

الدكاء الاصطناعي والثورة في الشؤون العسكرية: تأثير التقنيات الذكية على استراتيجيات الحروب وميزان القوى الدولي

Artificial intelligence and the revolution in military affairs: the impact of smart technologies on war strategies and the international balance of power



د/ نسرين نموشي^{*1}

الشهيد الشيخ العربي التبسي. تبسة. الجزائر

nesrine.nemouchi@univ-tebessa.dz

تاريخ النشر: 2025/06/04

تاريخ القبول: 2025/05/30

تاريخ الارسال: 2025/03/01

ملخص: تجادل هذه الدراسة بوجود علاقة بين الذكاء الاصطناعي والتطورات العسكرية، بالنظر إلى التأثيرات الحاصلة و/أو المحتملة لاستخدام التقنيات الذكية في الجانب العسكري، وما يمكن أن يلقي بضلاله على تكتيكات المعارك واستراتيجيات الحروب، وميزان القوى الدولي، فالهدف العام للمقال هو توضيح تبعات التطورات الحاصلة في استخدام الذكاء الاصطناعي للأغراض العسكرية على الأمن الدولي.

وقد توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها: أنه على الرغم مما يتيح توظيف التقنيات الذكية عسكريا من تحسين دقة وكفاءة العمليات العسكرية، فقد كثف في الوقت نفسه من وتيرة سباق التسلح من أجل الحفاظ على التفوق العسكري مما يزيد احتمال نشوب صراعات بين القوى الكبرى، كما أن التفاوت في امتلاك تقنيات الذكاء الاصطناعي يخل بتوازن القوى الدولي ما يؤثر سلبا على الاستقرار الجيوسياسي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، التقنيات الذكية، الثورة في الشؤون العسكرية، ميزان القوى

الدولي، استراتيجية الحروب

تصنيف جال: H56، R41، O33

Abstract:

The study yielded several significant findings, chief among them being that while the integration of intelligent military technologies has enhanced the precision and efficiency of military operations, it has simultaneously intensified the arms race as states strive to maintain strategic superiority. This escalation increases the probability of conflicts among major powers. Furthermore, disparities in access to and deployment of AI technologies have disrupted the international balance of power, thereby undermining geopolitical stability.

key words: Artificial Intelligence Smart Technologies, Revolution in Military Affairs, International Balance of Power, War Strategy

JEL classification: O33، R41، H56

* المؤلف المرسل.

مقدمة:

ظهر مصطلح الثورة في الشؤون العسكرية (Revolution in Military Affairs - RMA) في الخطاب الاستراتيجي الأمريكي خلال تسعينيات القرن الماضي، بدفع من مدير مكتب التقييم الشبكي بوزارة الدفاع الأمريكية (Pentagon Net Assessment Office)، أندرو مارشال (Andrew W. Marshall) الذي تبني فكرة أن التحولات العميقة الناتجة عن الابتكارات التقنية ستؤدي إلى تغييرات مذهبية (Doctrinal) جذرية.

وقد برز هذا المفهوم في صلب النقاشات المتعلقة بسبل توظيف التطور التكنولوجي ضمن الترتيبات الاستراتيجية في مرحلة ما بعد الحرب الباردة، وحمل في طياته دلالات عميقة حول آليات استثمار الابتكارات العلمية والتقنيات الحديثة في المجال العسكري. وسرعان ما اكتسب هذا المصطلح زخماً كبيراً، ليصبح في وقت وجيز أحد أكثر المفاهيم إثارة للجدل في ميدان الدراسات الاستراتيجية.

في السياق الحالي، يُعد الذكاء الاصطناعي أحد المحركات الرئيسية لاستمرار مفهوم الثورة في الشؤون العسكرية، حيث يُبرز إمكانيات التكنولوجيا في تحقيق نقلة نوعية في القدرات العسكرية. كما يمثل عنصراً محورياً في تطوير أنظمة قتالية مستقلة، وتحليل البيانات الاستخباراتية بسرعة وفعالية غير مسبوقة، وصياغة استراتيجيات تعتمد على الخوارزميات الدقيقة. هذا الترابط بين الثورة في الشؤون العسكرية والذكاء الاصطناعي يدعم الطرح القائل بأن الثورة التكنولوجية الحالية لا تقتصر على تغيير أنماط الحرب فحسب، بل تمتد لتعيد تشكيل ميزان القوى الدولي، من خلال تمكين الدول المتقدمة تقنياً من تعزيز تفوقها العسكري.

ومن ثمة، فإن هذه الدراسة تستمد أهميتها من تركيزها على هدف محوري يتمثل في استكشاف كيفية تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على ديناميكيات الحروب وسياقاتها، بالإضافة إلى أثرها على توازن القوى داخل النظام الدولي. كما تهدف إلى تقييم مدى الموضوعية التي تنطوي عليها القراءات المختلفة المتعلقة بطبيعة وحدود هذا التأثير المستقبلي، بالاستناد إلى المظاهر والمؤشرات المستخلصة من المرحلة الراهنة.

إشكالية الدراسة: بالنظر إلى الدور المحوري الذي تلعبه تقنيات الذكاء الاصطناعي والثورة في الشؤون العسكرية في إعادة تشكيل المنظومات الاستراتيجية والسياسية على المستوى الدولي، وباعتبار أن التحولات الناتجة عنهما تُحدث تفاعلات معقدة ضمن هيكل النظام الدولي، تتمثل إشكالية الدراسة في الإجابة عن السؤال المركزي التالي:

ما هي طبيعة وحدود تأثير توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي عسكرياً في ديناميكيات الحروب وتوازن القوى داخل النظام الدولي؟

وللإجابة على هذا السؤال المركزي، تم تفكيكه إلى الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هي طبيعة الاستجابات التي يطرحها استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري على استراتيجيات الحروب الحديثة؟

- ما مدى تنامي تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على نمط التوازن القائم في النظام الدولي؟
 - هل هو من السابق لأوانه الحديث عن تحولات في تقاليد وتكتيكات الحرب وموازن القوى، أم أن المؤشرات الحالية تنبئ فعلاً بحدوث تحولات عميقة؟
- فرضية الدراسة: وللإجابة على السؤال المركزي والأسئلة الفرعية تم تطوير الفرضية التالية:
- يؤدي توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشؤون العسكرية إلى إعادة تشكيل ديناميكيات الحروب وتوازن القوى داخل النظام الدولي.
- المناهج المعتمدة: بناءً على طبيعة الموضوع قيد الدراسة وتعقيداته، سيتم اعتماد توليفة منهجية تجمع بين مجموعة من المناهج والاقترابات، كما يلي:
- المنهج التاريخي: تم الاستعانة بالمنهج التاريخي في هذا البحث من أجل دراسة تطور استخدام التقنيات الحديثة والتكنولوجية في المجال العسكري، وتمحيص تطورات الثورة في الشؤون العسكرية والأجيال التي مرت بها. بهدف فهم التطور التاريخي للتكنولوجيا العسكرية ودورها في تشكيل الحروب. بمعنى آخر تحليل كيف أثرت التقنيات السابقة (مثل الثورة الصناعية أو سباق التسلح النووي) على ميزان القوى لفهم تأثير الذكاء الاصطناعي، وتمييز الفروقات والتشابهات.
- المنهج المقارن: تظهر أهمية هذا المنهج بالنسبة لهذه الدراسة من خلال اجراء مقارنة بين:
- المراحل التي مرت بها الثورة في الشؤون العسكرية والتغيير الذي أحدثته على مستوى استراتيجيات الحروب وميزان القوى الدولي،
 - تقنيات الذكاء الاصطناعي والتقنيات التقليدية لتحديد القيمة المضافة للذكاء الاصطناعي.
 - ما تمتلكه الدول من تقنيات وتوظيفها ومقارنة الآثار المترتبة عنها بين دول أو نظم عسكرية مختلفة، من خلال دراسة الفروقات في القدرات التكنولوجية بين الدول وتأثيرها على القوة الاقتصادية والعسكرية. وكيفية تأثير ذلك على توازن القوى.
- اقتراب التحليل النظري: لا يمكن الاستغناء عن هذا المنهج بأي شكل عند تفسير أي ظاهرة في العلاقات الدولية، وذلك نظرًا لقدرته على تحليل النظام الدولي بعمق وشمولية، حيث يركز على دراسة الأنظمة ككل، بما في ذلك التفاعلات بين مكوناتها المختلفة. ويمكن تطبيق هذا الإطار لفهم التأثيرات متعددة المستويات للذكاء الاصطناعي في السياق العسكري وعلى التفاعلات القائمة بين أجزاء النظام الدولي في ظل الاستخدامات الحالية أو حتى المحتملة لهذه التقنيات الذكية.
- ويمكن تقسيم الدراسة وفق مايلي:
1. الإطار المفاهيمي والنظري للدراسة
 2. استراتيجيات الحروب في عصر الذكاء الاصطناعي: الانعكاسات والتداعيات
 3. تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على ميزان القوى الدولي

1. الإطار المفاهيمي والنظري للدراسة

يعد تحديد المصطلح في بداية أية دراسة علمية أمراً مهماً لتحديد مسار البحث حسب المفهوم المحدد في البداية، لهذا تبدأ هذه الدراسة بالتطرق إلى مفهوم الذكاء الاصطناعي والتقنيات الذكية، ثم نتعرض لمفهوم الثورة في الشؤون العسكرية وسياق تطورها التاريخي.

1.1. حول الذكاء الاصطناعي وتقنياته الذكية

من أجل التعرف على أبعاد وتأثيرات الذكاء الاصطناعي وتقنياته الذكية، وجب بداية اكتشاف الحقل الدلالي لهذا المفهوم، وهو ما سنتعرض إليه من خلال هذا العنصر من البحث

1.1.1 الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي (AI) هو فرع من فروع علوم الكمبيوتر يركز على تطوير الأنظمة والبرمجيات التي تتمتع بالقدرة على محاكاة بعض القدرات العقلية التي يمتلكها البشر، مثل التعلم، التفكير المنطقي، التخطيط، فهم اللغة الطبيعية، والتفاعل مع البيئة المحيطة. يهدف هذا المجال إلى تمكين الآلات من أداء المهام التي تتطلب عادةً الذكاء البشري، مما يفتح أفقاً واسعاً من التطبيقات في مختلف المجالات وي طرح تأثيرات محتملة على مستقبل البشرية يمكن أن تصل إلى تصميم وتحسين برمجيات الكيانات وحتى بنيتها الفيزيائية. (Tegmark, 2017, p. 101).

وقد شهدت المراحل التأسيسية الأولى للذكاء الاصطناعي تبلور الأفكار والمفاهيم المتعلقة بمحاكاة الذكاء البشري، حيث تعود أصول هذا المجال إلى جذور فلسفية ومنطقية ورياضية، حيث سعى العلماء والمفكرون عبر العصور إلى فهم طبيعة الذكاء البشري ووضع أطر نظرية للاستدلال والتفكير المنطقي. ومع بداية القرن العشرين، شهد هذا المجال تطورات كبيرة، لا سيما مع إسهامات عالم الرياضيات البريطاني "آلان تورينج"، الذي طرح فكرة "الآلة الذكية" في عام 1950. وقد اقترح تورينج اختباراً سمي باسمه (اختبار تورينج) كمعيار لتقييم قدرة الآلة على محاكاة الذكاء البشري. بالإضافة إلى ذلك، أدى ظهور الحواسيب الرقمية إلى تعزيز هذه الأفكار، حيث بدأ الباحثون في تصميم خوارزميات قادرة على التعلم من البيانات واتخاذ القرارات بناءً عليها (Norvig, 2010, p. 2.3).

