاوت ما بين النظم. من ناحية أخرى عرفت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) الذكاء الاصطناعي بأنه: نظام قائم على الآلات ويمكنه تقديم تنبؤات أو توصيات أو اتخاذ قرارات تؤثر على البيئات حقيقية أو الافتراضية، بناء على سلسلة من الأهداف التي يحددها الإنسان[10] . نلاحظ أن هذا التعريف يربط الذكاء الاصطناعي بالهدف والسلوك ليحوله من مجرد نظام يقتصر على تقليد عمل الإنسان الى نظام ذكي ومستقل يتفاعل مع بيئته لتحقيق الأهداف الموضوعة سلفًا.

كما عرفت المفوضية الأوروبية الذكاء الاصطناعي على أنه: أنظمة قادرة على إظهار سلوك ذكي من خلال تحليل البيانات واتخاذ الإجراءات المناسبة بدرجة معينة من الاستقلالية لتحقيق أهداف محددة، قد تكون هذه الأنظمة عبارة عن برمجيات، مثل المساعدات الصوتية وبرامج تحليل الصور، أو مدمجة في أجهزة مادية، مثل الروبوتات والسيارات ذاتية القيادة"[11]. يركز هذا التعريف على أهم خاصية تميز الذكاء الاصطناعي وهي الاستقلالية ويبين أن له أشكال متعددة ومجالات واسعة تمتد من البرمجيات الى الأجهزة المادية.

ولبيان قيمة الذكاء الاصطناعي التي امتدت لتشمل النواحي الاقتصادية والقانونية التي تؤثر على تطوير الخدمات والمنتجات فقد عرف الذكاء الاصطناعي بأنه: "وسيلة تقنية ذات طبيعة اقتصادية، تستعمل لتحليل النشاط البشري والبيانات البيئية لتحسين الخدمات والمنتجات، مع الامتثال لمعايير الحوكمة والشفافية والمساءلة القانونية"[12].

بناء على ما سبق يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه عبارة عن منظومة تقنية آثارها عابرة للحدود، هدفها محاكاة أساليب التفكير والسلوك البشري ومن ثم بناء معرفة تسهم في حل المشكلات المعقدة واتخاذ القرارات المناسبة بدرجة من الاستقلالية تتطور مع مضي الوقت، مما يستلزم ضبط استخدامه وتطويره مع مراعاة قواعد القانون الدولي ووفقًا لمبادئه.

الفرع الثاني: أنواع الذكاء الاصطناعي:

يُعد الذكاء الاصطناعي أحد أهم التطورات التكنولوجية الناتجة عن الثورة الصناعية الرابعة، نظرًا لتعدد مجالات توظيفه واتساع نطاق تطبيقاته في الميادين العسكرية والصناعية والاقتصادية والتقنية، إضافة إلى المجالات الطبية والتعليمية

[6] غزة عبدالرزاق، الأسس المفاهيمية والتقنية للذكاء الاصطناعي وتطوره، (الأردن: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 2024م)، ص355.
[7] عادل عبدالنور، مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، (السعودية: مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، 1426هـ)، ص18–23.
[8] رانيه محمد، أثر الذكاء الاصطناعي على الأمن الدولي، مجلة البحوث المالية والتجارية، ع3، (2022م)، ص233 .
[9] لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، الجوانب القانونية للعقود الذكية والذكاء الاصطناعي، الجمعية العامة للأمم المتحدة، الدورة 51، 2018م، ص2–3.
[10] أحمد أبو زيد، الذكاء الاصطناعي وجودة الحكم، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، مج23، ع4، 2022م، ص148.
[11] European Commission, High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, "A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines" December 2018, p.1.
[12] صفية بن قراب، الاستخدامات الاقتصادية للذكاء الاصطناعي، المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الاقتصادية، مج11، ع1، 2023م، ص119.

والخدمية. ويُتوقَّع أن يسهم هذا التطور في إحداث طفرة نوعية في مسارات الابتكار، وأن يؤدي إلى تحول صناعي متتابع يفضي إلى إحداث تغيير جوهري في مختلف جوانب حياة الإنسان[13].

ينقسم الذكاء الاصطناعي إلى عدة أنواع وفقًا لمستوى الأداء والإمكانيات التي يمتلكها، كما يتداخل في عدة اختصاصات يعمل بها الإنسان، بما يسهم في رفع كفاءتها وتطوير أدائها. بناء عليه يصنف الذكاء الاصطناعي إلى خمسة أنواع، هي: الذكاء الاصطناعي الضيق (ANI)، والذكاء الاصطناعي العام (AGI)، والذكاء الاصطناعي الفائق (ASI)، والذكاء الاصطناعي القائم على البيانات، والذكاء الاصطناعي القائم على القواعد وتفصيلها فيما يلي:

1. الذكاء الاصطناعي المحدود: يختص هذا النوع من الذكاء الاصطناعي بأداء مهمة محددة أو مجموعة معينة من المهام، هذا النوع لا يحاكي الذكاء البشري، ولكن يحاكي فقط السلوك البشري، ويُعد الأكثر شيوعًا في الوقت الحاضر. وتُستخدم تطبيقاته في مجالات متعددة، مثل: المساعدات الصوتية، وتطبيقات التعرف على الصور، والطائرات بدون طيار[14]، ولا يمتلك هذا النوع القدرة على التفاعل أو العمل خارج نطاق المهام التي صُمم من أجلها.
2. الذكاء الاصطناعي العام : يُعرف أيضًا بالذكاء الاصطناعي القوي، ويمثل مستوى من الذكاء يمكنه أداء أي مهمة فكرية يمكن للإنسان القيام بها، إذ يعد قادرا على التفكير والتعلم والتفاعل واتخاذ القرارات. هذا النوع لا يزال في مرحلة الأبحاث والتطوير[15]، إلا أنه يُعد الهدف الأسمى لتقنيات الذكاء الاصطناعي.
3. الذكاء الاصطناعي الفائق: يتجاوز هذا النوع الذكاء البشري في مختلف المجالات، سواء كانت فكرية أو إبداعية حيث يتخطى المعايير البشرية المعروفة[16]. إلا انه لا يزال حتى الوقت الراهن ضمن نطاق الخيال العلمي والتصورات المستقبلية.
4. الذكاء الاصطناعي القائم على البيانات: يعتمد هذا النوع على تحليل كميات ضخمة من البيانات من أجل استخراج الأنماط والرؤى المختلفة، ومن ثم بناء نماذج تنبؤية باستخدام خوارزميات متطورة، إذ يقوم النظام بتحسين أدائه تدريجيًا كلما زادت كمية البيانات المتاحة له.
5. الذكاء الاصطناعي القائم على القواعد: يعتمد هذا النوع على مجموعة من القواعد المبرمجة مسبقًا، حيث يقوم بتنفيذ المهام وفقًا لتلك القواعد دون الاعتماد على التعلم الذاتي، ويُستخدم بشكل شائع في الأنظمة الخبيرة التي تُسهم في دعم اتخاذ القرار في بعض المجالات مثل الطب والتجارة[17].

وقد ظهر في السنوات الأخيرة ما يُعرف بالذكاء الاصطناعي التوليدي، وهو أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتطورة القادرة على إنشاء صور وفيديوهات ونصوص وغيرها من أشكال المحتوى معتمدة على استخدام كميات كبيرة من البيانات المتاحة، ثم توظيف الأنماط والخصائص التي تعلمتها من تلك البيانات لإنتاج محتوى جديد، مثل تطبيق ChatGPT[18]. وهنا يثور التساؤل الآتي: ضمن أي نوع من أنواع الذكاء الاصطناعي المذكورة سابقًا يصنف الذكاء الاصطناعي التوليدي؟

ونجيب على هذا التساؤل بالإشارة إلى أن الذكاء الاصطناعي التوليدي وإن كان من النماذج المتطورة إلا انه لا يزال ضمن نطاق الذكاء الاصطناعي المحدود؛ إذ يقتصر عمله على أداء مهام محددة تتعلق بتوليد المحتوى بالاستناد الى البيانات التي تم تدريبه عليها، ولا يمتلك قدرة عامة على الفهم أو التفكير أو التعلم خارج المجال الذي صمم من أجله.

---

[13] لطيفة عوالي، الذكاء الاصطناعي في القانون الدولي، رسالة ماجستير، جامعة عبدالحميد بن باديس، 2024م، ص9.
[14] سعاد بوبحة، الذكاء الاصطناعي: تطبيقات وانعكاسات، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، مج6، ع4، 2022م، ص95.
[15] إسلام دسوقي، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية والمسؤولية الدولية عن استخداماتها، المجلة القانونية، مج8، ع4، 2020م، ص1455.
[16] فاتن عبدالله إبراهيم، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، 2009م، ص16.
[17] شريهان ممدوح، الحوكمة الدولية في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون بالقاهرة، ع44، 2024م، ص3145–3146.
[18] محمود سلامة، مجد نعمان، المسؤولية الدولية والجنائية عن انتهاك الملكية الفكرية بواسطة الذكاء الاصطناعي التوليدي، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، مج66، ع3، 2023م، ص598.

نلاحظ مما سبق اختلاف أنواع تقنيات الذكاء الاصطناعي مما يؤدي الى تعدد خصائص كل نوع واستخداماته، مع الإشارة الى وجود بعض الأنواع التي لا زالت في مرحلة البحث والتطوير لأن هذا المجال من حيث الأصل قائم على ابتكارات تقنية متنوعة وفي تطور مستمر، هذا التطور يفرض على الدول والمؤسسات مواكبة المستجدات التقنية، سواء من حيث تبني هذه التقنيات أو من حيث وضع الضوابط التنظيمية والقانونية، وذلك لتحقيق الاستفادة القصوى من مزاياها مع الحد من مخاطرها المحتملة.

الفرع الثالث: أهمية الذكاء الاصطناعي على النطاق الدولي:

في ظل التحولات المتسارعة التي يشهدها العالم في المجال التكنولوجي، برز الذكاء الاصطناعي كأحد العوامل المؤثرة على تطور الدول وعلى طبيعة العلاقات الدولية. يتناول هذا الفرع أهمية الذكاء الاصطناعي في جانبين رئيسين على النحو الاتي:

أولًا: أهمية الذكاء الاصطناعي بالنسبة للدولة:

أصبح الذكاء الاصطناعي عنصرًا هاما في تقييم قدرة الدولة وإمكانياتها سواء من الناحية الاقتصادية أو الأمنية أو التقنية. وقد أشارت منظمة التجارة العالمية إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي قد يسهم في زيادة الناتج المحلي الإجمالي العالمي بنسبة قد تصل الى 13% بحلول عام 2040م، مما يجعله دافعًا قويًا لنمو وتطور الدول وزيادة التنافس الدولي[19].

