لباب
للدراسات الاستراتيجية For Strategic Studies
السنة الخامسة - العدد 20 Issue 20 - Fifth year
LUBAB
"دورية محكمة تصدر عن مركز الجزيرة للدراسات" A Quarterly Peer- Reviewed Journal Published by Aljazeera Centre for Studies

الذكاء الاصطناعي
فرص وتحديات
(عدد خاص)

نوفمبر/تشرين الثاني 2023
November 2023
ISSN 2617- 8753
مركز الجزيرة للدراسات
ALJAZEERA CENTRE FOR STUDIES

تأثير الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية

الذكاء الاصطناعي وحروب المستقبل

المؤشرات الاقتصادية للذكاء الاصطناعي

لباب
LUBAB

للدراسات الاستراتيجية

دورية محكمة تصدر عن مركز الجزيرة للدراسات

السنة الخامسة - العدد 20 - نوفمبر/تشرين الثاني 2023

رئيس التحرير
د. محمد المختار الخليل

نائب رئيس التحرير
أ.د. لقاء مكي

مدير التحرير
د. الحاج محمد الناسك

هيئة التحرير
د. عز الدين عبد المولى
العنود أحمد آل ثاني
د. فاطمة الصمادي
د. محمد الراجي
د. سيدي أحمد ولد الأمير
د. شفيق شقير
د. عبدالله العمادي
الحواس تقية
محمد عبد العاطي
يارا النجار

المراجع اللغوي
إسلام عبد التواب

مركز الجزيرة للدراسات
ALJAZEERA CENTRE FOR STUDIES

بسم الله الرحمن الرحيم

آراء الباحثين والكتّاب لا تعبر بالضرورة عن اتجاهات تتبناها المجلة أو مركز الجزيرة للدراسات

ترتيب الدراسات يخضع لاعتبارات فنية فقط

جميع الحقوق محفوظة

مركز الجزيرة للدراسات
ALJAZEERA CENTRE FOR STUDIES

الدوحة – قطر
هاتف: 40158384 (974+)
فاكس: 44831346 (974+) – البريد الإلكتروني: E-mail: lubab@aljazeera.net

ISSN 2617-8753

تصميم الغلاف: **قطاع الإبداع الفني بشبكة الجزيرة الإعلامية**

الطباعة : مطابع قطر الوطنية - الدوحة - قطر - هاتف : 8452 4444 974+

تأثير الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية

The Impact of Artificial Intelligence in International Relations

*Hossam Rashid Hadi – حسام رشيد هادي

ملخص:

يبرز مجال الذكاء الاصطناعي قطاعًا قائدًا لتحولات جوهرية في العالم، تشمل حقل العلاقات الدولية، والمفاهيم الأساسية المتعارف عليها للعلاقات بين الدول. من المتوقع أن تحصل انعطافات حادة في النظام الدولي، تشمل تأثيراتها الأفراد والدول، على حدٍّ سواء، ويمتد هذا التأثير إلى مفاهيم وقواعد مثل سيادة الدولة، والديمقراطية، والدولة الحارسة. كما يشهد تحولات في مفاهيم القوة والأمن، وترتيب مكانة الدول في العالم، وسيكون من بين نتائج هذه النتيجة، أن تتحدد قوة الدولة، بمقدار تمكنها من إنتاج إمكانات الذكاء الاصطناعي، واستخدامها لتعويض ضعف عوامل الأمن القومي الأساسية فيها، ويفسر هذا السباق الحالي للسيطرة على موارد وقدرات التطور في حقل الذكاء الاصطناعي بين الدول الكبرى.

كلمات مفتاحية: ذكاء اصطناعي، علاقات دولية، مستقبليات، القوة، النظام الدولي

Abstract:

Artificial intelligence stands out as a leading sector for fundamental transformations in the world, encompassing the field of international relations and the commonly accepted core concepts of state relations. Critical turning points in the international system are expected, impacting both individuals and states. This impact extends to concepts and rules such as state sovereignty, democracy and the guardian state. There are also shifts in the concepts of power and security, as well as the ranking of states in the world. Among the results of these changes will be the determination of a state's strength by its ability to produce artificial intelligence capabilities and use them to compensate for weaknesses in the factors of its fundamental national security. This explains the current race for control over resources and capabilities in the field of artificial intelligence among major countries.

* حسام رشيد هادي، باحث في العلوم السياسية.

Hossam Rashid Hadi, Researcher in Political Science.

Keywords: artificial intelligence, international relations, futurism, power, international order.

مقدمة

لطالما مثَّل التطور التكنولوجي أحد أهم الأدوات التمكينية التي تعيد ترتيب شكل العلاقات الدولية كونها تؤثر في تطوير قدرات الدول على إرغام الآخرين، وتعطي الدول صاحبة الريادة الأفضلية في إعادة ترتيب هرمية القوة الدولية وإعادة تنظيم الإجراءات والتنظيمات والقوانين التي تحكم العلاقة بين فواعل البيئة الدولية.

الأمر الجديد هذه المرة هو عملية تفويض الآلات والبرمجيات بإنجاز أشياء احتكرها الإنسان طوال التاريخ المكتوب، لاسيما في اتخاذ قرار استخدام القوة؛ إذ تجري بحوث تنافسية بين الدول بطريقة شرسة لإنتاج الأنظمة الذكية التي يعتد بها في مجال استخدام القوة العسكرية بدءًا من العمليات الميدانية التي يقوم بها الجنود، وصولًا لأسلحة الدمار الشامل.

