المجلة السياسية والدولية

**اسم المقال:** الذكاء الاصطناعي والوجود الإنساني: قراءة فكرية في الابعاد العسكرية
**اسم الكاتب:** م.م. ليث عصام مجيد العبيدي
**رابط ثابت:** https://political-encyclopedia.org/library/6637
**تاريخ الاسترداد:** 2026/04/16 06:12 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من الصفحة الخاصة بالمجلة السياسية والدولية على موقع المجلات الأكاديمية العلمية العراقية ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

# الذكاء الاصطناعي والوجود الإنساني: قراءة فكرية في الابعاد العسكرية

م.م. ليث عصام مجيد العبيدي
جامعة بغداد/ كلية العلوم السياسية/ فرع الفكر السياسي
laith.i@copolicy.uobaghdad.edu.iq

## المُلخص:

تُعد فكرة الذكاء الاصطناعي من العلوم الحديثة التي ارتبطت بالإنسان منذ العقود الخمسة الماضية، وأصبحت السياسة الرقمية جزءاً لا يتجزأ من المجتمع لكونها تُستخدم في أغلب مجالات حياة الانسان. وهذا ما شجع صانعوا السياسات التكنولوجية الجديدة في التفكير بكيفية توظيفها لخدمة مصالحهم العليا السياسية والعسكرية، لتعزيز قوتهم ونفوذهم، وغض النظر عن بذل الجهود للتفكير في تنظيمهم للذكاء الاصطناعي التوليدي، ووضع للقيود التكنولوجية التي تحد من تعرض الدول للتهديدات العسكرية. حتى باتت بعض برامج الذكاء الاصطناعي تُستخدم كمنصة لمحتوى غير قانوني، وتخترق سلباً الجوانب العسكرية في الدولة، دون أن تحرص وتفكر الشركات في خطوات لمنع إساءة استخدام منصاتها.

وحرصت الدول الراعية لشركات الذكاء الاصطناعي الكبرى، على الوقوف أمام الحدّ من تنظيم تطوير الابتكار، مُدعية أن ذلك يُقيد من حرية تنمية التفكير التكنولوجي. لذلك تواجه اليوم كافة دول العالم مخاوف وتداعيات ضارة على أمنها ووجودها الانساني والسياسي والاقتصادي، مما يُسهم في تغيير العديد من سلوكيات الأفراد وأفكارهم، وصولاً لعالم مُولد للتفاهات، خصوصاً بعد فشل إمكانات التحكم والسيطرة عليه، لتصبح بعض الإصدارات المستقبلية من التطبيقات محط تهديداً للبشرية بدلًا من خدمتها. أن مصدر ومُنطلق الذكاء الاصطناعي هو العقل البشري، لكن طريقة تفكير الانسان تختلف عن طريقة تفكير واشتغال الذكاء الاصطناعي، كذلك تحجيم الوجود الانساني عسكرياً له تداعيات ومخاطر على الحضارة الانسانية برمتها.

لذا باتت دول العالم اليوم تفكر بجدية، بأنها على اعتاب تهديد افتراضي عالمي لا حدوُد وكوابح له، ولا خيار لها إلا الوقوف بوجهه من خلال تأسيس وكالات دولية، وهيئات حكومية دولية، وعقد مؤتمرات دولية لتبادل الافكار بالحوار والاستماع الى وجهات النظر العلمية والاكاديمية. وكذلك عقد الاتفاقات التي تنظم تكنولوجيا الابتكار، للوصول إلى صيغة مشتركة يتم من خلالها وضع إدارة وتنظيم ورقابة الذكاء الاصطناعي تحت سلطة مشتركة دولية، لا تحت سلطة الشركات الراعية والمشغلة للذكاء الاصطناعي.

**الكلمات المفتاحية:** الذكاء الاصطناعي، الانسانية، العسكرية، التكنولوجيا، الحرب.

**تاريخ الاستلام : ١٨/ ١ /٢٠٢٤ تاريخ القبول: ١٠ / ٢ /٢٠٢٤ تاريخ النشر: ١ / ٣ /٢٠٢٤**

# Artificial Intelligence and Human Existence: an Intellectual Reading in the Political Dimensions

**Asist. Lecturer: Laith Issam Majed Al-Obaidy**
**University of Baghdad/ College of Political Science/ Political thought**
**laith.i@copolicy.uobaghdad.edu.iq**

## Abstract:

The idea of artificial intelligence is one of the modern sciences that has been associated with humans for the past five decades, and digital policy has become an integral part of society because it is used in most areas of human life. This is what encouraged makers of new technological policies to think about how to employ it to serve their highest political and military interests, to enhance their power and influence, regardless of making efforts to think about their organization of generative artificial intelligence, and setting technological restrictions that limit countries' exposure to military threats. Some artificial intelligence programs are even being used as a platform for illegal content, and negatively penetrating the military aspects of the country, without companies taking care and thinking about steps to prevent misuse of their platforms.

The countries sponsoring major artificial intelligence companies were keen to limit the regulation of innovation development, claiming that this restricts the freedom to develop technological thinking. Therefore, today all countries of the world face fears and harmful repercussions on their security and their human, political, and economic existence, which contributes to changing many individuals' behaviors and ideas, leading to a world that generates nonsense, especially after the failure of the capabilities to control and manage it, so that some future versions of applications become a threat to humanity instead of serving it.

The source and starting point of artificial intelligence is the human mind, but the way humans think differs from the way artificial intelligence thinks and operates. Likewise, restricting human existence militarily has repercussions and risks for the entire human civilization.

Therefore, the countries of the world today are seriously thinking that they are on the cusp of a hypothetical global threat that has no limits or restrictions, and they have no choice but to confront it by establishing international agencies and intergovernmental bodies and holding international conferences to exchange ideas through dialogue and listen to scientific and academic viewpoints. As well as concluding agreements that regulate innovation technology, to reach a common formula through which the management, organization and control of artificial intelligence is placed under a joint international authority, not under the authority of the companies sponsoring and operating artificial intelligence.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Humanity,Military, Technology, War.

## المقدمة:

كان لفكرة التكنولوجيا تقدماً سريعاً خلال القرن الحادي والعشرون، حتى أن حياة الانسان تغيرت اجتماعياً واقتصادياً وسياسياً وعسكرياً وبوتيرة لم نشهدها، وهذا ما زاد من تفاقم التحديات المعقدة المخيفة والفرص الواعدة. وأصبح الذكاء الاصطناعي بشكل متزايد جزءاً من حياتنا اليومية، فضلاً عن فكرته في تبسيط المهام اليومية لمختلف المجالات من حياتنا بوتيرة غير مسبوقة. يتعذر وجود تعريف مُحدد مُتفق عليه على نطاق واسع للذكاء الاصطناعي، فقد عرّفهُ عالم الحاسوب John McCarthy: "بأنه علم وهندسة صنع الآلات الذكية". وعرفه Andreas Kaplan و Michael Heinlein : "بأنه قدرة النظام على تفسير البيانات الخارجية بشكل صحيح، والتعلم من هذه البيانات، واستخدام تلك المعرفة لتحقيق أهداف ومهام محددة من خلال التكيف المرن". ويبدو عدم وجود تعريف متفق عليه له ابعاد قد تحد من حرية التطبيقات العالية للمخاطر على الانسان أو حقوقهم الأساسية أو البيئة.

ويرى أنصار الذكاء الاصطناعي بأن التفكير بتطويره بشارة خير على نفس مستوى الثورات الصناعية الثلاث السابقة، وأنه بداية الثورة الصناعية الرابعة، ولا ضرورة للذعر أو الانغماس في تشاؤم لا داعي له. وبدلاً من ذلك يجب أن نكون واثقين بشكل معقول من أنه مثل جميع التقنيات العامة السابقة (الكهرباء، والإلكترونيات، ووسائل النقل الحديثة، والإنترنت،...). وأنه سوف يقدم الرفاهية للإنسان. لكن بات من المستحيل التنبؤ بالتغييرات والنوايا التي سيطلقها الذكاء الاصطناعي في جميع جوانب الحياة ومنها العسكرية. إذ يُركز الذكاء الاصطناعي على إنشاء برامج مقاربة للقدرات التي تحاكي سلوكيات وعمليات الانسان، التي نعتبرها ذكية، مثل التفكير والتنبؤ، وصنع القرار، والعمليات العسكرية...، أي أمكانية تطبيقه على مجموعة واسعة من المهام التي قد تكمل ذكاء الانسان، وصولاً للتفكير بأحلاله محل الانسان.

لقد اتبعت الولايات المتحدة وأوربا نهجاً وتكيفاً أكثر تسامحاً في التعامل مع تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي الجديدة، حتى لا يخسروا قيادة سياسته العالمية، لكنهم أدركوا مؤخراً تقاعسهم السياسي في التفكير الجدي في تنظيمه، خصوصاً مع تزايد المخاوف بوتيرة غير مسبوقة مع تقدمه وتبعاته العسكرية المحتملة، وصعوبة التنبؤ أو السيطرة على إمكانياته أو تطبيقاته المستقبلية بدقة. مما جعل من الصعب التعامل مع السيناريوهات الناجمة عنه، ما لم يكن تحت سلطة السيطرة والتنظيم، لضمان تطويره واستخدامه بشكل مسؤول. لذا من الضروري أن ترصد الدول والحكومات والشركات والأفراد، أبعاده القريبة والبعيدة تجاه الوجود الإنساني. ونحن بحاجة إلى إعطاء الأولوية للتوازن ما بين الابتكار والتنظيم العسكري في الذكاء الاصطناعي، وضمان تشكيل الوكالات والهيأة الدولية والحكومية لمراقبة الذكاء الاصطناعي بشكل عام وعسكرياً بشكل خاص.

أن ظهور الذكاء الاصطناعي يتطلب تفكيراً أخلاقياً متأنياً ومداولات سياسية عميقة، لتقييم التحديات والفرص التي من المرجح أن نواجهها في عصر الذكاء الاصطناعي، لتحديد فوائد الابتكار التكنولوجي والمخاطر والاحتياجات الواقعية منه، ورصد إطار السياسات والنوايا المصاحبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي

الكامنة في تفاصيله. لذا رواد الأعمال والمفكرون السياسيون في مجال الذكاء الاصطناعي يطمحون لتحديد مخاطره الرئيسية، باعتباره قد يكون التهديد المحتمل لاستمرارية الحضارة الانسانية وللاستقرار السياسي.

## أهمية البحث:

تتجلى الدراسة بكونها من المواضيع المعاصرة الجديدة، وسعيت لكشف المخاطر العسكرية بعض تطبيقات وتقنيات الذكاء الاصطناعي على الوجود الإنساني، لاسيما وهنالك غموض يشوب مصداقية ونوايا الدول والشركات الكبرى الراعية له، كذلك إذا خرج الذكاء الاصطناعي عن سيطرة الأنسان فانه سيكون حتماً سبباً في تهديد وجودهُ. وذهب البحث لدراسة البعد الفكري للذكاء الاصطناعي عسكرياً، وعدم خلطه مع الابعاد والتداعيات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية.