وتُعتبر "ورشة عمل دارتموث" التي عُقدت عام 1956 لحظة محورية في تاريخ الذكاء الاصطناعي، حيث اجتمع مجموعة من العلماء البارزين، مثل "جون مكارثي"، و"مارفن مينسكي"، و"آلان نيويل"، و"هربرت سيمون"، لوضع الأسس النظرية والعملية لهذا العلم الناشئ. وقد تم خلال هذا المؤتمر صياغة مصطلح "الذكاء الاصطناعي" رسمياً، مما أرسى بداية حقبة جديدة من البحث العلمي في هذا المجال (Norvig, 2010, p. 17).

وفقاً لاختبار تورينج، يُنظر إلى الذكاء الاصطناعي على أنه قدرة الحاسوب على محاكاة السلوك البشري بفعالية، بحيث لا يستطيع المحقق البشري التمييز بين إجابات الحاسوب وإجابات الإنسان في سياق محادثة مكتوبة. فإذا عجز المحقق عن تحديد ما إذا كان المتحدث الآخر إنساناً أم آلة، يُعتبر الحاسوب قد اجتاز الاختبار، مما يشير إلى مستوى من الذكاء يعادل الإدراك البشري من منظور وظيفي.

ومنذ ذلك الحين، مر الذكاء الاصطناعي بمراحل تطور متعددة، شملت التقدم في مجالات مثل الشبكات العصبية الاصطناعية (الشبكات العصبونية التي طورها الأمريكي دافيد راميلهارت عام 1980)، والتعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، وصولاً إلى التقنيات المتقدمة التي نراها اليوم، مثل التعلم العميق والذكاء الاصطناعي التوليدي، هذه التطورات تعكس الجهود المستمرة لفهم الذكاء البشري وتطوير أنظمة قادرة على محاكاته أو تجاوزه في مجالات محددة (Ian Goodfellow, 2016, p. 13). باختصار، تمثل نشأة الذكاء الاصطناعي مرحلة تأسيسية غنية بالأفكار النظرية والتطبيقات العملية، والتي شكلت الأساس للثورة التكنولوجية التي نعيشها اليوم.

2.1.1 التقنيات الذكية

التقنيات الذكية هي مجموعة من الأنظمة والأجهزة التي تستفيد من التكامل بين الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء (IoT)، وتحليل البيانات الضخمة، والاتصالات المتقدمة، بهدف تحسين الكفاءة، وتعزيز التفاعل الذكي، وتمكين التشغيل الآلي أو شبه الآلي في مختلف المجالات (Hildebrandt, 2020, p. 3). ما يميز هذه التقنيات هو قدرتها على الاستشعار، ومعالجة البيانات، والتكيف مع البيئة المحيطة، حيث تقوم بجمع المعلومات وتحليلها لاتخاذ قرارات ديناميكية تعتمد على خوارزميات التعلم الآلي أو قواعد برمجية محددة مسبقاً. وتشمل تطبيقاتها المدن الذكية، والمنازل الذكية، والصناعات المتقدمة، والرعاية الصحية الذكية، وأنظمة النقل الحديثة وغيرها (Jan Holnicki-Szulc, 2008, p. 1). تسهم هذه التقنيات في تحسين كفاءة العمليات، وتقليل استهلاك الموارد، وتعزيز تجربة المستخدم، من خلال توفير حلول ذكية تتكيف مع المتغيرات البيئية والسلوكية. ومع ذلك، فإنها تطرح تحديات تتعلق بأمن البيانات، والخصوصية، والأخلاقيات، مما يتطلب وضع سياسات تنظيمية لضمان استخدامها بشكل آمن ومستدام.

2.1 الثورة في الشؤون العسكرية: دلالات المفهوم وتطورات السياق

تعرف الشؤون العسكرية تحولات جذرية نتيجة للتطورات التكنولوجية المتسارعة، مما أدى إلى تبلور ما يُعرف بـ "الثورة في الشؤون العسكرية" (Revolution in Military Affairs - RMA)، ومن خلال هذا الجزء، نسعى إلى الإلمام بالتعريفات المختلفة للثورة في الشؤون العسكرية، ومحاولة التعرف على مراحل وسياقات تطورها، وذلك وفق مايلي:

1.2.1 مفهوم الثورة في الشؤون العسكرية

ظهر مصطلح الثورة في الشؤون العسكرية (Revolution in Military Affairs - RMA) في الخطاب الاستراتيجي الأمريكي خلال تسعينيات القرن الماضي، بدفع من مدير مكتب التقييم الشبكي بوزارة الدفاع الأمريكية (Pentagon Net Assessment Office)، أندرو مارشال (Andrew W. Marshall)، الذي تبني فكرة أن التحولات العميقة الناتجة عن الابتكارات التقنية ستؤدي إلى تغييرات مذهبية (Doctrinal) جذرية.

والمقصود بمفهوم "الثورة في الشؤون العسكرية" التحول الحاصل في طبيعة الحروب الغربية منذ تسعينات القرن الماضي، والذي عماده الثورة المعلوماتية وتكنولوجيا التواصل التي أثرت بشكل عميق على طبيعة الحرب وأدواتها ونظرياتها القتالية واللوجستية.

لكن، يجدر الذكر أن مفهوم الثورة في الشؤون العسكرية هو في الأصل مفهوم سوفياتي (ثورة في التكنولوجيا العسكرية) (MacGregor Knox, 2001, p. 04)، مطبوع بالماركسية الأصلية (الأرثوذكسية) التي تجمع بين التحولات التكنولوجية العلمية والعسكرية وبين الانقلاب الاجتماعي-السياسي الذي يغير في علاقات القوات عند العدو (كلين، 2011، صفحة 500).

تعريف أندرو مارشال: عرف أندرو مارشال Andrew Marshall الثورة في الشؤون العسكرية بأنها تغيير عميق في طبيعة الحرب نتيجة استباط تطبيقات جديدة للتكنولوجيا وتوظيف التكنولوجيات الحديثة المبتكرة، التي عملت على تغييرات جذرية في العقيدة العسكرية من حيث المفاهيم العملياتية والتنظيمية والتي أحدثت أثر عميق في طبيعة وتسيير العمليات العسكرية (Alain DE NEVE, 2012, pp. 65-71).

تعريف كولن غراي: ينظر لهذا المصطلح على أنه ذلك التغيير الجذري الذي يمس طبيعة الحرب أو طريقة قيادتها، مع زيادة القدرات العسكرية ومدى فعاليتها (S.Gray, 2002, p. 04).

فهو تشير إلى عملية أو حالة التغيرات الثورية في طبيعة الحرب أو طريقة الحرب، حيث يرى جيفري كوبر أنها قدرات عسكرية غير متتابعة وغير مسبوقة تؤدي إلى تحول كفاءة العمليات القتالية (FUČÍK, 2017, p. 107).

وعليه فإن مفهوم الثورة في الشؤون العسكرية يشتمل على سلسلة متباينة من وجهات النظر، فهو لدى البعض يتعلق بأسلوب إدارة الحروب التقليدية، بينما لدى البعض الآخر، يؤثر في جميع أنواع النزاعات المسلحة، بل أنه في نظر الكثير من المختصين يعنى بدراسة تحول طبيعة النزاع نفسه، بالكشف عن مصادر جديدة للضعف، وإبتكار أساليب جديدة للهجوم، على إعتبار أن هناك مجالا واسعا من الأهداف أصبح مكشوفاتماما للهجوم بواسطة الأسلحة الذكية، إضافة إلى تراجع الحماية التي كان يوفرها البعد والحجم والتضاريس والعوامل الجوية. فالفكرة الأساسية للمفهوم ترتكز على أن الحرب من الآن فصاعدا قد تغيرت بشكل جذري فيما يتعلق بطريقة وآلية العمل، أو بطبيعتها، لاسيما مع قدوم وسائل أخرى جديدة في المراقبة و بناء جيوش لها قدرات كبيرة ودقيقة في نفس الوقت (Hundley, 1999, p. 07). لكن تجدر الإشارة إلى أن قدرة الجيوش على استيعاب وتبني مفاهيم عملياتية حديثة وعقائد عسكرية جديدة تعد عاملاً حاسماً في قدرة الدول على توظيف ودمج التقنيات بنجاح في الحروب.

2.2.1 التطور التاريخي:

يتمحور مفهوم الثورة في الشؤون العسكرية حول فكرة أساسية مفادها أن الحرب قد تغيرت بشكل جذري فيما يتعلق بطريقة وآلية عملها و/أو بطبيعتها مما فرض تغييرات مذهبية وعملياتية.

قام كل من وليامسون موراي Williamson Murray، و كنوكس ماك غريغور Knox MacGregor بتصنيف الثورات في الشؤون العسكرية وفقاً لخمس محطات ترجع أساساً للظروف السياسية والاجتماعية

على اعتبارها العوامل الحاسمة لاستخدام هذه الأسلحة على نحو فعال حسب الباحثين، وهي (MacGregor Knox, 2001, pp. 7-11):

- صعود الدولة القومية الحديثة في القرن السابع عشر ، والقوات المسلحة المنظمة والمنضبطة
- الثورة الفرنسية في أواخر القرن الثامن عشر، والتي دمجت القوى الوطنية مع القوة العسكرية
- الثورة الصناعية التي بدأت في أواخر القرن الثامن عشر والتي قدمت للجيش الوطنية التقنيات الحديثة والخدمات اللوجستية
- الحرب العالمية الأولى التي تمثل توليف القوى التي أطلقتها الثورة الفرنسية والصناعية
- ظهور السلاح النووي الذي كان حائلا دون قيام حرب عالمية ثالثة بين القوى العظمى خلال الحرب الباردة .

وتعتبر حرب الخليج الثانية تدشيناً للتطبيق العملي الحي للثورة في الشؤون العسكرية حيث شكل الأداء العسكري للجيش الأمريكي في حرب الخليج الثانية عام 1991، جدلاً عميقاً في تقييم هذا الأداء، سواء من طرف مراكز التخطيط في وزارة الدفاع الأمريكية، أو لدى مراكز البحوث والدراسات الإستراتيجية (CUOCO, 2010, p. 11)، إذ طرحت مسألة التحول العميق في المعدات العسكرية، ووسائل الإتصال والأسلحة، من حيث زيادة الدقة في إصابة الأهداف والسرعة والقدرة على التخفي، والتجهيزات العسكرية المتطورة، وفي مفاهيم إستخدامها وتنظيم الجيش، وعدة قضايا جوهرية أخرى، تتمحور حول طبيعة التحول الحاصل، وإنعكاساته الإستراتيجية والسياسية، ذلك أن النقلة الهائلة في التكنولوجيا العسكرية، وفي أساليب إدارة الحرب، و الابتكارات ذات المنشأ التكنولوجي والظاهرة في منظومات الأسلحة (عندما استخدمت فيها أنظمة الإستخبارات والمراقبة والاستطلاع، والذخائر الموجهة عن بعد بدقة، والذخائر الذكية، وطائرات الشبح الحربية)، وتأثيرها العميق في الجيش الأمريكي، قد إنطوت على قدر كبير من المعاني الثورية الكامنة (TOL, 1994, p. 27).

حيث انفجرت ثورة المعلومات في الشؤون العسكرية بقيادة الولايات المتحدة ، وذلك بعد الاستعانة بثورة المعلومات والإتصالات، ورقمنة ساحة المعركة، والقتال الشبكي المركز من خلال تنسيق العمليات العسكرية على أرض المعركة بين القوات المنتشرة بمختلف فروعها، وربطها مع مراكز القيادة والسيطرة والتوجيه. كما أن هذه الثورة جاءت في سياق التحولات العميقة التي تمس النظام الدولي ككل، والذي يتسم بقدر مطرد من النزاعات المسلحة، ذات الطبيعة المختلفة عن الحروب التقليدية قبل نهاية الحرب الباردة، كالحروب الأهلية أو التمرد ضد السلطة المركزية، مما يضاعف حدة النزاعات الجبهوية ويزيد في إتساع نطاقها.