ويعد هذا الأمر بتغير في قواعد اللعبة؛ حيث ارتبطت مكانة الدولة وقوتها بعدة عوامل أغلبها ذو طابع جيوبوليتيكي، مثل: المساحة، والموقع الجغرافي، وعدد السكان، وشكل التضاريس، والموارد الطبيعية، والقوة الاقتصادية، والقوة العسكرية، وغيرها. أما اليوم، فإن تطبيقات الذكاء الاصطناعي ستضيف بعدًا جديدًا للمسألة يخرج بنا من الأساس الجيوبوليتيكي للقوة إلى الأساس الجيوتكنولوجي لها؛ الأمر الذي قد يقود نحو تدهور فاعلية وكفاءة المقاييس التي اعتمدنا عليها لإحلال السلام العالمي، لأنه من البديهي أن يولِّد هذا الأمر اتجاهين يضران بالاستقرار الدولي، الأول: هو سعي الدول الرائدة في مجال الذكاء الاصطناعي لتعزيز قدراتها من خلال دمج أنظمة تسلحها بالذكاء الاصطناعي خوفًا من تفوق المنافسين الآخرين كما هي الحال اليوم في التنافس بين الولايات المتحدة الأميركية والصين. والاتجاه الآخر هو سعي الدول الطامحة الأقل قوة إلى تعويض النقص الحاصل لديها في الأنظمة العسكرية الفعالة من خلال الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي خاصة في المجال العسكري والاقتصادي كما هي الحال مع تركيا وإيران وإسرائيل وأمثالها.

سيؤثر الذكاء الاصطناعي في معظم أنماط القوة التقليدية لكافة الصنوف، كما سيرفع من تأثير القوة الناعمة للدولة من خلال خوارزميات الرصد الإعلامي وتحسين سمعة

الدولة. ومن الطبيعي أن يتم تعزيز أسلحة الدمار الشامل بأنظمة ذكاء اصطناعي لأغراض الردع أو توجيه الضربة الثأرية؛ الأمر الذي يفرض تكاليف جديدة على المجتمع الدولي تتعلق بالتحديات الأخلاقية والقانونية المتعلقة بالاستخدام العسكري والمدني للذكاء الاصطناعي، بما في ذلك قوانين الحرب وحماية البيانات الشخصية. أيضًا لا ننسى التأثير الذي سينجم عن استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي في الحروب السيبرانية سواء لأغراض الهجوم أو الدفاع.

ويمكن أن يُحدث الذكاء الاصطناعي فارقًا في عمليات التنبؤ والاستخبار من خلال تحليل الأنماط وكشف العلاقات مما يعزز فاعلية أداء جهات إنفاذ القانون وضبط الإرهاب والجريمة المنظمة، ويؤثر الذكاء الاصطناعي في القدرات الاقتصادية للدول من خلال زيادة الإنتاجية وتقليل فترة البحث العلمي إلا أنه في نفس الوقت يهدد بتوليد بطالة تنعكس على الاستقرار الداخلي للدولة وبالتالي تؤثر على وضعها الدولي. سيؤثر الذكاء الاصطناعي إيجابيًّا على قدرات الشركات العابرة للحدود وسلبيًّا على قدرات الدول كون هذه الشركات تمتلك المشاريع الريادية في تطوير الذكاء الاصطناعي بشكل يعزز اعتمادية الدول عليها، وصفوة القول: إننا ربما نشهد بداية لعصر من التحولات العميقة في عدد من المفاهيم السياسية المألوفة مثل الديمقراطية، وسيادة الدولة، والخصوصية، ومقاييس القوة التقليدية مما يغير شكل العلاقات الدولية. وتقدم هذه الدراسة تصورًا عن تأثير الذكاء الاصطناعي بتطبيقاته المتعددة على العلاقات الدولية من خلال جملة من التغيرات التي ستولِّدها هذه التقنية على سلم القوة وعلى قدرات الفاعلين الدوليين بدءًا من الفرد وصولًا للدولة مع ما يصاحب عمليات التحول من بروز مخاطر وتكاليف جديدة تقع على عاتق الدولة ولربما يمتد تأثير الذكاء الاصطناعي ليصل بنا إلى إعادة تعريف المسلَّمات الإنسانية في غضون خمسين سنة المقبلة.

أولًا: فاعلو البيئة الدولية

تدفعنا الطبيعة الصراعية للعلاقات الدولية باتجاه محاولة فهم هرمية القوة الدولية والوحدات التي تؤثر في هذه الصراعات لذلك نجد أنفسنا ندخل إلى حقل النظام الدولي الذي عرَّفه مورتن كابلان بأنه "مجموعة المتغيرات المترابطة فيما بينها

والمتميــزة عن البيئة المحيطة بهــا والتي توجد في وضعية تمكِّنها من الحفاظ على نفســها في مواجهة الاضطرابات البيئية"(1). أما أنتوني دولمان فيعرِّفه بأنه "أنموذج لعلاقات القوة بين اللاعبين الدوليين له القدرة على تأمين القيام بالفعاليات المختلفة طبقًــا لمجموعة مــن القواعد المكتوبة وغير المكتوبــة"(2). ويعبِّر النظام عن إرادة القــوى الكبــرى التي تتمكن من إنفاذ إرادتها في هــذه الهرمية وتمتلك القدرة على الإكراه والتأثير في سلوك الوحدات الدولية الأقل قوة. وإذا أردنا أن نصنف الفاعلين في البيئة الدولية فيمكن أن ننظر في قسمين رئيسيين، هما(3):

