

المسؤولية الدولية عن الأضرار الناجمة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي

أ. رحاب رايح القبائلي*

ملخص البحث

يتناول هذا البحث التحديات القانونية والسياسية التي يفرضها التوسع المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، خاصة على مستوى العلاقات الدولية وصنع القرار. ويحلل البحث دور الذكاء الاصطناعي كقوة دافعة قادرة على تحليل البيانات وتوقع التوجهات، مما يؤثر في التوازن الدولي، ويعزز من قدرات متخذي القرارات الاستراتيجية. كما يسلط الضوء على مدى إمكانية تمتع الذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية من عدمه، وما يترتب عليها من آثار قانونية، وتكمن خطورة تقنيات الذكاء الاصطناعي في أنه لا يستخدم فقط للأغراض السلمية بشكل دائم، وإنما لها دور متعاظم في تطوير آلات الحرب العسكرية، وهو ما نلاحظه حالياً من وجود أسلحة ذات قوة تدميرية هائلة، إلى جانب ذلك يركز الجانب القانوني من الدراسة على طرح اشكالية المسؤولية الدولية والجنائية عن الأضرار الناجمة عن هذه التقنيات. ويخلص هذا البحث بالتأكيد على الضرورة الملحة لوضع إطار تنظيمي دولي شامل على المستويين الدولي والإقليمي، يتضمن نصوصاً قانونية معالجة لتبعات الاستخدامات الضارة. **كلمات مفتاحية:** الذكاء الاصطناعي، أساس المسؤولية الدولية عن الأضرار الناجمة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي في القانون الدولي العرفي والقانون الدولي الإنساني.

International Responsibility for Damages Caused by Artificial Intelligence Technologies.

Abstract:

This research addresses the legal and political challenges imposed by the rapid expansion of artificial intelligence applications in various fields, particularly in the field of international relations and decision-making. The study highlights the exceptional power of artificial intelligence to analyze vast amounts of data and anticipate outcomes, which affects the balance of power and surpasses human analytical capabilities. It also sheds light on the extent to which artificial intelligence enjoys - or lacks - legal personality and the implications of that from a legal perspective. Moreover, the study warns of the dangers of autonomous artificial intelligence, emphasizing that it is not merely a developing form of smart tools but rather exhibits independent and unpredictable behavior, espe-

cially in the context of military warfare. This is particularly concerning given the current existence of highly destructive autonomous weapons.

On the legal side, the research focuses on addressing the issue of international and criminal responsibility for the resulting actions of these systems.

The study concludes by emphasizing the urgent need to establish a theoretical framework that regulates artificial intelligence on both the international and regional levels. This framework should include binding legal texts and ethical policies to ensure peaceful use and to address the escalating challenges arising from these emerging technologies.

Keywords: Artificial Intelligence, The Basis of International Responsibility for Damages Caused by Artificial Intelligence Technologies in Customary International Law and International Humanitarian Law.

*محاضر مساعد بقسم القانون الدولي بكلية القانون - جامعة بنغازي

المقدمة

شهد العالم خلال العقود الأخيرة ثورة تكنولوجية غير مسبوقة، تمثلت في التطور الهائل لتقنيات الذكاء الاصطناعي AI، الذي غزا كافة مجالات الحياة بدءاً من القطاعات المدنية كالصحة والاقتصاد، وصولاً إلى المجالين الأمني والعسكري عبر أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل. وعلى الرغم مما تحمله هذه التقنيات من إمكانيات واعدة لتعزيز الرفاهية الإنسانية وحل العديد من التحديات العالمية، إلا أن تنامي استقلالية هذه الأنظمة وقدرتها على اتخاذ القرارات دون تدخل بشري مباشر قد ولد مخاطر وأضراراً مستحدثة، تتجاوز في طبيعتها نطاق المسؤولية التقليدية، لتطرح تساؤلات جوهرية على صعيد القانون الدولي.

إن تداعيات استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، لاسيما العسكرية منها قد تمتد لتؤثر على الاستقرار الدولي وتخل بالنظام العالمي، مثيرة بذلك إشكالية قانونية تتعلق بتحديد المسؤولية الدولية عن الأضرار العابرة للحدود التي قد تنجم عن أفعال أو إغفالات هذه الأنظمة.

ففي ظل غياب إطار تشريعي دولي شامل ومحدد لمواجهة هذه الإشكالية، يصبح من الضروري إعادة النظر في القواعد التقليدية للمسؤولية الدولية للدولة، والبحث عن مدى كفايتها لاستيعاب خصوصية هذه التقنيات المستحدثة.

أهمية البحث:

تنبع أهمية هذا البحث كونه يتناول أحد أبرز التحديات القانونية الراهنة التي تواجه المجتمع الدولي، وتتجلى أهميته فيما يلي:

- الأهمية النظرية: تُسهم الدراسة في إثراء الفقه القانوني الدولي من خلال تحليل المفاهيم القانونية التقليدية في ظل تطور التكنولوجي، لاسيما في مجال تحديد الشخصية القانونية لكيانات الذكاء الاصطناعي وإمكانية إسناد الأفعال الضارة للدولة.
- الأهمية العملية: تتجلى في معالجة تحدي قانوني دولي مستجد، وهو سد الفراغ التشريعي المتعلق بمساءلة الدول عن أضرار تقنيات ذات قدرة عالية على إحداث الضرر العابر للحدود، خاصة في سياق النزاعات المسلحة واستخدام الأسلحة الذكية.
- الأهمية الوقائية والتنظيمية: تسلط الدراسة الضوء على ضرورة وضع أطر تنظيمية دولية ومعايير أخلاقية تُلزم الدول بمراجعة واختبار تقنيات الذكاء الاصطناعي قبل نشرها، بما يتفق مع مبادئ القانون الدولي الإنساني ويُسهم في تقليل المخاطر وحماية الأفراد والممتلكات.

أهداف البحث:

يسعى هذا البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:
-تأصيل المفهوم القانوني للذكاء الاصطناعي، وتحديد دوره في تشكيل العلاقات الدولية.
البحث في إمكانية قيام المسؤولية الدولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، وتحديد الأساس القانوني المناسب لتلك المسؤولية.
-تقييم مدى كفاية قواعد القانون الدولي العرفي ومبادئ القانون الدولي الإنساني في استيعاب ومواجهة الأضرار الناجمة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي.
-الكشف عن التحديات القانونية المتعلقة بتحديد الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي وبيان التكيف القانوني للمسؤولية الجنائية الدولية الناشئة عن جرائمه.

اشكالية البحث:

تتمحور اشكالية هذه الدراسة حول التساؤل الجوهرى المتعلق بتحديد الإطار القانوني للمسؤولية الدولية عن الأضرار الناجمة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي، ففي ظل غياب نصوص قانونية دولية واضحة ومباشرة تخاطب هذه الظاهرة المستجدة، يصبح من الضروري استكشاف مدى قابلية القواعد القانونية القائمة، سواء في القانون الدولي العام أو القانون الجنائي الدولي، للتطبيق على حوادث الذكاء الاصطناعي، وكذلك يكمن جوهر الإشكالية في مدى قدرة القانون الدولي الإنساني الحالي بمبادئه الراسخة كالتمييز والتناسب على استيعاب ومواجهة المخاطر غير المسبوقة، التي تنطوي عملية تفويض قرارات الحياة والموت إلى الآلة.

منهجية البحث:

اتبع في هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي، وذلك يعرض الآراء والنصوص الفقهية والقانونية فيما يتعلق بالمسؤولية الدولية والعمل على تحليلها.

خطة البحث:

سنقسم خطة البحث لموضوع « المسؤولية الدولية عن أضرار الناجمة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى مطلبين نتناول في:
المطلب الأول: الذكاء الاصطناعي ودوره في العلاقات الدولية.
المطلب الثاني: المسؤولية الدولية عن الأضرار الناجمة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي في القانون الدولي العام.

المطلب الأول

الذكاء الاصطناعي ودوره في العلاقات الدولية.

شهد الذكاء الاصطناعي تحولاً في الألفية الجديدة، كان التقدم المتسارع في مجال الذكاء الاصطناعي الكلمة الفصل فيه. يمثل الذكاء الاصطناعي AI، الذي انطلق من رحم علم الحاسوب القوة الدافعة للتحويل التكنولوجي في عصرنا، متجاوزاً كونه مجرد تقنية ليصبح مرآة تحاكي العقل البشري وقدراته.

وعلى الرغم من حدائته، فقد فرض الذكاء الاصطناعي نفسه كأحد أهم محددات المستقبل العلمي، خاصةً في مجال التنظيم الدولي، ومن ثم يعتبر القوة المزروجة التي تقف اليوم محوراً لفهم العلاقات الدولية في القرن الحادي والعشرون، فهو أداة بناء ورؤية وعامل تغيير جذري في ميزان القوة، وانطلاقاً من هذه الأهمية، سنقسم هذا المطلب إلى الفروع التالية، الفرع الأول سنتطرق إلى بيان مفهوم الذكاء الاصطناعي وأنواعه، ونتناول في الفرع الثاني دور الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية.

الفرع الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي وأنواعه.

أولاً- تعريف الذكاء الاصطناعي:

-الذكاء الاصطناعي AI يُعد أحد فروع علم الحاسوب الرئيسية، ويمثل ركيزة أساسية في صناعة التكنولوجيا المعاصرة.

-فقد أعلن عن ميلاده في البحث المنشور عام 1950 م بعنوان «آلات الحوسبة والذكاء»، حيث صاغ Alna Turing تورنج لأول مرة مصطلح الذكاء الاصطناعي وعرضه كمفهوم نظري وفلسفي.

