تداعيات الذكاء الاصطناعي على قواعد القانون الدولي وآفاق الحوكمة العالمية

د. سلمان عثمان*

هيلين ناجي أسعد **

* **أستاذ – قسم القانون الدولي – كلية الحقوق – جامعة اللاذقية – سورية**

** **طالبة ماجستير – قسم القانون الدولي – كلية الحقوق – جامعة اللاذقية – سورية**

Δ ملخص Δ

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل طبيعة الذكاء الاصطناعي من منظور قانوني، وتقييم تأثيره على النظام الدولي، وإمكانات تحقيق حوكمة عالمية له. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي كإطار رئيسي لوصف وتحليل أهم جوانب الموضوع بالإضافة إلى المنهج المقارن للمقارنة بين النماذج التنظيمية الرائدة (الأوروبي والأمريكي والصيني) واستخلاص دلالاتها على إمكانات بلورة حوكمة دولية منسَّقة.

خلصت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يقوض حقوق الإنسان، ويزعزع ضوابط استخدام القوة، ويضعف مفهوم السيادة، ويكشف قصور نظام المسؤولية الدولية. كما أن الحوكمة العالمية لا تزال في طور التشكل، وتصطدم بالعديد من المعوقات أهمها: بطء آليات التشريع الدولي أمام التطور التكنولوجي المتسارع، والتنافس الجيوسياسي، وتعدد الفاعلين وتباين مصالحهم، وضعف التنسيق المؤسسي، وتباين الأطر الوطنية والإقليمية، فضلاً عن تهميش دول الجنوب، وغياب آليات التنفيذ والمساءلة.

كلمات مفتاحية: الذكاء الاصطناعي، القانون الدولي، حقوق الإنسان، حظر استخدام القوة، المسؤولية الدولية، الحوكمة العالمية

The Implications of Artificial Intelligence on the Rules of International Law and the Prospects for Global Governance.

Dr. Salman Osman*
Helen Naje Asaad **

* **Professor - Department of International Law - Faculty of Law - University of Latakia - Syria**
****Masters student - Department of International Law - Faculty of Law - University of Latakia - Syria**

Abstract

This study aims to analyze the nature of artificial intelligence from a legal perspective, assess its impact on the international system, and explore the prospects for global governance of AI. The study employs descriptive-analytical methodology as the primary framework to describe and analyze the main aspects of the topic, as well as a comparative approach to compare leading regulatory models (European, American, and Chinese) and derive implications for the potential formulation of coordinated international governance. The study concludes that artificial intelligence undermines human rights, weakens the controls on the use of force, erodes the concept of sovereignty, and exposes gaps in the global responsibility regime. It also notes that global governance is still forming and faces several obstacles, the most important of which are: the slow pace of international legislative mechanisms in the face of rapid technological advancement, geopolitical competition, multiple actors with divergent interests, weak institutional coordination, divergence of national and regional frameworks, the marginalization of developing countries, and the absence of implementation and accountability mechanisms.

Keywords: artificial intelligence, international law, human rights, prohibition on the use of force, international responsibility, global governance

المقدمة

لطالما كان القانون الدولي استجابة للوقائع الجديدة والعلاقات الدولية المتشابكة. فكما شكلت الاختراعات التكنولوجية الكبرى مثل أسلحة الدمار الشامل وتكنولوجيا الفضاء منعطفات استدعت

تطوير أطر قانونية جديدة، فإن الذكاء الاصطناعي اليوم يفرض نفسه كقوة تحويلية غير مسبوقة في القرن الحادي والعشرين. ويختلف هذا التحدي عن سابقه في كونه ظاهرة معنوية، ديناميكية، معقدة، وعابرة للحدود، تؤثر على مفاهيم القانون الدولي الراسخة مثل المسؤولية الدولية، السيادة، ضوابط استخدام القوة، وحماية حقوق الإنسان. وعليه، لم يعد السؤال مُتعلقاً بما إذا كان الذكاء الاصطناعي سيؤثر على القانون الدولي، بل أصبح مُركزاً على كيف يمكن للنظام القانوني الحالي – ببناه ومفاهيمه التي تشكلت في قرون سابقة – أن يستجيب لتحدي يتسم بهذا القدر من الديناميكية والغموض. وأمام هذا الواقع، برز إتجاه عالمي نحو حوكمة الذكاء الاصطناعي باعتبارها ضرورة ملحة لتنظيم تطوير واستخدم هذه التقنية وفق معايير قانونية وأخلاقية متفق عليها دولياً، إلا أن الوصول إلى هذا الهدف يصطدم بعقبات قانونية وسياسية.

وبناءً على ماسبق، تسعى هذه الدراسة لتحليل تداعيات الذكاء الاصطناعي على القانون الدولي، واستكشاف إمكانات الحوكمة العالمية، مع التركيز على العقبات التي تحول دون بلورة إطار دولي موحد وفعّال من خلال تقسيم الدراسة إلى مطلبين رئيسيين، يُعنى المطلب الأول بالذكاء الاصطناعي وتداعياته على القانون الدولي، حيث يشمل تعريف الذكاء الاصطناعي، وأنواعه، وتحليل أثره على المبادئ القانونية الدولية الراسخة. أما المطلب الثاني، فيتعلق بالحوكمة العالمية للذكاء الاصطناعي، ويتناول تعريف الحوكمة، والآراء المؤيدة والمعارضة لها، إضافة إلى العقبات التي تواجه تحقيق إطار دولي موحد وفعّال لتنظيم هذه التقنية.

مشكلة الدراسة: في ظل الانتشار العالمي والتطورات المتسارعة لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، تبرز الحاجة لدراسة تأثيره على النظام القانوني الدولي. وهذا بدوره يطرح مشكلة رئيسية: كيف تؤثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في المبادئ القانونية الدولية الراسخة، وما هي العقبات التي تواجه صياغة نظام قانوني دولي موحد قادر على استيعاب هذه التداعيات؟

أهمية الدراسة تكتسب هذه الدراسة أهميتها من كونها تتناول أحد أكثر الموضوعات إشكالية في النظام القانوني الدولي المعاصر، والمتمثل في الذكاء الاصطناعي باعتباره أحد أكثر الظواهر التكنولوجية تأثيراً في بنية النظام الدولي. كما تتجلى أهميتها في كونها تسعى إلى رصد تداعيات

هذه التقنية على قواعد القانون الدولي من جهة، وكشف المعوقات التي تحول دون بلورة حوكمة عالمية فعالة لها من جهة أخرى.

أهداف الدراسة تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من المقاصد تتمثل في:

1: تحليل مفهوم الذكاء الاصطناعي من منظور قانوني، واستجلاء أوجه وأثر التعدد في تعريفاته.

2: تصنيف أنواع الذكاء الاصطناعي وفق مقاربة قانونية–وظيفية تُبرز درجات الاستقلالية المتعلقة بكل نوع.

3: استبيان التداعيات القانونية الجوهرية التي يطرحها الذكاء الاصطناعي على مفاهيم راسخة في القانون الدولي، مثل المسؤولية الدولية، وسيادة الدول، وحقوق الإنسان، وضوابط استخدام القوة.

4: التعريف بالحوكمة العالمية للذكاء الاصطناعي ومجالات تطبيقها في ضوء توصية اليونيسكو بشأن اخلاقيات الذكاء الاصطناعي وقانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي.

5: مناقشة المواقف الفقهية المؤيدة والمعارضة لجدوى الحوكمة العالمية للذكاء الاصطناعي.

6: تشخيص المعوقات القانونية والسياسية التي تحول دون بلورة إطار تنظيمي دولي فاعل وملزم.

الدراسات السابقة الأجنبية:

MAASS, M.M. 2019, International Law Does Not Compute: Artificial Intelligence and the Development, Displacement or Destruction of the Global Legal Order. Melbourne Journal of International Law, Australia, Vol 20, No 1. [5]

تناولت الدراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على النظام القانوني الدولي وكيف له أن يؤثر على مؤسسات وأدوات ومفاهيم النظام القانوني العالمي، وعلى وجه الخصوص كيف له أن يُحفز إعادة تشكيل قواعد القانون الدولي. وخلصت إلى أن هذه التكنولوجيا قد تؤدي إلى تطوير بعض جوانب القانون أو تقادمها، مع احتمال تآكل بعض هياكل القانون الدولي نتيجة التحديات التقنية والسياسية التي يفرضها الذكاء الاصطناعي.

MANHEIM, K; KAPLAN, L. 2019, Artificial Intelligence: Risks to Privacy and Democracy. Yale Journal of Law & Technology, New York, U.S.A, Vol.21 ،No.106. [10]

ركزت الدراسة على مخاطر الذكاء الاصطناعي على الخصوصية الفردية والديمقراطية، عبر استخدامه في تحليل البيانات والتأثير على الرأي العام وصياغة التوجهات السياسية والاقتصادية. وخلصت الدراسة إلى أن الخصوصية، والاستقلالية الفردية أصبحت من أبرز ضحايا التطورات المتسارعة في الذكاء الاصطناعي، وأبرزت الحاجة إلى تنظيمات قانونية فعالة لحماية القيم الديمقراطية والمؤسسات المجتمعية.

VEALE, M. ؛MATUS, K; ROBERT, G, 2023 –AI and Global Governance: Modalities, Rationales, Tensions. Annual Review of Law and Social Science, Vol.19. [6]

تتناول الدراسة آليات تنظيم الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي، والتي تتألف من مزيج من المبادئ الأخلاقية، والمعايير التقنية الخاصة، والتشريعات الوطنية ذات الامتداد عبر الإقليمي مع تسليط الضوء على المصالح التي تحرك هذه الآليات. خلصت الدراسة إلى أن نظام الحوكمة العالمي الناشئ للذكاء الاصطناعي يتسم بهيمنة كيانات القطاع الخاص، وهو ما يثير إشكاليات تتعلق بمدى تفاعل هذه القوى مع المساعي التنظيمية وتأثيرها على صياغة السياسات العامة.

مميزات الدراسة عن الدراسات السابقة: تتفق هذه الدراسة مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة من ضرورة تنظيم الذكاء الاصطناعي للحد من مخاطره وتعظيم فوائده. وتتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في تقديم تحليل لتداعيات هذه التقنية على مفاهيم القانون الدولي الأساسية، مثل السيادة، والمسؤولية الدولية، وضوابط استخدام القوة، وضمانات حقوق الإنسان، مع التركيز على إمكانات الحوكمة العالمية وبيان العقبات القانونية والسياسية التي تحول دون بلورة إطار دولي موحد وفعّال.

منهجية الدراسة: اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي كإطار رئيسي لوصف وتحليل تأثيرات الذكاء الاصطناعي على النظام القانوني الدولي، وتحليل الفرص والعقبات التي تواجه تنظيم هذه التكنولوجيا. بالإضافة إلى المنهج المقارن للمقارنة بين النماذج التنظيمية الرائدة (الأوروبي والأمريكي والصيني) واستخلاص تداعياتها على إمكانية بناء حوكمة دولية فاعلة.

- **الجانب النظري للدراسة :**

المطلب الأول: التعريف بالذكاء الاصطناعي وتداعياته على القانون الدولي

يهدف هذا المطلب إلى بيان الأسس المفاهيمية للذكاء الاصطناعي من خلال تعريفه وتحديد أنواعه، تمهيداً لتحليل أبرز التداعيات التي يُحدثها على قواعد القانون الدولي ومبادئه المستقرة.

الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي

يُعدّ تعريف الذكاء الاصطناعي من المسائل الخلافية في الفقه والتشريع، إذ لا يوجد تعريف موحّد يحظى بالإجماع العلمي أو القانوني. فقد عرّفه John McCarthy بأنه: "علم يهدف لصنع آلة تتصرف بطرق يمكن تسميتها بالذكية لتكون مماثلة لتصرف الإنسان الذكي"، غير أنّ هذا التعريف يقتصر على محاكاة السلوك البشري دون التطرق لخصائص محورية مثل الاستقلالية والقدرة على التعلّم والتكيّف. أما Russell و Norvig فقد عرّفاه: "فرعاً من علوم الحاسوب يتمثل في دراسة وتصميم الآلات الذكية والأنظمة التي يمكن من خلالها استيعاب البيئة واتخاذ مواقف تزيد من احتمال نجاح مهمة ما"، وهو تعريف يركّز على الجانب التقني، لكنه مثل سابقه لا يعالج بالقدر الكافي مسألة الاستقلالية التي تمثل جوهر المسؤولية القانونية عند وقوع أفعال ضارة.[16, p21] أما على المستوى التشريعي، فقد عرّفه قانون الاتحاد الأوروبي للذكاء الاصطناعي في المادة ٣(١): "نظام قائم على الآلة، تم تصميمه ليعمل بدرجات متفاوتة من الاستقلالية، وقد يُظهر قدرة على التكيّف بعد نشره. ويستخلص هذا النظام – لتحقيق أهداف صريحة أو ضمنية – من المدخلات التي يتلقاها كيفية إنتاج مخرجات مثل التنبؤات أو المحتوى أو التوصيات أو القرارات، التي يمكن أن تؤثر في البيئات المادية أو الافتراضية". ويتميّز هذا التعريف بإبرازه عناصر أساسية مثل الاستقلالية والتكيّف وإنتاج المخرجات المؤثرة، غير أنه يظل عاماً ولا يميز بدقة بين أنواع الذكاء الاصطناعي ذات مستويات الخطورة المختلفة. كما أن عبارة "تحقيق أهداف صريحة أو ضمنية" تُعدّ فضفاضة، وقد تُستخدم لتبرير سلوكيات يصعب ضبطها قانوناً، الأمر الذي يعقّد مهمة الجهات القضائية والتنظيمية في الرقابة على السلوك الفعلي للأنظمة الذكية.