ويظهر جليا تأثير الذكاء الاصطناعي على الوضع الاقتصادي للدولة من خلال دعم الابتكار، وتحسين الإنتاجية، وزيادة كفاءة القطاعات الصناعية والخدمية من خلال أتمتة العديد من العمليات والمهام. كما تساهم هذه الأنظمة في زيادة كفاءة إدارة موارد الدولة وتنظيم عمل مؤسساتها العامة من خلال تحليل البيانات الضخمة والتنبؤ بالمتغيرات في المؤشرات الاقتصادية[20].

ومن ناحية أخرى تتضح أهمية الذكاء الاصطناعي للدولة في إدارة المخاطر والوقاية من الأزمات وتعزيز الاستجابة المبكرة لها، وقد تجسد هذا الدور عمليًا خلال جائحة كوفيد-19، حيث استخدمت مجموعة من الدول خوارزميات الذكاء الاصطناعي لرصد مؤشرات انتشار الفيروس والتنبؤ بمعدلات العدوى، باستخدام تطبيقات حديثة على الهواتف المحمولة استنادا على نموذج مقدم من قبل شركة Google لتحديد كيفية التعرض للفيروس ويقدم التوجيهات اللازمة بعد التعرض له[21]. يبين لنا هذا التطبيق أحد أبرز مزايا هذه التقنية وهو مساهمتها في تمكين السلطات المعنية في الدولة من اتخاذ التدابير الوقائية قبل وقوع الكارثة، والتقليل من حجم الخسائر البشرية والمادية من خلال الإدارة الجيدة الملائمة.

ومن جهة أخرى وتكملة للمنظومة ذاتها تؤدي تقنيات الذكاء الاصطناعي دورًا هامًا في خدمة القطاع الأمني من خلال قدرتها العالية على رصد أي أنماط غير طبيعية قد تشير إلى وجود تهديدات أو هجمات محتملة والتصدي لها بسرعة وكفاءة، إضافة لدورها في دعم أنظمة المراقبة والاستطلاع في الدولة وتحليل المعلومات الاستخباراتية. ومع تضاعف الهجمات على المعلومات والبيانات الرقمية التي يصعب على فرق الأمن السيبراني ملاحظتها بدقة فائقة وسرعة عالية، كان من الضروري استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز سرعة الاستجابة وتطوير آليات الحماية السيبرانية مما جعل الذكاء الاصطناعي داعما لبرامج الأمن السيبراني[22]. وقد سعت المملكة العربية السعودية إلى إنشاء مرجعية مختصة بالأمن السيبراني تحت مسمى "الهيئة الوطنية للأمن السيبراني" وهي جهة حكومية مستقلة ترتبط بمقام خادم الحرمين الشريفين مباشرة، ومن أبرز أهدافها تعزيز الأمن السيبراني لحماية المصالح الحيوية للدولة وأمنها الوطني[23].

أما من ناحية المنظومة العسكرية للدول تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير أنظمة الأسلحة الذكية، والطائرات دون طيار، وأنظمة المراقبة والاستطلاع، بما يعزز من قدرات الدول في الهجوم أو الدفاع عن أراضيها على حد سواء. ويمثل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في المجالين الأمني والعسكري تحديًا كبيرًا، يتمثل في ضرورة تكييف هذه

---

[19] World Trade Organization (WTO), World Trade Report 2025: Making Trade and AI Work Together to the Benefit of All, (Geneva: World Trade Organization, 2025).

[20] عيد محمود، تأثير الذكاء الاصطناعي على التجارة الدولية، رسالة ماجستير، جامعة مولود معمري، 2025م، ص12.

[21] بسمة محمد، دور الذكاء الاصطناعي في الإدارة اللينة للأزمات (دراسة تطبيقية لإدارة أزمة كوفيد–19)، المجلة القانونية، جامعة القاهرة، مج18، ع5، 2023م، ص2293.

[22] دعاء فتحي، محمد حاتم، فاعلية استخدام الهيئة الوطنية للأمن السيبراني بالمملكة العربية السعودية لتقنيات الذكاء الاصطناعي كتوجه مستقبلي، مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، مج30، ع1، ص187.

[23] تنظيم الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، الصادر بالأمر الملكي رقم (6801) بتاريخ 1439/2/11هـ، المادتان الثانية والثالثة.

التقنيات وتخصيصها بما يتلاءم مع طبيعة المتطلبات الأمنية والعسكرية، لاسيما وأنها في الأصل طُورت في إطار استخدامات يغلب عليها الطابع التجاري[24]. وهنا تجدر الإشارة إلى أنه على الرغم من محاولة الدول والمؤسسات إيجاد قدر من التكامل بين القطاع التقني التجاري من جهة، والقطاعات العسكرية من جهة أخرى، إلا أنه قد يترتب عليه وجود مجموعة من الإشكاليات نظرًا لما قد تستلزمه هذه الأنظمة من إجراءات تمس خصوصية الأفراد، مثل مراقبة الاتصالات، وتحليل تسجيلات المراقبة المرئية، ومتابعة حسابات التواصل الاجتماعي، وذلك عند الحاجة في إطار المحافظة على الأمن.

خلاصة ما سبق أن الذكاء الاصطناعي من المقومات الأساسية لتقدم الدولة، لما يتمتع به من إمكانات تساهم في دعم التنمية الاقتصادية، وتعزيز الأمن، وأن الاستثمار في تطويره يعزز قدرة الدولة على تحقيق التنمية ويرسخ مكانتها في المجتمع الدولي.

ثانيًا: أهمية الذكاء الاصطناعي وتأثيره على العلاقات الدولية:

يسعى المجتمع الدولي اليوم إلى نسج علاقات دولية أكثر كفاءة وفعالية من خلال تكنولوجيا المعلومات المتمثلة بالذكاء الاصطناعي، وإذا أردنا فهم طبيعة القوى المؤثرة في النظام الدولي وتفسير مصادر القوة فيه، نجد أن الدولة وفقا للمدرسة الواقعية شكلت لفترة طويلة العضو الأساسي والوحيد في النظام الدولي وهي محور العلاقات الدولية، إلا أن تطور نظريات العلاقات الدولية منذ النصف الثاني من القرن العشرين اظهر الى جانب الدولة أطراف أخرى لها أدوار مؤثرة في المجتمع الدولي، مثل المنظمات الدولية والإقليمية والشركات متعددة الجنسيات[25].

وقد سعت العديد من الدول لأن تكون من الدول الرائدة في مجال الذكاء الاصطناعي في كثير من المجالات ومنها مجال العلاقات الدولية، مثل جمهورية الصين حيث طورت الذكاء الاصطناعي بما يتوافق مع توجهاتها في الساحة الدولية ويدعم سياستها الخارجية. كما برز الى جانب الصين تجارب أخرى غربية عملت على تطوير هذه الأنظمة وتدريبها على كميات كبيرة من البيانات والمعلومات المرتبطة بالوقائع التاريخية والسياسات الخارجية وعدد من القضايا المحورية بين الأمم والشعوب[26]؛ لتقديم تحليلات وتوصيات تتعلق بالسياسات الخارجية والعلاقات الدولية في وقت قياسي يصعب على العقل البشري إنجازه بالسرعة ذاتها.

كما تعتمد الحكومات على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات السياسية والاقتصادية والإعلامية، مما يساعد على فهم اتجاهات الرأي العام الدولي، وتقييم توجهات الدول الأخرى، والتنبؤ بوقوع الأزمة الدولية قبل حدوثها. ويستخدم في تحليل الخطابات السياسية والتصريحات الرسمية، بهدف تقدير احتمالات التصعيد أو التعاون في العلاقات الدولية[27].

وفي ضوء ما سبق عرضه، تجدر الإشارة إلى أمرين أولهما ضرورة عدم التسليم المطلق بكل ما تنتجه تقنيات الذكاء الاصطناعي من نتائج أو توصيات، إذ يظل العنصر البشري هو القائد، وتقنيات الذكاء الاصطناعي أدوات مساندة تعمل تحت إشرافه. وثانيهما العمل على تطوير أطر تنظيمية وقانونية قادرة على تنظيم استخدام هذه التقنيات، بما يحقق المصالح المشتركة للدول ويحافظ على استقرار النظام الدولي.

المطلب الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون الدولي:

تتعدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كافة نواحي الحياة، حيث ازداد الاهتمام به بصورة ملحوظة لا سيما خلال العقدين الماضيين وذلك بسبب الإنجازات التي حققها في مختلف المجالات، في هذا المطلب نبين التطبيقات السلمية للذكاء الاصطناعي في الفرع الأول، وتطبيقاته في زمن الحرب في الفرع الثاني.

الفرع الأول: التطبيقات السلمية لتقنية الذكاء الاصطناعي:

ساهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم العديد من المجالات المرتبطة بالقانون الدولي، لما تمتلكه من إمكانات في تحليل البيانات ودعم اتخاذ القرار. وقد كان لها دور في تعزيز حماية حقوق الإنسان، كما امتد استخدامها إلى مجالات قانونية مثل

[24] حسين يوسف، الذكاء الاصطناعي وأبعاده الأمنية، أوراق السياسات الأمنية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، مج2، ع1، ص3.
[25] نغم أبو شقرا، الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية، المجلة العربية للنشر العلمي، ع83، 2025م، ص342.
[26] حسن العمري، الذكاء الاصطناعي ودوره في العلاقات الدولية، المجلة العربية للنشر العلمي، ع29، 2021م، ص314.
[27] أبو شقرا، مرجع سابق، ص343.

التحكيم الدولي والقضاء الجنائي الدولي. وفيما يأتي بيان أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذه المجالات.