ثم طورت فيما بعد على يد العالم «جون مكارثي»، الذي نظم ورشة عمل شهيرة استمرت شهرين في كلية دارتموث تحت عنوان: «مشروع دارتموث للأبحاث الصيفية» مهتمين بنظريات المعلومات والاتصالات وحتي المهتمين بعلم الشبكات، كان الهدف المحوري لهذه المبادرة هو استكشاف الإمكانيات لجعل الآلات تحاكي التفكير البشري⁽¹⁾، وعلى الرغم من تزايد الاهتمام بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته واسعة النطاق في شتى مناحي الحياة، إلا أنه لم يتم التوصل حتى الآن إلى تعريف جامع مانع له ويُعزى هذا التباين إلى تطوره السريع والمستمر.⁽²⁾

ومع ذلك قام العديد من الباحثين والمؤلفين بتقديم تعريفات له، يمكن إيجازها فيما يلي:

(1). اسلام دسوقي عبد النبي، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية والمسؤولية عن استخداماتها، مجلة القانونية مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية، ISSN:2537_0758، ص1450.

(2). محمد إبراهيم إبراهيم حسنين، الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية عن اضرار تطبيقه، دارسه تحليلية تأصلية، جامعة القاهرة، مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية، ISSN:2537_0758، ص185.



يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه: «تقليد الذكاء البشري عبر أنظمة وبرامج الكمبيوتر، أي تقليد البصري سلوكهم وطريقة تفكيرهم واتخاذهم لقراراتهم»⁽³⁾.

كذلك عُرف الذكاء الاصطناعي بأنه «العلوم والتكنولوجيا القائمة على عدد من التخصصات المعرفية مثل علم الحاسوب والرياضيات وعلم الأحياء والفلسفة والهندسة، بهدف تطوير قدرات حاسوبية تحاكي الذكاء البشري»⁽⁴⁾.

كما عرفت منظمة العفو الدولية الذكاء الاصطناعي بأنه: «قدرة الحاسوب أو الروبوت الذي يتحكم به الحاسوب على أداء المهام المرتبطة بالعمليات الفكرية التي يتميز بها البشر».

كما يُعرف بأنه «محاكاة الذكاء البشري عن طريق الآلات وخاصة أنظمة الحواسيب، ويشمل ذلك أنظمة معالجة اللغة والتعرف على الكلام والصور»⁽⁵⁾.

ونظراً لشمولية الذكاء الاصطناعي وكونه يتضمن التعلم الآلي وأشكاله المتقدمة مثل التعلم العميق وأيضاً التحديات المصاحبة لتعريفه كونه مجالاً قابلاً للقياس والتحليل، يمكن استخلاص السمات الأساسية التالية:

- القدرة على حل المشكلات واستخدام المنطق.
- الكفاءة العالية في معالجة وتحليل كميات هائلة من المعلومات.
- تتميز عملية التعلم في هذه الأنظمة بأنها آلية ومستقلة، ولا تتطلب إشرافاً.
- القدرة على تحديد وتحليل الأنماط المتشابهة في البيانات بمستوى من الفاعلية يتجاوز القدرات المعرفية للبشر.
- بإمكانه توفير المهارات المعرفية لإيجاد حلول للمشكلات غير المألوفة.⁽⁶⁾

ثانياً- أنواع الذكاء الاصطناعي:

لاغرو أن التقدم الملحوظ الذي يشهده الذكاء الاصطناعي أسهم في ظهور أنظمة واعية وذكية قادرة على تفهم الأوامر اللفظية، وتحدد الصور بدقة وسرعة عالية. ويمكن تصنيف أنواع الذكاء الاصطناعي إلى:

(3). إيهاب خليفة الذكاء الاصطناعي ، مستقبل الحياة البشرية في ظل التطورات التكنولوجية ، الهيئة المصرية العامة للكتاب، الطبعة الأولى، 2020م، ص19.

(4). منير نوري، نظم المعلومات المطبقة في التيسير ، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2012م، ص141.

(5). احمد عقيل عبد، العلاقات الدولية في عصر الذكاء الاصطناعي، مركز حمورابي للبحوث والدراسات الاستراتيجية، 2023م، ص3.

(6). روزا حسين نعمت، الذكاء الاصطناعي في حدود المسؤولية الدولية، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، المجلد13، العدد50، 2018.

النوع الأول - الآلات التفاعلية:

تُعد أبسط أنواع الذكاء الاصطناعي، وتتسم بالافتقار إلى القدرة على تكوين ذاكرة أو استحضار الخبرات السابقة لاتخاذ القرارات الحالية.

وعلى الرغم من أن بعض التحسينات قد تزيد من كفاءتها في أداء ألعاب محددة، إلا أن افتقارها لأي معرفة بالعلم يجعلها عرضة للخداع بسهولة، وعدم القدرة على تطبيق وظائف مغايرة للمبرمجة عليها.

النوع الثاني - الذاكرة المحدودة:

تمثل أنظمة الذاكرة المحدودة خطوة أكثر تقدماً، حيث تتمتع بالقدرة على تفحص بيانات من الماضي، مثل السيارات ذاتية القيادة، إذ تقوم بمراقبة سرعة واتجاه المركبات الأخرى لفترة زمنية محددة، مما يتطلب تحديد أهداف ومراقبتها.

النوع الثالث - نظرية العقل:

يمثل هذا النوع مرحلة مستقبلية من تطور الذكاء الاصطناعي، وهو ما يعرف في علم النفس بنظرية العقل أي إمكانية تأثر الكائنات - بخلاف البشر - بهذه الأفكار.

النوع الرابع - الوعي بالذات:

تمثل مرحلة الوعي بالذات الخطوة النهائية والأكثر تطوراً في مجال الذكاء الاصطناعي، يهدف الباحثون في الذكاء الاصطناعي من خلال بلوغ هذه المرحلة إلى تحديد مفهوم الإدراك وبناء أنظمة تتمتع به، مما يشكل امتداداً لنظرية العقل. ولأننا حالياً لا زلنا بعيدون على ابتكار الآت ذات وعي ذاتي، فمن الأفضل أن نلقي الضوء على مفهوم آليات الذاكرة والتعلم، والقدرة على اتخاذ القرارات بناءً على الخبرات والمواقف السابقة. يُعد الاستثمار في الذكاء الاصطناعي ضرورة حتمية للبنوك للحفاظ على مواكبتها للتطورات الحديثة، إذ يتعين على المؤسسات المصرفية تبني منهج واضح ومدروس اتجاه تطبيقات الذكاء الاصطناعي لضمان النجاح والاستمرارية على المدى الطويل ويتطلب هذا تمكين العاملين من استيعاب هذه التقنيات وأنواعها لتعزيز التعاون.

وفي هذا السياق قامت العديد من البنوك بإطلاق آليات أمان تنظيمية مثل صناديق الاختيار التنظيمية لإختيار التطبيقات المالية الجديدة في بنك آمن بهدف تحسين المنتجات والخدمات قبل اطلاقها بشكل واسع يؤكد هذا الإجراء أهمية الذكاء الاصطناعي ويتيح لنا فهم أنواعه لبناء مستقبل أكثر كفاءة.⁽⁷⁾

(7) نشرة توعوية يصدرها معهد الدراسات المصرفية، الكويت، 2021م، السلسلة 13، العدد 4، ص 4.

الفرع الثاني: دور الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية.

أولاً- دور الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية زمن السلم:

يمتلك الذكاء الاصطناعي إمكانيات هائلة تفوق القدرات البشرية في مجال العلاقات الدولية، مما يتيح له الاضطلاع بأدوار واسعة النطاق تتجاوز الأساليب التقليدية، يمكن حصر هذه الأدوار في مجال العلاقات الدولية إلى:

1. الأدوار التحليلية للذكاء الاصطناعي:

في ظل النمو المتسارع للبيانات الناتجة عن التعاملات الدولية في المجال السياسي والاقتصادي والعسكري والثقافي، يبرز دور الذكاء الاصطناعي في قدرته على تحليل تلك البيانات، ومن ثم تزويد صانعي القرار بمعلومات حول تلك التعاملات.

وعلى سبيل المثال يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات الناتجة عن العمليات الصناعية والتجارية للدول، وتقديم تقرير عنها، يُمكن صانعي القرار من استثمارها في صناعة السياسات الاقتصادية والسياسية لدولهم، كما يُساهم الذكاء الاصطناعي في تبسيط الخدمات القنصلية المقدمة للمواطنين عبر معالجة وتحليل بياناتهم المختلفة بكفاءة عالية.

2. الأدوار التنبؤية للذكاء الاصطناعي:

إضافة إلى دوره التحليلي، يوفر الذكاء الاصطناعي لصانعي السياسات القدرة على التنبؤ بالأحداث المستقبلية المحتملة في الساحة الدولية.

يتم ذلك من خلال تحديد الارتباطات والأنماط الكامنة في البيانات، ومن ثم بناء سيناريوهات وتوقعات مستقبلية للأحداث الدولية، فعلى سبيل المثال يستطيع الذكاء الاصطناعي المساعدة في فهم توقع مواقف وخطط وتكتيكات الأطراف الأخرى، ويتم ذلك في مرحلتين:

أولاً من خلال المساعدة في فهم التطورات المحتملة وتحديد اتجاهات الأزمة.

ثانياً عن طريق تحليل وجهات نظر الدول الأخرى التحليلات الوظيفية لتقديم صورة شاملة لصناع القرار.

3. الأدوار التشغيلية للذكاء الاصطناعي:

تشير الأدوار التشغيلية إلى الأنظمة المستقلة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، ويعمل دون تدخل بشري مباشر، مثل الروبوتات وأنظمة قيادة التوجيه الذاتية.

هذه الأنظمة منتشرة بشكل متزايد حالياً، وعلى الرغم من أن استبدال سائقي شاحنات نقل البضائع وأطقم السفن بالروبوتات لم يتم بعد بشكل كامل.

إلا أن التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي يشير إلى قرب الوصول إلى هذه المرحلة، مما يُساهم في احداث تغيير جوهري في شكل المعاملات الدولية التقليدية.

