

تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي العسكري على توازن القوى في النظام الدولي

The Impact of Military Artificial Intelligence Technologies on the Balance of Power in the International System

محمد رفيق لعابب*، جامعة سوق اهراس
m.layab@univ-soukahras.dz

تاريخ القبول: 2026/03/31

تاريخ الاستلام: 2026/01/28.

الملخص:

يتناول هذا البحث أثر الذكاء الاصطناعي العسكري في إعادة تشكيل توازن القوى في النظام الدولي المعاصر، في ظل التحولات التكنولوجية المتسارعة التي باتت تؤثر بعمق في طبيعة الصراع، والردع، والاستقرار الدولي، وينطلق البحث من فرضية مفادها أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد أداة مساندة للقدرات العسكرية التقليدية، بل أصبح عاملا بنيوي يعيد تعريف القوة العسكرية ومؤشراتها، ويؤثر في سلوك الدول واستراتيجياتها الأمنية، ويهدف البحث إلى توضيح مفهوم الذكاء الاصطناعي العسكري وأنماط استخدامه، وتحليل انعكاساته على توازن القوى وسباقات التسلح، فضلا عن تقييم دوره المحتمل في تعزيز الردع أو تقويض الاستقرار الدولي، واعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي الوصفي، مدعوما بمقاربات نظرية من خلال توظيف مقاربات الواقعية الجديدة ونظرية الردع والبنائية، وذلك لفهم دوافع الدول في تطوير هذه التقنيات وتداعياتها الاستراتيجية، وتوصل البحث إلى أن الذكاء الاصطناعي العسكري يسهم في تسريع وتيرة الصراع وتعميق الفجوة التكنولوجية بين الدول، ويخلق أشكالاً جديدة من الردع غير المستقر، وفي الوقت ذاته يوفر فرصاً لتعزيز الأمن من خلال الإنذار المبكر والردع

* المؤلف المراسل

جوان 2026

المجلة الجزائرية للأمن الإنساني

بالحرمان، ويخلص البحث إلى أن تأثير الذكاء الاصطناعي على الاستقرار الدولي يظل مشروطاً بمستوى الحوكمة، والشفافية، والتحكم البشري في استخدامه.

الكلمات المفتاحية:

الذكاء الاصطناعي العسكري، توازن القوى الدولية، سباق التسلح التكنولوجي، الردع الاستراتيجي، النظام الدولي.

Abstract:

This study examines the impact of military artificial intelligence (AI) on reshaping the balance of power in the contemporary international system, amid rapid technological transformations that deeply affect the nature of conflict, deterrence, and international stability, the research is based on the hypothesis that military AI is no longer merely a support tool for conventional military capabilities, but has become a structural factor redefining military power and its indicators, influencing state behavior and security strategies, the study aims to clarify the concept of military AI and its usage patterns, analyze its implications on the balance of power and arms races, and assess its potential role in enhancing deterrence or undermining international stability.

The research employs a descriptive-analytical method, supported by theoretical frameworks including neorealism, deterrence theory, and constructivism, to understand states' motivations for developing these technologies and their strategic consequences, the findings indicate that military AI accelerates the pace of conflict, deepens the technological gap between states, and creates new forms of unstable deterrence, while also offering opportunities to enhance security through early warning and denial-based deterrence, the study concludes that the impact of AI on international stability remains contingent upon governance, transparency, and human control over its use.

Keywords:

Military artificial intelligence, international balance of power, technological arms race, strategic deterrence, international system.

مقدمة

شهد العالم خلال العقود الأخيرة تحولات جذرية في مجالات التكنولوجيا، وكان للذكاء الاصطناعي أثر بارز في هذه التحولات، خصوصا في المجال العسكري، إذ لم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد أداة تحليلية أو مساعدة، بل أصبح عنصر مؤثر في تطوير القدرات الدفاعية والهجومية، وإعادة تشكيل استراتيجيات الأمن والدفاع للدول، هذا التطور التقني يطرح أسئلة جديدة حول طبيعة الحروب المستقبلية، ودور الدول الكبرى في النظام الدولي، وآليات الحفاظ على توازن القوى والأمن الدولي.

يهدف هذا البحث إلى تحقيق عدة أهداف رئيسية، منها دراسة مفاهيم الذكاء الاصطناعي العسكري وتطبيقاته، تحليل أثر هذه التقنيات على توازن القوى والأمن الدولي، وتقديم رؤية شاملة حول الفرص والتحديات المرتبطة بها، كما يسعى البحث إلى تقديم إطار تحليلي يمكن من خلاله تقييم المخاطر والاستراتيجيات المستقبلية، والمساهمة في صياغة سياسات دفاعية واستراتيجية فعالة للدول في عصر التكنولوجيا الذكية.

فمع التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها في المجال العسكري، يزداد القلق من أن هذه القدرات قد تغير قواعد الصراع التقليدي، وتعيد تشكيل استراتيجيات الردع والتحالفات الدولية، وتكمن المشكلة البحثية في محاولة فهم العلاقة بين التقدم التكنولوجي العسكري واستقرار النظام الدولي، وتحديد المخاطر والفرص التي قد تنتج عن استخدام الذكاء الاصطناعي في الحروب المستقبلية، سواء على مستوى القدرات الدفاعية أو على مستوى استراتيجيات الردع والتوازن الدولي، وعليه تنطلق الدراسة من الإشكالية التالية: ما مدى تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي العسكري على توازن القوى في النظام الدولي؟

المحور الأول: الإطار المفاهيمي والنظري.

يمثل الإطار المفاهيمي والنظري الأساس التحليلي الذي يبنى عليه فهم العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وتوازن القوى الدولية، إذ يسمح بتحديد المفاهيم المركزية وضبط دلالاتها، كما يوفر العدسات النظرية المناسبة لتفسير سلوك الدول في ظل التحولات التكنولوجية المتسارعة.

يشير الذكاء الاصطناعي العسكري، في ظل التطور المتسارع للتكنولوجيا الحديثة الى:

1- التعريفات التقنية للذكاء الاصطناعي العسكري:

يقصد بالذكاء الاصطناعي تقنيا انه منظومة من الخوارزميات والنماذج الحسابية القادرة على معالجة كميات هائلة من البيانات، والتعلم منها، والتكيف مع البيئات المتغيرة، واتخاذ قرارات شبه مستقلة أو مستقلة بالكامل (أحمد، أ، م، 2025، ص 865)، ويعتمد الذكاء الاصطناعي العسكري على تقنيات متقدمة مثل:

- التعلم الآلي الذي يسمح للنظام بتحسين أدائه مع مرور الوقت (الخالدي، م، 2025، ص 298).
- التعلم العميق القائم على الشبكات العصبية الاصطناعية (خماس، ع، 2025).
- معالجة البيانات الضخمة في الزمن الحقيقي لدعم العمليات العسكرية السريعة (أحمد، أ، م، 2025، ص 870).
- الأنظمة متعددة الوكلاء التي تتفاعل فيما بينها داخل ساحة المعركة (خماس، ع، 2025).