أولًا: استخدام الذكاء الاصطناعي في دعم حقوق الإنسان:

تمثل حقوق الإنسان ركيزة أساسية في عصرنا الحاضر نظرًا لأهميتها البالغة في حياة الإنسان والمجتمع[28]، وكما أن للذكاء الاصطناعي مخاطر قد تؤدي الى المساس بحقوق الإنسان إلا انه في المقابل يؤدي دورًا إيجابيًا بالغ الأهمية في حمايتها وتعزيزها، وذلك من عدة نواحي أولها: قدرته على تحليل كمية هائلة من المعلومات والبيانات التي تتضمنها البلاغات المتعلقة بانتهاك حقوق الإنسان والتي تشمل غالبا بيانات كثيرة ومتشعبة في القضية الواحدة، مما يصعب عملية تحليلها يدويًا بهدف إيجاد المعلومات المتصلة بالقضية، وهنا تبرز أهمية الأنظمة الذكية بحكم امتلاكها قدرات هائلة تمكنها من تحليل كميات كبيرة من البيانات بجودة عالية للتركيز على جوهر القضية على عكس التحليل اليدوي الذي قد يشوبه الخطأ، أو التحيز لأحد الأطراف على حساب الآخر، ومن الناحية الثانية فإن هذه الأنظمة لديها قدرة على مطابقة الوقائع ومقارنتها بالبيانات المخزنة سابقًا في قواعدها الأمر الذي يؤدي الى تسريع عملية تحليل القضايا المتعلقة بانتهاكات حقوق الإنسان وإثباتها. في هذا السياق تعد حالة ميانمار عام 2017 مثالًا واقعيًا لتطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال تحليل انتهاكات حقوق الإنسان، حيث تعاونت منظمة Human Rights Watch مع شركة Element AI على تطوير تقنيات قائمة على الذكاء الاصطناعي، هدفت إلى إنشاء أداة استشعار عن بعد قادرة على تحليل البيانات الحرارية وصور الأقمار الصناعية البيئية لرصد وتوثيق الانتهاكات[29]. باشرت المنظمة تتبع مظاهر التطهير العرقي باستخدام البيانات الحرارية، من خلال رصد الحرائق وغيرها من مؤشرات الدمار التي التُقطت عبر الأقمار الصناعية، بغية تحديد مواقع الحرائق. كما جرى برمجة الأنظمة الذكية لدمج هذه البيانات وتحليلها لتحديد زمني وقوعها، وإثبات جرائم التطهير العرقي التي تعرّض لها سكان القرى المتضررة[30].

ثانيًا: استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التحكيم الدولي:

من أبرز استخدامات الذكاء الاصطناعي في مجال التحكيم الدولي استخدامه في تسريع العمليات التحكيمية وعملية تعيين المحكمين وذلك عندما يتعذر على أطراف النزاع الاتفاق على تعيينهم أو عندما لا يتفق المحكمون على تعيين رئيس لهم، ويتم ذلك من خلال أنظمة ذكية تعمل على إنشاء ملفات شخصية لكل محكم تتضمن كافة معلوماتهم وتقوم هذه الأنظمة بتحليل تلك البيانات بصورة تفصيلية، مع مراعاة ظروف ووقائع كل نزاع على حدة، ومن ثم اختيار المحكم الأنسب للنظر في القضية المعروضة[31]. تجدر الإشارة في هذا المقام الى أن وجود بعض المخاطر في حالة الاعتماد الكامل على قواعد البيانات في عملية تعيين المحكم الدولي خاصةً إذ قد تحتوي على معلومات غير دقيقة أو ناقصة، الأمر الذي قد يؤثر سلبًا في دقة الاختيار. غير أن جانبًا من الفقه يرى إمكانية الحد من هذه الإشكالية من خلال المراجعة الدورية لقواعد البيانات وتحديث المعلومات الواردة فيها بشكل مستمر.

يمكن أيضا استخدام الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بنتيجة المحاكمة، وذلك بالاعتماد على أنظمة التعلم الآلي القادرة على تحليل عدد كبير من السوابق القضائية، والأحكام والقرارات الصادرة عن المحكمين بحيث تشكل في مجموعها قاعدة بيانات تستند إليها الأنظمة الذكية عند التنبؤ بنتائج المحاكمات الدولية. انطلاقًا مما سلف يتضح جليًا بأن تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي في مجال التحكيم الدولي يمكن أن يحقق مزايا متعددة إذا تمت الاستعانة بها لمساندة العاملين في هذا المجال، ونرى أنه لا يمكن في مجال التحكيم الاعتماد على تقنية الذكاء الاصطناعي بشكل كلي لأنها تفتقر للوعي الإنساني اللازم لفهم ودراسة بعض القضايا والوقائع لا سيما المنازعات الدولية.

---

[28] محمد حازم، تأثير الفكر السياسي في حقوق الإنسان، مجلة العلوم السياسية، ع62، 2021م، ص427.

[29] Brunner, M. (2025). The impact of artificial intelligence on the work of human rights defenders. MenschenRechtsMagazin, 30(2), 144–158, p. 151.

[30] حسام خلف، نور الهدى أحمد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إطار القانون الدولي، مجلة جامعة الأنبار للعلوم القانونية والسياسية، مج14، ع2، 2024م، ص1044.

[31] كوثر بن عباس، الذكاء الاصطناعي وأثره على التحكيم الإلكتروني، المجلة المغربية للدراسات القانونية والاقتصادية، مج1، ع23، 2025م، ص162.

ثالثًا: استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال القضاء الدولي الجنائي:

تستخدم المحكمة الجنائية الدولية تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الأدلة الجنائية وجمعها وتحليلها، وذلك في إطار مشروع Harmony الذي أعلن عنه مكتب المدعي العام في عام 2022. يهدف المشروع إلى تطوير منصات رقمية مدعومة بالذكاء الاصطناعي لتسريع إجراءات التحقيق وتسهيل مهام العاملين في هذا المجال، من خلال تحليل كميات كبيرة من البيانات، بما في ذلك الصور ومقاطع الفيديو والمواد النصية، فضلًا عن الترجمة والنسخ الآلي والتعرّف على الأنماط[32]. كما تم اطلاق منصة OTPLink عام 2023م وهي عبارة عن منصة رقمية تتيح إمكانية تقديم الأدلة عن الجرائم الدولية بصورة فورية، مع إتاحة خيار إخفاء هوية مقدميها، وتعمل الأنظمة الذكية في هذه المنصة على اختصار عملية المراجعة التقليدية للأدلة مما يتيح لمكتب المدعي العام معالجة قدر كبير من البيانات بشكل آمن وسريع، وذلك من خلال قيام هذه الأنظمة بتقديم رؤى أولية حول الأدلة والمعلومات التي تم تحليلها، كما تعمل الأنظمة الذكية وفقًا لآلية التصفية السريعة للمعلومات، أي أنها تقوم بفرز الأدلة والمعلومات بحسب مدى أهميتها وقيمتها وصلتها بموضوع الدعوى، الأمر الذي يمكن الجهات المختصة من التركيز على الأدلة الأكثر ارتباطًا بالقضية، واستبعاد البيانات الوهمية أو غير ذات الصلة[33].

الفرع الثاني: تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في زمن الحرب:

في ظل استمرارية تطور التقنيات الحديثة، برز الذكاء الاصطناعي كأداة لها تأثير قوي في النزاعات المسلحة، لما يتسم به من دقة في الإنجاز، والعمل بدرجة عالية من الاستقلالية والسرعة، مما أدى إلى تسخير هذه الخوارزميات في الصراعات والحروب، سواء في المجال العسكري أو السياسي أو الأمني، فضلًا عن مجالات أخرى، وبحكم ذلك سنبين فيما يأتي أبرز التطبيقات لهذه التقنية في فترات الصراعات والحروب.

أولًا: الأسلحة ذاتية التشغيل:

ظهرت العديد من التعريفات بصدد الأسلحة ذاتية التشغيل لكن من أشهر التعريفات المستخدمة على نطاق واسع الذي عرفها بأنها: منظومات سلاح آلية تستطيع في حال تشغيلها أن تختار الأهداف وتشتبك معها دونما حاجة إلى تدخل إضافي من العنصر البشري الذي يشغلها[34].

كما تم تعريف الأسلحة ذاتية التشغيل من جانب البرلمان الأوروبي على أنها: أنظمة أسلحة ذاتية يمكنها أن تنفذ عمليات قتل من دون تدخل العنصر البشري[35]، ساهمت هذه الأسلحة بتحقيق العديد من المزايا العسكرية كزيادة سرعة تحديد الأهداف واكتشافها وملاحقتها، إلى جانب عملها بصورة آلية مجردة من الانفعالات البشرية كالتعب أو الكراهية.

تتعدد استخدامات الأسلحة ذاتية التشغيل تبعًا للبيئة التي يجري توظيفها فيها، وتتفاوت درجات استقلاليتها بحسب طبيعة المهام التي تؤديها ومدى التدخل البشري فيها. ففي المجال الجوي تبرز طائرة Harpy بوصفها نموذجًا تطبيقيًا، إذ تعمل وفق نظام "Fire and forget" أي "أطلق وانسَ"، ولها القدرة على رصد الأهداف وتعقبها ومهاجمتها بصورة مستقلة بعد إطلاقها[36]، الأمر الذي يجعلها مصنفة ضمن الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل. أما في المجال البحري، فتعتبر سفينة (Sea Hunter) الأمريكية، من أبرز النماذج للأنظمة ذاتية القيادة، إذ تقوم برصد السفن والغواصات المعادية وجمع بياناتها وإرسالها إلى غرفة التحكم، مع انتظار القرار البشري بشأن الاستهداف أو الاكتفاء بالمراقبة[37].

---

[32] Criminal Court, Office of the Prosecutor. (2023). Delivering better: Annual report of the Office of the Prosecutor 2023, p. 51.

[33] حسام خلف، نور الهدى أحمد، مرجع سابق، ص1047.

[34] محمد حسام، الذكاء الاصطناعي والأسلحة ذاتية التشغيل: الطبيعة القانونية والمسؤولية الجنائية الدولية، مجلة روح القوانين، مج37، ع111، 2025م، ص2402.

[35] دعاء جليل، الأسلحة ذاتية التشغيل والمسؤولية الدولية، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، 2020م، ص10.

[36] أحمد حسن، مواجهة القانون الدولي للروبوتات المقاتلة وضبط استخدام الذكاء الاصطناعي في صناعة الأسلحة، مجلة القانون والأمن، مج29، ع1، 2021م، ص17.

[37] Casola, K. J., System Architecture and Operational Analysis of Sea Hunter, Master's Thesis, Naval Postgraduate School, 2017, pp. 1, 16–18.

ويثير هذا التفاوت في درجات الاستقلالية إشكالات قانونية تتعلق بمدى الامتثال لقواعد القانون الدولي الإنساني، وتحديدًا في أحكام البروتوكول الإضافي الأول الملحق باتفاقيات جنيف لعام 1949م الذي أوجب في المادة (36) منه مراجعة مشروعية الأسلحة الجديدة، بما يكفل توافق استخدامها مع الالتزامات الدولية للدول[38]. ونلاحظ أن هذا الالتزام على الرغم من أهميته، جاء بصيغة عامة تثير التساؤل حول مدى كفايته لتنظيم الأسلحة ذاتية التشغيل، خاصة فيما يتعلق باستقلاليتها في اختيار الأهداف ومهاجمتها، وحدود الإشراف البشري على قرارات استخدام القوة. ومن هنا نستنتج أن خصوصية هذه الأسلحة وما تنطوي عليه من مخاطر تقتضي وضع قواعد دولية أكثر تحديدًا، من خلال اعتماد بروتوكول إضافي ملحق باتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة لعام 1980م[39]، يتناول الضوابط القانونية لاستخدام الأسلحة ذاتية التشغيل، ويحدد حدود الإشراف البشري اللازم لضمان امتثالها لقواعد القانون الدولي الإنساني.

