CJSP
ISSN-2536-0027

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية

مجلة علمية محكمة تصدر
عن مركز كامبريدج للبحوث
والمؤتمرات في مملكة البحرين

العدد ـ ٣٤ ـ حزيران ـ ٢٠٢٤

CAMBRIDGE
RESEARCH AND CONFERENCES CENTER

صدر العدد بالتعاون مع
جامعة المشرق
العراق بغداد .طريق المطار الدولي

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الرابع الثلاثون – حزيران ٢٠٢٤– ذي الحجة ١٤٤٥
ISSN–2536–0027

الذكاء الاصطناعي وتأثيره في السياسة الخارجية

أ.م.د. عباس هاشم عزيز
abbas.hashim@copolicy.uobaghdad.edu.iq
م.د. أحمد حسين شحيل
كلية العلوم السياسية/جامعة بغداد
Ahmed.hussin@copolicy.uobaghdad.edu.iq

تأثير الذكاء الاصطناعي في السياسة الخارجية أصبح واقعا في عصرنا الراهن ، اذ تخطى تأثيره حدود الدول وأسس لتحول كبير في العلاقات الدولية. يمثل تطور التكنولوجيا في هذا المجال تحديا جديدا يؤثر في السياسات الخارجية للدول، لاسيما الدول الكبرى، لارتباطه بقضايا الأمن وتوازن القوى الدولية. علاوة على ذلك، يثير دخول الذكاء الاصطناعي في مجالات التسلح مخاوف بشأن السباق التسلحي وتأثيره على النظام الدولي. في هذا السياق، تتنافس الدول للتفوق في مجال الذكاء الاصطناعي الذي فتح بابا جديدا للمنافسة الجيوسياسية على مستوى الدول والتكتلات لتحديد دورها ومكانتها في النظام الدولي. تتجلى أهمية البحث في فهم كيفية تأثير هذا التطور التكنولوجي على تشكيل السياسات الخارجية للدول وكيفية استخدامه لتحقيق مصالحها وتعزيز تأثيرها الدولي.

Abstract

The impact of artificial intelligence on foreign policy has become pivotal in our current era, as it transcends the borders of nations and represents a decisive shift in international relations. The development of technology in this field represents a new challenge that affects the foreign policies of countries, especially major countries, because of its connection to issues of security and the international balance of power. Moreover, the entry of artificial intelligence into armaments fields raises concerns about the arms race and its impact on the international system. In this context, countries are competing to excel in the field of artificial intelligence, which has opened a new door for geopolitical competition at the level of countries and blocs to determine their role and status in the international system. The importance of research is evident in understanding how this technological development affects the formation of countries' foreign policies and how to use it to achieve their interests and enhance their international influence.

المقدمة

تأثير الذكاء الاصطناعي في السياسة الخارجية أصبح واضحا في العصر الحالي، اذ يتجاوز تأثيره الحدود الوطنية ويطرح تحديات وفرصًا جديدة على الساحة الدولية، اذ يعّد تطوير سياسات وطنية للذكاء الاصطناعي أمرًا ضروريًا للاستعداد للتأثير الذي سيحدثه الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية.

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الرابع الثلاثون – حزيران ٢٠٢٤– ذي الحجة ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

أن تطور التكنولوجيا في مجال الذكاء الاصطناعي اصبح من أبرز التحولات التي شهدها العالم في العقود الأخيرة. وقد جلب هذا التطور تحديات جديدة تؤثر على العلاقات الدولية بطرق متعددة، الامر الذي استدعى إعادة النظر في السياسات الخارجية للدول، لاسيما الدول الكبرى، من بين هذه التحديات، قضايا التسلح وتوازن القوى. علاوة على ذلك، يثير دخول الذكاء الاصطناعي في تطوير الأسلحة، سواء كانت تقليدية أو سيبرانية، مثل الطائرات بدون طيار والروبوتات العسكرية والصواريخ، مخاوف بشأن الاستخدامات العسكرية التي قد تؤدي إما إلى سباق تسلح يزيد من خطر الحروب، أو إلى اعادة تشكيل في ميزان القوى الدولية، مما يستدعي إعادة تشكيل النظام الدولي. وفي اطار هذا الواقع تحتدم المنافسة بين الدول الكبرى من اجل تحقيق تفوق في الذكاء الاصطناعي يمكنها من تعزيز مكانتها الدولية في النسق الدولي، وتحريك ميزان القوى لصالحها، ولكون الذكاء الاصطناعي هو مجال تكنولوجي مفتوح ومؤثر في مجالات اخرى، لاسيما الاقتصادية ، فأن تعبئة الموارد والتمكن منه عن طريق الابتكارات يعد من بين اهم عناصر المنافسة الجيوسياسية في العلاقات الدولية، وفي الوقت نفسه، يسمح لدخول دول اخرى كأطراف مؤثرة ، كونه يفتح بابا جديدا لاعادة تموضعها في هيكل النظام الدولي، وتعزيز مكانتها الدولية.

اهمية البحث

تنبع اهمية البحث من تأثير الذكاء الاصطناعي في توازن القوى والأمن الدولي ، فتطوير التكنولوجيا العسكرية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي يمكن أن يغير ديناميكيات القوة بين الدول ويؤثر في سياساتها الأمنية. كما انه قد يؤدي إلى إعادة تشكيل النظام الدولي وتحديث القواعد والتحالفات الدولية، كون الدول الرائدة في هذا المجال قد تكسب مكانة أكبر وتأثيرًا أقوى في تحديد المسارات السياسية والاقتصادية العالمية. فضلا عن فتحه مجالًا جديدًا للمنافسة الجيوسياسية بين الدول تتمحور في الابتكار والاستثمار لتعزيز مكانتها وتأثيرها على الساحة العالمية.

مشكلة البحث

تتمحور مشكلة البحث في التساؤل الآتي: كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي في تشكيل السياسات الخارجية للدول وتوجهاتها في التعامل مع التحديات التي انتجها في مجال الأمن والتنافس الجيوسياسي على الصعيدين الاقليمي والدولي؟"

فرضية البحث

يفترض البحث ، أن هناك علاقة طردية بين توظيف التكنولوجية المتقدمة للذكاء الأصطناعي وتعزيز قدرة الدولة على تحقيق المكاسب الجيوسياسية في الساحة الدولية.

المبحث الاول : الذكاء الاصطناعي في السياسة الخارجية والجيوبوليتيكس(اطار مفاهيمي)

مع ندرة المناقشات حول الذكاء الاصطناعي في سياق السياسة الخارجية ، يكون من المفيد توضيح المفاهيم الداخلة في هذا الموضوع، فالذكاء الاصطناعي والسياسة الخارجية مفهومان لهما دلالتهما المختلفة وفي الوقت نفسه، يمكن ان يشتركان وظيفيا في خدمة بعضهما للآخر، مثلما يحاول بحثنا البحث فيه.

المطلب الاول : مفهوم الذكاء الاصطناعي

لا يوجد اتفاق عالمي محدد لتعريف الذكاء الاصطناعي، بل هو مفهوم شامل يشمل التعلم الآلي، والتفكير الآلي، والروبوتات، ونظم معالجة اللغة الطبيعية(NLP) ، ورؤية الحاسوب. يُعَد الذكاء الاصطناعي هدفًا متحركًا، وكلما تطور وتطور استخدامه في الحياة اليومية، كلما أصبح أكثر اكتمالًا، ومن ثم، قلت فرصة تعريفه بشكل محدد على أنه الذكاء الاصطناعي[١].

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الرابع الثلاثون – حزيران ٢٠٢٤– ذي الحجة ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

يشير مفهوم الذكاء الاصطناعي الى مجموعة من التقنيات والبرامج التي تهدف إلى تمكين الأنظمة الحاسوبية من أداء مهام تتطلب التفكير الذكي البشري. يشمل الذكاء الاصطناعي مجموعة واسعة من الأساليب والتقنيات مثل التعلم الآلي (Machine Learning)، وتحليل البيانات (Data Analytics)، والروبوتات الذكية (Intelligent Robots)، ومحادثات الحاسوب (Computer Conversations)، وأنظمة التوصية (Recommendation Systems)، وغيرها الكثير.