2. استراتيجيات الحروب في عصر الذكاء الاصطناعي: الانعكاسات والتداعيات

ينظر للتحولات الاستراتيجية في التكنولوجيا العسكرية على أنها ليست مجرد تقدم تقني، بل إعادة تشكيل لمنظومة الحرب والسلام على المستوى العالمي، وعليه نسعى من خلال هذا القسم من الدراسة

إلى تسليط الضوء على تأثيرات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الجانب العسكري على استراتيجيات الحروب وفق مايلي:

1.2 التقدم التقني وتحولات المشهد العسكري: إعادة تشكيل الاستراتيجيات العسكرية من الثورة الرقمية إلى الحروب الذكية

تزامنا مع اختراق الذكاء الاصطناعي لكافة مجالات الحياة، فإن المجال العسكري يأتي في مقدمة تلك المجالات التي من المتوقع أن تشهد إحداث نقلة نوعية كبيرة في استخدام الحلول المعرفية والأتمتة لتعزيز القدرات وبناء الإستراتيجيات العسكرية على المستويين التكتيكي والتشغيلي. فمع كل تطور تقني في تطوير السلاح أو اكتشاف سلاح جديد أو في تعظيم السرعة والنقل، كانت تحدث هزة في عالم التكتيك والعمليات، وفي كل مرة كانت تخرج نظريات تتحدث عن تفوق الهجوم على الدفاع أو تفوق الدفاع على الهجوم، أو عن ابطال سلاح معين أو تكتيك معين، كانت تحدث هزة في عالم التكتيك والعمليات (شفيق، 2008، صفحة 223).

كما أن الإشكال الذي أخذت تثيره التطورات التقنية على السلاح والوسائط والسرعة والاتصالات واللوجيستيك، هو كيف تتواءم هذه التطورات مع أسس علم الحرب وليس كيف تنفصل بذاتها وتصبح العامل الوحيد أو الأهم من بين العوامل الأخرى التي تقرر مصير الحرب (شفيق، 2008، صفحة 225). خاصة وأن الضلال التي خلفتها معادلة تشابك الحرب مع استراتيجية الحرب لا يمكن أن تقتصر أبدا على العمليات في زمن الحرب فقط ولا على العوامل العسكرية وحدها. (هينروتين، 2019، صفحة 12) فالتصاعد المستمر في تعقيد القضايا الأمنية في العصر الحديث يشكل الدافع وراء هذا التكامل الثوري. فعلى الرغم من أن الأساليب والإجراءات التقليدية كانت تحقق نتائج فعالة في فترات سابقة، إلا أنها أصبحت عاجزة عن مواجهة تحديات الحروب المعاصرة، والتهديدات السيبرانية، والصراعات غير المتماثلة. وفي هذا السياق، اتجهت القوات العسكرية والدفاعية على مستوى العالم نحو الاستفادة من الذكاء الاصطناعي (AI) كأداة لتعزيز القوة وتحفيز الابتكار، مع إدراك الحاجة الماسة إلى حلول مرنة ومعقدة تستطيع التكيف مع هذه التحديات المتزايدة.

كما أن إدخال الذكاء الاصطناعي أدى إلى إحداث تحول جذري في مسار تطوير الاستراتيجيات العسكرية، حيث أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) تساهم بشكل كبير في إعادة تشكيل العمليات الدفاعية. يشمل هذا التحول الانتقال من استخدام المركبات المستقلة والطائرات من دون طيار إلى اعتماد التحليلات التنبؤية المتقدمة وخوارزميات تعلم الآلة، مما يعزز الكفاءة والقدرة على التكيف مع المتغيرات الحديثة في ساحة المعركة سواء تعلق الأمر ببناء الاستراتيجية العسكرية وتكيف العقائد العسكرية للجيش، أو القيام بالتخطيط العسكري ووضع قواعد الاشتباك.

فأصبحت الروبوتات والأنظمة المستقلة مثل الطائرات غير المأهولة والمركبات البرية والبحرية المزودة بالذكاء الاصطناعي جزءاً لا غنى عنه في العمليات العسكرية، حيث ساهمت في تحسين المراقبة والاستطلاع وتقليل المخاطر البشرية. كما ساعدت الحوسبة الإدراكية في تعزيز قدرة القوات على اتخاذ

القرارات في بيئات ديناميكية، مما مكّنها من التكيف بسرعة مع المواقف المعقدة. في هذا السياق، لعب الذكاء الاصطناعي دورًا أساسيًا أيضًا في تعزيز الأمن السيبراني، حيث ساعد في الكشف التلقائي عن التهديدات وحماية الشبكات العسكرية (Shahid Iqbal, 2023, pp. 343,344).

وفي هذا السياق، أنشأت وزارة الدفاع الأمريكية (DoD) وحدة الابتكار الدفاعي التجريبية (DIUx) لتعزيز التعاون الوثيق بين البنتاغون ووادي السيليكون، وإن كان ذلك بنجاح متباين. قد يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى تغييرات جوهرية في القوة العسكرية، مما قد يعيد ترتيب ميزان القوى. أما روسيا فقد سعت لتطوير مجموعة من تقنيات الذكاء الاصطناعي للاستخدام العسكري كجزء من جهد استراتيجي أوسع لاستغلال نقاط الضعف العسكرية الأمريكية المحتملة، حيث استهدفت أن يكون 30% من هيكل قواتها العسكرية بالكامل آليًا بحلول عام 2025.

وفي سعيها لأن تصبح "قوة عظمى في العلوم والتكنولوجيا"، وبدافع من انتصار AlphaGo (أو ما يُعرف بـ"لحظة سبوتنيك" الصينية)، أطلقت الصين أجندة وطنية للابتكار في الذكاء الاصطناعي تقوم على مبدأ "الاندماج المدني-العسكري"، وهي أشبه بنسخة صينية من وكالة مشاريع البحوث الدفاعية المتقدمة الأمريكية (DARPA).

وباختصار، تُظهر هذه الأهداف والمبادرات الوطنية اعتراف المجتمع الأمني العالمي بالإمكانات التحويلية (أو الثورة العسكرية-التقنية) للذكاء الاصطناعي فيما يتعلق بالأمن القومي للدول وحساباتها الاستراتيجية (Johnson, 2019, p. 02).

أما على المستوى الاستراتيجي، فقد ساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين التكتيك والاستراتيجية العسكرية، من خلال توفير أدوات تحليلية تساعد في تطوير استراتيجيات طويلة المدى وتخصيص الموارد بكفاءة. بالإضافة إلى ذلك، ساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات دعم اتخاذ القرار، سواء على المستوى التكتيكي أو الاستراتيجي، مما عزز مرونة الوحدات العسكرية في مواجهة التحديات. كما أسهم في تحسين اللوجستيات وصيانة المعدات العسكرية، مما أتاح للقوات المسلحة الاستجابة بسرعة أكبر للتهديدات المتغيرة.

وعليه، يمكن القول أن الذكاء الاصطناعي قد أصبح مضاعفًا للقوة العسكرية، من خلال دوره في تحسين الكفاءة التشغيلية والمرونة في العمليات العسكرية المعقدة، كما أصبح أداة أساسية في استراتيجيات الأمن والدفاع الحديثة.

2.2 الذكاء الاصطناعي والتغير في طبيعة الحروب:

1.2.2 تعريف الحرب يرى مولر أن الحرب حتى وإن كانت تبدو ظاهريًا شكلًا واحدًا، فإن تعريفها يختلف باختلاف مستوى التحليل و/أو الأطراف المنخرطين فيها، وعند مراجعة أدبيات العلوم السياسية التي اهتمت بموضوع الحرب، نجد محاولات كثيرة حاولت التأصيل لمصطلح الحرب، فمثلاً، يذهب الفيلسوف اليوناني أفلاطون (424-374 ق.م) إلى تعريف الحرب بأنها الحالة الطبيعية لعلاقات كل جماعة من الجماعات السياسية بجماعة أخرى (العمرى، أصول العلاقات السياسية الدولية، 1959، صفحة

(119)، وهو بهذا التعريف لا يعتبر الحرب حدثاً يحتاج لتبرير، وإنما هي حالة طبيعية ملازمة للعلاقات الإنسانية و من ثم السياسية بكل جوانبها.

أما المفكر السياسي الإيطالي نيكولا ميكافلي 1469-1527 فيقول في كتابه فن الحرب "إننا نجد صلات وثيقة قوية بين هاتين الحالتين أو الحياتين -السياسة و الحرب - و أنهما ليستا فقط تكملان بعضهما البعض بل إنه من الضروري أن ترتبطا وثيقاً وأن تتحدا معا اتحاداً قوياً" (حسين، 2010، صفحة 78)، وهو يتفق في ذلك مع المفكر والاستراتيجي الألماني فون كارل كلاوزوفيتش الذي يرى أن الحرب هي استمرار للسياسة بوسائل أخرى، وعمل عنف يقصد منه إجبار الخصم على الخضوع (قادري، 2007، صفحة 14).

من هذه الناحية يحتفظ التعريف الكلاسيكي الذي أورده جاستون بوتول للحرب على أنها "شكل من أشكال العنف الممنهج والمنظم يتعلق بالجماعات التي تقوم به"، حيث يقول أن الحرب هي عبارة عن صدام عال منظم ودموي بين تجمعات سياسية (بين ملوك في حالة الحرب بين الدول، وداخلية في حالة الحرب الأهلية). كما أن فكرة تتطلب حتما العنف، أي اعتداء واعيا على السلامة البدنية والعقلية للأشخاص والجماعات الذين يشاركون فيها (كلين، 2011، صفحة 566، 567).

2.2.2 أجيال الحرب من أجل فهم التطور والتغيرات في ظاهرة الحرب، والقدرة على مقارنة الأشكال التي اتخذتها في الزمن وفي الفضاء، يتطلب مفهوماً أوسع يستطيع أن يشمل هذه التشكيلة، بالنظر إلى أن الحرب تشكل انعكاساً للتغيرات السياسية والاقتصادية والتكنولوجية والاجتماعية. وفي كل مرحلة تاريخية شهدت الحروب تحولات جذرية مست طبيعة الحرب واستراتيجياتها وطرق إدارتها وكذا أدواتها ووسائلها وأهدافها متأثرة بالابتكارات العسكرية والتطورات الفكرية. وقد نشأ مصطلح "أجيال الحروب" في عام 1989 لوصف "الوجه المتغير للحرب" بمرور الوقت، وكان يشير في البداية فقط إلى ظهور الجيل الرابع، ولكن فيما بعد تمت إضافة الجيل الخامس، فيما وسّع العقيد المتقاعد في قوات مشاة بحرية الولايات المتحدة توماس هامز، هذه الفكرة في كتابه "القاذفة والحجر" في عام 2006.