ثانيًا: التجسس والمراقبة الخوارزمية:

استخدم الذكاء الاصطناعي بشكل واسع في مجالي المراقبة والتجسس، إذ تعتمد الأنظمة الذكية على تحليل كميات كبيرة من البيانات واستقرائها لاستخلاص المعلومات المفيدة منها[40]، غالبًا ما يجري توظيف تقنيات التعرف على الوجه أو التعرف على الكلام في معالجة البيانات والمعلومات الواردة من الطائرات دون طيار أو الأقمار الصناعية أو كاميرات المراقبة الذكية، ما يمنح هذه العمليات قدرًا عاليًا من السرعة والدقة يفوق أساليب التحليل التقليدية.

من ناحية أخرى، قد تلجأ الدول إلى استخدام الأنظمة الذكية في أعمال التجسس والمراقبة المنهجية لأفراد محددين داخل إقليمها، ويُعد ما تمارسه الحكومة الصينية ضد أقلية الايغور المسلمة في إقليم شينجيانغ مثالًا بارزًا على ذلك؛ إذ تعتمد السلطات الصينية على شبكة واسعة من كاميرات المراقبة الذكية بما يمكّنها من التعرف على المنتمين إلى هذه الأقلية. كما تستخدم تطبيقات ذكية تتسلل إلى الهواتف الشخصية للايغور، وتعمل على تتبع أدق تفاصيل حياتهم، بما في ذلك الجهات التي يتواصلون معها، والمفردات التي يستخدمونها، ومواقعهم الجغرافية. إضافة لوجود مراصد بأنظمة ذكية لفحص بطاقات الهوية ومسحها ضوئيًا في نقاط التفتيش، حيث تقوم بتنبيه الجهات الأمنية فور رصد أي نشاط يُصنف على أنه مشبوه عبر التطبيقات أو كاميرات المراقبة، الأمر الذي يؤدي إلى اعتقال الأشخاص واحتجازهم ونتيجة لذلك، جرى اعتقال ما يقارب مليون شخص من أقلية الايغور المسلمة بذريعة إعادة التثقيف[41].

وبناء على ما سبق، يمكن القول بأن المراقبة الخوارزمية تشكل انتهاكًا صريحًا لحقوق الإنسان وحرياته، وهو مالم تغفل عنه المنظمات الدولية إذ أشار مجلس حقوق الإنسان في قراره الصادر عام 2023 إلى ضرورة التزام الدول، بصدد ممارسة الرقابة الخوارزمية على مواطنيها، بالامتثال للمبادئ ذات الصلة "الشرعية، التناسب، الضرورة، عدم التمييز"[42]، كما أكد على خطورة تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في هذا المجال لاسيما المتعلقة بالتنميط والتتبع، نظرًا لما يترتب عليها من مساس مباشر بالحق في الخصوصية.

ثالثًا: التزييف:

يعتبر التزييف من أخطر تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إذ يتيح إنشاء صور أو مقاطع مرئية لأحداث لم تقع على ارض الواقع، من خلال خوارزميات متقدمة للذكاء الاصطناعي تعمل على دمج مواد حقيقية مع مزيفة بدقة عالية تجعل اكتشافها أمرًا بالغ الصعوبة[43]، ومما لا شك فيه أن هذه التقنية لها مخاطر بالغة، سواء في المجال العسكري أو على الصعيد الشخصي للأفراد.

وفي السياق ذاته، لابد من الإشارة الى توصية منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي لعام 2021 التي تعالج هذه المسألة، حيث نصت على ضرورة التزام الدول بتعزيز المهارات الرقمية والمعلوماتية

[38] البروتوكول الإضافي الأول الملحق باتفاقيات جنيف لعام 1949م، المتعلق بحماية ضحايا المنازعات المسلحة الدولية، المعتمد في 8 يونيو 1977م، المادة (36).
[39] اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر، المعتمدة في 10 أكتوبر 1980م، والنافذة في 2 ديسمبر 1983م.
[40] غادة محمد، دور الذكاء الاصطناعي في التطبيقات العسكرية، مجلة الدراسات الاستراتيجية والعسكرية، ع19، 2023م، ص239.
[41] حسام خلف، نور الهدى أحمد، مرجع سابق، ص1050.
[42] مجلس حقوق الإنسان التابع للأمم المتحدة، قرار بشأن الخصوصية في العصر الرقمي، الدورة 54، 2023م، ص5–6.
[43] غادة محمد، مرجع سابق، ص243.

في العصر الراهن[44]، نظرا لما يترتب على تطبيقات الذكاء الاصطناعي من آثار تتسبب في تفاقم مظاهر التضليل الإعلامي وخطاب الكراهية وتعميق آثارها.

رابعًا: الروبوتات النانوية الذكية:

تصنف تكنولوجيا النانو من التقنيات الناشئة في مجال الصناعات العسكرية حيث بدأ الاهتمام بها في الآونة الأخيرة في ظل سعي الدول إلى تطوير أسلحة تتسم بقدر أعلى من الكفاءة والدقة وبكلفة إنتاجية أقل. تمتلك تكنولوجيا النانو القدرة على إنتاج أنظمة أسلحة تتميز بالدقة الميكانيكية في توجيه الضربات وإصابة الهدف وبالتالي تقدم ميزة تفوق نوعية من شأنها الإسهام في إعادة تشكيل الأساليب التقليدية لإدارة الحروب والصراعات مستقبلًا[45].

لقد أدى اندماج الذكاء الاصطناعي بتقنية النانو إلى ظهور روبوتات متطورة للغاية تسمى بالروبوتات النانوية، وهي آلات صغيرة جدًا قادرة على القيام بمهام تتجاوز قدرة وكفاءة نظيراتها الأكبر حجمًا، جرى استخدامها في مجالات عديدة أبرزها المجال الطبي، البيئي، والعسكري[46]. إذ تسهم تقنيات الاستشعار الذكية في الكشف عن المواد الكيميائية والأسلحة البيولوجية الخطرة، ورصد الأضرار التي تصيب المعدات العسكرية، وتقدير طبيعة وحجم المخاطر المحتملة عند اكتشاف المتفجرات، كما يُسهم الاعتماد على الروبوتات النانوية في الارتقاء بمستوى الرعاية الطبية لأفراد القوات المسلحة، من خلال قدرتها على إيصال الأدوية وتقديم الإسعافات الأولية، فضلًا عن إمكانيتها في المساعدة على إصلاح الأنسجة التالفة لدى الجنود المصابين[47]. ومع أن دمج تقنيات النانو مع أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري ما يزال في مراحله المبكرة، إلا أنه يحظى باهتمام متزايد من قبل الدول، نظرًا لما يحتويه من إمكانات واعدة في تعزيز القدرات الدفاعية والطبية.

من جانب آخر يعد الجانب المعلوماتي من أبرز الركائز الرئيسة لنجاح العمليات العسكرية، إذ يتوقف نجاحها إلى حد كبير على توافر منظومة اتصال تتسم بالسرعة والدقة. وانطلاقًا من هذا الاعتبار، اتجهت العديد من الدول إلى الدمج بين تكنولوجيا النانو وتكنولوجيا المعلومات والاتصال، بهدف تطوير أجهزة خفيفة الوزن، صغيرة الحجم، عالية السرعة، ومنخفضة الاستهلاك للطاقة مما يسمح بنشرها بسهولة في ساحات القتال للحصول على معلومات فورية، كما تتيح الحواسيب المتقدمة ذات القدرات العالية للقادة العسكريين تقييم البيانات الواردة من أجهزة استشعار متعددة منتشرة في البر، والبحر، والجو، والفضاء. فعلى سبيل المثال، أعلنت بريطانيا عن نيتها البدء باستخدام أجهزة استطلاع واتصال معززة بتقنيات النانو، مثل الرادارات صغيرة الحجم، اعتبارًا من عام 2030، أجهزة استشعار نانوية قادرة على المراقبة وتحديد المواقع بدقة[48]. واستُخدمت تكنولوجيا النانو في صناعة المنسوجات العسكرية، بما يسهم في ضمان سلامة الجنود الصحية، عبر تطوير الدروع والملابس الواقية ضد الرصاص، والتي تتميز بقدرتها على السماح بمرور الهواء ومنع تسرب الغازات السامة الناتجة عن الأسلحة الكيميائية والبيولوجية، فضلًا عن قابليتها لتغيير لونها الخارجي لأغراض التمويه والتخفي.

بناء على ما سبق ذكره وبيانه، يتضح أن تقنيات الذكاء الاصطناعي لم تعد مقتصرة على نطاق واحد، بل امتد تأثيرها ليشمل الاستخدامات السلمية التي أسهمت في تعزيز رفاهية الإنسان وتطوير مختلف القطاعات، كما يشمل الاستخدامات العسكرية التي فرضت واقعًا جديدًا في الحروب وأساليب إدارتها. وبينما تساهم بعض هذه التطبيقات في دعم التنمية وتحسين جودة الحياة، فإنه يترتب عليها في المقابل مجموعة من الإشكاليات والمخاطر القانونية والإنسانية، مما يحتم ضرورة إرساء مبادئ وضوابط قانونية تكفل توجيه هذه التقنيات نحو الأغراض المشروعة، وتحد من مخاطر إساءة استخدامها بما يحقق التوازن بين متطلبات التطور التقني ومقتضيات حماية الإنسان.

المبحث الثاني: مفهوم الحوكمة الدولية للذكاء الاصطناعي

إن التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي يفرض ضرورة وضع قواعد ومبادئ تنظم عملية تطويره واستخدامه بصورة آمنة ومسؤولة، بما يضمن حماية مصالح الأفراد والمجتمعات، وقد كان ذلك هو أساس ظهور مفهوم الحوكمة الدولية للذكاء

[44] منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، توصية بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، الدورة 41، 2021م، الفقرة (114).
[45] صبرينة مزياني، تكنولوجيا النانو في الصناعات العسكرية، المجلة الجزائرية للدراسات السياسية، مج8، ع2، 2021م، ص202.
[46] زينب طارق، الإطار القانوني لاستخدام تقنية النانو، رسالة ماجستير، جامعة كركوك، 2023م، ص49.
[47] منير محمد، طب النانو: الآفاق والمخاطر، مجلة عجمان للدراسات والبحوث، مج10، ع1، 2011م، ص81.
[48] صبرينة مزياني، مرجع سابق، ص211.

