دور الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات الامن القومي والسياسة الدولية

The Role of Artificial Intelligence In National Powers and International Politics

م.م سمر مهدي جبار

كلية القانون والعلوم السياسية – الجامعة العراقية

Samar.m.jabbar@aliraqia.edu.iq

تاريخ استلام البحث: ٢٠٢٥/٢/٢٠ تاريخ قبول النشر: ٢٠٢٥/٦/١٢

الملخص:

ان تزايد التطورات التكنولوجية افرز "الذكاء الاصطناعي" الذي احتل القرن الحادي والعشرين، اذ اجتاح التصنيع العسكري والاسواق العالمية فضلا عن السياسات الامنية، نتيجة لهذا التوغل في العالم اسهم "الذكاء الاصطناعي" في التأثير على استراتيجيات الامن القومي والسياسة الدولية، فقد افرز لنا تأثيرات ايجابية واخرى سلبية على الامن القومي، كما اسهم في متغيرات على الصعيد الدولي بخصوص الهرمية والهيمنة الدولية والاخرى بخصوص متغيرات القوة في السياسة الدولية، وما شهدت السياسة الدولية من "الذكاء الاصطناعي" جعل المستقبل مرهون بمدى تطور "الذكاء الاصطناعي" ومدى ملائمة الاستراتيجيات الدولية له لبيان تأثيره ان كان جوهرياً او محورياً.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الامن القومي، السياسة الدولية، التنافس الدولي.

Abstract:

The increasing technological developments have produced artificial intelligence, which has occupied the twenty-first century, as it has invaded military manufacturing, and global markets, as well as security policies. As a result of this penetration into the world, artificial intelligence has contributed to influencing national security strategies and international politics. It has produced positive and negative effects on national, security, as well as contributing to changes at the international level regarding hierarchy and international hegemony, and others regarding power variables in international politics. What international politics has witnessed from artificial intelligence has made the future dependent on the extent of development of artificial intelligence and the extent to which international strategies are appropriate for it to demonstrate its impact, whether it is fundamental or pivotal.

Keywords: Artificial intelligence, national security, international politics, international competition.

المقدمة

شكل "الذكاء الاصطناعي" تحولا جوهريا في بيئة الاستراتيجيات الامنية في السياسة الدولية اذ ساهم في تحولات جوهرية في طبيعة السياسات المتبعة لحماية الامن القومي، فقد دخل تطبيق "الذكاء الاصطناعي" في مجالات الامن القومي للدول المتقدمة كافة، وأصبح عامل حاسم في تقدم الدول في المجال التكنولوجي، اذ تسعى الدول الكبرى، كالولايات المتحدة الامريكية، والصين خصوصاً، الى التنافس في مجالات، "الذكاء الاصطناعي" تحت مبدأ من يمتلك تكنولوجيا المتقدمة يمتلك القوة والاعتبار في السياسة الدولية.

فقد شُكل "الذكاء الاصطناعي" فرصاً وتحولات امام الامن القومي، اذ اندمج بـ الاستخدامات العسكرية والامنية، والاقتصادية، والتنموية، والطبية، بالإضافة الى البَحث والتطوير، ومن جهة اخرى شكل تحدياً في مجال اختراق الخصوصية سواء كانت الدولية او الشخصية عن طريق التجسس والاختراق والاحتيال والتزييف، لكونها مرتبطة بالأساس في الفضاء الرقمي والحوسبة الرقمية.

ومن ثم اصبحت البيئة السياسية ما بين تنافس وسباق حول احتواء التحول التقني المتعلق بالذكاء الاصطناعي، لذا فان مستقبله ودوره في الامن القومي مرهوناً بعدة احتمالات كون تكنولوجيا "الذكاء الاصطناعي" عاملاً ناشئاً وقابل للتطوير المستمر.

اهمية الدراسة: تنطلق اهمية البحث من كون "الذكاء الاصطناعي" يسهم في تشكيل عوامل الاستقرار ويثير عوامل التنافس والصراع في السياسة الدولية.

اهداف الدراسة: يهدف الدراسة الى بيان الاتي:

١. ماهية الذكاء الاصطناعي مفهومه وخصائصه وانواعه.
٢. دور "الذكاء الاصطناعي" في صياغة استراتيجيات الامن القومي الجديدة.
٣. بيان حول تأثير "الذكاء الاصطناعي" في السياسات الوطنية الرئيسة.
٤. التأكيد على تحول السياسة الدولية المستقبلية في ظل "الذكاء الاصطناعي".

حدود الدراسة:

١. **الحدود المكانية:** لا يقتصر موضوع الدراسة على منطقة جغرافية محددة، الا ان ضرورات البحث العلمي اوجبت التركيز في النماذج التطبيقية في كل من، الولايات المتحدة الامريكية والصين.
٢. **الحدود الزمانية:** حاولت الدراسة التقيد بالحد الزماني المرتبط بالمتغيرات والتحولات الفعلية التي احدثها الذكاء الاصطناعي في الامن القومي والسياسة الدولية مع بداية القرن الحادي والعشرين الى وقتنا الراهن والقادم.

اشكالية الدراسة: ينطلق البحث من تساؤل محوري مفاده (كيف يسهم الذكاء الاصطناعي في تشكيل استراتيجيات الامن القومي في ظل تنامي التقدم التكنولوجي في السياسة الدولية)، وينشأ التساؤل هذا عدة تساؤلات فرعية كالتالي:

١. ما هو "الذكاء الاصطناعي"؟

٢. ما اثار "الذكاء الاصطناعي" على الامن القومي؟

٣. كيف تتأثر السياسة الدولية في "الذكاء الاصطناعي"؟

فرضية الدراسة: شكل "الذكاء الاصطناعي" تحولا في استراتيجيات الامن القومي واسهم في ارتباك السياسة الدولية ما بين مهيمن وما بين يسعى للهيمنة في ظل تطورات "الذكاء الاصطناعي" المتسارعة.

مناهج الدراسة: ان الدراسات السياسية تعتمد بالدرجة الاساس على المنهج التحليلي الوصفي في دراسة متغيرات الحالة لذا تم الاعتماد علية في تحليل تأثير "الذكاء الاصطناعي" في الامن القومي والسياسة الدولية، كما تم استخدام المنهج الاستقرائي الذي يعتمد على دراسة الجزء من الكل اي "الذكاء الاصطناعي" والامن القومي في السياسة الدولية بالإضافة الى المنهج الاستشرافي في فهم المستقبل.

هيكلية الدراسة: تم تقسيم البحث الى مقدمة ومبحثين، يتناول المبحث الاول "الذكاء الاصطناعي" والامن القومي، اما المبحث الثاني فيتناول السياسة الدولية والذكاء الاصطناعي ورهاناتها المستقبلية.

المبحث الاول: "الذكاء الاصطناعي" والامن القومي

مع التقدم السريع للتكنولوجيا في العالم الرقمي، أصبح "الذكاء الاصطناعي" يمارس دوراً حيوياً في مجالات مختلفة، وخاصة في مجال الأمن القومي. اذ يوفر الذكاء الاصطناعي للدول أدوات وتقنيات متقدمة لصياغة استراتيجيات الأمن القومي، ويشجع الدول على توفير الأمن من خلال التقنيات المعتمدة على "الذكاء الاصطناعي"، ويعزز التنمية السياسية والاقتصادية والأمنية للدول، وحل المشاكل التي تواجهها البلدان، ويستجيب للأزمات والتحديات المحتملة التي يفرضها الواقع. لذلك، في هذا القسم، سوف نناقش ما يلي:

المطلب الاول: ماهية "الذكاء الاصطناعي" وخصائصه وانواعه.