يبدو أن تسميات "الذكاء الاصطناعي" و"الذكاء الصناعي" تُستخدم تبادليًا للإشارة إلى الفكرة والمجال التقني نفسه. لا يوجد فرق فعلي بينهما من حيث المعنى. اذ يشير مصطلح "الذكاء الاصطناعي" (Artificial Intelligence) إلى المجال الذي يعنى بتطوير الأنظمة والأجهزة القادرة على تنفيذ مهام تتطلب تفكيرًا وتحليلاً ذكوانيًا ومميزًا للبشر، وهدفه تعزيز القدرات الذهنية للأجهزة والبرامج من خلال استخدام تقنيات مثل تعلم الآلة والشبكات العصبية الاصطناعية ومعالجة اللغة الطبيعية وغيرها [٢].

في هذا السياق وضعت تعريفات عديدة لمفهوم الذكاء الاصطناعي يمكن ذكر أهمها، اذ يصف كل من ستيوارت رسل وبيتر نوفيك Stuart Russell وPeter Norvig الذكاء الاصطناعي بكونه "فرع من علوم الكمبيوتر يعنى بتصميم أنظمة تعَّد ذكية وتستند على القدرة على التفكير واتخاذ القرارات وتعلم الآلة ومحاكاة الذكاء البشري" [٣].

ويرى نيلز ج نيلسون Nils J. Nilsson ان " الذكاء الاصطناعي هو مجال يركز على تطوير الأجهزة والبرامج التي تعطي الكمبيوترات القدرة على محاكاة القدرات الذكائية البشرية مثل التعلم، واستنتاج المعرفة، والتفكير الاستدلالي" [٤].في حين يعرفه جون مكارثي McCarthy John بأنه " علم وتكنولوجيا تعنى بإنشاء الآلات التي تتصرف بطريقة تبدو كأنها ذكية من خلال تعلمها وتكيفها " [٥].

من التعريفات السابقة يتضح ان الذكاء الاصطناعي يقع ضمن الفهم الخاص للمختص، فهو عند ستيوارت رسل وبيتر نوفيك يقع ضمن دائرة التفسير" Reasonig ، وعند نيلز ج نيلسون يقع ضمن دائرة السلوك Behavior . كما انه عند البعض الاخر من المختصين يسحبه الى مقاييس الأداء البشري " Human Performance كما هو الحال عند جون مكارثي الذي يضعه ضمن المفهوم المثالي للذكاء وفي خانة ما يسمى بالمعقولية "Rationality " .

ان تعريفات الذكاء الاصطناعي المختلفة تتوجه جميعها الى اربع اهداف، هي[٦] :

١-نظم تفكر مثل الانسان Systems that think like Humans
٢-نظم تفكر بشكل عقلاني Systems that think rationally
٣-نظم تعمل مثل الانسان Systems that act like humans
٤-نظم تعمل بشكل عقلاني Systems that act rationally

هناك توافق على أن الذكاء الاصطناعي هو ما يُصف عادةً بالتكنولوجيا العامة ، التكنولوجيا التي قد تؤثر على العديد من قطاعات الاقتصاد والتي قد يكون لها تأثيرات عديدة ومتنوعة من الابتكارات [٧]، يتعلق الأمر هنا بالتكيفات المؤسسية والممارسات اليومية والبنية التحتية الجديدة والعديد من الأمور الأخرى التي ستتغير أو ستتأثر. لذا، فإن التفكير في الذكاء الاصطناعي من منظور الدول يعتبر شيئًا مهمًا كمصدر استراتيجي. يُفهم المصدر الاستراتيجي على أنه مصدر يمكن استغلاله بشكل مثالي فقط من خلال التفاعل بين المؤسسات الحكومية والجهات المعنية بالسوق، ويُعطي الفائدة التي تترتب عن ذلك ميزة في المنافسة الدولية [٨].

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الرابع الثلاثون – حزيران ٢٠٢٤– ذي الحجة ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

وهكذا، يعّد تطوير الذكاء الاصطناعي بالتأكيد جزءًا من هذه الموارد الاستراتيجية، على سبيل المثال، يُقول منتدى الاقتصاد العالمي إن الذكاء الاصطناعي "سيقود" الثورة الصناعية الرابعة ،[٩] كما ستتغير توازنات القوى بين الدول الكبرى[١٠].

المطلب الثاني : مفهوم السياسة الخارجية

تنوعت واختلفت تعاريف السياسة الخارجية على وفق رؤى المختصين بالشان الدولي ومنطلقاتهم الفكرية ، اذ عرفها هانس مورغنثاوعلى أنها "المصالح الشاملة والأهداف والقيم التي تحكم سلوك دولة ما تجاه العالم الخارجي" [١١]، في حين عدَ جوزيف ناي وروبرت أرت السياسة الخارجية بأنها "القرارات والأفعال التي يتخذها أعضاء الحكومة بشأن العلاقات الخارجية للدولة" [١٢] ، واعطاها جيمس روزيناو حالة من الحركية المرتبطة بلبيئة الخارجية المؤثرة فيها كونها " جزءا تحركه باتجاه بيئاتها الخارجية من الحفاظ على تدفقه لبنياتها السياسية والأجتماعية والأقتصادية بالحدود المقبولة [١٣].

ولتميزها عن السياسة الداخلية ركز "مارسيل ميرل" في تعريفه للسياسة الخارجية على عقد مقارنة بينها وبين السياسة الداخلية، فهي لديه " ذلك الجزء من النشاط الحكومي الموجه نحو الخارج الذي بنقيض السياسة الداخلية ،مشاكل تطرح ما وراء الحدود " [١٤].

ويضع الاساتذة العرب تعريف السياسة الخارجية في مجال اكثر حركية ، فهي بالنسبة للدكتور فاضل زكي " الخطة التي ترسم العلاقات الخارجية لدولة معينة مع غيرها من الدول"[١٥] ، ويرى فيها االدكتور مازن الرمضاني " السلوك السياسي الذي يتبعه صناع القرار في وقت معين مقابل غيره من اللاعبين الدوليين، خارج الحدود الاقليمية لدولته، وذلك بقصد أنجز احدى مكونات المصلحة الوطنية أو القومية، اوتطويرها أو الدفاع عنها" [١٦]، ويعطيها الدكتور احمد النعيمي صفة حركية بقوله " أن السياسة الخارجية لأي دولة تعكس وجود عملية ديناميكية تأخذ في الاعتبار المصلحة القومية والظروف البيئية الدولية، والتي تترجم الى واقع ملموس ومن خلال الدبلوماسية"[١٧].

وفي هذا الإطار قدم "حامد ربيع" تعريفا للسياسة الخارجية على أنها "جميع صور النشاط الخارجي حتى ولو لم تصدر عن الدولة كحقيقة نظامية، أي نشاط الجماعة كوجود حضري أو التعبيرات الذاتية كصورة فردية للحركة الخارجية تنطوي وتندرج تحت الباب الواسع الذي نطلق عليه السياسة الخارجية" [١٨] . في هذا المسار يظهر تعريف الأستاذ محمد السيد سليم الذي يرى ان السياسة الخارجية هي " برنامج العمل العلني الذي يختاره الممثلون الرسميون للوحدة الدولية من بين مجموعة من البدائل البرامجية المتاحة من اجل تحقيق أهداف محددة في المحيط الخارجي" [١٩]،

أن تحديد أولويات السياسة الخارجية وتنفيذها تمثل مسألة صعبة ومعقدة، اذ قد تواجه الدول تضاربًا بين مصالحها المختلفة، وتواجه تحديات في تحقيق التوازن بين التعاون والتنافس في العلاقات الدولية. يتطلب هذا الأمر الانسياق في مجالات التعاون مع الدول الأخرى.

ولتحقيق هذا الهدف، يمتلك صناع السياسة الخارجية العديد من الأدوات تحت تصرفهم، والتي تنقسم عمومًا إلى ثلاث فئات عريضة: سياسية، اقتصادية، وعسكرية. وتشمل هذه الفئات العديد من الأنشطة والإجراءات، المعروفة على نطاق واسع بأدوات السياسة الخارجية. وهي تشمل الدبلوماسية، والسياسة التجارية، والعقوبات الاقتصادية، والحد من الأسلحة، والاستخبارات.

