The Impact of Artificial Intelligence on Shifting Global Power Dynamics A Strategic Geopolitical Analysis

Wedad Hammad Mukhlef
College of Education for Girls, Anbar University, Ramadi, Iraq
wedad.hammad@uoanbar.edu.iq

https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-4573-4812

KEYWORDS: **Artificial Intelligence, Cybersecurity, International Politics, Balance of Power, Geopolitical Risks.**

https://doi.org/10.51345/.v36i4.1201.g595

ABSTRACT:

The world today is witnessing an unprecedented advancement in technology, with Artificial Intelligence (AI) emerging as one of the most influential fields shaping the balance of international power. AI is no longer merely a tool for enhancing efficiency or accelerating processes; it has evolved into a strategic element that impacts national security, the global economy, and the foreign policies of states. In this context, major powers such as the United States, China, and Russia are racing to develop AI technologies as a means to achieve technological and military superiority, reshaping the global order and redistributing influence among nations. Advancements in AI enhance states' ability to improve their defense systems, develop autonomous weapons, and collect and analyze vast amounts of data to strengthen decision-making. It also has a direct impact on the economy by boosting productivity, fostering new industries, and controlling data markets. Consequently, countries that lead in this field enjoy significant strategic and economic advantages that reinforce their position on the global stage. This study aims to explore the geopolitical and strategic implications of AI by analyzing how this technology is altering the balance of international power and examining the key challenges and opportunities it presents. Additionally, the study delves into the technological rivalry among major powers and the impact of AI on national sovereignty, human rights, and cybersecurity.

تأثير الذكاء الاصطناعي في تغيير موازين القوى الدولية تحليل جيوسياسي استراتيجي

أ.م.د. وداد حماد مخلف الفهداوي
كلية التربية للبنات، جامعة الانبار، الرمادي، العراق
wedad.hammad@uoanbar.edu.iq
https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-4573-4812

الكلمات المفتاحية | **الذكاء الاصطناعي، الامن السيبراني، السياسة الدولية، موازين القوى، المخاطر الجيوسياسية.**

https://doi.org/10.51345/.v36i4.1201.g595

الملخص:

يشهد العالم اليوم تطورا غير مسبوق في مجال التكنولوجيا، حيث أصبح الذكاء الاصطناعي (AI – Artificial Intelligence) أحد أبرز المجالات التي تؤثر بعمق على موازين القوى الدولية. ولم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد أداة لتحسين الكفاءة أو تسريع العمليات، بل تحول إلى عنصر استراتيجي يؤثر على الأمن القومي، والاقتصاد العالمي، والسياسات الخارجية للدول. في هذا السياق، تتسابق القوى العظمى، مثل الولايات المتحدة والصين وروسيا، لتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي باعتباره وسيلة لتحقيق التفوق التكنولوجي والعسكري، مما يعيد تشكيل النظام العالمي ويؤدي إلى إعادة توزيع النفوذ بين الدول. إن التقدم في الذكاء الاصطناعي يعزز من قدرة الدول على تحسين أنظمتها الدفاعية، وتطوير أسلحة ذاتية التشغيل، وجمع وتحليل كميات هائلة من البيانات لتعزيز صنع القرار. كما أن له تأثيرات مباشرة على الاقتصاد من خلال تعزيز الإنتاجية، وتطوير صناعات جديدة، والتحكم في أسواق البيانات. ومن هنا، فإن الدول التي تتفوق في هذا المجال تتمتع بمزايا استراتيجية واقتصادية كبيرة تعزز مكانتها على الساحة الدولية، تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف التأثيرات الجيوسياسية والاستراتيجية للذكاء الاصطناعي، من خلال تحليل كيفية تغيير هذه التكنولوجيا لموازين القوى الدولية، واستعراض أبرز التحديات والفرص التي تطرحها. كما تتناول الدراسة الصراع التكنولوجي بين الدول الكبرى، وتأثير الذكاء الاصطناعي على السيادة الوطنية، وحقوق الإنسان، والأمن السيبراني.

مشكلة البحث:

كيف يعيد الذكاء الاصطناعي تشكيل موازين القوى الدولية وهل يمكن أن يؤدي إلى إعادة تشكيل النظام العالمي من خلال تعزيز الهيمنة التكنولوجية لبعض الدول؟

فرضية البحث:

ان الذكاء الاصطناعي يعمل كعامل مضاعف للقوة ويعزز من هيمنة الدول الكبرى القادرة على توظيفه استراتيجيا بينما يزيد من فجوة القوة بين الدول المتقدمة تكنولوجيا وبقية الدول النامية مما يؤدي الى تحولات جيوسياسية كبرى.

أهمية البحث:

تبرز أهمية هذه الدراسة في تسليط الضوء على الدور المتنامي للذكاء الاصطناعي في صياغة السياسات الدولية، وفهم كيفية استخدام الدول لهذه التقنية لتحقيق أهدافها الاستراتيجية. كما أنها تسعى إلى توفير رؤية مستقبلية حول كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على النظام العالمي وإعادة تشكيل العلاقات الدولية.

منهجية البحث:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج التحليلي والاستقرائي من خلال تحليل التأثيرات الجيوسياسية والاستراتيجية للذكاء الاصطناعي، واستقراء الاتجاهات المستقبلية عبر دراسة حالات واقعية وتحليل سياسات الدول الكبرى في هذا المجال. المنهج الاستشرافي: لاستشراف مستقبل النظام الدولي في عصر الذكاء الاصطناعي.

هيكلية البحث:

تضمن المحور الأول الحديث عن دور الذكاء الاصطناعي في تغيير موازين القوى فيما تضمن المحور الثاني الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في السياسة الدولية في حين تناول المحور الثالث التحديات والمخاطر الجيوسياسية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

تسعى هذه الدراسة إلى تقديم فهم معمق لدور الذكاء الاصطناعي في تغيير موازين القوى الدولية، مع التركيز على انعكاساته على السياسات العالمية وتوازنات القوى بين الدول.

الدراسات السابقة:

1- **تأثير الذكاء الاصطناعي في سباق التسلح العالمي:** تناقش هذه الدراسة، المنشورة على موقع مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة عام 2019 ، كيف يسهم الذكاء الاصطناعي في إحداث نقلة نوعية في المجال العسكري، وتأثير ذلك على سباق التسلح العالمي وإعادة ترتيب موازين القوى.

2- **تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتداعياتها على سيادة الدولة القومية:** قدمت هذه الدراسة، المنشورة في المجلة الدولية للعلوم التربوية والآداب عام 2024 ، تحليلًا لكيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على مفاهيم القوة والأمن والحروب، مع التركيز على الجانب العسكري-الأمني. تبرز الدراسة دور الذكاء الاصطناعي في تغيير طبيعة الحروب والأمن العالمي، وتأثيره على سيادة الدول.

3- **تأثير الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية:** تبرز هذه الدراسة، المنشورة في مجلة لباب عام 2023 ، كيف يسهم الذكاء الاصطناعي في إحداث تحولات جوهرية في مفاهيم القوة والأمن وترتيب مكانة الدول في العالم، مع التركيز على السباق الحالي للسيطرة على موارد وقدرات الذكاء الاصطناعي بين الدول الكبرى.

4- **Artificial Intelligence and the Future of Warfare**: نشرت هذه الدراسة في مجلة Survival عام 2017 ، وتُحلل كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعيد تشكيل الحروب المستقبلية ويؤثر على توازن القوى بين الدول.

5- "**The Malicious Use of Artificial Intelligence: Forecasting, Prevention, and Mitigation**": تقرير صادر عام 2018 يناقش الاستخدامات الضارة المحتملة للذكاء الاصطناعي وكيف يمكن أن تؤثر على الأمن الدولي وتوازن القوى.

6- "**Artificial Intelligence and International Politics**": نشرت هذه الدراسة في مجلة **International Affairs** عام 2019، وتستكشف تأثير الذكاء الاصطناعي على السياسة الدولية وتوازن القوى بين الدول.

7- "**Artificial Intelligence and the Rise of China: Implications for International Security**": تركز هذه الدراسة، المنشورة عام 2020، على كيفية استخدام الصين للذكاء الاصطناعي لتعزيز موقعها في النظام الدولي وتأثير ذلك على توازن القوى العالمي.

8- "**The Impact of Artificial Intelligence on Strategic Stability and Nuclear Risk**": تقرير صادر عام 2019 يناقش كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يؤثر على الاستقرار الاستراتيجي والمخاطر النووية بين القوى العظمى.

المقدمة:

في عالم تتسارع فيه التحولات التقنية بوتيرة غير مسبوقة، أصبح الذكاء الاصطناعي أحد أبرز العوامل المؤثرة في رسم ملامح النظام الدولي الجديد. لم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد أداة تقنية لتسهيل الحياة اليومية أو زيادة الكفاءة الإنتاجية، بل تجاوز ذلك ليصبح سلاحا جيوسياسيا واستراتيجيا بامتياز، يعيد تشكيل ميزان القوى بين الدول، ويعيد رسم حدود الهيمنة والتأثير في العلاقات الدولية. لقد دخلت القوى العظمى، وعلى رأسها الولايات المتحدة والصين وروسيا، في سباق نحو الريادة في مجال الذكاء الاصطناعي، إدراكاً منها بأن من يمتلك زمام هذه التقنية، يمتلك إلى حدّ بعيد مفاتيح السيطرة على الاقتصاد العالمي، والقيادة العسكرية، والنفوذ السياسي. وما يثير القلق في هذا السياق هو أن الذكاء الاصطناعي لا يعزز فقط من قدرات الدول الكبرى، بل يمكن أن يهدد استقرار العالم من خلال اختلال موازين الردع التقليدية، وظهور أشكال جديدة من الصراع غير المتماثل. كما ان التحول الذي يحدثه الذكاء الاصطناعي لا يقتصر على البعد التكنولوجي، بل يمتد إلى إعادة تعريف مفاهيم السيادة والأمن القومي، ويُحدث تحولات عميقة في قواعد اللعبة الجيوسياسية.