ففي هذا السياق ومن خلال مقاله الموسوم بفهم حرب الجيل الرابع Understanding Fourth Generation War الصادر سنة 2004، حاول وليام ليند دراسة وتصنيف الحروب إلى نشبت في الفترة ما بين عامي: 1648-1989، أي منذ معاهدة وستفاليا عام 1648 التي خولت للدولة احتكار ممارسة الحرب إلى غاية صدور مقاله في مجلة سلاح مشاة البحرية Marine Corps Gazette، تحت عنوان: "الوجه المتغير للحرب: نحو الجيل الرابع" عام 1989، وقد حدد ليند أربعة أجيال من الحرب، (Lind, 2004, pp. 12-14):
 اتسم الجيل الأول من الحروب الحديثة بتكتيكات تعتمد على الاصطفاف في تشكيلات خطية وعمودية، حيث كانت المعارك تتم وفق نهج منظم وورسي، تخضع فيه ساحة القتال لانضباط صارم. وقد ساد هذا النمط القتالي خلال الفترة الممتدة من عام 1648 حتى 1860. تكمن أهمية هذا الجيل في تأثيره العميق على الثقافة العسكرية، إذ أسهمت أنماط القتال المنضبطة في ترسيخ تقاليد تنظيمية صارمة داخل الجيوش. ومن أبرز مخرجاته المؤسسية تلك السمات التي لا تزال تميز المؤسسة العسكرية عن

الحياة المدنية، مثل الالتزام بالزي الرسمي، وتقاليد التحية العسكرية، والتسلسل الهرمي الصارم للرتب. كان الهدف من هذه الممارسات تعزيز الانضباط وترسيخ ثقافة النظام داخل الجيوش، مما شكل حجر الأساس لتطور المؤسسات العسكرية الحديثة.

أما حروب الجيل الثاني فتعد تطوراً مهماً في الاستراتيجيات العسكرية، حيث واكبت التحولات التي شهدتها بيئة القتال في الفترة 1860-1918، تم تطويرها على يد الجيش الفرنسي خلال الحرب العالمية الأولى، مستنداً في ذلك إلى مبدأ الاستخدام المكثف للقوة النارية، بهدف إنهاء العدو عبر استراتيجية الاستنزاف. وقد تأثر الفكر العسكري الأمريكي بهذه العقيدة على كما شوهد في التدخلات الأمريكية في أفغانستان والعراق بما يعكس التفاعل بين الحاجة إلى التنظيم والانضباط، وبين تعقيدات الحرب الحديثة.

يُعدُّ الجيل الثالث 1918-1945 من الحروب تحولاً جوهرياً في الاستراتيجيات العسكرية، نشأ خلال الحرب العالمية الأولى كنتيجة لتطور الفكر العسكري الألماني. يُعرف هذا النموذج باسم "الحرب الخاطفة" (Blitzkrieg) أو "حرب المناورة"، وهو يمثل قطيعة مع الأساليب التقليدية التي اعتمدت على الاستنزاف والقوة النارية المكثفة. ويتميز هذا الجيل بالتركيز على السرعة والمباغطة والتشتيت، مما يجعل منه تحولاً نوعياً في ديناميكيات الصراع المسلح.

يعتمد الجيل الثالث من الحروب على مفهوم الحركة السريعة والمرنة بهدف تجاوز الخطوط الأمامية للعدو والتسبب في انهياره من الداخل بدلاً من مواجهته مباشرة. يتجسد هذا النهج في شعار "التجاوز ثم الانهيار" بدلاً من مبدأ "الاشتباك المباشر والتدمير"، مما يمنح القوات المهاجمة ميزة المبادرة وإجبار العدو على فقدان التماسك التنظيمي. وفي الدفاع، تعتمد الاستراتيجية على استدراج العدو إلى العمق ثم تطويقه وقطع خطوط إمداده، ما يؤدي إلى عزله عن الدعم اللوجستي وإضعاف قدرته القتالية. ونتيجة لذلك، تختلف معارك الجيل الثالث جذرياً عن الأنماط التقليدية الخطية، حيث تتحول الحرب إلى نزاع غير خطي يهدف إلى إرباك الخصم بدلاً من مواجهته في خطوط ثابتة، حيث لم يعد الانضباط الداخلي والالتزام الصارم بالبروتوكولات هو العامل الحاسم، بل أصبح التكيف مع الواقع الميداني وتحليل تحركات العدو هو الأساس في اتخاذ القرارات العسكرية.

الجيل الرابع من الحروب 1945-1989 تتسم حروب الجيل الرابع باستمرار بعض الخصائص التي ميزت الجيل الثالث، مثل اللامركزية والمبادرة، لكنها في الوقت ذاته تمثل تحولاً جذرياً لم تشهده الحروب منذ معاهدة وستفاليا. ففي هذا النمط الجديد من الحروب، تفقد الدولة احتكارها التقليدي للحرب، إذ تواجه الجيوش النظامية حول العالم خصوصاً غير حكوميين مثل تنظيم القاعدة، والقوات المسلحة الثورية الكولومبية (فارك). وعلى نطاق واسع، تواجه الدول صعوبات متزايدة في تحقيق النصر.

يتميز هذا الجيل أيضاً بعودة الصراعات إلى بُعدها الثقافي، وليس فقط السياسي بين الدول. وفي سياق حروب الجيل الرابع، أصبح الغزو عبر الهجرة أداة استراتيجية جديدة، كما أن حروب الجيل الرابع

ليست مجرد تهديد خارجي ، بل إن جوهرها يتمثل في أزمة عالمية تتعلق بشرعية الدولة ذاتها، وهي أزمة تؤدي إلى ظهور هذا النمط من الحروب داخل العديد من الدول.

الجيل الخامس من الحروب ينظر لحروب الجيل الخامس على أنها امتدادًا للتحولات العميقة في الولاءات السياسية والاجتماعية، حيث أصبحت القضايا تتجاوز الحدود الإقليمية للدولة القومية كمحدد رئيسي للصراعات، لحيث يتميز هذا الجيل من الحروب بتنامي دور الفاعلين من غير الدول، مستفيدين من التطورات التكنولوجية، لا سيما في مجالات الشبكات الحيوية والاتصالات. في هذا السياق، تعمل الشبكات على تسهيل نشر المعلومات، وتوفير الموارد، وتعزيز عمليات التجنيد، بينما تسهم القدرات الجوية المتطورة في توسيع نطاق العمليات بوسائل فعالة على الرغم من تكلفتها المنخفضة (Maaz, 2018, p. 03).

ورغم الانتشار المتزايد لحروب الجيل الخامس، إلا أنه لا يوجد اجماع حول تعريف موحد لها، إذ يتم تناولها أحيانًا من خلال مفاهيم مثل "الحرب غير المقيدة" أو "الحرب مفتوحة المصدر". كما يُنظر إليها أيضًا بوصفها امتدادًا لمفهوم "الحرب غير التماسية"، حيث يتم استهداف الخصم دون الحاجة إلى تدخل بشري مباشر.

وقد برز الاهتمام الأكاديمي بحروب الجيل الخامس بشكل واضح منذ هجمات 11 سبتمبر 2001. حيث عُرِّفت على أنها توظيف "جميع الوسائل الممكنة"، سواء كانت عسكرية أو غير عسكرية، دموية أو غير دموية، بهدف فرض الإرادة على الخصم. ويُعدّ الهجوم البيولوجي عبر الجمرة الخبيثة في الولايات المتحدة عام 2001 إحدى أولى التطبيقات العملية لهذا الشكل الحربي، ما يعكس تطور استراتيجيات الحرب الحديثة نحو أشكال غير تقليدية من الصراع (X, 2007, p. 21).

ومن بين هذه الأشكال غير التقليدية للحروب تبرز على نحو جلي الحروب الهجينة (Hybrid Warfare)، وتعد الدراسة التي قدمها فرانك هوفمان بعنوان "نزاعات في القرن الحادي والعشرين: صعود الحروب الهجينة، أحد أبرز الإسهامات في بلورة مفهوم الحرب الهجينة ، فهو مصطلح يعكس الطبيعة المتغيرة للصراعات المعاصرة. إذ يشير هوفمان إلى أن النزاعات المسلحة لم تعد تقتصر على الأشكال التقليدية للحروب بين الدول أو الأساليب غير التقليدية التي تعتمد عليها الجماعات المسلحة غير النظامية، بل أصبحت ظاهرة مركبة تجمع بين استراتيجيات وأدوات متعددة، ما يجعلها أكثر تعقيدًا من أي نموذج حربي سابق (Hoffman, 2007, pp. 14-16).

ووفقًا لهذا الطرح، تتسم الحروب الهجينة بتكامل عناصر من حرب العصابات، حيث تعتمد الجماعات المتمردة على تكتيكات غير متماثلة لاستنزاف الخصم، إلى جانب العمليات الإرهابية التي تلجأ إليها التنظيمات المسلحة غير النظامية لتعزيز تأثيرها السياسي والنفسي. علاوة على ذلك، قد تمتلك الجهات الفاعلة في هذا النوع من النزاعات قدرات عسكرية تقليدية، مماثلة لتلك التي تمتلكها الجيوش النظامية، مما يعزز من تعقيد المواجهة ويجعل التصدي لها أكثر تحديًا من منظور استراتيجي وعسكري. وبالتالي فإن فهم طبيعة الحروب الهجينة يتطلب مقارنة متعددة الأبعاد، لا تأخذ بعين الاعتبار الجانب

العسكري فحسب، وإنما أيضًا الأبعاد السياسية والاقتصادية والاجتماعية، بالنظر لتأثيراتها العميقة على الاستقرار والأمن الدولي.

3.2.2 الذكاء الاصطناعي كقوة محورية في الحروب الحديثة: من الجندي إلى الخوارزمية

نشهد في عصر الثورة التكنولوجية، تحولاً جذرياً في طبيعة الحروب التي لم تعد مجرد مواجهة بين الجيوش أو الدول، بل أصبحت ساحة تنافس تقني ومعركة ذكاء بين أنظمة متقدمة تستند إلى البيانات والخوارزميات، فالروبوتات والطائرات دون طيار، قد غيرت قواعد اللعبة بشكل جذري. لم يعد الجندي هو المحور الأساسي للقتال، بل أصبحت الآلة شريكاً رئيسياً، إن لم يكن الفاعل الأول في كثير من العمليات العسكرية. هذه التحولات ليست مجرد تغيير في الأدوات، بل هي إعادة تعريف كاملة لمعنى الحرب وأخلاقياتها وأهدافها (FREEMAN, 2019, pp. 821,822). وفي سياق الحروب المعاصرة، باتت المعركة للسيطرة على المعلومات لا تقل أهمية عن القتال الميداني.

وقد تضمن تقرير المجلس الأوروبي للعلاقات الخارجية عام 2021 المعنون بـ "دبلوماسية الذكاء الاصطناعي"، مجمل توظيفات الذكاء الاصطناعي في الجانب العسكري والموجه بالأساس لأداء عدد من المهام، كالرقابة والاستطلاع، اللوجيستيك، الأسلحة والمركبات ذاتية التشغيل، القيادة والتحكم، ناهيك عن تنظيم الأسراب والحشود العسكرية والتضليل المعلوماتي، وإدارة الردع النووي (Ulrike FRANKE, June 2021, pp. 21-27).

وتعد الحرب الروسية- الأوكرانية مثالاً حياً على كيفية تغيير الذكاء الاصطناعي لطبيعة النزاعات المسلحة. حيث بدأت العمليات العسكرية تعتمد بشكل متزايد على تقنيات متقدمة مثل الطائرات بدون طيار وأنظمة الحروب الإلكترونية، مما أدى إلى تقليل الاعتماد على القوى البشرية والمعدات التقليدية. هذا التحول يعكس رؤية استراتيجية جديدة تعتمد على التفوق التكنولوجي لتحقيق الأهداف العسكرية. كما أن سياسات الولايات المتحدة الدفاعية الحديثة تعكس تركيزاً واضحاً على استشراف مستقبل الحروب وتطوير قدرات ردع متقدمة. من خلال ميزانياتها العسكرية الضخمة، تسعى واشنطن إلى تعزيز قدراتها في مجالات مثل صواريخ فرط الصوت، المركبات المسيرة البحرية، والجيل التالي من غواصات الصواريخ النووية. كما تولي اهتماماً خاصاً لتطوير الذكاء الاصطناعي كجزء من استراتيجياتها المستقبلية، بهدف تحقيق التفوق العسكري والتكنولوجي على المنافسين العالميين.