المطلب الثاني: تأثير "الذكاء الاصطناعي" في الامن القومي.

المطلب الاول: ماهية الذكاء الاصطناعي وخصائصه.

ظهر مصطلح "الذكاء الاصطناعي" في خمسينيات القرن العشرين الماضي فإنه اخذ عقودا عديدة من البحث والتطوير قبل ان تتوصل هذه البحوث لنقطة التأثير التجاري المهمة وسعة الانتشار الراهنة، ففي منتصف تسعينيات القرن العشرين طورت نظم الذكاء الاصطناعي العملية والتجارية الآلية للمساعدة في مهام اتخاذ القرار البشري، كما استخدمت أيضا في اكتشاف الغش والتحايل والخداع فضلا عن استخدامها في مكونات الحاسب الآلي أيضا[١]، ووضع عالم الرياضيات والحاسوب (آلان تورنغ) نظم الذكاء الاصطناعي في إطار علمي ضمن مقال بعنوان " آلات الحوسبة والذكاء نشرت في مجلة (mind) عام ١٩٥٠ أوضح ان الآلة يمكنها التعلم كطفل تم إعطاؤه بعض المنطق الأساسي، ثم تم تعليمها بمرور الوقت بأداء بعض المهام، وتأمل ذلك بقوله "قد نأمل ان تتنافس الآلات في النهاية مع الانسان في جميع المجالات الفكرية"[٢].

يشير الذكاء الاصطناعي(AI) الى الانظمة التي تظهر سلوكا ذكيا عن طريق تحليل بياناتها واتخاذ اجراءات بدرجة معينة من الاستقلالية لتحقيق اهداف محددة، وتكون الانظمة القائمة على الذكاء الاصطناعي قائمة على البرامج فقط وتعمل في العالم الافتراضي مثل (المساعدين الصوتيين، برامج تحليل الصور، محركات البحث، وانظمة التعرف على الكلام والوجه) بدلا من ذلك يمكن ادراج الذكاء الاصطناعي في الاجهزة وتشمل الأمثلة (الروبوتات المتقدمة، والسيارات ذاتية القيادة، والطائرات بدون طيار، وتطبيقات انترنت الأشياء) [٣].

وقد عرفه مارفن لي مينسكي (Marvin Lee minsky) بأنه بناء برامج الكمبيوتر التي تنخرط في المهام التي يتم انجازها بشكل مرضٍ من قبل البشر وذلك لإنها تتطلب عمليات عقلية عالية المستوى مثل "التعليم الادراكي وتنظيم الذاكرة والتفكير النقدي"[٤].

ان استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات مختلفة يبرز العديد من الخصائص والمميزات كالاتي:

أولا: خصائص الذكاء الاصطناعي [٥]:

١. **الاستقلال الوظيفي:** يتميز الذكاء الاصطناعي بقدرته على أداء المهام بشكل مستقل وحر دون إشراف بشري مباشر. وقد تطور هذا الاستقلال بمرور الوقت.

٢. يصبح من الصعب التنبؤ بتصرفاتك وسلوكياتك لأنك تفكر تلقائياً في العديد من القرارات والخيارات بناءً على البيانات الموجودة حولك.

٣. جوهرها غير مادي، هي مجموعة من الخوارزميات والبرمجيات التي تنتمي إلى العالم الافتراضي غير المرئي.

٤. لديه قدرة ممتازة على التعلم واكتساب الخبرة واتخاذ القرارات.

٥. لديه القدرة على التفكير والاستنتاج والتكيف مع محيطه.

٦. تسريع تحقيق الأهداف وزيادة سرعة الإنتاج من خلال القدرة على اختيار أفضل الخيارات المتاحة والاستجابة للتغيرات بمرونة وسرعة عالية.

ثانيا: انواع الذكاء الاصطناعي: صنف تكنولوجيا "الذكاء الاصطناعي" ضمن ثلاث فئات كالاتي [٦]:

١. **الذكاء الاصطناعي الضيق او المحدود:** يشير الى انظمة الذكاء الاصطناعي التي لا يمكنها الا أداء مهام محدودة بشكل مستقل باستخدام القدرة على التحام القدرات البشرية هذا يعني ان هذه الانظمة لديها قدرات محدودة ولا يمكنها ان تتجاوز المهام التي صممت من أجلها.

٢. **الذكاء الاصطناعي العام:** يشير الى قدرة الذكاء الاصطناعي على التعلم والإدراك والقيم والتصرف مثل البشر من خلال تقليد القدرات البشرية. ستكون هذه الأنظمة قادرة على بناء قدرات متنوعة واجراء اتصالات وتعميمات عبر مجالات متعددة، مما سيقل جزء كبير من الوقت المطلوب لتدريب هذه الأنظمة.

٣. **الذكاء الاصطناعي الفائق:** يُمثل تطوير الذكاء الاصطناعي الفائق ثروة كبيرة من الأبحاث في هذا المجال، اذ يُعد الذكاء الاصطناعي الفائق أقوى أشكال الذكاء التي تم تطويرها على الأطلاق، حيث يتميز على كل مستوى من ذاكرته التفوق وسرعة معالجة البيانات وتحليلها وقدرات اتخاذ القرارات ويمكن ان يقوم بأداء المهام بشكل أفضل من الشخص المحترف.

مما تقدم يُعد "الذكاء الاصطناعي" ابرز انجازات الثورة التكنولوجية الرابعة، اذ يعرف بانه قدرة الانظمة الرقمية على مماثلة السلوك البشري كـ التعلم والتفكير والادراك واتخاذ القرار والتفاعل مع المعلومات والبيانات، وقد تبين عن طريق هذا المطلب ان "الذكاء الاصطناعي" يمتاز بجملة من الخصائص كما وتتنوع انواعه ما بين ضيق ومحدود وعام ولكل منها مستوى مختلف من القدرة الوظيفية، وبذلك يتبين ان "الذكاء الاصطناعي" ليس مجرد تكنولوجيا، بل هو منظومة متكاملة تتطلب فهما عميقا لمفاهيمها وخصائصها وتحدياتها لضمان تحقيق الاستخدام الامثل لها.

المطلب الثاني: تأثير الذكاء الاصطناعي على الأمن القومي

يمارس "الذكاء الاصطناعي" دوراً محورياً لإعادة تشكيل استراتيجيات الأمن القومي والدولي، اذ تتبنى الحكومات هذه التقنية، كوسيلة قوة تدعم قدرتها على الرد على التهديدات المعقدة، اذ يمكنه من خلال تحليل البيانات في الوقت الفعلي تحسين استجابة الأنظمة الأمنية، مما يساعد على التنبؤ بالأزمات المحتملة قبل حدوثها، وتشير بعض الدراسات إلى أن الجمع بين تعزيز السلام واستعادة البيئة أمر حيوي، مما يمكن أن يساهم في استراتيجيات أمنية أكثر استدامة وفعالية، فضلا عن ذلك فإن التنافس المتزايدة في السوق العالمية للمنصات الرقمية، تُثير تساؤلات بخصوص الهيمنة الجيوسياسية وكيفية تأثيرها على الاستراتيجيات الأمنية للدول، لذا عملت الاخيرة على تكثيف جهودها لاستغلال فوائد "الذكاء الاصطناعي" مع مراعاة القضايا البيئية والجيوسياسية لضمان أمنها القومي والدولي[٧].