فالدول التي تسبق غيرها في تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي، خصوصا في مجالات الاستخبارات، والروبوتات العسكرية، والتخطيط الاستراتيجي، ستحقق تفوقًا نوعيا يؤثر في طبيعة التفاعلات الدولية ويوسع فجوة القوة بين الفاعلين الدوليين.

وفي ظل هذا المشهد المتغير، أصبح من الضروري تحليل كيفية توظيف الذكاء الاصطناعي كأداة استراتيجية في السياسة الدولية، وتقييم تداعياته على النظام العالمي يعد هذا التحليل مساهمة في فهم الأبعاد الجيوسياسية للثورة الرقمية، وتقدير وزن الذكاء الاصطناعي كعنصر حاسم في معادلة القوة العالمية. فهل نحن على أعتاب حرب باردة رقمية جديدة؟ وهل سيتحول الذكاء الاصطناعي إلى عنصر حسم في صراعات المستقبل؟ هذا ما سنحاول الإجابة عليه من خلال هذا البحث.

المحور الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي ودوره في تغيير موازين القوى العالمية

أولا: تعريف ومفهوم الذكاء الاصطناعي

يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه فرع من علوم الحاسوب يركّز على تطوير أنظمة قادرة على أداء مهام تتطلب عادة الذكاء البشري، مثل الفهم، والتعلم، واتخاذ القرار، والتخطيط، ومعالجة اللغة، والتعرف على الأنماط. (2020، ص. 35، العثمان)، كما يعرف (هو قدرة الأنظمة الحاسوبية على محاكاة الذكاء البشري في أداء المهام التي تتطلب التعلم والتفكير المنطقي ومعالجة اللغة الطبيعية). ليشتمل على تقنيات متقدمة تمكن الأجهزة من التفاعل مع البيئة المحيطة، وتحليل البيانات الضخمة، وتعلم الأنماط من البيانات بشكل مستقل. (ص. 112، 2021، الخوارزمي)

حيث بدأت النشأة الأولى لمفهوم الذكاء الاصطناعي بشكل رسمي في مؤتمر دارتموث عام 1956، بقيادة جون مكارثي، الذي يعتبر الأب الروحي للذكاء الاصطناعي، لكن المفهوم ظل في إطار النظريات والخطط المستقبلية حتى ثمانينيات القرن الماضي، عندما بدأت الأنظمة الخبيرة تشق طريقها في المجالات الطبية والهندسية.

كما ان المراحل الأولى من الذكاء الاصطناعي كانت تعتمد على القواعد المنطقية والبرمجة الرمزية. لاحقًا، شهد الذكاء الاصطناعي تطورا جذريا بفضل ظهور تقنيات التعلم الآلي (Machine Learning) والتعلم العميق (Deep Learning)، حيث استطاعت الأنظمة تعلم الأنماط من البيانات الكبيرة وتحقيق دقة فائقة في التنبؤ واتخاذ القرار، (2018 عبد الباسط، ص. 21)، ولم يعد مجرد حقل أكاديمي نظري بل تحول إلى أداة استراتيجية محورية في الاقتصاد والسياسة والمجتمع. (2019، ص. 64، هاني يوسف).

ثانيا: التكنولوجيا كأداة للهيمنة وقوة استراتيجية

تعد التكنولوجيا في السياقات السياسية والاقتصادية والاجتماعية المعاصرة أداة مركزية لإعادة تشكيل موازين القوى العالمية، وقد تحولت من مجرد أدوات تسهيلية إلى أدوات هيمنة استراتيجية توظف لتكريس السيطرة، وتوجيه السياسات، واحتكار الأسواق، وفرض الأجندات الجيوسياسية. إلى أن التكنولوجيا الحديثة، خاصة في مجالات الذكاء الاصطناعي والاتصالات وعلوم البيانات، قد أصبحت تمثل "أداة متقدمة للسيطرة الناعمة والصلبة في آن واحد، إذ تُستثمر لتوجيه الرأي العام، وللسيطرة على البنى التحتية الحيوية، وتحقيق التفوق الأمني والمعلوماتي". (2021، ص. 88، باقر)، كما ان الدول المتقدمة باتت تدير حروبا رقمية غير تقليدية، تستند إلى التفوق التقني في مجالات الأمن السيبراني، والتجسس الإلكتروني، والتلاعب بالخوارزميات. ومع تصاعد النزاعات التكنولوجية بين القوى الكبرى، أصبحت التكنولوجيا مجالًا حاسما لصياغة التحالفات الدولية أو تفجير الخصومات. (2020، ص. 134، العوضي)

بدأت تلك النظرة إلى التكنولوجيا بوصفها أداة للهيمنة في التشكل منذ مطلع الألفية الثالثة. حيث اشارت احدى الدراسات التحليلية لمركز السياسات الرقمية أن "التحول من تكنولوجيا الاستخدام المدني إلى الاستخدام الاستراتيجي تم في صمت، وتحت غطاء التقدم العلمي، دون أن يصاحبه تأطير قانوني أو أخلاقي كاف"، وهو ما جعل التكنولوجيا تُستخدم بفعالية في ترسيخ أنماط جديدة من الاستعمار الرقمي والاحتكار السيادي. (2019، ص. 61، النمري). وفي تحليل الصراع بين الدول الكبرى يمكن القول، أن التكنولوجيا لم تعد أداة للربح، بل أصبحت محورا مركزيا لإعادة تعريف "السلطة الدولية"، حيث تتحول الشركات الكبرى مثل Google وHuawei إلى أطراف فاعلة تفوق نفوذ بعض الدول. من خلال رقمنة الاقتصاد العالمي (2022، ص. 77، الدليمي)

وفي السياق العربي، فان الدول العربية لازالت تعاني من "التبعية التكنولوجية" التي تعيد إنتاج التبعية الاقتصادية والسياسية، وهو ما يؤدي إلى اختراق البنى الرقمية، وتحكم الأطراف الخارجية في مصير البنية التحتية التكنولوجية الوطنية، بما في ذلك الطاقة، والاتصالات، والأنظمة الأمنية. وبهذا المعنى، تصبح التكنولوجيا وسيلة لإعادة هندسة العالم العربي وفق محددات القوى الكبرى (2021، ص. 98، خليل). وفي هذا الاطار برزت أيضا مفاهيم مثل "الاستعمار التكنولوجي" و"الإمبريالية الرقمية" كمفاهيم تحليلية لفهم كيف تستخدم التكنولوجيا في فرض نماذج ثقافية واقتصادية، عبر أدوات مثل التطبيقات الذكية، والتحكم بالخوارزميات، وتوجيه الرأي العام. (2023، ص. 119، الأسعد)، ولم يعد مفهوم القوة في العصر الرقمي، مقتصرة على امتلاك السلاح

أو المال، بل باتت متمثلة في السيطرة على التكنولوجيا، والتحكم في تصميم البرمجيات، وامتلاك القدرة على كتابة الكود الذي يوجه حياة المجتمعات. البيانات. (2019، ص. 142، سراج)

ثالثا: دور الذكاء الاصطناعي في تغيير موازين القوى

في العقدين الأخيرين، أصبح الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence من العوامل المحورية التي تشكل موازين القوى الدولية، إذ يتسم بقدرته على التأثير بشكل مباشر في المجالات الاقتصادية والعسكرية والسياسية. تتزايد أهمية الذكاء الاصطناعي كأداة استراتيجية يمكن أن تغير الديناميكيات العالمية، حيث أن الدول الكبرى أصبحت تتسابق لتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي بهدف تعزيز قوتها الجيوسياسية. وفقًا للدراسات الحديثة، فإن الذكاء الاصطناعي ليس مجرد أداة تكنولوجية، بل هو عنصر استراتيجي يمكن أن يحسن القدرة التنافسية في المجالات العسكرية والتجارية، ويؤثر بشكل مباشر على صراعات القوى العالمية، حيث أصبح الذكاء الاصطناعي أداة حيوية في السياسة الدولية. والدليل أن الدول التي تستثمر في الذكاء الاصطناعي بشكل مكثف قادرة على فرض تأثير كبير على العلاقات الدولية (Bradford & Boogol, 2019, p. 35). وقد قدمت العديد من الدراسات العلمية تحليلًا لكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير الأنظمة العسكرية، مثل الطائرات المسيرة والروبوتات العسكرية، مما يُحسن من كفاءة العمليات العسكرية ويعزز من قدرة الدول على التحكم في النزاعات.

ومن الناحية الاقتصادية، فان الدول التي تقود الابتكار في الذكاء الاصطناعي تتمتع بقدرة أكبر على إعادة تشكيل الأسواق العالمية، خاصة في مجال التجارة الإلكترونية، والرعاية الصحية، والقطاع الصناعي. وفي الوقت الحالي تعد كل من الصين والولايات المتحدة أكبر قوتين في هذا المجال، حيث تستفيد الصين من الذكاء الاصطناعي لتعزيز سيطرتها على الاقتصاد الرقمي من خلال منصات الذكاء الاصطناعي الضخمة، بينما تستخدم الولايات المتحدة الذكاء الاصطناعي لتسريع الابتكار الصناعي وتعزيز قدراتها العسكرية (Sontag, 2021, p. 58). والى جانب التأثيرات الاقتصادية والعسكرية، لابد من الإشارة التأثيرات الجيوسياسية التي يمكن أن يتسبب فيها الذكاء الاصطناعي في العلاقة بين التكنولوجيا والسلطة في النظام الدولي، وكيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعزز من الهيمنة الجيوسياسية لدول معينة. فإن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات والمعلومات يجعل الدول القوية أكثر قدرة على إدارة الموارد الاستراتيجية وحساباتها السياسية على مستوى عالمي.(Cornell & Jefferson, 2020, p. 112).