من المرجح أن يكون اندماج الأنظمة المستقبلية للذكاء الاصطناعي في المعاملات والعلاقات الدولية تأثيرات جذرية على عدة أصعدة، أبرز هذه التأثيرات تتعلق بالأسلحة ذاتية التوجيه التي تعمل بأنظمة مستقلة تماماً عن البشر، وكذلك ستحدث فرقاً حاسماً لاسيما في الفضاء الخارجي والفضاء السبراني.

من شأن هذا التغيير أن يُسهم بشكل كبير في تغيير الموازين الدولية القائمة، مما يستلزم بالضرورة تعديل القواعد والمعايير التي يتبعها صناع السياسات الدولية في تصور التهديدات وكيفية الاستجابة لها.⁽⁸⁾

ثانياً- دور الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية زمن الحرب:

أدى التنافس الدولي المحتدم على دمج الذكاء الاصطناعي AI في مختلف القطاعات إلى تسريع وتيرة تطوير أجيال جديدة من الأنظمة العسكرية المتقدمة، تسعى القوى العظمى لاسيما الولايات المتحدة الأمريكية وروسيا والصين، إلى تطوير أسلحة تتجاوز السرعات التقليدية وتعتمد بشكل متزايد على تقنيات مثل الليزر والروبوتات الآلية في التصنيع والتشغيل.

وقد أفضى هذا التوجه إلى تأجيج سباق التسلح العالمي، حيث تسعى هذه الدول إلى تحويل الأسلحة التقليدية إلى أسلحة متطورة، تشمل الصواريخ العابرة للقارات، والأسلحة ذاتية التشغيل بالإضافة إلى الطائرات بدون طيار الدرونز.⁽⁹⁾

كما يمكن للذكاء الاصطناعي القدرة على شن حرب معلوماتية واسعة النطاق أثناء العمليات العسكرية، يمكن لهذه القدرة أن تُسهم في تقويض معنويات العدو وتحقيق التفوق التكتيكي، علاوة على ذلك يتيح الذكاء الاصطناعي جمع وتحليل كميات هائلة من البيانات حول ساحة المعركة بكفاءة عالية.

تشمل تطبيقاته الميدانية التي تعزز التفوق العسكري ما يلي:

-تنفيذ ضربات جوية استراتيجية تستهدف مراكز القيادة والتحكم وأنظمة الاتصالات للعدو.

-تعطيل شبكات الاتصال الحيوية للعدو.

-تنفيذ عمليات التشويش الإلكتروني.

-ادخال أهداف وهمية على رادارات العدو، بواسطة الخداع الإلكتروني.

-اختراق شبكات الحاسب الآلي التابعة للخصم و تزويدها بمعلومات مغلوطة او غير دقيقة.⁽¹⁰⁾

(8) احمد عقيل عبد، العلاقات الدولية في عصر الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق، ص5.

(9) خديجة محمد دوار، أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والروبوت «دراسة تحليلية»، مجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، جلد6، العدد، 2019، م3، ص247.

(10) ايناس عبدالله، حرب المعلومات، بحث منشور بمجلة المكتبات ومراكز المعلومات في بنية رقمية متغيرة، 2013، م2، ص215.

وتتعدد أنواع المنظومات العسكرية المتقدمة التي تندرج تحت تصنيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وتستخدم في النزاعات، ومن أبرزها:

أ. الطائرات بدون طيار الدرونز:

هي مركبات جوية، برية، أو بحرية، يتم توجيهها عن بعد، أو مبرمجة مسبقاً لإتباع مسارات محددة. غالباً ماتحمل هذه المركبات حمولات مهام مختلفة، مثل أنظمة المراقبة أو الذخائر، يكثر استخدامها بشكل كبير في الأغراض العسكرية؛ لأداء مهام الاستطلاع والمراقبة والهجوم.⁽¹¹⁾

ب. أسراب الدرونز:

تُعد هذه الأسراب من أكثر أشكال الذكاء الاصطناعي تطوراً في المجال العسكري، وهي عبارة عن أعداد كبيرة من وحدات الدرونز صغيرة الحجم، والتي تتميز بقدرتها على الاستشعار والتحرك الجماعي الآلي، مما يتيح لها تنفيذ مهامها القتالية بفعالية عالية.

ج. الروبوتات ذاتية التحكم:

يجرى تطور هذا النوع من الروبوتات للقيام بأدوار أساسية مثل الحراسة الأمنية.⁽¹²⁾

المطلب الثاني

المسؤولية الدولية للذكاء الاصطناعي.

تُعد المسؤولية الدولية عن أنظمة الذكاء الاصطناعي من أبرز التحديات القانونية الراهنة، حيث تتطلب دراسة عميقة لمدى إمكانية منح الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية دولية، وما يترتب عليها من آثار قانونية، ومن ثم تنطرق في هذا المطلب إلى الجدل الفقهي حول منح الشخصية القانونية والدولية للذكاء الاصطناعي، وكذلك سنتطرق إلى طبيعة ونظام المسؤولية الجنائية المترتبة على الجرائم التي قد ترتكب باستخدام هذه التقنيات، وما إذا كانت تقع على عاتق الدولة أو الأفراد، أو كلاهما معاً، وكذلك سنتناول في هذا المطلب أساس المسؤولية الدولية عن أضرار تقنيات الذكاء الاصطناعي وفقاً لقواعد القانون الدولي العرفي وقواعد القانون الدولي الإنساني على النحو الآتي.

الفرع الأول: الشخصية الدولية للذكاء الاصطناعي.

تُعد الشخصية القانونية ركيزة أساسية في أي نظام قانوني، وتعرف بأنها القدرة على اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات. وهي تمثل الأساس الذي تبنى عليه العلاقة بين كيان معين والنظام القانوني

⁽¹¹⁾ <https://ar.m.wikipedia.org/wiki/D9%85%D8%B3%D9%8A%D8%B1%D8%A9> تاريخ الاطلاع يوم الخميس 9 الساعة 5 صباحاً، بتاريخ 17/4/2025 م.

⁽¹²⁾ اسلام دسوقي عبد النبي، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية والمسؤولية الدولية عن استخداماتها، مرجع سابق، ص 14

الذي يخاطبه بقواعده، مرتباً الحقوق وموجباً للالتزامات.⁽¹³⁾

تتسم أنظمة الذكاء الاصطناعي AI بطبيعتها اللامادية، إضافة إلى صعوبة التنبؤ بردود أفعالها على نحو مؤكد دائماً.

وتتجلى استقلاليتها الوظيفية في عدم تركزها في مكان أو زمان محدد، فهي مطلقة، ويمكن استخدامها عالمياً، مما يثير إشكاليات قانونية جمة، كصعوبة تحديد زمان ومكان وقوع الضرر الناجم عنها، وهو ما يعقد بدوره مسألة تحديد الاختصاص الإقليمي للمحكمة المختصة بالنظر في دعاوي التعويض، هذه السمات تستلزم إعادة تقييم ودراسة القواعد القانونية الدولية التقليدية لتتواءم مع هذه التحديات الفريدة التي يفرضها الذكاء الاصطناعي.

ونظراً للحدثة النسبية لتقنيات الذكاء الاصطناعي، وافتقاره حالياً إلى وجود إطار قانوني دولي- حيث لا يوجد نص تشريعي أو اتفاقية دولية- تحدد طبيعته القانونية بعد- انقسم فقهاء القانون ولاسيما فقهاء القانون الدولي إلى فريقين بخصوص منح هذه الأنظمة الشخصية القانونية:

أولاً- الرأي المعارض لمنح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي:

تذهب غالبية الآراء الفقهية والقانونية إلى معارضة فكرة منح أنظمة الذكاء الاصطناعي شخصية قانونية افتراضية، وذلك استناداً إلى عدة اعتبارات جوهرية، لعل أهمها خطر مواجهة كيانات غير حقيقية، كما قد يترتب على منح الشخصية القانونية للأنظمة الذكية انحرافات خطيرة تتمثل في تنصل المصممين، أو المنتجين، أو المالكين، أو المستعملين لهذه الأنظمة من مسؤوليتهم، وذلك بإسناد الضرر إلى النظام ذاته.

كما من شأنه أن يشجعهم على الإهمال والتهاون في تصنيع واستعمال هذه الأنظمة، طالما أن القانون يضمن لهم تجنب المسؤولية عن الأضرار الناجمة عنها.⁽¹⁴⁾

يُضاف إلى هذه المبررات أيضاً صعوبة تحديد المسؤولية والفصل بين خطأ نظام الذكاء الاصطناعي، وخطأ مشغله أو مالكه أو مصممه.

وتتفاقم هذه الصعوبة مع تزايد تطور هذه الأنظمة، لدرجة تمكينها من التعلم الذاتي المستقل عن تدخل مصممها أو مالكيها.

كما إن الوضع الراهن للتشريعات الوضعية يُعد قادراً عن قبول أو الاعتراف بأنظمة الذكاء الاصطناعي

(13). عبد الرسول كريم أبو صبيح، عمار مراد العيساوي، الاعتراف بالشخصية القانونية الدولية، مجلة كلية الدراسات، العدد 6، كلية القانون، جامعة الكوفة، العراق، 2016م، ص 260.

(14). فاطمة باهية أنظمة الذكاء الاصطناعي وتحديات التأطير القانوني لشخصيتها، مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة تيارت، الجزائر، المجلد 9، العدد 1، 2023م، ص 424.

كشخص يتمتع بأهلية قانونية.⁽¹⁵⁾

ثانياً- الأراء المؤيدة لمنح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي:

تتجه بعض الأراء الفقهية المعاصرة إلى ضرورة منح الشخصية القانونية للأنظمة الذكاء الاصطناعي، ومن الأمثلة العملية البارزة على ذلك ما قامت به المملكة العربية السعودية عام 2017م بمنح الجنسية للروبوت الآلي المعروف باسم صوفيا، وتزويدها بجواز سفر خاص، يثير هذا الإجراء تساؤلاً جوهرياً حول الأساس القانوني الذي استند إليه في هذا المنح، وماهي النتائج المترتبة عليه، خاصة وأن الاسم والجنسية وجواز السفر تعد من الآثار القانونية المترتبة عادة على تمتع الشخص الطبيعي بالشخصية القانونية.