فاعلون أساسيون:

أ- الدولة

ب- المنظمات الدولية

1- فاعلون ثانويون

أ- المنظمات غير الحكومية

ب- الشركات متعددة الجنسيات

ت- قوى الإرهاب

ث- حركات التحرر الوطني

ج- الفرد

ثانيًا: تأثير الذكاء الاصطناعي في هرمية القوة الدولية

لــو أردنا وضــع كلمات مفتاحية للعلاقات الدولية لوجدنــا أن أكثر كلمتين ارتبطتا بهــذا الحقل، هما: المصلحة والقــوة، ولهما حضور مركزي في طبيعة العلاقات ما بين الدول، فحالما تحدد الدول مصالحها وتشــرع بالعمليات الإجرائية لتحقيق هذه المصالــح فهــي في نفس الوقت تهيئ الاســتعدادات المادية التي تمكِّنها من فرض إرادتها ولو بالقوة لبلوغ أهدافها.

ولا تتورع الدول عن ممارســة الإجراءات الإكراهية التي تؤثر في ســلوك اللاعبين

الدوليين، وهي لذلك تسعى إلى تعظيم قوتها وتطوير قدراتها باستمرار كي لا تقع تحت تأثير قوة أخرى قد ترغمها على التفريط بمصالحها، ولطالما ارتبطت قدرات الدول بتطور أدوات القوة لديها والتي يستخدمها رجال السياسة لإنجاز غاياتهم(4). من هنا، كان لزامًا أن نركز على تأثير الذكاء الاصطناعي في أدوات القوة كونها العامل الأهم في تنظيم العلاقة بين الدول. ومن المتوقع أن يؤثر الذكاء الاصطناعي في البيئة الدولية من خلال عدة مداخل، أهمها:

1. ظهور أخطار جديدة في البيئة الدولية: فمن المعلوم أن هناك جملة من الأسلحة ذاتية التشغيل تعمل بالذكاء الاصطناعي والتي تتصاعد عمليات تطويرها من قبل عدة دول مثل الطائرات بدون طيار والزوارق والطوربيدات والغواصات ذاتية التشغيل التي تتحكم بها الخوارزميات ومن غير المستبعد حدوث تحيز في الخوارزمية ومهاجمتها لأهداف غير التي صُمِّمت من أجلها أو إصابة مناطق سكانية أو إطلاق أسلحة دمار شامل، ويمكن أن يحدث الأمر من خلال تخريب تقوم به برامج خبيثة لطريقة تعلم الخوارزميات فمن من خلال خلل برمجي؛ إذ يمكن أن تكون الخوارزمية عادلة رياضيًّا لكنها منحازة أخلاقيًّا وتضع المدنيين كأهداف عسكرية(5).

2. ومع ظهور الأسلحة المستقلة تزداد إمكانية اندلاع الحرب بالخطأ، فمن المحتمل أن تستجيب هذه الأسلحة ذاتيًّا وتستهدف قوات مجاورة أو أهدافًا نوعية مثل القادة والرؤساء لاسيما في حالات التوتر بين الدول، كما ينبئ عصر الذكاء الاصطناعي باحتمالية ارتفاع أعداد الضحايا بسبب الأسلحة التي تقاد بالذكاء الاصطناعي ففي النهاية، يكون أمر إطلاق النار مرتبطًا بتقدير الموقف وظروف المعركة ونوع التهديد والعوامل النفسية التي تحيط بالجنود، لكن الأسلحة ذاتية التشغيل لا تعمل بهذه الطريقة، بل تعمل بطريقة التحليل والاستجابة، ويمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي أن ترفع من مستوى المخاطر داخل الدول من خلال استخدامها في الهجمات السيبرانية لتخريب البنية التحتية مثل محطات الطاقة النووية وتحويل مسارات القطارات أو التحكم بإغلاق السدود أو التأثير على شبكات الطاقة الكهربائية(6).

3. تغير قوة الفاعلين الدوليين: على الرغم من كون الدولة هي الفاعل الرئيسي في العلاقات الدولية وفي النظام الدولي، إلا أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي

يمكن أن تحدث فارقًا بمقدار القوة ما بين الدولة وفاعلين جدد مثل الشركات متعددة الجنسيات لاسيما التكنولوجية منها فتدخُّل شركة سبيس إكس في الحرب الأوكرانية مكَّن القوات البحرية الأوكرانية من مهاجمة عدة أهداف بحرية روسية في أسطول البحر الأسود وإغراق بعض القطع منها بواسطة قوارب(7). كما سيؤثر الذكاء الاصطناعي في تقوية مكانة الفرد في البيئة الدولية، فمن خلال المواهب الفردية والقوة الحاسوبية والبيانات تتمكن الدول من تصميم وإنتاج تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تمكِّنها من إحداث فارق في القوة، وعلى الرغم من أن هؤلاء الأفراد الموهوبين يشكلون أعدادًا قليلة، إلا أن تأثيرهم يتجاوز الإطار الوطني، لجنسياتهم أو لجنسيات شركاتهم. ويسهم الذكاء الاصطناعي بتغيير فاعلية قوة الإرهاب من خلال استخدام هذه التطبيقات في شن هجمات أو الاستطلاع أو تخريب الاتصالات والبنية التحتية؛ مما يصعِّد تأثيرهم في البيئة الدولية وتصبح مسألة ملاحقتهم أكثر تعقيدًا. ويؤثر الذكاء الاصطناعي في المنظمات الدولية من خلال رفع كفاءة عملها بالاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي فعلى سبيل المثال يمكن أن ترفع من فاعلية المنظمات التي تتعقب الجريمة المنظمة أو تحلل أنماط وسلوكيات الإرهابيين أو تتنبأ بظهور الأمراض والأوبئة أو استخدام الذكاء الاصطناعي في برامج الهندسة المناخية وإنشاء الأحزمة الخضراء التي تتولى الطائرات بدون طيار زراعتها بدون تدخل بشري تقريبًا أو في حده الأدنى وغير ذلك.

