الحرب الباردة التكنولوجية:

سباق التحديث في الذكاء الاصطناعي واعادة تشكيل القوة العالمية

م.م زينة مالك عريبي

مؤسسة إنكي للدراسات والبحوث
Enki Foundation for Studies and Research

المقدمة

شهد النظام الدولي خلال العقود الأخيرة تحولات جوهرية في طبيعة الصراعات بين القوى الدولية حيث لم يعد التنافس بين الدول مقتصرا على التفوق العسكري فقط او امتلاك الأسلحة التقليدية والنووية بل تحولت القوة الى المجالات التكنولوجية والرقمية، فاصبحنا امام تغيير جديد في الحروب بما يمكن تسميته بالحروب الباردة التكنولوجية ويقصد بها «حالة من التنافس الاستراتيجي بين الدول الكبرى ولا سيما الولايات المتحدة الأمريكية والصين وذلك من اجل السيطرة على التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي واشباه الموصلات والحوسبة السحابية والبيانات الضخمة باعتبارها ادوات للقوة والنفوذ في القرن الحادي والعشرين».

اما في العقد الثاني من القرن الحادي والعشرين فقد بدأت تظهر ملامح هذه الحرب خاصة مع تصاعد التنافس الامريكي الصيني في المجالات التكنولوجية الرقمية وفرض قيود على الشركات الصينية منها شركة هواوي، اضافة الى حرب الشرائح الإلكترونية ومحاولات لحظر بعض التطبيقات الرقمية مثل تيك توك بحجة حماية الامن القومي ومنع التجسس

الالكتروني وهذا الامر أسهم في تحويل التكنولوجيا الى ساحة صراع رئيسية لإعادة تشكيل موازين القوى الدولية.

وبهذا قد تختلف الحرب الباردة التقليدية عن الحرب الباردة التكنولوجية، ففي حين ان الاولى قامت على سباق تسلح نووي وصراع لتوسيع النفوذ الأيديولوجي جيوستراتيجيا، فأن الثانية تقوم على سباق التحديث المعرفي والتكنولوجي من خلال تعزيز قدرات خوارزميات الذكاء الاصطناعي وبناء وتدعيم بنيته التحتية من مراكز البيانات وتأمين موارده الأولية من اشباه الموصلات والمعادن الحرجة وسلاسل امدادها، من اجل تحقيق اكبر قدر من الهيمنة المعرفية والتكنولوجية على مستوى العالم.

علاوة على ذلك فان الشركات التكنولوجية العملاقة اصبحت الطرف المؤثر في هذا الصراع الى جانب الدول مما اضاف الى الحرب الباردة التكنولوجية طابعا اقتصاديا وتقنيا اكثر تعقيداً وتسارعاً فنصبح امام تساؤل اساسي وهو هل اصبح الذكاء الاصطناعي يمثل شكلاً جديداً من سباق التسلح العالمي؟ حيث تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي في الدراسة لتفكيك مظاهر التنافس التكنولوجي وانعكاساته الجيوسياسية.

«حالة من التنافس الاستراتيجي بين الدول الكبرى ولا سيما الولايات المتحدة الأمريكية والصين وذلك من اجل السيطرة على التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي واشباه الموصلات والحوسبة السحابية والبيانات الضخمة»

اولا:- الذكاء الاصطناعي كأداة قوة استراتيجية

يعد الذكاء الاصطناعي احد اهم عناصر القوة الاستراتيجية في النظام الدولي وذلك لأن انتشاره يساهم في اعادة تشكيل موازين القوة الدولية وتحديد معالم الهيمنة الجيوسياسية بسبب تأثيره المباشر في المجالات الاقتصادية والعسكرية