كل أداة لها مزاياها وعيوبها. لذلك فأن نجاح السياسة الخارجية لدولة ما ، تكمن في معرفة كيفية إدارة هذه المقايضات من خلال اختيار أفضل مجموعة من الأدوات التي تتوافق مع طبيعة موقف معين . [٢٠]

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الرابع الثلاثون – حزيران ٢٠٢٤– ذي الحجة ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

وعليه فأن مفهوم السياسة الخارجية يعبر عن مجموعة شاملة من المبادئ والأهداف والاستراتيجيات التي تتبناها دولة ما في تعاملاتها وعلاقاتها مع الدول الأخرى والمؤسسات الدولية على الساحة الدولية. والتي تسعى من خلالها إلى حماية وتعزيز مصالح الدولة وتحقيق أهدافها على الصعيدين الإقليمي والدولي، وطبيعي ان مستويات تعامل الدول على الصعيد الخارجي ينبع من قدراتها وما تملكه من قوة مؤثرة في جعل اهداف سياستها تتحقق، واحد هذه القدرات المؤثرة والتي يتوقع ان يكون لها التأثير الاكبر في العلاقات الدولية هو الذكاء الاصطناعي، كونه يدخل في مجالات تعزيز قوة الدولة، سياسيا واقتصديا وعسكرية، فضلا عن كونه سيعيد تمركز القوة واعادة توزيعها في النظام الدولي، لاسيما بالنسبة للاطراف التي تحقق تفوق فيه على حساب غيرها من الدول.

وفي الاطار المنهجي لفهم طبيعة العلاقة بين السياسة الخارجية الذكاء الاصطناعي تبرز ثلاثة نظريات تفسر الكيفية التي تسير فيها العلاقة ، هذه النظريات تتمثل في الواقعية الجديدة neorealism theory ونظرية الهيمنة hegemony theory ونظرية القدرة على التبني Capability Adoption Theory كونهما يمثلان إطارًا نظريًا لفهم التحول في ميزان القوى الدولية مع تقدم استخدامات الذكاء الاصطناعي وهو ما يعد احد اهم عناصر التأثير في السياسات الخارجية للدول. اذ تركز الواقعية الجديدة على القوة والأمن كمحورين رئيسيين لسلوك الدول في النظام الدولي، [٢١] ، وباالرجوع إلى إمكانية المنافسة من أجل البقاء أو الهيمنة، قد تضطر الدولة إلى تغيير سياستها لتعزيز نموها واستدامته. يرى كينث والتز Waltz, Kenneth، أن "الضغط التطوري" الناتج عن النظام الدولي الفوضوي يجبر الدول على زيادة إنتاجيتها وبراعتها العسكرية باستمرار لتعزيز ازدهارها وبقائها ، لذا فان إحدى التعديلات الرئيسية التي يمكن أن تحدثها هذه الظروف هي اعتماد التكنولوجيا الجديدة. وتقديم نظرية واختبارات منهجية تعتني بالهيكلية الدولية لسرعة التغيير التكنولوجي. [٢٢] وتقدم نظرية الهيمنة مقاربة تقوم على الحاجة إلى وجود قوة مهيمنة تحفظ الاستقرار في النظام الدولي، وتُظهر كيف أن تغييرات في توازن القوى يمكن أن تؤدي إلى تحولات كبيرة في النظام. [٢٣] أما نظرية القدرة على التبني ، فتشير إلى قدرة الدول على اعتماد وتطوير التكنولوجيا، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي، لتعزيز قدرتها على المنافسة والبقاء ضمن النظام الدولي. فعلى سبيل المثال، الدول التي تتبنى تقنيات الذكاء الاصطناعي بسرعة وبفعالية قد تحقق ميزة تنافسية عسكرية واقتصادية على حساب الدول التي تتأخر في تطبيق هذه التقنيات [٢٤].

بشكل عام، يمكن أن يؤثر الذكاء الاصطناعي في السياسة الخارجية عبر تعزيز قدرة الدول على الابتكار التكنولوجي وتحسين قدراتها العسكرية والاقتصادية، مما يؤدي إلى تحولات في التوازنات الإقليمية والدولية.

يُجادل شبينك تانك Shiping Tang ان للذكاء الاصطناعي دور في تحويل توازن القوى بين الدول، وكيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يصبح عاملاً اساسيا في المنافسة العالمية على القوة ويغير التوازن التقليدي للقوى بين الدول، وكيف يمكن أن يمنح الدول مزايا استراتيجية في مجالات مثل التكنولوجيا والدفاع، وهو ما يسهم حسب قوله في تغير توازن القوى بين الدول [٢٥].

وبعدسة الحاضر والمستقبل يحتل الذكاء الاصطناعي أهمية حيوية، وسيكون أكثر أهمية في العقود المقبلة، لاسيما وأن الذكاء الاصطناعي يعمل على تعزيز النمو الاقتصادي وتعزيز القدرات العسكريةن ومن المتوقع أن يسهم الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في تعزيز اقتصاد الدول المتقدمة، اذ تشير شركات مثل "Economics Frontier" و "Research Accenture" إلى أبحاث أجريت في ١٢ دولة متقدمة، وأظهرت ان الذكاء الاصطناعي يمكن ان يضاعف معدلات النمو الاقتصادي السنوي في عام ٢٠٣٥ مع

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الرابع الثلاثون – حزيران ٢٠٢٤– ذي الحجة ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

زيادة إنتاجية العمل بنسبة تصل إلى ٤٠%، ومن المتوقع أن يحقق الذكاء الاصطناعي ١٣ تريليون دولار من النشاط الاقتصادي العالمي بحلول عام ٢٠٣٠، وتقدر شركة "" "Price Waterhouse Cooper" Company هذا الرقم بما يصل إلى ١٥.٧ تريليون دولار من نمو الناتج المحلي الإجمالي العالمي بحلول عام ٢٠٣٠، وسيعود معظم ذلك إلى زيادة الإنتاجية [٢٦]، وهو ما يوضح تأثير الذكاء الاصطناعي نمو قدرة الدولة الاقتصادية ويعزز قدراتها العسكرية .

المطلب الثالث : جيبوبولتكس الذكاء الاصطناعي

ان جغرافية استخدامات الذكاء الاصطناعي لا تقتصر على دول معينة بعينها، رغم ان المنافسة العالمية تحتدم بين اثنين من الدول الكبرى كونهما تمتلكان قدرات اكبر من الاخرين مصحوبة بارادة السعي الى الريادة العالمية، الولايات المتحدة الامريكية والصين، الا ان هذا لا يعني ان الدول الاخرى لا تسعى الى اللحاق بهم وركب قارب المنافسة، فالمملكة المتحدة وكندا وفرنسا وسنغافورة والهند وكوريا الجنوبية وإسرائيل، لاعبين بارزين في مجال الذكاء الاصطناعي. فضلا عن روسيا التي تحمل طموحات الدولة القائدة في مجال الذكاء الاصطناعي، وسعت بالفعل على نشره من خلال عمليات تأثير في الغرب، لاسيما في حربها في اوكرانيا لعام ٢٠٢٢ [٢٧].

ان معاينة جيوبولتكس الذكاء الاصطناعي يبين احتكارا واضحا في مناطق دون غيرها ، ويمكن تقسيمها الى دول فاعلة وساعية اما للهيمنة عليه او المنافسة فيه، لكن تبقى الولايات المتحدة الامريكية والصين، هما الاكثر تنافسا على الريادة في هذا المجال ، مع محاولات حثيثة من الاتحاد الاوربي ككتلة ، وهو ما يوضحه الجدول (١).

جدول (١) الدول الفاعلة في مجالات الذكاء الاصطناعي

لشركات / المنظمات الرائدة	الدول الرائدة	مجالات التفوق في الذكاء الاصطناعي
شركات الرقائق النصف موصلةNVIDIA، TSMC ، شركات الحوسبة السحابية Amazon Web Services، Azure، (Google Cloud	الولايات المتحدة، تايوان، اليابان، كوريا الجنوبية، هولندا	الطاقة الحاسوبية
الجامعات ومراكز البحث، Google DeepMind، OpenAI، Anthropic	الولايات المتحدة، الصين، أوروبا، الهند	المواهب
الشركات التكنولوجية العالمية الرائدة مثلMeta ، Google، ByteDance، Amazon، المؤسسات المالية	الصين، الهند، الولايات المتحدة، إندونيسيا، الجهات الأخرى غير الحكومية	البيانات
Amazon Web Services، Microsoft Azure، Google Cloud، Alibaba Cloud، IBM، Salesforce	إندونيسيا، البرازيل	البنية التحتية الفعلية

الجدول من عمل الباحثين بالاعتماد على : Ben Buchanan, Aug. ٢٠٢٠. "The AI Triad and What It Means for National Security Strategy," Center for Security and Emerging Technology (CSET); Paul Scharre, Four Battlegrounds: Power in the Age of Artificial Intelligence (W. W. Norton, ٢٠٢٣).