ومن جانب آخر امتنعت بعض الجهات مثل اليونسكو عن تقديم تعريف ثابت معتبرة أن "أيّ تعريف للذكاء الاصطناعي يجب أن يكون قابلاً للتطور مع التقدم التكنولوجي" وهو موقف يعكس

وعياً عميقاً بالتحديات التي يفرضها الطابع الديناميكي والمعقد لهذه التقنية، والتي تعرض أي تعريف قانوني للتقادم أو التناقض مع الواقع. كما أن تعدد القطاعات التي يعمل فيها الذكاء الاصطناعي – كالطب والنقل والتعليم وغيرها – يجعل من الصعب صياغة تعريف واحد يلائم جميع المجالات بدقة قانونية. حيث أن عدم وضوح التعريف يقود إلى غموض في معايير المساءلة القانونية، ويعيق الفصل في تحديد المتسبب – سواء كان المطور أو المُصَنِّع أو المستخدم – عند وقوع الضرر، مما يهدد بدوره أسس العدالة والإنصاف في النظام القضائي [1,p15]

يتضح مما سبق أن غياب تعريف موحد للذكاء الاصطناعي يطرح إشكالية تتعلق بمبدأ اليقين القانوني،. إذ إن أي تنظيم قانوني فعال يفترض وجود تصور واضح للظاهرة محل الضبط. فالغموض المفاهيمي يُشكل إشكالية حادة في إسناد المسؤولية القانونية، وعائقاً جوهرياً أمام أي جهود جادة لتنظيم الذكاء الاصطناعي.

الفرع الثاني: أنواع الذكاء الاصطناعي

نظراً لتعقيد مفهوم الذكاء الاصطناعي تم التمييز بين ثلاثة أنواع رئيسية للذكاء الاصطناعي، تتراوح من رد الفعل البسيط إلى الإدراك والتفاعل الذاتي، وذلك على النحو الآتي: [14, p24]

1. الذكاء الاصطناعي الضيق Narrow AI: يشير إلى الأنظمة المبرمجة على أداء مهمة محددة. مستوى استقلالية هذا النوع محدودة، إذ لا يملك القدرة على التفكير أو إتخاذ قرارات خارج نطاق تلك المهمة المكلف بها.

2. الذكاء الاصطناعي العام General AI: يشير إلى الأنظمة القادرة على أداء مجموعة واسعة من المهام بنفس كفاءة الإنسان. مستوى استقلاليته مرتفعة نسبياً، إذ أنها تمتلك – رغم خضوعها للإشراف البشري – القدرة على التفكير وتطوير نفسها واتخاذ قرارات ذاتية بشكل مشابه تقريباً للإنسان.

3. الذكاء الاصطناعي الخارق Super AI: يمثل هذا النوع ذروة الأبحاث العلمية ويشير إلى الأنظمة التي تتجاوز القدرات العقلية للبشر في مختلف المجالات. مستوى استقلاليته مطلقة تقريباً، إذ أنه لا يتطلب إشرافاً بشرياً بل يكون قادراً على التفكير والفهم العاطفي واتخاذ قرارات استراتيجية ومعقدة بدرجة عالية من الوعي والاستقلال.

ورغم شيوع هذا التصنيف الثلاثي، إلا أننا نعتبره تبسيطاً مفرطاً لا يعكس فعلياً تعدد وتباين نماذج الذكاء الاصطناعي مثل تعلم الآلة، التعلم العميق، الشبكة العصبية الاصطناعية، الأنظمة الخبيرة، المنطق الضبابي، البرمجة اللغوية العصبية، الروبوتات،... [16, p24]

ومن الجدير بالذكر أن الذكاء الاصطناعي العام والخارق ما يزالان في إطار التنظير العلمي ولم يتحققا على أرض الواقع، وهو ما يجعل وضع قواعد قانونية ملزمة لهما أمراً سابقاً لأوانه. ورغم ذلك، يظل ذكرهما ضرورياً في التحليل القانوني لأنه يساعد في استشراف مخاطر مستقبلية تهم القانون الدولي، أما الذكاء الاصطناعي الضيق فهو وحده الذي يشكل موضوعاً فعلياً للتنظيم القانوني الحالي. ،... [10, p116]

ترى الباحثة إمكانية تجاوز إشكالية التعريف من خلال اعتماد مقاربة تصنيفية ترتكز على مستوى الاستقلالية وخصوصية مجالات استخدامه. فبدلاً من السعي إلى صياغة تعريف جامد قد يتقادم مع التسارع التقني، يُفضّل اعتماد تعريفات وظيفية مرنة تتيح بناء أطر تنظيمية متدرجة تتناسب مع درجة خطورة كل نوع ومجال استخدامه.

الفرع الثالث: تداعيات الذكاء الاصطناعي على القانون الدولي

أولاً: الذكاء الاصطناعي يقوض الحقوق والحريات الأساسية

تُعد تداعيات الذكاء الاصطناعي على حقوق الإنسان من أكثر المسائل إلحاحاً على أجندة القانون الدولي المعاصر ومن أبرز هذه التداعيات.

1: يثير التحيز الخوارزمي إشكاليات العدالة والمساواة، إذ أثبتت التجارب أن النظم الذكية تعكس ـ بل وتفاقم أحياناً ـ التحيزات الاجتماعية والعرقية والجندرية الكامنة في البيانات التي جرى تدريبها عليها. فقد وثّقت العديد من الحالات التي تجسد الطابع الممنهج لتحيّز الخوارزميات في مختلف القطاعات. على سبيل المثال في مجال التوظيف تم استبعاد آلاف المتقدمين للوظائف العامة والخاصة استناداً إلى الجنس أو العرق أو السن أو الخلفية الإثنية، بغض النظر عن مؤهلاتهم. وفيما يتعلق بمنح القروض البنكية رُفضت العديد من الطلبات بناء على العرق و الدين، دون أي اعتبار للملاءة المالية أو التاريخ الائتماني للمتقدمين [16,p156]. وفي مجال العدالة الجنائية أظهر برنامج COMPAS المستخدم في الولايات المتحدة لتقييم احتمالات عودة المجرمين إلى

ارتكاب الجريمة تحيّزاً عنصرياً؛ حيث صنّف المتهمين السود على أنهم أشد خطورة من البيض بشكل غير موضوعي.[17, p53]

وعلى الرغم من أن الإطار الدولي لحقوق الإنسان يتضمن أحكاماً صريحة لمناهضة التمييز، كما هو وارد في المادة 26 من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية، التي تنص على أن "جميع الأشخاص متساوون أمام القانون ويحق لهم التمتع بحمايته دون أي تمييز، وأيضاً في المادة 2 من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، التي تُلزم الدول الأطراف بضمان ممارسة الحقوق الواردة فيه دون تمييز من أي نوع؛ إلا أن هذه النصوص لا تتطرق بشكل مباشر إلى التحيزات الناتجة عن الخوارزميات، ولا توفر آليات تنفيذية واضحة لمواجهتها.

ومن ناحية أخرى، أكدت لجنة الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية التابعة للأمم المتحدة في تعليقها العام رقم (٢٠) أن نطاق الالتزامات الدولية يشمل القضاء على التمييز شكلاً وموضوعاً. فحتى في حال خلو دساتير الدول وقوانينها من التمييز وغياب نية تمييزية صريحة، إلا أن اعتمادها على أنظمة خوارزمية تُنتج آثاراً تمييزية – دون اتخاذ تدابير وقائية كافية – يُعد إخلالاً بالتزامها الدولي بضمان التمتع الفعلي والمتكافئ بالحقوق. [21،p4,5] وبناءً على ما تم ذكره، يظهر تحيز الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات كمشكلة حساسة تستدعي الاهتمام. إذ يُعتبر هذا التحيز انتهاكاً للقوانين الوطنية والدولية التي تكفل حقوق الإنسان وتعالج التمييز بجميع أشكاله.

2: يشكل الافتقار إلى الشفافية تحدياً محورياً أمام ضمان المساءلة القانونية. فطبيعة الذكاء الاصطناعي كـ "صندوق أسود" تجعل من الصعب فهم منطق القرارات المتخذة، خصوصاً في المجالات الحساسة مثل العدالة الجنائية. وقد برز هذا الإشكال بوضوح في قضية s v. Loomi Wisconsin، التي أبدى فيها إريك لوميس اعتراضاً على استخدام المحكمة لبرمجية تقييم المخاطر المعروفة باسم COMPAS لتحديد مدة السجن التي حُكم عليه بها لست سنوات. واعتبر لوميس أن هذه الخوارزميات انتهكت حقوقه في الإجراءات القانونية الواجبة، إذ لم يتم تمكينه من فهم الأسس التي بُني عليها القرار، ولا التحقق من صحة البيانات التي تم استخدامها في هذه البرمجية. وعلاوة على ذلك، زعم أن البرمجية اعتمدت في قرارها على عوامل متحيزة مثل الجنس والعرق.

ورغم رفض المحكمة العليا في ولاية ويسكونسن لادعائه، إلا أن هذه القضية سلطت الضوء على هشاشة الضمانات القانونية القائمة عند اعتماد الخوارزميات في ميدان العدالة الجنائية. [10, p136]

ومن هنا يتضح أن اشكالية التحيز تتفاقم حدّة في ميدان العدالة الجنائية، حيث لا يقتصر التحيز الخوارزمي على انتهاك مبدأي المساواة وعدم التمييز، بل يمتد إلى تقويض الحق في المحاكمة العادلة. إذ تنص المادة 14 من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية على الحق في محاكمة عادلة وعلنية، وضمان أن تكون القرارات القضائية شفافة ويمكن الطعن فيها. كما تكفل المادة 2(3) من العهد ذاته الحق في اللجوء إلى سبل انتصاف فعّالة عند انتهاك الحقوق المعترف بها في العهد. وهذه الضمانات تفترض، من حيث المبدأ، توافر القدرة على الاطلاع على الأسس التي بُني عليها القرار وفهمها والطعن فيها، وهو ما يتعذر تحقيقه في ظل أنظمة تفتقر إلى الشفافية. ومن ثم، فإن لجوء السلطات العامة إلى أنظمة تقييم المخاطر غير الشفافة لا يمكن تبريره بالحياد التقني، إذ إن الالتزامات الدولية الملقاة على عاتق الدولة تفرض عليها واجباً إيجابياً يتمثل في تنظيم ومراقبة استخدام هذه التقنيات، وضمان خضوعها لمعايير الشفافية وعدم التمييز.

3: يبرز خطر التلاعب بالرأي العام من خلال الذكاء الاصطناعي، لاسيما عبر إنتاج ونشر معلومات مضللة أو مقاطع مزيفة تُصمم لتوجيه النقاش العام. ولعل أبرز مثال على ذلك هو ما كُشف في قضية Cambridge Analytica، وهي شركة تحليل بيانات سياسية استخدمت خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات ما يقارب 87 مليون مستخدم "فيسبوك" دون موافقتهم، بغرض توجيه الإعلانات السياسية والتأثير على توجهاتهم الانتخابية، خصوصاً خلال الانتخابات الرئاسية الأمريكية لعام 2016 واستفتاء الخروج من الاتحاد الأوروبي (بريكست) في المملكة المتحدة. [10, p139]

ويُعد هذا النمط من التلاعب إخلالاً بالالتزامات الناشئة عن المادة (19) من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية، التي تكفل حرية الرأي والتعبير، والمادة (25) منه التي تضمن حق المواطنين في المشاركة في الشؤون العامة وفي انتخابات نزيهة تعكس الإرادة الحرة للناخبين. وقد

أكدت اللجنة المعنية بحقوق الإنسان التابعة للأمم المتحدة في تعليقها العام رقم (٣٤) أن حرية تكوين الرأي تقتضي بيئة آمنة للمعلومات غير خاضعة للتلاعب أو التضليل. [22، p5] وعليه، لا يمكن للدولة أن تتذرع بالطابع الخاص أو التقني للمنصات الرقمية للتنصل من مسؤولياتها الدولية، إذ تفرض عليها التزاماتها الإيجابية اتخاذ تدابير تنظيمية وتشريعية تحول دون استغلال تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقويض العملية الديمقراطية.