4. سهولة إنتاج أسلحة الدمار الشامل: من المتوقع أن يمتد تأثير الذكاء الاصطناعي إلى إنتاج أسلحة الدمار الشامل فهو يمكن أن يوظَّف في عدة أنشطة تتعلق بإنتاج وتطوير الأسلحة النووية مثل عمليات الاستكشاف والحفر والتعدين التي يمكن أن تقوم بها الروبوتات، فضلًا عن عمليات ضبط مراحل التخصيب والسيطرة على الخطوط الإنتاجية(8)، كما يمكن أن تسهم أنظمة التعلم العميق في تقديم تصاميم جديدة للأسلحة النووية، والأمر بطبيعة الحال سيكون أكثر سهولة في الأسلحة الكيميائية والبيولوجية، فمن الممكن في هذه الحالة أن تتم كافة المراحل بدءًا من التصميم وصولًا إلى التركيب في الأسلحة إلى إطلاقها على الأهداف المحددة بدون تدخل بشري من خلال الروبوتات والأسلحة ذاتية التشغيل.

5. اندلاع سباق تسلح في الذكاء الاصطناعي: تتجه الأنظمة العسكرية والأمنية في القرن 21 إلى العمل بموجب الإدارة من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي(9) بشكل يؤدي إلى تغير طبيعة الحروب من خلال الاعتماد على الأسلحة المستقلة. ويدفع ذلك إلى اندلاع سباق تسلح مدفوعًا بالذكاء الاصطناعي بين أكثر من دولة في هذا القرن لاسيما الولايات المتحدة والصين وروسيا والاتحاد الأوروبي والدول الطامحة إلى إعادة ترتيبها في هرمية القوة في النظام الدولي. ويؤكد قادة عالميون على خطورة وأهمية الذكاء الاصطناعي، فالرئيس الروسي، فلاديمير بوتين، قال في عام 2017: إن "الذكاء الاصطناعي هو المستقبل ليس فقط بالنسبة لروسيا ولكن للبشرية جمعاء وأي شخص يصبح القائد في هذا المجال سوف يصبح حاكم العالم"(10). أما الصين فلديها مشروع طموح لتطوير قدراتها العسكرية المدعومة بالذكاء الاصطناعي وقد أعدت لذلك برنامجًا يهدف إلى إنشاء صناعة من الذكاء الاصطناعي بقيمة 150 مليار دولار بحلول عام 2030 فضلًا عن إسهاماتها في التنظيم القانوني الدولي لموضوع الذكاء الاصطناعي، فهي الدولة الأولى دائمة العضوية في مجلس الأمن التي تطرح ورقة موقف تبين فيها عدم فاعلية القوانين الدولية الحالية في معالجة وجود أسلحة مستقلة بالكامل(11). أما الولايات المتحدة فهي تقود برامج متطورة في مجال أبحاث الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية وواجهات الدماغ الحاسوبية التي تمكِّن الإنسان من قيادة وتشغيل الآلات من خلال إيعازات الدماغ فضلًا عن تحسين قدرات المقاتل ورصد فاعلية حالته النفسية والجسدية(12).

6. انتشار البطالة وتهديد الاستقرار: من المتوقع أن تتأثر الدول بشكل عميق، بسبب تأثيرات الذكاء الاصطناعي على سوق العمل؛ حيث من المتوقع أن يتسبب الذكاء الاصطناعي باستبدال 40-50٪ من الوظائف الحالية خلال السنوات الخمسة عشر المقبلة(13). فعلى سبيل المثال إذا ما استبدلت المصارف بموظفيها خوارزميات المحاسبة والتدقيق وتنظيم الإقراض أو استبدال شركات النقل موظفيها بالآلات ذاتية القيادة (سيارات وسفن)، الأمر الذي قد يؤدي إلى زيادة أعداد العاطلين عن العمل، لاسيما من غير المتوفرين على المهارات المتوافقة مع أتمتة الإنتاج بالذكاء الاصطناعي. قد يتسبب كل ذلك باضطرابات اقتصادية واجتماعية؛ مما يفرض على الدول

أعبـاء جديدة، سـيكون للقدرة على مواجهتها، أثر بالـغ في مكانة هذه الدول، وقدراتها في موازين القوة العالمية، وربما يتحول بعضها إلى دول هشـة شديدة الاعتماد على الخارج. مثل هذه التحولات في موازين قوة الدول، متوقعة بشكل عام بسـبب التحولات العميقة جيوسياسـيًّا وتقنيًّا، فضلًا عن البعد الاقتصادي الـذي كان كوندراتييف، قـد وضعه في قالب دورات أو موجات حضارية تمتد بين 40–60 عامًا، تصاحبها تقنيات جديدة تشـكِّل أساسًـا لاقتصاد جديد وتولد تغيرات اجتماعية وثقافية وتجارية وإنتاجية هي التي تصوغ شـكل القوة العالمية المهيمنة(14).