وتنقسم تأثيرات الذكاء الاصطناعي على الامن القومي الى ايجابية وسلبية وكالاتي:

اولا: التأثيرات الايجابية

١. **المجال العسكري:** تقييم مستوى الاستعداد العسكري للجنود والمعدات في تنفيذ المهام، اذ يمكن لتطبيقات "الذكاء الاصطناعي" العسكرية اكتشاف عدم التطابق في العمليات المقدمة من قبل القادة بجانب قياس مستوى الجاهزية والاستعداد عن طريق نظام رقمي مرتبط باطار زمني محدد قادر على التنبؤ باحتمالات التأثير الايجابي والسلبي المتوقع على كفاءة العمليات العسكرية، كما قد يوفر نظام الذكاء الاصطناعي القدرة على فهم لغة الاستعداد العسكري على التقييم المباشر وتفسير اتجاهات مدخلات الجاهزية وتزويد القادة العسكريين بمعلومات دقيقة حول حالة الجنود والوحدات وهو ما يؤدي الى اجراءات اكثر دقة للجاهزية العسكرية ومعلومات افضل حول العوامل التي تعزز من كفاءة الاستعداد او اعاقته، اذ تتضمن الافراد والمعدات والامدادات المتوفرة وجاهزية المعدات للعمليات ومدى اتقان الوحدات للأنشطة التدريبية[٨].

٢. **المجال الاستخباراتي:** يُعد الذكاء الاصطناعي مفيداً بشكل خاص في مجال الاستخبارات نظرًا لمجموعات البيانات الضخمة المتاحة للتحليل. على سبيل المثال، يهدف مشروع (Maven) إلى دمج خوارزميات الرؤية الحاسوبية و"الذكاء الاصطناعي" في وحدات تجميع المعلومات الاستخباراتية التي تقوم بتمشيط لقطات، الطائرات بدون طيار وتحديد النشاط المعادي تلقائيًا للاستهداف. وبهذه الطريقة، يهدف "الذكاء الاصطناعي" إلى أتمتة عمل المحللين البشريين، الذين يقضون حالياً ساعات في فرز لقطات الطائرات بدون طيار للحصول على معلومات قابلة للتنفيذ، مما يسمح للمحللين باتخاذ قرارات أكثر فاعلية وفي الوقت المناسب بناًء على البيانات المتاحة [٩].

٣. **المجال السياسي:** عن طريق تسهيل الأداء الحكومي وتبسيط الإجراءات الإدارية لمختلف الإدارات والمرافق العمومية من خلال التنسيق بينها واستغلال مزايا الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء، وهذا ما يوفر على الحكومة الوقت والجهد والمال فضلا عن مساعدة المسؤولين السياسيين على صنع القرارات الصحيحة، بالاعتماد على البيانات والمعلومات التي تزودها برامج "الذكاء الاصطناعي" مع قدرة هذه البرامج على التنبؤ وفقاً للمعطيات الحالية، وأيضاً تمكين القادة من مواصلة سير البرامج الحكومية وتسهيل مراقبتها، والقدرة الكبيرة على اكتشاف الأخطاء وتصحيحها بالسرعة والدقة المطلوبة. ويتيح الذكاء الاصطناعي التنبؤ بالسياسات المحتملة ومشاريع القوانين ومدى إمكانية تمريرها أو رفضها، عن طريق استخدام أنظمة لديها القدرة على التنبؤ، كما يساهم في إدارة العمليات الانتخابية من خلال تبني "الذكاء الاصطناعي" مسؤولية إدارة الحملات الانتخابية وتحديد سمات الناخبين وميولاتهم السياسية، ومساندة الناخبين بأن يكونوا أكثر دراية بالمسائل السياسية الهامة [١٠].

٤. **المجال الاقتصادي:** إن تبنّي أنظمة "الذكاء الاصطناعي" وتطبيقاته في المجال الاقتصادي، له العديد من المميزات والتداعيات الإيجابية، بما يوفره من دقة في التنبؤ وزيادة في الإنتاجية وكفاءة في إدارة الموارد، ومثل هذه التقنيات تعمل على تنشيط الطلب العالمي وتحفيز الاستهلاك نتيجة تحسين جودة المنتجات والخدمات وملاءمتها بدقة مع تفضيلات المستهلك. وسوف يؤدي هذا الأمر إلى إحراز مكاسب أقتصادية كبيرة قدرتها شركة وترهاوو سكوبرز Pricewaterhouse Coopers International Limited بأكثر من ١٥,٧ تريليون دولار، من الناتج المحلي الإجمالي العالمي في عام 2030[١١].

٥. **المجال الاجتماعي:** يساعدنا الذكاء الاصطناعي على فهم المجتمع بشكل أكثر دقة، وتحسين مستويات المعيشة والصحة، والمساعدة في التنبؤ بالأزمات والكوارث والاستجابة لها، يتمثل دور "فالذكاء الاصطناعي" في تحليل كميات هائلة من البيانات الشخصية، والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية للأفراد والمجموعات، والتحكم فيها [١٢].

ثانيًا: التأثيرات السلبية: يتضمن "تقرير المخاطر العالمية الصادر عن المنتدى الاقتصادي" لعام ٢٠٢٤ أخطر التهديدات على المدى القريب ويقدم نظرة مستقبلية طويلة الأجل للمخاطر المتوقعة على مدى العقد المقبل، يشير التقرير إلى ثلاثة تغيرات رئيسة في العام ٢٠٢٤ تتعلق جميعها بانتشار واستغلال "للذكاء الاصطناعي" المولد والمعلومات المضللة والملفقة، والعواقب السلبية لتكنولوجيا "الذكاء الاصطناعي"، ومن أبرز المخاطر ما يلي [١٣].

١. **أمن المعلومات:** تتعدد مخاطر وتهديدات "الذكاء الاصطناعي للدول، إذ يزيد من تداول المعلومات المضللة، قد يولد معلومات خاطئة من شأنها أن تزعزع استقرار الدول، ويثير "الذكاء الاصطناعي التوليدي" مخاوف من زيادة المحتويات المزيفة عبر الإنترنت. ما يدفع صناع القرار في مجال الأمن القومي إلى اتخاذ إجراءات فعلية بناء على معلومات خاطئة، مما قد يؤدي إلى أزمات أو أسوأ من ذلك اتخاذ قرار الحرب.

٢. **الأمن السيبراني:** ومن خلال استغلال بعض العيوب أو الثغرات في أنظمة "الذكاء الاصطناعي"، يمكن إطلاق هجمات إلكترونية لتدمير البنية التحتية الحيوية في البلدان المتقدمة، أو سرقة بياناتها الحساسة، في المسقبل ستكون العمليات السيبرانية القائمة على "الذكاء الاصطناعي" أكثر استباقية وأكثر استهدافًا وأكثر فعالية، سواء كانت هجمات رفض الخدمة أو برامج الفدية أو التصيد الاحتيالي.

٣. **توظيف التنظيمات الإرهابية للذكاء الاصطناعي:** اذ شهدت الأعوام القليلة الماضية لجوء بعض التنظيمات الإرهابية إلى تطبيق "الذكاء الاصطناعي" في اعمالها المختلفة؛ على سبيل المثال، تقوم بعض المنظمات باستخدام طائرات بدون طيار معززة بتطبيقات "الذكاء الاصطناعي"، لشن هجماتهم على القواعد العسكرية، ومواقع تخزين النفط والمطارات، واستهداف الدول المجاورة [١٤].