4: يطرح الذكاء الاصطناعي تحديات جوهرية على الحق في العمل: فالأتمتة الذكية ستؤدي إلى إقصاء فئات واسعة من سوق العمل، وتعزيز التفاوتات الاقتصادية والاجتماعية. ففي حين ستتاح فرص غير مسبوقة لمن يمتلكون المهارات التقنية، فإن الشرائح الأقل تأهيلاً ستواجه خطر التهميش.[8, p4] وهو ما يشكل انتهاكاً للحق في العمل المكفول بموجب المادة (6) من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، التي لا تقتصر على ضمان وجود فرص عمل من حيث المبدأ، بل تفرض على الدول التزاماً إيجابياً باتخاذ سياسات تضمن الإتاحة الفعلية والعادلة للعمل، ولاسيما للفئات الأكثر هشاشة. وبالتالي يمكن القول أن التقدم التكنولوجي لا يعفي الدول من مسؤوليتها عن حماية هذا الحق، بل يفرض عليها واجب التكيّف الاستباقي لسياساتها الاجتماعية والتعليمية.

5: يمثل انتهاك الحق في الخصوصية أحد أخطر التداعيات، حيث تمكّن تقنيات الذكاء الاصطناعي من إعادة تعريف الهوية عبر ربط البيانات الشخصية وغير الشخصية، فضلاً عن استخدام أنظمة التعرف على الوجوه في المراقبة الجماعية. كما تُعامل الشركات بيانات الأفراد باعتبارها قيمة اقتصادية، توظفها لأغراض تجارية أو سياسية دون احترام الضمانات القانونية. وإلى جانب ذلك، تشكل تقنيات التزييف العميق تهديداً مباشراً لكرامة الأفراد وسمعتهم من خلال إنتاج محتوى زائف يمكن أن يُستغل لتشويه الحياة الخاصة أو التأثير على الرأي العام. [10, p124]

وهكذا تحولت الخصوصية من حق أساسي مكفول بموجب العديد من المواثيق الدولية وعلى رأسها المادة (17) من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية، التي تحظر التدخل التعسفي أو غير المشروع في الحياة الخاصة، إلى قيمة مهدورة يسهل التلاعب بها. ولا يقتصر التزام الدولة

هنا على الامتناع عن المراقبة الجماعية غير المشروعة، بل يمتد إلى واجبها الإيجابي في تنظيم أنشطة الشركات الخاصة، وضمان حماية فعالة للبيانات الشخصية، ومنع إساءة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بما يصون كرامة الإنسان في العصر الرقمي.

ففي قضية Glukhin v. Russia استخدمت السلطات الروسية كاميرات مزودة بتقنية التعرف على الوجه لتحديد هوية المتظاهر نيكولاي غلوخين، مما أدى إلى اعتقاله وتغريمه لمجرد قيامه بمظاهرة سلمية. وقضت المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان بأن هذا الاستخدام غير المشروع للتقنيات البيومترية شكّل انتهاكاً للمادتين 8 و10 من الاتفاقية الأوروبية. وأكدت المحكمة أن تقنية التعرف على الوجه تُعد من أخطر أدوات المراقبة البيومترية، ولا يجوز استخدامها دون ضمانات صارمة توازن بين الأمن والحقوق الأساسية. [25]

ثانياً: الذكاء الاصطناعي يقوض معايير اللجوء إلى استخدام القوة

يُشكّل مبدأ حظر استخدام القوة أو التهديد بها، المكرّس في المادة 4/2 من ميثاق الأمم المتحدة، أحد أعمدة النظام القانوني الدولي. وباستثناء حالتي الدفاع الشرعي المنصوص عليه في المادة 51، أو التفويض الصادر عن مجلس الأمن بموجب الفصل السابع، فإن الأصل هو عدم اللجوء إلى القوة في العلاقات الدولية. غير أنّ إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجالين العسكري والسيبراني بدأ يُضعف هذه القاعدة ويخلق تحديات جديدة :

1: الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل، التي تمتلك القدرة على اختيار الأهداف ومهاجمتها دون تدخل بشري مباشر، تمكّن الدول من ممارسة "قوة مطلقة غير متماثلة" تتعارض مع مبدأ التكافؤ بين أطراف النزاع، وتُغري باللجوء إلى العنف لغياب التكلفة البشرية والمادية على الطرف المهاجم. كما أن الاعتماد المتزايد عليها، يعيد تعريف مفهوم "التهديد الوشيك" الذي يُعدّ شرطاً جوهرياً لتبرير الدفاع الشرعي. إذ لم يعد التهديد يُقاس فقط بالفعل المادي المباشر، بل أضحى يُبنى على معطيات تحليلية تستخلصها خوارزميات الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي قد يفتح الباب أمام توسيع غير مشروع لمفهوم الدفاع الوقائي أو الاستباقي. [19, p3146]

إضافة إلى ذلك، فإن غياب الشفافية والخضوع للخطأ في مخرجات الخوارزميات قد يُسهم في انتهاك مبدأ التناسب في استخدام القوة، ومبدأ التمييز بين المدنيين والمقاتلين وبين الأعيان المدنية

والأهداف العسكرية، ومبدأ الحذر في تجنب الأضرار المدنية غير المبررة. حيث تشكل تلك المبادئ قيوداً أساسية على شرعية استخدام القوة بموجب القانون الدولي الإنساني. فاتخاذ قرارات قتالية مصيرية، مثل اختيار الأهداف، بناءً على خوارزميات معقدة وغير شفافة وعُرضة للخطأ أو التحيّز، يُعقّد تقييم مشروعية هذه القرارات، ويُصعّب تحديد المسؤولية القانونية سواء كانت مسؤولية الدولة أو المسؤولية الجنائية الفردية عند حدوث انتهاكات، الأمر الذي يتيح للدول التملص من التبعات القانونية لأفعالها. [19, p 3150]

2: يُفاقم الذكاء الاصطناعي من إشكالية الإسناد، لا سيما في سياق الهجمات السيبرانية. ففي ضوء أحكام ميثاق الأمم المتحدة، لا سيما المادة 2(4)، فإن أي هجوم سيبراني يتسبب في أضرار مادية جسيمة أو خسائر بشرية قد يرقى إلى مستوى "استخدام القوة" أو حتى "العدوان" بالمعنى الوارد في قرار الجمعية العامة رقم 3314 (1974)، إذا توافرت شروط الخطورة والتأثير المماثلة للأعمال المسلحة التقليدية.[2 23,p] وبالتالي فإن الهجوم الذي يستهدف بنية تحتية حيوية أو يزعزع استقرار النظام السياسي عبر التضليل الرقمي قد يرقى من حيث آثاره إلى مستوى عمل من أعمال الحرب، ويستدعي رداً عسكرياً كاملاً استناداً لحقها في الدفاع عن النفس بموجب المادة (51) من ميثاق الأمم المتحدة. غير أن الذكاء الاصطناعي يُمكّن المهاجمين من إخفاء مصدر الهجوم أو خلق "أدلة مضللة" تُحمِّل المسؤولية لأطراف أخرى، وهو ما يحول دون تفعيل قواعد الدفاع الشرعي ويُعقّد تطبيق القاعدة القانونية القاضية بوجوب عدم التدخل في الشؤون الداخلية للدول، ويتيح للدول القيام بأعمال عدائية دون أن تتجاوز ظاهرياً عتبة استخدام القوة. [9, p14]

3: ينعكس أثر الذكاء الاصطناعي على استراتيجيات الردع النووي القائمة على مبدأ "التدمير المتبادل المؤكد". فالتطورات في مجالات الاستطلاع وتحليل البيانات والمركبات غير المأهولة تجعل من الممكن تتبع الغواصات النووية المخفية وتدميرها، وهو ما يهدد بإسقاط أحد أعمدة الردع النووي. وبذلك، قد تجد بعض الدول نفسها في موقع يُغريها بتوجيه ضربة وقائية لتحييد تهديد الخصم قبل أن يتمكن من الرد، وهو ما يعيدنا إلى سيناريوهات سباق تسلح خطير [2, p21]

ثالثاً: الذكاء الاصطناعي يهدد مبدأ السيادة

لطالما كان مبدأ السيادة، الذي يتجلى في سيادة الدولة وعدم التدخل في شؤونها الداخلية، حجر الزاوية في النظام الدولي منذ معاهدة وستفاليا. وقد تبلور هذا المبدأ في ميثاق الأمم المتحدة بالعديد من النصوص القانونية. فقد أرسى الميثاق في المادة 2(1) مبدأ "المساواة في السيادة" كأساس تقوم عليه العلاقات بين الدول، ثم شدد في الفقرة 4 على حظر التهديد باستعمال القوة أو استخدامها ضد "السلامة الإقليمية أو الاستقلال السياسي لأي دولة"، وحظر في الفقرة 7 صراحة تدخل المنظمة ذاتها في "الشؤون التي تكون في صميم السلطان الداخلي لأية دولة"، بنصها: "ليس في هذا الميثاق ما يخول الأمم المتحدة الحق في التدخل في المسائل التي تكون بطبيعتها داخلة في السلطان الداخلي لدولة ما". وهو ما تُكمله المادة 3 من مشروع إعلان حقوق وواجبات الدول الذي تبنته الجمعية العامة عام 1949، والتي توجب على "كل دولة أن تمتنع عن التدخل في الشؤون الداخلية أو الخارجية لأية دولة أخرى". إلا أن الذكاء الاصطناعي فرض تحدياً غير مسبوق على هذا المفهوم التقليدي:

1: اختراق السيادة الإقليمية في الفضاء السيبراني: يُمثل الفضاء السيبراني بيئة جديدة لتجسيد السيادة، إلا أن الطبيعة العابرة للحدود لتقنيات الذكاء الاصطناعي تقوض السيطرة التقليدية للدولة على إقليمها. فتدفقات البيانات غير الخاضعة للرقابة، وإمكانية تنفيذ هجمات سيبرانية أو عمليات تأثير على الرأي العام تخلق أشكالاً جديدة من التدخل غير المادي في الشؤون الداخلية. كما أن صعوبة إسناد هذه الهجمات إلى دول بعينها بسبب تقنيات التمويه الخوارزمي، يُعطل آلية المسؤولية الدولية ويُفرغ مبدأ عدم التدخل من محتواه العملي. [9, p14]

2: إعادة تشكيل السيادة على السكان والبيانات: أصبحت البيانات مورد استراتيجي يهدد احتكار الدولة لسلطتها على سكان إقليمها. حيث تمكّن تقنيات مثل التعرف على الوجوه وتحليل البيانات الضخمة جهات أجنبية من مراقبة المواطنين وجمع بياناتهم دون عبور الحدود المادية، بالإضافة إلى ذلك، تخلق المنصات الافتراضية المدعومة بالذكاء الاصطناعي (مثل الميتافيرس) كيانات اجتماعية وقانونية موازية، تُضعف الولاء التقليدي للدولة القومية لصالح ولاءات رقمية جديدة تحكمها شركات خاصة متعددة الجنسيات.[15, p29]

3: التفاوت الرقمي وتآكل المساواة في السيادة: يؤدي التفاوت في امتلاك تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى ظهور أشكال جديدة من التبعية. فالدول التي تملك هذه التقنيات تفرض معاييرها وقيمها عبر الخوارزميات التي تتحكم في التدفقات المعلوماتية العالمية، بينما تتحول الدول النامية إلى مجرد مورد للبيانات الخام ومستهلك للتطبيقات التقنية. وهذا التفاوت يعيد إنتاج علاقات القوى الاستعمارية في قالب رقمي. [11, p8] وهو ما يثير تساؤلات قانونية حول مدى التزام الدول المتقدمة بواجباتها في تقديم الدعم التقني وبناء القدرات للدول الأقل نمواً، وفق ما نص عليه الهدف 17 من أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة لعام 2030 المتعلق بالشراكات من أجل تحقيق الأهداف.

رابعاً: الذكاء الاصطناعي يعري قصور قواعد المسؤولية الدولية

يعتمد القانون الدولي على معايير معينة لتحديد المسؤولية الدولية، مثل الفعل غير المشروع، وإسناده إلى شخص دولي، ومعيار الخطأ أو النية. إلا أن الذكاء الاصطناعي يُسلط الضوء على تحديات قانونية جديدة قد لا تكون القواعد الحالية للمسؤولية الدولية قادرة على التعامل معها.