## إشكالية البحث:

وتنطلق إشكالية الدراسة من القول بأنه: عندما يكون الذكاء الاصطناعي العسكري بعيد عن التنظيم والرقابة والسلطة الدولية على تطبيقاته الذكية، ما يشكل تهديداً للوجود الإنساني والامن والاستقرار الدولي. وبناءً عليه تطرح التساؤلات التالية:

١- هل هناك أبعاد فكرية من الذكاء الاصطناعي العسكري على الوجود الانساني؟.
٢- هل سوف تؤدي الثورة التكنولوجية الى إلغاء فكرة الحاجة للأنسان؟.
٣- هل هناك أبعاد فكرية في الذكاء الاصطناعي العسكري في الحرب؟.
٤- هل يحل الذكاء الاصطناعي العسكري بديلاً عن الانسان في الجوانب والعمليات العسكرية؟.

## فرضية البحث:

انطلق البحث من فرضية مفادها (أن فكرة الذكاء الاصطناعي انطلقت من أجل تحقيق الرفاهية للوجود الأنساني، لكن الواقع بدء يثبت تداعياته تجاه الوجود الانساني. مما عزز من ضرورة وجود تحرك دولي مُنظم من خلال المؤتمرات الدورية وتشكيل الوكالات والهيأة الدولية لفرض سلطة التنظيم والسيطرة والرقابة الدولية لرصد التكنولوجية العسكرية الخبيثة، حتى لا يشكل مصدر قلق وتهديد للوجود الانساني ولضمان سلامة الامن العالمي.

## منهجية البحث:

من الصعوبة بمكان اعتماد منهج واحد يستند عليه الباحث من أجل تحليل ومناقشة بُعد الذكاء الاصطناعي العسكري بشكل شامل، وعليه انطلقت منهجية البحث من المنهج الاستنباطي والاستقرائي. ولتحقيق مبدأ التكامل المنهجي، فقد تم اعتمادي على المنهج التاريخي الذي يقوم على معرفة الماضي لما له من دور في

معرفة الحاضر وانتهاءاً بالمنهج الاستشرافي للوصول إلى إمكانية تحليل وإيجاد التفسيرات اللازمة والوصول إلى النتائج المستهدفة.

## المطلب الأول: الأنسان والذكاء الاصطناعي

لقد أكد القرآن الكريم أن الإنسان مخلوق كريم على الله (عزوجل)، فقد خلق آدم بيديه، ونفخ فيه من روحه، وجعله في الأرض خليفة، تكريماً للإنسان، واقتضت حكمته ومشيئته ورحمته بالإنسان ألاّ يخلقه عبثاً، وجاء ذلك في قوله تعالى: **{وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلاَئِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الأَرْضِ خَلِيفَةً قَالُوا أَتَجْعَلُ فِيهَا مَنْ يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَاءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ قَالَ إِنِّي أَعْلَمُ مَا لاَ تَعْلَمُونَ}** [البقرة: ٣٠]. وقال تعالى: **{وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلاً}** [الإسراء: ٧٠]. وهكذا توالت الرسلُ، وتتابع الأنبياء، وأُنزلت الكتب، وكلّها تدور على محورٍ واحدٍ، هو الإنسان، بما يحقق له السعادة في الدنيا والآخرة، وأنزلت الشرائع لتأمينِ مصالح الناس، ودفع الضرر عنهم.

أثر التقدم التكنولوجي في كثير من الأحيان على الجغرافيا السياسية، ما يعني أن التكنولوجيا نفسها يمكن أن تصبح لاعباً جيوسياسياً. إذ يمكن أن يكون للذكاء الاصطناعي دوافع وأهداف تختلف بشكل كبير عن الدوافع والأهداف للحكومات والشركات الخاصة. حتى البشر غير قادرين على فهم كيفية "**تفكير**" الذكاء الاصطناعي، وكيف سندير علاقاتنا مع واحد أو أكثر من أنظمة الذكاء الاصطناعي.(Pavel et al. 2023)

لقد فرض الذكاء الاصطناعي حالة منفعة مشتركة مع الانسان، حيث كان الذكاء البشري على مدى عقود أساسياً في جمع المعلومات العسكرية والاستخباراتية التقليدية، ولا يمكن الاستغناء عنه، لكن التعلم التكنولوجي تمكن من تحرير البشر نسبياً للقيام بالمهام التي يتفوقون فيها. مثال ذلك تعتبر الأقمار الصناعية وخوارزميات الذكاء الاصطناعي جيدة في حساب عدد الشاحنات على الجسر، لكنها لا تستطيع إخبارنا بما تنوي فعله تلك الشاحنات. لذا نحن بحاجة إلى البشر لمعرفة رغبات ونوايا الآخرين. هناك قدر هائل من البيانات والمعلومات المفتوحة المصدر، لكننا بحاجة للذكاء الاصطناعي لتدقيقها، والطلب من المصادر البشرية للتعمق فيها، لدرجة باتت البيانات ساحة معركة جديدة. (Andrews 2012)

وكانت فكرة تبني الجيوش الحديثة لمبدأ الذكاء الاصطناعي والجمع ما بين الإنسان والآلة، حتى لا تكون تُخاطر بمكانتها الجيوسياسية، من خلال التنازل عن التفوق العسكري تجاه المنافسين. لذا تمكنت الدول الراعية للذكاء الاصطناعي من أن تستفيد منه بشكل فعال وذلك من خلال:

**أ-** قيادة الذكاء الاصطناعي للعمليات القتالية وغير القتالية.

**ب-** توظيف الذكاء الاصطناعي لزيادة الوعي الظرفي.

**ت-** تحسين الذكاء الاصطناعي لعملية صنع القرار العسكري.

**ث-** توسيع نطاق المُشغلين البشريين وقدرتهم على الفتك بدءً من استخدام أنظمة الأسلحة الفتاكة والطائرات بدون طيار.

ج- الاستفادة من الخوارزميات الالكترونية من خلال دمج البيانات والمعلومات واتخاذ القرارات العسكرية.

ح- تحقيق ميزة الاتصالات الافتراضية في الحرب، وتوظيفها بالهجوم الإلكتروني، والاستخبارات، والرصد والاستطلاع.

كان أحدى الدافع وراء تجنيد الذكاء الاصطناعي للجوانب العسكرية، هو للتكلفة المنخفضة لهذه الأنظمة مقارنة بالأنظمة العسكرية السابقة، مع انخفاض كبير في مخاطر منطقة المواجهة المحرّمة، وتحديد دفاعات العدو، يُعزز في إجبار الخصوم على استهلاك مخزونهم العميق من الذخائر.(Nurkin and Siegel 2023)

وأحدثت الأساليب الحديثة في العمليات العسكرية الى تحفيز أنماط جديد للحرب، حتى أحدث الابتكار التكنولوجي للذكاء الاصطناعي تقارب في المفاوضات الدبلوماسية والعسكرية، إذ يمكن للأنظمة الذكية أن تساعد المفاوضين على اختبار المواقف والسيناريوهات المختلفة في غضون دقائق. ومن الممكن أن يتم التفكير لتبني تكييف هذه التكنولوجيا في التحركات العالمية، مثل مبادرة معاهدة السلام وصنع السلام. (Moore 2023)

وحظي الذكاء الاصطناعي بإمكانية دعم وزارة الدفاع الامريكية، والتفكير بتحديث توجهاتهم بشأن أنظمة الأسلحة التي تتطلب استخدامه، قائلين: "**إنه يجب التفكير في الاستعانة بالبشري في تطوير ونشر أنظمة الأسلحة المستقلة**". وتمكن البنتاغون (Pentagon) بتجربة الذكاء الاصطناعي لدمج عملية صنع القرار في جميع فروع الخدمة العسكرية، والقيادات القتالية المتعددة. وفي خطاب ألقاه الجنرال جاك شاناهان Lt. Gen. Jack Shanahan عام٢٠١٩، وهو المدير السابق لمركز الذكاء الاصطناعي المشترك التابع للبنتاغون: "**أريد أن أقول إننا سنستخدم الذكاء الاصطناعي في أنظمة الأسلحة لدينا...لمنحنا ميزة تنافسية**".(Hlrsh 2023)

لكن ثبت واقعياً افتقار الذكاء الاصطناعي العسكري لقُدرة أن يكون بديلاً عن فكر وذكاء الانسان، ولن يحل محلهُ في فهم التطورات والاحداث العالمية المُعقدة، ووضع المعلومات الأساسية في سياقها لصانعي القرارات العسكرية، وإصدار التحليلات الاستباقية والأحكام حول النتائج الأكثر ترجيحاً. ورغم فوائد الذكاء الاصطناعي العديدة، لكنه يمتاز بعدم أمكانية مساءلته عن الأحكام الواردة منه، وافتقاره لنفس المستوى من الذكاء العام للأنسان، وفكره العاطفي، والإبداع، وبناء مستويات الثقة فيه. وقد أظهرت الأبحاث أن الأنسان والآلة الذين يعملون معاً، غالباً ما يكون أداؤهم أفضل من أداء الأنسان أو الذكاء الاصطناعي بمفردهم. ويكاد يكون من المؤكد أن إبداع الفكر الأنساني سيظل ضروري، لإنتاج مُخرجات عسكرية واستخباراتية مبتكرة وذات صلة (Ince 2023). ولإتمام أنشطة الذكاء الاصطناعي العسكري فهو بحاجة الى تحقيق بعض الأسس بواسطة الأنسان، ليكون أكثر فاعلية وغلبة ومنها:

## أولاً: البنية التحتية

قد يعتمد تصنيف مؤشر الدول في مجال الذكاء الاصطناعي على المستوى العالمي، على حجم تطور البنية التحتية الرقمية. ويتطلب اعتماد الذكاء الاصطناعي العسكري التفكير ببناء أنظمة بنية تحتية رقمية مشتركة تشترك في نفس المعايير لضمان قابلية التشغيل البيني (Lewis 2023). وستشمل البنية التحتية التقنيات

والخدمات السحابية (Hewlett Packard Enterprise 2023)؛ معايير البيانات المشتركة؛ مجموعات البيانات التي تم التحقق من صحتها؛ والوصول المشترك إلى مجموعات البرامج الآمنة؛ وأدوات متطورة لاختبار نماذج الذكاء الاصطناعي وتقييمها والتحقق من صحتها؛ وواجهات برمجة التطبيقات الآمنة التي تتحكم بإمكانية الوصول إلى المعلومات على مستويات التصنيف المختلفة. سيكون الهدف هو منح مطورين البيانات والخوارزميات والأدوات والقدرة الحاسوبية أو قوة الحوسبة عالية السرعة والخزن– التي يحتاجون إليها لإنشاء أدوات الذكاء الاصطناعي الجديدة واختبارها والتحقق من صحتها واستخدامها. ولا تستطيع دولة واحدة أن تضمن بمفردها تطوير الذكاء الاصطناعي واستخدامه بشكل مسؤول بل يتعين التعاون مع البلدان الأخرى (Flournoyh 2023) (Hovsepyan et al. 2023).