٤. **الأمن الاقتصادي:** ذكر تقرير في ١٤ حزيران ٢٠٢٣ إلى إن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحل محل ما يعادل (٣٠٠) مليون وظيفة بدوام كامل خلال المستقبل، اذ يتم أتمتة بعض المهام والوظائف في أنحاء العالم كافة، وبحسب التقرير فإن تقنيات "الذكاء الاصطناعي" ستقوم بمهام (٢٥%) من الوظائف في الولايات المتحدة الامريكية وأوروبا [١٥].

٥. **تزايد إشكالية التزييف العميق:** تتعدد مخاطر تقنية الخداع العميق التي يمكنها التأثير سلباً في الأمن القومي؛ فقد بات ممكناً تصميم فيديوهات تحذيرية من حرب وشيكة أو أخرى تزعم انسحاب مرشح ما من السباق الانتخابي على نحو يُخلّف آثاراً كارثية [١٦].

المبحث الثاني: السياسة الدولية والتحديات المستقبلية في عصر الذكاء الاصطناعي

لقد أدت الثورة التكنولوجية، التي حلت فيها الآلات محل البشر اليوم، الى تغييرات في المعايير والمفاهيم المتعلقة بمكانة الدولة في السياسة الدولية والنظام الدولي. وبسبب وجود تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي أصبحت المعايير الجيوسياسية أو عناصر القوة المادية "الصلبة" (الجغرافيا، والسيادة، والحدود، والقوة العسكرية، والثروة، والسكان) غير صالحة ولم تعد تلعب دوراً حاسماً في العلاقات الدولية، وأكد الرئيس الروسي فلاديمير بوتين هذا في خطاب ألقاه الى وسائل الإعلام في سبتمبر/ايلول ٢٠١٧، " من يسيطر على الذكاء الاصطناعي يسيطر على العالم" وهذ يعني أن الذكاء الاصطناعي أصبح أحد ركائز القوة في السياسة الدولية [١٧].

وتشير سرعة ونطاق الحرب القائمة على البيانات إلى أننا ندخل حقبة جديدة يمكن فيها لإمكانات أنظمة الأسلحة الفتاكة المستقلة، مع أو بدون البشر، أن تغير بشكل كبير توازن القوى العالمي، من الطائرات بدون طيار القاتلة وفريق الآلة البشرية إلى صنع القرار العسكري المعزز، اذ تلزم تقنيات "الذكاء الاصطناعي" على مضاعفة قدرة الجيوش العالمية على عرض القوة، كما يتداخل التسليح المستمر "للذكاء الاصطناعي" أيضاً مع تسليح الفضاء [١٨]. وإذا كان من الصعب على فاعل واحد ان يسيطر على "الذكاء الاصطناعي" لاسيما مع تعدد الفواعل في سباق الذكاء الاصطناعي، فهنا يؤثر مفهوم إدراك القوة على شكل النظام الدولي، فإدراك قوة "الذكاء الاصطناعي" لن يكن بنفس المستوى عند جميع الدول، وهو ما يدفعها لتعظيم قوتها فيؤدي الى سباق تسلح حول الذكاء الاصطناعي [١٩]. لذا سنتناول المبحث بالآتي:

المطلب الاول: السياسة الدولية والذكاء الاصطناعي

وفي ظل مخاض مرحلة انتقالية في السياسة الدولية، تسعى الدول العظمى إلى توظيف تطبيقات "الذكاء الاصطناعي" في مصادر قوتها الشاملة، ولاسيما في ظل تداعيات الأزمة الأوكرانية، إلى جانب وجود فرص للدول الصغرى في النظام الدولي أن تحقق كذلك نجاحات سريعة بفضل تبني تلك التقنيات الجديدة، وذلك إلى جانب تعاظم دور الشركات التقنية الكبرى وتغولها في مقابل تصاعد حركة الدفاع عن السيادة الرقمية، لاسيما إنها تدخل في تطوير نظم تسلح ذاتية القيادة مثل التقدم في (الطائرات بدون طيار)، وإدخال (الروبوتات) الى الجيش، ودور "الذكاء الاصطناعي" في مجال الدفاع والردع ضد الهجمات السيبرانية، والأسلحة التقليدية وغير التقليدية مثل الأسلحة النووية العابرة للقارات[٢٠].

ان هذا التوظيف للذكاء الاصطناعي من قبل الدول الكبرى افرزت مدخلات بنيوية جديدة في السياسة الدولية كالاتي:

اولا: التنافس الامريكي الصيني: يبدو التنافس اليوم بشدة بين الولايات المتحدة الامريكية، عن طريق العدد الكبير لشركاتها المختصة في التقنية الرقمية الذكيّة، والصين التي تحرز مرتبة متقدمة في هذا المجال، فضلاً عن بريطانيا ودول أخرى مثل: فرنسا وروسيا وألمانيا واليابان والهند وكوريا الجنوبية، وتستثمر جميعها بسباق محموم، في تقنية "الذكاء الاصطناعي"[٢١].

فقد حذرت أصواتٌ متعددة، من كبار القادة العسكريين الأمريكيين السابقين إلى عددٍ كبيرٍ في التقارير الصادرة عن مراكز أبحاث مستقلة، من تنامي القدرات التكنولوجية للصين، وخلصت الدراسة بالإجماع إلى أن الصين تتفوق على الولايات المتحدة الأمريكية في مجالات أستراتيجية قد تجعلها القوة المهيمنة في مجالات الدفاع والروبوتات والذكاء الاصطناعي في المستقبل القريب، وقد بيّنت دراسة جديدة شاملة أجراها المعهد الأسترالي للسياسات الاستراتيجية (ASPI)* هذه المخاوف. فالصين تتقدم بالفعل على الولايات المتحدة في (٣٧) من أصل (٤٤) تقنية استراتيجية خضعت للتحليل، تغطي قطاعات منوعة مثل الفضاء والطاقة والحوسبة الكمومية، وهذه ليست مجرد تقنيات حالية، بل هي تقنيات سيحدد تطورها مستقبل العقود القادمة [٢٢].

وفي تموز ٢٠١٧ اصدرت الصين خطتها لتطوير الجيل الجديد من الذكاء الاصطناعي بوضعها جدول اعمال طموحا للغاية ومكون من مراحل زمنية مختلفة، تستهدف نمو قيمة صناعات الذكاء الاصطناعي في البلاد الى ما يتجاوز ٤٠٠ مليار يوان صيني في عام ٢٠٢٥ وما يتجاوز ١ ترليون يوان صيني بحلول عام ٢٠٣٠، وقد احتوت هذه الخطة على ٦ اهداف استراتيجية تتضمن: بناء نظم للابتكار والتعاون المفتوح في تكنولوجيا "الذكاء الاصطناعي"، وتعزيز عمليات التطوير الفاعلة للاقتصاد الذكي، وانشاء مجتمع ذكي امن ومريح، وتعزيز التعاضد والتكامل العسكري–المدني في قطاع الذكاء الاصطناعي، وبناء نظام للبنية التحتية الذكية الأمنة والفاعلة، وبدأ صياغة مجموعة من الخطط الاستشرافية وتنفيذ المشاريع العلمية والتكنولوجية الكبرى بالاعتماد على الجيل الجديد من تكنولوجيا "الذكاء الاصطناعي"[٢٣].

وهو ما دعا رئيس الولايات المتحدة الأسبق (جو بايدن) في قمة ميونخ للأمن في شباط ٢٠٢٣، الى التعاون مع اوروبا في تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعدم السماح بتهديد مركزها المتقدم من قبل قوى اخرى، ولاسيما مع التقدم الصيني المتسارع لسد الفجوة، والاتجاه الى عسكرة تطبيقات الذكاء الاصطناعي [٢٤].