الاصطناعي، الذي يسعى إلى وضع مجموعة من الضوابط التي تحيط بكافة جوانبه وتضمن استخدامه بما لا يتعارض مع قواعد القانون الدولي. وعليه سيتم تناول مفهوم الحوكمة الدولية للذكاء الاصطناعي من خلال مطلبين فيما يلي:

المطلب الأول : ماهية الحوكمة الدولية للذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني: مبادئ الحوكمة الدولية للذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول: ماهية الحوكمة الدولية للذكاء الاصطناعي:

يعد مفهوم الحوكمة من المفاهيم التي برزت في الفكر القانوني بهدف تنظيم عملية إدارة المؤسسات وصنع قرارات تتسم بالكفاءة والشفافية، ومع استمرار التقدم التقني والتكنولوجي في مختلف المجالات، وما صاحب ذلك من ازدياد التنافس العلمي فقد ظهرت العديد من القيم والضوابط والمبادئ التنظيمية التي تهدف إلى ضبط هذه التطورات، ومن أبرزها مفهوم الحوكمة[49]. لذا أصبح من الضروري توظيف هذا المفهوم لتنظيم إدارة تقنية الذكاء الاصطناعي وضبط استخدامها على المستويين الوطني والدولي. ولإيضاح ماهية الحوكمة الدولية للذكاء الاصطناعي سيتم تناول تعريف الحوكمة في الفرع الأول، ثم بيان موقف الدول تجاه حوكمة الذكاء الاصطناعي في الفرع الثاني.

الفرع الأول: تعريف الحوكمة الدولية للذكاء الاصطناعي:

الحوكمة لغة مشتقة من الفعل حكم، يحكم حكمًا، ويُوصف الشخص بالحكمة إذا اتسمت أقواله وأفعاله بالتعقل وحسن التدبير وسداد الرأي. كما يقال «أحكم الشيء» إذا أتقنه ومنع عنه الفساد والخلل[50].

أما من الناحية الاصطلاحية، فقد شاع استخدام مفهوم الحوكمة في العديد من المجالات، وتعددت تعريفاته باختلاف الزاوية التي يُنظر إليه من خلالها، سواء في المجال الاقتصادي أو الإداري أو القانوني ونذكر أهمها فيما يلي:

بدايةً تناولت العديد من المؤسسات الدولية مفهوم الحوكمة لتنظيم إدارة الشركات والمؤسسات وضبط العلاقات بين الأطراف المرتبطة بها، ومن أبرز تلك التعريفات التعريف الصادر عن مؤسسة التمويل الدولية (IFC) الذي عرف الحوكمة بأنها: النظام الذي يتم من خلاله إدارة الشركات والرقابة عليها[51]. كما تبنت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) تعريفًا للحوكمة بأنها: «مجموعة العلاقات التي تربط بين إدارة المؤسسة ومجلس إدارتها وحملة الأسهم وغيرهم من أصحاب المصالح»[52]. نستنتج مما سبق أن مفهوم الحوكمة قد ارتبط في بداياته بتنظيم إدارة الشركات والمؤسسات الاقتصادية، لتحقيق أكبر قدر من الشفافية والرقابة وتحسين كفاءة الإدارة.

ومن زاوية أخرى وعلى المستوى الدولي عرفت الحوكمة الدولية بأنها «إدارة وتنظيم العمليات والإجراءات التي تحكم العلاقات الدولية في ظل غياب حكومة عالمية»[53]. وهنا نشير الى الدور الهام الذي تؤديه المنظمات الدولية في تشكيل السياسات المرتبطة بتقنيات الذكاء الاصطناعي وتنظيم العلاقات بين الدول فقد حققت المنظمات الدولية ازدهارا كبيرا عقب الحرب العالمية الثانية وأصبحت تشرف على تنفيذ الاتفاقيات الدولية وتعزيز التزام الدول بها بما يسهم في تحقيق قدر أكبر من الاستقرار والتنظيم في المجتمع الدولي[54]. وعليه يتضح لنا أن الحوكمة الدولية تتمحور حول مسألة إدارة القضايا العالمية المشتركة وتمثل شكلاً من أشكال التعاون بين أعضاء المجتمع الدولي، كما تتضاعف أهميتها في ظل تزايد التحديات العالمية العابرة للحدود.

---

[49] عبدالرؤوف أحمد، الحوكمة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة البحوث الاقتصادية والإدارية، مج14، ع88، 2024م، ص1329.

[50] أحمد مختار عمر، مرجع سابق، ص537.

[51] International Finance Corporation (IFC), Corporate Governance Dispute Resolution Toolkit, Vol. 1, Module 1: What Are Corporate Governance Disputes?, World Bank Group, p. 1.

[52] Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), G20/OECD Principles of Corporate Governance, OECD Publishing, Paris, 2015, p. 9.

[53] آيات عبدالقادر، ياسمين رضوان، أثر الحوكمة الدولية على إدارة مسلمي الروهينجا، مجلة وادي النيل للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية والتربوية، ع45، مج2، 2025م، ص555.

[54] محمد مختار دريدي، تطور المنظمات الدولية ومأسسة العلاقات الدولية، حوليات جامعة الجزائر، ع29، 2016م، ص259.

وبتسليط الضوء على ما يعنى هذا البحث بدراسته من أوجه الحوكمة الدولية وعلى وجه الخصوص حوكمة الذكاء الاصطناعي نجد أنه من المفاهيم الحديثة التي برزت مع تطور التقنيات المتسارع الذي يستلزم وضع تنظيم لاستخدامها وإدارتها. ومن أهم هذه التعريفات الاتي:

تناولت توصية منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي لعام 2021م حوكمة الذكاء الاصطناعي من خلال التأكيد على ضرورة وضع قواعد تنظيمية وسياسات وآليات مؤسسية تكفل حوكمة أنظمة الذكاء الاصطناعي في مختلف مراحل دورة حياتها، تضمن احترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية وسيادة القانون[55]. وفي نفس الصدد أوضحت مبادئ الذكاء الاصطناعي الصادرة عن منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) أن حوكمة الذكاء الاصطناعي هي: مجموعة من السياسات التنظيمية التي تضمن تطوير أنظمة تلتزم باحترام حقوق الإنسان وتخضع لمبادئ الشفافية والمساءلة[56]. يتبين من هذه التعريفات الواردة في الوثائق الدولية تقنية الذكاء الاصطناعي وما يتعلق باستخدامها وتطويرها أصبحت اليوم قضية لها أبعاد دولية تستلزم وضع أسس حوكمة واضحة ودقيقة، كما يظهر من مضمون هذه المبادئ أن المجتمع الدولي يتجه نحو إرساء منظومة تنظيمية قائمة على مجموعة من القيم الأساسية، وفي مقدمتها احترام حقوق الإنسان، وتعزيز الشفافية، والمساءلة لإدارة الأنظمة الذكية.

بناء على مما سبق يمكن تعريف الحوكمة الدولية للذكاء الاصطناعي بأنها: مجموعة القواعد والمبادئ التي تهدف إلى تنظيم استخدام وتطوير تقنية الذكاء الاصطناعي على المستوى العالمي، لضمان تحقيق استمرارية التطور التقني بشكل يتوافق مع أحكام القانون الدولي.

الفرع الثاني: المواقف الدولية تجاه حوكمة الذكاء الاصطناعي:

على الرغم من إدراك الدول لأهمية تنظيم وتقنين تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي، إلا أنها تختلف في تقدير مدى الحاجة إلى وضع قواعد تنظيمية مُلزمة تضبط عملية تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي واستخدامها. يعود هذا الاختلاف لأسباب عديدة من أبرزها تخوف بعض الدول من أن تؤدي الحوكمة إلى عرقلة الابتكار التقني في هذا المجال. ويمكن إيضاح مواقف الدول تجاه حوكمة الذكاء الاصطناعي على النحو الآتي:

أولًا: الاتجاه المؤيد لحوكمة الذكاء الاصطناعي:

يمثل المسار الذي تتبناه غالبية الدول، ويستند أصحاب هذا الاتجاه الى أن التطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي يفرض ضرورة وضع قواعد تنظيمية وأسس حوكمة لضبط تطويرها. وتعد الاعتبارات الأخلاقية من اقوى الأسانيد التي يستندون إليها لأن تنامي قدرات الذكاء الاصطناعي وتأثيره في المجتمعات الإنسانية يجعل على عاتق الحكومات والمؤسسات الدولية مسؤولية كبرى تضمن توظيف قدراته فيما يخدم مصلحة المجتمعات ويحد من المخاطر المرتبطة بها سواء كانت مرتبطة بحماية الخصوصية أو العدالة أو الأمن والسلامة العامة[57]. ويرى أنصار هذا الاتجاه أنه لا بد من التعاون بين الدول والهيئات الدولية لوضع تشريعات واضحة تحكم استخدام هذه التقنية وتطويرها بما يضمن تحقيق مستقبل آمن ومستدام للأجيال القادمة[58]. نستنتج أن هذا الاتجاه يرى أن الحوكمة لا تعني الحد من الابتكار، وإنما تكفل وجود توازن بين التطور التكنولوجي والاستخدام المسؤول لهذه التقنية وأن طبيعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي العابرة للحدود تحد من قدرة التنظيم الوطني على مواجهة تحدياتها، الأمر الذي يفرض ضرورة وجود تعاون دولي يساهم في إرساء قواعد مشتركة للحوكمة وترسيخها.

ثانيًا: الاتجاه المعارض لحوكمة الذكاء الاصطناعي:

على الجانب الآخر يرى أصحاب هذا الاتجاه أن فرض قواعد حوكمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطويرها وصنعها قد يعيق الابتكار ويحد من التطور التكنولوجي، وأن هذه القواعد قد تدفع الشركات التقنية المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي إلى نقل أنشطتها إلى الدول التي لا تلتزم بإجراءات الحوكمة، مما يؤدي إلى فقدان بعض الدول قدرتها التنافسية

[55] اليونسكو، مرجع سابق، الفقرات (48)، (54)، (61).
[56] منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية(OECD) ، مبادئ الذكاء الاصطناعي، رقم0449/OECD/LEGAL ، 2019م، ص5–6.
[57] غزلان محمود، الحوكمة العالمية للذكاء الاصطناعي: دراسة للدور الصيني بين الدوافع والتحديات، مجلة كلية السياسة والاقتصاد، جامعة بني سويف، مج7، ع24، 2024م، ص251.
[58] شريهان ممدوح، مرجع سابق ،ص3174.

في هذا المجال، علاوة على وجود فجوة معرفية بين الجهات التشريعية والشركات التقنية، حيث قد لا تمتلك الجهات التنظيمية الخبرة الكافية لفهم الجوانب المعقدة من هذه التقنية، مما قد يؤدي إلى وضع قواعد تنظيمية غير ملائمة لتطورها المتسارع[59].