كذلك سعت مؤخراً الولايات المتحدة لتشريع قانون تفويض الدفاع الوطني (Sen 2023)، وهذا يُعد جزءً من تنظيم البنية التحتية العسكرية. إذ يُحدد وزير الدفاع أهداف دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منصات وعمليات وزارة الدفاع. سيقوم سكرتير كل إدارة عسكرية ورؤساء الإدارات الأخرى ذات الصلة بوضع مقاييس الأداء لتحقيق هذه الأهداف. سيتم تحديد أهداف ومقاييس الأداء للفجوات في مهارات الموظفين المدنيين والعسكريين؛ واستثمارات تحديث الذكاء الاصطناعي؛ والتدريبات الحربية والتجريب؛ والخدمات اللوجستية والاستدامة؛ وتطبيقات الأعمال ضمن وظائف الدفاع. وسيقدم وزير الدفاع تقريراً عن أهداف ومقاييس الأداء إلى الكونجرس في موعد لا يتجاوز ١٢٠ يوماً بعد الانتهاء من المراجعة (Human–Centered AI 2023).

ويبدو أن فكرة تطور البنية التحتية للذكاء الاصطناعي انعكس بشكل مُتسارع على دول العالم كافة، مما دعاها ترفع من أصواتها لوضع خطط وبرامج واستراتيجيات مُستقبلية له، لكن ذلك يتطلب بنية تحتية تكنولوجية، واستثمارات اقتصادية واسعة، وتخصيصات مالية ضخمة، لا سيما وأن غالبية دول العالم قد تكون غير قادرة على تحقيقها بسبب الازمات الاقتصادية، وأزمات الطاقة، وجائحة كورونا (كوفيد ١٩)، وأزمة تغير المناخ، والتوترات الجيوسياسية في العالم.

## ثانياً: البيانات والمعلومات

بات التحدي الرئيسي في الذكاء الاصطناعي هو التفكير بالبيانات التي تغذي الخوارزميات، والتي قد تكون نادرة ومرفوضة وضحلة وفاسدة وعُرضة للاستغلال، لذا باتت فكرة اتخاذ القرارات بشأن البيانات، وما يجب فعله حيالها لا يزال يتطلب التدخل البشري، ومن الصعب الاعتماد على نطاق واسع على الذكاء الاصطناعي فقط. خصوصاً وأن التعاون بين الإنسان والآلة قد يُعزز من قدرة وزارة الدفاع على التغلب على العدو في ساحة المعركة، فإن عنصر المجال البشري في الحرب غير النظامية لا يزال يتطلب فهماً تفصيلياً وخبرة للبيئة السياسية. وهناك حاجة إلى تعاون جماعي أعمق عبر وزارات الدفاع والقطاع الخاص والأوساط الأكاديمية، لتطوير ثقافة البيانات والبنية اللازمة لتحقيق النجاح. يجب أن يكون هناك تنسيق دولي، وتضامن

للمجتمع المدني العالمي، وللمنظمات الدولية حاسماً في مواجهة انتشار قدرات تقنيات الذكاء الاصطناعي العدائية (Egel et al. 20219).

يبدو مما سبق أن الذكاء الاصطناعي سوف يبقى بحاجة لتدخل الانسان للحفاظ على تشغيل مراكز البيانات الخاصة به، وإصلاحها عند عطلها، لذلك بدون الأنسان ستتوقف الروبوتات في النهاية عن العمل أيضاً. لكن قد نصل في غضون بضعة عقود إلى النقطة التي تقوم فيها الروبوتات بالحصة الكبرى من العمل البدني، وبذلك يبسط الذكاء الاصطناعي نفوذه على العالم.

وهناك مخاوف من خطر التمييز عند توظيف البيانات المستندة إلى الخوارزميات، بسبب العنصرية التاريخية والنظامية والمؤسسية. لا سيما وأن البيانات المدنية والعسكرية المستخدمة لتدريب الخوارزميات قد تكون متحيزة بطبيعتها. وبالتالي فإن أدوات تقييم المخاطر، التي تعتمد على هذه البيانات وتعمل من خلال التصميم الخوارزمي، ممكن أن تتأثر بشكل غير متوازن تجاه الأقليات. (Snyder 2019)

لقد أفضت فكرة الذكاء الاصطناعي لأنظمة رقمية افتراضية، يمكن من خلاله الوصول للمعلومات والبيانات الخاصة في كافة المجالات، من خلال التكنولوجيا المفترسة غير المُكلفة، والتي ادت للتلاعب الرقمي، والابتزاز الجيوسياسي، والجريمة الرقمية، وسرقة الحقوق الفكرية الصناعية.

## ثالثاً: السيطرة والتنظيم

إن طبيعة الذكاء الاصطناعي التي لا حدود لها تجعل من الصعب السيطرة عليه أو تنظيمه، مما يمكنه أن يفعل أشياء رائعة وسيئة، لتكون النتيجة حُقبة من التنوير والفوضى، مما يُلزم البشرية التفكير بيقظة بكيفية التعايش معه. إن المخاطر المحتملة التي يشكلها الذكاء الاصطناعي كثيرة، وفي أقصى الحدود، تشمل التهديد بانقراض الإنسان، والذي يمكن أن يأتي من خلال كارثة مدعومة بالذكاء الاصطناعي، مثل تهديدات الأمن السيبراني وأمن البنية التحتية أو فيروس مصمم بشكل خبيث ينتشر بسهولة، ويتجنب اكتشافه، ويدمر حضارتنا. حتى لو لم يقتل الذكاء الاصطناعي البشر يمكن للأنظمة الاستبدادية، والجماعات الإرهابية الدولية، وجماعات الجريمة المُنظمة توظيفه واستخدامه لإحداث ضرر كبير. (Pavel et al. 2023)

يُستبعد أن تقوم الولايات المتحدة والصين بالتفكير بإطار عمل مُشترك للسيطرة في التسلح بالذكاء الاصطناعي في الوقت القريب. خلال فترة الحرب الباردة وبدء الحد من التسلح كانت الولايات المتحدة تراقب أسلحة الاتحاد السوفيتي عن طريق إطلاق الأقمار الصناعية للتجسس وإحصاء صوامع الصواريخ والقاذفات بعيدة المدى، بينما اليوم التطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي غير مرئية تنتشر في الفضاء الخارجي. هذا يعني أن اليوم أصبح ميزان القوى أكثر مرونة وغموضاً واحتمالات السيطرة الفعالة عليه غير مُجدية. ويَعتقد الخبراء من جميع الأطراف أن الدولة التي تسخر الذكاء الاصطناعي بشكل أكثر فاعلية ستجني مكاسب عسكرية ضخمة. (Brands 2023)

أن الهدف الأساسي من التفكير بتنظيم الذكاء الاصطناعي هو لتعظيم الفوائد وتقليل المخاطر. وهذا لا يعني أن أسلحة الذكاء الاصطناعي خالية من المخاطر، وأن هذه المخاطر يمكن تخفيفها من خلال تنظيم أكثر اعتدالاً من الحظر. لا سيما وأن عمالقة عالم التكنولوجيا حذروا مراراً من المخاطر المُحتملة للتطبيقات العسكرية للذكاء الاصطناعي. وحتى لو لم يكن الحظر وارداً، فستكون هناك حاجة إلى مساعدتهم الآن أكثر من أي وقت مضى على الجبهتين التكنولوجية والتنظيمية لترجيح كفة ميزان أسلحة الذكاء الاصطناعي إلى أقصى حد ممكن لصالح البشرية. (Lohn et al. 2016)

لذا يُعد التحدي الرئيسي في التقاعس بتنظيم الذكاء الاصطناعي، يتمثل في تركز قُدراته في أيدي عدد قليل من الشركات التي تدفع في نتاجها إلى السوق. لذلك سيكون من المفيد تكرار وظيفة الهيئة الحكومية الدولية المعنية في مجال الذكاء الاصطناعي، وخاصة في ضوء غموض النوايا والمعلومات التي تقدمها الشركة حول هذه التكنولوجيا. (Schaake 2023)

ويتطلب السيطرة على الذكاء الاصطناعي التفكير بمستويات أوسع من السيطرة البشري، للحد من الهجمات التي تستهدف وتهدد البشر، ولا سيما وأنه قد يعمل من خلال رموز معقدة للغاية بحيث يصعب على البشر فهمها. وهذا يتطلب التفكير بالأرضية الأخلاقية العالية للحفاظ على السيطرة البشرية. لذا باتت ضرورة فرض المعاهدات الدولية لبناء الإجماع الدولي، للحد من مخاطر التكنولوجيا الخطيرة وإقناع الدول بأن ضبط النفس يصب في مصلحة البشرية وأمنها. واعتماد القيود على أسلحة الذكاء الاصطناعي يجب أن يرتبط للحصول على التكنولوجيا للاستخدامات السلمية والإنسانية والتعاون الأمني. (Roberts 2019)

يبدو إن حالة عدم اليقين المحيطة بإمكانيات الذكاء الاصطناعي على المدى الطويل تجعل من الصعب تنظيمه، ليكن احتمالية الفوضى أكثر وضوحاً، يرافق ذلك أمكانية استخدامه لإلحاق أضرار حركية وعسكرية وسياسية كارثية.

## المطلب الثاني: الثورة التكنولوجية العسكرية والذكاء الاصطناعي

تتمكن تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي العسكرية بالقدرة على تحقيق الفوائد وتُشعل الأضرار مثل تصنيع مركبات كيميائية وأيضاً المساعدة في بناء أسلحة كيميائية أو بيولوجية. إن قُدراته تجعله ذات استخدام مزدوج، مع التطبيقات المدنية والعسكرية (Scharre 2023). حيث شرعت مجموعة من الأكاديميين في Carnegie Mellon University في نيسان ٢٠٢٣، لاختبار القوى الكيميائية للذكاء الاصطناعي واكتشفوا بسرعة أن أداة الذكاء الاصطناعي الخاصة بهم يمكن أن تصنع مواد كيميائية أكثر خطورة من Advil أو تصنيع غاز Sarin، وخلصوا إلى أنه له القُدرة لتصنيع أسلحة بيولوجية مُدمرة، دون الحاجة لطلب الخبرة العلمية، فإن كل إرهابي مستقبلاً قد يحتاج إلى صنع مسببات الأمراض القاتلة هو اتصال بالإنترنت. أي قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي المستقبلية على إنشاء مُسببات الأمراض الجديدة الخبيثة، والإرهاب البيولوجي، والأوبئة. لذا بات التخفيف من خطر الانقراض من الذكاء الاصطناعي يجب أن يكون أولوية لدول العالم. (Anderljung and Scharre 2023)

تخشى الولايات المتحدة أن تجد نفسها في موقف ضعف أمام الجيش الصيني الذي أتقن الثورة التكنولوجية في الشؤون العسكرية. صدر عام ٢٠٢١ تقريراً عن إريك شميدت Eric Schmidt الرئيس التنفيذي السابق لشركة Google ونائب وزير الدفاع السابق Robert Work: "**ستكون تقنيات الذكاء الاصطناعي مصدر قوة هائلة للشركات والدول التي تُسخره**". كما كان الحال خلال العصر النووي، يجب على حلفاء الولايات المتحدة التفكير أولاً بمعالجة الخطر المتمثل في أن منافسيهم سيستغلون التقنيات الجديدة بشكل غير متكافئ قبل أن يتصدوا للمخاطر المشتركة التي تشكلها تلك التقنيات. (Brands 2023)

تمكنت وزارة الدفاع الأميركية بتجربة روبوتات الذكاء الاصطناعي القادرة على الطيران بطائرة مقاتلة مُعدلة من طراز إف-١٦، كما تختبر روسيا مركبات مستقلة شبيهة بالدبابات، وتسارع الصين إلى طرح أنظمتها الخاصة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، ما يعني تزايد فعالية الطائرات المُسلحة بدون طيار في السنوات المقبلة. وهناك برنامج للجيل القادم من القوات الجوية الأمريكية للهيمنة الجوية، والذي بموجبه يعمل حوالي ١٠٠٠ من طياري الطائرات بدون طيار، يُطلق عليهم الطائرات المقاتلة التعاونية، تعمل جنباً إلى جنب مع ٢٠٠ طائرة يقودها طيارون، وهذا يُعد تحولاً جذرياً في الجغرافيا السياسية للحرب والردع (Hlrsh 2023). يبدو مما سبق واقع بلوغ فكرة الثورة التكنولوجية العسكرية للذكاء الاصطناعي بالتحقق، والتي بدأت معالمها في الظهور بالجوانب العسكرية التالية:

١- التفكير في استخدام المروحية الرباعية الموجهة بالذكاء الاصطناعي التي صممتها شركة Shield AI، وهي واحدة من الطرق إرساء الأمن القومي.