وبحسب دراسة أجراها موقع Oxford Insights بمساعدة المركز الدولي لأبحاث التنمية (IDRC) حول ١٩٤ حكومة دولة بخصوص مؤشر الجاهزية الحكومية لتقديم الخدمات العامة باستعمال تقنيات "الذكاء الاصطناعي" ومدى قدراتها على استخدام إمكانياتها الابتكارية في المجال أحرزت الولايات المتحدة الأمريكية المرتبة الأولى عالمياً من مجموع (١٦٠) دولة لعام (٢٠٢١) بمجموع (٨٨,١٦) كنتيجة للمؤشر مضاف إليها (٨٨,٤٦) كنقطة لمؤشر الحكومة، و(٨٣,٣١) كنقطة المؤشر قطاع التكنولوجيا و(٩٢,٧١) كنقطة المؤشر البيانات والبنى التحتية، فيما أحرزت الصين المرتبة الرابعة في المنطقة الآسيوية والمركز الخامسة عشر بمجموع نقاط كحصيلة للمؤشر نقطة مضاف إليها بالترتيب: (٨٣,٧٩) بخصوص الحكومة و(٦١,٣٣) بخصوص قطاع التكنولوجيا و(٧٨,١٥) بخصوص البيانات[٢٥].

وتُعدّ المنافسة التكنولوجية بين امريكا والصين أساساً لكلٍّ من التنافس الاقتصادي والأمن القومي. لقد أدركت الصين أهمية التفوق التكنولوجي لعقود، ونفّذت سياساتٍ متسقة تهدف إلى اكتساب ميزة تنافسية في تقنيات المستقبل. إذا تفوقت الصين على الولايات المتحدة الأمريكية في تطوير هذه التقنية ونشرها على نطاق واسع، فقد تعتمد الصناعات الأساسية للولايات المتحدة الأمريكية وحلفائها عليها بشكل مفرط، وقد يتحول ميزان القوى الإقليمي والعالمي لصالح الصين [٢٦]. وقد بدأت الولايات المتحدة بالفعل باتخاذ خطواتٍ حازمة لضمان استمرار الريادة التكنولوجية الأمريكية في هذه القطاعات عن طريق الاستثمارات المحلية، وضوابط التصدير، وقيود الاستثمار، وهي تدرس سياسات أخرى، ولكن لا تزال هناك بعض العوائق. اذ تحتل تكنولوجيا الحوسبة المتقدمة، بما في ذلك "الذكاء الاصطناعي"، صدارة المنافسة التكنولوجية بين الصين والولايات المتحدة الامريكية. سيضيف "الذكاء الاصطناعي" قيمة هائلة للاقتصاد العالمي، وسيُعيد تشكيل شريحة واسعة من الصناعات. كما أن "الذكاء الاصطناعي" قد يشكل إمكانية تغيير التوازن العسكري بين الولايات المتحدة الامريكية والصين عن طريق دعم الجيشين على تحسين تحليل البيانات، وإسراع عملية اتخاذ القرارات في ساحة المعركة، واستهداف الخصم بفعالية أكبر [٢٧].

ثانيا: تغيير مقومات القوة: أصبح الذكاء الاصطناعي أحد عناصر القوة والنفوذ بين الدول المتنافسة على القيادة، ويتجلى ذلك بوضوح في المنافسة الشرسة بين الصين والولايات المتحدة الامريكية في مجال الذكاء الاصطناعي، والسعي الى الريادة العالمية في مختلف المجالات، والمساعدة في اعادة تشكيل النظام الدولي مرة أخرى. ومن الواضح لنا ان مكانة "الذكاء الاصطناعي" في خطاب المنافسة الجيوسياسية أصبحت تتعزز بشكل متزايد، وقد ادرجت بعض الدول الكبرى مثل الولايات المتحدة الامريكية، والصين، وروسيا، بالفعل "الذكاء الاصطناعي" في رؤيتها الاستراتيجية وصاغت استراتيجيات قيادية مكلفة في مجال "الذكاء الاصطناعي" ومن المتوقع ان يصبح "الذكاء الاصطناعي" مفتاحاً للدول

لتحقيق الهيمنة العسكرية الاقتصادية والأيديولوجية، مع تزايد قوة تقنيات الذكاء الاصطناعي وتكاملها وتأثيراتها العميقة على البشرية، فأنها ستؤدي الى تحول وتعزيز الاداء العسكري والاقتصادي، وتحسين الاستعداد الامني للدول، وتصبح أداة قوية لزيادة اعتماد الدول المستهلكة على الدول التي تنتج الذكاء الاصطناعي مما يعزز من قدرات هذه الدول في التدخل والاشراف وحصاد البيانات التفصيلية عن نشاط مواطنوا تلك الدول خارج سيطرة الدولة، فالذكاء الاصطناعي سيؤثر على مقومات القوة بأبعادها الاقتصادية عن طريق تأثيره في زيادة الناتج المحلي الاجمالي ورفع معدلات النمو الاقتصادي وزيادة حجم التبادل التجاري من خلال الموانئ الذكية وتعزيز القوة المالية والانظمة المصرفية الدولية، كما يؤثر "الذكاء الاصطناعي" على العامل العسكري في تحسين اداء القوة عن طريق اقتناء الاسلحة ذاتية التشغيل كالطائرات بدون طيار وانظمة الدفاع الجوي والبحري، وانظمة الدفاع السيبرانية والروبوتات الذكية والحوسبة الرقمية واسلحة التحكم عن بعد ومقرات التدريب الافتراضي وغيرها[٢٨].

المطلب الثاني: الرهانات المستقبلية للذكاء الاصطناعي في السياسة الدولية

يتسم النظام الدولي، منذ عقد طويل، "بالفوضى" التي يصعب معها التنبؤ بمساراته المتعلقة بالمستقبل أو رؤية مسارات واضحة تشكّل ملامحه القادمة، إذ تصيب الدول الكبرى حالة من "اللايقين" عن المرحلة الراهنة، بعد تذبذب مكانة أوروبا في السياسة الدولية، وتراجع الدور الأمريكي عن التشبيك في جملة القضايا العالمية، وصعود متوالي لقوى دولية طموحة، مثل الصين، وروسيا، والهند، وكوريا الشمالية. كما لم يعد النظام الدولي "غربياً" بالمفهوم التقليدي للمكانة والقوة والتأثير، وأصبحت مسألة فرض قيم الغرب والعولمة على إدارة العلاقات السياسية الدولية، محل خلاف مستعر ونقد مستمر من دول العالم الأخرى [٢٩].

ولا شك أن مستقبل إدارة العلاقات الدولية يواجه مشكلة تطورات مستقبل هذه التكنولوجيا التي ستزيد من التحديات والمخاطر الدولية، والمنظومة القيمية التي تحكم طبيعة السياسة الدولية [٣٠].

في خضم الانتقال الرقمي العالمي، بات الفضاء الخارجي ساحة جديدة مرشحة للاندماج ضمن أنماط القتال الحديثة، مدفوعاً بتطور الابتكارات التكنولوجية والاعتماد المتزايد على الأنظمة الفضائية في المهام العسكرية. فقد أصبح الصراع في الفضاء لا يقل أهمية عن الصراعات التقليدية في البر والبحر والجو، لاسيما مع تصاعد الاعتماد على الأقمار الصناعية في منظومات القيادة والسيطرة والاستخبارات والملاحة، ومن هذا المنظور، يشكل الفضاء امتداداً طبيعياً للحروب الرقمية المستقبلية، اذ تُستخدم تقنيات "الذكاء الاصطناعي" والحوسبة الفائقة في توجيه واستهداف الأصول الفضائية [٣١].