ويمتاز الذكاء الاصطناعي العسكري عن التطبيقات المدنية بارتفاع مستوى المخاطر، وحساسية السياق، وارتباطه المباشر بقرارات استخدام القوة المميتة.

2- التعريفات السياسية والاستراتيجية للذكاء الاصطناعي العسكري:

من المنظور السياسي والاستراتيجي، ينظر إلى الذكاء الاصطناعي العسكري كعنصر أساسي في إعادة تشكيل القوة العسكرية وتكريس التفوق الاستراتيجي للدولة، إذ يساعد على تحليل البيانات الضخمة، دعم اتخاذ القرار السريع، وتطوير قدرات الاستطلاع والدفاع في ساحة المعركة، وهو ما يعكس الدور المتنامي لهذه التكنولوجيا في التخطيط العسكري الحديث (مبروك، ش، 2025، ص 159).

ويعد هذا التحول جزءاً من تحول أوسع في العقيدة العسكرية الحديثة، التي تعتمد اليوم ليس فقط على القوة التقليدية، بل على القدرة التقنية المتقدمة في

توظيف الخوارزميات والأنظمة الذاتية لتعزيز الفاعلية القتالية وخلق تفوق تكتيكي واستراتيجي (سلوم، م، 2025، ص 252-253).

كما يشير التحليل الاستراتيجي إلى أن الدول الكبرى باتت تنافس بعضها في سباق التسلح التكنولوجي الذي يضع الذكاء الاصطناعي في قلبه، وليس كأداة مساعدة فحسب، ما دفع بعض المحللين إلى اعتبار هذا التنافس مؤشرا جديدا على القوة الشاملة والقدرة على التحكم في الأمن الدولي من خلال التحكم في التكنولوجيا المتقدمة (أبو شقرا، ن، 2025، ص 338-339).

3- أنماط وأنواع الاستخدام العسكري:

يمكن تقسيم الاستخدام العسكري للذكاء الاصطناعي إلى خمسة أنماط رئيسة مترابطة:

- الأنظمة القتالية الذاتية التشغيل:

تتضمن الأنظمة القتالية الذاتية التشغيل مثل الطائرات المسييرة والروبوتات القتالية وأنظمة الدفاع الجوي الذكية القادرة على رصد التهديدات والاشتباك معها بشكل شبه مستقل، وهو ما يثير جدلا حول التحكم البشري والمسؤولية القانونية في استخدامها في ساحات القتال (وحيد، ع، 2025).

- الاستخبارات والمراقبة والاستطلاع (ISR):

يدخل الذكاء الاصطناعي في الاستخبارات والمراقبة والاستطلاع، عبر تحليل البيانات الاستخباراتية الكبيرة، الصور الفضائية، والتنصت الإلكتروني، مما يعزز الوعي الظرفي ويقلل فجوة المعلومات بين مراكز القيادة وقادة الميدان (مخلوف، م، 2025).

- دعم القرار العسكري والسياسي:

يتم استخدامه في دعم القرار العسكري والسياسي من خلال خوارزميات متقدمة تحاكي سيناريوهات الحرب وتقدر المخاطر وتقدم توصيات للقيادة، ما قد يغير طبيعة التفاعل بين القرار البشري والآلة في المواقف الحساسة (حواس، م، 2025).

- الحرب السيبرانية والمعلوماتية:

يشمل الذكاء الاصطناعي الحرب السيبرانية والمعلوماتية، حيث تستخدم أدوات ذكية في الهجمات السيبرانية الدفاعية والهجومية وحملات التضليل، مما يوسع نطاق النزاع خارج نطاق الميدان العسكري التقليدي (مخلوف، م، 2025).

- الإدارة اللوجستية والتشغيلية:

يسهم الذكاء الاصطناعي في الإدارة اللوجستية والتشغيلية عبر تحسين سلاسل الإمداد وصيانة المعدات وإدارة الموارد بشكل أكثر كفاءة، مما يزيد جاهزية القوات ويقلل التكاليف التشغيلية (مخلوف، م، 2025).

ثانياً. مفهوم توازن القوى الدولية:

يعد توازن القوى من المفاهيم المركزية في دراسة العلاقات الدولية، لما له من دور أساسي في تفسير أنماط الصراع والتعاون بين الدول، وفهم آليات الاستقرار والاختلال في النظام الدولي عبر مختلف مراحل التاريخ:

1- الجذور التاريخية والتطور النظري:

يعود مفهوم توازن القوى إلى الفكر السياسي الأوروبي الكلاسيكي، حيث ارتبط بمحاولات منع الهيمنة وحفظ الاستقرار النسبي للنظام الدولي، وقد تطور المفهوم عبر مراحل تاريخية متعددة:

- التوازن متعدد الأقطاب في أوروبا ما قبل الحرب العالمية الأولى، حيث سعت الدول الكبرى إلى موازنة النفوذ للحيلولة دون سيطرة أي دولة على القارة (الخطيب، م، 2019، ص 52).

- التوازن الثنائي خلال الحرب الباردة، القائم أساساً على الردع النووي المتبادل بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي (الموسوي، ي، 2020، ص 52).

- مرحلة ما بعد الحرب الباردة التي اتسمت بمرونة أكبر وتعدد أشكال القوة، بما في ذلك القوة الاقتصادية والتكنولوجية والسيبرانية (النجار، ف، 2022، ص 110).

خلال هذه المراحل، ظل التوازن مرتبطاً أساساً بالقوة العسكرية التقليدية، إلا أن الثورة التكنولوجية والقدرات الذكية بدأت تعيد تشكيل آليات ومؤشرات التوازن الدولي.

2- توازن القوى في العصر التكنولوجي والرقمي:

- في العصر الراهن، أصبح توازن القوى أكثر تعقيدا نتيجة دخول التكنولوجيا المتقدمة، وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي، كعامل حاسم في معادلة القوة، فلم تعد القوة تقاس فقط بعدد الجنود أو حجم الترسانة، بل بقدرة الدولة على:
 - التحكم في البيانات والمعلومات لتوجيه العمليات العسكرية واتخاذ القرارات الاستراتيجية (الحربي، ع، 2021، ص 112).
 - تطوير الخوارزميات والأنظمة الذكية لتعزيز الفاعلية القتالية والدفاعية (النجار، ف، 2022، ص 118).
 - دمج التكنولوجيا في العقيدة العسكرية بحيث يصبح الذكاء الاصطناعي جزءا من استراتيجيات الردع والتخطيط العملياتي (الخطيب، م، 2019، ص 60).

ويؤدي الذكاء الاصطناعي إلى تسريع زمن الصراع وتقليص الفجوة بين القرار والتفويض، مما يجعل التوازن الدولي أقل استقرارا وأكثر عرضة للاختلال المفاجئ، كما يتيح للدول المتوسطة والصغرى استخدام الذكاء الاصطناعي لتعويض محدودية الموارد التقليدية، وهو ما يعيد توزيع عناصر القوة في النظام الدولي.