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الرابع الثلاثون – حزيران ٢٠٢٤– ذي الحجة ١٤٤٥
ISSN–2536–0027

المبحث الثاني : المنافسة الجيوسياسية في الذكاء الاصطناعي، الولايات المتحدة الامريكية، الصين، الاتحاد الاوربي

المطلب الاول: الولايات المتحدة الامريكية والذكاء الاصطناعي

واقع الولايات المتحدة الامريكية من الذكاء الاصطناعي يظهر انها موقع لأكبر عدد من صفقات تمويل الشركات الناشئة في مجال الذكاء الاصطناعي، مع زيادة مستمرة في التمويل خلال العامين٢٠٢٠ و ٢٠٢١، وفي بداية عام ٢٠٢٣. مع احتفاظها بالهيمنة على السوق سواء من حيث حصة الصفقات أو من حيث التمويل الضخم. كما يظهر أنها موطن لأكثر الشركات الفاعلة، في الذكاء الاصطناعي "OpenAI"، الشركة الرائدة في مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي، أو "Microsoft " العملاق التكنولوجي الرئيسي [٢٨] ، كما ان هاتين الشركتين مع شركة "IBM" هم اكبر مالكي براءات الاختراع في مجال الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة. وبناءً على ذلك، يتم تصنيف الولايات المتحدة كدولة تتمتع بأعلى استعداد لتنفيذ الذكاء الاصطناعي على المستوى العالمي، وبدرجات عالية في فئات رؤية الذكاء الاصطناعي والحوكمة [٢٩].

جدول (٢) الشركات الأكثر حصولاً على براءات الاختراع في الولايات المتحدة لعام ٢٠٢٢.

الترتيب	الشركة	عدد براءات الاختراع التي حصلت عليها	نسبة التغير في عدد البراءات
١	سامسونج إلكترونكس	٦٢٤٨	٢ %
٢	إنترناشونال بيزنس ماشينز (آي بي إم)	٤٣٩٨	٤٩ %
٣	تايوان سيميكوندكتور مانيوفكتشرنج (تي إس إم سي)	٣٠٢٤	٨ %
٤	هواوي تكنولوجيز	٢٨٣٦	٢ %
٥	كانون	٢٦٩٤	١١ %
٦	إل جي إلكترونكس	٢٦٤١	٦ %
٧	كوالكوم	٢٦٢٥	٢٢ %
٨	إنتل	٢٤١٨	٧ %
٩	آبل	٢٢٨٥	١٠ %
١٠	تويوتا موتور	٢٢١٤	٩ %

الجدول من عمل الباحثين بالاعتماد على :

- الشركات الأكثر حصولاً على براءات الاختراع في الولايات المتحدة، موقع ارقام ، ١٥/٠٦/٢٠٢٣ https://www.argaam.com/ar/article/articledetail/id/١٦٥١٤٩٠ ، تاريخ الزيارة ، ٢٠٢٤/٣/٢٠

ان نظرة فاحصة في قيم الاستثمارات في هذا المجال يبين إن قيمة استثمارات رأس المال الاستثماري الأمريكي في شركات الذكاء الاصطناعي الناشئة تتجاوز قيمة بقية دول العالم مجتمعة. اذ تهيمن الولايات المتحدة في أحدث تقرير لمؤشر الذكاء الاصطناعي الصادر عن جامعة ستانفورد لعام ٢٠٢٣، مع أكثر من ضعف علامة الدولة التالية في عدد شركات الذكاء الاصطناعي الممولة حديثًا، وإجمالي الاستثمار الخاص في الذكاء الاصطناعي، وبراءات اختراع الذكاء الاصطناعي، واستشهادات مستودع الذكاء الاصطناعي، ومنشورات مستودع الذكاء الاصطناعي، والاستشهادات في مؤتمرات الذكاء الاصطناعي. والشركات

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الرابع الثلاثون – حزيران ٢٠٢٤– ذي الحجة ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

الأمريكية مسؤولة عما يقرب عن خمس القيمة في سلسلة التوريد العالمية لأشباه الموصلات [٣٠]. ينظر الجدول(٢).

في هذا السياق كشفت مؤسسة العلوم الوطنية الأمريكية (NSF) لموارد أبحاث الذكاء الاصطناعي عن برنامج تجريبي يتضمن عشر وكالات فيدرالية و٢٥ من كبار عمالقة تكنولوجيا المعلومات. تعد هذه الخطوة من ضمن أجندة خاصة للوصول إلى صدارة سوق الذكاء الاصطناعي ، وتشير تقديرات NSF إلى أن المجال في البحث والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي من خلال NAIRR سيكلف ٢.٦ مليار دولار. وهذه التكلفة، وزعت بين الكيانات العامة والخاصة، وهي تأكيد للريادة الامريكية في الذكاء الاصطناعي[٣١].

توظف الولايات المتحدة استراتيجيتها في الذكاء الاصطناعي لتحقيق اهداف سياستها الخارجية في الهيمنة الرقمية في الساحة الدولية من خلال الصناعات المحلية والعالمية للذكاء الاصطناعي، مع النظر في تقلبات سوق العمل، والفجوات الاقتصادية، واتجاهات الابتكار. وفي استكشاف المسارات المستقبلية، الى جانب ذلك تتضمن سياستها الخارجية استراتيجيات تعاونية توظفها لاعتبارات أخلاقية يمكنها من الهيمنة والمراقبة لخصومها، وهو ما يظهر التأثير العميق لاستراتيجية الذكاء الاصطناعي الأمريكية في المشهد الجيوسياسي المستقبلي ويسلط الضوء على إمكانيتها في إعادة تشكيل الديناميات العالمية. ويبدو إن استراتيجية الذكاء الاصطناعي الأمريكية تؤكد على اهمية التحالفات الدولية والعلاقات الدبلوماسية، مما يعززمركزيتها في تشكيل مستقبل الحوكمة والتنافس العالمي للذكاء الاصطناعي[٣٢].

تعود جذور استراتيجية الذكاء الاصطناعي في الولايات المتحدة إلى تشرين الاول/ أكتوبر ٢٠١٦، عندما أصدرت ادارة باراك اوباما "الخطة الاستراتيجية الوطنية للبحث والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي"، التي تميزت بالاعتراف المتزايد بالإمكانات التحولية للذكاء الاصطناعي ، وأكدت التزام الحكومة بتعزيز تطوير الذكاء الاصطناعي من خلال مبادرات استراتيجية تهدف إلى الحفاظ على القيادة العالمية في التكنولوجيا. كانت الأهداف الأساسية لهذه الاستراتيجية تتمحور حول تعزيز التنافسية الاقتصادية والأمن الوطني ، ووضع معايير أخلاقية لاستخدامه [٣٣].

في حزيران/ يونيو ٢٠١٩، حدثت إدارة الرئيس دونالد ترامب هذه الاستراتيجية من خلال اصدار أمر تنفيذي يحدّث مبادرة الذكاء الاصطناعي الأمريكية، سعت هذه المبادرة إلى إعطاء الأولوية للبحث والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي، وتعزيز الابتكار في هذا المجال، والحفاظ على القيادة الأمريكية في الذكاء الاصطناعي على الصعيد العالمي. وتعزيز التعاون الدولي في تطوير الذكاء الاصطناعي . وفي ايار/ مايو ٢٠٢٣ تحت إدارة الرئيس جو بايدن، صدر تحديث اخر لاستراتيجية الذكاء االصطناعي ، وفيه سعت الولايات المتحدة الامريكية إلى تعزيز قيادة الولايات المتحدة في مجال الذكاء الاصطناعي، وضمان القدرة على المنافسة العالمية [٣٤].

أصدرت وزارة الخارجية الا مريكية، في ٩ تشرين الثاني/ نوفمبر ٢٠٢٣ استراتيجية جديدة في مجال الذكاء الاصطناعي، تحت عنوان " استراتيجية للذكاء االصطناعي المؤسسي للسنة المالية ٢٠٢٤-٢٠٢٥ ، تمكين الدبلوماسية من خلال الذكاء الاصطناعي المسؤول " [٣٥] ، وتعد هذه الاستراتيجية هي الاولى من نوعها، كونها جائت شاملة تحدد نهج وزارة الخارجية الامريكية في استخدام الذكاء االصطناعي لتعزيز السياسة الخارجية الامريكية، وهو ما بدا شهادة على الدور الهام الذي تضطلع به في تعزيز ثقافة الابتكار، مع الالتزام بأعلى معايير الاستخدام الاخلاقي للذكاء االصطناعي؛ الامر الذي قد يحظى بتأثير كبير على الطريقة التي تدار بها الدبلوماسية الامريكية خلال القرن الحادي والعشرين.