7. ظهور جغرافية الذكاء الاصطناعي (Gio AI): يعتمد المعيار التقليدي لقياس قوة الدولـة على نوعين من العوامل الجيوبوليتيكية، هما: عوامل ثابتة نسـبيًّا (مثل: الموقع، والمسـاحة، والشكل، والتضاريس، والحدود، وعدد السكان، والموارد الطبيعيـة، والقـدرات الاقتصادية، والقـدرات العسـكرية)، والعوامل المتغيرة (مثل: النظام السياسـي، والأحزاب السياسية، والرأي العام، وجماعات الضغط والأيديولوجيا)(15). وفي الغالب، فإن فاعلية وجودة عمل العوامل المتغيرة هو الأهـم فـي معادلة القوة؛ إذ يمكن اعتبار العوامل الثابتة هي الخامات والعوامل المتغيرة هي الأداة التي تحولها إلى قدرة، ومن هنا يكتسـب الذكاء الاصطناعي أهميته في رفع كفاءة وفاعلية جميع العناصر التي يتداخل معها، ومن ثم سيكون هنـاك معيـار جديد أهـم من العوامل الثابتـة وهو التوفر علـى تقنيات الذكاء الاصطناعـي التي تمكِّـن الدولة من تعويض النقص الحاصل لديها في العناصر الجيوبوليتيكية الثابتة، فمثلًا الدول التي تعاني من قلة عدد السـكان يمكنها أن تعـوض النقـص الحاصل في الكتلة البشـرية في قواتها المسـلحة بالروبوتات العسـكرية وأنظمة القيادة والسـيطرة الذكية فضلًا عن الأسلحة المستقلة وهذا يشمل كل الصنوف. والدول التي تعاني من شح الموارد الطبيعية يمكن أن تعتمد على التقنيات التي تسـوقها في تعويض هذا النقص فضلًا عن إمكانيات الذكاء الاصطناعي في الكشـف والتنقيب والعمل في البيئة الصعبة مثل أعماق البحار أو المناطق المناخية الخطيرة، والأمر ذاته ينطبق على الموارد البشرية التي يمكن تعويض نقصها بالآلات، فالمهم في النهاية ليس التوفر على الموارد بقدر التوفر على المعرفة التي تسخر الموارد وبالتالي فإن دولًا صغيرة الحجم، قليلة السكان،

سيمكنها لو امتلكت قدرات تطوير وتسخير الذكاء الاصطناعي أن تكتسب دورًا عالميًّا أكبر من حجمها بالقياسات الجيوسياسية التقليدية.

8. ارتفاع أهمية الميدان الخامس للحرب (الفضاء): لا جدل في أهمية السيادة الجوية على سير العمليات القتالية في الميادين الأخرى (البرية، البحرية، السيبرانية) لما تؤمِّنه من تغطية واسعة لفعاليات متعددة، وكلما كان سقف الارتفاع المتحقق أعلى كانت التأثيرات أشد والمخاطر أقل وصولًا للفضاء الخارجي. ولما كانت محاولة الحفاظ على حياة الإنسان أصعب في هذه البيئة كان البديل إعطاء هذه المهمة للروبوتات وبالفعل أصبحت أنظمة الطيران والتحكم الآلي والقيام بالرحلات غير المأهولة شائعة اليوم. ومن المتوقع أن يتم التوسع في إنتاج الأسلحة الروبوتية الفضائية ذاتية التشغيل بشكل يضمن تحييد القوى العسكرية في الميادين التقليدية الأخرى فهي تؤمِّن القيادة والسيطرة والرصد والاستطلاع والقدرة على خوض الحروب السيبرانية فضلًا عن إطلاق النار وتدمير الأهداف بالأسلحة التقليدية أو أسلحة الدمار الشامل مما ينبئ بتصاعد السباق في ميدان الروبوتات الفضائية العسكرية(16).

9. ظهور متطلبات قانونية جديدة: يرافق ظهور التقنيات الجيدة ظهور تساؤلات عن التكييف القانوني لهذه التقنيات وعن المسؤولية الجنائية المرتبطة باستخدامها، وكلما تنوعت التقنيات أدى ذلك إلى تشعب التشريعات القانونية، ومن المتوقع أن يصبح الأمر أكثر تعقيدًا في عصر الذكاء الاصطناعي؛ إذ تظهر متطلبات لم تُعرف من قبل، مثل الشخصية القانونية التي تُمنح للأشخاص الطبيعيين والأشخاص المعنويين. وفي حالة الذكاء الاصطناعي يجب أن نبحث عن مسار ثالث كونه خارج هذين الصنفين، ولا يزال الأمر قيد البحث لعدم استقرار تعريف الذكاء الاصطناعي إلى الآن(17). كذلك تظهر مشكلة تحديد المسؤولية الجنائية عن أفعال الذكاء الاصطناعي في حالة وقوع جريمة بواسطته، فعلى من تُلقى المسؤولية الجنائية: على المبرمج أم الشركة المنتجة أم على المستخدم؟ وعلى الرغم من أن هناك محاولات من بعض الدول لتأسيس تشريعات لهذا الموضوع، فعلى سبيل المثال فإن القانون المصري قد أوجب عقوبة الإعدام لمن استخدم الذكاء الاصطناعي في جرائم الإرهاب أو الجرائم المتعلقة بأمن