كما تدعو العديد من آراء فقهاء القانون الدولي إلى حتمية منح الذكاء الاصطناعي الشخصية القانونية كخطوة تمهيدية للاعتراف به دولياً، حتى في غياب اتفاقية او معاهدة أو إعلان أو احكام قضائية أو أي تنظيم دولي رسمي.

وعلى الصعيد الأوروبي، اقترح البرلمان الأوروبي في عام 2017م على المفوضية الأوروبية تبني قواعد خاصة بأنظمة الذكاء الاصطناعي. والسعي لمنحها الشخصية القانونية الافتراضية واعتبارها أشخاصاً إلكترونية قادرة على تحمل مسؤولية تعويض الأضرار التي تحدثها للغير، بدلاً من التمسك بمسألة مصممها أو مالكيها أو مستخدميها.⁽¹⁶⁾

الفرع الثاني: المسؤولية الجنائية الدولية عن جرائم الذكاء الاصطناعي.

شهد الفقه انقساماً عند محاولة تحديد الطرف الذي يتحمل تبعه المسؤولية الجنائية الدولية الناجمة عن جرائم الذكاء الاصطناعي.

حيث تباينت الآراء بين تبني النظرية التطبيقية التي قصرت المسؤولية على الدولة منفردة، ورأي آخر أقر مسؤولية مزدوجة بين الدولة والفرد، واتجاه ثالث مسؤولية الدولة واكتفى بتقرير مسؤولية الفرد. أولاً- المسؤولية الجنائية للدولة المنفردة:

يذهب هذا الاتجاه الفقهي إلى أن الجرائم المرتكبة باستخدام نظم الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن تنسب إلا للدولة، فهي الشخص القانوني المؤهل لتحمل المسؤولية الجنائية الدولية، ويستند اصحاب هذا الرأي إلى أن القانون الدولي موجهاً بالأساس إلى الدول، وعليه فإن الجرائم التي تقع بالمخالفة لنصوص لا يتصور ارتكابها إلا من قبل الدولة، أما الأشخاص الطبيعية أو الاعتبارية- بخلاف الدول- تنشأ مسؤوليتها

(15). فطيمة نساخ، الشخصية القانونية للكائن الجديد، الشخص الافتراضي والروبوت، مجلة الأستاذ الباحث الدراسات القانونية والسياسية، المجلد 5، العدد 1، الجزائر، 2020، م، ص 214.

(16). احمد محمد زين، التطور المستمر لتقنيات الذكاء الاصطناعي وواقع الاتفاقيات والمعاهدات الدولية، مجلة مصر المعاصر، مجلد 114، العدد 552، القاهرة، 2023، م، ص 474.

الجنائية وفقاً للقوانين الوطنية، مما يسحب اختصاص تنظيم مسؤوليتهم من القانون الدولي، يترتب على ذلك صعوبة تقرير مسؤولية الأفراد جنائياً بموجب قواعد القانون الدولي، ويجعل الدولة هي المسؤول الوحيد أمام المجتمع الدولي عن هذه الجرائم.⁽¹⁷⁾

كما يرى أنصار هذا الاتجاه أن ارتكاب هذا النوع من الجرائم يستلزم توافر سلطات وأدوات لا يمكن للفرد امتلاكها بمعزل عن تدخل الدولة، وتمكينه من استخدامها في ارتكاب الجريمة الدولية. بالتالي يصعب تصور قيام المسؤولية الجنائية الدولية دون إقرار مسؤولية الدولة أولاً.⁽¹⁸⁾

وعلى الرغم من وجاهة الحجج السابقة، فقد وجهت انتقادات عديدة، تركزت بشكل أساسي على أن تطبيق العقوبات الجزائية على الدول يتطلب تعديلاً جوهرياً لمبادئ القانون الدولي الجنائي. هذا القانون كونه قانوناً جنائياً في الأساس، لا يخاطب إلا من يمتلك إرادة مميزة، مما يخرج الأشخاص الاعتبارية من نطاق أهليتها لتحمل هذه المسؤولية.

فرغم تعبير الشخص المعنوي عن ارادته عبر ممثله القانوني، يظل هذا التعبير قاصراً على تنفيذ أهداف محددة، مما يجعل التطبيق المعتاد لقواعد القانون الجزائي غير ملائم.⁽¹⁹⁾

كما انتقد هذا الرأي من خلال رفض المقارنة بين قواعد المسؤولية الجنائية التقليدية للفرد بموجب القانون الداخلي، والمسؤولية الجنائية الدولية للدولة بموجب القانون الدولي، نظراً للاختلاف الجوهري في الطبيعة القانونية للشخصيتين، بالإضافة إلى ذلك يشكل مبدأ سيادة الدولة عائقاً أمام تطبيقه العقوبات المنصوص عليها في القانون الجنائي الدولي، إذ لا توجد سلطة تعلو سلطة الدولة وتلتزمها بتحمل مسؤولية معينة أو توقيع عقاب عليها، لذا يعتبر القول بمسؤولية الدولة المنفردة مذهباً يتنافى مع الواقع.

يُعد القول بأن الدولة هي المخاطب الوحيد بنصوص القانون الدولي قولاً غير دقيق، خاصة بعد اعتراف محكمة العدل الدولية بالشخصية القانونية الدولية للمنظمات، وهو ما أدى إلى تطور في تحديد مفهوم أشخاص المجتمع الدولي.⁽²⁰⁾

(17). عبد العزيز العشوي، القانون الدولي الإنساني، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، 2010، م، ص 76.

(18). محمد محمد رايد ومحمد عبد الرحمن السرساوي، المسؤولية عن أعمال المقاتلين وآليات الرقابة في الفقه الإسلامي والقانون الدولي الإنساني ورقة مقدمة إلى المؤتمر الدولي بعنوان القانون الدولي الإنساني في ضوء الشريعة الإسلامية ضمانات التطبيق والتحديات المعاصرة، كلية الشريعة والقانون الجامعة الإسلامية غزة، فلسطين، 2015، م، ص 244.

(19). قنص المطيري آليات تطبيق القانون الدولي الإنساني رسالة دكتوراه كلية الحقوق جامعة الشرق الأوسط، عمان 2020، م، ص 60.

(20). مصباح جمال مصباح مقبل، الموظف الدولي ومدى مسؤولية المنظمة الدولية عن أعماله، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2019، م، ص 141.

ثانياً- المسؤولية المشتركة للدولة والأفراد:

يرى هذا الاتجاه أن المسؤولية الجنائية الدولية مشتركة بين الدولة والفرد، فمن ناحية الدولة يرى أنصار هذا هذا التوجه أنه على الرغم من الطبيعة الاعتبارية للدولة، التي لا تمتلك إرادة مستقلة بذاتها بل تمارسها عبر ممثلها من الأشخاص الطبيعيين، فإنه لا يمكن عزل الدولة عن المساهمة في ارتكاب الجرائم الدولية.⁽²¹⁾

فالهدف من القانون الدولي هو حماية الدول من الاعتداءات والانتهاكات، وكذلك منع الدول ذاتها عن ارتكابها.

وبالتالي يُعد التسليم بإمكانية مساءلة الدولة جنائياً أمراً ضرورياً، حتى لو كانت شخصيتها تقوم على الافتراض، فبمجرد الاعتراف بالشخصية القانونية للدولة كشخص اعتباري يجعلها مؤهلة لتحمل المسؤولية الجنائية الدولية.⁽²²⁾

أما بالنسبة للأفراد، فلا يمكن للقانون الدولي أن يتجاهل حقيقة أن المرتكب المادي للجريمة الدولية هو الشخص الطبيعي، فهذه الجرائم لا تقع إلا بواسطة مسؤولي الدول وقادتها، لا يتصور قيام مسؤولية الدولة دون مساعدة الفرد الممثل لها الذي ارتكب الدول المجرم.

كما أن مبدأ العدالة يقتضى معاقبة الفاعل الحقيقي والمسؤول المباشر عن ارتكاب الجرائم التي تزهق الأرواح وتسبب الخسائر.

بناءً على ذلك، تتحقق المسؤولية في هذا الاتجاه بصورة مزدوجة تشمل الدولة ومن يمثلها في ارتكاب الجريمة الدولية، سواء أكان رئيساً للدولة أم أحد القادة العسكريين أم المدنيين.⁽²³⁾

وبدوره لم يسلم هذا الاتجاه الفقهي من النقد، والذي ارتكب بشكل أساسي على اختلاف طبيعة الجزاءات الموقعة على الدول، التي غالباً ما تكون مادية وليست جنائية، عن تلك الموقعة على الأفراد التي تحمل الطابع الجنائي.

ويترتب على الأخذ بهذا الرأي ازدواجية المسؤولية أي قيام صورتين من المسؤولية الجنائية على الفرد والدولة رغم وحدة الجريمة المرتكبة، وهو ما يتعارض مع مبدأ عدم وجود مساهمة جنائية في بعض الحالات، فقد يرتكب القائد الميداني جريمة دولته دون ان تكون سياسة الدولة تقضي بارتكابها، كما أن العقوبات المفروضة على الدولة تُعد في حقيقة الأمر عقوبات تقع على الشخص الذي فوض الدولة

(21). وبيادرويش، مسؤولية الدولة الجنائية، منشورات الجيلي الحقوقية، بيروت، 2016م، ص25.

(22). عبد الفتاح محمد سراج، مبدأ التكامل في القضاء الجنائي الدولي - دراسة تحليلية تأصيلية، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع القاهرة، 2012م، ص51.

(23). باسم صبحي بشناق، آليات تطبيق قواعد القانون الدولي الإنساني ومدى فعاليتها، ورقة مقدمة إلى المؤتمر الدولي بعنوان القانون الدولي الإنساني في ضوء الشريعة الإسلامية ضمانات التطبيق والتحديات المعاصرة، الجزء الثاني، كلية الشريعة والقانون بالجامعة الإسلامية بغزة بالتعاون مع اللجنة الدولية للصليب الأحمر، فلسطين، 2015م، ص16.