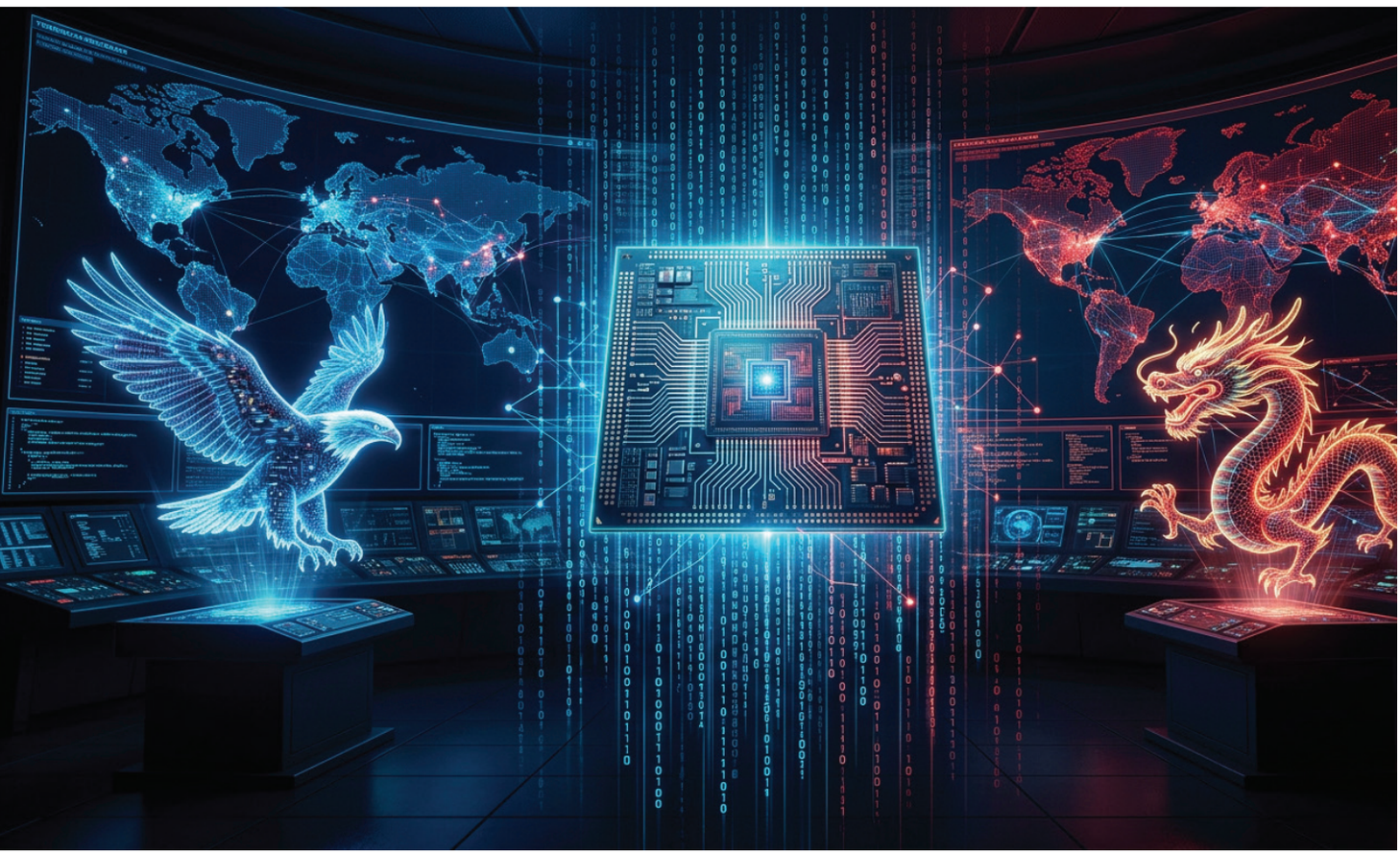
والأمنية والتكنولوجية، بما معناه ان الدول التي تمتلك تقنيات الذكاء الاصطناعي تحقق تفوق علمي وتأثير سياسي واقتصادي وعسكري وذلك لقدرتها على معالجة البيانات الضخمة وتحليلها بسرعة ودقة تفوق القدرات البشرية مما يمنحها ميزة كبيرة في مجالات الاستخبارات والامن السيبراني واتخاذ القرار العسكري، كما وان الذكاء الاصطناعي دخل في تطوير الأسلحة الذكية والطائرات المسيرة وانظمة المراقبة والتعرف على الوجوه وهذا الامر ادى الى تصاعد المخاوف من عسكرة هذه التكنولوجية وتحويلها الى اداة للهيمنة الدولية[1].