1: مشكلة الفعل غير المشروع: تنصهر المسؤولية الدولية التقليدية في بوتقة "الفعل غير المشروع"، أي ذلك السلوك الذي يشكل خرقاً لالتزام دولي ناشئ عن معاهدة أو عرف دولي. غير أن الطبيعة المزدوجة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تعري قصور هذا المفهوم. فكيف يمكن وصف فعل بأنه "غير مشروع" إذا كان مشروعاً في أصله وهدفه، بل ومفيداً للإنسانية جمعاء، لكنه يحمل في طياته مخاطر جسيمة عابرة للحدود؟ فعلى سبيل المثال، كان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي للحد من انتشار جائحة كورونا مشروعاً وضرورياً لمواجهة خطر عالمي، غير أنّ هذه التقنيات أدت في بعض الحالات إلى انتهاكات جسيمة لحقوق الإنسان وخصوصيته. [14, p33]

وفي تقديرنا، أن المعالجة القانونية المثلى لهذه المعضلة تكمن في تبني المسؤولية الموضوعية القائمة على المخاطر التي تلزم الدولة بجبر الاضرار الناجمة عن انشطتها المشروعة عالية الخطورة بغض النظر عن وجود خطأ أو تقصير تطبيقاً لمبدأ الغرم بالغنم الذي يربط بين جني الفوائد وتحمل تبعات المخاطر. وبالتالي فان المسؤولية الدولية الموضوعية تقوم بمجرد وقوع الضرر وإثبات العلاقة السببية بينه وبين النشاط الذي احدثه. [20، p 190]

2: مشكلة إسناد الفعل غير المشروع إلى الدولة: يشترط قيام المسؤولية الدولية أن يُسند الفعل غير المشروع إلى الدولة، وذلك عبر أجهزتها الرسمية أو أشخاص يعملون تحت "سيطرتها الفعلية". لكن مع ظهور أنظمة الذكاء الاصطناعي ذاتية التعلم، القائمة على "صندوق القرار الأسود"، ينهار مفهوم السيطرة الفعلية. فكيف يمكن إثبات أن الدولة كانت تتحكم في قرار متخذ من قبل خوارزمية معقدة وغير قابلة للتفسير حتى من قبل مطوريها؟ هذا الغموض الخوارزمي يُولّد ما يُعرف بـ "فجوة الإسناد"، حيث تقع الأضرار العابرة للحدود دون إمكانية إرجاعها بشكل واضح إلى سلوك دولة معينة.[11, p7]

3: مشكلة إثبات الخطأ أو النية: تعتمد بعض صور المسؤولية الدولية على إثبات الخطأ أو النية الذي يفترض إمكانية نسبة سلوك مهمل أو متعمد إلى فاعل واعٍ، إلا أن هذا الافتراض يتآكل أمام أنظمة ذكية تتخذ قراراتها بناءً على أنماط إحصائية ومعالجة بيانات ضخمة، دون وعي أو قصد بالمعنى القانوني. ونتيجة لذلك، يجد المتضررون أنفسهم في مواجهة عبء إثبات شبه مستحيل، يُفضي في كثير من الأحيان إلى إنكار العدالة تحت ستار التعقيد التقني. وفي تقديرنا، يجب استحداث معايير موضوعية تقوم على العناية الواجبة بدلاً من النية أو الخطأ الشخصي، فالدولة في عصر الذكاء الاصطناعي، لا يجب أن تُسأل عما إذا كانت قد قصدت إحداث الضرر، بل عما إذا كانت قد اتخذت – أو امتنعت عن اتخاذ – التدابير المعقولة والمتناسبة للوقاية من المخاطر المتوقعة، ومراقبة الأنظمة الذكية، وضمان توافقها مع التزاماتها الدولية، ولا سيما في مجال حقوق الإنسان. [18, p33]

4: مشكلة تعدد الفاعلين من غير الدول في ميدان الذكاء الاصطناعي: فشركات التكنولوجيا العملاقة، والجماعات المسلحة غير التابعة للدولة، بل وحتى المنظمات الإرهابية، باتت قادرة على تطوير واستخدام تقنيات قادرة على إحداث أضرار عابرة للحدود. وفي هذه الحالة، يصعب تطبيق القواعد التقليدية للمسؤولية الدولية التي صُممت أساساً لمساءلة الدول. وبالتالي، فإن إحداث الضرر من قِبل هذه الجهات غير الحكومية يخلق فراغاً قانونياً خطيراً، إذ تعمل أكثر التقنيات تطوراً في منطقة رمادية تفتقر إلى آليات فعّالة للمساءلة. الأمر الذي يستدعي، في تقديرنا، تطوير مقاربة هجينة تقوم على توسيع التزامات الدول في مجال التنظيم والرقابة، وتعزيز المسؤولية غير المباشرة،

إلى جانب إرساء قواعد دولية خاصة تُخضع الفاعلين غير الحكوميين، ولا سيما الشركات التكنولوجية الكبرى، لالتزامات دولية مباشرة في مجال الذكاء الاصطناعي.[9, p6]

المطلب الثاني: الحوكمة العالمية للذكاء الاصطناعي

يهدف هذا المطلب إلى التعريف بالمفهوم واستعراض أبعاده، واستقراء الحجج الفقهية المؤيدة والمعارضة لجدوى هذه الحوكمة، وتشريح أهم التحديات القانونية والسياسية التي تكبلها.

الفرع الأول: التعريف بالحوكمة العالمية للذكاء الاصطناعي

يُعد مفهوم الحوكمة العالمية للذكاء الاصطناعي من المفاهيم المستحدثة في الفكر القانوني الدولي، وقد برز نتيجة التنامي المتسارع في قدرات أنظمة الذكاء الاصطناعي وتوسّع نطاق تأثيرها في مختلف المجالات الاقتصادية والعسكرية والاجتماعية، ويشير إلى مجموعة الأطر والسياسات والآليات التي تهدف إلى توجيه وتنظيم دورة حياة تقنيات الذكاء الاصطناعي – من التصميم والتطوير إلى النشر والاستخدام – على نحو يضمن توافقها مع المبادئ الأخلاقية والقواعد القانونية وقيم المجتمعات وحقوق الإنسان، ويحدّ من مخاطرها العابرة للحدود. ولا تقتصر هذه الحوكمة على سن القوانين الملزمة، بل تمتد لتشمل نسيجاً معقداً من المبادئ الأخلاقية الطوعية، والمعايير الفنية. وتعد توصية اليونسكو بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي التي تم اعتمادها بالإجماع عام 2021، بالإضافة إلى قانون الذكاء الاصطناعي في الإتحاد الأوروبي لعام ٢٠٢٤، من أبرز الجهود الدولية في مجال حوكمة الذكاء الاصطناعي. [8, p3] ويستند نموذج الحوكمة العالمية للذكاء الاصطناعي إلى هيكلية متعددة المستويات، تتوزع على أربعة مجالات رئيسة هي:

1. حوكمة البيانات: تُعنى حوكمة البيانات بوضع القواعد والمعايير الناظمة لجمع البيانات وتخزينها وتحليلها وتداولها عبر الحدود، مع ضمان احترام الحقوق الأساسية للأفراد، ولا سيما الحق في الخصوصية وحماية البيانات الشخصية. وتتمثل أهميتها في كون البيانات المادة الخام التي تُبنى عليها أنظمة الذكاء الاصطناعي، مما يستدعي إخضاعها لمراقبة دقيقة لضمان جودتها وخلوّها من التحيز. كما تُسهم هذه الحوكمة في تعزيز ثقة الجمهور بالأنظمة الذكية من خلال ضمان الامتثال للضوابط الدولية مثل اللائحة الأوروبية العامة لحماية البيانات (GDPR). [3, p2]

على صعيد المبادئ الأخلاقية نذكر مثلاً مبدأ حماية الخصوصية والبيانات الشخصية الذي نصّت عليه توصية اليونسكو. حيث أكدت على ضرورة وجود أساس قانوني مشروع يبرر جمع البيانات ومعالجتها، مع الالتزام بمعياري الضرورة والتناسب، وضمان احترام الحق في الخصوصية بوصفه أحد الحقوق الأساسية المكفولة دولياً. وشددت على ضرورة اتخاذ تدابير تقنية وتنظيمية تحول دون إساءة استخدام البيانات أو إعادة توظيفها لأغراض غير مشروعة. [24، p10]

وفي الإطار التشريعي الملزم، جاء قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي ليُكرّس بعداً خاصاً لحوكمة البيانات، ولا سيما فيما يتعلق بأنظمة الذكاء الاصطناعي المصنّفة ضمن فئة المخاطر العالية، حيث فرض التزامات دقيقة تتعلق بجودة البيانات المستخدمة في التدريب والاختبار والتحقق. فقد أوجبت (المادة 10) أن تكون هذه البيانات ذات صلة بالغاية المقصودة من النظام، وممثلة للواقع الاجتماعي الذي ستُطبق فيه، وأن تُدار على نحو يحدّ من الأخطاء والانحيازات غير المبررة، مع إلزام مطوري الأنظمة بتوثيق خصائص البيانات ومصادرها، واتخاذ تدابير معقولة لمعالجة المخاطر التمييزية المحتملة. ويعكس هذا التوجه التشريعي إدراكاً متقدماً لدور البيانات في تشكيل مخرجات الذكاء الاصطناعي، وانتقالاً من منطق المعالجة اللاحقة للأضرار إلى منطق الوقاية القانونية المسبقة.

2. حوكمة الخوارزميات: تشكل الخوارزميات الركيزة الأساسية لعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي، إذ تقوم على معالجة البيانات واتخاذ القرارات آلياً. ومن ثمّ، تستدعي خضوعها لتنظيم دقيق يضمن عدالة المخرجات وشفافيتها. وتتجلى أبعاد هذه الحوكمة في إلزام المطورين بالكشف عن منطق عمل الخوارزميات وآلية اتخاذ القرار، وتمكين الأفراد من الاعتراض على القرارات المؤتمتة التي تمس حقوقهم أو مصالحهم. كما تشمل مراقبة الخوارزميات من حيث توافقها مع المعايير الأخلاقية، ومبدأ المساءلة الخوارزمية الذي يضمن تحديد المسؤولية القانونية عن الأخطاء أو الأضرار الناجمة عن قرارات الأنظمة الذكية. [3, p2]

كرّست توصية اليونسكو مبدأ الشفافية وقابلية التفسير بوصفه أحد الركائز الأساسية لحوكمة الخوارزميات. إذ أكدت ضرورة أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي قابلة للفهم على نحو معقول من قبل المستخدمين والجهات المتأثرة بقراراتها. كما شددت التوصية على التزام الجهات المطوِّرة

والمشغِّلة بتوفير معلومات واضحة بشأن منطق عمل الخوارزميات ومعايير اتخاذ القرار، بما يتيح مساءلة هذه الأنظمة والطعن في قراراتها ويحول دون تحولها إلى "صناديق سوداء" معزولة عن الرقابة الأخلاقية والقانونية، ولا سيما في الحالات التي تمس الحقوق والحريات الأساسية للأفراد [24، p11]

ومن جانب آخر، جاء قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي ليضع إطاراً قانونياً صريحاً لحوكمة الخوارزميات، ولا سيما في ما يتعلق بأنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر، حيث فرض التزامات محددة تتعلق بالشفافية وقابلية التفسير والمساءلة. فقد ألزم مقدّمي هذه الأنظمة بتصميم الخوارزميات على نحو يسمح بفهم كيفية عملها والإشراف البشري عليها، مع تمكين السلطات المختصة من الوصول إلى المعلومات الفنية اللازمة لتقييم منطق اتخاذ القرار. كما عزز القانون حق الأفراد في الطعن بالقرارات المؤتمتة التي تؤثر في حقوقهم أو مصالحهم الجوهرية، بما يكرّس مبدأ المساءلة الخوارزمية ويحول دون إعفاء الأنظمة الذكية من الخضوع للرقابة القانونية بحجة التعقيد التقني. (المادة١٣)

3. حوكمة الحوسبة: يقصد بها تنظيم البنية التحتية التقنية للذكاء الاصطناعي، مثل وحدات المعالجة المركزية والأنظمة السحابية والحوسبة الكمية والطاقة الرقمية اللازمة لتشغيلها. وتتمثل الغاية القانونية من هذه الحوكمة في ضمان أمن واستدامة هذه البنية، ومنع احتكارها من قبل فاعلين محددين، كما تساهم في الحد من المخاطر البيئية الناجمة عن استهلاك الطاقة وتلوث البيانات، وفي تأمين الحماية السيبرانية ضد الاختراقات أو إساءة الاستخدام. [3, p2]

عالجت توصية اليونسكو بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي لعام 2021 مسألة الحوسبة من زاوية الاستدامة والمسؤولية الجماعية، إذ أكدت ضرورة التقييم المستمر لتقنيات الذكاء الاصطناعي في ضوء آثارها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، بما ينسجم مع أهداف التنمية المستدامة ويحول دون استنزاف الموارد أو الإضرار بالأجيال القادمة ولاسيما انبعاثات الكربون الناجمة عن النظم الذكية ومقدار الطاقة التي يستهلكها، والعواقب البيئية الناجمة عن استخراج المواد الأولية اللازمة لصناعتها. كما دعت التوصية إلى اعتماد سياسات عامة تضمن عدالة النفاذ إلى البنى التحتية الرقمية، وتفادي تكريس فجوات تقنية بين الدول. [24، p19]

أما على الصعيد التشريعي الملزم، فإن قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي، وإن لم ينظم البنية الحاسوبية بصورة مباشرة ومفصلة، إلا أنه أرسى التزامات قانونية ذات أثر واضح في مجال حوكمة الحوسبة، ولا سيما فيما يتعلق بأنظمة الذكاء الاصطناعي المصنفة عالية المخاطر. فقد ألزم مقدّمي هذه الأنظمة في (المادة ١٥) باعتماد مستويات مرتفعة من المتانة التقنية والأمن السيبراني، بما يشمل حماية الموارد الحاسوبية المستخدمة في تشغيل النظام من الأعطال والاختراقات والتلاعب غير المشروع.