أما عن الصين فهي تُظهر طموحاً كبيراً في دمج الذكاء الاصطناعي ضمن عقيدتها العسكرية، وأن تصبح قوة عظمى في مجال الذكاء الاصطناعي بحلول عام 2030 حيث تعمل على تحديث استراتيجياتها لتكون أكثر اعتماداً على التكنولوجيا المتقدمة، فجيوش التحرير الشعبي الصيني يركز على تعزيز قدراته الدفاعية والهجومية من خلال إدخال أنظمة ذكية قادرة على تحسين الكفاءة التشغيلية وتوفير معلومات دقيقة في الوقت الفعلي. هذا الجهد يعكس الرغبة في بناء قوة عسكرية قادرة على مواجهة التحديات المستقبلية والاستجابة للمخاطر الإقليمية والدولية. وقد أظهرت تقدمها في هذا المجال عندما أعلنت في

عام 2022 عن نجاحها في تطوير نموذج لنظام دفاع جوي مزود بالذكاء الاصطناعي، قادر على التنبؤ بمسار الصواريخ فرط الصوتية والرد عليها بهجمات مضادة مباشرة. بالإضافة إلى ذلك، عملت الصين على تطوير مجموعة من الأنظمة العسكرية المستقلة، حيث نشرت تقنيات روبوتية وأنظمة غير مأهولة تعمل في البيئات البرية والجوية والبحرية وحتى الفضائية، مما يعكس توجهها نحو تعزيز قدراتها الدفاعية والهجومية باستخدام أحدث ما توصلت إليه تقنيات الذكاء الاصطناعي.

3.2 تحول استراتيجي في التكنولوجيا العسكرية الحديثة

بالعودة إلى الترابط الثابت بين مكونات المركب الصناعي-العسكري في الدول المركزية في النظام الدولي، وحتمية مواكبة القطاع العسكري لتطورات الصناعة والتكنولوجيا، يشهد المجال العسكري اليوم تحولاً جوهرياً بفعل تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، التي أصبحت محركاً أساسياً لتطوير الأنظمة الدفاعية والهجومية، يمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي أداة استراتيجية تعزز قدرات الجيوش من خلال تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل الخسائر البشرية، لكنها أيضاً تطرح تحديات أخلاقية وأمنية تحتاج إلى معالجة.

1.3.2 القيادة الذكية في ساحة المعركة

تتمثل أبرز التطورات التي شهدتها الحروب الحديثة في ظهور "الأسلحة ذاتية التشغيل Autonomous Weapon System والتي تعرف أيضاً باسم الروبوتات المستقلة الفتاكة" أو الروبوتات القتالة. ويمكن تعريفها على أنها "أي نظام تسليحي يتمتع بالاستقلالية في القيام بوظائفه الحيوية، أي أنه يستطيع اتخاذ قرارات تتعلق بالقيام بالبحث والرصد وتحديد وتعقب واختيار ومهاجمة الأهداف من دون تدخل من البشر (منصور، 2019، صفحة 109).

وفي هذا السياق، من خلال كتابه، جيش بلا أمر: الأسلحة المسيّرة ذاتياً ومستقبل الحرب ARMY OF NONE Autonomous Weapons and the Future of War يتبنى بول شار-خبير الأمن والدفاع الأمريكي ورئيس ومدير الدراسات في "مركز الأمن الأمريكي الجديد" - تعريف الأسلحة ذاتية التحكم الذي قدمته وزارة الدفاع الأمريكية سنة 2012 "أنها تلك الأسلحة التي بمجرد تشغيلها يكون بإمكانها تحديد الأهداف والاشتباك معها دون أي تدخل بشري" (SCHARRE, 2018, p. 37).

2.3.2 تصنيفات الأسلحة ذاتية التشغيل

تنوع وتعدد الأسلحة ذاتية التشغيل (Autonomous Weapons) ويمكن تصنيفها حسب معايير مستوى الاستقلالية التشغيلية/ طبيعة المهام التي تنفذها/البيئات القتالية التي تُوظَّف فيها) إلى الأشكال التالية (SCHARRE, 2018, pp. 53-71):

- الطائرات القتالية غير المأهولة (UCAVs - Uninhabited Combat Aerial Vehicles) : ومن أمثلتها (MQ-9 Reaper و X-47B الأمريكية)، (Loyal Wingman أمريكية تم تطويرها لصالح سلاح الجو الملكي الأسترالي) والتي تؤدي مهام استطلاعية وهجومية دون الحاجة إلى طيار بشري، وهي مدعومة بأنظمة الذكاء الاصطناعي التي تمنحها من تحليل البيانات الميدانية واتخاذ القرارات التكتيكية في بيئات القتال المعقدة.

● المركبات البرية غير المأهولة (UGVs - Unmanned Ground Vehicles) والتي من بينها : Robotics TheMIS (Milrem الاستونية) ، (Ripsaw M5 الأمريكية) ، و (Uran-9 الروسية). ويتم توظيف هذه الأنظمة في عمليات الاستطلاع، النقل اللوجستي، إزالة الألغام، كما يمكن تسليح بعضها لدعم العمليات القتالية البرية، مما يتيح تنفيذ مهام ميدانية معقدة بحد أدنى من التدخل البشري.

● السفن والغواصات غير المأهولة (USVs & UUVs - Unmanned Surface & Underwater Vehicles) وفي مقدمتها Orca XLUUV و Sea Hunter التابعة للبحرية الأمريكية، تُستخدم هذه المركبات المستقلة في الدوريات البحرية، والاستطلاع، والحرب المضادة للغواصات دون الحاجة إلى طاقم بشري على متنها، الأمر الذي من شأنه أن يعزز القدرات البحرية للقوات المسلحة، خاصة في الحالات التي تتميز بدرجة عالية من التهديد.

● أنظمة الدفاع الجوي والصاروخي المستقلة والتي من بينها Aegis Combat System و Phalanx CIWS المطورة لصالح البحرية الأمريكية، وكذا Iron Dome التابعة للاحتلال الاسرائيلي. حيث تعزز هذه الأنظمة قدرات الدفاع الجوي في مواجهة الهجمات السريعة والمكثفة بفضل اعتمادها على خوارزميات متقدمة لرصد التهديدات الجوية واعتراضها تلقائيًا، بما في ذلك الطائرات المسيّرة والصواريخ.

● الأسلحة الذكية والصواريخ ذاتية التوجيه ومن أمثلتها JASSM-ER التابع للولايات المتحدة الأمريكية، Brimstone Missile التابع للمملكة المتحدة، والذخائر التسكعية مثل Harpy الخاص بالكيان الأمريكي Switchblade. تتمتع هذه الأسلحة بقدرتها على البحث وتحديد الأهداف، والمناورة أثناء الطيران، والتكيف مع ظروف القتال المتغيرة، مما يكسبها فاعلية قتالية متقدمة أثناء العمليات التي تقوم بها سواء كانت جوية أو برية.

● الأنظمة السيبرانية والهجومية الإلكترونية المستقلة وهي أنظمة الذكاء الاصطناعي التي يتم توظيفها خلال الحروب السيبرانية، كالروبوتات الهجومية الرقمية، التي تستخدم في تنفيذ عمليات الاختراق السيبراني، والتشويش الإلكتروني، والدفاع السيبراني، مما يجعلها أداة حاسمة في الحروب الحديثة متعددة المجالات، حيث تلعب دورًا استراتيجيًا في تعطيل أنظمة العدو والسيطرة على الفضاء المعلوماتي.

3.3.2 نماذج عملية لتوظيف الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري

وعلى المستوى العملي، يتجلى تأثير توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي ودمجها في القطاع العسكري من خلال عدة مجالات رئيسية (Shahid Iqbal, 2023, pp. 346, 347) :

● مشروع Maven الأمريكي ، الذي يمثل نموذجًا بارزًا لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة الناتجة عن الطائرات بدون طيار (الدرونز). يتمثل الهدف الأساسي لهذا المشروع في تسريع عملية اتخاذ القرارات عبر توفير تحليل دقيق وسريع للأهداف المحتملة، مما يعزز دقة الاستهداف ويقلل من المخاطر المرتبطة بالتدخل البشري المباشر.

• تبرز أنظمة الدفاع الجوي الروسية كمثال آخر على استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين القدرات الدفاعية. هذه الأنظمة، مثل S-400 و S-500، تستفيد من خوارزميات متقدمة لتحديد وتتبع الأهداف المعادية بكفاءة عالية. يتيح ذلك التعامل مع تهديدات متعددة في الوقت الفعلي، مما يعزز الأمن القومي ويدعم الاستراتيجيات الدفاعية الشاملة.

• تعمل الصين على تطوير "دروع ذكية" تعكس رؤيتها المستقبلية للجندي الحديث. هذه الدروع ليست مجرد وسائل حماية فحسب، بل تجمع بين المواد المتقدمة والتكنولوجيا الرقمية لتحليل البيانات الحيوية للجنود وتوفير معلومات حيوية في الوقت الفعلي. هذا التكامل يساهم في تحسين صحة الجنود وزيادة كفاءتهم القتالية، كما يوفر للقادة Military رؤية دقيقة لاتخاذ قرارات استراتيجية أكثر استنادًا إلى المعلومات.

ووفقًا لتقرير معهد ستوكهولم الدولي لأبحاث السلام (SIPRI) لعام 2022، شكّلت الولايات المتحدة وروسيا والصين والهند والمملكة العربية السعودية مجتمعةً 63% من إجمالي الإنفاق الدفاعي العالمي. وقد أدت النزاعات الدولية الكبرى في السنوات الأخيرة، مثل الحرب الروسية-الأوكرانية، والصراع السعودي-اليمني، والحرب الدائرة في سوريا، والتوترات الهندية-الصينية، والنزاع الحدودي بين أرمينيا وأذربيجان، إلى زيادة الطلب على دمج أنظمة الذكاء الاصطناعي المتقدمة في الأدوات الدفاعية القائمة، بهدف تحقيق مستويات أكثر كفاءة وتهيئة الظروف المناسبة للسلام

وعليه، يمكن القول أن آسيا والمحيط الهادئ وأمريكا الشمالية تعتبر المناطق الأكثر تبنياً لتقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع العسكري، حيث أدت الهيمنة التكنولوجية لكل من الصين والولايات المتحدة إلى تسجيل 34.18% و 26.77% على التوالي من إجمالي التطبيقات العسكرية والدفاعية للذكاء الاصطناعي عالميًا. ومن بين المبادرات البارزة في هذا المجال مشروع مافن (Project Maven) كما سبق وذكرنا، و نظام ISTAR في الولايات المتحدة، والطائرة المسيرة AVIC WZ-8 في الصين، ومجلس الذكاء الاصطناعي الدفاعي في الهند (Nguyen Minh Trang, 2025, p. 2132).

ثم تأتي الدول الأوروبية والتي بلغت حصتها 19.2% من التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي، فهذه القوى تعمل على تنويع استخدامات الذكاء الاصطناعي من أجل تعزيز أمنها القومي، عبر مشاريع البحث والتطوير، وعمليات الدمج والاستحواذ الاستراتيجية، بالإضافة إلى إطلاق مبادرات تكنولوجية جديدة تهدف إلى تعزيز قدراتها الدفاعية.