الدولة(18)، إلا أن سـرعة التطور لا تلائم الجهود المتواضعة في هذا الصدد. ومن المتوقع أن تبرز مشـكلة قانونية جديـدة تتعلق بتحيز الخوارزميات؛ الأمر الذي يتطلب ضمانات فنية لمنع ذلك وقواعد قانونية تنظمه، أما إذا ما توسعنا في النظر لمستقبل الذكاء الاصطناعي فسينتهي بنا المطاف إلى بنى مفاهيمية جديدة، فعلى سـبيل المثال إذا ما تطورت الأجزاء التعويضية الصناعية لجسـم الإنسان بمسـتوى متقدم بحيث أمكننا أن نعوض معظم الأجزاء المتضررة من الجسـم (لاسيما إذا ما اتحدت تقنيات النانو مع الهندسة الجينية مع الذكاء الاصطناعي) ولم يبقَ من جسـم الإنسـان غير الدماغ فهل يمكن أن نستمر بتسميته إنسانًا أم هو إنسـان محسن أم إنه نصف إنسـان ونصف آلة (سايبورغ)؟ وصفوة القول: إن المشرعين والقانونيين ينتظرهم عمل معقد وكبير لوضع قواعد ضابطة لعصر الذكاء الاصطناعي ولعلنا نبدأ بتأسيس عقد اجتماعي جديد خاص بعصر بالذكاء الاصطناعي.

10. تحولات القوة: لطالما فرضت النظرية الواقعية نفسـها في البيئة الدولية مرسخة مبـدأ القـوة عنصرًا مركزيًّا في العلاقات الدولية(19). لذلك تسـعى الدول إلى تعظيـم قوتهـا ومحاولة التفرد بنوع من القوة يضمن لها الريادة والهيمنة لأطول مدة ممكنة. ومن المتوقع أن يُحدث الذكاء الاصطناعي تطورًا نوعيًّا غير مسبوق في معادلة القوة، وسيكون عماد هذا الأمر هو إمكانية الدولة على حشد وتنظيم المواهـب الفردية الخاصة بالذكاء الاصطناعي وحصاد البيانات فضلًا عن إيجاد القـوة الحاسـوبية الملائمة. هذا الأمر سـيعمل على تعزيز إمكانية الشـركات المتعـددة الجنسـيات كونها هي الجهات التي تقـود عمليات البحث والتطوير، وسـيكون بناء المدن الذكية وتشـغيل نظام النقل الآلي وتوريد الطائرات بدون طيار والأسـلحة ذاتية التشـغيل هي من إنتاج غير وطني لأغلب الدول المتأخرة أي إن النظام الأمني والسيطرة التقنية والاقتصادية للدول ستكون بيد المنتج غير الوطني(20). هذا الأمر سيوسـع فجوة القوة بين الدول المنتجة لتقنيات الذكاء الاصطناعـي والـدول المعتمدة على الخارج. إن اهتمامـات النظام الدولي في القرن الحادي والعشـرين سـتدور حول البحث العلمي خاصة في مجال الذكاء الاصطناعي والفضاء الخارجي.

ثالثًا: تأثير الذكاء الاصطناعي على سيادة الدولة

تسبب التطور التكنولوجي واستخداماته العسكرية والتجارية بتراجع مفهوم هيمنة الدولة على قرارها الداخلي والخارجي(21). ومع تطور الاتصالات وثورة المعلومات تضاعف مقدار التدفقات الخارجية إلى داخل الدولة بمقدار ملموس تعجز أغلب دول العالم عن كبحه، ويزيد الذكاء الاصطناعي من مقدار التأثير الخارجي على الدول، لاسيما الأقل تطورًا في هذا المجال والتي ستكون مضطرة للاعتماد على الدول المنتجة للذكاء الاصطناعي لمواجهة التحديات التي تحيط بها، وزيادة اعتمادية هذه الدول على الشركات المصنِّعة للأسلحة الذكية التي ستظل مسيطرة بشكل أو بآخر على منظومات تلك الأسلحة، وربما قدرات وحدود تشغيلها واستخدامها.

وكذلك تقوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بتحجيم وربما إلغاء الخصوصية، مثل استخدام إنترنت الأشياء لجمع معلومات مفصلة ودقيقة عن سلوكيات مواطني الدول المستهلكة، ومنح المنتجين إمكانية تحليل البيانات الاقتصادية والاجتماعية، وإمكانية توجيه الرأي العام في دول معينة باتجاه محدد أو افتعال أزمات معينة وإمكانية التعرف على الأشخاص من خلال البصمة الصوتية وتحليل طريقة المشي وتحديد دقيق للموقع الجغرافي. وبهذا الصدد يمكن أن نرصد اتجاهين لجمع البيانات: الأول: يقوم على أساس تتبع (الغبار الرقمي) الذي يخلِّفه تجول الأفراد في شبكة الإنترنت، وتقوم الشركات المهيمنة على الشبكة العالمية هنا بجمع البيانات التي تحدد سلوك الأفراد من خلال وجودهم على الشبكة، بينما يقوم الاتجاه الثاني على أساس جمع البيانات عن المواطنين من العالم الحقيقي من خلال كاميرات المراقبة وإنترنت الأشياء والمستشعرات، وهذا ما تقوم به الصين(22). أي إن الدول يمكن أن تتعرض للاختراق من جانب الولايات المتحدة وهي المهيمن الحالي على الشبكة العنكبوتية، من خلال رصد وتحليل حركة مواطنيها على الإنترنت، بينما مستهلكو السلع الصينية التي ستزود بإنترنت الأشياء ستتيح جمع البيانات من السلوك اليومي للمواطن، وتزداد إمكانية اختراق سيادة الدولة بزيادة اعتمادها على أنظمة الذكاء الاصطناعي خاصة إن لم تكن محلية الإنتاج فالاعتماد على النقل الآلي والسيارات ذاتية القيادة يخرج قطاع النقل من سيطرة الدولة إلى سيطرة الشركات المصنعة والتي ستكون في غالب الدول شركات غير وطنية، ويجرى هذا الأمر على القطاعات

الأخــرى مثل البرامج العســكرية وبرامج إدارة الطاقــة وبرامج البنية التحتية وأنظمة المراقبــة وكاميرات المرور وما إلــى ذلك. وصفوة القول: لابد من أن نتحدث عن السيادة على الذكاء الاصطناعي قبل الحديث عن سيادة الدولة، أو بعبارة أخرى: إن سيادة الدولة في القرن 21 تبدأ من السيادة على أنظمة الذكاء الاصطناعي.