4. حوكمة التطبيقات: تُعنى هذه الحوكمة بتنظيم الأطر القانونية والأخلاقية لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات. وتهدف بوجه خاص إلى ضمان عدم إساءة استخدام التقنيات الذكية، وتقييد تطبيقاتها التي تمسّ حقوق الإنسان أو الأمن العام. وتشمل هذه الحوكمة وضع ضوابط لاستخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات مثل الصحة، والتعليم، وإنفاذ القانون، والقطاع المالي، إضافة إلى مراقبة استخدامه في المجال العسكري بما يتوافق مع أحكام القانون الدولي الإنساني ومبادئ المسؤولية الدولية للدول عن الأفعال غير المشروعة. [3, p2]

على مستوى المبادئ الأخلاقية الدولية، أكدت توصية اليونسكو مبدأ التناسب وعدم الإضرار بوصفه أحد الأسس الحاكمة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث يقتضي هذا المبدأ حصر استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في الأغراض المشروعة والضرورية. ووفقاً لذلك تتقيد حرية الدول والشركات في تطوير واستخدام الأنظمة الذكية بمعيارَي "الضرورة والتناسب"، بحيث يكون الاستخدام موجّهاً لتحقيق غاية مشروعة، وأن تكون الوسيلة التقنية متناسبة مع تلك الغاية، دون تجاوز الحدود المعقولة أو المساس بالحقوق والحريات الأساسية. وشددت التوصية على ضرورة الإشراف البشري على القرارات التي يُعتقد أنها تعود بعواقب لا يمكن أو يصعب إصلاحها، أو التي تنطوي على قرارات متعلقة بمسألة الحياة والموت. [24، 9p]

أما على الصعيد التشريعي الملزم، فقد جاء قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي ليُكرّس مقاربة تنظيمية قائمة على تصنيف التطبيقات بحسب مستوى المخاطر التي تنطوي عليها، وهو ما يشكل نموذجاً متقدماً لحوكمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي. فقد حظر القانون بعض الاستخدامات التي تُعد بطبيعتها متعارضة مع القيم الأساسية للاتحاد الأوروبي، وأخضع التطبيقات المصنّفة ضمن

فئة المخاطر العالية، لمجموعة من الالتزامات الصارمة والتي سنتحدث عنها في الفرع الثالث. [8،p4]

يتضح مما سبق أن المبادئ التوجيهية غير الملزمة، وفي مقدمتها توصية اليونسكو بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، تكتسي أهمية قانونية لإرتكازها على حقوق أساسية مكفولة دولياً ومبادئ راسخة كالسيادة والاستدامة وعدم الإضرار. وقد تجسد أثرها في انتقالها من التوجيه الأخلاقي إلى الإلزام القانوني على الصعيد الإقليمي، كما في قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي، الذي أعاد إنتاج مضمونها في قواعد ملزمة على نحو ما سبق بيانه. وقد شهدت العلاقات الدولية مساراً مشابهاً في مجالات أخرى، حيث سبقت المواثيق الأخلاقية إبرام اتفاقيات ملزمة، كما في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان الذي مهد للعهدين الدوليين أو إعلان ريو الذي سبق اتفاقية باريس للمناخ. ويترتب على ذلك أن الطبيعة غير الملزمة للمبادئ الأخلاقية للذكاء الاصطناعي لا تحول دون تحولها إلى قواعد قانونية ملزمة إذا ما اقترنت بإرادة سياسية.

الفرع الثاني: الإتجاه المؤيد والمعارض للحوكمة العالمية للذكاء الاصطناعي

انقسمت الآراء الفقهية حول هذا ضرورة وجود إطار تنظيمي موحد بين مؤيدين يرون أن الحوكمة العالمية ضرورية للتنظيم الفعال، ومعارضين يعتبرونها تهديداً للسيادة وخنقاً الابتكار.

أولاً: الإتجاه المؤيد للحوكمة العالمية للذكاء الاصطناعي

1: حجة أخلاقية: ترتكز هذه الحجة على مبدأ حماية القيم المشتركة في القانون الدولي لحقوق الإنسان، وعلى فكرة أن القواعد الوطنية المتفاوتة لا تخلق فقط فراغات تنظيمية، بل تؤدي إلى تنازع في القوانين يصعب معه تحديد المسؤولية القانونية عن الأضرار العابرة للحدود. ومن الأمثلة على محاولات تأسيس أطر أخلاقية دولية هي توصية اليونيسكو بشأن اخلاقيات الذكاء الاصطناعي . [6, p265]

2: حجة جغرافية: إن الطبيعة الموزعة لسلاسل القيمة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، من مراحل البحث والتطوير إلى الإنتاج والاستخدام، تفرض واقعاً قانونياً معقداً. فالتقنيات التي تُطوَّر في دولة قد تُدرَّب في أخرى، وتُستضاف بنيتها التحتية على خوادم في قارة ثالثة، وتُستخدم في أسواق مختلفة حول العالم. لذلك، فإن وضع إطار قانوني موحد على المستوى الدولي، على غرار ما

تحقق في إدارة بروتوكولات الإنترنت، من شأنه تعزيز الأداء الوظيفي وتقليل التعقيدات وتحقيق انسجام تشريعي يعزز الكفاءة الاقتصاديةً . النموذج المقارن الأقرب إلى ذلك يسير على خطى مبادئ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بشأن الذكاء الاصطناعي. [6, p265]

3: حجة سياسية: إن غياب إطار حوكمة عالمي يفتح الباب لما يمكن وصفه بـ"سباق نحو القاع"، إذ تتجه الدول، تحت ضغط التنافس الجيوسياسي والسعي إلى تحقيق تفوّق تقني سريع، إلى تخفيف القيود التنظيمية واستحداث أنظمة قانونية مرنة بغية اجتذاب الاستثمارات التقنية وتعزيز قدرتها التنافسية. ويترتب على هذا الانفلات التنظيمي نشوء "ملاذات تنظيمية" تستضيف التطوير والاستخدام غير المقيد للتقنيات عالية الخطورة، وهو ما يؤدي إلى تآكل تدريجي للمعايير الأخلاقية والضوابط الضامنة لحماية الحقوق والحريات الأساسية. [13، 1911 p]

4: حجة احترازية: تستند هذه الحجة على المخاطر الوجودية التي تهدد البشرية إذ يرى أنصار هذه الحجة بأن المخاطر الوجودية المحتملة المرتبط بالذكاء الاصطناعي العام أو الخارق تستدعي الحوكمة العالمية لتفادي احتمال انقراض البشرية الناتج عن تقنيات الذكاء الاصطناعي المتطورة. وعلى الرغم من عدم وجود اتفاق في المجتمع العلمي حول نظرية التسارع والرؤية المتعلقة بالمخاطر الوجودية، إلا أنها حظيت باهتمام كبير وتؤثر حالياً على العديد من السياسات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي مثل الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي. [6, p266]

انطلاقاً من هذه الحجج مجتمعة، ترى الباحثة أن الحوكمة العالمية للذكاء الاصطناعي ليست فقط وسيلة للسيطرة على المخاطر، بل هي آلية لضمان توزيع عادل ومنصف لفوائد هذه التكنولوجيا، والحيلولة دون نشوء بيئة دولية تنافسية تتسم بالفوضى وعدم الاستقرار. ورغم مايحيط الحجة الوجودية من جدل إلا أنها تستدعي العناية، فالتجربة الدولية مع منع انتشار الأسلحة النووية تثبت أن الاستباق خير من الاستدراك.

ثانياً: الإتجاه المعارض للحوكمة العالمية للذكاء الاصطناعي

1. الحوكمة العالمية غير واقعية ومثالية: يعتقد البعض أن الدول القومية لن تكون مستعدة للتخلي عن سيادتها الوطنية أو لتفويض السلطة إلى نظام عالمي. وحتى إذا وافقت الدول على هذا

التفويض، فإن الدول قد تستمر في تصرفاتها وفقاً لمصالحها الخاصة رغم وجود اتفاقات عالمية. [7, p3]

يمكن الرد على هذا الاعتراض بالقول أن الحوكمة العالمية للذكاء الاصطناعي لا تعني التنازل عن السيادة، بل استخداماً للسيادة. فالدول تختار طوعاً التزامات محددة تُقيِّد جزء من حرية تصرفها مقابل مكاسب جماعية. كما أن التاريخ يُظهر أن التعاون الدولي ممكن رغم تردد الدول في البداية، فهناك الوكالة الدولية للطاقة الذرية لضبط الاستخدام النووي، ومنظمة الطيران المدني الدولي لتنسيق قواعد الطيران، وتؤكد هذه السوابق أن الحوكمة العالمية ليست مفهوماً طوباوياً، بل آلية واقعية لضبط المخاطر العابرة للحدود.

2. الحوكمة العالمية غير ديمقراطية: يعتقد البعض أن الحوكمة العالمية تتضمن افتراضاً بوجود "حكومة عالمية"، وأن هذه الحكومة ستفتقر إلى الديمقراطية بطبيعتها، كونها قد تكون بعيدة عن التمثيل المباشر لإرادة الشعوب، ويمتد هذا النقد ليطال المبادرات الأممية الأخيرة، مثل "الهيئة الاستشارية المعنية بالذكاء الاصطناعي" التي أُنشِئت تحت مظلة الأمم المتحدة، والتي يُنظر إليها كجسم استشاري يعكس عضوية محدودة تمثل نخباً منتقاة، مما يثير شكوكاً حول مدى تمثيله الحقيقي لمصالح الدول كافة، وخاصة الدول النامية. [7, p4]

ويمكن الرد على هذا الاعتراض بأن الأمم المتحدة تدرك هذا القصور وتعمل على تحسينه. حيث أكدت الهيئة الاستشارية المعنية بالذكاء الاصطناعي في تقريرها النهائي أن إدارة الذكاء الاصطناعي ينبغي أن يتم بشكل شامل ولصالح الجميع، وأن أي جهد في مجال الحوكمة العالمية للذكاء الاصطناعي ينبغي أن يعطي الأولوية للقبول الشامل من جانب مختلف الدول الأعضاء وخاصة دول الجنوب العالمي. [11, p38]

3: الحوكمة العالمية شكل جديد للاستعمار والهيمنة: يخشى البعض من أن تتحول الحوكمة العالمية إلى أداة لهيمنة الدول الكبرى وفرض قيمها، يستند هذا الاتجاه إلى مخاوف من أن التعددية الثقافية والقيمية تجعل من الصعب بلورة إطار عالمي واحد [7, p4]

ويمكن الرد على هذا الاعتراض بأن التنوع الثقافي لم يكن عائقاً أمام بناء أطر قانونية عالمية موحدة، كما حدث في منظومة حقوق الإنسان، التي نجحت في صياغة مجموعة من المبادئ العالمية المشتركة رغم اختلاف الخلفيات الثقافية. كما أن الأطر الأخلاقية الخاصة بالذكاء الاصطناعي —التي طوّرتها جهات متعددة حول العالم— أظهرت تقارباً لافتاً، وهو ما قامت اليونيسكو بتدوينه في توصيتها بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي يعكس إمكانية بناء "توافق أخلاقي عالمي" لا يلغي الخصوصيات الثقافية بل يستند إلى القيم الإنسانية المشتركة.

4: الحوكمة العالمية تخنق الابتكار: أحد الاعتراضات الرئيسية على الحوكمة العالمية للذكاء الاصطناعي هو احتمال خنق الابتكار التقني نتيجة للقيود التنظيمية الدولية. فقد أعربت شركات تقنية رائدة عن مخاوفها بأن تشريع الاتحاد الأوروبي قد يُثقل القطاع بأعباء تنظيمية تُقيد التقدم والابتكار. [8, p12]

إلا أن الرد على هذا الاعتراض يكمن في أن هذا الادعاء قد يكون ذريعة من الشركات العملاقة لتعزيز هيمنتها على السوق. وإن وجود إطار حوكمة عالمي متكامل من شأنه أن يخدم الابتكار على المدى البعيد، حيث أنه يمنح الصناعة بيئة ثابتة تساعدها على النمو ضمن ضوابط مسؤولة ويحد من هيمنة الشركات الكبرى.