٢-التفكير في تمكين الذكاء الاصطناعي (التنبُئي) في صيانة أنظمة الأسلحة المُعقدة والمُعدات مثل (الغواصات، والصواريخ، والطائرات النفاثة)، والتنبؤ بموعد ونوع الصيانة لزيادة جاهزيتها وإطالة عمرها، وللتقليل من التكاليف.

٣-يعتمد محللوا الاستخبارات على الذكاء الاصطناعي، لمسح كميات كبيرة من المعلومات بسرعة، لتحديد الأنماط ذات الصلة التي تمكنهم من إصدار قرارات أفضل وأسرع.

٤-ممكن أن يغير الذكاء الاصطناعي الطريقة التي تقاتل بها الدول خصومها في ساحة المعركة، وهذا يُعد ثورة أمنية.

٥-تحتاج الدولة لاعتماد الذكاء الاصطناعي المسؤول، لتكسب التفوق العسكري ولضمان مصالحها، وأمن حُلفائها وشركائها، والنظام الدولي.

٦- تتمكن تطبيقات الذكاء الاصطناعي الدفاعية، من أن تلعب دوراً في استخدام القوة، من خلال تعزيز (حواجز الحماية) الخاصة بالذكاء الاصطناعي، لكي يبقى مستوى الأمانة والسلامة والموثوقية مرتفعاً.

٧-يستخدام الذكاء الاصطناعي الذي طورته شركة Rhombus Power للمساعدة في تحذير المسؤولين بشأن حركة الصواريخ المسلحة نووياً والتي كثيراً ما يُتجنب اكتشافها في الماضي.

٨-يمكن للذكاء الاصطناعي دعم العمليات العسكرية، إذا قام الخصم بالتشويش على شبكات (القيادة، والسيطرة، والاتصالات) أو مهاجمتها، وتمكين وكيل تحويل وتوجيه ذكي من شأنه أن يُعيد توجيه تدفق المعلومات بين أجهزة الاستشعار وصناع القرار والمطلقين، للتأكد من بقائهم مُتصلين وللحفاظ على الوعي الظرفي.

٩-تسمح بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي لمشغل بشري واحد بالتحكم في أنظمة مُتعددة غير مأهولة، مثل سرب من الطائرات بدون طيار في الهواء أو على الماء أو تحت سطح البحر. وإرباك نظام الرادار والدفاع الجوي الخاص بالخصم(Flournoy 2023). وعملت الدول الراعية للذكاء الاصطناعي في استثماره عسكرياً للحفاظ على مصالحها ونفوذه ومنها: -

## أولاً: الأسلحة الذكية

أدى فكرة سباق التسلح بالذكاء الاصطناعي العسكري لظهور التقنيات الجديدة والتخريبية، التي خلفت مخاوف خطيرة. وقد تكون القوى العظمى فقط قادرة على تقييد الاستخدامات العسكرية للتكنولوجيا التي يمكن أن تُحدث ثورة في الصراع للعقود القادمة. لذلك علينا التفكير في تداعيات الذكاء الاصطناعي التي سوف تنتشر في كل مكان، لا سيما وأن تأثيره لا ينحصر فقط على عمل المجتمعات ولكن على كيفية قتالها. ونبهت لجنة الأمن القومي للذكاء الاصطناعي في عام ٢٠٢١: "**أن الذكاء الاصطناعي سيكون أهم أداة في الأجيال**"، ما يعني قُدرته على اشعال الصراع على الهيمنة العسكرية. (Brands 2023)

بلغ سباق التسلح العسكري ذروته ما بين الصين والولايات المتحدة في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث تفكر بكين تجاه الثورة الصناعية الرابعة باعتبارها فرصة لاغتنام زمام المبادرة لتصبح القوة الرائدة في العالم في تسليح الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الحيوية، خصوصاً مع تطورات الحروب المستقبلية بشكل عميق من "صراع معلوماتي" إلى "الصراع الذكي". (Matthews and Timur 2023)

كذلك صرح الرئيس الروسي بوتين Putin: "**بأن الذكاء الاصطناعي هو المستقبل، ليس لروسيا فحسب، بل للبشرية جمعاء وكل من يصبح قائداً في هذا المجال سيصبح حاكماً للعالم. وأن الحروب المستقبلية سيتم تحديدها عندما يتم تدمير الطائرات بدون طيار التابعة لطرف واحد، بواسطة طائرات بدون طيار تابعة لجهة أخرى**". إن موسكو ملتزمة بسباق التسلح الذي يقوده الذكاء الاصطناعي، لقد استخدمت سابقاً الحيتان البيضاء (Beluga whale) الجاسوسة في المياه قبالة شبه الجزيرة الاسكندنافية. وتتقدم أيضاً الولايات المتحدة بشكل ملحوظ من خلال التفكير في استخدام القدرات الحيوانية عسكرياً، حين استخدمت أجهزة السونار الحيوي عالي التطور للدلافين لحماية البحارة الأمريكية في خليج Cam Ranh أثناء الحرب الفيتنامية، ومرة أخرى في حربي الخليج عامي ٢٠٠٣ و٢٠١١ من خلال الكشف عن الألغام تحت الماء، مما أتاح ممراً آمناً للسفن وحاملات القوات والإمدادات اللوجستية. فضلاً عن ذلك فإن نحو ربع قواعد الغواصات النووية في الولايات المتحدة تخضع لحراسة الدلافين، تبعها تطوير أنظمة الأسلحة "الروبوتية" المستقلة لتوسيع القدرة العسكرية

التقليدية. مقابل ذلك فكرت الصين بابتكارات عسكرية لآلات روبوتية طائرة تُحاكي الطُرق التي تتحرك بها الحشرات، وتطوير طائرة تجسس بدون طيار عالية التقنية يطلق عليها اسم (الحمامة) تحاكي ٩٠% من حركات الحمامة الفعلية. (Matthews and Timur 2023)

تمتلك الأسلحة المدعومة بالذكاء الاصطناعي ميزة الأسلحة الذكية التي يمكنها العثور على الأهداف المخفية بسرعة أكبر ومهاجمتها بدقة أكبر من الأسلحة التقليدية الموجهة بالكمبيوتر. ويتكهن البعض بأن الذكاء الاصطناعي الفائق يمكن أن يطور قدرة حسابية استراتيجية متفوقة لدرجة أنه يزعزع استقرار جهود الحد من الأسلحة. (Roberts 2019)

## ثانياً: الطائرات المُسيرة (Drones):

تُعرف باسم الطائرة القتالية بدون طيار بشري أو طاقم أو ركاب على متنها، يتم التحكم بها الكترونياً عن بُعد. وتم تطويرها خلال القرن العشرين للمهام العسكرية أو الخطيرة بالنسبة للبشر، أصبحت اليوم أساسية وأكثر انتشاراً عسكرياً والغير عسكرية. وتستخدم للتصوير الجوي، والمراقبة، وتحديد الأهداف، والاستطلاع...، وممكن أن تحمل الصواريخ والقنابل لتكون هجومية.

تملك الطائرات المسيرة المنخفضة التكلفة للقدرة الفعالة على تسديد الضربات الدقيقة، الأمر الذي يجعل الحاجة إلى القوة الجوية الكبيرة والحديثة أمر غير ضروري. وتعليقاً على "نقطة التحول" في الحرب الجوية، أدلى قائد "القيادة المركزية الأمريكية" الجنرال كينيث ماكنزي Kenneth F. McKenzie بشهادته في نيسان ٢٠٢١ أمام لجنة بالكونغرس الأمريكي، قائلاً: "**للمرة الأولى منذ الحرب الكورية، نحن نعمل بدون تفوق جوي كامل... وإن لم نتمكن من تطوير ونشر قدرة شبكية لرصد الطائرات المسيرة والقضاء عليها، فستبقى الأفضلية للمهاجم**". (Feely 2023)

وتستخدم الطائرات بدون طيار المطورة بالذكاء الاصطناعي تقنية LIDAR كوسيلة مساعدة في رسم الخرائط. وقد وصفت خدمة أبحاث الكونجرس مؤخراً التهديد المحتمل الذي يمثله كل هذا، مشيرة إلى أن الصين يمكنها أن تستخدم هذه المعلومات لإجراء تجسس عسكري أو صناعي أو الحصول على مزايا تشغيلية في صراع عسكري. (Schadlow 2023)

## ثالثاً: الهجمات الالكترونية (Cyber attacks):

الهجوم السيبراني هو أي جهد متعمد لسرقة أو كشف أو تغيير أو تعطيل أو تدمير البيانات أو التطبيقات أو الأصول الأخرى، من خلال الوصول غير المصرح به إلى شبكة أو نظام كمبيوتر أو جهاز رقمي. وتشن الجهات التهديدية هجمات إلكترونية لمختلف الأسباب، بدءاً من السرقات الصغيرة وحتى أعمال الحرب. يستخدمون مجموعة متنوعة من التكتيكات، مثل هجمات البرامج الضارة وعمليات الاحتيال للوصول غير المصرح به إلى أنظمتهم المستهدفة. وبلغ متوسط تكلفة اختراق البيانات ٤.٣٥ مليون $. يتضمن هذا السعر

تكاليف اكتشاف الانتهاك والرد عليه، ووقت التوقف عن العمل وخسارة الإيرادات، والضرر الطويل المدى. ووفقاً لأحد التقديرات تكلف الهجمات الإلكترونية الاقتصاد العالمي ١٠.٥ تريليون$ سنوياً بحلول عام٢٠٢٥. (IBM 2023)

ويدعم الذكاء الاصطناعي الهجمات السيبرانية، لذا حان الوقت على الدول أن تفكر بوضع حدوداً لاستخدامات الأسلحة التي يدعمها، بما في ذلك الأسلحة السيبرانية. إن تطبيق القوانين الدولية على العمليات السيبرانية أصبح بالفعل منطقة غامضة ومُعقده. وتزيد تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي من مزايا المهاجمين السيبرانيين، الذين يتمكنون من خلاله فحص كميات كبيرة من البرامج بسرعة بحثاً عن نقاط الضعف ( Schaake 2023). ويعتمد قطاع الدفاع بشكل متزايد على الأنظمة والشبكات الرقمية المترابطة، لذلك ضرورة تشديد الأمن السيبراني، وفي حالة قيام جهة معادية بتعريض أمن تلك الأنظمة للخطر، فقد تكون العواقب وخيمة (Flysight 2023).