رابعًا: تأثير الذكاء الاصطناعي على الديمقراطية

تؤثــر تطبيقــات الذكاء الاصطناعي في أحد أبرز أشــكال النظــم الديمقراطية، وهو الانتخابــات. فمن خلال خوارزميــات الرصد الإعلامي وتحليل الســمعة وتحليل اتجاهات الناخبين، يمكن التنبؤ بنتائج الانتخابات أو التأثير بها بواسطة برامج التزييف العميــق أو توليد معلومــات زائفة أو توليد كميات كبيرة من المعلومات تطغى على الحقائق. كما يمكن للذكاء الاصطناعي أن يؤثر في الديمقراطية من خلال استخدامه في انتهاك الخصوصية الفردية عبر برامج التجسس أو التتبع وتحديد السلوك.

ويتعــرض الحــق الإنســاني المتمثل فــي حرية التعبير بــدوره إلى تهديــد الذكاء الاصطناعي، فالآلات الموجهة، والمحددة ســلفًا بأنماط معلوماتية يمكن أن تحدث إغراقًــا إعلاميًّــا لما تتضمنه حول مفاهيم جوهرية تجري مناقشــتها اجتماعيًّا ضمن سياقات الديمقراطية، وأنماط حرية التعبير، ويمكن لهذا الإغراق الإعلامي أن يتسبب بحرف واســع للنقاشــات الدائرة، ويهيمن عليه من خلال قدرته على مخاطبة الراي العام، ولذلك يرى بعض المفكرين مثل هنري كيســنجر "أن حرية التعبير يجب ألا تمتد للذكاء الاصطناعي وأن تبقى حكرًا على البشر"(23).

إن المؤسســات المالكــة لتقنيات الذكاء الاصطناعي يمكــن أن تقوم بإدارة وتنظيم المجتمع متجاوزة سيادة الدولة وسلطانها مؤثرة في الوظائف السياسية للدولة(24)، كما أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الخاصة بالمراقبة والتعرف على الأنماط لتعزيز الديكتاتوريات وكبح الاتجاهات المعارضة يمكن أن يفضي إلى زيادة انتهاك حقوق الإنسان.

ومن المتوقع أن يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى ظهور مشكلة اجتماعية جديدة تتعلق بكيفية التعامل والاندماج مع مجتمعات السايبورغ الناتج من دمج التقنيات الإلكترونية والميكانيكيــة مع جســم الكائن الحي لعلاج بعــض الأمراض أو لتعزيز قدراته مثل

زراعة الشـرائح الإلكترونية في الدماغ أو الأطراف التعويضية الذكية وبالتالي يمكن أن يصل الأمر إلى إعادة تعريف الحقوق والحريات نتيجة تراجع الدور البشري في مراجعة المعلومات وفهمها واختبار جدواها؛ إذ سـيعيد الذكاء الاصطناعي تشـكيل المعلومـات وتركيزها بشـكل يتلاءم مع توجهاتنا في مقابل تقـدم متصاعد للذكاء الاصطناعي الذي لا يتعب ولا يمل ولا يفقد التركيز(25).

خامسًا: تأثير الذكاء الاصطناعي على قوى الإرهاب

من الواضح جدًّا من خلال الإمكانيات الواعدة للذكاء الاصطناعي إمكانية استخدامه مـن قبـل الدول في مكافحة الإرهـاب وبعض هذه التقنيات أصبحت شـائعة مثل الطائرات بدون طيار، لكن الأهم من ذلك هو إمكانية اسـتخدام الذكاء الاصطناعي مـن قبل الجماعات الإرهابية وجماعات الجريمة المنظمة فهذه الجماعات تسـعى إلـى زيـادة حجم تأثيرها في المجتمعات وعلى الحكومات بالاعتماد على وسـائل أكثـر تدميرًا وأقل كلفة ومخاطرة، فضلًا عن تأثيرها النفسـي على المدنيين ورفعها لتكاليـف الحرب، ولا يكمن خطر اسـتخدام الـذكاء الاصطناعي في الإرهاب من خلال الهجمات المباشرة بالمسيرات أو الروبوتات المتفجرة حسب، بل يكمن أيضًا في إمكانية استخدام هذه الأنظمة لبناء مشاريع تسلح بسهولة مثل صناعة الصواريخ أو الطائرات الانتحارية من خلال دمج الطباعة ثلاثية الأبعاد مع الذكاء الاصطناعي فيمكن إجراء محاكاة الطيران والاختبارات الأيروديناميكية بدون تجارب فعلية يمكن رصدها، أو اسـتخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شن الهجمات السيبرانية التي تدمر البنية التحتية أو النظام المالي والمصرفي أو تخريب محطات الطاقة النووية أو نشر مواد سامة في تجمعات المدنيين، أو استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لإنتاج مواد سامة غير معروفة أو مخدرات من نوع جديد(26).