الفرع الثالث: عقبات الحوكمة العالمية للذكاء الاصطناعي

يُعد المشهد التنظيمي للذكاء الاصطناعي قضية ناشئة ومعقدة على مستوى العالم تصطدم بالعديد من العقبات أهمها:

1. الطابع الديناميكي والتطور المتسارع للذكاء الاصطناعي: يتميّز الذكاء الاصطناعي بطابع ديناميكي عالي السرعة، سواء من حيث اتساع نطاق استخدامه في القطاعات التجارية والخدمات الحكومية، أو من حيث التطور المتسارع لقدراته التقنية. وقد أفرز هذا التطور أنظمة تتسم بدرجة عالية من التعقيد والاستقلالية الوظيفية، بحيث يصعب في كثير من الحالات وخاصة بالنسبة للنماذج المتقدمة تتبّع منطق اتخاذ القرار أو تفسير نتائجه بصورة كاملة، وهي الظاهرة التي يُشار إليها اصطلاحاً بـ«الصندوق الأسود». ويطرح هذا الواقع تحديات قانونية جوهرية على مستوى القانون الدولي، لا سيما فيما يتعلق بمتطلبات الشفافية، وقابلية التفسير، وإسناد المسؤولية القانونية،

وإمكانية الإخضاع للمساءلة، وهي عناصر تقليدية في تنظيم السلوك الدولي. ومن ثم، يواجه القانون الدولي معضلة تنظيمية تتمثل في كيفية إخضاع أنظمة تتطور بسرعة بشكل لا يمكن التنبؤ بسلوكها أو تفسير نتائجها بشكل واضح لأطر قانونية قائمة على الاستقرار واليقين القانوني. [1, p15]

2. بطء آليات التشريع الدولي أمام سرعة التقدم التكنولوجي: تُعاني القواعد القانونية الدولية من بطء شديد في آليات التشريع وصياغة المعاهدات، سواء من خلال العرف الدولي أو عبر الاتفاقيات متعددة الأطراف. إذ يستغرق تشكّل العرف ما بين 10 إلى 15 عاماً، بينما تحتاج المعاهدات إلى سنوات طويلة حتى اعتمادها وتفعيلها، في حين أن الذكاء الاصطناعي يشهد قفزات نوعية متسارعة خلال أشهر. [5, p22]

ويتجلى هذا الإشكال بوضوح في مسار مناقشة تنظيم منظومة الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل. ففي عام 2016، أنشأت الأطراف المتعاقدة في اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة فريق خبراء حكوميين تحت رعاية الأمم المتحدة لمناقشة هذه القضية. وبعام 2019، دعت العديد من الدول إلى التفاوض على صك قانوني ملزم – في شكل بروتوكول لاتفاقية الأسلحة التقليدية المعينة أو معاهدة مستقلة – يحظر منظومة الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل، أو يفرض التزامات على استخدامها. وبعد سنوات من النقاش لم تتوصل الأطراف إلى أي نتيجة نظراً لاختلاف وجهات النظر بين القوى العسكرية المتقدمة تكنولوجياً وبقية الدول الأطراف في اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة. لذا دعت حملة "وقف الروبوتات القاتلة" إلى نقل النقاش لمنتدى آخر مثل الجمعية العامة للأمم المتحدة، أو بدء عملية جديدة تشبه عملية أوسلو التي أدت إلى اتفاقية الذخائر العنقودية في عام 2008. لكن لكي تنجح مثل هذه العملية، يجب أن تقودها دولة قوية سياسياً ومالياً، ولا يزال من غير الواضح من ستكون هذه الدولة. [12، p502-5012]

يتضح مما سبق وجود تناقض بين جمود الوسائل الإجرائية للتشريع وسيولة الموضوع محل التنظيم. فالقانون الدولي، بما هو أداة لضبط السلوك، أضحى عاجزاً عن اللحاق بموضوعه. فبعد عقد كامل من المفاوضات لم تتمكن الدول من اعتماد أي إطار ملزم بسبب تعنت القوى الكبرى، وبالتالي أصبح الرهان اليوم على سرعة صنع القانون الناظم لهذه التكنولوجيا التي تتطلب، في

تقديرنا، تحولاً في العقلية التشريعية من "القانون الردعي" إلى "القانون التوجيهي" عبر اعتماد تشريعات تجريبية توضع لفترة زمنية محددة للتكيف، أو تعزيز دور القانون المرن كمدونات السلوك والمبادئ التوجيهية (غير الملزمة) كمرحلة سريعة لسد الفراغ، تمهيداً لتحولها لقانون صلب.

4. تعدد أصحاب المصلحة الذين يجب أخذ آرائهم في الاعتبار: لم تعد مسألة تنظيم الذكاء الاصطناعي حكراً على الحكومات وحدها، بل تشمل شركات التكنولوجيا العملاقة التي تملك البيانات والخوارزميات، والمجتمع المدني المدافع عن الحقوق والحريات، والمجتمع الأكاديمي والتقني الذي يملك المعرفة المتخصصة، ولكل من هذه الأطراف أجندته ودوافعه المتضاربة. إن الجمع بين الرؤى التجارية والاستراتيجيات الوطنية والمطالب الأخلاقية في بوتقة واحدة لصياغة مبادئ تنظيمية متماسكة هو تحدي حوكمة ضخم بحد ذاته. [11, p24]

يتضح مما سبق انهيار النموذج التقليدي الذي احتكرت بموجبه الدول وحدها صناعة القانون الدولي، وهذا يدفعنا للتساؤل حول الأساس القانوني الذي يخول هذه الأطراف غير السيادية مقعداً في صياغة قواعد ستتخذ شكل معاهدات ملزمة. فالشركات العملاقة والمجتمع المدني لا يتمتعون بشخصية قانونية دولية تخولهم حق المفاوضة أو الاعتراض أو التصويت. والأخطر من ذلك أن شركات التكنولوجيا العملاقة التي تحتكر النماذج المتقدمة والبنية التحتية الحاسوبية بات لها وزناً دولياً موازياً، وأحياناً متقدماً، على الكثير من الدول. حيث باتت تشارك بشكل مباشر في الحوارات الدولية المتعلقة بمخاطر الذكاء الاصطناعي وكيفية تنظيمه بحجة أنهم يفهمون التكنولوجيا، جنباً إلى جنب مع الدول المتقدمة تكنولوجياً، وسط غياب وتهميش الغالبية العظمى من دول العالم. [11, p43]

ونحن لا نقصد بذلك معارضة مشاركة غير الدول في صياغة قواعد الذكاء الاصطناعي، فذلك بات ضرورة واقعية لا يمكن تجاهلها. لكن المطلوب أن يعترف القانون الدولي بأنه أمام تحول بنيوي في مصادر إنتاج القاعدة القانونية، وأن يبتكر صيغاً قانونية تمنح هذه المشاركة شرعية ديمقراطية واضحة، سواء عبر آليات تمثيل أكثر عدالة أو عبر ضوابط تحول دون تحول القانون الدولي إلى أداة في يد من يملك التقنية لا من يمثل الشعوب.

5. التكنولوجيا المشتركة بشكل غير متساوٍ: التفاوت الكبير بين الدول في قدراتها التكنولوجية يمثل عائقاً موضوعياً آخر أمام التأطير القانوني. فالدول المتقدمة تكنولوجياً تدرك مخاطر الذكاء الاصطناعي وتعقيداته من منظور مختلف تماماً عن الدول النامية التي لا تزال في مرحلة التبني. ونتيجة لذلك، يصبح الحوار الدولي حول التنظيم حواراً بين أطراف غير متكافئة، حيث تسعى الدول الرائدة إلى فرض معايير تخدم مصالحها، بينما تجد الدول الأقل تقدماً نفسها متلقية لتلك المعايير دون قدرة فعلية على التأثير في صياغتها.[5, p25]

ومع أن ميثاق الأمم المتحدة كرس مبدأ المساواة في السيادة بموجب المادة ٢(١)، وأكد في المادة ١٨ أن لكل دولة، بغض النظر عن قوتها أو ثروتها، الصوت نفسه والحق نفسه في المشاركة في صنع المعاهدات الدولية، إلا أن هذه المساواة الشكلية لا تضمن مساواة حقيقية في القدرة على التأثير. فعندما تجلس دولة نامية على طاولة المفاوضات دون امتلاك بنية تحتية تقنية أو خبراء متخصصين في الذكاء الاصطناعي، يصبح صوتها شكلياً.

وتكمن الإشكالية القانونية في شقين: الأول، أن المعايير التي تُصاغ اليوم ستتحول غداً إلى التزامات تعاقدية في اتفاقيات التجارة أو برامج المساعدات التنموية، والدول التي لم تشارك في صياغتها ستجد نفسها ملزمة بها دون أن تفاوض عليها. والثاني، أن العديد من المبادرات التنظيمية لا تمر عبر مسارات الأمم المتحدة حيث المساواة السيادية مكفولة، بل عبر تكتلات مغلقة مثل مجموعة السبع أو منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، وهي بطبيعتها تستبعد دول الجنوب. وعليه، لم تعد المشكلة في كون القانون الدولي يجيز تهميش الدول النامية، بل في كونه يفتقر إلى آليات لتمكينها من المشاركة الفعلية، وإلى أدوات تُلزم الدول الغنية بالتفاوض في إطار شامل وعادل. [11, p43]

6. عدم كفاءة المؤسسات الدولية: أدى التطور التاريخي للمؤسسات الدولية بعد الحرب العالمية الثانية بالإضافة إلى التقدم الكبير في مجال النقل والتكنولوجيا إلى إحداث تحولات كبيرة في العلاقات الدولية، حيث تعمّق التكامل بين الدول وتم تدويل العديد من القضايا التي كانت تُعتبر سابقاً قضايا محلية وانضمت دول جديدة إلى النظام الدولي بعد إنهاء الاستعمار مما زاد من عدد الأطراف الفاعلة في صنع القرار الدولي الأمر الذي جعل المنظمات الدولية تواجه تحديات في

التكيف مع هذا الواقع الجديد الذي يتطلب سرعة في اتخاذ القرارات والتنسيق بسبب اختلاف المصالح ووجهات النظر بين الدول. وعلى الرغم من ظهور مؤسسات دولية جديدة لمعالجة القضايا الجديدة، إلا أن ذلك أدى إلى تفاقم التفتت المؤسسي وتداخل الصلاحيات بين الجهات الفاعلة الدولية. على سبيل المثال هناك العديد من المؤسسات الدولية التي تقوم بوضع معايير للذكاء الاصطناعي مثل (ISO) و(IEC)، و(IEEE)، و(ITU) لكن هذه الجهود متفرقة وغير متناسقة. [4, p1280]

8. التنافس الجيوسياسي بين الدول: تتبع التحديات الجيوسياسية بالدرجة الأولى من حالة الفوضى الدولية، والتي تفُهم هنا على أنها "الافتقار إلى سلطة دولية مركزية تُنظم العلاقات بين الدول"، وليس على أنها إنكار لوجود مجتمع دولي – وإن كان هذا المجتمع مجزأ وغير متكامل. وفي ظل غياب مثل هذه السلطة، تواجه الدول حالة من عدم اليقين بشأن مدى التزام الدول بتنفيذ الاتفاقيات، بالإضافة إلى غموض نواياها. وبالتالي ستختلف درجة التعاون باختلاف مجال السياسة وستتأثر بعدة عوامل مثل تصورات الدول للتهديد ومستويات الثقة وتوافق المصالح.