اضافة الى ذلك أصبح امتلاك البنية التحتية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي مثل مراكز البيانات والحوسبة السحابية واشباه الموصلات يمثل عنصراً مهماً اساسياً في معادلات القوى العالمية ولهذا السبب اتجهت الدول الكبرى الى فرض قيود على تصدير الشرائح الإلكترونية المتطورة ومحاولة حماية شركاتها التكنولوجية من المنافسة الأجنبية.

كما وقد ساهمت الشركات التكنولوجية العملاقة مثل جوجل ومايكروسوفت واوبن اي اي وهواوي في تحويل الذكاء الاصطناعي الى اداة نفوذ عالمية، وذلك لامتلاكها قدرات تقنية وبيانات ضخمة تؤثر في الاقتصاد العالمي والامن القومي للدول ولذلك يمكن القول ان ميزة هذه الحرب الباردة تقوم على تداخل دور الشركات العابرة للحدود مع دور الدول، على عكس الحرب الباردة التقليدية، حيث باتت الشركات العابرة للحدود تشكل جزءاً من معادلة القوة الدولية وبذلك اصبح الذكاء الاصطناعي يمثل شكلاً جديداً من اشكال القوة الاستراتيجية وان التنافس من اجل تطويره والسيطرة عليه يشبه الى حد بعيد سباقات التسلح الكبرى التي شهدها العالم خلال الحرب الباردة التقليدية من خلال التسابق بين الدول الكبرى لتحقيق التفوق على بعضها البعض في تحديث قدراتها التكنولوجية

لكنه تسابق يختلف عن التسابق لامتلاك القوة العسكرية النووية والتسابق للوصول الى الفضاء الخارجي.

يمكن القول ان الذكاء الاصطناعي ادى الى حدوث تحول في خارطة القوى العالمية، إذ أن الدول التي كانت تحتل المرتبة الثانية والثالثة في الهيمنة التكنولوجية مثل الصين التي استطاعت من خلال استراتيجيات الذكاء الاصطناعي ان تغير موازين القوى لصالحها وهو ما يعكس طموحاها في فرض نفوذها الجيوسياسي على المدى الطويل، في المقابل ما تزال الولايات المتحدة الأمريكية تحتفظ بمركز الصدارة في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي في الأنظمة العسكرية، وذلك لأنها تخصص استثمارات ضخمة في الذكاء الاصطناعي لتحسين العمليات العسكرية وتحقيق التفوق الاستراتيجي[2].



ثانيا: - مظاهر سباق التحديث في الذكاء الاصطناعي

يشهد العالم المعاصر تصاعد غير مسبوق في مظاهر التنافس التكنولوجي بين القوى الكبرى ولاسيما الولايات المتحدة والصين وبذلك اصبحت التكنولوجيا الحديثة ابرز ميادين الصراع الاستراتيجي من خلال التنافس على تطوير التطبيقات المدنية والبنية التحتية الرقمية واشباه الموصلات والأنظمة العسكرية الذكية حتى ظهر سباق التحديث في الذكاء الاصطناعي والذي تسعى من خلاله الدول الى تحقيق نوع من التفوق التكنولوجي لضمان الهيمنة في المجالات الاقتصادية والعسكري والأمنية في نظام الدولي وسنوضح ذلك بالتفصيل من خلال:-