و من المتوقع تصاعد هيمنة أمريكا الشمالية بين عامي 2025 و 2032، التي ستشهد توسعًا ملحوظًا في تبني الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري، وقد صرّح قائد القيادة السيبرانية للأسطول الأمريكي، الأدميرال مايكل غيلداي، بأن البحرية الأمريكية يجب أن تطور قدرتها على اكتشاف البرمجيات الخبيثة الجديدة وغير المعروفة بشكل استباقي، مما يتطلب الاعتماد على تحليلات متقدمة مدعومة بالذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، ومن شأن هذا التوجه أن يمنح الولايات المتحدة، باعتبارها القوة الرئيسية في

أمريكا الشمالية، ميزة تكتيكية في تحديد الأنشطة العدائية المحتملة وتطوير استراتيجيات دفاعية متقدمة، مما يعزز مكانتها في الأمن والدفاع السيبراني العالمي (Nguyen Minh Trang, 2025, p. 2133). وعلى قدر ما تعكس هذه المشاريع مكانة وموقع الذكاء الاصطناعي في خارطة الاهتمام الدولي، لكن وبالمقابل فإن هذه الحالة المتوهجة من المشاريع المتنافسة من شأنها أن تلعب دورا تصعيديا في التفاعلات القائمة بين هذه الدول والتي يمكن أن تتحول إلى حالة صراعية.

3. تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على ميزان القوى الدولي

يعتبر ميزان القوى الدولي من المفاهيم الأساسية في العلاقات الدولية، وقد ورد في قاموس Collins English Dictionary تعريف توازن القوى على أنه توزيع القوة بين الدول بحيث لا يكون بمستطاع أي دولة من الدول أن تهدد فعلا المصالح الحيوية لأي دولة أخرى (ليتل، 2009، صفحة 35، 36). وقد ميز كل من ميرشايمر وبول بين توازن القوى العام وتوازنات القوى الإقليمية، فتوازن القوى العام أكثر أهمية إلا أنه لا يتحقق إلا بوجود علاقة نظامية عامة بين توازنات القوى المحلية (ليتل، 2009، صفحة 253).

ترتكز نظرية "توازن القوى" مبدئيا، على قاعدة توزيع القوة بين الوحدات الموكلة بتسيير المسائل الكلية the distribution of power between units entrusted to conduct the college issues، فحالة التوازن هي المحصلة التلقائية لتفاعلات الصراع المستمر بين وحدات النظام الذي يتشكل في صورة عفوية نتيجة للتصارع الدائر بين الغايات والإرادات، ويرى "هانز مورغانتو" في كتابه "السياسة بين الأمم"، أن "توازن القوى" ينتج عن التناقض في غايات الفواعل، في مسار سعي الأخيرة للمحافظة على استمرار الوضع القائم، الذي يصطدم بتوجهات الفواعل المنافسة الباحثة عن تحويل اوضاع أو الإطاحة بها (خزام، 2009، صفحة 60).

فالتحولات التي يمكن أن تحدث لميزان القوى الدولي، لا يمكن وصفها بأنها عبارة عن مسار تحولي يتأتى وفق آلية تلقائية ومنظمة، وعبر خط ناظم ومتواتر، ولكن هي عبارة عن تحولات ينتقل من خلالها من سيادة نمط معين إلى سيادة نمط آخر جديد، ويتم عبر فترات تاريخية متقطعة ومتناوبة، وفي السياق العالمي الحالي، أصبحت التكنولوجيا المتقدمة، وخاصة الذكاء الاصطناعي، عاملاً محورياً في إعادة تشكيل ميزان القوى بين الدول من خلال الإدراك أنه مكون أساسي للقوة، وهو ما يدفعنا للبحث في تأثير الاستخدامات العسكرية للذكاء الاصطناعي على شكل القوة وانعكاسات ذلك على هيكل النظام الدولي وميزان القوى فيه.

1.3 الذكاء الاصطناعي وإعادة تشكيل ادراكات القوة

بدأت القوى الكبرى في استغلال التكنولوجيا لخدمة مصالحها وطموحاتها الاستراتيجية، خاصة وأنها تعترف صراحةً بأهمية الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي أدى إلى تحول جوهري في ميدان القوة السياسية. ففي 20 يوليو 2017، كشفت الحكومة الصينية عن التزامها الطموح بقيادة العالم في مجال الذكاء الاصطناعي بحلول عام 2030 كما صرح الرئيس الروسي فلاديمير بوتين بشكل علني: "الذكاء

الاصطناعي هو المستقبل، ليس فقط لروسيا، بل للبشرية جمعاء، إنه يوفر فرصاً هائلة، لكنه يحمل أيضاً تهديدات يصعب التنبؤ بها. ومن يهيمن على هذا المجال سيصبح الحاكم الفعلي للعالم". كما أشار تقرير اللجنة الوطنية للدكاء الاصطناعي في الولايات المتحدة (NSCAI) إلى الحاجة إلى "استراتيجية للدفاع ضد تهديدات الذكاء الاصطناعي، والاستخدام المسؤول له في الأمن القومي، والفوز بالمنافسة التكنولوجية الأوسع من أجل ازدهارنا وأمننا ورفاهيتنا". فهذه التصريحات والتقارير الحكومية الصادرة عن هذه القوى تعكس التصاعد الملحوظ لأهمية الذكاء الاصطناعي في السباق العالمي على النفوذ. فالدول التي تحقق تقدماً في هذا المجال أصبحت قادرة على تحقيق مصالحها الوطنية وطموحاتها الجيوسياسية بطرق غير مسبوقة (Gaire, 2023, p. 169)

وما يمكن أن نستشفه فعلاً من خلال ما تم التطرق إليه في العناصر السابقة من هذه الدراسة، أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي واقحامها في الجانب العسكري يعد معززا للقوة الصلبة، فهو يشكل قوة مضاعفة للقدرات العسكرية، خاصة من خلال تطوير أنظمة قتالية ذاتية التشغيل و مستقلة التحكم، والتي من شأنها التعزيز من دقة العمليات والتقليل من الأخطاء والمخاطر البشرية.

وإذا كانت الأدبيات الكلاسيكية قد عرفت القوة في العلاقات الدولية من خلال عناصرها التقليدية، مثل القوة العسكرية، والتفوق الاقتصادي، والموارد الطبيعية، والتأثير الثقافي، حيث تم ربط مفهوم القوة بمدى قدرة الدولة على فرض إرادتها على الآخرين باستخدام وسائل الضغط الصلبة والناعمة، فإنه ومع تطور الذكاء الاصطناعي، توسّع مفهوم القوة ليشمل عناصر جديدة مثل القدرة على معالجة البيانات، التحكم في الشبكات الرقمية، الهيمنة على الصناعات التكنولوجية، وامتلاك خوارزميات متطورة تؤثر على الاقتصاد والمعلومات والسلوك البشري. حيث أصبح النفوذ لا يعتمد فقط على القوة العسكرية أو الاقتصادية، بل على التحكم في البيانات والخوارزميات، ما يتيح إمكانية إعادة تشكيل التفاعلات الدولية بطرق غير مسبوقة

كما أن تأثيرات تطور نظم الذكاء الاصطناعي صارت تشمل كافة أشكال القوة التقليدية سواء العسكرية أو الاقتصادية أو حتى الثقافية، فالأسلحة أصبحت ذاتية التشغيل، وتتوقف كفاءة استخدام أنواع القوة المختلفة سواء الصلبة أو الناعمة أو حتى الذكية على درجة وكفاءة توظيف الذكاء الاصطناعي فيها. ويصبح الاقتصاد قائماً على القيمة المضافة التي يساهم بها الذكاء الاصطناعي سواء على مستوى المنتجات أو تحليل البيانات أو اتخاذ القرارات، وفي النهاية تنشأ ثقافة عالمية وإطار قيمي جديد يقوده ويفرضه الذكاء الاصطناعي سواء على مستوى العلاقات الإنسانية أو العلاقات الدولية، ويصبح بمثابة المرجع الذي يضع للبشرية كلها قوانينها وتشريعاتها وعاداتها وتقاليدها (خليفة، 2023، صفحة 31)

فوفق هذا الطرح، يعيد الذكاء الاصطناعي تشكيل مفاهيم القوة في المجالات السياسية، الاقتصادية، العسكرية، والثقافية، مع التركيز على إعادة توزيع النفوذ والسلطة بين الأفراد، الشركات، والدول، حيث أصبحت البيانات مورداً من موارد القوة، وصارت الخوارزميات، والقدرة على معالجة المعلومات عوامل رئيسية في توزيع القوة وإدراكها.

هذا الانتشار الكبير على مستوى الاستخدامات للدكاء الاصطناعي يقابله أيضا انتشار للقوة Diffusion of power أو تشتت لها وعدم تمركزها في يد فاعل واحد، فقد يحرز أحد الفواعل الدولية بفضل الذكاء الاصطناعي على مستوى الأسلحة الهجومية كالدرنوز ولكن قد يقابله أيضا تطور على مستوى الأسلحة الدفاعية كالصواريخ القادرة على إصابتها أيضا. قد يساهم في دعم الاقتصاد وزيادة الإنتاج، لكنه قد يقابله أيضا قدرة كبيرة على نشر للشائعات واضطراب الأسواق (خليفة، 2023، صفحة 30).

فالذكاء الاصطناعي أتاح القدرات العسكرية التي تمتلكها الدول بتكلفة أقل ويسر تداولها، فلم تعد حكرا على الدول فقط بل وخلقت قدرات أخرى جديدة من اليسير الحصول عليها ودفع تكاليفها من طرف فئة عريضة من الفاعلين من غير الدول.

2.3 الذكاء الاصطناعي والتغير في استقطابات القوة

يشهد النظام الدولي تحولات جوهرية في أنماط التفاعل بين الفاعلين المختلفين، وهو ما ينعكس بشكل مباشر على توزيع القوة واستقطابها. هذه التحولات تُعيد تشكيل التراتبية الدولية، مما يستدعي إعادة تقييم مفهوم القوة ولا سيما في ظل التغيرات المستمرة التي جعلت أدوات القوة التقليدية أقل فعالية في مواجهة التحديات المستجدة.

كما أن التحولات في موازين القوة ليست مجرد ظواهر آنية، بل هي عمليات هيكلية تُعيد صياغة معالم النظام الدولي وتؤثر على طبيعة التفاعلات الاستراتيجية بين القوى الفاعلة. في هذا الإطار، يُنظر إلى النظام الدولي على أنه كيان مركب يتألف من وحدات سياسية مستقلة، تتفاعل وفق أنماط ديناميكية تحددها اعتبارات القوة والنفوذ (عودة، 2005، صفحة 10).

وقد شكلت دراسة تحولات القوة في بنية النظام الدولي محورا أساسيا في حقل الدراسات الاستراتيجية، حيث قدم كينيث أوجانسكي، من خلال عمله "السياسات العالمية" (1958)، إطارا تحليليا لفهم ديناميكيات القوة الدولية. ركز أوجانسكي على تحليل استجابات الفاعلين الدوليين تجاه النظام القائم، مع تسليط الضوء على التفاوت في مستويات النمو بين القوى المهيمنة والصاعدة وأثر ذلك على استقرار النظام الدولي. ووفقا له، فإن التحولات في ميزان القوة تؤدي إلى تغيرات حتمية، بما في ذلك صراعات القوى الكبرى وانتقال القيادة العالمية.

وعلى ضوء التطورات التكنولوجية الراهنة، أصبح الذكاء الاصطناعي عنصرا فاعلا في إعادة تشكيل معادلات القوة الدولية. وأصبح يُنظر إليه كأحد الأعمدة الرئيسية للقوة المستقبلية، فبينما استندت نظرية أوجانسكي إلى عناصر الاقتصاد والصناعة والتكنولوجيا باعتبارها محركات أساسية لتحولات القوة، أضى الذكاء الاصطناعي اليوم أحد المحددات الاستراتيجية الرئيسية التي تعيد رسم خرائط القوة العالمية.

حيث يعد امتلاك الذكاء الاصطناعي وقدرته على التأثير في مقدرات القوى أحد محددات الصراع والتعاون بين الدول، بل إن الذكاء الاصطناعي أصبح من محددات القوة خاصة أنه ساعد في ظهور فاعلين جدد على الساحة الدولية (العزب، 2022، الصفحات 135-136).