وبما أن الذكاء الاصطناعي يمثل أداة استراتيجية تمنح التفوق العسكري والاقتصادي، فإن كل دولة تسعى لاستغلاله لتعزيز مكانتها الدولية، الأمر الذي يضعف فرص التعاون ويحوّل الذكاء الاصطناعي إلى ساحة صراع. يتضح ذلك من خلال طموح الصين إلى دمج الاستخدامين المدني والعسكري وتصدير معاييرها التقنية عبر مبادرة الحزام والطريق، وهو ما أثار قلق الولايات المتحدة التي لجأت إلى فرض قيود على تصدير التكنولوجيا الحساسة إلى الصين وتشكيل تحالف مع دول "متوافقة أيديولوجياً" ضد الصين، بينما اختار الاتحاد الأوروبي نهج "السيادة الرقمية" لتقليل الاعتماد على الخارج. [4, p1278]

9. فجوات الحوكمة العالمية للذكاء الاصطناعي: لا يزال موضوع حوكمة الذكاء الاصطناعي محط اهتمام كبير على المستوى الإقليمي والدولي، حيث تم تبني العديد من الإرشادات والأطر القانونية والمبادئ الأخلاقية والمعايير الفنية من قبل الحكومات، والشركات، والتحالفات، فضلاً عن المنظمات الإقليمية والدولية. ومع ذلك، لا يمكن الادعاء بأن أياً من هذه الجهود يتمتع بطابع

عالمي شامل، سواء من حيث النطاق أو التغطية. وهو ما يثير تساؤلات قانونية حول مشكلة التمثيل والتنسيق والتنفيذ:[11, p43]

أ، فجوة التمثيل: أجرت الهيئة الاستشارية رفيعة المستوى التابعة للأمم المتحدة والمعنية بالذكاء الاصطناعي تحليلاً للمبادرات الدولية البارزة غير التابعة للأمم المتحدة في مجال الذكاء الاصطناعي. وخلصت الدراسة إلى أن هناك سبع دول فقط تشارك في جميع هذه المبادرات، بينما هناك 118 دولة (معظمها في الجنوب العالمي) ليست طرفاً في أي من هذه الجهود. ويثير هذا الغياب تساؤلات حول مدى مشروعية تلك المبادرات وقدرتها على تحقيق العدالة والإنصاف، خاصة في القرارات التي تؤثر على المجتمعات المستبعدة. [11, p43]

ب، فجوة التنسيق: على الرغم من تنامي عدد المبادرات الدولية والإقليمية المتعلقة بحوكمة الذكاء الاصطناعي، إلا أن غياب التنسيق الفعّال بين هذه المبادرات أدى إلى تقسيم العالم إلى أنظمة قانونية متباينة وغير مترابطة، الأمر الذي يعرقل إمكانية صياغة سياسات موحدة ويؤدي إلى تضارب المعايير بين الدول والمناطق. [11, p43]

ج، فجوة التنفيذ: تعد عملية التنفيذ واحدة من أكبر التحديات التي تواجه حوكمة الذكاء الاصطناعي بسبب وجود ثغرات قانونية تعيق تحقيق الأهداف المعلنة وتنفيذها فعلياً على أرض الواقع ومن هذه الثغرات: غياب آليات ملزمة لتطبيق المبادئ الأخلاقية أو الإرشادات التقنية؛ نقص الموارد والبنية التحتية اللازمة لدعم التنفيذ، لا سيما في الدول النامية؛ غياب الآليات الرقابية لتعزيز المساءلة والإشراف على تنفيذ السياسات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي. [11, p43]

10. اختلاف الأطر الوطنية والإقليمية: يجسد التباين في الفلسفات والأطر التنظيمية الوطنية والإقليمية للفاعلين الرئيسيين للذكاء الاصطناعي رؤى عميقة ومتضاربة حول دور الدولة، وطبيعة الابتكار، وموازنة القيم بين الأمن الوطني والحريات الفردية والريادة السوقية. تخلق هذه البيئة المتعددة الأقطاب "تصادماً في السيادة التنظيمية" يهدد بتفتيت الفضاء الرقمي وإعاقة الإمكانات العالمية للذكاء الاصطناعي. [7, p794]

النموذج الصيني، يمنح الأولوية للأمن الوطني والسيادة التكنولوجية على حساب الحقوق الفردية، ويرتكز على ثلاث ركائز: السيطرة الحكومية المطلقة على بيانات المواطنين، وتوظيف الذكاء الاصطناعي لتعزيز الاستقرار السياسي (مثل أنظمة التصنيف الاجتماعي والمراقبة الشاملة)، وتقييد وصول الشركات الأجنبية إلى السوق الصينية. ويعكس هذا النهج منظومة تشريعية تتضمن لوائح إدارة الخدمات الخوارزمية لعام 2022، والتدابير المؤقتة لإدارة الذكاء الاصطناعي التوليدي لعام 2023، والتي تفرض رقابة مسبقة على المحتوى وتلزم الشركات بمواءمة أنظمتها مع "القيم الاشتراكية الأساسية". [8, p8]

أما النموذج الأوروبي، يسعى إلى تحقيق توازن بين حماية الحقوق وتعزيز الابتكار، ويتبنى نهجاً تشريعياً شاملاً قائماً على تقييم المخاطر، كما في قانون الذكاء الاصطناعي والاتفاقية الإطارية لمجلس أوروبا. ويحظر هذا النموذج الممارسات عالية الخطورة، ويشترط شفافية الخوارزميات وخضوعها لمراجعة خارجية مستقلة، مع ارتباط وثيق باللائحة العامة لحماية البيانات وبالمعايير الحقوقية الأوروبية. [8, p4]

وبالمقابل يركز النهج الأمريكي على تشجيع الابتكار بدلاً من تقييده، ويعتمد على التنظيم الذاتي من قبل شركات التكنولوجيا الرائدة. إذ تسعى الولايات المتحدة إلى إنشاء إطار تنظيمي مرن يتكيف مع التطورات السريعة في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وبذات الوقت يحافظ على ريادة الشركات الأمريكية. ويعتمد هذا الإطار على الأوامر التنفيذية والإرشادات الطوعية بدلاً من القوانين الملزمة. حيث تتعاون الحكومة مع الشركات للحصول على التزامات طوعية تهدف إلى إدارة المخاطر المرتبطة بالذكاء الاصطناعي. [8, p7]

وقد أدّى هذا التباين إلى صراع جيوسياسي على الهيمنة المعيارية؛ فالصين توظّف نقل التكنولوجيا مع الدول النامية لترويج نموذجها، بينما يستثمر الاتحاد الأوروبي ما يُعرف بـ "تأثير بروكسل" لتصدير تشريعاته، فيما تعوّل الولايات المتحدة على تحالفات تقنية ومسارات طوعية قابلة للتقارب مع شركاء استراتيجيين مثل اليابان والهند لمواجهة النفوذ الصيني والأوروبي . [4, p1278]

ترى الباحثة أن النموذج الأوروبي يمثل المسار الأكثر توازناً بين حماية الحقوق الأساسية وتشجيع الابتكار، بخلاف النموذج الصيني الذي يغلّب الأمن الوطني على الحريات الفردية، أو النموذج

الأميركي الذي يترك مساحات واسعة من التنظيم لآليات السوق. وبالتالي فإن هذا التوازن يجعله منسجماً مع مبادئ القانون الدولي لحقوق الإنسان، ويمنحه شرعية قانونية عند تصدير تشريعاته خارج الحدود.

حيث يتميز هذا النموذج بمرونة تشريعية تُمكّن من استيعاب الابتكارات المستقبلية دون الحاجة إلى إعادة صياغة الإطار القانوني بالكامل. إذ يعتمد تشريعاً أفقياً يغطي جميع القطاعات، ويصنّف التطبيقات وفق أربع فئات من المخاطر مع إخضاع كل فئة إلى متطلبات تنظيمية تتناسب مع خطورة الاستخدام: [8, p4]

الفئة الأولى، وهي فئة المخاطر غير المقبولة، تمثل الاستخدامات التي يرى المشرّع الأوروبي أنها تتعارض جذرياً مع القيم الأساسية وحقوق الإنسان، مثل التصنيف الاجتماعي أو التلاعب الخفي بالسلوك البشري أو المراقبة البيومترية اللحظية في الأماكن العامة دون ضوابط صارمة. هذه الممارسات محظورة في سوق الاتحاد الأوروبي ولا يُسمح بتسويقها أو تشغيلها، باعتبارها تشكّل تهديداً مباشراً للكرامة الإنسانية والحريات الأساسية. [8, p4]

أما الفئة الثانية، وهي فئة المخاطر العالية، فتشمل الأنظمة المستخدمة في قطاعات حساسة، مثل التعليم، والتوظيف، والبنية التحتية الحيوية، وإنفاذ القانون، مراقبة الحدود، إدارة العدالة، والعمليات الانتخابية. وتخضع هذه الفئة لإطار تنظيمي دقيق يشمل تقييم المطابقة، وإدارة المخاطر، وضمان جودة البيانات، والتوثيق التقني، واشتراط الشفافية وإمكانية الإشراف البشري، فضلاً عن الالتزام بمعايير الأمن السيبراني والتسجيل في قاعدة بيانات الاتحاد:

المادة 9 (إدارة المخاطر): يجب أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر مجهزة بنظام إدارة المخاطر، لتحديد وتحليل المخاطر المعروفة والمتوقعة المرتبطة بكل نظام، وتقدير المخاطر وتقييمها واعتماد التدابير المناسبة لإدارتها.

المادة 10 (إدارة البيانات): يجب أن تكون البيانات المستخدمة في التدريب والتحقق والاختبار من الصحة ذات جودة عالية تُلبي متطلبات الملاءمة والتمثيل والدقة والاكتمال والشفافية لتوضيح الغرض الأصلي من جمع البيانات.

المادة 11 (التوثيق الفني): يجب إعداد الوثائق الفنية التفصيلية لأنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر قبل طرحها في السوق أو وضعها في الخدمة. تتضمن هذه الوثائق معلومات عن تصميم النظام ومواصفاته والغرض المقصود منه، بما في ذلك معلومات عن البيانات والخوارزميات وعمليات التدريب والتحقق والاختبار المستخدمة، لتقييم مدى امتثال النظام للمتطلبات التنظيمية. ويجب أن تظل الوثائق الفنية مُحدثة وأن تكون مُتاحة للسلطات الوطنية المختصة عند الطلب.

المادة 12 (حفظ السجلات): يجب أن تسمح أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر من الناحية الفنية بالتسجيل التلقائي للأحداث (السجلات) طوال عمر النظام. ويجب أن تحتوي السجلات على البيانات المستخدمة كمدخلات للنظام، وتاريخ ووقت استخدامه، وبيانات المخرجات، وسجلات المراقبة البشرية، لضمان إمكانية تتبع أداء النظام ومخرجاته.

المادة 13 (الشفافية): يجب أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر مصحوبة بمعلومات واضحة وكافية حول قدرات النظام وقيوده، لتمكين القائمين على النشر من تفسير مخرجات النظام واستخدامها بشكل مناسب.

المادة 14 (الرقابة البشرية): يجب تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر بحيث يمكن للأشخاص الطبيعيين الإشراف عليها بشكل فعال، بهدف تمكين التدخل البشري لاتخاذ التدابير اللازمة لمنع أو تقليل مخاطر هذه الأنظمة على الصحة أو السلامة أو الحقوق الأساسية.

المادة 15 (الدقة والمتانة والأمن السيبراني): يجب تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر وتطويرها بطريقة تُحقق، في ضوء الغرض المقصود منها، مستوى مناسب من الدقة والقوة والأمن السيبراني، وتعمل بشكل متسق في تلك النواحي طوال دورة حياتها.

الفئة الثالثة هي فئة المخاطر المحدودة، وهي التي لا تتطلب سوى تقييم أولي للمخاطر، وبعض الشروط المتعلقة بالشفافية، وإشعار المستخدمين بأنهم يتعاملون مع نظام ذكاء اصطناعي. تشمل هذه الفئة أنظمة التوصية وروبوتات الدردشة وأنظمة معالجة الصور والفيديوهات.

وأخيراً تأتي فئة المخاطر الطفيفة أو المعدومة، تشمل الأنظمة ذات المخاطر المنخفضة جداً مثل ألعاب الفيديو أو مرشحات البريد العشوائي. وهي غير خاضعة للتنظيم بموجب القانون. [8, p4]

وفي تقديرنا أن ما يُعرف بـ"تأثير بروكسل" يعزز من نفوذ هذا النموذج عالمياً، حيث ستضطر الشركات العالمية إلى الامتثال لتشريعات الاتحاد الأوروبي للوصول إلى سوقه. ويكتسب هذا النفوذ أهمية مضاعفة في ظل التنافس الصيني–الأميركي، إذ يتيح للاتحاد الأوروبي لعب دور الموازن وحماية الفضاء الرقمي العالمي من الانجراف نحو نموذج سلطوي مغلق أو نموذج سوقي غير منضبط. ومع ذلك، تبقى هناك ثغرة تتعلق باستثناء الأنظمة ذات الأغراض العسكرية أو الدفاعية أو الأمنية من نطاق القانون كما ورد في المادة (٥)، الأمر الذي قد يسمح – خاصة في فترات التوترات الجيوسياسية – بتوسيع تعريف "الأمن الوطني" على نحو يشمل مجالات مدنية كان ينبغي إخضاعها للرقابة.