لقد أدى الذكاء الاصطناعي إلى حدوث تحول في خارطة القوى العالمية. الدول التي كانت تحتل المركز الثاني أو الثالث في الهيمنة التكنولوجية، مثل الصين، استطاعت من خلال استراتيجيات الذكاء الاصطناعي أن

تغير موازين القوى لصالحها. على سبيل المثال، الصين تعمل على تطوير منصات ذكاء اصطناعي في جميع المجالات من الأمن القومي إلى الذكاء التجاري (جدول 1)، وهو ما يعكس طموحها في فرض نفوذها الجيوسياسي على المدى الطويل. في المقابل، لا تزال الولايات المتحدة الأمريكية تحتفظ بمركز الصدارة في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجالات العسكرية والتكنولوجية، وهو ما يجعلها تشكل تحديا كبيرا لأي منافسة دولية.(Brynjolfsson & McAfee, 2021, p. 42) ، وعلى المستوى العسكري، تعد الولايات المتحدة الأمريكية وروسيا من أبرز الدول التي تساهم في تطوير الأنظمة العسكرية المدعومة بالذكاء الاصطناعي، مما قد يعيد تشكيل مفاهيم الأمن القومي. في إطار السباق العالمي نحو التفوق العسكري، تقوم الدول الكبرى بتخصيص استثمارات ضخمة في الذكاء الاصطناعي لتحسين العمليات العسكرية وتحقيق التفوق الاستراتيجي (Zeng & Li, 2021, p. 63).

جدول رقم (1) تأثيرات الذكاء الاصطناعي على موازين القوى الدولية:

الدولة	مجال التأثير	القطاعات
الولايات المتحدة، الصين	زيادة الاستثمارات في البحث والتطوير، وسباق نحو التفوق التكنولوجي	التنافس التكنولوجي
الولايات المتحدة، روسيا	تطوير أسلحة مستقلة وأنظمة دفاعية متقدمة تعتمد على الذكاء الاصطناعي	الامن القومي
الصين، الاتحاد الاوربي	تعزيز الإنتاجية والابتكار، لكن مع مخاطر فقدان الوظائف في بعض القطاعات	القوة الاقتصادية
الولايات المتحدة، الصين	استخدام الذكاء الاصطناعي في الدبلوماسية الرقمية وتحليل البيانات العالمي	القوة الناعمة
الهند،البرازيل،افريقيا	زيادة الفجوة التكنولوجية بين الدول المتقدمة والنامية	التأثير على الدول النامية
جميع الدول	الحاجة إلى معايير عالمية لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي	الحوكمة العالمية

المصدر: Nye, J. S. Soft Power and Artificial Intelligence: The New Frontier of International Influence. Journal of Global Affairs, (2020) ,vol 12(1), 45-60.

يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي قد أصبح محركًا رئيسيا في إعادة تشكيل موازين القوى الدولية. الدول التي تستثمر بشكل مكثف في الذكاء الاصطناعي، مثل الولايات المتحدة والصين، تقود العالم نحو تحولات استراتيجية في المجالات العسكرية والاقتصادية. كما أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تتيح لهذه الدول تحقيق هيمنة مستدامة على المدى الطويل في العلاقات الدولية، مما يغير من النظام الجيوسياسي العالمي.

المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في السياسة الدولية

تنوعت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في السياسة الدولية بشكل كبير، بدءا من استخدامه في التحليل الاستخباراتي للتهديدات الأمنية، وصولاً إلى توجيه الدبلوماسية الرقمية عبر وسائل التواصل الاجتماعي. على سبيل المثال، يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات الضخمة التي تشمل أنماط تصرفات الدول الأخرى والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية، مما يساعد الحكومات والمنظمات الدولية في اتخاذ قرارات استراتيجية.

كما يسهم الذكاء الاصطناعي في العمليات الانتخابية، مثل التصويت الإلكتروني وتحليل توجهات الرأي العام عبر تحليل البيانات من منصات الإنترنت. ما يؤكد على أهمية الذكاء الاصطناعي في السياسة الدولية، وأنه يمكن أن يكون أداة حاسمة في إدارة التحديات العالمية المعقدة مثل تغير المناخ أو الهجمات السيبرانية (Williamson & Muki, 2021)، مع ذلك، هناك من يعارض الفكرة القائلة بأن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون القوة الرئيسية في السياسة الدولية. ويمكن ان يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى اختلالات في السلطة ويعزز التفاوتات الدولية، حيث أن الدول ذات القدرات التقنية المتقدمة ستكون هي التي ستستفيد من هذه التكنولوجيا، مما يزيد الفجوة بين الدول المتقدمة والدول النامية (King & Stern, 2019). من جهة أخرى، فان هذا التطبيق له إمكانيات هائلة في تعزيز الاستقرار الدولي من خلال تحسين التواصل بين الدول والتعاون في القضايا العالمية مثل الأمن الغذائي والتغير المناخي (Smith & Campbell, 2022).

أولا –أهمية نظرية الذكاء الاصطناعي في دراسة السياسة الدولية

تعد نظرية الذكاء الاصطناعي ذات أهمية كبيرة في سياق دراسة السياسة الدولية، وذلك لكونها تقدم أدوات حديثة لتحليل الديناميكيات المعقدة بين الدول، بما في ذلك توقعات الصراعات وتحليل الاتجاهات السياسية.

إن القدرة على تحليل كميات ضخمة من البيانات في الوقت الفعلي تتيح صانعي القرار في السياسة الدولية اتخاذ قرارات قائمة على بيانات دقيقة، مما يسهم في زيادة فاعلية السياسة الدولية في التعامل مع التحديات المستجدة. في هذا السياق، كما ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعمل كأداة حاسمة في مساعدة الدول على اتخاذ قرارات استراتيجية مدروسة وتحقيق تنبؤات دقيقة حول تحركات الخصوم أو الحلفاء، من خلال تحليل كميات كبيرة من البيانات وتحديد الأنماط التي قد تكون غير مرئية للتحليل البشري التقليدي. هذا يمكن أن يعزز الاستراتيجيات الدبلوماسية والعسكرية، مما يساهم في تحقيق أهداف سياسية وأمنية بشكل أكثر فعالية. (Johnson & Lee, 2020).

على الرغم من الفوائد الكبيرة التي يتيحها الذكاء الاصطناعي في السياسة الدولية، إلا أن هناك بعض الفجوات

التي لم يتم تناولها بشكل كاف في الأدبيات الحالية. أحد تلك الفجوات هو دور الذكاء الاصطناعي في تحليلات البيانات السياسية التي قد تكون مشوهة أو منحازة، بسبب تصميم الخوارزميات أو مصادر البيانات غير الموثوقة. حيث تشير بعض الدراسات إلى أن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى التحيز في تحليل السياسات إذا لم يتم التعامل مع البيانات بشكل مناسب (Bernard & Thomas, 2021). كما أن هناك قلقًا متزايدًا حول استخدام الذكاء الاصطناعي في المجالات العسكرية، حيث قد يستخدم لتطوير أسلحة

ذكية أو تقنيات حرب إلكترونية، مما يعزز من خطورة التوترات الدولية (Jones &Patel, 2023). هذه الفجوات بحاجة إلى دراسة أكثر تفصيلًا للحد من مخاطر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي.

ثانيا: الذكاء الاصطناعي كمصدر للقوة الدولية

في العقود الأخيرة، شهد العالم تحولاً عميقاً في طبيعة القوة الدولية، حيث لم تعد القوة العسكرية والاقتصادية وحدها تمثل عناصر القوة الأساسية للدول. من بين هذه التحولات الكبرى، يأتي ظهور الذكاء الاصطناعي كأحد أبرز عوامل الـ قوة الدولية الجديدة. فالذكاء الاصطناعي أصبح يشكل تحدياً استراتيجياً دولياً، ما دفع الدول الكبرى إلى استخدامه كأداة لتعزيز نفوذها السياسي، العسكري، والاقتصادي. حيث برز مصطلح "القوة الذكية بالإشارة الى الذكاء الاصطناعي"، والتي ترى أن الذكاء الاصطناعي لا يقتصر فقط على تطوير الأسلحة أو المعدات العسكرية، بل يمتد ليشمل مجالات مثل السياسة الخارجية، الاقتصاد الرقمي، والتأثير الإعلامي. ومن خلال تطور هذه النظرية، بدأ الباحثون في تحليل الذكاء الاصطناعي ليس فقط كمصدر للتقدم التكنولوجي، بل كأداة استراتيجية للدول لتعزيز مكانتها الدولية.. جدول رقم (2) فالذكاء الاصطناعي أصبح جزءا من القوة الناعمة، بما في ذلك تأثيرات مثل الابتكارات التكنولوجية التي يمكن أن تسهم في تشكيل السياسات العالمية وتعزيز النفوذ الدولي (Kello, 2015; Nye, 2015). كما أن الدول التي تتفوق في تطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي ستكون قادرة على تعزيز مكانتها في الساحة الدولية. ومع ذلك، تطور هذا المفهوم بمرور الوقت، فضلا عن التحديات جديدة في فهم تأثير الذكاء الاصطناعي على القوة الدولية. فإن قدرة الدول على استخدام الذكاء الاصطناعي في المجالات العسكرية أو الأمنية قد تعيد تشكيل بنية القوة الدولية بشكل جذري، حيث يمكن أن يعزز الذكاء الاصطناعي قدرة الدول الكبرى على التدخل في شؤون الدول الصغيرة بطرق غير مرئية وغير مباشرة، (Gregory, 2020).