صراع الشرائح الإلكترونية والبنية التحتية الرقمية

تعد الشرائح الإلكترونية واشباه المواصلات الاساس الذي تقوم عليه التطبيقات الذكاء الاصطناعي، وذلك لان النماذج الذكية المتقدمة تعتمد على قدرات حوسبة هائلة لا يمكن ان تتوفر بدون هذه الشرائح، وبناء على ذلك دخلت صناعة الرقائق الإلكترونية في الصراع الجيو-سياسي العالمي ثم توسع الصراع ليشمل مراكز البيانات والحوسبة السحابية التي باتت تعد بنية تحتية استراتيجية تشبه بأهميتها منشآت الطاقة والقواعد العسكرية، لان الدول التي تمتلك مراكز بيانات ضخمة وقدرات حوسبة متقدمة تمتلك القدرة على تطوير نماذج الذكاء الاصطناعي بكفاءة أكبر وهو ما يمنحها تفوقاً عسكرياً واقتصادياً في آنٍ واحد، ومن هنا ظهرت اهمية السيطرة على

«بناء على ذلك دخلت صناعة الرقائق الإلكترونية في الصراع الجيو-سياسي العالمي ثم توسع الصراع ليشمل مراكز البيانات والحوسبة السحابية التي باتت تعد بنية تحتية استراتيجية تشبه بأهميتها منشآت الطاقة والقواعد العسكرية»

سلاسل التوريد التكنولوجية وحماية الصناعات الرقمية الوطنية من خلال الاختراق او التبعية الخارجية.

الحرب على التطبيقات والمنصات الرقمية

دخلت التطبيقات والمنصات الرقمية منصات التواصل الاجتماعي في مجالات التنافس التكنولوجي، وذلك لأنها أصبحت مصدراً ضخمًا للبيانات والمعلومات. وتُعد قضية تطبيق TikTok مثالًا واضحًا على هذا الصراع، إذ اعتبرت الولايات المتحدة أن التطبيق قد يشكل تهديدًا للأمن القومي بسبب مخاوف تتعلق بجمع البيانات وإمكانية استخدامها لأغراض استخباراتية.

كما تصاعدت المخاوف المرتبطة بالأمن السيبراني والتجسس الرقمي، خاصة مع توسع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الشخصية والتأثير على الرأي العام، وأصبحت البيانات موردًا استراتيجيًا لا يقل أهمية عن الموارد الطبيعية، الأمر الذي دفع الدول إلى فرض قيود على التطبيقات الأجنبية والسعي إلى حماية فضائها الرقمي وسيادتها المعلوماتية.

«يمكن القول ان ميزة هذه الحرب الباردة تقوم على تداخل دور الشركات العابرة للحدود مع دور الدول، على عكس الحرب الباردة التقليدية، حيث باتت الشركات العابرة للحدود تشكل جزءاً من معادلة القوة الدولية»

عسكرة الذكاء الاصطناعي

ان أخطر مظاهر سباق التحديث التكنولوجي هو عسكرة الذكاء الاصطناعي، حيث تسعى الدول الكبرى إلى دمج هذه التكنولوجيا في الأنظمة الدفاعية والهجومية. فقد دخل الذكاء الاصطناعي في تطوير الطائرات المسيّرة، والأسلحة ذاتية التشغيل، وأنظمة المراقبة والاستهداف، فضلًا عن استخدامه في تحليل المعلومات الاستخباراتية واتخاذ القرارات العسكرية بسرعة عالية.

وقد أثار هذا التطور مخاوف دولية متزايدة بشأن مستقبل الحروب، خاصة مع احتمال ظهور أسلحة قادرة على اتخاذ قرارات القتل بصورة مستقلة من دون تدخل بشري مباشر، كما أن الاعتماد المتزايد على الخوارزميات في المجالات العسكرية قد يؤدي إلى أخطاء استراتيجية أو تصعيد غير محسوب في النزاعات الدولية، مما يجعل الذكاء الاصطناعي أحد أكثر عناصر التهديد تعقيدًا في النظام الدولي المعاصر.