ثالثا. النظريات المفسرة لتوازن القوى الدولية:

يعد الذكاء الاصطناعي العسكري أحد أبرز التحولات التكنولوجية التي أعادت تشكيل مفاهيم القوة والاستراتيجية في العلاقات الدولية، ومن منظور النظريات السياسية، تسعى هذه التقنية إلى توضيح كيفية استخدام الدول للتكنولوجيا لتعظيم نفوذها وضمان أمنها في بيئة دولية فوضوية، حيث تتقاطع المصالح الوطنية مع تحديات التنافس التكنولوجي وسباقات التسلح الحديثة، وفي هذا السياق، توفر بعض النظريات إطارا لفهم دوافع الدول في تطوير الذكاء الاصطناعي العسكري واستراتيجياتها في تحقيق التفوق النسبي:

1- الواقعية الجديدة:

وفقا لمبادئ الواقعية الجديدة، فإن الذكاء الاصطناعي أداة لتعظيم القوة، فالدول تعمل في نظام دولي فوضوي يسوده خطر الهيمنة والتهديد المتبادل، وتسعى باستمرار إلى تعظيم قدراتها النسبية لضمان البقاء ومن هذا المنطلق يفسر التنافس في مجال الذكاء الاصطناعي العسكري على أنه سباق تسلح

تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي العسكري على توازن القوى ... محمد رفيق لعاب

تكنولوجيا حتمي، ناتج عن الخوف من التخلف الاستراتيجي وتراجع النفوذ الدولي، كما تفسر الواقعية الجديدة محدودية فرص التعاون الدولي في ضبط الذكاء الاصطناعي، بسبب الشك المتبادل وانعدام الثقة بين القوى الكبرى (الموسوي، ي، 2020، ص 69).

2- نظرية الردع:

تظهر نظرية الردع أن منع الحرب يعتمد على القدرة على إلحاق ضرر محتمل ومؤكد بالخصم، إلا أن الذكاء الاصطناعي العسكري يعيد صياغة هذا المنطق من خلال:

- تعزيز قدرات الإنذار المبكر والدفاع عبر تحليل البيانات الضخمة واتخاذ القرارات السريعة (الحربي، ع، 2021، ص 112).
- تقليل الاعتماد على العامل البشري في اتخاذ القرارات العملية والاستراتيجية (القحطاني، س، 2020، ص 112).
- زيادة مخاطر التصعيد غير المقصود نتيجة الأخطاء التقنية أو التحيزات في الخوارزميات (النجار، م، 2022، ص 63).

وبذلك، يتحول الردع من كونه مستقرا نسبيا إلى ردع ديناميكي عالي المخاطر في سياق الاعتماد على الأنظمة الذكية.

3- النظرية البنائية:

تؤكد البنائية أن الذكاء الاصطناعي كظاهرة اجتماعي وسياسية، فالتكنولوجيا لا تعمل في فراغ، بل تتشكل دلالاتها من خلال الأفكار والمعايير والخطابات (النجار، م، 2021، ص 55)، ومن هذا المنظور، فإن مستقبل الذكاء الاصطناعي العسكري يعتمد على كيفية إدراك الدول له، هل ينظر إليه كسلاح مشروع، أم كتهديد أخلاقي يتطلب الضبط؟، وتلعب المعايير الدولية والنقاشات الأخلاقية دورا محوريا في تحديد مسار الذكاء الاصطناعي بين سباق التسلح أو الردع المنظم (الحربي، ع، 2020، ص 101).

المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي كعامل لسباق التسلح.

أصبح الذكاء الاصطناعي في العقد الأخير أحد أبرز محددات القوة العسكرية الحديثة، وانتقل من كونه أداة دعم تقني إلى عنصر بنيوي يعيد تشكيل طبيعة التنافس الدولي، وقد أدى هذا التحول إلى نشوء سباق تسلح

جديد يتسم بالطابع التكنولوجي والرقمي، تختلف دينامياته ونتائجه عن أنماط سباق التسليح التقليدي، وي طرح تحديات غير مسبقة أمام الاستقرار الدولي.

أولاً- خصائص سباق التسليح التكنولوجي:

يمثل سباق التسليح القائم على الذكاء الاصطناعي نمطا جديدا من المنافسة العسكرية، حيث لم يعد التفوق مرهونا بحجم الترسانة أو عدد القوات، بل بامتلاك القدرة على الابتكار التقني السريع، ويمكن تحديد أبرز خصائص هذا السباق فيما يلي:

1- الطابع غير المادي للتسلح:

يتميز سباق الذكاء الاصطناعي بكونه يعتمد أساسا على البرمجيات والخوارزميات والبيانات، وهو ما يجعل عملية التسليح أقل وضوحا وأكثر صعوبة في الرصد والمراقبة مقارنة بالأسلحة التقليدية المادية، فالدولة قد تحقق قفزة استراتيجية نوعية دون الحاجة إلى تصنيع منظومات قتالية جديدة أو الإعلان عنها صراحة، الأمر الذي يضاعف من حالة عدم اليقين الاستراتيجي ويعقد جهود الضبط الدولي (العساف، خ، 2021، ص 88).

2- تداخل القطاعات المدنية والعسكرية:

يعتمد التطور في الذكاء الاصطناعي العسكري بشكل كبير على الابتكار المدني، لاسيما في مجالات شركات التكنولوجيا الكبرى والجامعات، ما يؤدي إلى عسكرة المعرفة المدنية ويجعل من الصعب فرض قيود قانونية فعالة على الانتشار العسكري لهذه التقنيات الحديثة (الحربي، ف، 2021، ص 57).

3- ديناميكية السباق المفتوح:

على عكس سباقات التسليح التقليدية، لا يهدف سباق الذكاء الاصطناعي العسكري إلى الوصول إلى نقطة تشبع واضحة، بل يتسم بطابع مفتوح وغير نهائي، حيث يدفع كل تقدم تقني أحد الأطراف إلى تطوير حلول أكثر تقدما، في حلقة تصاعدية مستمرة (الحربي، ف، 2021، ص 63).

4- تأثير معضلة الأمن:

تجسد المنافسة في الذكاء الاصطناعي نموذجا واضحا لمعضلة الأمن، إذ تسعى كل دولة إلى تعزيز أمنها عبر تطوير قدراتها الذكية، لكنها في الوقت

ذاته تزيد من شعور الخصوم بالتهديد، مما يدفعهم إلى اتخاذ ردود فعل مماثلة (النجار، ف.، 2022، ص 119).

ثانياً. مقارنة سباق التسلح التكنولوجي مع سباق التسلح النووي:

رغم التشابه الظاهري بين سباق الذكاء الاصطناعي والسباق النووي من حيث كونهما سباقين استراتيجيين بين القوى الكبرى، إلا أن الفروق بينهما جوهرية وتتمثل في:

1- أوجه التشابه بين سباق الذكاء الاصطناعي والسباق النووي:

- كلا السباقين مرتبط بتحقيق التفوق الاستراتيجي وردع الخصوم في العلاقات الدولية الحديثة من خلال تعزيز القدرات العسكرية والتكنولوجية (الحربي، ع.، 2021، ص. 118).
- يعكس كلاهما منطق الواقعية الجديدة في تعظيم القوة والبقاء، حيث تسعى الدول للحفاظ على أمنها النسبي في نظام دولي تنافسي (الحسيني، م، 2018، ص 64).
- يولد كلا السباقين مخاوف أخلاقية وقانونية واسعة النطاق مرتبطة باستخدام التكنولوجيا المتقدمة في الحروب وسبل تنظيمها دولياً (المرزوقي، ت، 2021، ص 182).