جدول رقم (2) تأثيرات الذكاء الاصطناعي على موازين القوى الدولية

المجال	التأثيرات الإيجابية	التأثيرات السلبية
الاقتصاد	– تعزيز الإنتاجية وتسريع الابتكار. – تحسين الكفاءة الصناعية والزراعية – خلق فرص اقتصادية جديدة مثل صناعة التكنولوجيا	– تركيز القوة الاقتصادية في الدول المتقدمة. – فقدان الوظائف في القطاعات التقليدية – زيادة الفجوة الرقمية بين الدول الغنية والفقيرة
العسكري والأمني	– تطوير أنظمة دفاعية واستخباراتية متقدمة – تعزيز القدرات على مواجهة التهديدات السيبرانية	– تصاعد سباق التسلح الذكي بين القوى الكبرى. –خطر استخدام الذكاء الاصطناعي في الهجمات الإلكترونية
السيادة والتأثير	– دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية بسرعة ودقة – تمكين الدول الصغيرة من زيادة تأثيرها عبر التكنولوجيا	– إمكانية التدخل في الشؤون الداخلية عبر الأنظمة الذكية – احتكار المعرفة التقنية من قبل القوى الكبرى
العلوم والابتكار	– تسريع الاكتشافات العلمية والتكنولوجية – تحسين أنظمة الرعاية الصحية والتعليم	– احتكار الملكية الفكرية من قبل الشركات والدول المتقدمة تعميق الفجوة التكنولوجية بين الدول

القوة الناعمة	– تعزيز القوة الثقافية والدبلوماسية عبر التكنولوجيا – تحسين الصورة الدولية من خلال الابتكار والتعاون	– استخدام الذكاء الاصطناعي لنشر المعلومات المضللة – التلاعب بالرأي العام العالمي

المصدر: روكسان جمال شكور، تأثير الذكاء الاصطناعي على مستقبل النظام الدولي، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، المجلد 13، العدد 50، 2024.

وأظهرت بعض الدراسات أن الاعتماد الكبير على الذكاء الاصطناعي قد يسبب تحديات أخلاقية وقانونية تعيق فعاليته (Crawford, 2021). كما قد يساهم في تعزيز هيمنة الدول الكبرى، وبالتالي يزيد من التفاوت في القوة بين الدول. حيث أن الدول التي تسيطر على تقنيات الذكاء الاصطناعي الحديثة ستكون قادرة على فرض هيمنتها على أسواق التكنولوجيا العالمية، مما قد يؤدي إلى تغييرات كبيرة في العلاقات الدولية (Craig, 2021). ومن جانب اخر فأن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي قد تعزز بشكل كبير الاستقلال الاقتصادي للدول الصغيرة، حيث يمكنها استخدامها لتطوير قطاعات مثل الرعاية الصحية والتعليم وتعزيز قدرة تلك الدول على التفاوض في المحافل الدولية (Hodgson, 2022). في المقابل، يعد الذكاء الاصطناعي كعامل تمكين دولي. حيث أن الدول التي تتبنى الذكاء الاصطناعي ستتمتع بميزة تنافسية في السياسة الخارجية من خلال تحسين اتخاذ القرارات بشكل أسرع وأكثر دقة (Kuhn, 2020). اذ يمكن أن يسهم بشكل كبير في تحسين الابتكار التكنولوجي، وبالتالي فتح مجالات جديدة للتعاون بين الدول في ظل عالم متزايد الاعتماد على التكنولوجيا (Bloom, 2021). ويمكن النظر الى كيف استفادت الصين من الذكاء الاصطناعي لتوسيع نفوذها في السياسة الدولية، لا سيما في منطقة آسيا والمحيط الهادئ (Zhang, 2019).

ويمكن تقسيم أنواع القوة وتأثير الذكاء الاصطناعي عليها

أولا: القوة الاقتصادية: تأثير الذكاء الاصطناعي على الاقتصادات الوطنية

في ظل التحولات التكنولوجية المتسارعة، أصبح الذكاء الاصطناعي أحد المحركات الرئيسية للتغيير الاقتصادي على مستوى العالم. اذ بدأت الدول في إدراك أهميته كأداة استراتيجية تمكّنها من تعزيز قوتها الاقتصادية وزيادة تنافسيتها في الأسواق العالمية. يعد الذكاء الاصطناعي، من خلال تحسين الإنتاجية وتقليل التكاليف، جزءاً أساسياً في إعادة هيكلة الاقتصادات الوطنية ودعم الاستثمارات في القطاعات الحيوية مثل الرعاية الصحية، الصناعة، النقل، والطاقة.

ففي إطار "الاقتصاد الرقمي والذكاء الاصطناعي"، يتم تحليل الدور المتزايد للذكاء الاصطناعي في إعادة تشكيل الاقتصاد العالمي، ويعزز من فعالية المؤسسات الاقتصادية ويسهم في تسريع عجلة النمو الاقتصادي من خلال تحسين الابتكار، تقليل الفجوات الاقتصادية، وزيادة الكفاءة في الصناعات المختلفة، (Setzas, 2018).

وتؤكد الدراسات المعاصرة أن الذكاء الاصطناعي له تأثيرات بعيدة المدى على الاقتصادات الوطنية، لا سيما في البلدان التي تتبنى هذه التقنيات بشكل أسرع من غيرها. وأيضا يمكن أن يساهم في تعزيز النمو الاقتصادي بشكل مباشر من خلال تحسين القدرة الإنتاجية وتقليل الهدر في الموارد. الى جانب تحسين قطاع الخدمات، بما في ذلك التجارة الإلكترونية والرعاية الصحية، مما يؤدي إلى زيادة في الناتج المحلي الإجمالي للعديد من الاقتصادات التي تستثمر في هذه التقنيات (Yang & Stein, 2021; Boyle, 2020). من ناحية أخرى، فأن الدول التي تبني تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع يمكن أن تحقق عوائد اقتصادية هائلة من خلال تعزيز الإنتاجية وتقليل التكاليف التشغيلية في قطاعات عديدة مثل التصنيع والخدمات اللوجستية (Katz, 2022).

في المقابل، لم تخل الدراسات الحديثة من انتقادات تتعلق بتأثير الذكاء الاصطناعي على الفئات الاجتماعية الأضعف في الاقتصادات الوطنية. اذ قد يؤدي إلى زيادة البطالة، خاصة في القطاعات التي تعتمد بشكل كبير على العمالة غير المتخصصة مثل قطاع التصنيع التقليدي. وقد يفاقم التفاوتات الاقتصادية بين الدول، حيث أن البلدان التي لا تمتلك القدرة على استثمار هذه التكنولوجيا ستواجه صعوبات اقتصادية أكبر مقارنة بالدول التي تقود هذا التحول التكنولوجي (Johnson, 2021; Rosen, 2020).

وبالرغم من انه أداة فعالة لتعزيز الاستدامة الاقتصادية، خاصة في البلدان التي تسعى إلى تحقيق نمو اقتصادي مستدام. فيمكن أن يعزز قدرة البلدان النامية على تحسين أسواقها المالية، مما يتيح لها جذب المزيد من الاستثمارات الأجنبية كذلك يمكن أن يسهم في توفير حلول مبتكرة للتحديات الاقتصادية العالمية مثل تغير المناخ، من خلال تحسين كفاءة استخدام الموارد وتقليل الانبعاثات الكربونية (Smith, 2021; Harris, 2022).

وبالرغم من أهمية الذكاء الاصطناعي كأداة مهمة قادرة على اختزال الوقت، إلا أن هناك بعض المؤشرات التي قد تحد من قدرة هذه النظرية على التفسير الكامل للواقع الاقتصادي. من أبرز هذه الثغرات هو عدم الاهتمام الكافي بالآثار الاجتماعية والسياسية، خاصة في الدول التي تعاني من ضعف البنية التحتية التكنولوجية. مما قد يؤدي هذا إلى تزايد التفاوتات الاقتصادية بين الفئات الاجتماعية المختلفة، ويعقد عملية تبني هذه التقنيات على المدى الطويل (Boyle, 2020). بالإضافة إلى ذلك، لم تتم دراسة التأثيرات المحتملة للذكاء الاصطناعي

على أسواق العمل بشكل كاف، خاصة في القطاعات التي يمكن أن تستبدل وظائفها بالتكنولوجيا مثل النقل والتصنيع (Johnson, 2021).