ويتفوق الذكاء الاصطناعي العسكري في تعزيز القوة الناعمة لأي بلد، ويحدد الدولة التي ستكون لها اليد العليا في هذه المنافسة التي تعمل على تشكيل العالم. وسوف تعتمد قدرة أي دولة على إبراز قوتها على الساحة الدولية عسكرياً واقتصادياً وثقافياً على قدرتها على الصناعات الالكترونية الذكية بشكل أسرع وأفضل من منافسيها. فمن المرجح أن تبدأ أي حرب مستقبلية بين القوى العظمى بضربة أو هجوم إلكترونية، وبالتالي تحتاج الدفاعات السيبرانية إلى وقت استجابة أسرع من وقت رد الفعل البشري. (Schmidt 2023)

## رابعاً: المخاطر العسكرية

يرى الكيميائيون أن الذكاء الاصطناعي قادر على تصنيع الأسلحة الكيميائية، وإمكانية استخدامه لتصميم مسببات الأمراض أو الأسلحة البيولوجية الجديدة، مما يشكل تهديداً وجودياً للبشرية. ولا تنبع المخاطر من الأنظمة سيئة التصميم أو المستخدمة بلا مبالاة فحسب، بل التي يمكن للخصم أن يعطل البيانات بطرق من شأنها أن تؤدي إلى تدهور أداء نظام الأسلحة التي يدعمها الذكاء الاصطناعي وتؤدي لإيقاف تشغيله. لذلك وجه قادة الدفاع موظفيهم للتأكد من أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تخضع لاختبارات صارمة للتأكد من سلامتها وأمنها وفعاليتها؛ وأنه يمكن فصل أنظمة الذكاء الاصطناعي أو إلغاء تنشيطها إذا أظهرت سلوكاً غير مقصود. لضمان استخدام هذه الأسلحة بطرق تتفق مع معايير تدريب النموذج ومع قواعد الاشتباك للعملية التي يستخدم فيها الذكاء الاصطناعي. وضرورة أن يكون الذكاء الاصطناعي قادرًا على التمييز بين المقاتلين وغير المقاتلين في ساحة المعركة. (Flournoyh 2023)

تحتاج دول العالم إلى التفكير بتهيئة الذكاء الاصطناعي لإدارته للمخاطر، حتى لا ينعكس على الأولوية القصوى المتمثلة بالأمن، بدءً من احتمال اختراقه وإساءة توجيههُ من قبل الخصم، إلى فكرة أن يمكنهم تعريض بيانات المستخدم لاستخدامات أكثر قتامة مثل بناء الأسلحة البيولوجية، لا سيما وأن العالم في سباق أمان نحو القمة. (Chatterjeew 2023)

أشار هنري كيسنجرHenry Kissinger، في كتابه عصر الذكاء الاصطناعي: "**من الضرورات المُلحة إنشاء دراسة منهجية للعواقب البعيدة المدى المترتبة على اختراعات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي المتطورة،**

**والمذهلة. وإن حجم المخاطر التي يفرضها التقدم غير المُقيد في الذكاء الاصطناعي يتطلب من القادة في كل من الحكومة وقطاع الأعمال التحرك الآن. يجب على كل شركة تتمتع بقدرة حوسبة جماعية لتدريب نماذج جديدة للذكاء الاصطناعي، أن تنشئ مجموعة لتحليل الآثار البشرية والجيوسياسية لعمليات الذكاء الاصطناعي التجارية الخاصة بها**"(Kissinger and Allison 2023). وأكد Kissinger بضرورة تفكير الدول الراعية للذكاء الاصطناعي بتقيم المخاطر التي يفرضها لمنع التطبيقات التي تشكل مخاطر كارثية، وضمان بلاده عدم قيام الشركات المحلية بتصدير المخاطر، وإنشاء مجموعة استشارية تتألف من علماء الذكاء الاصطناعي الأمريكيين والصينيين وغيرهم ممن فكروا في الآثار المترتبة على هذه التطورات. سوف تكون هناك حاجة إلى نظام عالمي للذكاء الاصطناعي على المدى الطويل، والسعي لإنشاء إطار دولي، جنباً إلى جنب مع وكالة دولية مماثلة للوكالة الدولية للطاقة الذرية. (Kissinger and Allison 2023)

وقع العديد من عمالقة التكنولوجيا مثل ستيفن هوكينج، وإيلون ماسك، وستيف وزنياك، على رسالة تدعو إلى فرض حظر على تطبيق الذكاء الاصطناعي على أنظمة الأسلحة المتقدمة. وتتعارض الدعوة إلى الحظر بشكل مباشر مع خطط البنتاغون للحرب المستقبلية، والتي تشمل زيادة التركيز على الذكاء الاصطناعي والأنظمة غير المأهولة، خاصة في الفضاء الإلكتروني وحيث تكون الاتصالات بطيئة مثل تحت سطح البحر. وعلى عكس الأسلحة التقليدية مثل الألغام الأرضية، التي كانت عشوائية في استهدافها، فإن أسلحة الذكاء الاصطناعي الذكية قد تحد من احتمالية مقتل الجنود والمدنيين على حدٍ سواء. كذلك استبدال الجنود البشر بالآلات أمر جيد من خلال تقليل الخسائر التي يتحملها المالك، ولكنه سيئ لأنه يؤدي بالتالي إلى خفض عتبة الذهاب إلى المعركة. وهناك جملة من سيناريوهات المخاطر الالكترونية العسكرية لكن يمكن تحديد الأساسية منها في الفئات الخمس التالية:

١-**التحكم:** حيث تمتلك الآلات ذات الذكاء المتفوق أهدافاً ورغبات تتعارض مع أهداف ورغبات صانعيها.

٢- **القرصنة:** الأنظمة الإلكترونية للأسلحة الحديثة مليئة بنقاط الضعف. وقد يكون الذكاء الاصطناعي قابلاً للاستغلال أيضاً.

٣-**الاستهداف:** لا فائدة تذكر من التفكير بإزالة الإنسان، لكن ممكن أن يتمتع الذكاء الاصطناعي بقدرة تقليل الأضرار في بعض الجوانب من خلال التصرف بسرعة دون تدخل الأنسان.

٤-**الأخطاء:** قد يصدر الخطأ من الانسان والذكاء الاصطناعي، والمهم إخضاع أنظمة أسلحة الذكاء الاصطناعي لمعايير صارمة للتصميم والاختبار.

٥-**المسؤولية:** إذا كانت هناك أخطاء فإن الذكاء الاصطناعي نفسه لن يكون مسؤولاً، بل المسؤولية تكون على عاتق الشركة المُصنعة، لكن دوافعها قد لا تتوافق تماماً مع دوافع المجتمع ككل. لذا قد يكون من الأفضل إسناد المسؤولية إلى المقاتل الذي يتولى قيادة الأسلحة.(Lohn 2016)

## المبحث الثالث: الحرب والذكاء الاصطناعي:

لدى الذكاء الاصطناعي القدرة على إحداث ثورة في الحرب بطرق مُثيرة للقلق، إذا تم استخدامه في أنظمة الأسلحة ذاتية التحكم بالكامل، والتي ستكون قادرة على اختيار الهدف والاشتباك معه دون سيطرة بشرية. كذلك سلوك الأنظمة القتالية المستقلة لا يمكن التنبؤ بها خلال الحرب بدرجة كافية ليعتمد عليها القادة. لذا يلزم إجراء المزيد من الاختبارات والتقييم قبل أن يتم تفعيلها في القتال. إن قانون الحرب يتطلب أن تُميز المعارك بين المعارك المدنية والعسكرية، ولا يمكنك أبداً استهداف المدنيين. إذا لم يتمكن نظام الأسلحة من التمييز بين تلك الأشياء، فإنه ينتهك تلك المبادئ. إن المؤسسة العسكرية حازمة في موقفها المتمثل في ضرورة وجود وإشراك الحكم البشري عند استخدام الأسلحة المستقلة لتحديد الأهداف والاشتباك معها. خصوصاً وأن الذكاء الاصطناعي يخلق تحديات لم يتم التعامل معها. وهناك قلق من قبل الشركات الراعية للذكاء الاصطناعي يمتنعون العمل في مشاريع ذات صلة بالجيش، لا سيما وأنهم مُلزمون بالحدود والاطر الأخلاقية والقانونية. (Snyder 2019)

سوف يقود الذكاء الاصطناعي تطوراً في الحرب غير النظامية، حيث تكون الهيمنة والغلبة على امتلاك واستخدام المعلومات وتحليلها لزيادة السرعة والدقة والفاعلية. ويمكن للذكاء الاصطناعي أن يعمل على تمكين الجهات الفاعلة والجماعات غير الحكومية من الوصول إلى الأسلحة التي تدعم الذكاء الاصطناعي. وربما تتعمد القوى العظمى توفير أدوات تعتمد على الذكاء الاصطناعي لمجموعات غير تابعة لدول بعينها، تماماً كما تفعل مع الأسلحة التقليدية. هذا يعني أن الذكاء الاصطناعي سيزيد من تعقيدات جميع أنواع الحروب، وسيقدم مزايا مُتميزة للذين يتمتعون بقدرات تكنولوجية متفوقة (Egel et al. 20219). وهناك بعض الجوانب العسكرية في الحرب أصبح للذكاء الاصطناعي دوراً فاعلاً فيها وهي:

### أولاً: اتخاذ القرار العسكري

يتمتع الذكاء الاصطناعي العسكري بالقدرة على تسريع عملية اتخاذ القرار، من خلال فرز البيانات بشكل أكثر كفاءة، وتسليم الأسلحة التي تدعم الذكاء الاصطناعي بدقة هائلة. سوف تتزود الجيوش من الأنظمة المأهولة والمستقلة لتنفيذ عمليات معقدة، مثل تأثير أسراب الطائرات بدون طيار، مع انخفاض كلفة أنتاجها. سيسمح الذكاء الاصطناعي للمشغلين بارتكاب الهجمات الإلكترونية، مما يُزداد من تعقيدات الحرب بشكل كبير. ويخشى بعض المراقبين أن الذكاء الاصطناعي سوف يتفوق على الذكاء البشري مستقبلاً في المجال العسكري، وقد يؤدي لتسريع أو أتمتة عمليات صنع القرار إلى وقوع حوادث أو تصعيد غير مرغوب فيه. أو أن انتشار التقنيات التي تدعم الذكاء الاصطناعي، أو يمكن أن يفيد جيوش أقل صرامة واستبدادية على حساب جيوش أكثر دقة. (Brands 2023)

ولقد أثبتت أنظمة الذكاء الاصطناعي العسكرية إلى ما هو أبعد من مجرد مُساعدة الإنسان في اتخاذ القرار، لتبدأ في اتخاذ القرارات بنفسها، لذلك سوف يحدث الصراع بسرعة أجهزة الكمبيوتر، وليس بسرعة الأنسان. حتى ما يبدأ في الفضاء السيبراني يمكن أن يتصاعد بسهولة إلى العالم المادي. (Schmidt 2023)