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الرابع الثلاثون – حزيران ٢٠٢٤– ذي الحجة ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

في التحليل النهائي، تعكس الاستراتيجية الامريكية للذكاء الاصطناعي، مزيجًا من التنافسية والميل للتعاون، بهدف تعزيز الابتكار محليًا مع الاعتراف بالترابط في المنظومة الدولية للذكاء الاصطناعي، ويعكس تأثيرها على التحالفات والعلاقات الدولية. فبينما تنشئ شراكات من خلال مشاركة المعرفة وجهود البحث المشتركة في سياق تعاوني، تعمل الاستراتيجية أيضًا على تعزيز المنافسة مع الدول الطامحة للقيادة في مجال الذكاء الاصطناعي. وهو ما يعكس توازنا معقدا بين التعاون والمنافسة. هذه الازدواجية هو ما تسير عليها السياسة الخارجية الامريكية.[٣٦]

علاوة على ذلك، يعكس تأثير الاستراتيجية الأمريكية على المناقشات العالمية حول حوكمة الذكاء الاصطناعي توجهات واضحة، في الحوار نحو تحديد المعايير واللوائح. كما تضع الولايات المتحدة الامريكية كقائد في التقدم في مجال الذكاء الاصطناعي، ونقطة تحكم في المفاوضات، ومدافعًا عن الإطارات الأخلاقية والمعايير القيمية. ومع ذلك، يثير نهجها وجهات نظر متباينة حول نماذج الحوكمة، يطرح جدلا في المنتديات الدولية، لاسيما عندما تتصادم الرؤى المتباينة. ومع ذلك تعمل استراتيجية الذكاء الاصطناعي الأمريكية كمحفز في تشكيل معالم حوكمة الذكاء الاصطناعي العالمية، موجهة الحوار نحو توحيد المصالح والأيديولوجيات المتباينة من أجل ان تكون هي الفاعل والمهيمن .

المطلب الثاني: الصين والذكاء الاصطناعي

بدأت طموحات الصين في مجال الذكاء الاصطناعي منذ عام ٢٠١٥، عندما تم الإعلان عن اثنين من الوثائق: "دليل الإنترنت" لتحقيق التطور التكنولوجي، وخطة العقد القادم "صنع في الصين ٢٠٢٥" التي تحدد هدفًا لتحول البلاد إلى قوة مميزة في التكنولوجيا الرقمية ذات القيمة المضافة العالية، هاتان الوثيقتان لا يمكن فصلهما عن مشاريع الصين في تطوير الذكاء الاصطناعي [٣٧] . و في عام ٢٠١٦ ضمّن الحزب الشيوعي الصيني الذكاء الاصطناعي كجزء من خطته الخمسية لمواصلة تطور البلاد في مجال الرقمنة .[٣٨] ومن ثم، تم تقديم الأهداف الرئيسية لسياسة الذكاء الاصطناعي. تلا هذه الخطوات اعلان مجلس الدولة الصيني عام ٢٠١٧ عن استراتيجية الذكاء الاصطناعي "خطة تطوير الجيل الجديد من الذكاء الاصطناعي"، وكان الهدف الرئيسي منها جعل الصين مركزًا عالميًا للابتكار عبر ثلاث مراحل: الاولى ،بحلول عام ٢٠٢٠ لتحقيق مستوى تقدم مماثل في الذكاء الاصطناعي للولايات المتحدة الأمريكية؛ والثانية ، بحلول عام ٢٠٢٥ لتصبح الدولة التي تطور أكبر التكنولوجيات المتقدمة في الذكاء الاصطناعي؛ والثالثة ، بحلول عام ٢٠٣٠ لتصبح القوة الرئيسية في الذكاء الاصطناعي، من خلال إنشاء صناعة تكنولوجيا مهيمنة[٣٩]، اذ تعمل شركاتها بايدو(Baidu) وعلي بابا(Alibaba) وديدي (Didi) على تطوير ابتكاراتها في هذا المجال لزحزحة الولايات المتحدة عن الريادة فيه [٤٠].

تُظهر جميع هذه الوثائق طموحات الصين في زيادة قوتها الدولية وتأثيرها في مجالات الذكاء الاصطناعي والاتصالات وإدارة البيانات .[٤١] من خلال توسيع تقنياتها ومعاييرها في البلدان الأخرى، فضلا عن، زيادة استخدام التكنولوجيا بشكل مكثف، وتصدير هذه التكنولوجيا، مع إنشاء آليات شاملة للرقابة على المجتمع باستخدام أحدث الابتكارات التكنولوجية [٤٢].

لم تكتفي الصين في تحقيق ريادة في مجال الذكاء الاصطناعي ، بل سعت الى تصديره وتوظيفه لمزاحمة الولايات المتحدة الامريكية في مناطق عدة من العالم، على سبيل المثال، في عام ٢٠١٨، حسب بيانات "Freedom House"، قامت الصين بتزويد تكنولوجيا التتبع المدعومة بالذكاء الاصطناعي إلى ما لا يقل عن ١٨ دولة، من فنزويلا إلى زيمبابوي .[٤٣]لذلك، يظهر التحليل أن لدى الصين تفكيرًا استراتيجيًا عالميا حول الذكاء الاصطناعي[٤٤].

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الرابع الثلاثون – حزيران ٢٠٢٤– ذي الحجة ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

وبالنظر إلى الاعتبارات المؤثرة للذكاء الاصطناعي، تنظر الصين الى الذكاء الاصطناعي على أنه أحد المصادر الرئيسية للقوة في المستقبل، التي لم تعد مقتصرة على القدرات العسكرية، بل تتعلق أيضًا بالقدرات "اللينة" في تحقيق مظلة لها في بيئة تكنولوجية ومعلوماتية دولية.

في سياق التوظيف السياسي للذكاء الاصطناعي ، تتحدث الصين بشكل غير مباشر عن ضرورة التفكير في ضمان وجود ذكاء اصطناعي آمن وموثوق ومدروس، وأن يتم الالتزام بمعايير الأخلاق عند إنشاء الآليات التنظيمية، ونشرت ثلاثة تشريعات في هذا الاتجاه ، الاولى في ٢٥ايلول/ سبتمبر ٢٠١٢، والثانية في ٢٠ اذار/ مارس ٢٠٢١، والثالثة في ١١نيسان/ ابريل ٢٠٢٣[٤٥] ، هذه التشريعات عبرت عن نشاط صيني خارجي لوضع رؤيتها في مواجهة رؤى دولية اخرى، ومع ذلك، يمكن ملاحظة أن اهتمام الصين بالأخلاق كإرشادات محتملة لمستقبل الذكاء الاصطناعي قد تكون لمواجهة الدعوات الامريكية التي تركز في استراتيجيتها للذكاء الاصطناعي على هذا الجانب، ولتقوية موقفها الدولي.

ان معاينة الدور العالمي الذي تؤديه الصين كفاعل وقائد في الذكاء الاصطناعي يسير بأتجاهات ثلاثة، هي: "التعرف على الاتجاهات العالمية في تطوير الذكاء الاصطناعي"، و"إنشاء قوة عالمية في العلوم والتكنولوجيا"، و"المشاركة في الإدارة العالمية للذكاء الاصطناعي". لذا فإن هدف سياستها الخارجية يحوم حول المنافسة والفوز على المستوى العالمي. ومع ذلك، من الواضح أن العالمية التي تنشدها الصين لا تعني السعي إلى اتفاقات دولية بشأن القواعد، بل تعني المنافسة على الحلول التكنولوجية، ونظرًا لعدم وجود قواعد خصوصية مثبتة، وكم هائل من البيانات المتاحة والتي تتحكم فيها الدولة، والتجارب المفتوحة التي تجريها ، كل ذلك يمكن الصين من الحصول على ميزة تنافسية على الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي، اللذان تسري عليهما قواعد الخصوصية والمساءلة، لذلك، يرتبط سعي الصين المزاحمة معهما برغبتها في توسيع نموذجها للرقابة الداخلية باستخدام التكنولوجيا وزيادة القبول له، من خلال خلق شبكة شركاء موالين أو معتمدين. وبعبارة أخرى، تسعى الصين إلى إعادة تشكيل توازن القوى بين الديمقراطيات وحلفائها، من خلال صياغة قوة رقمية للتطبيقات التكنولوجية [٤٦].