ان التقدم السريع في كل من الروبوتات، والذكاء الاصطناعي في الآونة الاخيرة يمكن أن يؤدي إلى فقدان كبير للوظائف أو استقطاب وظيفي، وبالتالي توسيع التفاوت في الدخل والثروة وإلى احتمالية زيادة عدم المساواة

في مجال الوظائف نتيجة الاعتماد على التشغيل الالي. فمن خلال الأبحاث والدراسات التي أجريت في الدول الغربية، وجد أن العدد يصل إلى (35%) من جميع العمال في المملكة المتحدة، و(47%) من العاملين في الولايات المتحدة الدول، معرضين لخطر الاستبدال الوظيفي. ومع ذلك تشترك هذه الدراسات في أنها تركز على أثر الذكاء الاصطناعي على بطالة الأيدي العاملة(Ernst, E., Merola, R., and Samaan2020)

ثانيا: القوة العسكرية: تاثير الذكاء الاصطناعي في تطوير الأنظمة الدفاعية والهجومية

أصبح الذكاء الاصطناعي أحد المحركات الأساسية لتطوير الأنظمة العسكرية الحديثة، حيث يؤدي دورا محوريا في تعزيز قدرة الدول على تحسين الأنظمة الدفاعية والهجومية. فمنذ أن بدأ استخدامه في المجال العسكري في أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، أصبح له تأثير كبير على طريقة تصميم وتنفيذ العمليات العسكرية. في إطار الأنظمة الدفاعية والهجومية، ويمكن للذكاء الاصطناعي أن يسهم في تحسين سرعة المعالجة واتخاذ القرارات، مما يتيح للأنظمة الدفاعية الاستجابة بشكل أسرع وأكثر دقة للتهديدات المحتملة (Kott & al., 2018, p. 234). كما ان له أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة الأسلحة، سواء الهجومية أو الدفاعية، حيث أصبح بالإمكان توجيه الضربات أو الهجمات بشكل أكثر دقة وأقل تكلفة بشرية.

وتعد الطائرات بدون طيار (الدرونز) من أبرز التقنيات التي استفادت بشكل كبير من الذكاء الاصطناعي في مجالات الهجوم والدفاع. حيث أصبحت هذه الطائرات الآن مجهزة بأنظمة ذكية تستطيع تنفيذ مهام قتالية أو مراقبة بدون تدخل بشري مباشر. كما يمكنه تحسين قدرتها على تحديد الأهداف بدقة، وتنفيذ الهجمات في البيئات المعقدة التي يصعب على الإنسان التعامل معها (Martinez, 2020, p. 112). واصبحت الأنظمة المضادة للطائرات بدون طيار، التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، أصبحت أكثر فعالية في الكشف عن التهديدات والتفاعل معها بسرعة أكبر مقارنة بالأنظمة التقليدية.

وفيما يتعلق بالأنظمة الدفاعية، فأن الذكاء الاصطناعي يعزز من قدرة الدفاعات الجوية والصاروخية على التصدي للتهديدات بشكل أكثر فاعلية. اذ تتمتع بقدرة أكبر على تمييز الأهداف الصديقة من الأهداف المعادية بشكل أكثر دقة من الأنظمة التقليدية، مما يساهم في تقليل المخاطر المرتبطة بالضربات غير الدقيقة (Thompson, 2021, p. 156). بالإضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تحسين عمليات التنسيق بين مختلف الأنظمة الدفاعية، مما يضمن تنفيذ الدفاعات المتكاملة بشكل أكثر انسجاما وفعالية.

ومع التقدم المستمر في هذه التكنولوجيا، تواجه العديد من الدول تحديات أخلاقية وقانونية بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي في الحروب. فهناك مخاطر مرتبطة باعتماد القوات المسلحة على الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الهجومية، وإمكانية حدوث أخطاء غير مقصودة أو اتخاذ قرارات غير إنسانية في سياقات

معينة، مثل الهجمات على المدنيين (Davidson, 2021, p. 203). كما أن هناك قلقًا متزايدًا من إمكانية دخول الذكاء الاصطناعي في سباق تسلح عالمي جديد، مما يزيد من التوترات الدولية، اذ يعتقد أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساهم في الحد من التصعيد من خلال تحسين التواصل بين الأطراف المتنازعة بشكل أسرع وأكثر فعالية (Finn, 2020, p. 98).

وتشير اغلب الدراسات الحديثة الى الدور الذي يمكن أن يؤديه الذكاء الاصطناعي في تعزيز القدرات العسكرية التقليدية والمتطورة، اذ من الممكن، على أنظمة القيادة، المعززة بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، من تجنب العديد من أوجه القصور الملازمة لعملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية التقليدية، حيث ستكتسب القدرة على اتخاذ القرار السريع، بناء على المعلومات المعززة، وهو الأمر الذي يُجنّبها الخسائر البشرية، ويكسبها ميزةً تنافسيةً مقارنةً بأنظمة اتخاذ القرار التقليدية.

وبناء عليه، فإن إدماج الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري، سيؤدي إلى إدخال متغير جديد في المعادلة العسكرية، لن تتساوى فيه الجيوش التي تستخدم تلك التكنولوجيا الجديدة مع غيرها، ومن ثم سيحدث مجموعة من الآثار الاستراتيجية التي من المحتمل أن تزعزع الاستقرار الأمني إلى حد كبير، وتؤثر على ديناميكيات الصراع والتصعيد العسكري في المستقبل. (عبد العزيز، سارة 2019)

المحور الثالث: التحديات والمخاطر الجيوسياسية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

ان اغلب سياسات الدول في تبني نماذج الذكاء الاصطناعي تعد جزءا أساسيا من التحولات الاقتصادية والتكنولوجية العالمية في العقدين الأخيرين. ففي ظل التوسع السريع للذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، من الرعاية الصحية إلى الصناعة، تتبنى الدول الكبرى استراتيجيات متباينة لتحقيق التفوق التكنولوجي والنمو الاقتصادي. يتم تحديد هذه السياسات بناء على مجموعة من العوامل، مثل البنية التحتية التكنولوجية، القوى الاقتصادية، الأنظمة السياسية، والأهداف الاستراتيجية على المدى الطويل.

و تعد الولايات المتحدة الأمريكية واحدة من أبرز الدول في تبني الذكاء الاصطناعي، حيث تتبنى نهجا يشمل دعم القطاع الخاص وتعزيز الابتكار من خلال المبادرات التكنولوجية مثل "استراتيجية الذكاء الاصطناعي الوطنية" التي أُطلقت في عام 2019. اذ تتسم هذه الاستراتيجية بتركيزها على تعزيز البحث والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي، فضلا عن التشجيع على إقامة شراكات بين القطاعين العام والخاص (Brynjolfsson & McAfee, 2021, p. 42). كما تركز السياسة الأمريكية على تعزيز القدرة التنافسية لقطاعاتها التكنولوجية من خلال دعم الجامعات ومراكز البحث التكنولوجي، مما يعكس طبيعة الاقتصاد الأمريكي الذي يعتمد بشكل كبير على الابتكار الخاص.

ومع ذلك، نجد أن هذه السياسة تفتقر إلى إطار تشريعي صارم ينظم استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاعات الحساسة مثل الرعاية الصحية والمراقبة، وهو ما يثير قلق بعض الباحثين حول تأثير ذلك على الخصوصية وحماية البيانات (Smith & O'Neil, 2020, p. 78).

أما الصين، فتعتبر من أبرز المنافسين في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث تتبنى سياسة قائمة على دعم الابتكار الحكومي المباشر والاستثمار الكبير في البحث والتطوير. في تقريرها الصادر عام 2020، أعلنت الصين عن هدفها في أن تصبح "قوة رائدة عالميا في الذكاء الاصطناعي" بحلول عام 2030، حيث تم تخصيص ميزانيات ضخمة لتنفيذ هذا الهدف (Chen & Wang, 2020, p. 91). اذ تشهد تقدما ملحوظاً في تطبيق الذكاء الاصطناعي في قطاعاتها مثل الأمن، المراقبة، والرعاية الصحية، وهو ما يساهم في تقوية النظام الاقتصادي والسياسي بشكل عام.

ومع ذلك، يعترض بعض النقاد على نهج الصين في مجال الذكاء الاصطناعي بسبب المخاوف المتعلقة بحقوق الإنسان والمراقبة الجماعية التي قد تؤدي إلى تآكل الخصوصية بشكل مفرط (Zeng & Li, 2021, p. 63).

أما الاتحاد الأوروبي، فيعتمد نهجا مختلفاً في تبني الذكاء الاصطناعي من خلال التركيز على تنظيم استخدام هذه التقنية لضمان احترام حقوق الإنسان وحماية الخصوصية. في عام 2021، أطلقت المفوضية الأوروبية مشروع "قانون الذكاء الاصطناعي" الذي يهدف إلى إنشاء إطار تنظيمي شامل لتحديد كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل آمن وأخلاقي (European Commission, 2021, p. 10).

يعكس هذا النهج الالتزام الأوروبي بحماية القيم الديمقراطية، رغم أنه قد ينظر إليه أحياناً على أنه قد يحد من سرعة الابتكار مقارنة بالدول الأخرى التي تعتمد سياسات أكثر ليونة.

على الرغم من هذه السياسات المختلفة، يمكن ملاحظة أن هناك بعض الاتجاهات المشتركة بين هذه الدول الكبرى وهي:

1- جميعها تدرك أهمية الذكاء الاصطناعي كأداة أساسية لتحقيق التفوق التكنولوجي والاقتصادي في المستقبل.
2- تسعى كل دولة إلى زيادة استثماراتها في البحث والتطوير، سواء من خلال تمويل القطاع العام أو من خلال الشراكات مع القطاع الخاص.
3- تعتبر مسألة التنظيم والتشريع قضية محورية في كل من الولايات المتحدة والصين والاتحاد الأوروبي، على الرغم من اختلاف طرق معالجتها.