وبذلك، يتضح أن سباق التحديث في الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد منافسة تقنية، بل تحول إلى صراع شامل يرتبط بالأمن القومي والهيمنة الاقتصادية والسيطرة على مستقبل النظام الدولي، وهو ما يفسر تصاعد التوترات بين القوى الكبرى حول التكنولوجيا الرقمية ومكوناتها الاستراتيجية.

ثالثاً: انعكاسات الحرب الباردة التكنولوجية على النظام الدولي

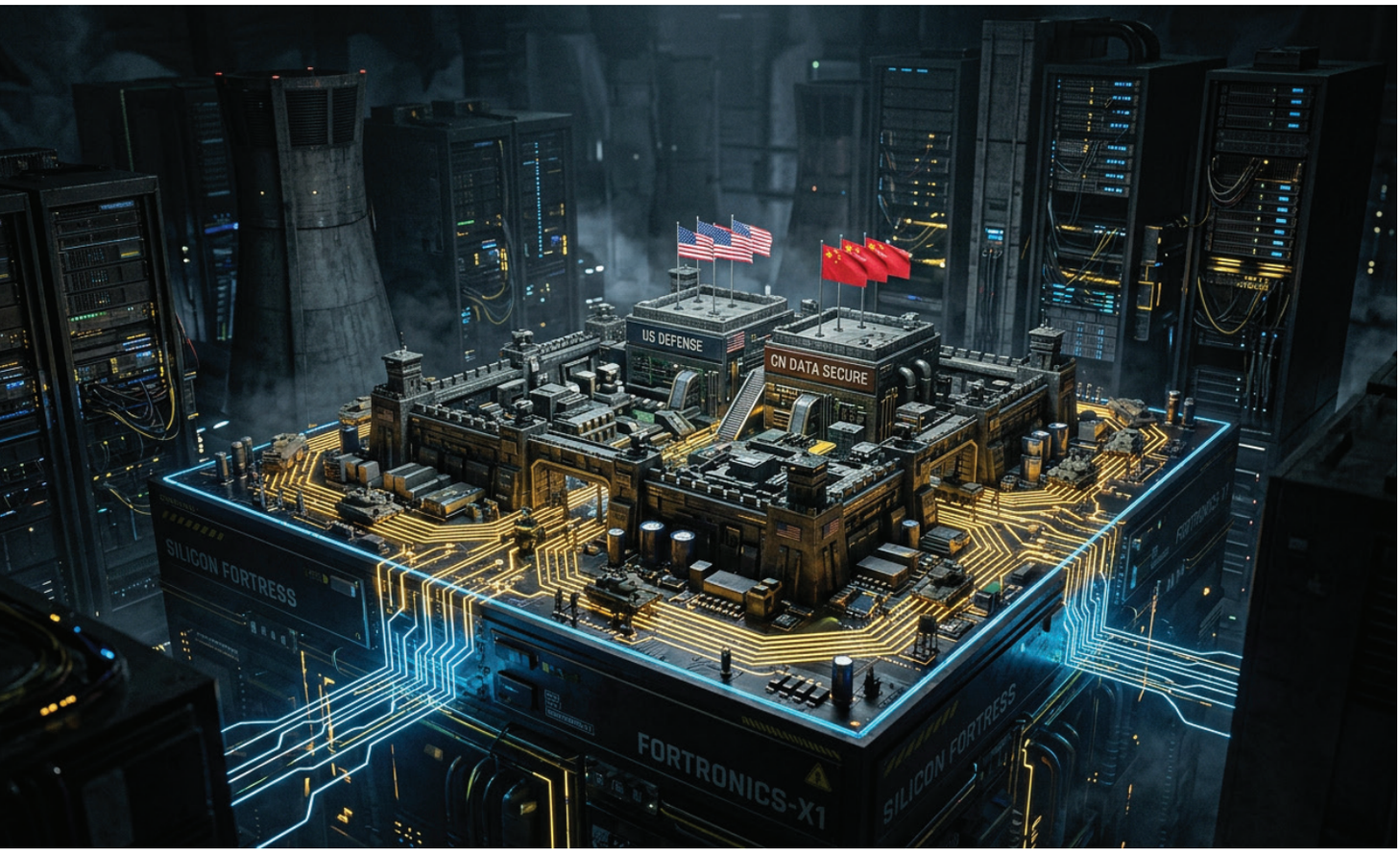
بسبب التطورات التقنية المتسارعة تصاعد التنافس في مجال التكنولوجيا ولاسيما مع ما يعرف بثورة الذكاء الاصطناعي وذلك مع انتقال مركز الثقل الاقتصادي والاستراتيجي من الاعتماد على الموارد التقليدية والقوة العسكرية الصلبة إلى الاعتماد على المعرفة والتكنولوجيا والبيانات كمعايير لتصنيف القوة، حيث أصبحت الدول التي تمتلك القدرات المتقدمة في الذكاء الاصطناعي أكثر قدرة على التأثير في التفاعلات الدولية. ومن ثم، لم تعد الحرب الباردة التكنولوجية مجرد منافسة اقتصادية أو تقنية، بل تحولت إلى عامل رئيسي في عملية إعادة تشكيل النظام الدولي ومستقبل العلاقات بين القوى الكبرى.