لتمثيله، واختار قاداته العصريين والمدنيين الذين ارتكبوا الجرائم.⁽²⁴⁾

ثالثاً-المسؤولية الجنائية الدولية للأشخاص:

يرى أنصار هذا الرأي أن الشخص الطبيعي هو صاحب الشخصية القانونية الوحيدة التي يمكن أن تترتب في حقه المسؤولية الجنائية الدولية، مستنداً إلى أن الدولة كشخص معنوي، تفتقر إلى مقومات التمييز والإرادة التي تُعد أساساً لتحمل تبعات هذه المسؤولية.

فلا يمكن تصور ارتكاب الدولة للجرائم الدولية التي تتطلب عناصر معنوية كالقصد الجنائي، وسبق الإصرار والتخطيط، وهي أمور لا يمكن أن تصدر إلا عن أشخاص طبيعيين يمثلونها. وبالتالي يرى هذا الاتجاه ضرورة أن يحذو القانون الدولي حذو القانون الوطني بإسناد الجرائم إلى مديرها ومخططها و منفذها على وجه الحقيقة لا على أساس افتراضي.⁽²⁵⁾

يعزز هذا الموقف الاعتراف بمسؤولية الأفراد جنائياً، ومن أبرز السوابق التي تؤكد ذلك هي معاهدة فرساي لعام 1919م، في المادة 277، التي قررت المسؤولية الجنائية بحق الإمبراطور الألماني «غليوم الثاني» بتهمة مسؤوليته عن الجرائم المرتكبة خلال الحرب العالمية الأولى، كما تجسد هذا المبدأ في محاكمات نورمبرغ وطوكيو التي تلت الحرب العالمية الثانية، حيثُ قررت المحاكم الدولية حينها مسؤولية القادة الألمان واليابانيين بصفتهم الشخصية عن حرائق الحرب التي ارتكبت.⁽²⁶⁾

من الناحية العملية، يُعد تطبيق عقوبة جنائية على الدولة أمراً مستحيلًا سواء لأسباب قانونية تتمثل في مبدأ سيادة الدولة، أو أسباب واقعية تتعلق بطبيعتها كشخص معنوي، وهو مايقودنا للقول بأن الإقرار بالمسؤولية الجنائية للدولة يُعد منافياً للمنطق القانوني، لكونه قد يؤدي إلى سقوطها عن الفرد، الأمر الذي يفضي إلى إفلات الجناة الحقيقيين من العقاب في سبيل تطبيق مبادئ نظرية غير قابلة للتنفيذ، وهو مايجب أن يتزده عنه القانون الدولي، والذي يسعى إلى تحقيق مواجهة حقيقة الجريمة الدولية عن طريق تحقيق ردع واقعي يحد من ارتكابها.⁽²⁷⁾

وقد تبني المشرع الدولي بشكل صريح نظام المسؤولية الجنائية الدولية للأفراد من خلال نظام روما الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية، الذي يُنظم جرائم الإبادة الجماعية، وجرائم ضد الإنسانية، وجرائم الحرب، وجريمة العدوان، التي نظمت عبر نصوص مؤتمر كمبالا 2010م، حيثُ استحدثت

(24). مصباح جمال مصباح مقبل، مرجع سابق، ص 149.

(25). Frits Kalshoven and Liesbeth Zegveld constraint on the waging of War: An Introduction to International Humanitarian Law, 4th Edition ICRC, Cambridge University Press, UK, 2011, P 309.

(26). اسامة غربي جرائم الحرب والقضاء الدولي الجنائي، بحث منشور في مجلة الاغواط، مجلد5 عدد 1، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الاغواط الجزائر 2013م، ص 3

(27). وسيم جابر الشنطي مدى فاعلية آليات قواعد القانون الدولي الإنساني رسالة ماجستير، كلية الشريعة والقانون الجامعة الاسلامية غزة فلسطين، 2016م، ص 28

التنظيم القانوني لهذه الجريمة، فأضافتها إلى حزمة الجرائم الدولية، إضافة للجرائم الثلاثة التي نظمها النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية.⁽²⁸⁾

حيث نصت المادة 1 من نظام روما صراحةً على أن المحكمة تمارس اختصاصها على الأشخاص، كما تمنح م9 من نظام روما الأساسي «الحق في الطعن بعدم قبول الدعوى أو عدم اختصاص المحكمة لكل من المتهم أو من صدر ضده أمر بإلقاء القبض، أو من صدر بحقه أمر بالحضور». بالنظر لما سبق، يتبين لنا أن تبني المشرع الدولي لمسؤولية الأفراد تأتي في إطار المعالجة الواقعية للجرائم الدولية، والتي تستهدف حظر أنماط سلوكية لا يمكن أن يُقدم عليها سوى الأشخاص الطبيعيون، وتوقيع عقوبات لا يمكن تطبيقها إلا عليهم نظراً لارتباطها بالطبيعة الإنسانية.⁽²⁹⁾

الفرع الثالث: أساس المسؤولية الدولية عن الأضرار الناجمة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي.

تمثل المسؤولية الدولية ركيزة أساسية لضمان احترام أعضاء المجتمع الدولي لقواعده ومبادئه، فلا يمكن تصور فعالية القانون الدولي دون آلية تنشئ التبعات القانونية في حال إخلال أشخاصه بقواعده.

وتبرز أهمية هذه المسؤولية عند قيام أحد أعضاء المجتمع الدولي بفعل أو امتناع يتعارض مع التزاماته الدولية.

فقد قدمت لجنة القانون الدولي التابعة للأمم المتحدة تعريفاً للمسؤولية الدولية في مشروعها لعام 1975 م، حيثُ عرفت بأنها: «إسناد فعل غير مشروع دولياً لأحد أشخاص القانون الدولي العام، بما يترتب عليه التزامه لدفع التعويض أو جبر الضرر الذي يحدث نتيجة هذا الفعل غير المشروع دولياً». كما عرفت المسؤولية الدولية بأنها «نظام قانوني بمقتضاه يلتزم الشخص الدولي بتعويض الأضرار التي تصيب أشخاصاً قانونية أخرى جراء قيامه بعمل أو الامتناع عن عمل غير مشروع دولياً، أو مشروع لكنه يتسم بخطورة عالية أو يعبر عن خطأ في تنفيذ الالتزامات الدولية».⁽³⁰⁾

أولاً - أساس المسؤولية الدولية عن الأضرار الناجمة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي وفقاً لقواعد القانون الدولي العرفي:

تُعرف المسؤولية الدولية التقليدية بأنها مجموعة القواعد القانونية التي تنظم التبعات القانونية لأي فعل أو واقعة تنسب إلى أحد أشخاص القانون الدولي، وتتسبب بضرر لشخص دولي آخر،

(28). عزت محمود القانون الدولي الجنائي الدولية وفقاً لنظام روما الأساسي - المركز القانوني للضحية أمام المحكمة الجنائية الدولية، المكتب الجامعي الحديث، القاهرة 2020م، ص139

(29). إسلام هديب، المسؤولية الدولية عن استخدام نظم الذكاء الاصطناعي، رسالة دكتوراه، المجلة المصرية للقانون الدولي، المجلد 80، العدد الأول، 2024م، ص113.

(30). إسلام دسوقي عبد النبي، مرجع سابق، ص1463.

مما يلزم الفاعل بالتعويض، ويقوم هذا المبدأ على فكرة تحمل الدولة تبعه الأضرار التي تصيب الغير نتيجة مخالفة سلطاتها العامة التشريعية، التنفيذية، القضائية للالتزامات الدولية.

وفقاً للرأي الفني السائد، تستلزم المسؤولية الدولية التقليدية توافر عنصرين أساسيين:

العنصر الموضوعي: يتمثل في وقوع فعل دولي غير مشروع، أي تصرف يخالف التزاماً دولياً مفروضاً على الدولة وهو ما يعرف أحياناً بعنصر الخطأ، والذي يجب أن يكون قد ترتب عليه حدوث ضرر لدولة أو شخص قانوني دولي آخر عنصر الضرر.

العنصر الشخصي: ويعنى بإثبات ارتكاب الدولة أو شخص قانوني دولي انتهاكاً للالتزام الدولي لأحد أشخاص القانون الدولي عنصر الإسناد أو علاقة سببية.⁽³¹⁾

ومن هذا المنطلق سنتطرق لدراسة المسؤولية الدولية التحليلية، ومدى انطباقها على الأضرار الناجمة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي على النحو التالي:

أ. نظرية الخطأ:

تقوم نظرية الخطأ في القانون الدولي على مبدأ أساسي مفاده أن الدولة لا تعتبر مسؤولة دولياً

مالم يثبت

ارتكابها للخطأ، بالتالي ووفقاً للرأي السائد في الفقه الدولي، لا تقوم المسؤولية إلا بصدر فعل خاطئ من الدولة يضر بغيرها من الدول سواء كان هذا الفعل متعمداً أم غير متعمد، ويقع عبء إثبات الخطأ على عاتق الشخص الدولي المتضرر، إلا أن إثبات الخطأ أصبح أمراً شديداً الصعوبة في ظل الانتشار المتزايد للتقنيات الحديثة الذكاء الاصطناعي.

فقد يعجز المتضرر عن الإحاطة بالجوانب الفنية المعقدة لهذه التقنيات، مما يشكل عقبة

كبيرة أمام حصوله على تعويض عادل، على الرغم من تحقق الضرر.⁽³²⁾

إذاً الاعتماد على نظرية الخطأ بمفردها قد يفضي إلى فراغ قانوني ويسهل التنصل من المسؤولية الدولية، هذا الأمر يحول دون تمكين المتضررين من الحصول على حقوقهم والتعويض المناسب ولهذا السبب سنتطرق إلى دراسة الأسس الأخرى للمسؤولية الدولية، نظرية الفعل غير المشروع، ونظرية المخاطر لتعرف على مدى ملاءمتها كأساس للمسؤولية الدولية عن الأضرار الناجمة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي.