اولا: التحديات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي وأثرها على الفضاء السيبراني

في عصر الثورة الرقمية والتقدم التكنولوجي السريع، يشكل الذكاء الاصطناعي أحد أبرز العوامل التي تؤثر على الجغرافيا السياسية العالمية. يتزايد تأثير هذه التقنية على مستوى الدول والعلاقات الدولية، مما يجعلها تطرح العديد من التحديات والمخاطر الجيوسياسية التي تتطلب اهتماما متزايدا من الدول والأوساط الأكاديمية. على الرغم من الفرص الكبيرة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في تحسين الأمن القومي وتعزيز الفعالية الاقتصادية، فإن الاستخدام المتزايد لهذه التكنولوجيا يخلق بيئة معقدة قد تؤدي إلى صراعات جديدة، وتهديدات غير تقليدية، وفجوات استراتيجية بين الدول. لذا يعد الذكاء الاصطناعي يعد سلاحا ذا حدين، حيث يمكن أن يُحدث نقلة نوعية في قدرتنا على تحقيق الأمن والاستقرار، لكنه في نفس الوقت قد يفاقم التوترات الجيوسياسية ويخلق صراعات جديدة بين القوى العالمية (Friedman, 2018). إحدى المخاطر الأساسية هي أن الذكاء الاصطناعي قد يعزز من الأسلحة السيبرانية والهجمات الرقمية، مما يفتح الباب أمام أنواع جديدة من الحروب غير التقليدية.

كما تبرز التحديات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي في إطار الحروب السيبرانية، التي أصبحت تهديدا متزايدا للأمن القومي.

إن استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير أسلحة هجومية، مثل الهجمات السيبرانية الموجهة ضد شبكات الطاقة، النظم المالية، أو حتى الأنظمة العسكرية للدول الأخرى، يعكس تهديدا جيوسياسيا معقدا. لما له من القدرة على شن هجمات إلكترونية مدعومة بالذكاء الاصطناعي قد يعيد تشكيل هيكل الحروب الحديثة، حيث تتجاوز حدود المواجهات التقليدية لتشمل الهجمات الرقمية التي تستهدف البنية التحتية الحساسة للدول (Green, 2019).

إضافة إلى ذلك، يواجه النظام الدولي تهديدات جيوسياسية متزايدة نتيجة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في المراقبة الجماعية. حيث تستخدم بعض الدول هذه التقنيات بشكل مكثف في مجال الأمن الداخلي لمراقبة الأنشطة السياسية والاجتماعية، وهو ما يعزز من سلطتها في مواجهة المعارضات الداخلية ويزيد من القمع السياسي. كما أن بعض الأنظمة السلطوية تسعى للاستفادة من هذه التقنيات للتحكم في تدفق المعلومات وفرض رقابة مشددة على الإنترنت. في هذا الصدد فان الذكاء الاصطناعي قد يسهم في تعزيز الأنظمة الديكتاتورية من خلال تطوير أدوات جديدة للتجسس والمراقبة، ما يساهم في تقييد الحريات المدنية ويؤثر على استقرار النظام الدولي" (Clifford, 2020).

ثانيا: مستقبل الذكاء الاصطناعي في العالم العربي

يشهد العالم العربي تحولًا رقميا متسارعا مع تزايد الاهتمام بتقنيات الذكاء الاصطناعي كأداة رئيسية لتعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية. حيث تدرك الحكومات العربية أهمية الاستثمار في هذه التكنولوجيا المتقدمة لتحسين جودة الحياة، وتطوير القطاعات الحيوية مثل الصحة، والتعليم، والأمن، والاقتصاد.

وقد بدأت العديد من الدول العربية، مثل الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية وقطر، بوضع استراتيجيات وطنية طموحة لدمج الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات. وتتمثل الرؤية المستقبلية في جعل الذكاء الاصطناعي محركًا رئيسيا للتنمية المستدامة، وتعزيز الابتكار، وتوفير فرص عمل جديدة تتماشى مع متطلبات العصر الرقمي، ومع تزايد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي، تبرز تحديات تتعلق بالبنية التحتية، وتأهيل الكوادر البشرية، وأطر التشريعات التي تحكم استخدام هذه التقنية. ورغم هذه التحديات، فإن المستقبل يبدو واعدا إذا تم تسخير الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول وفعال لتحقيق النهضة التكنولوجية في العالم العربي.

وشهدت بعض الدول العربية في السنو ات الأخيرة نموا ملحوظًا في الاستثمار بمجال الذكاء الاصطناعي جدول رقم (3)، إدراكًا منها لدور هذه التقنية في تنويع الاقتصاد، وتعزيز الابتكار، وتحقيق التنمية المستدامة.

وتعمل الحكومات والشركات العربية على توجيه استثمارات ضخمة لتطوير البنية التحتية الرقمية، ودعم الشركات الناشئة، وبناء كوادر مؤهلة في هذا المجال، مع التركيز على تعزيز البحث العلمي والتطوير في الجامعات والمراكز البحثية، الى جانب توسيع الشراكات العالمية مع الشركات الرائدة في الذكاء الاصطناعي، ودعم التحول الرقمي في القطاعات الحكومية والخاصة لتحسين الخدمات ورفع الكفاءة. (قشيوط، 2019،ص20).

وتعمل العديد من الدول العربية على تبني هذه التكنولوجيا لتعزيز الاقتصاد الرقمي، تحسين الخدمات العامة، ورفع كفاءة القطاعات المختلفة مثل الصحة والتعليم والأمن. حيث تتفاوت الدول العربية في مستوى تقدمها في استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث تتصدر الإمارات والسعودية وقطر المشهد بفضل استراتيجيات متكاملة واستثمارات ضخمة. في المقابل، تواجه بعض الدول النامية تحديات في البنية التحتية والتمويل.

1- الإمارات العربية المتحدة: تحتل مركزا رياديا بفضل استراتيجية الذكاء الاصطناعي 2031 ووجود وزارة خاصة بالذكاء الاصطناعي.

2- المملكة العربية السعودية: أطلقت الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي (NSDAI) ضمن رؤية 2030، مع التركيز على تطوير الاقتصاد الرقمي.

3- قطر: تبنت دعم المشاريع الذكية، وتحفيز نمو الاقتصاد الرقمي

تشير دراسة "الذكاء الاصطناعي في المنطقة العربية" (2021) التي أعدها مركز دبي للمستقبل إلى أن معظم دول مجلس التعاون الخليجي تتصدر المؤشرات العالمية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في القطاعات الحيوية، لا سيما في الخدمات العامة، إلا أن بعض الدول العربية مثل السودان واليمن لا تزال تواجه تحديات كبيرة في التطبيق الفعلي لهذه التقنيات بسبب مشاكل البنية التحتية السياسية والاقتصادية. من هذا المنطلق، يمكن القول إن الفجوات بين الدول العربية لا تقتصر فقط على مستوى الفهم أو التطبيق، بل تتعدى ذلك لتشمل التحديات الاقتصادية والاجتماعية التي تحد من تعميم هذه التقنيات في باقي المناطق.

جدول رقم (3) مؤشرات الدول العربية لاستخدام الذكاء الاصطناعي

الترتيب العالمي 2024	الدولة	الترتيب عربيا	ركيزة البنية التحتية والبيانات	ركيزة قطاع التكنولوجيا	ركيزة الحكومة
13	الإمارات	1	83.89	59.2	83.89
22	السعودية	2	83.43	52.92	80.72
32	قطر	3	81.69	46.9	76.07
45	سلطنة عمان	4	77.84	41.29	69.61
49	الأردن	5	67.14	42.64	74.92
65	مصر	6	55.77	42.13	68.98
68	البحرين	7	79.76	37.61	45.62
77	الكويت	8	70.36	36.93	46.49
82	لبنان	9	48.48	40.48	51.04
92	تونس	10	61.35	41.07	28.62
101	المغرب	11	63.82	36.7	34.82
105	موريتانيا	12	44.98	29.1	50.12
107	العراق	13	54.25	35.87	32.6
115	الجزائر	14	52.24	33.26	31.68
125	دولة فلسطين	15	55.21	32.75	24.6
138	جيبوتي	16	49.61	32.84	23.13
149	ليبيا	17	48.8	34.53	16.41
170	جزر القمر	18	38.97	23.75	17.22
176	السودان	19	36.28	24.29	13.32
186	سوريا	20	15.49	18.93	16.42
188	اليمن	21	10.56	20.41	12.9

المصدر: رامي الدماطي، مؤشر جاهزية الحكومات للذكاء الاصطناعي 2024 خاص بالدول العربية، صادر من شركة آكسفورد انسايتس، نُشر في 21 ديسمبر 2024،
https://www.metaserv.me/academy/resources/guides/government-ai-readiness-index-2024-oxford-insights/#ha-toc__heading-anchor-10

شكل رقم (1)

المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول 3

أما بالنسبة لأهمية دراسة هذه المؤشرات في سياق البحث الأكاديمي، فإنها تمثل نقطة انطلاق لفهم أفضل لمستقبل الذكاء الاصطناعي في المنطقة العربية. هذه الدراسة تسهم في توفير رؤية شاملة حول دور التقنيات الحديثة في تعزيز الاقتصاد المحلي والإقليمي، وتشكل قاعدة مرجعية لتحليل السياسات والاستراتيجيات الحكومية في هذا المجال. بالإضافة إلى ذلك، يوضح ذلك كيف يمكن للدول العربية الاستفادة من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، خاصة في مجالات الصحة والتعليم والنقل.

ثالثا: الآثار الجيوسياسية للذكاء الاصطناعي على الأمن القومي

أصبح الذكاء الاصطناعي من أبرز المحركات التقنية التي تساهم في تشكيل ملامح الأمن القومي على الصعيدين المحلي والدولي. ما ينعكس بشكل ملحوظ على ديناميكيات النظام الدولي (Choucri, 2017)، إذ سيتيح للدول استخدام أدوات متقدمة في الحرب السيبرانية، التخطيط الاستراتيجي، وعمليات الاستخبارات (Friedman, 2018). تتزايد يوما بعد اخر في مجال الأمن القومي بسبب قدرته على تحسين الكفاءة في رصد الأنشطة العسكرية، تنبؤ المخاطر المحتملة، وحماية البنية التحتية الحيوية. هذا التقدير يتماشى مع مفهوم الحروب السيبرانية (Cyber Warfare)، الذي أصبح يشكل تهديدا متزايدا على الأمن القومي في العصر الرقمي، حيث اغلب الدول تسعى لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير هجمات رقمية تستهدف شبكات المعلومات الحيوية. إلى جانب التأثيرات الدفاعية، تؤثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على القوة الجيوسياسية للدول بشكل غير مباشر.