إن إنشاء" الولايات المتحدة الامريكية" لقوة الفضاء (U.S. Space Force) عام ٢٠١٩ يُعد دليلاً واضحاً على تحول الاستراتيجية العسكرية الأمريكية نحو التعامل مع الفضاء بوصفه ميداناً مستقلاً للحرب. وقد تبعتها كل من روسيا والصين بتعزيز قدراتهما المضادة للأقمار الصناعية، اذ أجرت الصين اختبارات على صواريخ مضادة للأقمار (ASAT) قادرة على تدمير الأجسام المدارية، فيما طورت روسيا أنظمة قادرة على تطبيق العمليات الهجومية الفضائية [٣٢].

ويتمثل الطابع الرقمي لهذا التحول في كون العمليات الفضائية تعتمد بشكل رئيس على شبكات معلوماتية مؤتمتة، مما يفتح الباب أمام تهديدات سيبرانية قد تُعطّل أو تُسيطر على" الأقمار الصناعية "دون الحاجة إلى استخدام القوة الصلبة، بالإضافة الى اسهام أنظمة" الذكاء الاصطناعي" في رفع كفاءة تتبع الأهداف المدارية وتحليل البيانات الفضائية، بما يسمح باتخاذ قرارات هجومية أسرع وأكثر دقة، دون تدخل بشري مباشر [٣٣].

لقد ادى الصراع المتصاعد بين الصين والولايات المتحدة، من ناحية، إلى دمج تكنولوجيا "الذكاء الاصطناعي" في جيوش البلدين؛ ومن ناحية أخرى، فقد ادى ذلك الى نشوء بؤر متعددة من الصراع والتوتر بين البلدين، وخاصة فيما يتصل بقضايا مثل بحر الصين الجنوبي وتايوان؛ ومن ناحية أخرى، فقد ادى ذلك الى زيادة احتمالات فوز الصين في منافسة "الذكاء الاصطناعي" مع الولايات المتحدة، ولكن على المدى الطويل، سوف يجلب "الذكاء الاصطناعي" تغييرات ثورية لأنه يمكن ان يحسن الإنتاجية والقدرة التنافسية لكلا البلدين، ويغير موازين التوازن الجيوسياسي والعسكري في السياسة الدولية[٣٤].

الخاتمة

لقد أدى التقدم التكنولوجي السريع وظهور الثورة الصناعية الرابعة، الى ظهور تكنولوجيا "الذكاء الاصطناعي" وهي تكنولوجيا مرتبطة بالخوارزميات والحوسبة والتقنيات المعقدة التي يمكنها تقليد الذكاء البشري بل وفي بعض الأحيان تتجاوزه، لقد تغلغلت هذه التكنولوجيا في مجالات مختلفة وخاصة السياسة الدولية حيث أصبح تأثيرها محورياً وجوهرياً.

يؤثر "الذكاء الاصطناعي" على استراتيجية الأمن القومي من خلال التأثير على القدرات والامكانيات العسكرية والامنية والاقتصادية والسياسية والاجتماعية، ومن خلال تطوير استراتيجيات جديدة تعتمد على تكنولوجيا "الذكاء الاصطناعي" لمعالجة هذه العوامل، ومن ناحية اخرى، فأن لها أيضا تأثير سلبياً على استراتيجيات الامن القومي لأنها تؤدي الى هجمات إلكترونية وأنتهاكات للخصوصية الرقمية وعدم الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي، ومن ثم، فأن الذكاء الاصطناعي يحمل في طياته فرصاً وتحديات للأمن القومي لجميع البلدان.

كما مارس الذكاء الاصطناعي دوراً مؤثراً في السياسة الدولية، اذ أسهم في تفعيل التنافس بين الدول الكبرى كالولايات المتحدة الامريكية والصين وغيرها حول تقنيات "الذكاء الاصطناعي"، كما أسهم في تغيير مقومات القوة اذ لم تعد المقومات التقليدية هي الفيصل في تحديد القوة الدولية بل أصبح من وجهة العديد من الرؤساء والمحللين الأكاديميين ان من يمتلك "الذكاء الاصطناعي" يقني القوة ويحظى بالهيمنة في السياسة الدولية.

ارتبط هذا التأثير في الرهانات المستقبلية "للذكاء الاصطناعي" في الامن القومي والسياسة الدولية اذ اتسمت بالغموض وعدم اليقين كون الذكاء الاصطناعي تقنية ناشئة وسريعة التجدد بصفة مستمر.

مما تقدم توصلت الباحثة الى الاستنتاجات الأتية:

١. أصبحت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي عاملاً حاسماً في مختلف المجالات، وخاصة في مجال الامن القومي والسياسة الدولية.

٢. كان الذكاء الاصطناعي تأثيراً ايجابياً على الامن القومي في العديد من الجوانب، بما في ذلك العسكرية، والاستخباراتية، والأمنية، والاقتصادية والاجتماعية، والسياسية.

٣. يخلق الذكاء الاصطناعي بيئة تنافسية بين القوى الكبرى في النظام الدولي، أبرزها الولايات المتحدة الامريكية والصين، والتي بدورها تصبح المحور التالي للسياسة الدولية.

٤. لقد ساهم "الذكاء الاصطناعي" في أحداث تغييرات في بنية القوى السياسية الدولية، اذ لم تعد العوامل التقليدية (العسكرية والاقتصادية والاجتماعية) هي العوامل المحددة للقوة والهيمنة، وأصبحت عوامل تكنولوجيا "الذكاء الاصطناعي" هي العوامل المحددة الأساسية.

٥. مع التطور السريع والتأثير والتطبيق واسع النطاق للذكاء الاصطناعي تواجه جميع البلدان تحديات في التطوير المستقبلي للذكاء الاصطناعي، ولن تتمكن البلدان بعد الأن من السيطرة على هيمنة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، الامر الذي سيؤثر حتماً على صياغة استراتيجيات السياسة الدولية المستقبلية.

ولتحقيق الاستفادة القصوى من اهمية تأثير الذكاء الاصطناعي في الأمن القومي والسياسة الدولية، يوصى صانعوا القرار العراقي فيما يلي:

١. وضع سياسات تنموية تطويرية لكافة مؤسسات الدولة للاستفادة من تكنولوجيا "الذكاء الاصطناعي" في آلية عملها.

٢. يتوجب على صناع القرار السياسي صياغة استراتيجيات تكنولوجية تتلائم مع متطلبات الوقت الراهن بخصوص اهمية الذكاء الاصطناعي.

٣. التعاون مع الدول الرائدة في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لتنفيذ مهام دولية والاستفادة من قدراتها لتدريب المحترفين القادرين على التعامل مع متطلبات التطورات العالمية في الذكاء الاصطناعي.

٤. انشاء معاهد ومراكز تدريب وافتتاح اقسام دراسية علمية في الجامعات الحكومية والاهلية تهدف الى التدريب والتعليم لتقنيات "الذكاء الاصطناعي".

٥. تفعيل برامج الحماية الامنية والاقتصادية من مخاطر "الذكاء الاصطناعي" لاسيما في ظل تزايد اخراق الخصوصية والسرقة الرقمية.