2- أوجه الاختلاف بين سباق الذكاء الاصطناعي والسباق النووي:

- الكلفة والانتشار، فالأسلحة النووية تتطلب استثمارات ضخمة وبنى تحتية معقدة، بينما يعتمد الذكاء الاصطناعي العسكري على موارد أقل نسبياً، مما يوسع دائرة الدول والجهات الفاعلة المحتملة في السباق التكنولوجي (القحطاني، س، 2020، ص 81).
- وضوح الردع، فالردع النووي يقوم على تهديد واضح بالدمار الشامل، أما الذكاء الاصطناعي فيفتقر إلى منطق ردعي مماثل، نظراً لغموض تأثيراته وصعوبة نسب الهجمات بدقة (العراقي، أ، 2021، ص 142).
- قابلية الضبط، فالطابع المادي للأسلحة النووية سمح بإنشاء أنظمة تحقق وضبط، بينما يمثل ضبط البرمجيات والخوارزميات الذكية تحدياً أكبر، نظراً لطبيعتها الافتراضية وتطورها المستمر (الحسن، ر، 2019، ص 76).

وبالتالي، فإن نقل منطق الاستقرار النووي مباشرة إلى مجال الذكاء الاصطناعي العسكري يبدو محدود الجدوى ويحتاج إلى أطر رقابية وتقنية جديدة.

ثالثا. ديناميات المنافسة الدولية في مجال الذكاء الاصطناعي:

تظهر المنافسة الدولية في مجال الذكاء الاصطناعي أن هذا المجال أصبح ساحة مركزية لإعادة توزيع القوة والهيمنة الاستراتيجية بين الدول الكبرى، ويتضح ذلك من خلال:

1- الولايات المتحدة:

تركز على الحفاظ على التفوق النوعي من خلال دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في أنظمة القيادة والسيطرة، وتطوير مفاهيم الحرب متعددة المجالات، مع الاعتماد على شراكات استراتيجية مع القطاع الخاص لتسريع الابتكار العسكري (الهاشمي، أ، 2020، ص 45)، وتهدف هذه الاستراتيجية إلى تعزيز الردع بالحرمان وتحقيق قدرة استباقية على مواجهة أي تهديد تقني أو عسكري.

2- الصين:

تعتمد الصين نهجا مدني-عسكري متكامل، حيث تستغل الابتكارات المدنية في دعم القدرات العسكرية، بما في ذلك الطائرات المسيّرة وأنظمة الدفاع الذكية والتحليل الاستراتيجي للبيانات (العبيدي، ح، 2021، ص 33)، ويسعى هذا النهج إلى تحقيق تفوق استراتيجي نسبي دون الاعتماد على التفوق العددي التقليدي، ما يعزز موقع الصين الإقليمي والدولي.

3- روسيا:

تسعى روسيا إلى استخدام الذكاء الاصطناعي لتعويض محدودية الموارد الاقتصادية مقارنة بالقوى الكبرى، عبر تطوير الطائرات المسيّرة منخفضة الكلفة، والقدرات السيبرانية الهجومية، وأنظمة التأثير المعلوماتي (البغداد، ع، 2021، ص 40)، ويهدف هذا النهج إلى إنشاء ردع غير متكافئ يتيح لروسيا التأثير على خصوم أكبر دون الانخراط في حرب تقليدية واسعة النطاق.

تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي العسكري على توازن القوى ... محمد رفيق لعاب

وتسهم هذه التوجهات المختلفة في تعقيد سباق التسلح، وتوسيع نطاقه ليشمل مجالات غير عسكرية تقليدية.

رابعاً. مخاطر التصعيد وسوء التقدير الاستراتيجي في الصراع الدولي:

يعد الذكاء الاصطناعي عاملاً محفزاً لمخاطر التصعيد بسبب خصائصه التقنية والسياسية ويتضح ذلك من خلال:

1- تسريع القرار العسكري:

تؤدي الأنظمة الذكية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي إلى تقليص زمن الاستجابة العسكرية بشكل ملحوظ، الأمر الذي يقلل من فرص التدخل السياسي والديبلوماسي لاحتواء الأزمات قبل تحولها إلى صراع مفتوح، ويزيد من احتمالات التصعيد السريع وغير المقصود (الهاشمي، أ، 2020، ص 118).

2- الغموض الاستراتيجي:

يصعب في ظل توظيف الذكاء الاصطناعي التمييز بوضوح بين الأنظمة الدفاعية والأنظمة الهجومية، نظراً لتداخل وظائف البرمجيات والخوارزميات، الأمر الذي يزيد من احتمالات سوء التقدير الاستراتيجي بشأن نوايا الخصم وقدراته الفعلية، ويضعف الاستقرار الأمني بين الدول المتنافسة (القحطاني، س، 2020، ص 92).

3- هشاشة الاعتماد على الخوارزميات:

قد يؤدي الاعتماد المفرط على الأنظمة الذكية والخوارزميات في المجال العسكري إلى اتخاذ قرارات خاطئة نتيجة تحيز البيانات، أو الأخطاء التقنية، أو محدودية قدرة الأنظمة على فهم السياق المعقد للصراع، ويزداد هذا الخطر في ظل غياب آليات واضحة للمساءلة القانونية والسياسية عن القرارات شبه المستقلة، مما يرفع احتمالات التصعيد غير المقصود ويقوض المسؤولية التقليدية في استخدام القوة (الحسن، ر، 2019، ص 82).

4- انخفاض كلفة استخدام القوة:

يسهم توظيف الذكاء الاصطناعي في العمليات العسكرية في تقليص الخسائر البشرية المباشرة، ولا سيما في صفوف القوات المهاجمة، الأمر الذي قد يؤدي إلى خفض العتبة السياسية والأخلاقية لاستخدام القوة المسلحة، ونتيجة لذلك، تزداد احتمالات اللجوء إلى عمليات عسكرية محدودة أو غير تقليدية بوتيرة

أعلى، بما يعزز منطق الحروب منخفضة الكلفة ويقوض قيود الردع التقليدية (القحطاني، س، 2020، ص 97).