كذلك يمكن للبرمجيات التي تعتمدها الذكاء الاصطناعي أن تقود القوى الكبرى إلى تقليص نافذة اتخاذ القرار إلى دقائق بدلاً من ساعات أو أيام. ومن الممكن أن يعتمدوا على التقييمات الاستراتيجية والتكتيكية للذكاء الاصطناعي، حتى عندما يتعلق الأمر بالحرب النووية. وفي تقرير نُشر في أوائل شباط قالت جمعية الحد من الأسلحة (the Arms Control Association) إن الذكاء الاصطناعي والتقنيات الجديدة الأخرى مثل الصواريخ التي تفوق سرعتها سرعة الصوت، يمكن أن تؤدي إلى "**أخفاء قُدرة التمييز بين الهجوم التقليدي والنووي**". لذا من الضروري التفكير في إبطاء وتيرة تسليح هذه التكنولوجيات، والموازنة بعناية بين المخاطر المترتبة على القيام بذلك، واعتماد قيود ذات مغزى على استخدامها العسكري. (Hlrsh 2023)

تحتاج الجهات العسكرية الفاعلة خلال مواقف الضغط العالي، إلى معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب، لاتخاذ أفضل قرار ممكن. ومع ذلك، فإن عمليات صنع القرار البشري قد تكون غير كاملة وغالباً تأخذ في الاعتبار جميع العوامل ذات الصلة، لا سيما وان واحدة من العقبات العسكرية الرئيسية هي توافر المعلومات. كذلك يمكن لتطبيقات وأنظمة دعم الذكاء الاصطناعي، ومن خلال معالجتها تدفقات البيانات المتنوعة والمعلومات الاستخبارية في الوقت الفعلي، وبيانات الطقس، والمعلومات اللوجستية، والتعرف التلقائي على الأهداف، ومجموعة لا نهاية لها من المصادر الأخرى...، في أن تقدم سيناريوهات متعددة وتقييم للمخاطر، والتوصية بمسارات الحرب المُثلى. لكن هذا لا يعني أن تصميم هذا النوع من التطبيقات ليحل محل عملية صنع القرار البشري، بل لتعزيزها وتحسينها. (Flysight 2023)

## ثانياً: الأسلحة النووية

في عام ١٩٥٣، طلب الرئيس دوايت أيزنهاور Dwight Eisenhower من العالم، أن ينضم إليه في بناء إطار عمل "الذرة من أجل السلام". ودعا إلى التوصل إلى اتفاق عالمي لمنع انتشار الأسلحة النووية مع تقاسم الاستخدامات السلمية للتكنولوجيا النووية. ولا يمكن لأحد أن يزعم أن البرنامج منع انتشار تكنولوجيا الأسلحة بشكل كامل، لكنها أدت إلى عالم أكثر أماناً من خلال تمهيد الطريق لنظام التفتيش والرقابة على المنشآت النووية، بما في ذلك إنشاء الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ثم التصديق على نطاق واسع على معاهدة منع انتشار الأسلحة النووية. ويقف العالم اليوم عند منعطف مماثل مع فجر عصر الذكاء الاصطناعي في تطبيق الدروس المستفادة من تاريخ إدارة التكنولوجيا النووية المُمتد لسبعين عاماً من خلال بناء إطار لإدارة التكنولوجيا العسكرية للذكاء الاصطناعي. (Roberts 2019)

تختلف طبيعة الذكاء الاصطناعي عن التكنولوجيا النووية، ولكن بعض المبادئ التي يقوم عليها نظام منع الانتشار النووي يُمكن تطبيقها لمكافحة مخاطر الذكاء الاصطناعي. وبوسع الحكومات والقطاع الخاص

والأوساط الأكاديمية أن تعمل معاً لسد الفجوات الوطنية. وسيكون للعلماء وخبراء التكنولوجيا وصناع السياسات التقليديين دور فعال في التفكير بتقديم التوجيه حول كيفية إدارة التكنولوجيا الجديدة. وعلى المستوى الدبلوماسي، فإن تقاسم الفوائد السلمية للتكنولوجيا يمكن أن يشجع البلدان على التفكير بالانفتاح على التفتيش والرقابة. وحتى الدول المنافسة يمكنها أن تتعاون لوضع معايير لمنع انتشار التكنولوجيا التي قد تؤدي إلى زعزعة الاستقرار. (Roberts 2019)

لقد نجحت اتفاقيات منع انتشار الأسلحة النووية لأن الولايات المتحدة والاتحاد السوفييتي أقنعا الدول غير الحائزة للأسلحة النووية بأن الحد من انتشار الأسلحة النووية كان في مصلحتها – حتى لو كان ذلك يعني التخلي عن الأسلحة بينما لا تزال دول أخرى تمتلكها. في عام١٩٦٣، تساءل جون كينيديJohn Kennedy: "**... ماذا يعني أن تكون الأسلحة النووية في أيدٍ كثيرة، في أيدي بلدان كبيرة وصغيرة، مستقرة وغير مستقرة، مسؤولة وغير مسؤولة، ومنتشرة في جميع أنحاء العالم**". وهذا ما قد يزيد من فرص وقوع الحوادث، والحروب بالوكالة، وضعف أنظمة القيادة والسيطرة، والضربات الأولى. إن التهديد بوجود الأسلحة النووية في أيدي المنافسين الإقليميين يمكن أن يكون أكثر زعزعة للاستقرار من وجوده في أيدي القوى العظمى. هذا يعني أن استراتيجية الذكاء الاصطناعي تسير جنباً إلى جنب مع الاستراتيجية الدفاعية للحد من الأسلحة النووية، ولمنع سباق تسلح الذكاء الاصطناعي، أو وقوع حادث، أو هجوم كارثي. خصوصاً وأن الأمم المتحدة تنشغل بمحادثات فرض حظر على الأسلحة الفتاكة المستقلة، والتي يطلق عليها أحياناً اسم "الروبوتات القاتلة" لأنها آلات ذكية يمكنها التحرك في العالم واتخاذ القرارات دون سيطرة بشرية، وتثير القلق إذا لم يشارك البشر في قرار القتل. (Roberts 2019)

خلال الحرب الباردة ظلت تطارد فكرة المخاوف من دفع البشرية إلى حافة الإبادة النووية، كذلك اليوم المخاوف من أن تؤدي أجهزة الكمبيوتر عن طريق الخطأ أو المكر مخاطراً، وقد يكون الخطر قريباً علمياً أكثر منه خيالاً. لقد أدى التقدم المُذهل في مجال الذكاء الاصطناعي إلى إنشاء آلات يمكنها التعلم والتفكير، مما أدى إلى إثارة سباق تسلح جديد بين القوى النووية الكبرى في العالم(Pavel et al. 2023). وفي ضوء القدرات التي من المتوقع أن يتيحها الذكاء الاصطناعي وكيف يمكن أن ينظر إليها الخصوم، فإن الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على تفاقم التحديات الناشئة التي تواجه الاستقرار الاستراتيجي النووي بحلول عام ٢٠٤٠ حتى مع معدلات متواضعة فقط من التقدم التقني. (Geist and Lohn 2018)

أن احتمالات أن يؤدي التقدم غير المُقيد للذكاء الاصطناعي إلى عواقب كارثية على دول العالم هي احتمالات كبيرة، ويجهل معرفة ما يخبئه المستقبل، إن التحديات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي اليوم ليست مجرد فصل ثان من العصر النووي. كذلك الاختلافات بين الذكاء الاصطناعي والأسلحة النووية لا تقل أهمية عن أوجه التشابه. لقد أدركت الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي مخاطر الإطلاق العرضي أو غير المصرح به للأسلحة إلى اختراع الأقفال الإلكترونية المدمجة في الأسلحة النووية التي تمنع تفعيلها دون رموز الإطلاق النووية الصحيحة. وكان الهدف من عمليات التكرار هو الحماية من الاختراقات التكنولوجية التي قد تعرض

للخطر أنظمة القيادة والسيطرة، والتي حفزت على اختراع شبكة الكمبيوتر التي تطورت إلى الإنترنت. لذا بات التحكم واحتواء الذكاء الاصطناعي والاستفادة من دروس التاريخ النووي لمواجهة التحدي الحالي. أضافة الى ذلك من الضروري أن ندرك أهم الاختلافات البارزة بين الذكاء الاصطناعي والأسلحة النووية وهي:

١- قادت الحكومات تطوير التكنولوجيا النووية، بينما رجال الأعمال من القطاع الخاص، والعلماء التقنيين، والشركات يقودون التقدم في مجال الذكاء الاصطناعي، وحفنة من الشركات الناشئة الصغيرة يتفوقون بفارق كبير على أي جهد مُماثل في الحكومة، حتى باتت المصالح الوطنية لن تحظى بالأهمية الكافية.

٢- الذكاء الاصطناعي عالم رقمي ويصعب إنتاج الأسلحة النووية من خلاله، لما يتطلبه من بُنية تحتية معقدة لإنجاز كل شيء بدءاً من تخصيب اليورانيوم وحتى تصميم الأسلحة النووية. وتُعد المنتجات النووية أشياء مادية ملموسة يمكن عدها. بينما الذكاء الاصطناعي تحدياً تحدث تطوراته الكبرى في عقول البشر ومن الصعب ملاحظة انتشاره.

٣- يتقدم الذكاء الاصطناعي وينتشر بسرعة، ما يعني جعل المفاوضات المطولة أمراً مستحيل. بينما تطورت السيطرة على الأسلحة النووية على مدى عقود. ويتطلب الذكاء الاصطناعي مناقشات وتحليلات وطنية أولاً، ثم دولية، فضلاً عن ديناميكية جديدة في العلاقة بين الحكومة والقطاع الخاص.(Kissinger and Allison 2023)

ودعا الأمين العام للأمم المتحدة أنطونيو غوتيريس António Guterres وآخرون، إلى إنشاء "وكالة دولية للطاقة الذرية للذكاء الاصطناعي"، من شأنها أن تراقب الذكاء الاصطناعي بالطريقة التي تتبعها الوكالة الدولية للطاقة الذرية. وجددت قمة سلامة الذكاء الاصطناعي التي قادتها بريطانيا، الدعوة إلى إنشاء "هيئة حكومية دولية معنية بتغير المناخ من أجل الذكاء الاصطناعي"، في إشارة إلى الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ التابعة للأمم المتحدة (Schaake 2023). هذا يعني هناك ضغوط ملزمة سوف تمارسها الدول الكبرى الرئيسية على الدول والشركات التي لا تمتثل للقواعد والمعايير الوطنية والدولية.