(31). منصورين خضران الداموك، مبادئ القانون الدولي العام وتطبيقاتها في المملكة العربية السعودية، بدون دار نشر، طبعة 1424هـ، ص170.

(32). سمير حامد عبدالعزیز، الجوانب القانونية الحديثة لمبدأ الحيطة من الأضرار الكهرومغناطيسية، كلية الحقوق جامعة بنغازي، 2012م، ص29.

ب. نظرية الفعل غير المشروع:

تتحقق المسؤولية الدولية للدولة، على أساس نظرية الفعل غير المشروع لتوافر شرطين رئيسيين:
ارتكاب الدولة الفعل غير المشروع دولياً:

يشترط لوقوع المسؤولية أن يكون الفعل الصادر عن الدولة غير مشروع بموجب القانون الدولي، بالمقابل لا تترتب المسؤولية الدولية على الأفعال المشروعة حتى لو نجم عنها أضرار لدولة أخرى، ومع ذلك تُسأل الدولة عن تصرفاتها إذا كانت قد خالفت قاعدة قانونية دولية أو تعسفت في استعمال حق يقصد الإضرار بدولة أخرى.

فتمت إثبات إخلال الدولة بقواعد القانون الدولي أو إساءتها لاستعمال حقها، فإنها تلتزم بتعويض الطرف المتضرر عن الأضرار التي لحقت به، ويجب أن يمثل هذا الفعل المنسوب للدولة مخالفة دولته لأحكام القانون الدولي العام سواء أكانت هذه الأحكام اتفاقية أم عرفية.⁽³³⁾

استناد الفعل غير المشروع إلى أحد أشخاص القانون الدولي العام:

يجب أن يُنسب الفعل غير المشروع إلى أحد أشخاص القانون الدولي العام، حيث أن العمل غير مشروع دولياً يمكن أن يكون منسوباً لدولة، إذا صدر التصرف عن إحدى سلطاتها الثلاث التنفيذية، التشريعية، القضائية، أو عن موظف تابع لأي من هذه الأجهزة. على سبيل المثال، يمكن إسناد سلوك الأسلحة الذاتية التحكم إلى الدولة إذا صدر التصرف عن أجهزتها الحكومية أو الأشخاص العاملين لديها، الذين يتصرفون بناءً على تعليمات رسمية من أجهزة رقابة الدولة.⁽³⁴⁾

وعليه يلزم الدول التي تعمل على تطوير الأسلحة ذاتية التحكم بسن تشريعات داخلية تلزم الأفراد والشركات المطورة تلك الأسلحة بضوابط تتوافق مع القواعد الدولية.

كما يمكن إسناد سلوك تلك الأسلحة إلى الدولة بموجب قواعد الإسناد المنصوص عليها في المادة 91 من البروتوكول الإضافي الأول لعام 1977 م الملحق باتفاقيات جنيف لعام 1949 م، والتي تنص على مسؤولية الدول عن جميع الأفعال التي يرتكبها أفراد يشكلون جزءاً من قواتها المسلحة. تستند هذه المسؤولية إلى المبدأ الذي يوجب على الدولة التي ترتكب عملاً معيناً يترتب عليه ضرر، أن تعوض كل الأضرار المترتبة عن فعلها، وبغض النظر عن مخالفتها أو عدم مخالفتها لقواعد القانون الدولي الإنساني، وذلك لهدف توفير الحماية لضحايا النزاعات المسلحة.⁽³⁵⁾

(33). طارق عزت رخا، القانون الدولي العام في السلم والحرب دار النهضة العربية، القاهرة، 2006 م، ص 456.

(34). محسن فكيرين، القانون الدولي العام، دار النهضة العربية، 2020 م، القاهرة، ص 629.

(35). أبو الوفا، القانون الدولي والعلاقات الدولية دار النهضة العربية، القاهرة، 2006 م، ص 504.

نظرية المخاطر المسؤولة المطلقة أو تحمل النتيجة:

- أدى التطور التكنولوجي والتنقيب الحاصل في العالم إلى ظهور آثار سلبية قد تتجاوز حدود دولة معينة دون أن يمكن إسناد خطأ محدد إلى دولة معينة.
- وعملاً بنظرية المخاطر في القانون الإداري، أطلق الفقه الدولي اسم المسؤولية المطلقة أو تحمل التبعة.
- تعتمد هذه النظرية على شرطين أساسيين هما:
- حدوث واقعة غير مشروعة دولياً.
- وقوع ضرر مع ضرورة وجود علاقة سببية بينهما.

تتمحور فكرة النظرية حول أن الشخص الذي يستغل مشروعاً أو منشأة ينطوي على مخاطر استثنائية، يتحمل المسؤولية عن أي ضرر يصيب الآخرين، حتى في صعوبة استناد الخطأ إلى صاحب المشروع.⁽³⁶⁾

وفيما يتعلق بشرط وقوع الضرر، فإن نظرية المخاطر تتطلب أن يكون الضرر المتحقق جسيمياً، أي ضرر غير عادي، مما يبرر اللجوء إلى معيار المسؤولية على أساس المخاطر كميّار أكثر عدالة. ويترتب على مصطلح الضرر الجسيم أن يكون هناك استعمال قوي لوقوع الضرر، أو أن يكون الأثر الناتج عن النشاط كبيراً وحقيقياً، حتى لو كان النشاط بحد ذاته مشروعاً، لكن مخاطره لا يمكن السير عليها، وفي ظل غياب نص دولي ملزم ينظم أو يحظر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي العسكري، شرعت دول عديدة في متابعة عمل هذه التطبيقات، مما يندرج تحت احتمال استخدامها في النزاعات المستقبلية، فعلى الرغم من أن مؤيدي هذه التطبيقات أبرزها الولايات المتحدة وإسرائيل والصين وروسيا وفرنسا والمملكة المتحدة وكوريا الجنوبية يزعمون أنها تحافظ على أرواح البشر؛ لكونها ستخضع لاختبارات صارمة بهدف الامتثال لقوانين النزاعات المسلحة، فهي لن تؤذي البشر إلا إذ لزم الأمر في إطار الضرورة العسكرية.

إلا أن المعارضين يرون أن عدم حظرها سيزيد من احتمالية نشوب حروب جديدة، بسبب انخفاض تكلفتها والابتعاد عن الحلول الدبلوماسية، فضلاً عن عدم قدرة الآلات على مراعاة الجانب الإنساني.⁽³⁷⁾

كما أكدت غالبية الدول في الاجتماع المعني باتفاقية الأسلحة التقليدية لعام 1980م على أهمية الحفاظ على السيطرة البشرية على أنظمة الذكاء الاصطناعي العسكري، كما طالبت عدة دول من

(36). نبيلة أحمد بومعزة، المواجهة الدولية لمخاطر أسلحة الدمار الشامل، اطروحة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة منتوري، الجزائر، 7102م، ص523.

(37). انصاف محمد حيم المسؤولية الدولية عن اضرار الذكاء الاصطناعي العسكري في ضوء القانون الدولي الإنساني، بحث منشور في مجلة الدراسات المستدامة، المجلد5، العدد1، لسنة2023م، ص652.

أبرزها الولايات المتحدة، باستخدام القوة التي تنطلق منها، حيث أعربت الدول المجتمعة عن دعمها لوضع قانون دولي، جديد يتولى تنظيم أنظمة الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل، ونشير أن هناك ستة وعشرون دولة دعت إلى فرض حظر شامل لمثل هذه الأنظمة، ومن بينهم النمسا والبرازيل ومصر، كما دعت الصين إلى ضرورة وضع بروتوكول جديد يلحق باتفاقية الأسلحة التقليدية، يحظر استخدام أنظمة الأسلحة ذاتية التشغيل بالكامل، كما نشير في هذا الصدد أيضاً إلى وجود مطالبات بضرورة حظر هذه الأنظمة من قبل العديد من الدول، وترتيباً على ما تقدم تنعقد مسؤولية الدولة المتسببة في الضرر على أساس المخاطر ومن ثم تلزم بتعويض الدولة المتضررة عما لحقها من أضرار نتيجة ممارستها لأنشطة على الرغم من مشروعيتها إلا أن مخاطرها لا يمكن إجماعها، لاسيما أن تلك النظرية تعتمد في فلسفتها على مبدأ الغرم بالغرم كأساس لها، بمعنى أنه من مباشر نشاطاً خطراً يكون مسئولاً عن الأضرار الناجمة عنه حتى ولو لم ينسب إليه خطأ أو إهمال المهندسين البارزين في مجال الحاسب الآلي وخبراء الذكاء الاصطناعي، كما دعت اللجنة الدولية لمكافحة الأسلحة الروبوتية ICRC التي تأسست في عام 2009م، إلى حظرها كذلك، وذلك بهدف الاستخدام السلمي للروبوتات وجعل نطاقها مقصوراً لخدمة الإنسانية، حيث أبدت قلقها من مخاطر هذه الأنظمة، وكونها أن تؤثر في زعزعة السلم والأمن الدوليين أثناء النزاعات المسلحة.⁽³⁸⁾

وعليه ن الدول التي تقوم بتصنيع الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل والمتجسدة في الروبوتات القتالية تعلم جيداً مدى خطورتها الاستثنائية؛ لاعتمادها أساساً على برمجيات وخوارزميات في الذكاء الاصطناعي، ومن ثم قد يترتب على استخدام تلك الأسلحة أضرار تصيب دولة أخرى أو تمتد إلى رعاياها - حتى ولو لم يتعلق الأمر بنزاع عسكري قائم بالفعل بل حتى على سبيل التجربة - أيضاً قد تلحق أضرارها بدولة أخرى غير طرف في النزاع العسكري القائم من الأساس، وعليه تسأل الدولة - وفقاً لهذه النظرية - عن الأضرار التي تحدثها تلك الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل، إذا ما ثبت أن هناك ضرراً قد لحق بدولة أخرى جراء استخدامها لتلك الأسلحة رغم خطورتها، وتأسيساً على ما تقدم، كما يمكن القول إن الدول التي تقوم بتصنيع الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل والمتجسدة في الروبوتات القتالية تعلم جيداً مدى خطورتها الاستثنائية.⁽³⁹⁾

(38). عبد القادر محمود محمد الاقفر الروبوتات العسكرية في الحروب المستقبلية ومدى خضوعها الأحكام القانون الدولي الإنساني، بحث منشور في المجلة القانونية مجلد3، عدد 2020م ص 934.