في ضوء ما تقدم إيضاحه من موقف الاتجاهين حول حوكمة الذكاء الاصطناعي ما بين من يركز على ضرورة التنظيم ووضع سياسات دقيقة للحد من المخاطر، ومن يرى أن الحوكمة قد تؤدي إلى عرقلة التقدم والابتكار التكنولوجي، نؤيد الاتجاه الذي يعزز الحوكمة الدولية لتقنية الذكاء الاصطناعي وذلك لأنها أصبحت ضرورة لضمان استخدام هذه التقنية بطريقة أخلاقية لا تتعارض مع المبادئ الدولية، وفي الوقت ذاته ينبغي أن تكون القواعد الحاكمة للذكاء الاصطناعي قادرة على مسايرة تطوراته؛ لتفادي المخاطر والأضرار الناجمة عنه، ولا ريب أن صياغة هذه التشريعات تتطلب التعاون مع جميع الأطراف ذات العلاقة ومن بينهم خبراء علم الحاسب، والشركات العاملة في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي، كما ينبغي أن يتم تنظيم الذكاء الاصطناعي من خلال قواعد قانونية عامة ومجردة، تتسم بالمرونة مما يتيح لها مواكبة التطورات.

المطلب الثاني: مبادئ الحوكمة الدولية للذكاء الاصطناعي:

اتجهت بعض المنظمات الدولية والهيئات المتخصصة في الآونة الأخيرة إلى اعتماد مجموعة من المبادئ الإرشادية تهدف إلى تنظيم استخدام وتطوير الذكاء الاصطناعي بطريقة تضمن استمرارية الابتكار التقني وحماية حقوق الإنسان والقيم المجتمعية في آن واحد. وفي هذا المطلب نناقش اهم هذه المبادئ في فرعين متتاليين أولهما يبين المبادئ العامة التي تشكل الأساس الذي تقوم عليه حوكمة الذكاء الاصطناعي، وثانيهما يشمل المبادئ الخاصة المرتبطة بطبيعة المجال التقني.

الفرع الأول: المبادئ العامة لحوكمة الذكاء الاصطناعي:

اشتملت العديد من الوثائق الدولية والوطنية التي تناولت تنظيم الذكاء الاصطناعي على اهم القواعد والمبادئ التوجيهية التي تشكل الإطار العام لتنظيم استخدام هذه التقنية وتطويرها، ومن أهم هذه المبادئ ما يلي:

أولًا: مبدأ الشفافية:

يعد مبدأ الشفافية من الركائز الأساسية التي تحكم كافة الأنشطة والوظائف في مختلف الدول، ولا غنى عنه لتحقيق التنمية الشاملة والمستدامة في جميع المجالات[60]. وقد ورد النص على هذا المبدأ في التوصية الصادرة عن منظمة اليونسكو المتعلقة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي التي نصت على ضرورة اتسام أنظمة الذكاء الاصطناعي بالشفافية وقابلية التفسير، بما يتيح فهم نتائجها وآثارها.[61] يتضح أن تطبيق مبدأ الشفافية يتطلب أن تكون الأدوات والأنظمة المطورة قابلة للفهم والتفسير، من خلال الكشف عن كيفية عملها والآليات التي تعتمد عليها معالجة البيانات واتخاذ القرارات.

من زاوية أخرى أكدت مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي الصادرة عن الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي(سدايا) على أنه يجب أن يكون المطور قادرا على تبرير الغرض من تصميمها وماهية قراراتها وعملياتها وخوارزمياتها بما يؤكد الالتزام بالمعايير الأخلاقية وعدم الأضرار بالعامة مع إمكانية مراقبتها ومتابعة أدائها [62].

ثانيًا: مبدأ المساءلة:

يقصد بالمساءلة بمفهومها العام التزام كل من أسندت إليه صلاحيات ومنح أدوات عمل من جهة معينة، بأن يجيب بشكل صريح عن كيفية ممارسته لتلك الصلاحيات، وأوجه استخدامه للموارد التي أتيحت له، وتتطلب أنظمة المساءلة تحديد الالتزامات والمسؤوليات، وتفعيل قنوات الاتصال[63].

وفي هذا السياق أكدت مبادئ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية للذكاء الاصطناعي على أن الجهات المرتبطة بمجال الذكاء الاصطناعي ينبغي أن تكون مسؤولة عن التشغيل السليم لهذه الأنظمة وعن احترام القيم القانونية والأخلاقية المرتبطة

[59] إخلاص الحراصية، حوكمة الذكاء الاصطناعي، مجلة الدراسات الفقهية والقانونية، ع24، 2025م، ص293.
[60] وهيبة بلباقي، مديحة الفحلة، مبدأ الشفافية في تسيير الشؤون العامة الإدارية، مجلة الحقوق والحريات، مج10، ع1، 2022م، ص299.
[61] اليونسكو، مرجع سابق، الفقرتان (38) و(40).
[62] الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، الإصدار الأول، 2025م، ص24.
[63] عبير مصلح، النزاهة والشفافية والمساءلة في مواجهة الفساد، ط3، (القدس: الائتلاف من أجل النزاهة والمساءلة «أمان»، 2013م)، ص59.

باستخدامها[64]. يتضح مما سبق أن الجهات المطورة أو المستخدمة لأنظمة الذكاء الاصطناعي يجب أن تخضع للمساءلة القانونية عن القرارات والنتائج الصادرة عن هذه الأنظمة ولإتمام هذه المهمة لابد من تحديد مسؤولية كل طرف بدقة، وضمان وجود آليات رقابية لمحاسبة المسؤولين عن أي أضرار ناتجة عن استخدامها.

ثالثًا: مبدأ الأمن والسلامة:

يهتم هذا المبدأ بمعالجة التحديات المرتبطة بأمن أنظمة الذكاء الاصطناعي وسلامتها، وما قد ينشأ عن استخدامها من مخاطر تمس الأفراد والمجتمع. وقد نصت وثيقة مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي الصادرة عن الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي على أهمية التصدي للمخاطر الأمنية التي قد تتعرض لها هذه الأنظمة طوال دورة حياتها، وضمان سلامة مخرجاتها وموثوقيتها في مختلف الظروف.[65] ولتطبيق هذا المبدأ لابد من وضع ضوابط تقنية وقانونية تضمن حماية هذه الأنظمة من الاختراق أو التلاعب. كما أكدت توصية اليونسكو على أهمية تحقيق السلامة والأمن في أنظمة الذكاء الاصطناعي، عن طريق درء وتفادي الأضرار غير المقصودة ومعالجة مواطن الضعف وضمان موثوقيتها في مختلف مراحل دورة حياتها.[66]

ومن أشهر الأمثلة التي تجدر الإشارة إليها في هذا المقام لتؤكد أهمية مبدأ الأمن والسلامة "الأنظمة القتالية المستقلة" كالمسيرات والروبوتات المقاتلة هذه الأنظمة مصممة أساسًا لأغراض حربية، فإذا استخدمت من قبل جهات غير مشروعة، أو تعرضت للاختراق بسبب قصور في تدابير الحماية، أو أخطاء بشرية، أو التلاعب بالخوارزميات مما يؤدي تضاعف المخاطر الناتجة عنها[67]. بالتالي لا بد من ضمان تطوير وتشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي وفق ضوابط تقنية وقانونية دقيقة تكفل الحد من المخاطر، وتعزز حماية الأفراد والمجتمعات من الآثار الكارثية المحتملة.

رابعًا: مبدأ العدالة وعدم التمييز:

يؤكد هذا المبدأ على ضرورة تعزيز العدالة الاجتماعية والإنصاف والشمولية في استخدام الذكاء الاصطناعي دون تمييز من خلال مجموعة من التوجيهات الأساسية نوجزها فيما يلي[68]:

1. ضمان إتاحة تقنيات الذكاء الاصطناعي ومنافعها لجميع فئات المجتمع على قدم المساواة.
2. احترام التعددية والتنوع الثقافي عند تطوير واستخدام هذه التقنيات .
3. تحقيق العدالة بين المناطق الريفية والحضرية وبين جميع الأفراد دون تمييز لأي سبب.
4. التزام الدول المتقدمة تقنيًا بدعم الدول الأقل تقدمًا لضمان تقاسم منافع الذكاء الاصطناعي.
5. السعي نحو نظام عالمي أكثر عدلًا وإنصافًا في مجالات التقنية والمعرفة والتنمية.

ويتضح مما سبق أن مبدأ العدالة وعدم التمييز في حوكمة الذكاء الاصطناعي يقتضي تحقيق المساواة في الوصول إلى هذه التقنيات والاستفادة منها، وضمان تكافؤ الفرص في المشاركة في تطويرها، سواء على مستوى الدول أو بين الأفراد والفئات المختلفة داخل الدولة الواحدة، إذ إن التفاوت في إتاحة هذه التقنيات من شأنه أن يعمّق الفجوة التقنية ويحول دون تحقيق العدالة والإنصاف على المستويين الدولي والوطني.

الفرع الثاني: المبادئ الخاصة لحوكمة الذكاء الاصطناعي:

تشمل حوكمة الذكاء الاصطناعي مجموعة أخرى من المبادئ التي تختص بطبيعة الذكاء الاصطناعي وآليات عمله. ومن أبرز هذه المبادئ ما يأتي:

---

[64] منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، مرجع سابق، ص9.
[65] الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص22.
[66] اليونسكو، مرجع سابق، الفقرة (25).
[67] أسامة عبدالرحمن، الذكاء الاصطناعي ومخاطره، (مصر: دار زهور المعرفة والبركة، 2018م)، ص115.
[68] اليونسكو، مرجع سابق، الفقرات (28–32).

أولًا: مبدأ الرقابة والإشراف على أنظمة الذكاء الاصطناعي:

يستند هذا المبدأ إلى فكرة أن الذكاء الاصطناعي يظل أداة تقنية صممها الإنسان لخدمته، ومن ثم ينبغي ألا تحل محله في اتخاذ القرارات الهامة، كما يجب أن يكون لديه إمكانية لإيقاف النظام أو تعديل قراراته أو مراجعتها، للحد من الأخطاء أو الأضرار غير المتوقعة، وفيما يتعلق بالأنظمة التي طورت لاتخاذ القرارات بشكل مستقل فانه يجب ألا تترك القرارات المصيرية للذكاء الاصطناعي حيث تتطلب الإشراف والتوجيه المباشر.[69] ومع استمرار التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي، تظهر الحاجة إلى تطوير آليات الرقابة الحكومية بما يتواكب مع هذا التقدم، وهو ما يتجلى في اتجاه بعض الدول مثل الحكومة الفيدرالية في الولايات المتحدة الأمريكية التي وضعت إطارًا رئيسيًا للمساءلة يرتكز على مبادئ الحوكمة والبيانات والأداء والمراقبة، بهدف دعم الاستخدام المسؤول لهذه التقنية[70].