- **الخاتمة**

للذكاء الاصطناعي تداعيات قانونية خطيرة وغير مسبوقة على مبادئ القانون الدولي وقواعده الراسخة "تقويض الضمانات الأساسية لحقوق الإنسان، زعزعة قواعد استخدام القوة، إضعاف المفهوم التقليدي للسيادة، قصور نظام المسؤولية الدولية عن مواكبة الأفعال الضارة العابرة للحدود الصادرة عن أنظمة مستقلة". وهذا الأمر يستدعي بشكل ملحّ تطوير القانون الدولي لمواجهة هذه التحديات، غير أن تحقيق هذا الهدف يصطدم بالعديد من العقبات التي تتجاوز مجرد إشكاليات تقنية أو صعوبات تشريعية؛ فهي تمس جوهر النظام القانوني الدولي ذاته. فالذكاء الاصطناعي ليس مجرد أداة تقنية، بل هو قوة استراتيجية قادرة على إعادة تشكيل موازين القوة، وتغيير طبيعة النزاعات، وإعادة تعريف مفاهيم المسؤولية والسيادة والمساءلة القانونية. وإذ تكتفي الأطر الوطنية والإقليمية حتى الآن بمعالجة الجوانب التجارية أو حماية الحقوق الأساسية في السياق المدني، فإنها تظل عاجزة عن التصدي للاستخدامات العسكرية والأمنية التي تهدد السلم والأمن الدوليين. وإن استمرار هذا التجزؤ التنظيمي سيؤدي إلى فراغ قانوني عالمي يسمح للقوى الكبرى بفرض معاييرها بصورة أحادية، ويُهدد بإعادة إنتاج نظام غير متكافئ يعمّق الفجوة بين الشمال والجنوب. ومن ثمّ، فإن الحاجة باتت ملحّة لبلورة إطار عالمي ملزم تحت مظلة الأمم المتحدة، بوصفها المنظمة الوحيدة ذات الشرعية القانونية الشاملة المستمدة من ميثاقها، والقادرة على توحيد الجهود الدولية، وإضفاء طابع مؤسسي على قواعد حوكمة الذكاء الاصطناعي. وعليه، فإن أي تنظيم لا

ينطلق من قاعدة أممية مشتركة لن يكون سوى معالجة جزئية، تفتقر إلى المشروعية، وتُفضي في نهاية المطاف إلى مزيد من الانقسام الدولي بدلاً من تحقيق الحوكمة العالمية المنشودة.

- **النتائج :**

1. إن غياب تعريف موحّد للذكاء الاصطناعي، واختلاف المقاربات الفقهية والتشريعية بشأنه، يؤدي إلى إضعاف مبدأ اليقين القانوني، لاسيما في ظل الدور الجوهري لعناصر الاستقلالية والتكيّف في تحديد المسؤولية القانونية.

2. يُظهر التمييز بين أنواع الذكاء الاصطناعي – الضيق، العام ، الخارق–تبايناً في مستوى الخطورة، حيث أن الذكاء الضيق وحده صالحاً للتنظيم الراهن، بينما تبقى الأنواع الأخرى في نطاق الاستشراف المستقبلي، وهو ما يؤكد الحاجة لاعتماد تصنيف وظيفي يربط درجة الاستقلالية وخصوصية الاستخدام بطبيعة القواعد القانونية الواجبة التطبيق.

3. يقوّض الذكاء الاصطناعي الضمانات الأساسية لحقوق الإنسان، ويزعزع قواعد استخدام القوة، ويُضعف المفهوم التقليدي للسيادة، كما يكشف قصور منظومة المسؤولية الدولية عن مواكبة الأفعال الضارة العابرة للحدود،

4. تُشكل الحوكمة العالمية للذكاء الاصطناعي إطاراً تنظيمياً ناشئاً، يهدف إلى وضع قواعد ومعايير دولية تُوجّه تطوير واستخدام الأنظمة الذكية، من خلال تنظيم مجالات مركزية: البيانات والخوارزميات والبنية التحتية والتطبيقات.

5. تباينت الآراء الفقهية بشأن جدوى الحوكمة العالمية، بين مؤيد يرى فيها ضرورة جغرافية وأخلاقية وسياسية ووقائية، ومعارض ينظر إليها كتهديد للديمقراطية وللسيادة وأداة للهيمنة وخنق الابتكار. إلا أن الدراسة فنّدت هذه الاعتراضات بالاستشهاد بنجاح نماذج حوكمة عالمية سابقة في مجالات حساسة.

6. تتسم التحديات التي تعترض التنظيم الدولي للذكاء الاصطناعي بالتعقيد والتداخل، فقد أثبتت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يتميز بسرعة تطوره وتعقيداته الفنية وتعدد أطرافه المعنيين، وهو ما يجعل أي محاولة لتنظيمه على المستوى العالمي عرضة للتأخر أو التجزؤ أو الانحياز لمصالح قوى بعينها. كما أن التباين العميق بين النماذج الوطنية والإقليمية (الصيني، الأوروبي، والأمريكي)

يعكس صراعاً على الهيمنة المعيارية، يعيق إمكان بلورة إطار عالمي موحد، ويكرّس حالة من "السيادة التنظيمية المتصادمة". وفي ظل بطء آليات التشريع الدولي وتراجع فعالية المؤسسات القائمة وتفاقم التنافس الجيوسياسي، تتعاظم الفجوات في التمثيل والتنسيق والتنفيذ، لتنتج نظاماً غير متكافئ يُهمش دول الجنوب ويُضعف شرعية الجهود القائمة.

- **التوصيات**

١: دعم الأبحاث والدراسات العلمية التي تتناول آثار الذكاء الاصطناعي على مختلف الجوانب القانونية والأخلاقية، لتوفير الأدلة اللازمة لصياغة السياسات والقوانين الفعّالة.

٢: يجب التخلي عن السعي وراء تعريف قانوني واحد "جامع مانع" للذكاء الاصطناعي، والتحول بدلاً من ذلك إلى تبنّي تصنيفات معيارية لأنواعه واستخداماته لتسهيل إسناد المسؤولية. مع ضرورة إنشاء آلية مرنة لمراجعة التصنيفات وتحديثها إذا لزم الأمر.

٣: تقنين مسؤولية "الوصي القانوني الآلي" بحيث تتحمل الجهة (دولة أو شركة) التي تطور أو تشغل نظام الذكاء الاصطناعي عالي الاستقلالية المسؤولية الدولية الأولية عن أفعاله الضارة، استناداً إلى نظرية المسؤولية الموضوعية القائمة على المخاطر. مع وضع آلية واضحة لتوزيع المسؤولية والرجوع على الأطراف الأخرى في سلسلة التوريد بناءً على درجة التقصير.

٤: إنشاء سجل دولي للأنظمة عالية الخطورة تشرف عليه الأمم المتحدة، تُلزم الدول بموجبه بتسجيل أنظمة الذكاء الاصطناعي ذات المخاطر الجسيمة على الأمن الدولي وحقوق الإنسان (مثل: أنظمة الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل، أنظمة المراقبة الجماعية). يعمل هذا السجل كأداة للشفافية وبناء الثقة ويمثل تطبيقاً عملياً لمبدأ العناية الواجبة.

٥: الدعوة إلى التفاوض على اتفاقية إطارية أممية ملزمة، تُحدد المبادئ العامة لحوكمة الذكاء الاصطناعي، وتنص صراحة على إنشاء بروتوكولات اختيارية تعالج مجالات ذات أولوية كالأنظمة العسكرية المستقلة وحماية البيانات.

٦: إنشاء "تحالف الجنوب للحوكمة الخوارزمية" ككتلة تفاوضية موحدة لتمثيل مصالحها تحت مظلة الأمم المتحدة، وتقديم مقترحات ملزمة والتفاوض بشأنها، بهدف كسر احتكار القوى التكنولوجية الكبرى لعملية وضع القواعد.

٧: اعتماد "مبدأ الاحتراز الوظيفي" كأساس تنظيمي، عبر فرض مستويات متدرجة من العناية الواجبة والرقابة الاستباقية على أنظمة الذكاء الاصطناعي بحسب وظيفتها ودرجة استقلاليتها ومجال تطبيقها.

٨: اعتماد منهج "التشريع التجريبي" في التنظيم الدولي للذكاء الاصطناعي، بحيث تُصدر القواعد الدولية لفترة زمنية محددة (3–5 سنوات) قابلة للتجديد أو التعديل بناءً على تقييم دوري للأثر والفاعلية، للتحول من "القانون الردعي" الجامد إلى "القانون التوجيهي" القابل للتكيف.

- **References in English**

1) BHATIA, L; Ramírez; A,M ; Pinto, S,F, 2023 – Navigating Artificial Intelligence from a Human Rights Lens: Impacts, Tradeoffs and Regulations for Groups in Vulnerable Situations. Geneva Graduate Institute of International and Development Studies, Geneva, Switzerland, 69.

2) VOLD, K ; HARRIS, D,R, 2021– How Does Artificial Intelligence Pose an Existential Risk?. Oxford Handbook of Digital Ethics, Oxford University Press, U.K., 34.

3) MARWALA, T, 2024 – Framework for the Governance of Artificial Intelligence. UN University Centre, Tokyo, Japan ,No.5, 5

4) ROBERTS, H ; Hine, E; Taddeo,M ; FLORIDI,L, 2024 – Global AI Governance: Barriers and Pathways Forward, Oxford International Affairs, Vol.100. 3, 1275–1286.

5) MAASS, M.M, 2019 –International Law Does Not Compute: Artificial Intelligence and the Development, Displacement or Destruction of the Global Legal Order, Melbourne Journal of International Law, Australia, Vol.20. 1, 1–29.

6) VEALE, M. ؛MATUS, K; ROBERT, G, 2023 –AI and Global Governance: Modalities, Rationales, Tensions. Annual Review of Law and Social Science, Vol.19, 255–275.

7) INGERSLEBEN-SEIP, N, 2023 –Competition and Cooperation in Artificial Intelligence Standard Setting: Explaining Emergent Patterns, Policy Studies Organization, Vol.40. 5, 781–810.

8) WALTER, Y, 2024 – Managing the Race to the Moon: Global Policy and Governance in Artificial Intelligence Regulation — A Contemporary Overview and an Analysis of Socioeconomic Consequences. Discover Artificial Intelligence Magazine, Vol.4.14, 1–24.

9) HENDRYCKS, D ; MAZEIKA, M; WOODSIDE, T, 2023 – An Overview of Catastrophic AI Risks, arXiv preprint, Vol.6, U.S.A, 1–54.

10) MANHEIM, K; KAPLAN, L, 2019 – Artificial Intelligence: Risks to Privacy and Democracy. Yale Journal of Law & Technology, Vol.21.106, 106–188
11) HIGH-LEVEL ADVISORY BODY ON AI. 2024 – Final Report: Governing AI for Humanity. United Nations, 98
12) CARLSSON, M.P ; BOULANIN, V., 2019 — Non-Proliferation, Arms Control and Disarmament – Conventional Arms and New Weapon Technologies, Stockholm International Peace Research Institute, Stockholm, Sweden, 502–513.
13) SCHMID, S. ; LAMBACH, D. ; DIEHL, C. ; REUTER, C., 2025 — Arms Race or Innovation Race? Geopolitical AI Development, Geopolitics, Taylor & Francis Group, Germany, Vol. 30, No. 4, 1907-1936

- **References in Arabic**

14) Abu Ali, M, 2024 – Criminal Liability for Damages Caused by Artificial Intelligence. Dar Al-Nahda Al-Arabia for Publishing and Distribution, 1st ed., Cairo, Egypt, 198.
15) Khalifa, E., 2019 – The Post-Information Society – The Impact of the Fourth Industrial Revolution on National Security. Al-Arabi Publishing and Distribution, 1st ed., Cairo, Egypt, 178.
16) Nassem, M., 2021 – The New Intelligence Revolution – How Artificial Intelligence Is Changing Today's World. Adlis Publishing and Translation House, 1st ed., Algeria, 177.
17) Halal, D., 2021 – Artificial Intelligence: A New Challenge to Criminal Law. Master's Thesis, Lebanese University, Faculty of Law and Political and Administrative Sciences, 157.
18) Hatem, D.; Al-Azzawi, L., 2019 – Artificial Intelligence and International Criminal Responsibility. Al-Mufakir Journal, Vol.14, No.1, 25–38.
19) Abdul-Hamid, Y., 2020 – Legal Challenges to Regulating Artificial Intelligence – The Case of Autonomous Weapons. The Legal Journal, Vol.8, No.9, 3128–3168.
20) Nimat, R. H., 2024 – Artificial Intelligence within the Bounds of International Responsibility. Journal of the College of Law for Legal and Political Sciences, Vol.13, No.50,173- 201

- **Resolutions, Recommendation, and Judicial Decisions**

21) UN Committee on Economic, Social and Cultural Rights (CESCR), 'General Comment No. 20: Non-discrimination in economic, social and cultural rights (art. 2, para. 2)' (2 July 2009) UN Doc E/C.12/GC/20.

22) UN Human Rights Committee (HRC), 'General Comment No. 34: Article 19: Freedoms of opinion and expression' (12 September 2011) UN Doc CCPR/C/GC/34.
23) UN General Assembly, 'Definition of Aggression' (14 December 1974) UN Doc A/RES/3314 (XXIX).
24) UNESCO, 'Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence' (23 November 2021) SHS/BIO/REC-AIETHICS/2021.
25) BUDAYEVA AND OTHERS V. RUSSIA. 2008 – European Court of Human Rights, No. 15339/02; 21166/02; 20058/02.