الهوامش

(١) اوسيني أ.أوسويا ووليام ويلسر الرابع، مخاطر الذكاء الاصطناعي على الامن ومستقبل العمل منظور تحليلي، مؤسسي راند للتعاون، كالفورانيا، ٢٠١٧.

(٢) بسيوني محمد الخولي، رؤية الاسلام للتأثير المبتكر للذكاء الاصطناعي (المحدث) الجزء الاول في اهم قطاعات الاقتصادات المتقدمة الصناعة– الزراعة– الغذاء– الدواء–الدفاع، مثابة الابداع للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠٢٤، ص٤٣.

([3]) NATO Science & Technology Organization, Emerging and Disruptive Technologies Roadmap Brussels: North Atlantic Treaty Organization, 2020, p33.

([٤]) عبد الله موسى واحمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، ط١، دار الكتب المصرية، المجموعة العربية للطباعة والتوزيع والنشر، مصر، ٢٠١٩، ص٢٠.

([٥]) هراكي حياة، "الذكاء الاصطناعي بين الحاجة الانسانية والمخاوف المستقبلية". في الذكاء الاصطناعي رؤى متعددة التخصصات، ٢٣٨. برلين: المركز الديموقراطي العربي، ٢٠٢٤.

([٦]) اسلام دسوقي عبد النبي، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية والمسؤولية الدولية عن استخدامها، المجلة القانونية، جامعة القاهرة، العدد (٤)، مصر، ٢٠٢٠، ص١٤٥٦.

([٧]) وفاء فوزي حمزة، جيوسياسية التكنولوجيا: التنقل في المشهد الاستراتيجي للتكنولوجيا الناشئة، مركز النهرين للدراسات الاستراتيجية، رئاسة الوزراء – مستشارية الامن القومي، مقال (منشور)، ٢٠٢٥/١/٢٨، تاريخ الدخول: ٢٠٢٥/٢/٢، متاح عبر الرابط الاتي: https://www.alnahrain.iq/post/1238

([٨]) مصطفى صلاح، دمج الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري الفرص والتحديات، مركز السلام للدراسات الاستراتيجية، مصر، ٢٠٢٤، ص٣.

([9]) Congressional Research Service, Artificial Intelligence and National Security, November 10, 2020, VERSION 10, p10.

([١٠]) حامدي معمر، الذكاء الاصطناعي والعلوم السياس: مجالات التأثير ومخاطر التنفيذ، مجلة الابراهيمي للآداب والعلوم الإنسانية، جامعة برج بوعريريج، العدد (٠١)، ٢٠٢٥، الجزائر، ص١٤٩.

([11]) Sizing the prize what's the real value of AI for your business and how can you capitalise?, Pricewaterhouse Coopers Global, 2017. https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf

([١٢]) علي بن ذيب الأكلبي، أهمية تحليل البيانات الضخمة في اتخاذ القرار في جامعة الملك سعود، المؤتمر السنوي الرابع والعشرين لجمعية المكتبات المتخصصة، مسقط، سلطنة عمان، ٦-٨ مارس٢٠١٨ https://bit.ly/2wj1koB .

([13]) World Economic Forum, The Global Risks Report 2024, 19th ed. (Cologny/ Geneva: World Economic Forum, 2024), p124.

([١٤]) انتريجونال للتحليلات الاستراتيجية، التكنولوجيا المركبة: كيف يهدد الذكاء الاصطناعي الامن القومي للدول، الامارات العربية المتحدة، العدد (١٧٠)، ٢٠٢٣، ص٣.

([15]) World Economic Forum, The Global Risks Report 2024, Op, Cit, p137.

([١٦]) أوسوندي أ. أوسوبا ووليام ويلسر الرابع، مخاطر الذكاء الاصطناعي على الامن ومستقبل العمل، مصدر سبق ذكره، ص٥-٦.

([١٧]) ياسر نايف قطيشات، ادارة العلاقات الدولية في عصر الذكاء الاصطناعي من الجيوسياسي الى التكنوسياسي، ترينذز للبحوث والاستشارات، الامارات العربية المتحدة، د.ت، متاح عبر الرابط الاتي: https://trendsresearch.org/ar/winners-

([18]) Daniel Araya and Meg King, The Impact of Artificial Intelligence on Military Defence and Security, Center for International Governance Innovation, no (263), 2022, p12.

([١٩]) ايهاب خليفة. ٢٠٢٣، الثورة الصناعية الرابعة وتغيير ميزان القوى الدولي. عن الملف المصري: الذكاء الاصطناعي الفرص والتحديات المستقبلية. مركز الاهرام للدراسات الاستراتيجية والدولية. مصر، العدد (١٠٥)، ص٣٠.

([٢٠]) عادل عبد الصادق. ٢٠٢٣، الذكاء الاصطناعي وافاقه المستقبلية، مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية، العدد(١٠٥)، مصر، ص٣.

([٢١]) جيفري كمب. ٢٠٢٣، عصر الذكاء الاصطناعي والتداعيات الاستراتيجية للتنافس. صحيفة الاتحاد الإماراتية. ١٥ نيسان. تم الوصول في: ٢٠٢٥/٥/١٢، متاح عبر الرابط الاتي: https://cutt.us/S5H6v

* (ASPI) هو مؤسسة فكرية رائدة مقرها أستراليا تركز على قضايا السياسة الأمنية والدفاع والاستراتيجية الدولية. يجري ASPI أبحاثاً وتحليلات ودعوة للسياسات بشأن القضايا المتعلقة بالأمن القومي الأسترالي والجغرافيا السياسية الإقليمية والعالمية وغيرها من القضايا الاستراتيجية. للمزيد ينظر الى:

Francisco Márquez de la Rubia, 2025.The battle for technological supremacy: The US vs. China, Instituto Espanol de Studios Estrategicos, Analysis Document, Espanal. P7.

([22]) Francisco Márquez de la Rubia, *Op. cit.*, P7.

([٢٣]) اسلام حجازي. ٢٠١٩، الصين وريادة الذكاء الاصطناعي في العام ٢٠٣٠، منشورات أفق –مؤسسة الفكر العربي، ص٢.

([٢٤]) عادل عبد الصادق، الذكاء الاصطناعي وافاقه المستقبلية، مصدر سبق ذكره، ص١٢.

([٢٥]) قادرة عامر وساعد رشيد. ٢٠٢٣، السباق العالمي بين الصين والولايات المتحدة الامريكية لقيادة الذكاء الاصطناعي: الاستراتيجيات والتجاذبات، مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ابن خلدون–تيارت، الجزائر، العدد (٠٢)، ص٧٢٥–٧٥١.

([26]) U.S.-China Economic and Security Review Commission, Chapter 3: 2024. U.S.-China Competition in Emerging Technologies, in 2024 Annual Report to Congress (Washington, DC: U.S. Government Publishing Office) p169–191.

([27]) Idid, 180.

([٢٨]) محمد هلي عباس. ٢٠٢٥، الذكاء الاصطناعي ومستقبل النظام الدولي، مجلة السياسة الدولية، كلية العلوم السياسية، الجامعة المستنصرية، العدد(٦٢)، ص ص٤٢١–٤٢٢.

([٢٩]) ايهاب خليفة، مصدر سبق ذكره، ص٢٩.

([٣٠]) المصدر نفسه، ص٢٨.

([٣١]) نيال فيرث. ٢٠٢١، حرب الفضاء: مستقبل صراعات القوى الكبرى حول "الاقمار الاصطناعية"، ملفات اكسبو الفضاء الخارجي تنافس جيو سياسي. وفرص اقتصادية، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، العدد (٢)، الامارات العربية المتحدة، ص٢٠.