"أثار هذا التطور مخاوف دولية متزايدة بشأن مستقبل الحروب، خاصة مع احتمال ظهور أسلحة قادرة على اتخاذ قرارات القتل بصورة مستقلة من دون تدخل بشري مباشر"

إعادة تشكيل موازين القوة العالمية

أحدث الذكاء الاصطناعي تحولًا في مفهوم القوة الدولية، إذ لم تعد القوة تُقاس فقط بحجم الجيوش أو الترسانات العسكرية، بل أصبحت ترتبط بامتلاك المعرفة الرقمية والبنية التحتية التكنولوجية والقدرة على تطوير الخوارزميات المتقدمة. وفي هذا السياق، برزت الولايات المتحدة والصين باعتبارهما القوتين الأكثر تنافسًا في مجال الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي عزز من ملامح الاستقطاب الدولي الجديد.

كما أسهمت الشركات التكنولوجية الكبرى في إعادة توزيع النفوذ العالمي، حيث أصبحت بعض الشركات تمتلك موارد مالية وبيانات وقدرات تقنية تفوق إمكانات العديد من الدول. وقد أدى ذلك إلى ظهور نمط جديد من القوة تتداخل فيه المصالح الحكومية مع المصالح التكنولوجية والاقتصادية، مما



جعل التكنولوجيا أحد المحددات الأساسية للمكانة الدولية للدول، وظهور تكتلات تكنولوجية مجزأة مما يُجبر النظام الدولي الدول الناشئة والنامية على اختيار «حليف تقني» واحد (إما المعسكر الغربي بقيادة واشنطن أو المعسكر الآسيوي بقيادة بكين)، مما يعيد إنتاج سياسة المحاور التي سادت في القرن[3].

احتمالات التصعيد والصراع الدولي

أفرزت الحرب الباردة التكنولوجية مجموعة من التحديات الأمنية والاستراتيجية التي قد تؤدي إلى زيادة التوترات الدولية، فالتنافس على الشرائح الإلكترونية، وتعدين البيانات الضخمة، وأنظمة الذكاء الاصطناعي المتقدمة، يعزز من احتمالات نشوء أزمات سياسية واقتصادية بين القوى الكبرى، خاصة في ظل غياب قواعد دولية واضحة تنظم هذا المجال.