خامساً- الآثار البنوية لسباق الذكاء الاصطناعي على النظام الدولي:

لا يقتصر تأثير سباق التسلح القائم على الذكاء الاصطناعي على المجال العسكري، بل يمتد إلى بنية النظام الدولي نفسه، ويمكن تلخيص أبرز الآثار البنوية فيما يلي:

1- إضعاف مفاهيم الاستقرار الاستراتيجي التقليدية:

تؤدي السرعة العالية في اتخاذ القرار العسكري المعتمد على الذكاء الاصطناعي إلى تقليص هامش التفاعل السياسي والدبلوماسي بين الدول، وهو ما يضعف قدرة النظام الدولي على الحفاظ على استقرار ردعي قائم على التوازن التقليدي للقوى، ويترتب على ذلك انتقال النظام الدولي من استقرار نسبي قائم على التوقع المتبادل إلى حالة من عدم اليقين الاستراتيجي، تزيد من احتمالات سوء التقدير والتصعيد غير المقصود (النجار، م، 2022، ص 91).

2- تعميق الفجوة التكنولوجية بين الدول:

تؤدي القدرة غير المتكافئة للدول على تطوير أو امتلاك تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة إلى اتساع الفجوة التكنولوجية بين الدول الكبرى من جهة، والدول المتوسطة والصغرى من جهة أخرى، ويترتب على ذلك إعادة توزيع غير متوازن لعناصر القوة، بحيث تصبح التكنولوجيا الذكية عاملاً حاسماً في تراتبية النظام الدولي، وليس مجرد أداة مساندة للقوة العسكرية التقليدية، وتسهم هذه الفجوة في تعزيز تبعية بعض الدول تكنولوجياً، وإضعاف قدرتها على تحقيق استقلالية استراتيجية أو ردع فعال، خاصة في البيئات الإقليمية غير المستقرة (عبد السلام، أ، 2022، ص 119).

3- إعادة تعريف مفهوم السيادة:

أدى الاعتماد المتزايد على البيانات الضخمة والتقنيات الرقمية العابرة للحدود إلى إحداث تحول جوهري في مفهوم السيادة التقليدية للدولة، فلم تعد السيادة تقتصر على السيطرة الإقليمية أو احتكار استخدام القوة داخل الحدود الوطنية، بل أصبحت القدرة على التحكم في تدفقات المعلومات، وإدارة البيانات، والتحكم في الخوارزميات والبنى الرقمية عنصراً مركزياً من

تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي العسكري على توازن القوى ... محمد رفيق لعاب

عناصر القوة الوطنية الحديثة، وفي هذا السياق، تواجه الدول تحدياً متزايداً في الحفاظ على استقلال قراراتها السياسي والأمني في ظل اعتمادها على منصات تكنولوجية وبنى رقمية قد تخضع لفاعلين خارجيين، سواء كانوا دولاً أخرى أو شركات تكنولوجية عابرة للقوميات، ويؤدي ذلك إلى تآكل جزئي لمفهوم السيادة المطلقة، وصعود أنماط جديدة من السيادة الرقمية والسيادة التكنولوجية (الحسيني، م، 2018، ص 82).

ويظهر هذا التحليل أن الذكاء الاصطناعي لا يشكل مجرد أداة جديدة في ترسانة الدول، بل يمثل عاملاً بنيوياً يقود إلى سباق تسلح تكنولوجي مفتوح، يتسم بعدم الاستقرار، وتسارع الابتكار، وتعدد الفاعلين، ويجعل من مخاطر التصعيد وسوء التقدير تحدياً مركزياً أمام توازن القوى الدولية.

المحور الثالث: دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستقرار الدولي.

رغم أن الذكاء الاصطناعي ينظر إليه غالباً كعامل محفز لسباق التسلح وعدم الاستقرار، فإن مقارنة مغايرة ترى فيه أداة محتملة لإعادة إنتاج الردع وتعزيز الاستقرار الدولي، شريطة دمجها ضمن عقائد عسكرية واضحة وآليات حوكمة فعالة، ويثير هذا التناقض سؤالاً مركزياً حول قدرة الذكاء الاصطناعي على أداء وظيفة ردعية في نظام دولي يتسم بالفوضى والتنافس، ويتضح ذلك من خلال:

أولاً. التحول البنيوي في مفهوم الردع:

أعاد الذكاء الاصطناعي تشكيل مفهوم الردع من حيث أدواته وآلياته، دون أن يلغي جوهره القائم على منع السلوك العدائي واحتواء التهديدات المحتملة، فبينما ارتكز الردع التقليدي على القدرة التدميرية والعقاب اللاحق بعد وقوع الهجوم، أدخل الذكاء الاصطناعي عناصر نوعية جديدة غيرت منطق الردع ووظيفته في البيئة الاستراتيجية، ومن أبرز هذه العناصر:

1- التنبؤ المسبق بالسلوك العدائي:

تمكن الخوارزميات الذكية من تحليل كميات ضخمة من البيانات العسكرية والسيبرانية، ورصد أنماط التحركات غير الاعتيادية، بما يسمح بالتنبؤ بالتهديدات قبل تحققها فعلياً، ويسهم هذا البعد التنبؤي في نقل الردع من حالة الانتظار السلبي إلى حالة الاستعداد الاستباقي (الهاشمي، م، 2020، ص 67).

2- إحباط الهجوم قبل تنفيذه:

تتيح الأنظمة الذكية والذاتية التشغيل تنفيذ إجراءات دفاعية استباقية، مثل تعطيل الهجمات السيبرانية أو اعتراض التهديدات الجوية والصاروخية، بصورة شبه مستقلة، ويؤدي ذلك إلى تقليص الاعتماد على القرار البشري المباشر، مع الحفاظ على الإشراف السياسي والعسكري العام (الحربي، ع، 2021، ص 112).

3- إدارة الصراع في الزمن الحقيقي:

يسمح الذكاء الاصطناعي بتحليل المعطيات الميدانية في الزمن الفعلي، وتقديم خيارات سريعة لصناع القرار، الأمر الذي يحول الردع من منطق رد الفعل المتأخر إلى منطق الاستباق والتحكم الديناميكي في مسار الصراع (عبد السلام، أ، 2022، ص 119).

وبذلك، يتحول الردع في عصر الذكاء الاصطناعي إلى أداة أكثر ديناميكية وتعقيدا، تحمل في طياتها فرصا لتعزيز الأمن، لكنها في الوقت ذاته تفرض تحديات جديدة على الاستقرار الاستراتيجي للنظام الدولي.

ثانيا- الذكاء الاصطناعي والردع بالحرمان:

يعد الردع بالحرمان أحد أكثر أنماط الردع ارتباطا بتوظيف الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري، إذ يقوم على إقناع الخصم بأن أي هجوم محتمل لن يحقق أهدافه العسكرية أو السياسية، ويتحقق ذلك من خلال تعزيز قدرات المراقبة، والإنذار المبكر، والدفاع النشط، بما يقلل من فرص نجاح الضربة الأولى ويضعف جدواها الاستراتيجية، وتشمل أبرز آليات الردع بالحرمان المعزز بالذكاء الاصطناعي ما يلي:

1- تعييد الضربات الصاروخية:

تمكن أنظمة الإنذار المبكر المعتمدة على الخوارزميات الذكية من رصد إطلاق الصواريخ وتحليل مساراتها بدقة عالية، وتوجيه منظومات الدفاع الجوي لاعتراضها قبل وصولها إلى الأهداف الحيوية، ويعزز ذلك قدرة الدولة على حماية عمقها الاستراتيجي، ويضعف فعالية الردع الهجومي لدى الخصوم (الهاشمي، م، 2020، ص 143).