## ثالثاً: الاستخبارات

يُحدث الذكاء الاصطناعي ثورة في عمليات جمع المعلومات العسكرية الاستخبارية والمراقبة. وتتيح ميزة تقنيات الرؤية الحاسوبية المتقدمة تحليل كميات هائلة من البيانات، مما يساعد في تحديد الهدف وتتبعه والتعرف عليه. يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي التدقيق في الكميات الهائلة من البيانات من مصادر مختلفة، ومنها وسائل التواصل الاجتماعي، لاستخراج المعلومات ذات الصلة وتعزيز الوعي الظرفي. وهذا يأخذ القدرات الاستخباراتية إلى مستوى جديد تماماً. (Flysight 2023)

يبدو أن عصر الذكاء الاصطناعي الجديد، يمنح إمكانية الوصول إلى أي مكان تقريباً، ومن خلال الباحثين أو شركات التكنولوجيا الخاصة، أو الأقمار الصناعية التجارية، وحتى المواطنين العاديين الذين يبثون بثاً مباشراً. وأصبحت وكالات الاستخبارات "تتجنب المخاطرة" ومتشبثة للغاية بالتجسس التقليدي. وحثت الوكالات على زيادة استخدام البيانات مفتوحة المصدر المتاحة للجمهور واستخدام الذكاء الاصطناعي في

فهمها. لذلك تقود التقنيات الجديدة للذكاء الاصطناعي خمسة عوامل تعمل على تغيير أعمال الاستخبارات بطرق مثيرة وهي: –

**١–عامل التهديدات:**

تُعد القوة والجغرافيا من أساسيات الأمن، لكن اليوم باتت فكرة الفضاء الإلكتروني تُمكن أي شخص دون الحاجة لعبور المحيطات...، أن يُهدد عبر الحدود بدون أن يطلق رصاصة واحدة. أي سيكون للجهات الفاعلة قُدرت التهديد عبر مسافات جغرافية شاسعة من خلال الفضاء الإلكتروني. وتعتبر الولايات المتحدة أقوى وأضعف جهة فاعلة في الفضاء الإلكتروني لكونها مُرتبطة رقمياً للغاية، والنتيجة قد يتوقع حدوث التهديدات من الدول الضعيفة والجهات الفاعلة غير الحكومية، وليس فقط الدول القوية مثل روسيا والصين.

**٢–عامل البيانات:**

بفضل التقنيات التكنولوجية الجديدة، تتضاعف كمية البيانات الموجودة على كوكب الأرض كل ٢٤ شهراً. وهذا الحجم من البيانات المُذهل، يأتي أغلبه من مصادر مفتوحة ومتاحة للعامة، لذا يصبح من الضروري أن تقوم وكالات الاستخبارات بالبحث عن الأسرار في البيانات.

**٣–عامل السرعة:**

تنتقل المعلومات الالكترونية بسرعات أكبر، ويتم اتخاذ القرارات بسرعات أكبر، لذا نحن بحاجة إلى رؤى استخباراتية أسرع بكثير. مثال ذلك خلال أزمة الصواريخ الكوبية عام ١٩٦٢، كان لدى الرئيس كينيدي John Kennedy ١٣ يوماً للتداول سراً حول ما سيفعله بعد أن اكتشفت طائرات التجسس U–2 الصواريخ السوفيتية في كوبا. وخلال أحداث١١ سبتمبر لم يكن لدى الرئيس جورج دبليو بوش George W. Bush سوى ١٣ ساعة لتقييم المعلومات الاستخبارية حول المسؤول عن ذلك الهجوم، وكيف سترد الولايات المتحدة. بينما اليوم يمكن أن يكون وقت اتخاذ القرار ١٣ دقيقة أو أقل.

**٤–عامل صُناع القرار:**

بات اليوم العمل الاستخباراتي لا يقتصر على الأشخاص الذين لديهم تصاريح أمنية، بل قادة الشركات التكنولوجية. إن شركات Twitter and Facebook وغيرهما من الشركات باتت تُمارس نفوذاً عالمياً أكبر من معظم الحكومات. لذا يحتاج مجتمع الاستخبارات إلى التفكير في كيفية إنتاج التحليلات لجميع صُناع القرار الآخرين خارج الحكومة.

**٥–عامل المنافسة:**

تتجسد فكرة المنافسة اليوم في جمع وتحليل المعلومات الاستخبارية، حتى باتت الاستخبارات هي عمل أي شخص الآن. ويمكن لأي شخص أن يكون جامعاً أو مُحللاً للاستخبارات اليوم سواء أدرك ذلك أم لا. أحد التحديات التي تواجه وكالات الاستخبارات هو معرفة كيفية الاستفادة من الرؤى من هذا العالم المفتوح المصدر. (Andrews 2012)

## الخاتمة:

لقد كرم الخالق (عزوجل) الانسان في الأرض وسهل له سُبل العيش، وأنعم عليه بنعم لا تُعد ولا تُحصى، ووفر له جميع سُبل الحياة من أجل خدمته. خاصةً وأن وجود الانسان في الحياة يمثل نعمة إلهية كبيرة لا تُقدر بثمن، ولولا أن الله تعالى أوجدنا، وإلا لأصبح الخلق عبثاً، ولم يكن هناك ما يدعو إلى إيجاد هذا الكون بكل ما فيه من خيرات حسان.

أن فكرة استحداث وإنماء الدول الراعية للذكاء الاصطناعي، أثبت الفكر الواقعي فيه تحدي للوجود الانساني في عالمنا المعاصر، لكونه عالماً افتراضياً لا يمكن مساءلته أو التنبؤ بعواقبه ونواياه. لا سيما وأن قادة الشركات والمختصين حذروا مراراً من عواقبه. لكن الدول الراعية له أصرت على تطويره والحد من تنظيمه لفسح المجال أمام المزيد من الابتكارات التكنولوجية العسكرية، منطلقة فكرياً من ذلك لتحقيق مصالحها العُليا والمحافظة على فرض سيطرتها ونفوذها التكنولوجي، خاصة وأن هذه الدول تشعر بضرورة اثبات وجودها من خلال التحدي والمنافسة في سباق التسلح، دون أن تراعي تداعياته ذلك على حقوق الانسان المدنية، مما نتج عن ذلك منافع حصرية للشركات الكبرى المُشغلة والراعية للذكاء الاصطناعي.

وحظي فكرة الذكاء الاصطناعي بدعم وزارات الدفاع للدول الراعية، من خلال التوجه نحو منحه مساحة في جميع الجوانب العسكرية والقتالية، وخُصصت له ميزانيات سنوية ضخمة، وبرامج واستراتيجيات لتنمية وتطوير البُنية التحتية، وحفظ البيانات من الافتراس وتوظيفها عسكرياً، متجاهلين الازمان الاقتصادية والصحية والتوترات الجيوسياسية العالمية. وأفضى تأخر الدول الراعية للذكاء الاصطناعي في تنظيمه والسيطرة عليه جملة من التهديدات الناتجة عنه مثل الهجمات السيبرانية والفايروسات خبيثة، وصولاً لإمكانية استغلاله وتوظيفه من قبل الجماعات الإرهابية الدولية والجريمة المنظمة. وهنا تتجلى فكرة الأولوية للوجود الإنساني لتفعيل السيطرة البشرية، من خلال فرض القوانين والقيود.

وتتبثق المخاوف الإنسانية من أمكانيات الثورة التكنولوجية للذكاء الاصطناعي العسكري من تصنيع الأسلحة الكيميائية والبيولوجية الخطرة وامدادها للجماعات الإرهابية الدولية، كما زودتهم بالأسلحة التقليدية سابقاً. وباتت الدول العظمى تتنافس فيما بينها بسباق التسلح بالذكاء الاصطناعي العسكري الذكي مثل الطائرات بدون طيار، والصواريخ المسلحة نووياً، وحتى الطائرات بدون طيار، والهجوم السيبراني الالكتروني، والاستخبارات، وصيانة المعدات العسكرية، واتخاذ القرار العسكري.

وأحدث الذكاء الاصطناعي ثورة وتطور في الحرب غير النظامية، من خلال الأسلحة الذاتية التحكم القادرة على اختيار الهدف والاشتباك معه دون سيطرة بشرية، ولكنها قد لا تملك قُدرة التمييز بين المدنيين والعسكريين. وأكد المختصون بالذكاء الاصطناعي بوجود مخاطر مُشتركة ما بين الأسلحة النووية والذكاء الاصطناعي، لذلك تعالت المطالبات السياسية الدولية بإنشاء وكالة دولية للذكاء الاصطناعي، وهيأة حكومية، وإدارة دولية جماعية، وعقد مؤتمرات دورية...، حتى لا تعلو مصالح الدول الراعية للذكاء الاصطناعي وشركاتها على أولوية مصالح الدول والآمن والاستقرار العالمي.

وهنا بات الوجود الإنساني حاجة ويقين لا يمكن التخلي عنها، لتبقى الأطر الأخلاقية والقانونية فاعلة، لا سيما وأن دعم فكرة الثورة التكنولوجية النافعة للأنسانية أساسها إبداع الفكر الانساني في إدارتها وتطويرها وتنظيمها والسيطرة

عليها من خلال الجمع ما بين الانسان والآلة، وبذلك تكون الدول النامية والفقيرة قد تمكنت من تكبيل مخاطر الدول الراعية للذكاء الاصطناعي مع الوجود الانساني.

**المقترحات:**

- ينبغي على الدول والحكومات التفكير مراراً في مخاطر الذكاء الاصطناعي عسكرياً لتوخي الحذر، وتعزيز المراقبة والمتابعات للأنظمة الأمنية الداخلية والخارجية، وفحص الاسلحة المستوردة للتأكد من عدم قدرتها للاختراق اثناء العمل، وحتى لا تضطر لمعالجة سلسلة لا حصر لها من السيناريوهات الافتراضية التخريبية.
- يتعين على المؤسسات العسكرية للدولة، أن تفكر في تعزز فكرة الجمع ما بين القطاع العام والخاص، لدمج العمل الجماعي ما بين الإنسان والآلة، في كل جانب من جوانب عملياتها، والتفكير بكيفية توظيف استخدام الذكاء الاصطناعي نفسه للحماية من أنظمة الذكاء الاصطناعي العسكرية الخطرة، حتى لا تضر بالوجود الإنساني، إما من خلال خلل أو عدم توافق الأهداف أو الاستخدام الضار.
- ضرورة أن تكون فكرة الابحاث والاستثمار في الذكاء الاصطناعي العسكري، شفافة ومسؤولة، لضمان توافق أنظمة الذكاء الاصطناعي العام مع القيم الإنسانية والمبادئ الأخلاقية. حتى لا يكون بحوزة الأيادي الخبيثة.
- سوف يفرض الذكاء الاصطناعي العسكري، أعباء اقتصادية عالية لإعادة التوازن العسكري للدولة، من خلال إلزامها لتأهيل وتطوير كافة المعدات العسكرية التقليدية وفق التكنولوجيا الحديثة، وهذه تشكل اعباء اضافية خارج الحاجة الفعلية للبشر، لتأمين استخدام الابتكار العملياتي.
- تقدم فكرة الذكاء الاصطناعي العسكري بمعدل سريع، وستكون المخاوف بشأن العواقب الكارثية تدفع الدول بالتنسيق مع بعضها، للسيطرة على تطويره. وقد لا تعود الجغرافيا السياسية إلى ما كانت عليه أبداً، وسوف تكون فكرة الهوية الإنسانية والتصورات البشرية لأدوارنا في العالم مختلفة بشكل واضح؛ وسوف تظهر الاكتشافات العلمية الضخمة بطرق قد لا يتمكن البشر من فهمها. وبالتالي، فإن مسار تطوير الذكاء الاصطناعي الذي سيتكشف في نهاية المطاف سيكون له أهمية كبيرة بالنسبة لشكل وملامح عالم المستقبل.