النموذج المقترح للحكم في مجال الذكاء الاصطناعي في الصين يتألف من عدة عناصر:

أولاً، يقترح تطوير نموذج لتنظيم الذكاء الاصطناعي وتحديد معايير الأخلاق ("الأخلاق تلعب دوراً أساسياً في جهود الصين في مجال الذكاء الاصطناعي")، والتي ستساعد "على تقييم المخاطر والفرص المحتملة في مجال الذكاء الاصطناعي، علاوة على وضع حلول لسيناريوهات الذكاء الاصطناعي المعقدة". وقدمت توصيات سياسية ومبادئ أخلاقية في مجال الذكاء الاصطناعي تتضمن الشمولية والنزاهة واحترام الخصوصية والأمان والمسؤولية ومبادئ مماثلة.

ثانياً، السعي الى الريادة : "زيادة التعاون في تنظيم الذكاء الاصطناعي والقواعد الدولية ، ووضع معايير التكنولوجيا ونظام الملكية الفكرية". لذا فالصين ترى ان هناك حاجة لاتفاق عالمي بشأن الحكم في مجال الذكاء الاصطناعي، وان تكون هي المبادرة أو المكون أساسي فيه[٤٧].

من الواضح، أن الصين تهتم بشكل أكبر بإيجاد نموذج لكيفية تطبيق مبادئ الخصوصية التي طُرحت في إطار الأخلاق على النظام الشمولي، اذ لا توجد قواعد واضحة لحماية الخصوصية وغيرها من القواعد لذا، يقوم النموذج المقترح للتفاوض الصيني في مجال الذكاء الاصطناعي مع القوى الاخرى على اهمية القوة المركزية للدولة السيادية. ويتحدث عن نوايا واضحة لتحديد معايير ومبادئ الأخلاق، وهو يعكس رؤية الصين للمبادئ والمعايير الأخلاقية المخصصة للتكنولوجيا . من ناحية أخرى، فإن الرغبة في المشاركة في

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الرابع الثلاثون – حزيران ٢٠٢٤– ذي الحجة ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

صياغة أخلاقيات ومعايير الذكاء الاصطناعي تكشف عن رغبة الصين في لعب دورًا عالميًا والمشاركة في المناقشات الجارية في الغرب.

ويبدو أن المنافسة والفوز على الولايات المتحدة والديمقراطيات الغربية الأخرى تدور حول المعايير المذكورة في النهج والنموذج المقترح مع القدرات التكنولوجية، والذي سيصبح الأكثر تأثيرًا، لاسيما وان سعي الصين للنفوذ والهيمنة يتعاظم من خلال النموذج الرقمي المركزي، الذي يتم تنفيذه داخليًا وتعمل على تصديره إلى الدول الاخرى.

المطلب الثالث : الاتحاد الاوربي والذكاء الاصطناعي

ينظر الاتحاد الاوربي الى الذكاء الاصطناعي كقوة تحويلية تعمل على تشكيل ديناميكيات القوة العالمية، واعتبارات الأمن، والنماذج الاقتصادية. وأن ثورة الذكاء الاصطناعي أصبحت واقعًا في الوقت الحالي، ورغم الوعود التي يقدمها الذكاء الاصطناعي، فإنه يثير أيضًا الشكوك فيما يتعلق بإطارات الحوكمة القادرة على تأمين المستقبل، واعتبارات الأخلاق الأوسع، وتداعيات الاستخدام المزدوج للتكنولوجيا في المجالين المدني والعسكري [٤٨].

من خلال سياساته للذكاء الاصطناعي، يسعى الاتحاد الأوروبي إلى تعزيز سيادته التكنولوجية والتحول إلى مركز عالمي في هذا المجال، وذلك من خلال بناء قيادة لادارته وضمان أن يكون الذكاء الاصطناعي اكثر موثوقية. وقد ترجمة هذه الأهداف الطموحة بمنهجية تعزيز الابتكار والتطوير واستيعاب التكنولوجية [٤٩].

ويظهر أن بين الواقع والخطط الموضوعة للسيادة التكنولوجية للاتحاد الأوروبي والطموح في ان يكون قائد في مجال الذكاء الاصطناعي اختلاف كبير. فعلى الرغم من الجهود المبذولة من الاتحاد الأوروبي لتأكيد سيادته في مجال الذكاء الاصطناعي من خلال سياسات متنوعة بما في ذلك التدابير الوقائية والتطلعات نحو التفوق التكنولوجي، يبقى الطريق للريادة محفوف بالتحديات، في ظل واقع صناعة التكنولوجيا الرقمية المحدودة والاستثمار والمنخفض نسبيا مقارنة بتلك التي تُقدمها الاقتصادات الرئيسية الأخرى، لاسيما الولايات المتحدة والصين، فالارقام منخفضة عندما يتعلق الأمر بخلق بيئة ممتازة لنظام الذكاء الاصطناعي، ووفقا لـ AI Watch (خدمة معرفية لمراقبة التطور والتبني والتأثيرات للذكاء الاصطناعي في جميع أنحاء أوروبا)، استثمر الاتحاد الاوربي ما بين ١٣ مليار و١٦ مليار يورو (١٤-١٧ مليار دولار) في الذكاء الاصطناعي في عام ٢٠٢٠ ، [٥٠] ونتيجة لتفشي جائحة كوفيد-١٩، ارتفعت استثمارات الاتحاد الأوروبي في الذكاء الاصطناعي بنسبة تقدر بحوالي ٢٤ في المائة فقط، مقارنة بنحو ٤٧ في المائة تقريبًا في عام ٢٠١٩، وكان هدف الاتحاد الأوروبي هو الاستثمار ٢٠ مليار يورو (٢٢ مليار دولار) سنويًا بحلول عام ٢٠٣٠[٥١] ، صورة اخرى للاستثمار على الصعيد الوطني، تبين أن فرنسا وألمانيا وأيرلندا وإيطاليا وإسبانيا كانوا الاكثر استثمارا وبواقع مليار يورو (١.١ مليار دولار) في الذكاء الاصطناعي في عام ٢٠٢٠ [٥٢] ، في حين تنفق الولايات المتحدة ما يقرب من ضعف ما ينفقه الاتحاد الأوروبي في البحث والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي والأصول المكملة له[٥٣] .

في هذا السياق، حذر تقرير المفوضية الاوربية لعام ٢٠٢٢ من خطورة التأخر في مجال الذكاء الاصطناعي ، كون ان السيطرة على التكنولوجيا أصبحت معركة جيوسياسية متزايدة الأهمية، وأن الاتحاد الأوروبي يخسر سباق الاستثمار في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل الحوسبة الكمية، وتكنولوجيا الجيل الخامس(٥G) ، والذكاء الاصطناعي، والتكنولوجيا الحيوية [٥٤] .

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الرابع الثلاثون – حزيران ٢٠٢٤– ذي الحجة ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

يظهر المسار التشريعي للاتحاد الاوربي في مجال الذكاء الاصطناعي انه مسار رافقه الكثير من الجدل على مستوى الاعضاء وعلى مستوى البيئة الدولية المنافسة، ويبدو ان هناك رؤى غير متوافقة على تمكين اوربا من تبني ذكاء اصطناعي مستقل ومتحكم فيه، وجعله انموذجا عالميا، وعلى وفق معاييرها.

في اجتماع مجلس وزراء الخارجية للاتحاد الأوروبي الذي عُقد في ١٢ تموز/يوليو ٢٠٢١، تم لأول مرة مناقشة السياسة الجيوسياسية للتكنولوجيا الرقمية الجديدة، وتم تلخيص المناقشة بتسمية التكنولوجيا بأنها "قوة دافعة للمنافسة الجيوسياسية والتأثير العالمي" وتحديد الحاجة إلى "استخدام الاتحاد الأوروبي كقوة تنظيمية تعمل وفقًا للمعايير والقواعد الدولية" [٥٥] ، ترتبط هذه المناقشات مباشرة بالخطاب الذي صاغه الاتحاد الأوروبي منذ عام ٢٠١٨، والتي اكد فيه على تنسيق التعاون الدولي ، وكانت اولى مخرجاته مجلس التجارة والتكنولوجيا المشترك بين الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي) . وفي العام نفسه أنشأت المفوضية الأوروبية مجموعة عمل عالية المستوى لخبراء الذكاء الاصطناعي، التي أصبحت المركز الرئيسي لمبادئ الذكاء الاصطناعي للاتحاد الأوروبي. وأصدرت المفوضية الأوروبية وثيقة بعنوان "تعزيز النهج الأوروبي للذكاء الاصطناعي" التي تهدف إلى تعريف الابتكار نفسه وتقديم التحديات الرئيسية التي يلتزم بها الاتحاد الأوروبي في تطوير سياساته المتعلقة بالذكاء الاصطناعي [٥٦].