وعند استقراء الأحكام المتعلقة بمبدأ الإشراف البشري على أنظمة الذكاء الاصطناعي نلاحظ اختلاف التوجهات في تحديد مضمون مبدأ الإشراف البشري على أنظمة الذكاء الاصطناعي؛ إذ ربطت توصية اليونسكو بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي لعام 2021 هذا المبدأ باستمرار المسؤولية والمساءلة البشرية، وأكدت على عدم جواز إحلال الأنظمة محل الإنسان في تحمل المسؤولية النهائية[71] من زاوية أخرى حدد قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي لعام 2024 ضمانات للإشراف البشري على الأنظمة عالية المخاطر، تشمل فهم قدرات النظام وحدوده ومراقبة مخرجاته والتدخل في تشغيله أو إيقافه[72]. بينما اتجهت اللجنة الدولية للصليب الأحمر في موقفها لعام 2021 إلى الدعوة لحظر منظومات الأسلحة ذاتية التشغيل التي يتعذر التنبؤ بآثارها، وتلك المصممة لاستهداف البشر، مع إخضاع الأنظمة الأخرى لقيود تضمن وجود إشراف بشري فعال[73]. وهذا الاختلاف لا يدل على وجود تضاد بين النصوص، ولكنه يوضح وجود إشكالية قانونية تتعلق بغموض مسألة تحديد الحد الأدنى من الإشراف البشري المطلوب على أنظمة الذكاء الاصطناعي، ومدى تأثير الإخلال به في قيام المسؤولية، وهو ما يستدعي وضع معيار دولي واضح يحدد مستويات الإشراف البشري وفقًا لطبيعة الأنظمة والمخاطر المرتبطة باستخدامها، مع بيان أثر الإخلال بمتطلباته في قيام المسؤولية القانونية.

ثانيًا: مبدأ الخصوصية وحماية البيانات:

يعرف الحق في الخصوصية بأنه حق الفرد في عدم تعرضه لتدخل الآخرين في حياته الخاصة، بحيث هو من يملك تحديد متى وكيف وإلى أي حد يمكن أن يكشف للغير المعلومات المتعلقة بشؤونه الشخصية. وإذا تدخل الآخرون دون رضاه، عُدَّ ذلك مساسًا بحريته واعتداءً على حقه في الخصوصية[74]. ويعد هذا الحق من الحقوق اللصيقة بالإنسان، وقد حظي باهتمام شديد في ظل انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي يفرض ضرورة حماية البيانات الشخصية في جميع المراحل سواء عند جمعها أو معالجتها أو استخدامها وذلك لمنع إساءة استخدام البيانات أو الوصول غير المشروع إليها [75].

ومن التطبيقات القضائية الواردة في هذا الشأن، نذكر ما ورد في إحدى الدعاوى المقامة أمام محكمة لاهاي الهولندية من قبل عدد من المدعين ضد الحكومة الهولندية، للطعن في مشروعية استخدام نظام (SyRI)، الذي يعتمد على تحليل البيانات الشخصية للأفراد وتقييم احتمالات ارتكابهم للاحتيال في المساعدات الاجتماعية[76]. وقد أسس المدعون دعواهم على أن استخدام هذا النظام يمس الحق في الخصوصية، ويفتقر إلى الشفافية والضمانات القانونية الكفيلة بحماية البيانات الشخصية.

---

[69] اليونسكو، مرجع سابق، الفقرة (35).

[70] صلاح الدين صميده، الرقابة الحكومية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، مج5، 2024م، ص221.

[71] اليونسكو، مرجع سابق ، الفقرة (36).

[72] European Parliament and Council of the European Union, Regulation (EU) 2024/1689 Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act), 2024, Art. 14(4).

[73] International Committee of the Red Cross (ICRC), ICRC Position on Autonomous Weapon Systems, 2021, Recommendations 1, 2 and 3.

[74] أحمد إبراهيم، الحماية القانونية للحياة الخاصة في مواجهة تقنيات الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية، مج22، ع7، ص2641.

[75] عبدالله شيباني، وداد سالم، حق الخصوصية المعلوماتية في ضوء الذكاء الاصطناعي، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، مج6، ع2، 2023م، ص457.

[76] District Court of The Hague, Netherlands, Judgment of 5 February 2020, Case No. C/09/550982 / HA ZA 18-388, ECLI:NL:RBDHA:2020:865.

وفي المقابل دفعت الحكومة الهولندية بمشروعية استخدام النظام، لكونه وسيلة للكشف عن حالات الاحتيال ولصون الأموال العامة. وقضت المحكمة بأن الأحكام القانونية المنظمة لاستخدام هذا النظام تخالف الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان، وتحديدًا الحق في احترام الحياة الخاصة، وذلك لعدم تحقيق التوازن العادل بين مصلحة الدولة في مكافحة الاحتيال وحق الأفراد في حماية خصوصيتهم، فضلًا عن افتقار النظام إلى الشفافية والضمانات القانونية الكافية وبذلك يتبين من هذا الحكم أهمية حماية الحق في الخصوصية عند استخدام الأنظمة الخوارزمية، ودور القضاء الوطني في إعمال الالتزامات الدولية المتعلقة بحماية الخصوصية، بما يحقق تطبيق الحوكمة الدولية للذكاء الاصطناعي على أكمل وجه.

ثالثًا: مبدأ التوعية وبناء القدرات في مجال الذكاء الاصطناعي:

يقوم هذا المبدأ على ضرورة قيام الدول بتعزيز الوعي العام والمعرفة المرتبطة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال دعم التعليم والتدريب. وتطبيقًا لهذا المبدأ أكدت توصية اليونسكو بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي على أنه: ينبغي للدول الأعضاء تعزيز الوعي العام والمعرفة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، بما في ذلك فهم آثاره الاجتماعية والاقتصادية والثقافية، وذلك من خلال دعم التعليم وبناء القدرات والتدريب، وتمكين الأفراد والمجتمعات من اكتساب المهارات والمعارف اللازمة للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها بصورة مسؤولة[77].

رابعًا: مبدأ التنمية المستدامة وتحسين جودة الحياة:

تعتبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي بوابة لتحسين مستوى المعيشة وتقوية النمو الاقتصادي والرفاه الاجتماعي وحماية البيئة ولتطبيق هذا المبدأ لابد أن يتم توظيف هذه التقنيات بطريقة تحسن جودة الحياة دون أن تؤدي إلى الإضرار بالبيئة أو المجتمع[78]. ويؤكد هذا المبدأ على ضرورة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم أهداف التنمية المستدامة، وتحسين الخدمات الصحية والتعليمية، وزيادة كفاءة إدارة الموارد الطبيعية، ودعم الابتكار الاقتصادي. وقد أكدت مبادئ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية للذكاء الاصطناعي لعام 2019 على أنه: ينبغي أن تعود أنظمة الذكاء الاصطناعي بالنفع على البشر وكوكب الأرض من خلال دعم النمو الشامل والتنمية المستدامة والرفاه، وأن يتم تصميمها بطريقة تحترم سيادة القانون وحقوق الإنسان، وتعزز الإدارة المسؤولة لأنظمة ذكاء اصطناعي جديرة بالثقة[79].

ومما تقدم، يتضح أن مبادئ حوكمة الذكاء الاصطناعي تشكل أساسًا مهمًا لتنظيم تطوير هذه التقنيات واستخدامها، ولا ينال من أهميتها أن معظمها ورد في وثائق استرشادية، إذ تظل لها قيمتها في توجيه الدول نحو تنظيم هذه التقنيات والحد من مخاطرها. غير أن ضمان إعمال قواعد المساءلة وتعزيز الامتثال لهذه المبادئ يقتضيان تجاوز نطاق التوجيه والإرشاد إلى إرساء إطار قانوني دولي ملزم، يحدد الالتزامات المترتبة عليها ويضع الضمانات اللازمة لاحترامها وتنفيذها، وهو ما يستدعي تعاون المجتمع الدولي لإرساء حوكمة دولية متكاملة.

الخاتمة

ومن خلال ما سبق بحثه تناولت هذه الدراسة موضوع حوكمة الذكاء الاصطناعي في ضوء مبادئ القانون الدولي، في مبحثين متتاليين؛ خُصص المبحث الأول لبيان مفهوم الذكاء الاصطناعي، حيث تناول المطلب الأول ماهية الذكاء الاصطناعي ببيان تعريفه وأنواعه وأهميته على النطاق الدولي، ثم ناقش المطلب الثاني تطبيقاته في إطار القانون الدولي، من خلال إيضاح أبرز الاستخدامات السلمية والعسكرية لهذه التقنية. أما المبحث الثاني، فقد تناول قواعد الحوكمة الدولية للذكاء الاصطناعي، حيث أوضح المطلب الأول مفهوم الحوكمة الدولية والمواقف الدولية تجاهها، في حين خُصص المطلب الثاني لدراسة المبادئ العامة والخاصة التي تقوم عليها، وتحليل مضمونها ومدى كفايتها في ضوء الصكوك والوثائق ذات الصلة.

وترتيبًا على ما سبق عرضه، خرجت الدراسة بمجموعة من النتائج والتوصيات، وهي كالآتي:

---

[77] اليونسكو، مرجع سابق، الفقرات (44) و(45).

[78] ثامر العنزي، الذكاء الاصطناعي كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في بيئة الأعمال وفقًا لمرتكزات رؤية المملكة 2030، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج6، ع13، 2022م، ص53.

[79] منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، مرجع سابق، ص8.

أولًا: النتائج:

1. عدم وجود تعريف جامع مانع للذكاء الاصطناعي، ويرجع ذلك إلى تعدد المجالات العلمية المرتبطة به واختلاف خصائصه التقنية وتطبيقاته.
2. إن الطبيعة العابرة للحدود لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتعدد الجهات الفاعلة في تطويرها واستخدامها، تجعل الحوكمة الدولية ضرورة لتنظيم هذه التقنيات، في ظل محدودية قدرة التنظيمات الوطنية على مواجهة آثارها الدولية.
3. اختلفت المواقف الدولية تجاه حوكمة الذكاء الاصطناعي، ما بين دول تؤيد الحوكمة باعتبارها ضرورة لتنظيم استخدام هذه التقنيات والحد من مخاطرها، ودول تعارضها باعتبار أن فرض القيود التنظيمية قد يعيق الابتكار، وقد أثر هذا الاختلاف على الجهود الدولية في مجال إرساء قواعد الحوكمة.
4. تقوم الحوكمة الدولية للذكاء الاصطناعي على مجموعة من المبادئ، من أهمها: الشفافية، والمساءلة، والخصوصية، والإشراف البشري. غير أن إقرارها لا يكفي وحده لضمان الالتزام بها، ما لم تقترن بضوابط واضحة تحدد نطاق تطبيقها وآليات التحقق من مراعاتها، وعلى وجه الخصوص في الأنظمة التي تتمتع بدرجة عالية من الاستقلالية في اتخاذ القرار.
5. يتكون الإطار القانوني الدولي لحوكمة الذكاء الاصطناعي من مجموعة من المواثيق الدولية من أهمها توصية اليونسكو بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي لعام 2021، ومبادئ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لعام 2019، غير أن طبيعة هذه يغلب عليها الطابع الاسترشادي فهي غير ملزمة، وبالتالي تتوقف فاعليتها على ما تتخذه الدول من تدابير تكفل تطبيق أحكامها والرقابة عليها.