2- تعطيل الهجمات السيبرانية:

يسهم الذكاء الاصطناعي في تطوير دفاعات سيبرانية قادرة على الكشف المبكر عن محاولات الاختراق والهجمات الإلكترونية، والتعامل معها بشكل استباقي قبل إلحاق أضرار جسيمة بالبنى التحتية العسكرية أو المدنية. ويعد هذا البعد عنصراً محورياً في الردع بالحرمان، خاصة في ظل توسع ساحات الصراع غير التقليدية (عبد السلام، أ، 2022، ص 141).

3- كشف التحركات العسكرية مبكراً:

يتيح تحليل البيانات الميدانية والصور الفضائية ومجسات الاستشعار بواسطة الخوارزميات الذكية بناء صورة استخباراتية متقدمة لتحركات الخصم ونواياه المحتملة، ويؤدي ذلك إلى تقليص عنصر المفاجأة، وزيادة كلفة التخطيط لهجوم ناجح، وهو ما يعزز فعالية الردع الوقائي (الحري، ع، 2021، ص 112).

ويسهم هذا النمط من الردع في تقليص جاذبية الضربة الأولى وتعزيز الاستقرار النسبي، غير أنه في المقابل قد يدفع الخصوم إلى البحث عن وسائل غير تقليدية أو غير متماثلة لكسر التفوق الدفاعي، مثل الهجمات السيبرانية المعقدة أو العمليات الهجينة، مما يفتح مسارات جديدة للتنافس والتصعيد في النظام الدولي.

ثالثاً. الذكاء الاصطناعي والردع بالعقاب:

رغم أن الذكاء الاصطناعي لا ينتج ردعاً بالعقاب على غرار الأسلحة النووية، إلا أنه يعزز بعض أبعاده من خلال:

1- زيادة دقة الاستهداف:

تسهم الأنظمة الذكية في رفع مستوى دقة الاستهداف العسكري، سواء في توجيه الأسلحة التقليدية أو في تنفيذ الهجمات السيبرانية، من خلال تحليل البيانات الاستخباراتية وتحديد الأهداف ذات القيمة الاستراتيجية العالية بأقل هامش خطأ ممكن، ويعزز ذلك قدرة الدولة على توجيه ردود فعالة ومتناسبة، مع تقليص الأضرار الجانبية والخسائر غير المقصودة (الهاشمي، م، 2020، ص 137).

2- تحسين القدرة على تعقب مصادر الهجوم:

يتيح الذكاء الاصطناعي إمكانية تتبع مصادر الهجمات السيبرانية أو الميدانية بدقة وسرعة أكبر، مما يعزز قدرة الدولة على الرد بشكل مدروس وفعال ويزيد من مصداقية آليات الرد، كما يساهم في تقليل فرص الهجمات المفاجئة وبتحسين التخطيط الاستراتيجي المبكر لتوجيه الموارد الدفاعية (الهاشمي، م، 2020، ص 145).

3- توسيع نطاق الردود غير المميتة:

أسهم الذكاء الاصطناعي في توسيع نطاق أدوات الرد بالعقاب من خلال تمكين الدول من استخدام وسائل غير مميتة تقلل من الخسائر البشرية المباشرة، مع الحفاظ على القدرة على إلحاق أضرار مؤثرة بالخصم، ويشمل ذلك الهجمات السيبرانية المدعومة بخوارزميات ذكية، وحملات التأثير والتضليل المعلوماتي، إضافة إلى أنظمة الرد الإلكتروني التي تستهدف شل البنى التحتية الحيوية أو تعطيل القدرات العسكرية دون اللجوء إلى القوة التقليدية (عبد السلام، أ، 2022، ص 158).

وتتيح هذه الأدوات للدول ممارسة شكل جديد من الرد بالعقاب منخفض الكلفة السياسية، إذ يمكن توجيه رسائل ردعية قوية دون تجاوز عتبة الحرب الشاملة أو إثارة ردود فعل دولية حادة، كما يمنح الذكاء الاصطناعي هذه الردود درجة أعلى من الدقة والتدرج، ما يسمح بالتحكم في مستوى التصعيد واحتوائه ضمن نطاقات محسوبة.

غير أن هذا النمط من الرد يظل محفوظاً بمخاطر استراتيجية، أبرزها صعوبة نسب الهجمات السيبرانية والمعلوماتية بشكل قاطع، وهو ما قد يضعف من مصداقية العقاب أو يؤدي إلى سوء تقدير متبادل بين الخصوم، ويساهم في تصعيد تراكمي غير مقصود (الخطيب، س، 2021، ص 201).

غير أن هذا النوع من الرد يظل محدود الفعالية بسبب صعوبة نسب الهجمات، وغموض العتبات التصعيدية، وهو ما يضعف مصداقية التهديد بالعقاب.

رابعاً- دور الذكاء الاصطناعي في استقرار الردع النووي:

يشير إدماج الذكاء الاصطناعي في أنظمة القيادة والسيطرة النووية مخاوف عميقة تتعلق باستقرار الردع النووي فمن جهة، يمكن للذكاء الاصطناعي أن:

1- يعزز دقة الإنذار المبكر:

يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين قدرات الإنذار المبكر من خلال تحليل البيانات بسرعة ودقة أكبر، مما يمكن الأنظمة الدفاعية من رصد إطلاق الصواريخ أو التهديدات العسكرية الأخرى بشكل فوري، وتقليل احتمالات الخطأ البشري في التقدير، كما يعزز هذا التطور قدرة الدولة على اتخاذ قرارات استباقية، بما يرفع مستوى الردع ويقلل من المخاطر المحتملة (الهاشمي، م، 2020، ص 175).

2- يقلل من مخاطر الخطأ البشري:

يسهم اعتماد الذكاء الاصطناعي والخوارزميات الذكية في تقليل احتمالات الخطأ البشري الناتج عن التوتر النفسي أو الضغوط الزمنية على القادة العسكريين، إذ توفر هذه الأنظمة تحليلات دقيقة وسريعة تساعد في اتخاذ قرارات أكثر أماناً وفعالية، مما يعزز موثوقية العمليات العسكرية ويحد من سوء التقدير في المواقف الحرجة (الهاشمي، م، 2020، ص 178).

ومن جهة أخرى، قد:

3- يقلص زمن اتخاذ القرار إلى حد خطير:

يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تسريع عمليات التحليل والتنفيذ بشكل كبير، مما يقلص الوقت المتاح للتدخل السياسي أو الدبلوماسي لاحتواء الأزمات، وقد يزيد من مخاطر التصعيد غير المقصود في النزاعات، إذ تتحول عملية اتخاذ القرار إلى عملية شبه فورية تعتمد على البيانات والخوارزميات الذكية (عبد السلام، أ، 2022، ص 172).