في عام ٢٠١٩، تقدمت المجموعة العاملة نفسها بإرشادات أخلاقية للذكاء الاصطناعي، والتي تحدد مفهوم الذكاء الاصطناعي الموجه للإنسان وتحدد الشروط الأساسية لحالة التكنولوجيا الموثوقة. بالفعل، أصبحت الأخلاقية والموثوقية والتوجه نحو الإنسان مفاتيح أساسية تتكرر في الخطاب الأوروبي لاحقًا حول الذكاء الاصطناعي [٥٧].

في ١٩شباط/ فبراير٢٠٢٠، تم نشر كتاب أبيض بواسطة المفوضية الأوروبية بعنوان "الذكاء الاصطناعي. الرؤية الأوروبية للكفاءة والآمان"، الذي يهدف إلى تحديد الظروف السياسية لتطوير الذكاء الاصطناعي في أوروبا بطريقة آمنة وموثوقة[٥٨] .

ان ما شرعه الاوربيون من وثائق من عام ٢٠١٨ إلى ٢٠٢٠، انضج لهم رؤية استراتيجية للذكاء الاصطناعي فيها طموحات قيادية تستند إلى مبادئ محددة أو على الأقل إلى إمكانية المنافسة على المستوى الدولي . في ٢١ نيسان/ أبريل ٢٠٢١، اقترحت المفوضية الأوروبية قانون للذكاء الاصطناعي ، يولي الكثير من الاهتمام لتعريف التكنولوجيا نفسها، وعلاقات الأعمال بين مختلف الكيانات ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي، فضلا عن الإشراف والإدارة القانونية للقواعد الموضوعة، الا ان هذا النص المقترح دار حول جدل، وهو ما استلزم إجراء تغيير في مسودة النص، وإنشاء لوائح محددة للذكاء الاصطناعي التوليدي، واستمر الجدل حول ذلك القانون حتى تم اعتماده في٢ شباط/ فبراير ٢٠٢٤[٥٩].

يأمل الاوربيون من خلال هذا القانون، ارساء المعايير الأخلاقية ومبادئ حقوق الإنسان التي تحكم كيفية استخدام التكنولوجيا ليس فقط على مستوى الاتحاد الأوروبي بل على مستوى العالم ، وتأكيد الريادة الأوروبية في مجال الذكاء الاصطناعي الأخلاقي في ضوء الأهمية التي يتمتع بها الذكاء الاصطناعي ، لاسيما في ظل توغله في كافة الصناعات والقطاعات، لذا فهذا القانون جاء كمبادرة أوروبية، ترمي إلى جعل الاتحاد الأوروبي رائداً عالمياً في مجال الذكاء الاصطناعي الأخلاقي ، مع تعزيز الابتكار والقدرة التنافسية في هذا المجال.

ان التنافس في مجال الذكاء الاصطناعي اصبح من المحاور الاساسية لسياسات دول الاتحاد الاوربي الخارجية ، لادراكها كونه القوة المستقبلية التي يمكن ان تحدد التراتبية العالمية، فضلا عن كونه الاداة التي التي تؤدي دورا كبيرا في صناعاتها وتؤثر في اقتصادياتها وبيئتها الاجتماعية ، لذلك حذرت رئيسة

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الرابع الثلاثون – حزيران ٢٠٢٤– ذي الحجة ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

المفوضية الأوروبية "أورسولا فون دير لاين" في كلمة ألقتها في المنتدى الاقتصادي العالمي في مدينة دافوس السويسرية في ١٦ كانون الثاني / يناير ٢٠٢٤، من ان الاتحاد الاوربي يجب أن "يضاعف جهوده" لتجنب التأخر في السباق العالمي للذكاء الاصطناعي الذي أصبح "الحدود الجديدة للقدرة التنافسية" واضافت "من يأتي أولا يخدم أولا، وقد بدأ السباق بالفعل؛ تعتمد قدرتنا التنافسية المستقبلية على دمج الذكاء الاصطناعي في أنشطتنا اليومية" وأكدت على أن "الذكاء الاصطناعي قادر على تعزيز الإنتاجية بوتيرة لم تكن معروفة من قبل، هذه هي الحدود الجديدة للقدرة التنافسية، وأوروبا في وضع جيد يسمح لها بأن تصبح بطلة في الذكاء الاصطناعي الذي يستخدم لتحويل البنى التحتية الحيوية"[٦٠] .

في المجال العملي للتعامل الاوربي في مجال الذكاء الاصطناعي تبرز صورتان على المستوى الاستراتيجي،: الاولى ، من خلال بناء إطارات أخلاقية واسعة، تشمل مبادئ الذكاء الاصطناعي الموجه نحو الإنسان والقيم الديمقراطية، التي تعَدها المفوضية الأوروبية أساس قيادتها. على وجه التحديد، يمكن أن تصبح الإطارات الأخلاقية، التي يتحدث عنها سلاحًا في المنافسة مع الصين.[٦١]

ومع ذلك، لا تعكس سياسات الاتحاد الأوروبي بشكل واسع التحديات الجيوسياسية المحتملة، بل تقتصر على السعي للتعاون مع شركائها الخارجيين، وحل مسائل الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي. نظرًا لأن المقترح يولي اهتمامًا كبيرًا لتطبيق وتطوير وحوكمة الذكاء الاصطناعي في السوق الداخلية للاتحاد الأوروبي، يطرح التساؤل عن مدى تناغم هذه الصور مع بعضها البعض وكيفية إظهارها لتحديد موقف الاتحاد الأوروبي على الساحة العالمية في سياق المنافسة حول الذكاء الاصطناعي.

وفي اطار المنافسة الجيوسياسية، يسعى الاتحاد الأوروبي إلى منع أو على الأقل التحكم في الممارسات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، التي قد تنشأ الأساس لسيادة القانون في الاتحاد الأوروبي، فالاوربيون قلقون من أن يصبح الذكاء الاصطناعي عاملاً رئيسيًا في تمكين الصين من الهيمنة الرقمية العالمية . [٦٢] لذا، يقوم الاتحاد الأوروبي بتبني دور المنتج لمعايير الذكاء الاصطناعي المتوافقة مع مبادئ الديمقراطية، على الرغم من أن هذا التوجه يبدو موجهًا نحو التوافق الداخلي في الاتحاد الأوروبي ، إلا أن انه يصنع النموذج المستقبلي للذكاء الاصطناعي ويمثل في الوقت نفسه دليل رئيسي على القوة أو القيادة في هذا المجال[٦٣] ، في التحليل النهائي يمكن تفسير هذا التوجه على أنه سعي لترسيخ موقف النموذج المختار الموجه نحو مبادئ الديمقراطية في المنافسة الجيوسياسية.

الخاتمة

يظهر تأثير الذكاء الاصطناعي بوضوح في المشهد السياسي العالمي، اذ يشكل عنصرًا حيويًا في تحديد العلاقات الدولية وتوجيه السياسات الخارجية كأدة تسهم في تسهيل وتعجيل التعامل مع قضايا السياسة الخارجية، وقوة جديدة مضافة في التنافس الدولي، وكموضوع للتفاوض حول استخداماته وانشاء مبادئ سلوكية عالمية له . أن تطورات الذكاء الاصطناعي تقدم فرصًا وتحديات تجعل من الضروري للدول الاستعداد وتطوير سياسات قوية للتعامل مع هذا التحول الجديد في الساحة الدولية. ومن خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي وتوزيعها جغرافيا، أصبح من الواضح أن هذه التقنيات تلعب دورًا حيويًا في تحديد اوزان القوة ومؤثراتها في الساحة الدولية.

ومن خلال المنافسة في مجال الذكاء الاصطناعي، تنشأ ديناميات جديدة في العلاقات الدولية، اذ تتنافس الدول على التفوق التكنولوجي والقوة الاقتصادية والعسكرية. هذا التنافس يؤثر على العديد من المجالات بما في ذلك التجارة الدولية والتحالفات السياسية وتوزيع القوى العالمية.