فالمرحلة الحالية -وبفعل التطور الحاصل في الذكاء الاصطناعي- تشهد ظهور فواعل جديدة على الساحة الدولية ينافسون الدول والفواعل الأخرى على أدوارهم، بل وقد تتعدها في بعض الأحيان، كالكيانات التي تمتلك الذكاء الاصطناعي الأكثر تطوراً مثل شركات التكنولوجيا الكبرى، ولا يتعلق الأمر بالقوة العسكرية فحسب ولكن أيضاً في الجانب التقني والاقتصادي.

فالذكاء الاصطناعي أصبح من بين مقدرات وموارد القوة التي تتنافس بشأنها القوى العالمية وأحد محددات معايير صعود القوى في النظام الدولي (العزب، 2022، صفحة 137).

كما أن المكونات الأساسية للذكاء الاصطناعي-مثل الأجهزة الصلبة (Hardware) والبيانات الضخمة (Big Data)-، قد تحولت، إلى أدوات جيوسياسية يمكن استخدامها كوسائل ضغط استراتيجي. إذ إن أي انقطاع استراتيجي في توريد مكونات الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى شلل في القطاعات الصناعية والتصنيعية، مما يجعل التحكم في هذه الموارد أداة قوة رئيسية في التنافس الجيوسياسي بين الدول الكبرى (Gaire, 2023, p. 169).

وصارت الدول التي تتصدر الابتكار في مجال الذكاء الاصطناعي قادرة على التأثير في المجالات الاقتصادية والعسكرية والسياسية، مما يمنحها ميزة تنافسية حاسمة في الصراع على الهيمنة الدولية. (العزب، 2022، الصفحات 135-136).

وبالعودة إلى طروحات أورجانسكي، تمر تحولات القوة بثلاث مراحل رئيسية، مرحلة القوة الكامنة، المرحلة الانتقالية، مرحلة نضج القوة (مقلد، 1987، الصفحات 69-73).

والتي سنحاول اسقاطها وتحليلها في سياق التطور الحالي لتقنيات الذكاء الاصطناعي على النحو التالي:

● **مرحلة القوة الكامنة:** كانت الدول في الماضي تعتمد على الاقتصادات الزراعية مع غياب التقدم الصناعي والتكنولوجي، أما اليوم، فإن الدول التي تتأخر في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي تعاني من فجوة تنموية، مما يُضعف قدرتها على المنافسة في النظام الدولي.

● **المرحلة الانتقالية:** تشهد هذه المرحلة تحول الدول إلى مراكز إنتاج صناعي، إلا أنها تواجه تحديات هيكلية في تطوير مؤسسات الحكم وتعزيز الولاء الوطني. وفي سياق الذكاء الاصطناعي، تعكس هذه المرحلة الدول التي تمتلك بنية تحتية رقمية متنامية لكنها لم تصل بعد إلى ريادة الابتكار في الذكاء الاصطناعي.

● **مرحلة نضج القوة:** تصل الدول في هذه المرحلة إلى مستويات عالية من التطور الصناعي والتكنولوجي، مما يمكنها من تحقيق التفوق في الاقتصاد الرقمي والذكاء الاصطناعي. وتعد هذه الدول قادرة على توجيه موازين القوى الدولية عبر التحكم في التقنيات المتقدمة مثل التعلم العميق (Deep Learning) والروبوتات الذكية والأنظمة المستقلة.

في الحقيقة، على الرغم من القدرة التفسيرية القوية التي مازالت تتمتع بها نظرية تحولات القوة التي قدمها أوجانسكي، إلا أن الصعود الحالي للقوى العالمية لم يعد يعتمد فقط على المتغيرات التقليدية مثل الاقتصاد والصناعة، بل بات مشروطاً بمدى تفوق الدول في الذكاء الاصطناعي والبنية التحتية الرقمية. فالصعود المتسارع للصين كمنافس للولايات المتحدة لا يُعزى فقط إلى قوتها الصناعية، بل إلى استثماراتها الضخمة في الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة (Big Data) كذلك، تلعب روسيا دوراً متزايداً في الفضاء الرقمي من خلال تطوير تقنيات الحروب السيبرانية والأنظمة المستقلة، مما يعيد تعريف مفهوم الأمن الاستراتيجي في النظام الدولي (Gaire, 2023, p. 169).

ووفقاً لمعادلات القوة الاقتصادية والتكنولوجية، لم يعد ميزان القوة العالمي ثابتاً، بل يخضع لدورات متعاقبة من الصعود والانحدار، ومع تسارع التطورات في الذكاء الاصطناعي، قد نشهد تحولاً جذرياً في طبيعة الفاعلين الدوليين، حيث يمكن أن تلعب الشركات التكنولوجية الكبرى أدواراً تضاهي أدوار الدول، مما يستدعي إعادة النظر في الأطر النظرية الكلاسيكية لفهم التحولات الجارية في النظام الدولي (العرب، 2022، صفحة 137).

ناهيك أن تحولات القوة لم تعد تقتصر على التغيرات الاقتصادية والصناعية، بل أصبحت مرتبطة بمدى قدرة الدول على تبني وتطوير الذكاء الاصطناعي كأداة استراتيجية. وفي ظل الثورة الرقمية، لم يعد التنافس الدولي قائماً فقط بين الدول، بل أصبحت الشركات التكنولوجية الكبرى تمثل فاعلاً جديداً في إعادة تشكيل موازين القوة، فمن يمتلك الذكاء الاصطناعي هو الذي سيستقطب القوة ويشكل النظام الدولي المقبل.

3.3. تحولات ميزان القوى الدولي في ظل عسكرة الذكاء الاصطناعي

ارتبط التحول في بنية النظام الدولي بالحروب والصراعات، لكن ومع تراجع العامل العسكري في السياسة الدولية لصالح عوامل أخرى (اقتصادية، تكنولوجية...)، وبالنظر إلى أن الحروب لم تعد العامل الحاسم في العلاقات الدولية، إلى أي مدى يجوز الاعتقاد بإمكانية انتقال مراكز القوة والسيطرة من قطب لآخر وتغير صيغة بنية النظام الدولي إلى صيغة أخرى بفعل عوامل غير عسكرية ونتيجة لظاهرة ليست حرباً ولا صراعاً؟

في كل مرحلة من مراحل إعادة تشكيل النظام الدولي، تكون هناك قوة دافعة تؤدي دوراً محورياً في توجيه هذه التحولات، فكما كان لاكتشاف القوة البحرية، والبارود، ثم القوة النووية، تأثير جوهري في تحديد معالم النظام الدولي في فترات سابقة، يشكل الذكاء الاصطناعي اليوم، القوة الجديدة التي تعيد رسم معادلات النفوذ والتأثير في النظام العالمي. وعليه، فمن غير المستبعد أن تكون الدولة أو الدول التي تمتلك التفوق في هذا المجال هي الأقدر على فرض إرادتها وإعادة صياغة التوازنات العالمية (خليفة، 2023، صفحة 32).

فأهمية الذكاء الاصطناعي في تشكيل ديناميكيات القوة تزايدت، وتأثيراته في العلاقات الدولية تتمدد، والنفوذ الدولي لم يعد يقتصر على التفوق في القوة العسكرية التقليدية أو القدرات الاقتصادية

الكلاسيكية، بل أصبح يعتمد بشكل تصاعدي على القدرة على تطوير وتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز الأدوات الصلبة والناعمة للقوة.

ونظراً للتفاعل العميق بين الذكاء الاصطناعي ومختلف أبعاد القوة التقليدية، فإنه مرشح لتعميق الفجوة بين مراكز القوة في النظام الدولي وأطرافه. فالدول التي نجحت في تطوير التقنيات الذكية ستتمكن من تعزيز موقعها الاستراتيجي، في حين أن الدول المتخلفة عن ركب التطور التكنولوجي قد تجد نفسها أكثر هامشية وضعفًا في النظام الدولي. ويستوجب هذا التحول إعادة النظر في المفاهيم التقليدية التي تحكم النظام العالمي، بما يضمن إعادة تعريف المصطلحات الأساسية بما يتماشى مع الواقع الجديد، وذلك بهدف خلق أدوات تحليلية مناسبة لفهم الظواهر المتغيرة والتفاعل معها بفعالية.

وعليه، فإن تداعيات ذلك على ميزان القوى العالمي تُعد عميقة ومعقدة. فلم يعد تقييم التفوق العسكري مقتصرًا على المؤشرات التقليدية للقوة العسكرية، بل إن تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وإتقانها يوفران للقوات العسكرية وقطاعات الأمن فرصًا استراتيجية غير مسبوقة. ويمكن لهذه القدرة على توظيف الذكاء الاصطناعي بفعالية أن تعيد تشكيل المشهد الجيوسياسي، مما يمنح الفاعلين الدوليين ميزة استراتيجية حاسمة كالتفوق الاستخباراتي وسرعة اتخاذ القرار. ويشمل ذلك أيضًا التأثير على التحالفات والعلاقات الدبلوماسية وإعادة تشكيل ميزان القوى على المستوى العالمي. (Shahid Iqbal, 2023, p. 342)

أو بمعنى آخر، مع بداية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري، بدأت الأسس التقليدية لميزان القوى في التغير، فالفجوة التكنولوجية الناتجة عن التفاوت في امتلاك تقنيات الذكاء الاصطناعي تُفاقم التحديات المرتبطة بالأمن والاستقرار العالمي. هذه الفجوة تُثير مخاوف بشأن تزايد عدم التوازن في القوة بين الدول، مما قد يؤدي إلى اضطرابات جيوسياسية. بناءً على ذلك، يُنظر إلى الذكاء الاصطناعي ليس فقط كامتداد لرؤية الثورة في الشؤون العسكرية، بل كمرحلة جديدة من هذه الثورة التقنية، تحمل إمكانات هائلة لتحسين القدرات العسكرية، لكنها في الوقت ذاته تطرح مخاطر استراتيجية كبيرة تتطلب إعادة صياغة شاملة لسياسات الأمن والدفاع على المستوى الدولي، إذ أصبحت القدرة على تحليل البيانات الضخمة، واتخاذ القرارات بسرعة فائقة، وتنفيذ العمليات العسكرية دون تدخل بشري من العوامل الحاسمة في التنافس بين الدول.

وفي هذا الصدد، تبرز تساؤلات جوهرية تتعلق بمستقبل الهيمنة الدولية، إذ يثار التساؤل حول مدى احتفاظ الولايات المتحدة الأمريكية بموقعها كقوة مهيمنة قادرة على التأثير في النظام الدولي، وإذا كانت ما تزال تتمتع بهذه المكانة، فهل تمتلك الحافز والإرادة السياسية والاقتصادية والعسكرية للحفاظ عليها، أم أنها تتبنى إستراتيجية تقوم على التصرف كأنها قوة مهيمنة للحفاظ على مكانتها الاعتبارية دون امتلاك أدوات حقيقية لممارسة النفوذ الفعلي؟

وفي هذا المقام يرى ميشال ديكلاس Michel Duclos أن الاحداث المستجدة على الساحة الدولية قد حركت فعلا التنافس القائم بين القوى الكبرى والصاعدة حول نموذج النظام الدولي الأفضل وكذا

التنافس الجيوبوليتيكي (Duclos, n.d.)، وبناء على ذلك، هل من الممكن أن يحدث اختلال في توازن القوى الدولي بالنظر للتحويلات الحاصلة في مفهوم وطبيعة القوة وإدراكاتها.