ومن جهة أخرى، قد يؤدي السباق المحموم نحو تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي العسكرية إلى زيادة مخاطر عدم الاستقرار الدولي، إذ يمكن أن تسهم الأنظمة الذكية في تسريع وتيرة اتخاذ القرارات العسكرية وتقليل الوقت المتاح للتقييم السياسي والدبلوماسي. كما أن انتشار الأسلحة الذاتية وأنظمة الحرب السيبرانية قد يفتح المجال أمام أشكال جديدة من الصراعات التي يصعب التحكم في نتائجها أو التنبؤ بتداعياتها.

«ظهور تكتلات تكنولوجية مجزأة مما يُجبر النظام الدولي الدول الناشئة والنامية على اختيار «حليف تقني» واحد (إما المعسكر الغربي بقيادة واشنطن أو المعسكر الاسيوي بقيادة بكين)، مما يعيد إنتاج سياسة المحاور»

وتشير العديد من التحليلات إلى أن العالم قد يتجه نحو شكل جديد من الثنائية القطبية الرقمية، تتنافس فيه الولايات المتحدة والصين على قيادة النظام التكنولوجي العالمي، وهو ما

قد ينعكس على التحالفات الدولية وسلاسل التجارة والاستثمار ومستقبل الحوكمة العالمية[4].

الحاجة إلى حوكمة دولية للذكاء الاصطناعي

في ظل المخاطر المتزايدة المرتبطة باستخدامات الذكاء الاصطناعي، برزت دعوات دولية متنامية لوضع أطر قانونية وأخلاقية تنظم تطوير هذه التكنولوجيا واستخدامها. فالتقدم السريع في الذكاء الاصطناعي يثير تساؤلات عديدة حول الخصوصية والأمن السيبراني والمسؤولية القانونية والرقابة على الأنظمة الذكية، خاصة في المجالات العسكرية.

كما تتزايد المطالب بإنشاء آليات دولية للحد من سباق التحديث التكنولوجي ومنع الاستخدامات غير المنضبطة للذكاء الاصطناعي، على غرار الاتفاقيات الدولية التي نظمت انتشار الأسلحة النووية خلال الحرب الباردة التقليدية. وتنبع أهمية هذه الجهود من ضرورة تحقيق التوازن بين تشجيع الابتكار التكنولوجي وحماية الأمن والاستقرار الدوليين.

وفي ضوء ما سبق، يتضح أن الحرب الباردة التكنولوجية لا تقتصر على التنافس بين الدول الكبرى فحسب، بل تمثل تحولًا تاريخيًا في طبيعة القوة والصراع في النظام الدولي. فالتفوق في مجال الذكاء الاصطناعي بات أحد أهم محددات النفوذ العالمي، الأمر الذي يجعل مستقبل العلاقات الدولية مرتبطًا إلى حد كبير بمآلات هذا السباق التكنولوجي وقدرة المجتمع الدولي على تنظيمه وإدارته بصورة تضمن الأمن والاستقرار العالميين.

«وتنبع أهمية هذه الجهود من ضرورة تحقيق التوازن بين تشجيع الابتكار التكنولوجي وحماية الأمن والاستقرار الدوليين... على غرار الاتفاقيات الدولية التي نظمت انتشار الأسلحة النووية»

المصادر:

1. وداد حماد مخلف، تأثير الذكاء الاصطناعي في تغيير موازين القوى الدولية تحليل جي سياسي استراتيتجي، مجلة كلية المعارف الجامعة،المجلد 36، العدد، 2025، ص230.

2. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2021). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W.W. Norton & Company, p. 42

3. المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، التنافس الامريكي-الصيني على قيادة النظام الدولي: المؤشرات والمسارات، الدوحة 2022، ص15-18.

4. للمزيد ينظر: زينة مالك عريبي (2023). «أثر التنافس التكنولوجي ما بين الصين وأمريكا على مستقبل النظام الدولي». مركز البيان للدراسات والتخطيط، بغداد.