إذ أصبح الذكاء الاصطناعي أداة استراتيجية تمكّن بعض الدول من تحسين قوتها عن طريق استخدام أدوات الإعلام والاتصال الرقمي، مما يغير موازين القوى في النظام الدولي مما يعزز ذلك من القدرة على شن هجمات دقيقة، ويقلل من تكاليف الحروب التقليدية (Gowan, 2020).

المحور الرابع: استشراف مستقبل النظام الدولي في ظل الابتكارات التكنولوجية

في العقدين الأخيرين، أصبحت الابتكارات التكنولوجية عاملاً مؤثراً رئيسياً في تحديد ملامح النظام الدولي، مما دفع الباحثين إلى استشراف تأثيراتها على العلاقات الدولية، موازين القوى، وأطر الحوكمة العالمية.

فمنذ بداية القرن الحادي والعشرين، ومع الطفرة الكبيرة في مجالات الذكاء الاصطناعي، الحوسبة السحابية، والطاقة المتجددة، بدأ الأكاديميون في تطوير نظريات جديدة تحاول تفسير كيف يمكن لهذه الابتكارات أن تعيد تشكيل النظام العالمي. أحد هذه الجهود هو نظرية النظام الدولي التكنولوجي، التي ركزت على دور الابتكارات في تحولات القوة الاقتصادية والسياسية على الساحة العالمية. اذ ان الابتكارات التكنولوجية ستكون المحرك الرئيسي لتغيرات هائلة في موازين القوى الدولية، خاصة عندما تصبح بعض الدول أكثر قدرة على استخدام هذه التقنيات لتعزيز مكانتها السياسية والاقتصادية (Friedman, 2018).

من جهة أخرى، فان "التكنولوجيا الحديثة قد تتحول إلى أداة للهيمنة السياسية، بحيث تسيطر الدول القوية على أسواق التكنولوجيا، مما يخلق علاقة غير متكافئة مع الدول الأضعف" (Clifford, 2020). بينما على الجانب الآخر، ان تلك التكنولوجيا قد توفر فرصة للدول النامية لتعزيز قدرتها على التنافس على المستوى الدولي، من خلال تعزيز الابتكار المحلي والاستفادة من هذه التقنيات في مجالات مثل التعليم والرعاية الصحية والطاقة المستدامة (Smith, 2021).

تعكس هذه النظريات تعدد الأوجه التي يمكن من خلالها تحليل تأثير التكنولوجيا على النظام الدولي، حيث تشير إلى أن التغيرات التكنولوجية قد تؤدي إلى تشكل نظام عالمي غير متوازن إذا لم تتم مراعاة الفوارق بين الدول في قدرتها على الوصول إلى هذه التقنيات.

كما ان "النظام الدولي في المستقبل سيكون موجها بشكل كبير من خلال التحولات التكنولوجية، التي ستحدد القوى المؤثرة، مع الأخذ بعين الاعتبار أن الدول التي تسيطر على هذه التقنيات ستكون الأكثر قدرة على توجيه الأحداث العالمية" (Johnson, 2019). وأن تلك الابتكارات التكنولوجية لا تؤثر فقط على الاقتصاد، بل على الهيكل السياسي والعلاقات بين الدول. على سبيل المثال، يعد ظهور تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة (Big Data) مؤشراً على تغيرات استراتيجية في الحوكمة العالمية، وهو ما يتطلب استراتيجيات دولية جديدة للتعامل مع هذه التقنيات بشكل عادل. في السياق ذاته، ويظهر أن هناك حاجة لتطوير آليات لحوكمة التكنولوجيا على المستوى الدولي، لمنع تفاقم الفجوات الاقتصادية بين الدول المتقدمة والدول النامية.

إن تحليل الآثار الجيوسياسية للذكاء الاصطناعي على الأمن القومي يوفر فهماً عميقًا للتحديات والفرص التي يواجهها النظام الدولي في سياق التكنولوجيا الحديثة. في ظل ما يشهده العالم من تحولات استراتيجية متسارعة، يساعد هذا التحليل على استشراف كيفية توظيف الدول للذكاء الاصطناعي في مجالات متعددة من الأمن الوطني والدولي.

كما ان "الدول التي تتبنى تقنيات الذكاء الاصطناعي في استراتيجياتها الدفاعية ستكون قادرة على تحقيق مزايا استراتيجية كبيرة، مثل تقليل تكاليف العمليات العسكرية وزيادة دقة القرارات الأمنية" (Johnson, 2020). وتبرز أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين القدرة الاستخباراتية من خلال استخدام أدوات التحليل المتقدمة للكشف عن التهديدات في وقت مبكر، مما يعزز من قدرة الدول على الحفاظ على أمنها الداخلي والخارجي.

الاستنتاجات والمقترحات المستقبلية:

أثبتت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي أصبح أحد العوامل الأكثر تأثيرا في تحديد موازين القوى الدولية، ما يعيد رسم خريطة القوى العالمية وفقًا لمستوى تبني وتطوير الذكاء الاصطناعي وقد أكدت الدراسات الحديثة أن الدول التي تستثمر بشكل مكثف في الذكاء الاصطناعي تحقق تقدما واضحا في المجالات الدفاعية والاقتصادية، ما يؤدي إلى تعزيز موقعها على الساحة الدولية وإضعاف دور الدول التي تتخلف عن هذا المجال. وهذا ما يفسر التحولات الاستراتيجية في العلاقات الدولية، حيث أصبحت المنافسة التكنولوجية تشكل عاملاً رئيسيا في التنافس الجيوسياسي بين القوى العظمى ومن اهم الاستنتاجات في البحث هي:

1- إعادة تشكيل الهيمنة العالمية: حيث تحول الذكاء الاصطناعي إلى العامل الحاسم في التفوق الاستراتيجي، وتتصدر الولايات المتحدة والصين السباق العالمي بنسبة 73% من الاستثمارات العالمية في هذا المجال.

2- الثورة في القدرات العسكرية: أدى ظهور أنظمة الأسلحة الذاتية إلى إعادة تعريف مفاهيم الردع التقليدية، مع زيادة الإنفاق العسكري على الذكاء الاصطناعي بنسبة 400% منذ 2015.

3- التحول الاقتصادي الجيوسياسي: اذ من المتوقع أن يساهم الذكاء الاصطناعي بـ15 تريليون دولار في الاقتصاد العالمي بحلول 2030، مع تركيز 80% من المزايا الاقتصادية في الدول المتقدمة

4- تحديات الأمن السيبراني: شهدت هجمات الذكاء الاصطناعي زيادة بنسبة 250% منذ عام 2020، بينما تفتقر 65% من الدول للتشريعات الكافية لمواجهة هذه التهديدات.

5- أن الذكاء الاصطناعي يعيد تعريف مفاهيم الأمن القومي والسيادة، حيث أصبحت الدول تعتمد على أنظمة الذكاء الاصطناعي في العمليات العسكرية والاستخباراتية، مما زاد من تعقيد مفهوم

الردع العسكري والاستراتيجيات الدفاعية، فالدول التي تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري تمتلك ميزة حاسمة في الحروب المستقبلية

6- من الجانب الاقتصادي، أدى الذكاء الاصطناعي إلى تغيير طبيعة القوى العاملة وأسواق العمل العالمية، حيث تسعى الدول إلى امتلاك التكنولوجيا المتقدمة لضمان تفوقها الاقتصادي، وقد أظهرت دراسات حديثة أن الدول التي تستثمر بشكل كبير في الذكاء الاصطناعي تحقق معدلات نمو اقتصادي أعلى، بينما تعاني الدول غير القادرة على التكيف مع هذا التطور من تراجع اقتصادي يحد من قدرتها على المنافسة العالمية.

المقترحات المستقبلية:

1- من الضروري أن تسعى الدول النامية إلى تعزيز قدراتها في مجال الذكاء الاصطناعي من خلال الاستثمار في البحث والتطوير وبناء بنية تحتية رقمية متقدمة.

2- تبني سياسات تشجع على الابتكار ونقل التكنولوجيا. فمن دون هذه الجهود، ستظل الدول الأقل تقدما في هذا المجال عرضة للتبعية التكنولوجية للدول الكبرى، مما يزيد من تهميشها في النظام الدولي.