4- يزيد من مخاطر الاعتماد المفرط على أنظمة غير شفافة:

تشير الدراسات إلى أن الخوارزميات المعقدة قد تتخذ قرارات يصعب تفسيرها أو مراقبتها، ما يزيد احتمالات سوء التقدير أو التصعيد غير المقصود في النزاعات العسكرية، خصوصاً عند الاعتماد المفرط على الأنظمة الذكية دون إشراف بشري كاف (عبد السلام، أ، 2022، ص 178).

وبالتالي، فإن تأثير الذكاء الاصطناعي على الردع النووي يظل مزدوجاً، ومشروطاً بدرجة التحكم البشري والشفافية في الأنظمة.

خامسا. المصادقية والشفافية في الردع الذكي:

تعتمد فعالية الردع على مصداقية التهديد ووضوح القدرات غير أن الذكاء الاصطناعي، بطبيعته الغامضة وغير المرئية، يضعف هذا الوضوح، إذ يصعب على الخصم تقييم:

1- مدى تطور الأنظمة الذكية:

تتسم الأنظمة الذكية الحديثة بتعقيد خوارزمي كبير، مما يجعل تقييم قدراتها الفعلية وصلاحياتها للعمل العسكري صعبا، ويزيد من تحديات الرقابة والمساءلة (الهاشمي، م، 2020، ص 195).

2- درجة استقلاليتها:

قد تعمل بعض الأنظمة الذكية بشكل شبه مستقل أو مستقل تماما، مما يثير مخاوف حول صعوبة التنبؤ بسلوكها في ساحة المعركة واحتمالات حدوث أخطاء أو تصعيد غير مقصود (عبد السلام، أ، 2022، ص 190).

3- قواعد سياسات الاستخدام:

غياب الوضوح حول سياسات استخدام الأنظمة الذكية يزيد من الغموض الاستراتيجي ويضعف مصداقية التهديد، مما قد يؤدي إلى سوء التقدير أو التصعيد غير المقصود (عبد السلام، أ، 2022، ص 195).

وقد يؤدي هذا الغموض إلى سوء التقدير أو سباق تسلح تعويضي بين الدول، بما يقوض الاستقرار بدل تعزيزه.

سادسا. دور التحكم البشري في تعزيز الردع:

يعد الحفاظ على تحكم بشري هادف عنصرا أساسيا في أي ردع قائم على الذكاء الاصطناعي، إذ يضمن أن يظل القرار باستخدام القوة مرتبطا بأبعاد سياسية وأخلاقية لا يمكن تفويضها بالكامل للآلة، ويسهم هذا التحكم في:

1- تعزيز الثقة المتبادلة:

وجود عنصر بشري في سلسلة اتخاذ القرار يزيد من شفافية النوايا ويعزز التفاهم والتسسيق بين الدول، مما يقلل من احتمالات التصعيد غير المقصود (السعدي، ف، 2020، ص 98).

2- تقليص مخاطر التصعيد غير المقصود:

يتيح التحكم البشري التدخل في حالات حدوث أخطاء تقنية أو سلوك غير متوقع من الخوارزميات، مما يقلل من احتمالات تصعيد النزاعات أو اندلاع أزمات غير متوقعة (السعدي، ف، 2020، ص 101).

3- الحفاظ على مسؤولية القرار:

تظل المحاسبة القانونية والأخلاقية مرتبطة بالقادة البشريين، مما يعزز مصداقية الردع ويحد من الاستخدام العشوائي للقوة في العمليات العسكرية (عبد الرحمن، ع، 2021، ص 120).

سابعاً دور الذكاء الاصطناعي في الردع بين الدول غير المتكافئة:

لا يقتصر أثر الذكاء الاصطناعي الردعي على القوى الكبرى، بل يمتد إلى الدول المتوسطة والصغرى، التي قد تستخدمه كوسيلة لتعويض فجوات القوة التقليدية غير أن هذا الاستخدام قد يؤدي إلى:

1- تعزيز الردع غير المتكافئ:

سمح الذكاء الاصطناعي للدول ذات القدرات التقليدية المحدودة بفرض نوع من الردع غير المتكافئ، حتى ضد خصوم أقوى تقليدياً، ما يؤدي إلى إعادة توزيع عناصر القوة في النظام الدولي (الحمادي، م، 2021، ص 88).

2- زيادة هشاشة الاستقرار الإقليمي:

قد يؤدي الاستخدام غير المتكافئ للأنظمة الذكية إلى رفع احتمالات سوء التقدير أو التصعيد على المستوى الإقليمي، خاصة عند غياب الشفافية حول قدرات هذه الأنظمة (الحمادي، م، 2021، ص 95).

يظهر هذا القسم أن الذكاء الاصطناعي يحمل إمكانات ردعية حقيقية، خاصة في مجالات الحرمان والإنذار المبكر، لكنه في الوقت ذاته يفرض تحديات بنوية تتعلق بالغموض، والمصداقية، والتحكم البشري. وعليه، فإن الذكاء الاصطناعي لا يعد أداة ردع مستقرة بطبيعته، بل أداة مشروطة قد تعزز الاستقرار أو تقوضه تبعاً لسياق الاستخدام ومستوى الحوكمة.

الخاتمة:

يظهر البحث أن الذكاء الاصطناعي العسكري ليس مجرد أداة عسكرية، بل هو عامل استراتيجي يساهم في تحويل طبيعة العلاقات الدولية ويعيد رسم خطوط القوة والردع في النظام الدولي المعاصر، فقد أصبح عنصرا مزدوجا فهو أداة لتعزيز الأمن والدفاع، وفي الوقت نفسه، مصدرا لتحديات جديدة تتطلب إعادة النظر في أطر الحوكمة، والآليات القانونية والأخلاقية، وكذلك سياسات الردع الاستراتيجي.

النتائج:

من خلال هذا البحث توصلنا الى النتائج التالية:

- الذكاء الاصطناعي أصبح عنصرا محوريا في السياسة الأمنية والعسكرية، وأثر بشكل مباشر على طبيعة القوة والردع في النظام الدولي.
- التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي تشمل زيادة الكفاءة العملية، التحليل الاستراتيجي، اتخاذ القرارات السريعة، وتوقع تحركات الخصوم بدقة أعلى.
- النظام الدولي يشهد تحولا من توازن القوى التقليدي نحو توازن يعتمد على التفوق الرقمي والتكنولوجي، مما يجعل السيطرة على الذكاء الاصطناعي العسكري مقياسا حديثا للقوة.
- الذكاء الاصطناعي يوفر فرصا لتعزيز الأمن الدولي، من خلال تحسين قدرات الدفاع، الحد من الأخطاء البشرية، وزيادة قدرة الدول على التنبؤ بالتهديدات المستقبلية.
- على الجانب الآخر، توجد تحديات ومخاطر تشمل سباقات التسلح الرقمي، الصراعات غير المتكافئة، واحتمال استخدام التكنولوجيا بشكل غير أخلاقي أو غير قانوني، مما قد يزعزع الاستقرار الدولي.