ثانيًا: التوصيات:

1. العمل على إبرام اتفاقية دولية شاملة لحوكمة الذكاء الاصطناعي، تتضمن المبادئ والقواعد القانونية المنظمة لتطوير هذه التقنية واستخدامها، وتحدد التزامات الدول وآليات الرقابة على تنفيذها، بما يضمن الامتثال لأحكامها، والمساءلة القانونية عن مخالفتها.
2. إنشاء هيئة دولية متخصصة لحوكمة الذكاء الاصطناعي، تتولى مراقبة امتثال الدول للقواعد والمعايير الدولية ذات الصلة، والتحقق من مدى الالتزام بها.
3. تطوير الإطار القانوني لاتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة لعام 1980م، من خلال اعتماد بروتوكول إضافي ينظم توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في أنظمة الأسلحة، ويحدد الضوابط القانونية لاستخدامها، بما يكفل احترام أحكام القانون الدولي الإنساني.
4. تعزيز التعاون بين المنظمات الدولية والإقليمية المعنية بحوكمة الذكاء الاصطناعي، من خلال تنسيق الجهود وتبادل الخبرات والعمل على تقارب المعايير التنظيمية، بما يسهم في الحد من تفاوت الضوابط القانونية المطبقة على هذه التقنية بين الدول.

المراجع

1. إبراهيم، أحمد، الحماية القانونية للحياة الخاصة في مواجهة تقنيات الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية، مج22، ع7.
2. إبراهيم، فاتن عبدالله، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، 2009م.
3. ابن منظور، لسان العرب، ط3، ج14، (لبنان: دار صادر، 1414هـ).
4. أبو زيد، أحمد، الذكاء الاصطناعي وجودة الحكم، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، مج23، ع4، 2022م.
5. أبو شقرا، نغم، الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية، المجلة العربية للنشر العلمي، ع83، 2025م.
6. أحمد، حسام خلف، ونور الهدى أحمد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إطار القانون الدولي، مجلة جامعة الأنبار للعلوم القانونية والسياسية، مج14، ع2، 2024م.

7. أحمد، عبدالرؤوف، الحوكمة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة البحوث الاقتصادية والإدارية، مج14، ع88، 2024م.
8. بلباقي، وهيبة، ومديحة الفحلة، مبدأ الشفافية في تسيير الشؤون العامة الإدارية، مجلة الحقوق والحريات، مج10، ع1، 2022م.
9. بن عباس، كوثر، الذكاء الاصطناعي وأثره على التحكيم الإلكتروني، المجلة المغربية للدراسات القانونية والاقتصادية، مج1، ع23، 2025م.
10. بن قراب، صفية، الاستخدامات الاقتصادية للذكاء الاصطناعي، المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الاقتصادية، مج11،ع1، 2023م.
11. بوبحة، سعاد، الذكاء الاصطناعي: تطبيقات وانعكاسات، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، مج6، ع4، 2022م.
12. جليل، دعاء، الأسلحة ذاتية التشغيل والمسؤولية الدولية، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، 2020م.
13. الحازم، محمد، تأثير الفكر السياسي في حقوق الإنسان، مجلة العلوم السياسية، ع62، 2021م.
14. الحراصية، إخلاص، حوكمة الذكاء الاصطناعي، مجلة الدراسات الفقهية والقانونية، ع24، 2025م.
15. الحراصية، إخلاص، حوكمة الذكاء الاصطناعي، مجلة الدراسات الفقهية والقانونية، ع24، 2025م.
16. دريدي، محمد مختار، تطور المنظمات الدولية ومأسسة العلاقات الدولية، حوليات جامعة الجزائر، ع29، 2016م.
17. دسوقي، إسلام، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية والمسؤولية الدولية عن استخداماتها، المجلة القانونية، مج8، ع4، 2020م.
18. زينب طارق، الإطار القانوني لاستخدام تقنية النانو، رسالة ماجستير، جامعة كركوك، 2023م.
19. سلامة، محمود، ومجد نعمان، المسؤولية الدولية والجنائية عن انتهاك الملكية الفكرية بواسطة الذكاء الاصطناعي التوليدي، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، مج66، ع3، 2023م.
20. شيباني، عبدالله، ووداد سالم، حق الخصوصية المعلوماتية في ضوء الذكاء الاصطناعي، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، مج6، ع2، 2023م.
21. صميده، صلاح الدين، الرقابة الحكومية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، مج5، 2024م.
22. عبدالرحمن، أسامة، الذكاء الاصطناعي ومخاطره، (مصر: دار زهور المعرفة والبركة، 2018م).
23. عبدالقادر، آيات، وياسمين رضوان، أثر الحوكمة الدولية على إدارة مسلمي الروهينجا، مجلة وادي النيل للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية والتربوية، ع45، مج2، 2025م.
24. عبدالنور، عادل، مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، (السعودية: مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، 1426هـ).
25. عمر، أحمد مختار، معجم اللغة العربية المعاصرة، ط1، ج2، (مصر: عالم الكتب، 1429هـ).
26. العمري، حسن، الذكاء الاصطناعي ودوره في العلاقات الدولية، المجلة العربية للنشر العلمي، ع29، 2021م.
27. العنزي، ثامر، الذكاء الاصطناعي كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في بيئة الأعمال وفقًا لمرتكزات رؤية المملكة 2030، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج6، ع13، 2022م.
28. عوالي، لطيفة، الذكاء الاصطناعي في القانون الدولي، رسالة ماجستير، جامعة عبدالحميد بن باديس، 2024م.
29. العيساوي، نجم، حوكمة الذكاء الاصطناعي، (الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2025م).

30. غادة محمد، دور الذكاء الاصطناعي في التطبيقات العسكرية، مجلة الدراسات الاستراتيجية والعسكرية، ع19، 2023م.

31. غزة، عبدالرزاق، الأسس المفاهيمية والتقنية للذكاء الاصطناعي وتطوره، (الأردن: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 2024م).

32. فتحي، دعاء، ومحمد حاتم، فاعلية استخدام الهيئة الوطنية للأمن السيبراني بالمملكة العربية السعودية لتقنيات الذكاء الاصطناعي كتوجه مستقبلي، مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، مج30، ع1.

33. لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، الجوانب القانونية للعقود الذكية والذكاء الاصطناعي، الجمعية العامة للأمم المتحدة، الدورة 51، 2018م.

34. مجلس حقوق الإنسان التابع للأمم المتحدة، قرار بشأن الخصوصية في العصر الرقمي، الدورة 54، 2023م.

35. محمد، بسمة، دور الذكاء الاصطناعي في الإدارة اللينة للأزمات (دراسة تطبيقية لإدارة أزمة كوفيد–19)، المجلة القانونية، جامعة القاهرة، مج18، ع5، 2023م.

36. محمد، رانيه، أثر الذكاء الاصطناعي على الأمن الدولي، مجلة البحوث المالية والتجارية، ع3، 2022م.

37. محمد، منير، طب النانو: الآفاق والمخاطر، مجلة عجمان للدراسات والبحوث، مج10، ع1، 2011م.

38. محمود، عيد، تأثير الذكاء الاصطناعي على التجارة الدولية، رسالة ماجستير، جامعة مولود معمري، 2025م.

39. محمود، غزلان، الحوكمة العالمية للذكاء الاصطناعي: دراسة للدور الصيني بين الدوافع والتحديات، مجلة كلية السياسة والاقتصاد، جامعة بني سويف، مج7، ع24، 2024م.

40. مزياني، صبرينة، تكنولوجيا النانو في الصناعات العسكرية، المجلة الجزائرية للدراسات السياسية، مج8، ع2، 2021م.

41. مصلح، عبير، النزاهة والشفافية والمساءلة في مواجهة الفساد، ط3، (القدس: الائتلاف من أجل النزاهة والمساءلة «أمان»، 2013م).

42. ممدوح، شريهان، الحوكمة الدولية في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي، مجلة الشريعة والقانون بالقاهرة، ع44، 2024م.

43. منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، توصية بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، الدورة 41، 2021م.

44. منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)، مبادئ الذكاء الاصطناعي، رقم OECD/LEGAL/0449، 2019م.

45. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، الإصدار الأول، 2025م.

46. الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، تنظيم الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، الصادر بالأمر الملكي رقم (6801) بتاريخ 1439/2/11هـ.

47. يوسف، حسين، الذكاء الاصطناعي وأبعاده الأمنية، أوراق السياسات الأمنية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، مج2، ع1.

48. [1] International Committee of the Red Cross (ICRC), ICRC Position on Autonomous Weapon Systems, 2021, Recommendations 1, 2 and 3.

49. Brunner, M. (2025). The impact of artificial intelligence on the work of human rights defenders. MenschenRechtsMagazin, 30(2), 144–158.

50. Buiten, M. C. (2019). Towards intelligent regulation of artificial intelligence. European Journal of Risk Regulation, 10(1), 41–59.

51. Court of The Hague. (2020). Judgment of 5 February 2020, Case No. C/09/550982 / HA ZA 18-388, ECLI:NL:RBDHA:2020:865. Netherlands.

52. European Commission, High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. (2018). A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines.
53. European Parliament and Council of the European Union, Regulation (EU) 2024/1689 Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act), 2024, Art. 14(4).
54. International Criminal Court, Office of the Prosecutor. (2023). Delivering better: Annual report of the Office of the Prosecutor 2023.
55. International Finance Corporation (IFC). Corporate Governance Dispute Resolution Toolkit, Vol. 1, Module 1: What Are Corporate Governance Disputes? World Bank Group.
56. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2015). G20/OECD Principles of Corporate Governance. OECD Publishing, Paris.
57. Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence (HAI). (2026). The AI Index 2026 Annual Report. Stanford University.
58. World Trade Organization (WTO). (2025). World Trade Report 2025: Making Trade and AI Work Together to the Benefit of All. Geneva: World Trade Organization.