(39). محمد الصافي، القانون الدولي العام، دار الكتاب الجامعي سنة 2018م، ص 425.

ثانياً - المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي وفقاً لمبادئ القانون الدولي الإنساني:

يتجسد القانون الدولي الإنساني في اتفاقيات جنيف الأربع لعام 1949 م والبروتوكولين الإضافيين لعام 1977 م، وتهدف بشكل أساسي إلى توفير الحماية لأشخاص الذين أصبحوا غير قادرين على المشاركة في القتال كالجرحى والمرضى وأسرى الحرب والمدنيين، بالإضافة إلى حماية الأعيان المدنية من التدمير أثناء النزاعات المسلحة.

يمكن الاستناد إلى مبدأين رئيسيين في هذا القانون لإقرار مسؤولية الدولة عن الجرائم الناجمة عن الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل وهما: مبدأ التمييز ومبدأ التناسب.

أ. مبدأ التمييز في القانون الدولي الإنساني:

يُعد مبدأ التمييز من المبادئ الأساسية للقانون الدولي الإنساني، وهو مبدأ دولي عرفي لا يجوز مخالفته أو انتهاكه، وهذا ما أكدته محكمة العدل الدولية في قضية الأسلحة النووية.⁽⁴⁰⁾

ويمكن استنتاج مبدأ التمييز في القانون الدولي الإنساني من نصوص المواد 48 و 52 الفقرة الثانية من البروتوكول الإضافي الأول، حيثُ تنص الأولى على أنه « تعمل أطراف النزاع على التمييز بين المدنيين والمقاتلين وبين الأعيان المدنية والأهداف العسكرية».

ونصت المادة 52 الفقرة 2 على أن «تقتصر الهجمات على الأهداف العسكرية فحسب. وتتنحصر الأهداف العسكرية فيما تتعلق بالأعيان على تلك التي تُسهم مساهمة فعالة في العمل العسكري سواء بطبيعتها أم بموقعها أم بغايتها أم باستخدامها والتي يحق تدميرها التام أو الجزئي أو الاستيلاء أو علمها أو تعطيلها في الظروف السائدة كميزة عسكرية»، علاوة على ذلك، ينص النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية على أن توجيه هجمات عمداً ضد الأعيان المدنية - التي لا تُعد أهدافاً عسكرية - يشكل جريمة حرب في النزاعات المسلحة الدولية.⁽⁴¹⁾ أيضاً وكما سبق أن اشرنا أن تكنولوجيا الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل تعتمد على خوارزميات الذكاء الاصطناعي للتعلم والتحليل واتخاذ القرارات دون تدخل بشري مباشر على من الصعوبة بمكان تصور ان هذه الأسلحة أثناء تنفيذها مهامها المطلوبة ستمكن من ممارسة القدرة للتعريف بين المدنيين والمقاتلين، والأعيان المدنية وبالتالي ستثار المسؤولية الدولية في مواجهة الدولة التي تستخدم هذه الأسلحة عن الجرائم التي يتوقع وقوعها أثناء النزاع المسلح.

(40). انظر رأي محكمة العدل الدولية الاستشاري في قضية الأسلحة النووية.

(41). المادة 8 في النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية 1998 م.

ب. مبدأ التناسب في القانون الدولي الإنساني:

لا يقتصر القانون الدولي الإنساني على مبدأ التمييز كأساس وحيد يمكن الاستناد إليه لتقرير المسؤولية الدولية للدولة عن الجرائم الناجمة عن استخدام الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل، بل يعزز مبدأ التناسب كآلية أساسية أخرى يمكن الاعتماد عليها، في هذا الإطار، والمقصود به في هذا السياق، هو التناسب في الهجمات واستخدام القوة العسكرية أثناء النزاعات المسلحة.

وعليه فإن الغاية الأساسية للقانون الدولي الإنساني في النزاعات المسلحة تتطلب الأخذ بمبدأ التناسب، بهدف الحد من الأضرار والأخطار الفادحة التي قد تلحق بالمدينين والأعيان المدنية نتيجة العمليات العسكرية، ومبدأ التناسب يعد أحد الآليات التي تساهم في تنظيم وتقييد استخدام القوة سواء في إطار الدفاع الشرعي أم في حالة العدوان، ويعزز القيود المفروضة على العمليات العسكرية أثناء النزاعات المسلحة بالنظر إلى المادة 51/فقرة ب نجدها تنص على انه «الهجوم سيسبب الخسائر في الأرواح المدنيين أو إصابات بين صفوفهم، أو أضراراً بالأعيان المدنية أو أن يحدث خطأ من هذه الخسائر والأنظمة يفرد في تجاوز ما ينتظر أن يسفر عنه ذلك الهجوم ميزة عسكرية ملموسة ومباشرة»⁽⁴²⁾

كذلك وبالنظر إلى النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية، وباستقراء نص المادة 28 الفقرة ب نجدها تنص على أن «تعتمد شن هجوم مع العلم بأن مثل هذا الهجوم سيسبب خسائر عرضية في أرواح المدنيين أو إصابات بين صفوفهم أو أضراراً بالأعيان المدنية، ويكون إفراطه واضحاً بالقياس إلى مجمل الميزة العسكرية المتوقعة الملموسة والمباشرة، يشكل جريمة حرب في النزاعات المسلحة الدولية»، يُشير مصطلح «الإفراط» في هذا السياق إلى تجاوز الأضرار الجانبية الناتجة عن قتل المدنيين وتدمير الأعيان المدنية للحد المقبول مقارنة بالميزة العسكرية والمتوقعة من الهجوم.

بينما يفرض القانون الدولي الإنساني الالتزام بمبدأ التمييز بين المدنيين والمقاتلين، والأعيان المدنية والأهداف العسكرية، فإنه يقر أيضاً بضرورة الالتزام بمبدأ التناسب، فإذا كانت الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل تفتقر إلى القدرة على التمييز، فمن غير المتصور قدرتها على إجراء حسابات التناسب الدقيقة اللازمة لتجنب الأضرار الجانبية المفرطة، يتوقع أن يؤدي هذا العجز إلى خسائر فادحة بين المدنيين والمقاتلين والأعيان المدنية، مما يفقد العمليات الهجومية عنصر التناسب.

حتى على افتراض قدرة هذه الأسلحة على احتساب التناسب، فإن أي عطل تقني أثناء ادائها لمهامها قد يجعلها غير قادرة على الالتزام بهذا المبدأ، ما يؤدي إلى زيادة الأضرار الجانبية المفرطة، مما يشكل

(42). خالد عبد العال إسماعيل حسني، المسؤولية الدولية عن جرائم الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل، مجلة القانون والتكنو لوجيا، مجلد 2، العدد 1، سنة 2022م، ص 275.

خرقاً لالتزام دولي، ويرتب المسؤولية الدولية على الدول المخالفة.⁽⁴³⁾

عليه، فإن استخدام الدول لأسلحة مستقلة فتاكة في نزاعاتها المسلحة ينتج عنه افراط في الأضرار الجانبية للمدنيين والأعيان المدنية، يُعد انتهاكاً لأحد المبادئ الجوهرية لقانون النزاع المسلح، وهو مبدأ التناسب، وهذا الانتهاك يوجب مسؤولية دولية في مواجهة الدولة المستخدمة لتلك الأسلحة.

الخاتمة

في ختام هذه الورقة البحثية المعنونة بـ «المسؤولية الدولية عن الأضرار الناجمة عن تقنيات الذكاء الاصطناعي» التي تناولت الدور المتنامي للذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية، وانعكاساته على قواعد القانون الدولي، خاصة فيما يتعلق بالأساس القانوني للمسؤولية الجنائية والدولية، مع الأخذ في الحسبان قواعد القانون الدولي الإنساني والقانون الدولي العرفي، يتضح أننا أمام تحدٍ قانوني دولي غير مسبوق. فلقد أثبت للذكاء الاصطناعي قدرته الفائقة على إحداث تحولات جذرية، لكنه كشف في الوقت ذاته عن فجوة تنظيمية واضحة على الصعيد الدولي.

في ضوء ذلك تم التوصل إلى مجموعة من النتائج، تتبع بتوصيات عملية تهدف إلى المساعدة في بناء إطار قانوني دولي أكثر فعالية وشمولية.

أولاً-النتائج:

1. تأثر الذكاء الاصطناعي في كافة مجالات الحياة سواء الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية لاسيما.
2. يعتبر عنصراً مؤثراً في مجال العلاقات الدولية والسلم والنزاعات المسلحة.
3. عدم كفاية القواعد التقليدية: أثبت البحث أن القواعد التقليدية للمسؤولية الدولية، سواء تلك القائمة على الخطأ أو الضرر، تجد صعوبة بالغة في التكيف مع أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي ذاتية التشغيل، خاصة في المجال العسكري؛ نظراً إلى صعوبة إسناد الفعل أو النية القصد الجنائي إلى النظام الذكي أو الجهة المشغلة بشكل مستمر أو عدم مواكبتها للتطور السريع لهذه التقنيات.
4. غياب الشخصية القانونية المستقلة: أكدت الدراسة على أن النظم القانونية الدولية الحالية لا تعترف بالشخصية القانونية المستقلة لأنظمة الذكاء الاصطناعي كالروبوتات أو الأنظمة الخوارزمية المتقدمة بالتالي تظل المسؤولية الدولية عن أفعال هذه التقنيات تستند بالضرورة إلى الدول المطورة، المصنعة، المشغلة أو الأشخاص الطبيعيين والقانونيين التابعين لها.
5. تحديات القانون الدولي الإنساني: يواجه تطبيق مبادئ القانون الدولي الإنساني، خاصة مبدأي التمييز والتناسب، عقبات كبيرة مع استخدام الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل، فقدرته الآلة على اتخاذ قرارات

(43). خالد عبد العال إسماعيل حسني، مرجع سابق، ص 275.