ويمكن ان نقدم التوصيات التالية:

- تطوير أطر قانونية وأخلاقية دولية تحكم استخدام الذكاء الاصطناعي العسكري لضمان المسؤولية ومنع الانتهاكات.
- تعزيز التعاون الدولي والحوكمة متعددة المستويات لتقليل مخاطر سباقات التسلح الرقمي وتشجيع تبادل الخبرات والمعايير الآمنة.
- بناء القدرات الوطنية والتحليلية في مجال الذكاء الاصطناعي العسكري لتمكين الدول من تقييم المخاطر والتخطيط الاستراتيجي المستدام.
- تطوير استراتيجيات ردع ذكية تراعي القدرات التكنولوجية الحديثة وتضمن الحفاظ على توازن القوى دون الانزلاق إلى سباق تسلح مفتوح.
- تشجيع البحث العلمي والتطوير المستدام في الذكاء الاصطناعي العسكري مع الالتزام بالمعايير الأخلاقية والقانونية لضمان الاستخدام الآمن والفعال.



قائمة المراجع:

الكتب:

- البغدادى، ع. (2021). القدرات السيبرانية الروسية واستراتيجيات الردع غير المتكافئ. عمان: دار الفكر الحديث.
- الحربي، ع. (2020). الذكاء الاصطناعي العسكري والمعايير الأخلاقية. الرياض: دار المستقبل العربي.
- الحربي، ع. (2021). الذكاء الاصطناعي والتحول في الأمن العسكري. الرياض: دار الفكر الحديث.
- الحربي، ف. (2021). عسكرة التكنولوجيا المدنية وأثرها على الاستقرار الدولي. الرياض: مركز الدراسات الاستراتيجية.
- الحسن، ر. (2019). التقنيات العسكرية الحديثة وإشكاليات السيطرة والرقابة. عمان: دار الفكر المعاصر.
- الحسيني، م. (2018). الواقعية الجديدة في العلاقات الدولية. عمان: دار الحسين للنشر.
- الحمادي، م. (2021). الذكاء الاصطناعي في الاستراتيجيات العسكرية الحديثة. دبي: المركز العربي للأبحاث والدراسات.
- الخطيب، ح. (2017). الأخلاقيات والقانون في الأسلحة الذكية. بيروت: المركز العربي للأبحاث.
- الخطيب، س. (2021). الحرب السيبرانية وتحولات الصراع الدولي. بيروت: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات.
- عبد الرحمن، ع. (2021). الذكاء الاصطناعي والسياسة الأمنية الدولية. القاهرة: دار الفكر العربي.
- عبد السلام، أ. (2022). الذكاء الاصطناعي والأمن الدولي: التحولات الاستراتيجية وتحديات الردع. أبو ظبي: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية.
- العبيدي، ح. (2021). التكامل المدني-العسكري للذكاء الاصطناعي في الصين. القاهرة: مركز الدراسات الاستراتيجية.
- العتيبي، خ. (2020). الأخلاقيات والقانون في استخدام الذكاء الاصطناعي العسكري. الرياض: دار العلوم القانونية.
- العراقي، أ. (2021). توازن القوى والأمن في النظام الدولي: منظور تحليلي. بيروت: دار الفكر العربي.
- العساف، خ. (2021). الذكاء الاصطناعي والأمن الدولي: سباق التسلح في العصر الرقمي. الرياض: مركز الخليج للأبحاث.
- القحطاني، س. (2020). السباقات الاستراتيجية الحديثة: الذكاء الاصطناعي والردع العسكري. الرياض: مركز الدراسات الاستراتيجية.
- المرزوقي، ت. (2021). الأبعاد القانونية والأخلاقية للتقنيات العسكرية المتقدمة. القاهرة: مكتبة النهضة للنشر.

تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي العسكري على توازن القوى ... محمد رفيق لعاب

- الموسوي، ي. (2020). الردع النووي والحرب الباردة: دراسة في الاستراتيجيات الدولية. بغداد: مركز الدراسات الاستراتيجية.
- النجار، م. (2021). البنائية والسياسة الدولية: التكنولوجيا والتحول الاستراتيجي. القاهرة: دار الفكر.
- النجار، م. (2022). المخاطر والتعقيد في الحروب المستقبلية: الذكاء الاصطناعي نموذجاً. القاهرة: دار المستقبل.
- النعيمي، خ. (2019). الذكاء الاصطناعي والحروب المستقبلية. دبي: دار العرب.
- الهاشمي، أ. (2020). الذكاء الاصطناعي وأثره في صنع القرار العسكري. الرياض: مركز الدراسات الاستراتيجية.
- الهاشمي، م. (2020). الحروب المستقبلية والذكاء الاصطناعي. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

المجلات العلمية:

- أبو شقرا، ن. (2025). الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية وتوازن القوى. المجلة العربية للنشر العلمي، 8(83)، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية رماح، عمان.
- أحمد، أ. م. (2025). استخدام الذكاء الاصطناعي في الحروب العسكرية وأثره على الأمن الدولي. مجلة دراسات في التاريخ والآثار، 2(95)، كلية الآداب، جامعة بغداد.
- الخالدي، م. (2025). الاستخدام العسكري للذكاء الاصطناعي بين المخاطر وقواعد الحرب العادلة. مجلة السياسة الدولية، 60(236)، مركز الأهرام، القاهرة.
- الخطيب، م. (2019). التوازن متعدد الأقطاب قبل الحرب العالمية الأولى. المجلة العربية للعلوم السياسية، 12(3)، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت.
- سلوم، م. (2025). الذكاء الاصطناعي والأتمتة والحرب: صعود المجمع العسكري التقني. مجلة استشراف للدراسات المستقبلية، 6(11)، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الدوحة.
- شعبان مبروك، ش. (2025). الاستخدامات العسكرية للذكاء الاصطناعي: الفرص والتحديات. مجلة استشراف للدراسات المستقبلية، 9(9)، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الدوحة.
- النجار، ف. (2022). ما بعد الحرب الباردة: تعدد أشكال القوة في النظام الدولي. المجلة العربية للعلوم السياسية، 18(2)، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت.

المواقع الإلكترونية:

- حواس، م. (2025، أكتوبر 18). جنود أم خوارزميات؟. الذكاء الاصطناعي يفتح ساحات القتال ويغير شكل الحروب. جريدة اليوم السابع: .
<https://www.youm7.com/story/>
- خماس، ع. (2025، ديسمبر 19). خواطر وأفكار حول استخدام الذكاء الاصطناعي في القوات المسلحة بين النظرية والتطبيق. موقع الغاردينيا. <https://algardenia.com/contact.html>
- عبد المجيد، و. (2025، ديسمبر 19). الاستخدام العسكري للذكاء الاصطناعي.. إلى أين؟ العربية نت <https://www.alarabiya.net/politics>
- مخلوف، م. (2025، ديسمبر 19). من الميدان إلى الخوادم.. حروب جديدة بالذكاء الاصطناعي – مقابلة مع اللواء أبوبكر عبدالكريم. العربية نت. <https://www.alarabiya.net/arab-and-world/egypt>