كما صرح ستيفان م. والت "لمجلة (فورن بولسي) إلى أن العالم سيشهد تسارعاً في انتقال مركز القوة والنفوذ من الغرب، إلى دول آسيوية، وخاصة الصين وسنغافورة وكوريا الجنوبية ما قد يحسن من صورتها مقابل صورة الدول الأوروبية، والولايات المتحدة الأمريكية (Walt، 2020)، فالدول التي تحوز فقط على الأسلحة التقليدية ستقف عاجزة عن ابقاء التوازن القديم في ظل وجود دول أو حتى قوى وفواعل أخرى تتحكم في الذكاء الاصطناعي والتي ستخرج كفة ميزان القوى الدولي لصالحها.

فالتحويلات التي يمكن أن تحدث لبنية النظام الدولي، لا يمكن وصفها بأنها عبارة عن مسار تحولي يتأتى وفق آلية تلقائية ومنظمة، وعبر خط ناظم ومتواتر، ولكن هي عبارة عن تحولات ينتقل من خلالها النظام الدولي من سيادة نمط معين من أنماط النظم الدولية إلى سيادة نمط آخر جديد، ويتم عبر فترات تاريخية متقطعة ومتناوبة.

وهنا تبرز الحاجة إلى فهم طبيعة المفاهيم التفسيرية الجديدة التي ستنشأ عن هذه المرحلة من إعادة التشكيل، وكيف يمكن لها أن تفسر الظواهر المستجدة. ومن الأسئلة المهمة في هذا الإطار: هل ستظل الدولة الفاعل الرئيسي في النظام الدولي، أم أن الفاعلين غير الدوليين، مثل الشركات التكنولوجية العملاقة، سيحظون بدور أكثر تأثيراً؟ وما طبيعة العلاقة التي ستنشأ بين الدول وهذه الشركات، وما هي الأطر المؤسسية التي يمكن أن تنظم هذه العلاقة؟

أخيراً، تظل الحاجة قائمة إلى تطوير إطار نظري متكامل يمكن من خلاله فهم الواقع الدولي الجديد، وتحليله، والتنبؤ بمساراته واتجاهاته المستقبلية. الأمر الذي من شأنه أن يمكن الدول من تقييم موقعها في النظام الدولي المستقبلي وتحديد استراتيجياتها وفقاً لقدراتها وإمكاناتها، بما يضمن لها التكيف مع مخرجات إعادة التشكيل وتجنب التهميش في النظام العالمي الناشئ.

3. الخاتمة:

حاولت هذه الدراسة البحث في كيفية تأثير التقنيات الذكية على استراتيجيات الحروب الحديثة والتحويلات في توازنات القوى بين الدول

فدراسة مفهوم الثورة في الشؤون العسكرية تشكل مدخلاً إضافياً لرصد جملة التطورات الكثيفة والمتسارعة في مجال الدراسات الإستراتيجية بصفة خاصة، والعلاقات الدولية بصفة عامة منذ نهاية الحرب الباردة، إذ تطرح رؤية واضحة ودقيقة في فهم شكل توازنات النظام الدولي وطبيعة التحويلات الحاصلة في المجال الإستراتيجي- العسكري، وبالتالي تحديد رؤية دقيقة لطبيعة وشكل الهيمنة في شقها العسكري- الإستراتيجي، أو بالأحرى معرفة من يهيمن وكيف استطاع أن يهيمن.

وقد ظهرت دراسات كثيرة لتعبر عن شكوكها في قيمة هذا المفهوم، و في قدرة التكنولوجيا في تغيير طبيعة الحرب، إلا أن النقاش حول الثورة الجديدة في الشؤون العسكرية بقي حبيس المختصين والخبراء في القضايا العسكرية، و صناع القرارات في المؤسسات العسكرية ومراكز البحوث والدراسات، فالثورة

هذه كانت عملية من أجل شرعنة بنية وتطوير القوى المسلحة الأميركية، كما أن النقاش حول الثورة في الشؤون العسكرية، هو نقاش أمريكي بطبيعته و بارتباطاته المباشرة بمسائل السياسة الخارجية والدفاع الأمريكي، بل أن النقاش حول طبيعة الثورة الجديدة في الشؤون العسكرية كثيرا ما تعلق بالأسلوب الأمريكي في خوض الحرب أو الأسلوب الغربي في خوض الحرب، على اعتبار أن العالم يعرف نقلة نوعية في المجال الإستراتيجي.

يمثل الذكاء الاصطناعي تحوُّلاً استراتيجياً في التكنولوجيا العسكرية، حيث يعزز القدرات القتالية ويعيد تعريف طبيعة الحرب التي أصبحت أكثر اعتماداً على المعلومات والتكنولوجيا، مما يتطلب من الدول تطوير سياسات دفاعية جديدة تتماشى مع هذه التحولات. ومع ذلك، يتطلب هذا التحول إطار عمل دولي شامل لتنظيم استخدام هذه التقنيات وضمان تحقيق التوازن بين الابتكار والأمان.

من هذا المنظور، يفتح التحول الحالي في ميزان القوة الدولي النقاش حول صعود قوى مثل الصين، والتي تسعى إلى منافسة الهيمنة الأمريكية، إلى جانب روسيا التي تحاول استعادة نفوذها في النظام الدولي. هذه التحولات تؤكد أن ميزان القوة العالمي ليس ثابتاً، بل يخضع لدورات متعاقبة من الصعود والانحدار، وفقاً لمعادلات القوة الاقتصادية والتكنولوجية والسياسية.

أما على الصعيد الأخلاقي، فهناك تحديات كبيرة تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري، حيث تثار تساؤلات حول المسؤولية والمساءلة عند اتخاذ الآلات قرارات حاسمة قد تؤثر على الأرواح. كما أن الأنظمة الذكية عرضة للاختراق أو الأخطاء التقنية، مما قد يؤدي إلى تداعيات غير مرغوبة.

4. قائمة المراجع:

- Alain DE NEVE. (2012, mai). Mutations Technologiques Et Transformations Militaires : Que Reste-T'il Du Discours De La Rma ? *Pyramides Revue du Centre d'études et de recherches en administration publique* , 21
- CUOCO, C. A. (2010). *THE REVOLUTION IN MILITARY AFFAIRS*:. he Mediterranean Council for Intelligence Studies, Greece.
- Duclos, M. (n.d.). *Geopolitical Game-Changer*. Retrieved from <https://www.institutmontaigne.org>
- FREEMAN, L. (2019). LAW IN CONFLICT THE TECHNOLOGICAL TRANSFORMATION OF WAR AND ITS CONSEQUENCES FOR THEINTERNATIONAL CRIMINAL COURT. *INTERNATIONAL LAW AND POLITICS*
- FUČÍK, J. (2017). REVOLUTION IN MILITARY AFFAIRS AND OUTER SPACE. *International Conference KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION, XXIII(No 1)*.
- Gaire, U. S. (2023, Februry). Application of Artificial Intelligence in the Military: An Overview. *Unity Journal, IV*, doi:<https://doi.org/10.3126/unityj.v4i01.52237>
- Hildebrandt, M. (2020, December 17). Smart technologies. *Internet Policy Review*
- Hoffman, F. G. (2007). *Conflict in the 21st Century: The Rise of Hybrid Wars*. Virginia. united states: Potomac Institute for Policy Studies.
- Hundley, R. (1999). *Past Revolutions, Future Transformations:What Can the History of Revolutions in Military Affairs Tell Us About Transforming the U.S. Military?* united states: rand.
- Ian Goodfellow, Y. B. (2016). *Deep Learning*. the United States: MIT Press.

- Jan Holnicki-Szulc, J. M. (2008, March 5). Introduction to Smart Technologies . pp. 1-16.
- Johnson, J. (2019, April 24). Artificial intelligence & future warfare: implications for international security. *Defense & Security Analysis* .
- Lind, W. S. (2004, September -October). Understanding Fourth Generation War. *MILITARY REVIEW*
- Maaz, N. (2018). Retrieved 02 12, 2025, from <https://bit.ly/3ipU4NL>.
- MacGregor Knox, W. M. (2001). *The Dynamics of Military Revolution, 1300-2050*. UK and USA: Cambridge University Press.
- Nguyen Minh Trang, K. P. (2025, February). AI and the Transformation of Global Politics. *International Journal of Scientific Research and Management*
- Norvig, S. J. (2010). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. the United States of America: Pearson Education.
- S.Gray, C. (2002). *Strategy For Chaos : Revolution in Military Affairs and The Evidence of History*. London : FRANK CASS .
- SCHARRE, P. (2018). *ARMY OF NONE : Autonomous Weapons and the Future of War*. New York/ London : W. W.Norton.
- Shahid Iqbal, S. R. (2023, (Oct-Dec)). Artificial Intelligence in Security and Defense: Explore the integration of AI in military strategies, security policies, and its implications for global power dynamics . *International Journal of Human and Society (IJHS)*
- Stephen M. Walt 20). March, 2020 .(A World Less Open, Prosperous, and Free, in John R. Allen and others, *How the World Will Look After the Coronavirus Pandemic* . تم الاسترداد Foreign Policy :<https://bit.ly/37uLjxo>
- Tegmark, M. (2017). *Life 3.0: Being Human in the Age of Artificial Intelligence*. the United States: Alfred A. Knopf.
- TOL, J. R. (1994, Spring). Revolution in Military Affairs. *joint forces quarterly*.
- Ulrike FRANKE, E. C. (June 2021). *Artificial Intelligence diplomacy*. Luxembourg: European Parliament.
- X, H. T. (2007, May-June). Fourth Generation Warfare Volves, Fifth Emerges. *military Review*, LXXXVII(03)
- إبراهيم أبو خزام. (2009). *الحروب وتوازن القوى دراسة شاملة لنظرية توازن القوى وعلاقتها الجدلية بالحرب والسلام*. لبنان: دار الكتاب الجديدة المتحدة.
- أحمد سويلم العمري. (1959). *أصول العلاقات السياسية الدولية*. القاهرة: المكتبة الانجلومصرية.
- اسماعيل صبري مقلد. (1987). *نظريات السياسة الدولية: دراسة تحليلية مقارنة*. الكويت: منشورات دار ذات السلاسل.
- ايهاب خليفة. (ماي, 2023). *الثورة الصناعية الرابعة وتغير ميزان القوى الدولي*. الملف المصري(105)
- تيري دي مونبريال وجان كلين. (2011). *موسوعة الاستراتيجية*. (علي محمود مقلد، المترجمون) لبنان: مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع.
- جهاد عودة. (2005). *النظام الدولي: نظريات واشكاليات*. المنيا، مصر: دار الهدى للنشر والتوزيع.
- جوزيف هينروثين. (2019). *حرب واستراتيجية نهوج ومفاهيم* (المجلد 1). (أيمن منير، المترجمون) الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.
- حسين قادري. (2007). *النزاعات الدولية دراسة وتحليل*. الجزائر: منشورات خير جليس.
- ريتشارد ليتل. (2009). *توازن القوى في العلاقات الدولية: الاستعارات والأساطير والنماذج*. (هاني تابري، المترجمون) لبنان: دار الكتاب العربي.
- شادي عبد الوهاب منصور. (2019). *حروب الجيل الخامس: أساليب التفجير من الداخل على الساحة الدولية*. القاهرة: العربي للنشر والتوزيع.
- عدنان السيد حسين. (2010). *نظرية العلاقات الدولية* (الإصدار ط3). لبنان-بيروت: مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع.
- منير شفيق. (2008). *الاستراتيجية والتكتيك في فن علم الحرب، من السيف والدروع إلى الصاروخ والأنفاق*. لبنان: الدار العربية للعلوم ناشرون.
- هبة جمال الدين العزب. (يناير, 2022). *العلوم السياسية ما بين تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي ومراجعة أركان ووظائف مفهوم الدولة وبنية النظام الدولي*. دراسات، 23(01)