حاسمة في بيئة النزاع دون تدخل بشري كافٍ تثير تساؤلات جدية حول مدى امتثالها للمعايير الإنسانية والأخلاقية.

6. أهمية القانون الدولي العرفي: قد يمثل القانون الدولي العرفي أساساً مرناً يمكن الاستناد إليه في إرساء مبادئ عامة للمسؤولية، لحين التوصل إلى معاهدات دولية ملزمة.

ثانياً-التوصيات:

انطلاقاً من النتائج المتوصل إليها، يوصي الباحث بما يلي:

يوصي الباحث بضرورة دعوة المؤسسات الدولية كالأمم المتحدة والمنظمات الإقليمية المختصة، بالتعاون مع الخبراء القانونيين والتقنيين بالإسراع في صياغة واعتماد اتفاقية دولية شاملة تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي، وتحدد بوضوح آليات المساءلة والتعويض عن الأضرار الناشئة عنه، على غرار معاهدات المسؤولية عن الأضرار النووية أو الأنشطة القضائية.

يوصي بتبني نظام المسؤولية المطلقة على الدول أو الكيانات التي تستخدم هذه التقنيات؛ لضمان حصول المتضررين على تعويض عادل، وتوفير حافز للدول لتوخي أقصى درجات الحذر والرقابة. يجب المطالبة دولياً بوضع معيار إلزامي للرقابة والتدخل البشري الهادف في جميع أنظمة الذكاء الاصطناعي، وخاصة الأسلحة ذاتية التشغيل؛ لضمان عدم تفويض القرارات المصيرية المتعلقة بالحياة والموت كلياً إلى الآلة، والحفاظ على مبادئ القانون الدولي الإنساني الأساسية.

وفي الختام لم يبق لدينا سوى القول بأنه على الرغم من مزايا الذكاء الاصطناعي في كافة المجالات، إلا أنه لا يزال في مهده، ومن شأن استمرار العمل به في السنين المقبلة أن يكشف لنا حقيقة العيوب والثغرات التي تكتنفه بصورة أكثر وضوحاً ودقة.

لذا وجب الإسراع في معالجة وسد هذا الفراغ التشريعي في القانون الدولي، بإبرام اتفاقيات دولية، لتحقيق التوازن بين الابتكار التكنولوجي وضمان التعويض وحفظ السلم والأمن الدوليين.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً- الكتب:

1. أبو الوفا، القانون الدولي والعلاقات الدولية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2006م.
2. أحمد عقيل عبد، العلاقات الدولية في عصر الذكاء الاصطناعي، مركز حمورابي للبحوث والدراسات الاستراتيجية، 2023م.
3. إيهاب خليفة، الذكاء الاصطناعي: مستقبل الحياة البشرية في ظل التطورات التكنولوجية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، الطبعة الأولى، 2020م.
4. طارق عزت رخاء، القانون الدولي العام في السلم والحرب، دار النهضة العربية، القاهرة، 2006م.
5. عبد العزيز العشراوي، القانون الدولي الإنساني، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، 2010م.
6. محسن فكيرين، القانون الدولي العام، دار النهضة العربية، القاهرة، 2006م.
7. محمد إبراهيم حسنين، الذكاء الاصطناعي والمسؤولية المدنية عن أضرار تطبيقه دراسة تحليلية تأصيلية، جامعة القاهرة، مجلة الدراسات والبحوث القانونية.
8. محمد الصافي، القانون الدولي العام، دار الكتاب الجامعي.
9. مصباح جمال مصباح مقبل، الموظف الدولي ومدى مسؤولية المنظمة الدولية عن أعماله، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2019م.
10. منصور بن خضران، مبادئ القانون الدولي العام وتطبيقاته في المملكة العربية السعودية، بدون دار نشر، طبعة 1424هـ.
11. منير نوري، نظم المعلومات المطبقة في التسيير، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2012م.

ثانياً- المقالات والدوريات العلمية:

1. أحمد محمد زين، التطور المستمر لتقنيات الذكاء الاصطناعي وواقع الاتفاقيات والمعاهدات الدولية، مجلة مصر المعاصرة، مجلد 114، العدد 552، القاهرة، 2023م.
2. أسامة غربي، جرائم الحرب والقضاء الدولي الجنائي، بحث منشور في مجلة الأغواط، مجلد 5، عدد 1، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الأغواط، الجزائر، 2013م.
3. إسلام دسوقي عبد النبي، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية والمسؤولية عن استخداماتها، مجلة القانونية المتخصصة في الدراسات والبحوث القانونية، ISSN: 2537-0758.
- إسلام دسوقي عبد النبي، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية والمسؤولية الدولية عن استخداماتها.

4. انصاف محمد، حجم المسؤولية الدولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي العسكري في ضوء القانون الدولي الإنساني، مجلة الدراسات المستدامة، المجلد 5، العدد 1، 2023م.
5. ايناس عبد الله، حرب المعلومات، بحث منشور في مجلة المكتبات ومراكز المعلومات في بيئة رقمية متغيرة، 2013م.
6. باسم صبحي بشناق، آليات تطبيق قواعد القانون الدولي الإنساني ومدى فعاليتها، ورقة مقدمة إلى المؤتمر الدولي القانون الدولي الإنساني في ضوء الشريعة الإسلامية، الجامعة الإسلامية بغزة بالتعاون مع اللجنة الدولية للصليب الأحمر، فلسطين، 2015م.
7. خالد عبد العال إسماعيل، المسؤولية الدولية عن جرائم الأسلحة المستقلة ذاتية التشغيل، مجلة القانون والتكنولوجيا، مجلد 2، العدد 1، سنة 2022م.
8. خديجة محمد دوار، أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والروبوت «دراسة تحليلية»، مجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، مجلد 6، العدد 2019، 3م.
9. روزا حسين نعمت، الذكاء الاصطناعي في حدود المسؤولية الدولية، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، المجلد 13، العدد 50، 2023م.
10. سمير حامد عبد العزيز، الجوانب القانونية الحديثة لمبدأ الحيطة من الأضرار الكهرومغناطيسية، كلية الحقوق، جامعة بنها، 2012م.
11. عبد الرسول كريم أبو صبيح، عمار مراد العيساوي، الاعتراف بالشخصية القانونية الدولية، مجلة كلية الدراسات، العدد 6، كلية القانون، جامعة الكوفة، العراق، 2016م.
12. عبد الفتاح محمد سراج، مبدأ التكامل في القضاء الجنائي الدولي -دراسة تحليلية تأصيلية، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2012م.
13. عبد القادر محمود محمد الاقارع الروبوتات العسكرية في الحروب المستقبلية ومدى خضوعها الأحكام القانون الدولي الإنساني، بحث منشور في المجلة القانونية مجلد 3، عدد 2020م.
14. عزت محمود، القانون الدولي الجنائي: الجرائم الدولية وفقاً لنظام روما الأساسي - المركز القانوني للشخصية أمام المحكمة الجنائية الدولية، المكتب الجامعي الحديث، القاهرة، 2020م.
15. فاطمة باهة، أنظمة الذكاء الاصطناعي وتحديات التأطير القانوني لشخصيتها، مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة تيارت، الجزائر، المجلد 9، العدد 1، 2023م.
16. فطيمة نساخ، الشخصية القانونية للكائن الجديد الشخص الافتراضي والروبوت، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 5، العدد 1، الجزائر، 2020م.

17. قناص المطيري، آليات تطبيق القانون الدولي الإنساني، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، عمان، 2020م.
18. محمد محمد رايد ومحمد عبد الرحمن السرساوي، المسؤولية عن أعمال المقاتلين وآليات الرقابة في الفقه الإسلامي والقانون الدولي الإنساني ورقة مقدمة إلى المؤتمر الدولي بعنوان القانون الدولي الإنساني في ضوء الشريعة الإسلامية ضمانات التطبيق والتحديات المعاصرة، كلية الشريعة والقانون الجامعة الإسلامية غزة، فلسطين، 2015م.
19. نشرة توعوية، معهد الدراسات المصرفية، الكويت، السلسلة 13، العدد 4، 2021م.
20. هديب، إسلام، المسؤولية الدولية عن استخدام نظم الذكاء الاصطناعي، رسالة دكتوراه، المجلة المصرية للقانون الدولي، المجلد 80، العدد الأول، 2024م.
21. وريا درويش، المسؤولية الدولية الجنائية، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2016م.
22. وسيم جابر الشنطي، مدى فاعلية آليات قواعد القانون الدولي الإنساني، رسالة ماجستير، كلية الشريعة والقانون، الجامعة الإسلامية، غزة، 2016م.

ثالثاً-المراجع الإلكترونية:

<https://ar.m.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%B3%D9%8A%D8%B1%D8%A9> تاريخ

الاطلاع يوم الخميس الساعة 5 صباحاً، بتاريخ 17/4/2025

رابعاً-المعاهدات والوثائق القانونية الدولية:

- رأي محكمة العدل الدولية الاستشاري في قضية الأسلحة النووية.
- المادة 8 من النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية، 1998م.

خامساً-المراجع الأجنبية:

-Frits Kalshoven and Liesbeth Zegveld, Constraints on the Waging of War: An Introduction to International Humanitarian Law, 4th Edition, ICRC, Cambridge University Press, UK, 2011, P. 309.