([32]) Brian Weeden, & Victoria Samson, Global Counterspace Capabilities: (2020). An Open Source Assessment, Secure World Foundation. p36.

([33]) Todd Harrison, Kaitlyn Johnson, & Maken Roberts, 2021.Defense Against the Dark Arts in Space: Protecting Space Systems from Counter-Space Weapons. Center for Strategic and International Studies (CSIS), p12.

([٣٤]) انتريجونال للتحليلات الاستراتيجية.٢٠٢٣، حرب التكنولوجيا: ابعاد التنافس الأمريكي الصيني على الذكاء الاصطناعي، تقديرات، الامرات العربية المتحدة، العدد (٢٨١)، ص٥.

قائمة المصادر

أولا: الكتب

١) أوسيني، أ. أوسويا، ووليام ويلسر الرابع. مخاطر الذكاء الاصطناعي على الأمن ومستقبل العمل: منظور تحليلي. كاليفورنيا: مؤسسة راند للتعاون، ٢٠١٧.

٢) الخولي، بسيوني محمد. رؤية الإسلام للتأثير المبتكر للذكاء الاصطناعي (المُحدّث): الجزء الأول في أهم قطاعات الاقتصادات المتقدمة: الصناعة، الزراعة، الغذاء، الدواء، الدفاع. بيروت: مثابة الإبداع للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠٢٤.

٣) موسى، عبد الله، وأحمد حبيب بلال. الذكاء الاصطناعي: ثورة في تقنيات العصر. الطبعة الأولى. مصر: دار الكتب المصرية، المجموعة العربية للطباعة والتوزيع والنشر، ٢٠١٩.
٤) صلاح، مصطفى. دمج الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري: الفرص والتحديات. مصر: مركز السلام للدراسات الاستراتيجية، ٢٠٢٤.
٥) حجازي، إسلام. الصين وريادة الذكاء الاصطناعي في العام ٢٠٣٠. بيروت: منشورات أفق – مؤسسة الفكر العربي، ٢٠١٩.

ثانيا: الدوريات والتقارير

١) هراكي، حياة. "الذكاء الاصطناعي بين الحاجة الإنسانية والمخاوف المستقبلية". في الذكاء الاصطناعي: رؤى متعددة التخصصات، ٢٣٨. برلين: المركز الديمقراطي العربي، ٢٠٢٤.
٢) خليفة، إيهاب. "الثورة الصناعية الرابعة وتغيير ميزان القوى الدولي". عن الملف المصري: الذكاء الاصطناعي – الفرص والتحديات المستقبلية، العدد ١٠٥ (٢٠٢٣). مركز الأهرام للدراسات الاستراتيجية والدولية، مصر.
٣) عبد الصادق، عادل. "الذكاء الاصطناعي وآفاقه المستقبلية". مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية، العدد ١٠٥ (٢٠٢٣). مصر.
٤) فيرث، نيال. "حرب الفضاء: مستقبل صراعات القوى الكبرى حول الأقمار الاصطناعية". ملفات إكسبو: الفضاء الخارجي – تنافس جيوسياسي وفرص اقتصادي. مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، العدد ٢، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠٢١.
٥) انتريجونال للتحليلات الاستراتيجية. التكنولوجيا المركبة: كيف يهدد الذكاء الاصطناعي الأمن القومي للدول. الإمارات العربية المتحدة: العدد ١٧٠، ٢٠٢٣.
٦) انتريجونال للتحليلات الاستراتيجية. حرب التكنولوجيا: أبعاد التنافس الأمريكي الصيني على الذكاء الاصطناعي. سلسلة تقديرات، العدد ٢٨١، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠٢٣.

ثالثا: المجلات

١) عبد النبي، إسلام دسوقي. "دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية والمسؤولية الدولية عن استخدامها". المجلة القانونية، جامعة القاهرة، مصر، العدد ٤ (٢٠٢٠).
٢) معمر، حامدي. "الذكاء الاصطناعي والعلوم السياسية: مجالات التأثير ومخاطر التنفيذ". مجلة الإبراهيمي للآداب والعلوم الإنسانية، جامعة برج بوعريريج، الجزائر، العدد ١ (٢٠٢٥).
٣) عامر، قادرة، وساعد رشيد. "السباق العالمي بين الصين والولايات المتحدة الأمريكية لقيادة الذكاء الاصطناعي: الاستراتيجيات والتجاذبات". مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ابن خلدون–تيارت، الجزائر، العدد ٢ (٢٠٢٣).
٤) عباس، محمد هلي. "الذكاء الاصطناعي ومستقبل النظام الدولي". مجلة السياسة الدولية، كلية العلوم السياسية، الجامعة المستنصرية، العدد ٦٢ (٢٠٢٥).

رابعا: الإنترنت

١) حمزة، وفاء فوزي. "جيوسياسية التكنولوجيا: التنقل في المشهد الاستراتيجي للتكنولوجيا الناشئة". مركز النهرين للدراسات الاستراتيجية، رئاسة الوزراء – مستشارية الأمن القومي، ٢٨ يناير ٢٠٢٥. تاريخ الدخول: ٢ فبراير ٢٠٢٥ https://www.alnahrain.iq/post/1238 .

٢) الأكلبي، علي بن ذيب. "أهمية تحليل البيانات الضخمة في اتخاذ القرار في جامعة الملك سعود". المؤتمر السنوي الرابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة، مسقط، سلطنة عُمان، ٦–٨ مارس ٢٠١٨. https://bit.ly/2wj1koB

٣) قطيشات، ياسر نايف. إدارة العلاقات الدولية في عصر الذكاء الاصطناعي: من الجيوسياسي إلى التكنوسياسي. أبو ظبي: ترينذز للبحوث والاستشارات، د.ت. https://trendsresearch.org/ar/winners- .

٤) كمب، جيفري. "عصر الذكاء الاصطناعي والتداعيات الاستراتيجية للتنافس". *صحيفة الاتحاد*، ١٥ نيسان ٢٠٢٣. تم الوصول في ١٢ مايو ٢٠٢٥ https://cutt.us/S5H6v

خامسا: المصادر الأجنبية

1) NATO Science & Technology Organization. Emerging and Disruptive Technologies Roadmap. Brussels: North Atlantic Treaty Organization, 2020.
2) Congressional Research Service. Artificial Intelligence and National Security. Version 10. November 10, 2020.
3) PricewaterhouseCoopers Global. Sizing the Prize: What's the Real Value of AI for Your Business and How Can You Capitalise? 2017.
4) https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf
5) Araya, Daniel, and Meg King. The Impact of Artificial Intelligence on Military Defence and Security. No. 263. Waterloo, ON: Center for International Governance Innovation, 2022.
6) Márquez de la Rubia, Francisco. 2025. The Battle for Technological Supremacy: The US vs. China. Analysis Document. Madrid, Spain: Instituto Español de Estudios Estratégicos.
7) U.S.-China Economic and Security Review Commission. Chapter 3: 2024 U.S.-China Competition in Emerging Technologies. In 2024 Annual Report to Congress. Washington, DC: U.S. Government Publishing Office, 2024.
8) Weeden, Brian, and Victoria Samson. Global Counterspace Capabilities: An Open Source Assessment. Secure World Foundation, 2020.
9) Harrison, Todd, Kaitlyn Johnson, and Maken Roberts. Defense against the Dark Arts in Space: Protecting Space Systems from Counter-Space Weapons. Washington, DC: Center for Strategic and International Studies (CSIS), 2021.