## List of references:

Al Quran Al- Karim.

Alwan, Batool Hussain, Ahmad Adnan Aziz. 2019. "Pluralism and Tolerance and their Impact in Promoting Community Building". Dirasat: Humanities and Social Sciences. Volume 46, Issue 2, Supplement 2, 2019, p. 430.https://journals.ju.edu.jo/DirasatHum/article/view/105036/10571

Abdel-Wahhab, Ahmed Abdel-Karim, Zahra Abdel-Baqi Abdel-Razzaq. 2023. "The Political Impact of Culture According to John Dewey's View ". Res Militaris. Social Science Journal. vol.13, no1, Winter-Spring 2023.https://resmilitaris.net/menu-script/index.php/resmilitaris/article/view/1498/1396

Ali, Inass Abdulsada 1, Sana Kadhem Qati2, Batool Hussain Alwan. 2018. "Committee on the Woman, Family and Childhood in the Iraqi Parliament (Observation and Assessment)". Open Journal of Political Science. Vol.8 No.3, Jul. 17, 2018. P 273-276.https://www.scirp.org/pdf/OJPS_2018071615002335.pdf

Al-Kalabi, Hussein Abdullah Abdul Redha, Kazem Hamdan Sadkhan. 2023. "The Legal Personality of Artificial Intelligence Entities between Acceptance and Rejection." College of Law Journal of Legal and Political Sciences, Volume 13, Issue 46, p. 428.https://www.iasj.net/iasj/download/16c25f481afd40bb

Al-Hamdani, Bahaa Hussein, Riyad Hamza Al-Bakri. “Comprehensive management accounting is a reality of development in light of scientific progress and the concept of artificial intelligence.” Journal of Economic and Administrative Sciences, No. 59, p. 278.https://www.iasj.net/iasj/download/274eb52231994b50

Al-Shammari, Alaa Makki. 2021. “Visual Media in Light of the Challenges of Artificial Intelligence: An Exploratory Study.” Al-Adab Magazine, No. 137, p. 719.https://www.iasj.net/iasj/download/46ec23398ae0e16b

Anderljung, Markus, and Paul Scharre. 2023. "How to Prevent an AI Catastrophe". Foreign Affairs. August 14, 2023. https://www.foreignaffairs.com/world/how-prevent-ai-catastrophe-artificial-intelligence

Andrews, Edmund L. 2012. "Re-Imagining Espionage in the Era of Artificial Intelligence". Stanford University/ Human Centered Artificial Intelligence. 17 Aug 2021.https://hai.stanford.edu/news/re-imagining-espionage-era-artificial-intelligence

Barry Pavel, Ivana Ke, Michael Spirtas, James Ryseff, Lea Sabbag, Gregory Smith, Keller Scholl, Domenique Lumpkin. 2023. "AI and Geopolitics". Rand Corporation. DOI: https://doi.org/10.7249/PEA3034-1

Brands, Hal. 2023. "AI May Be Good for Humanity But Very Bad for Warfare". Bloomberg. April 05, 2023.https://www.aei.org/op-eds/ai-may-be-good-for-humanity-but-very-bad-for-warfare/

Brands, Hal. 2023. "Do Oppenheimer’s Warnings About Nuclear Weapons Apply to AI?". Bloomberg. August 15, 2023.https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2023-08-15/do-oppenheimer-s-warnings-about-nuclear-weapons-apply-to-ai#xj4y7vzkg

Chatterjeew, Mohar. 2023."White House sends hackers against the most powerful AIs". Politico. August 11, 2023.https://www.politico.com/news/2023/08/10/white-house-hackers-ai-security-00110743

Egel, Daniel, Eric Robinson, lt. gen. (ret.) Charles t. Cleveland, and Christopher (CJ) Oates. "AI and Irregular Warfare: an evolution, not a revolution".War on the Rocks. 31 October 2019. https://warontherocks.com/2019/10/ai-and-irregular-warfare-an-evolution-not-a-revolution/

Feely, Eric. 2023. "A "System of Systems" Approach to Countering Drones: Examining Recent Operations from the Middle East to Ukraine". Washington Institute. Aug 7, 2023.https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/system-systems-approach-countering-drones-examining-recent-operations-middle-east

Flournoyh, Michèle A. 2023. "AI Is Already at War How Artificial Intelligence Will Transform the Military". Foreign Affairs. October 24, 2023.ttps://www.foreignaffairs.com/united-states/ai-already-war-flournoy?utm_medium=newsletters&utm_source=fatoday&utm_campaign=AI%20Is%20Already%20at%20War&utm_content=20231031&utm_term=FA%20Today%20-%20112017

Flysight. 2023. "Artificial Intelligence in Military Technology – 8 Applications & Examples". Italy. 14th June 2023.https://www.flysight.it/artificial-intelligence-in-military-technology-8-applications-examples/

Geist, Edward, Andrew J. Lohn. 2018. "How Might Artificial Intelligence Affect the Risk of Nuclear War?". 2018. DOI: https://doi.org/10.7249/PE296

Hewlett Packard Enterprise. 2023. "What are Cloud Services?".https://www.hpe.com/us/en/what-is/cloud-services.html

Hlrsh, Michael. 2023. "How AI Will Revolutionize Warfare". Foreign Policy.11 April 2023.https://foreignpolicy.com/2023/04/11/ai-arms-race-artificial-intelligence-chatgpt-military-technology/

Hovsepyan, Tigran, Ani Mosinyan, and Alek Kotolyan. 2022. "A Guide to Artificial Intelligence Infrastructure". California. Plat.AI. October 28, 2022.https://plat.ai/blog/artificial-intelligence-infrastructure-guide/

Human-Centered Artificial Intelligence. "Summary of AI Provisions from the National Defense Authorization Act 2023". California. Stanford University. 2023.https://hai.stanford.edu/summary-ai-provisions-national-defense-authorization-act-2023

IBM. 2023. "What is a cyberattack?". Dec 25,2023. https://www.ibm.com/topics/cyber-attack

Ince, Matt. 2023."How AI Is Reshaping the World of Intelligence". Geopolitical monitor. May 25, 2023.https://www.geopoliticalmonitor.com/how-ai-is-reshaping-the-world-of-intelligence/

Kissinger, Henry A., and Graham Allison. 2023. "The Path to AI Arms Control America and China Must Work Together to Avert Catastrophe". Foreign Affairs. October 13, 2023.https://www.foreignaffairs.com/united-states/henry-kissinger-path-artificial-intelligence-arms-control?utm_medium=newsletters&utm_source=fatoday&utm_campaign=The%20Path%20to%20AI%20Arms%20Control&utm_content=20231013&utm_term=FA%20Today%20-%20112017

Lewis, Sarah. 2023. "interoperability". TechTarget. 1 December 2023.https://www.techtarget.com/searchapparchitecture/definition/interoperability

Lohn, Andrew, Andrew Parasiliti and William Welser IV. 2016. "Should We Fear an AI Arms Race?". Defense one. February 8, 2016.https://www.defenseone.com/ideas/2016/02/should-we-fear-ai-arms-race/125670/

Matthews, Ron, and Fitriani Bintang Timur. 2023. "Beyond Defense: China's Pursuit of Unorthodox Force Multipliers". The Diplomat. August 14, 2023.https://thediplomat.com/2023/08/beyond-defense-chinas-pursuit-of-unorthodox-force-multipliers/

Moore, Andrew. 2023. "How AI Could Revolutionize Diplomacy". Foreign Policy. 21 March 2023.https://foreignpolicy.com/2023/03/21/ai-artificial-intelligence-diplomacy-negotiations-chatgpt-quantum-computing/

Obaid, Muhannad Hamid. 2023. "The future of television work in light of the challenges of artificial intelligence: a forward-looking study." *Media Researcher Magazine,* Volume 15, Issue 60, p. 13.https://www.iasj.net/iasj/download/712683002bea9eb2

Hameed, Muntasser Majeed. 2022. "Hybrid Regimes: An Overview". Pakistan. IPRI Journal. Jun, 2022. https://journal.ipripak.org/wp-content/uploads/2022/06/Article-1-IPRI-Journal-XXII-I-Dr.-Muntasser-Majeed-Hameed.pdf

Nurkin, Tate, and Julia Siegel. 2023."How modern militaries are leveraging AI". Atlantic Council. August 14, 2023.https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/report/how-modern-militaries-are-leveraging-ai/

Pavel, Barry, Ivana Ke, Michael Spirtas, James Ryseff, Lea Sabbag, Gregory Smith, Keller Scholl, Domenique Lumpkin. 2023. "AI and Geopolitics". Rand Corporation. DOI: https://doi.org/10.7249/PEA3034-1

Roberts, Patrick S. 2019. "AI For Peace".war on the rocks. DECEMBER 13, 2019.https://warontherocks.com/2019/12/ai-for-peace/

Schaake, Marietje. 2023. "The Premature Quest for International AI Cooperation". Foreign Affairs. December 21, 2023.https://www.foreignaffairs.com/premature-quest-international-ai-cooperation?utm_medium=newsletters&utm_source=twofa&utm_campaign=Israel%E2%80%99s%20Muddled%20Strategy%20in%20Gaza&utm_content=20231222&utm_term=FA%20This%20Week%20-%20112017

Schadlow, Nadia. 2023. "Is That a Spy in Your Car?". Hudson Institute. Sep 18, 2023.https://www.hudson.org/technology/spy-your-car-nadia-schadlow?utm_medium=email&utm_campaign=H5%20Is%20That%20a%20Spy%20in%20Your%20Car&utm_content=H5%20Is%20That%20a%20Spy%20in%20Your%20Car+CID_32b80ff6a92706d026a4d54739c4cfbf&utm_source=Campaign%20Monitor&utm_term=READ%20HERE

Scharre, Paul. 2023. "AI's Gatekeepers Aren't Prepared for What's Coming". Foreign Policy. June19, 2023.https://foreignpolicy.com/2023/06/19/ai-regulation-development-us-china-competition-technology/

Schmidt, Eric. 2023. "Innovation Power". Foreign Affairs. February 28, 2023.https://www.foreignaffairs.com/united-states/eric-schmidt-innovation-power-technology-geopolitics

Schmidt, Eric. 2023. "Innovation Power". Foreign Affairs. February 28, 2023.https://www.foreignaffairs.com/united-states/eric-schmidt-innovation-power-technology-geopolitics

Sen. Reed, Jack. "National Defense Authorization Act for Fiscal Year 2024". congress.gov. Senate - Armed Services. 27 July 2023.https://www.congress.gov/bill/118th-congress/senate-bill/2226

Snyder, Bill. 2019. "What are the impacts of artificial intelligence on human rights, and how can adverse impacts be prevented or mitigated? The AI & Human Rights Symposium sought answers". Stanford University Human- Centered Artificial Intelligence. May 19, 2019.https://hai.stanford.edu/news/what-are-impacts-artificial-intelligence-human-rights-and-how-can-adverse-impacts-be-prevented