المراجع

(1) جيمس دورتي، روبرت بالستغراف، النظريات المتضاربة في العلاقات الدولية، ترجمة د. وليد عبد الحي، كاظمة للنشر والتوزيع، الكويت، 1985، ص 126.

(2) سـعد حقي توفيق، مباديء العلاقات الدولية، المكتبة القانونية، ط5، بغداد، 2010، ص 42 - 43.

(3) المصدر السابق، ص 87.

(4) تيري ل. ديبل، استراتيجية الشؤون الخارجية منطق الحكم الأميركي، ترجمة د. وليد شحادة، دار الكتاب العربي، بيروت، 2009، ص 362.

(5) واثــق علي الموســوي، الــذكاء الاصطناعي (AI)، ج1، دار الأيام للنشــر والتوزيع، عمان، الأردن، 2019، ص 215.

(6) Department of Justice, Four Russian Government Employees Charged in Two Historical Hacking Campaigns Targeting Critical Infrastructure Worldwide, 24/3/2022, https://shorturl.at/cuFG7 (viewed 19/8/2023).

(7) الزوارق المسيرة.. ثورة جديدة في عالم الصناعات العسكرية، الجزيرة نت، 13 أغسطس/ آب 2023، (تاريخ الدخول: 19 أغسطس/ آب 2023) https://shorturl.at/dnDN3

(8) ردوني آ. بروكس، الجسد والآلة: كيف سيغير الإنسان الآلي حياتنا، ترجمة معين محمد الإمام، مكتبة العبيكان الرياض، 2004، ص 93.

(9) مجلس الاستخبارات الوطني الأميركي، الاتجاهات التنافسية 2040 عالم أكثر تنافسية، ترجمة سيمون أكرم العباس، غيث يوسف محفوظ، مركز الرافدين للحوار، بيروت، لبنان، 2021، ص 93.

(10) بوتين يكشــف من بنظره ســيحكم العالم، CNN العربية، 2 ســبتمبر/ أيلول 2017، (تاريخ الدخول: 20 أغسطس/ آب 2023) https: / /shorturl.at /sFKY9

(11) الموسوي، الذكاء الاصطناعي (AI)، مصدر سابق، ص207.

(12) بيونج-شول هان، السيكوبولتيكا النيوليبرالية وتقنيات السلطة الجديدة، ترجمة كريم الصياد، مؤمنون بلا حدود للنشر والتوزيع، بيروت 2021، ص 12.

(13) Kai-Fu Lee, AI Superpowers China Silicon Valley and the Word Order, Houghton Mifflin Harcourt, New York, 2018, p. 28.

(14) روي سميث، عماد الانيس، كريستوفر فاراندز، الاقتصاد السياسي الدولي في القرن الحدي والعشرين قضايا معاصرة وتحليلات، ترجمة غزوة يوسف العرفي، المركز القومي للترجمة، القاهرة، 2019، ص 443.

(15) نوار محمد ربيع الخيري، مبادئ الجيوبولتيك، دار ومكتبة عدنان للطباعة والنشر والتوزيع، بغداد، 2014، ص10-11.

(16) جـورج فريدمان، الأعوام المئة القادمة استشـراف للقرن الحادي والعشـرين، ترجمة منذر محمود محمد، دار فرقد، دمشق، سوريا، 2019، ص 288-290.

(17) كريستيان يوسف، المسؤولية المدنية عن فعل الذكاء الاصطناعي، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2022، ص48.

(18) حسـن عبد الحكيم محمود علي، المسـؤولية الجنائية عن الجرائم التي ترتكب بواسـطة الجسمال، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، 2021، ص 196.

(19) عبد القادر محمد فهمي، النظريات الجزئية والكلية في العلاقات الدولية، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، 2010، ص87.

(20) روي سميث، عماد الأنيس، كريستوفر فاراندز، الاقتصاد السياسي الدولي في القرن الحادي والعشرين قضايا معاصرة وتحليلات، ترجمة غزوة يوسف العرفي، المركز القومي للترجمة، القاهرة، مصر، 2019، ص 465.

(21) ديتر غريم، السـيادة كمفهوم قانوني وسياسـي الجذور والمستقبل، ترجمة عومرية سلطاني، الشبكة العربية للأبحاث والنشر، بيروت، 2021، ص 17.

(22)Kai-Fu Lee, AI Superpowers, op-cit, p:65

(23) Henry A. Kissinger, Eric Schmidt, Daniel Huttenlocher, The Age of AI And Our Human Future, John Murray (Publishers) Hachette company, UK, London, 2021, p. 132.

(24) برتران بادي، الدولة المستوردة غربنة النصاب السياسي، ترجمة شوقي الدويهي، دار الفارابي، بيروت، 2006، ص 70.

(25) Kissinger and others, op.cit., p. 139.

(26) إيهـاب خليفـة، مجتمع ما بعد المعلومات تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 2019، ص 97.

من إصدارات المركز

لباب

للدراسات الاستراتيجية

دورية محكمة تصدر عن مركز الجزيرة للدراسات

العنوان

وادي السيل، الدوحة، قطر

صندوق البريد: 23123

للتواصل

lubab@aljazeera.net

هاتف: 40158384 974+

فاكس: 44831346 974+

مركز الجزيرة للدراسات
ALJAZEERA CENTRE FOR STUDIES

سعر النسخة: 15 ريالاً أو 4 دولارات