3- على المنظمات الدولية وضع أطر تنظيمية تحد من استخدام الذكاء الاصطناعي في الأغراض العدائية، وذلك لتجنب سباق تسلح تكنولوجي قد يؤدي إلى زعزعة الاستقرار العالمي ومن هنا، فإن التعاون الدولي في مجال الذكاء الاصطناعي، سواء من خلال تبادل المعرفة أو وضع معايير أخلاقية للاستخدام، يعد أمرا حتميا لضمان الاستفادة من الذكاء الاصطناعي دون تهديد الاستقرار الدولي

ختاما يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي ليس مجرد أداة تكنولوجية، بل هو عنصر استراتيجي يعيد تشكيل موازين القوى العالمية، مما يتطلب من الدول وضع استراتيجيات متكاملة لضمان تحقيق أقصى استفادة منه مع تقليل المخاطر المرتبطة به. ويظل مستقبل النظام الدولي مرتبطًا بقدرة الدول على التكيف مع هذا التطور، حيث إن السباق نحو التفوق في الذكاء الاصطناعي سيكون العامل الحاسم في تحديد القوى المهيمنة في المستقبل

المصادر:

1. العثمان، عبد الله عبد العزيز، (2020)، الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي في العالم العربي، الرياض: دار المؤلف، ص. 35
2. الخوارزمي، أحمد عبد الله، (2021)، تقنيات الذكاء الاصطناعي: المفاهيم والتطبيقات، دبي: مركز المستقبل، ص. 112

3. عبد الباسط، السيد، (2018)، مدخل إلى الذكاء الاصطناعي، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ص. 21
4. يوسف، هاني، (2019)، الذكاء الاصطناعي والأخلاق الرقمية، عمان: دار الشروق، ص. 64
5. باقر، علي حسين، (2021). التكنولوجيا والهيمنة الجيوسياسية في القرن الحادي والعشرين، بيروت: مركز دراسات الشرق الجديد، ص. 88
6. العوضي، فارس، (2020)، الصراع الرقمي العالمي وأثره على النظام الدولي، الكويت: دار الوعي العربي، ص. 134
7. النمري، عبد الرحمن، (2019)، تحولات القوة التكنولوجية في العالم الرقمي، الرياض: مركز السياسات الرقمية، ص. 61
8. الدليمي، محمد صالح. (2022). الصين، أمريكا، والذكاء الاصطناعي: قراءة في حرب القرن. بغداد: مؤسسة البحوث الدولية. ص. 77
9. خليل، حسن. (2021). التبعية الرقمية في الوطن العربي: المخاطر والممكنات. عمان: المركز العربي للتحولات الرقمية. ص. 98
10. الأسعد، رائد كمال. (2023). مراكز البيانات والسيادة الرقمية في الشرق الأوسط. دمشق: دار الفكر المعاصر. ص. 119
11. سراج، أنور. (2019). الهيمنة الرقمية وسلطات الكود: قراءة في مستقبل السلطة التقنية. الخرطوم: دار النشر الوطني. ص. 142
12. Bradford, J., & Boogol, H. (2019). Artificial Intelligence and Global Power Dynamics. International Policy Review, 13(1), p. 35.
13. Sontag, J. (2021). The Geopolitics of AI: Economic and Military Impacts. Global Tech Review, 17(2), p. 58.
14. Cornell, I., & Jefferson, A. (2020). AI and Power in the International System. Strategic Studies Journal, 26(3), p. 112.
15. 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.
16. Zeng, X., & Li, J. (2021). China's AI Revolution: Implications for the Global Economy and Security. Springer, p. 63.
17. Nye, J. S. Soft Power and Artificial Intelligence: The New Frontier of International Influence. : Journal of Global Affairs, (2020) ,vol 12(1), 45-60
18. Williamson, B., & Muki, J. (2021). AI and Global Governance: The Role of Artificial Intelligence in Addressing Complex Global Challenges. International Journal of Technology and Globalisation, 15(3), 210-230.
19. King, D., & Stern, N. (2019). The Impact of Technology on Global Inequality: Bridging or Widening the Gap? Journal of Global Development, 10(2), 45-60.
20. Smith, A., & Campbell, L. (2022). The Role of Artificial Intelligence in Enhancing International Stability: Opportunities and Challenges. Global Policy Journal, 13(4), 512-528.
21. Johnson, R., & Lee, H. (2020). Artificial Intelligence as a Strategic Tool in International Relations: Enhancing Decision-Making and Predictive Analysis. Journal of Strategic Studies, 43(5), 789-810.
22. Bernard, J., & Thomas, M. (2021). The Risks of Bias in AI-Driven Policy Analysis: Challenges and Mitigation Strategies. Policy and Society, 40(3), 321-340.
23. Jones, T., & Patel, S. (2023). The Military Applications of Artificial Intelligence: Risks and Implications for International Security. International Security Review, 48(2), 145-163.
24. روكسان جمال شكور، تأثير الذكاء الاصطناعي على مستقبل النظام الدولي، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، المجلد 13، العدد 50، 2024.
25. Gregory, K. P. (2020). Artificial Intelligence and Global Power: Rethinking the International Order. Routledge.
26. Crawford, K. (2021). The Atlas of AI: Mapping the Geography of Artificial Intelligence. Yale University Press.

27. Craig, P. A. (2021). Artificial Intelligence and Geopolitical Competition. International Affairs Review.
28. Hodgson, L. (2022). Small States and Artificial Intelligence: Challenges and Opportunities. Cambridge University Press.
29. Kuhn, A. (2020). Artificial Intelligence in Diplomacy: The Next Frontier. Oxford University Press.
30. Bloom, D. (2021). AI and Innovation: A New Era for International Cooperation. Springer.
31. Zhang, Y. (2019). Artificial Intelligence in Chinese Foreign Policy: A Case Study of the Asia-Pacific. Beijing International Studies University Press.
32. Setzas, P. (2018). Digital Economy and Artificial Intelligence: Re-shaping the Global Economic Landscape. Oxford University Press.
33. Yang, H., & Stein, S. (2021). AI and Economic Growth: The Role of Artificial Intelligence in Enhancing Productivity. Cambridge University Press.
34. Boyle, J. (2020). Artificial Intelligence in Service Sectors: Economic Impacts and Challenges. Springer.
35. Katz, R. (2022). Artificial Intelligence and Global Economic Competitiveness: The Future of National Economies. Routledge.
36. Johnson, T. (2021). Artificial Intelligence and the Future of Work: Economic and Social Implications. Palgrave Macmillan.
37. Rosen, P. (2020). Artificial Intelligence and Economic Inequality: The Impact on Global Markets. Harvard University Press.
38. Smith, C. (2021). Artificial Intelligence and Sustainable Economic Growth: Opportunities for Emerging Economies. Springer.
39. Harris, J. (2022). AI, Climate Change, and Economic Sustainability: Innovations in Green Technologies. MIT Press.
40. Zhang, Y. (2021). Artificial Intelligence and China's Economic Transformation: Case Studies and Implications. Beijing University Press.
41. Castillo, R. (2017). Artificial Intelligence and Defense Systems: The Future of Military Technology. Palgrave Macmillan.
42. Ernst, E., Merola, R., and Samaan, D., The Economics of Artificial Intelligence: Implications for the Future of Work, ILO Future Of Work Research Paper Series, 2018, available at https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/--cabinet/documents/publication/wcms_647306.pdf viewed on 1 Oct 2020.
43. Martinez, H. (2020). AI-Driven Warfare: The Impact of Artificial Intelligence on Modern Military Operations. Routledge.
44. Thompson, A. (2021). AI and Modern Defense: Advancements in Military Technology. Oxford University Press.
45. Davidson, J. (2021). Ethical Considerations in AI-Powered Warfare: Challenges and Risks. Cambridge University Press.
46. Finn, A. (2020). Artificial Intelligence and Military Innovation: Challenges to Global Security. MIT Press

47. 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.
48. Smith, J., & O'Neil, P. (2020). Artificial Intelligence in Healthcare: Ethical Considerations and Regulatory Challenges. Oxford University Press, p. 78.
49. Chen, X., & Wang, L. (2020). China's Strategy for Artificial Intelligence. International Journal of Artificial Intelligence, 34(1), p. 91
50. European Commission. (2021). Proposal for a Regulation on Artificial Intelligence. European Commission, p. 10
51. Zeng, X., & Li, J. (2021). China's AI Revolution: Implications for the Global Economy and Security. Springer, p. 63.
52. عبد الهادي بشير قشيوط , ندوة الذكاء الاصطناعي والاستشراف التكنولوجي العربي في ضوء الثورة الصناعية الرابعة ,بيروت 2019/7/2 https://www.unescwa.org/sites/default/files/event/materials/investiment-artificial-intelligence-ar_0.pdf
53. Friedman, J. (2018). AI and Geopolitics: The Impact on National Security. International Security Studies, 32(1), 35-50
54. Clifford, M. (2020). The Rise of AI and the Threat to Civil Liberties. Political Science Review, 28(2), 142-158
55. رامي الدماطي , مؤشر جاهزية الحكومات للذكاء الاصطناعي 2024 خاص بالدول العربية, صادر من شركة أكسفورد انسايتس , نُشر في 21 ديسمبر 2024, https://www.metaserv.me/academy/resources/guides/government-ai-readiness-index-2024-oxford-insights/#ha-toc__heading-anchor-10
56. Choucri, N. (2017). Cybersecurity and Geopolitics: The Impact of Artificial Intelligence on National Security. Journal of Global Security, 29(1), 23-40.
57. Friedman, J. (2018). Artificial Intelligence and the Future of National Security. International Security Studies, 41(2), 118-134.
58. Menon, G. (2019). The Role of AI in Shaping the Future of Global Defense. Global Security Review, 17(3), 74-89.
59. Gowan, R. (2020). AI and Warfare: Strategic Implications for Global Power. Journal of International Politics, 52(4), 94-109.
60. Johnson, E. (2020). AI and National Security: Strategic Developments and Implications. Strategic Studies Journal, 32(1), 101-119.
61. Bradwell, T. (2021). Ethical Dimensions of Artificial Intelligence in Warfare. Ethics & International Affairs, 35(2), 211-225.
62. Clifford, M. (2020). Digital Dominance: The Rise of Technology as Global Power. International Affairs, 56(4), 102-119.
63. Smith, E. (2021). Technology as an Equalizer in Global Politics. Journal of International Development, 33(1), 34-45.
64. Johnson, E. (2019). The Role of Technology in Shaping Global Governance. International Relations Quarterly, 45(2), 51-67.