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الرابع الثلاثون – حزيران ٢٠٢٤– ذي الحجة ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

وفي ساحة المنافسة الدولية في مجال الذكاء الاصطناعي ينبري ثلاثة لاعبين رئيسيين في السياسة العالمية - الصين، الاتحاد الأوروبي، والولايات المتحدة الامريكية، ومن خلال الخطابات والممارسة السياسية يتميزون برؤى مختلفة، وتتكشف معالم تقسيم العالم الرقمي الى مجموعة الديمقراطيات الرقمية ومجموعة الأنظمة المركزية الرقمية، ولكن النقاشات حول الأخلاق، وحقوق الإنسان، والمعايير تؤدي بالضرورة إلى مناقشات أكثر تعقيدًا، حيث يكتسب التنافس الجيوسياسي الرقمي والذكاء الاصطناعي أشكالًا متعددة الأوجه تنم عن صراعات مستقبلية.

استنادًا لما تم عرضه ، توصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات :

١- أن ديناميات الذكاء الاصطناعي واسعة جدا ومعاييره وتطبيقاته مختلفة بين البلدان ، وهو ما يسهمً في تعزيز التنافسية لتلبية الأولويات الوطنية، وعلى مستوى الدول النشطة في هذا المجال يكون التنافس عبارة عن سباق جديد للقوة، التي اهم ركائزها تحقيق مستويات عالية من التحكم في تقنياته، وفرض سياساتها على مستوى الاستخدام العالمي.

٢- تسعى الصين الى تحقيق تفوق مستقبلي على مجموعة اللاعبين السياسيين الكبار في مجال الذكاء الاصطناعي. يُظهر الخطاب السياسي الصيني والإرادة المعلنة بوضوح التوجه الصيني الحثيث نحو الريادة في الذكاء الاصطناعي، وأن تصبح قوة تكنولوجية متفردة في العالم بحلول عام ٢٠٣٠. فضلا عن، توافر الإرادة السياسية في السيطرة على التطور والتطبيق للذكاء الاصطناعي، يعاضد هذا الاستنتاج واقع صيني تكنولوجي ، فالصين واحدة من أكبر مصدري هذه التقنيات في العالم، ومن ثم تستخدم الذكاء الاصطناعي لأهدافها السياسة الخارجية، مثل مبادرة "الحزام والطريق". وهو ما يُعزز نفوذ صيني تكنولوجي ، لاسيما في المناطق النامية.

٣- يكشف التحليل الشامل لسياسات الذكاء الاصطناعي في الولايات المتحدة الامريكية وتحديثاتها عن دورها المستقبلي في تشكيل المشهد العالمي للذكاء الاصطناعي، وهو يؤكد النهج الامريكي في الحفاظ على القيادة التكنولوجية وتعزيز الابتكار ومعالجة الاعتبارات الأخلاقية على مستوى السياسة الدولية، وهو ما يعكس ثلاثة تحديات تواجه هذه السياسات ، الاعتبارات الأخلاقية والعقبات التنظيمية وحوكمة الذكاء الاصطناعي ، على الرغم من هذه التحديات، فأن الولايات المتحدة الامريكية تمتلك تأثيراً واضحاً على المناقشات الدولية حول حوكمة الذكاء الاصطناعي، فهي توجه الحوار نحو تحديد المعايير واللوائح، كما تكشف هذه السياسات عن ديناميكية مزدوجة، اذ تعزز الابتكار داخلياً بينما يثير التعاون والمنافسة على المستوى العالمي.

٤- يقدر الاتحاد الأوروبي قدرته المحدودة في المنافسة مع اللاعبين الكبار مثل الصين والولايات المتحدة فيما يتعلق بالتقدم التكنولوجي، لذا فهو يسعى الى الاستفادة من قوتهما من خلال وضع معايير تنظيمية والتفاوض حولها مع الشركاء. تظهر الوثائق التي تم الإعلان عنها منذ عام ٢٠١٨ وحتى عام ٢٠٢٤، أن حقوق الإنسان وتطبيق الذكاء الاصطناعي الأخلاقي ستصبح المحور المركزي لتعريف الذكاء الاصطناعي والسياسات المتعلقة به. لذا، يختار الاتحاد الأوروبي نموذجًا فريدًا يحقق له مزيا قوة سياسية، من خلال وضع معايير اخلاقية لاستخدامات الذكاء الاصطناعي، وهي قضية ذات اولوية في سياسته الخارجية، ومع احتمالية عدم قدرته في التنافس بالمعايير التكنولوجية، فأنه يحاول تحقيق التوازن مع الصين أو جعل الذكاء الاصطناعي أداة أساسية في التفاوض المستقبلي.

ISSN–2536–0027

قائمة المصادر

- **المصادر العربية**

اولا: الكتب

١– أحمد نوري النعيمي ، السياسة الخارجية ، بغداد ، الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة، ٢٠٠٩ .

٢– إريك شميدت، ثورة الذكاء الاصطناعي والمنافسة الإستراتيجية مع الصين، مؤسَّسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، ٢٠٢١. متاح : https://٢u.pw/QToD٩a . تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٣/٢٥.

٣– استراتيجية الذكاء الاصطناعي الصينية: التنافس الاستراتيجي عبر الوصول للاكتفاء الذاتي، وحدة دراسات الصين، مركز الامارات للسياسات، ٦ مايو ٢٠٢٤ .

٤– أوسوندي أ. أوسوبا و ويليام ويلسر ، مخاطر الذكاء الاصطناعي على الامن ومستقبل العمل ، مؤسسة راند، ٢٠١٧.

٥– زهير بو عمامة، أمن القارة الأوروبية في السياسة الخارجية الأمريكية بعد نهاية الحرب الباردة، دار الوسام العربي للنشر والتوزيع، الجزائر، ٢٠١٠ .

٦– سعد حقي توفيق، مبادئ العلاقات الدولية. عمان: دار وائل للنشر،٢٠٠٦. ط٣ .

٧– سهير الشربيني، أخلاقيات التكنولوجيا: ما الذي تريده أوروبا من قانون الذكاء الاصطناعي الجديد؟، ٨مارس ٢٠٢٤. متاح : https://٢u.pw/cJKxkqur

٨– فاضل زكي ، السياسة الخارجية وأبعادها في السياسة الدولية، بغداد، مطبعة شفيق ، ١٩٧٥ .

٩– مازن أسماعيل الرمضاني ، السياسة الخارجية ، دراسة نظرية ، بغداد ، مطبعة دار الحكمة ، ١٩٩١ .

١٠– محمد السيد سليم، تحليل السياسة الخارجية، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية، ١٩٩٧. ط٢.

ثانيا: البحوث والدوريات

١- ما مضمون استراتيجية الخارجية ألمريكية الجديدة للذكاء االصطناعي؟، انتريجونال نترنيجونال للتحليلات الاستراتيجية، العدد ٢٨٩، ١٤ نوفمبر، ٢٠٢٣.

٢- سمير رمزي، الاستخدام العسكري الروسي للذكاء الاصطناعي في أوكرانيا، مركز الإمارات للسياسات، ٢٠٢٢.

ثالثا: المقالات

١- المفوضية الأوروبية: على أوروبا مضاعفة جهودها في الذكاء الاصطناعي، الجزيرة نت، ٢٠٢٤/١/١٧ . متاح :. https://aja.ws/nyvwgh

٢- الشركات الأكثر حصولاً على براءات الاختراع في الولايات المتحدة، موقع ارقام ، ١٥/٠٦/٢٠٢٣
https://www.argaam.com/ar/article/articledetail/id/١٦٥١٤٩٠

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الرابع الثلاثون – حزيران ٢٠٢٤– ذي الحجة ١٤٤٥
ISSN–2536–0027

ثانيا: المصادر الاجنبية

١- AI Watch: Estimating AI Investments in the European Union, European Commission, May ٢٣, ٢٠٢٢, ٣, https://ai-watch.ec.europa.eu/publications/ai-watch-estimating-ai-investments-european-union_en

٢- Antony Y J. Blinken, Secretary of state, secretary Antony J. Blinken At the Ministerial Conference of the Third Summit for Democracy, MARCH ١٧, ٢٠٢٤. Available: https://www.state.gov/secretary-antony-j-blinken-at-the-ministerial-conference-of-the-third-summit-for-democracy/?

٣- Ben Buchanan, Aug. ٢٠٢٠. "The AI Triad and What It Means for National Security Strategy," Center for Security and Emerging Technology (CSET); Paul Scharre, Four Battlegrounds: Power

٤- , Artificial intelligence (AI) in the U.S. - statistics Bergur Thormundsson & facts, Mar ١١, ٢٠٢٤. Avialable: https://www.statista.com/topics/٧٩٢٣/artificial-intelligence-ai-in-the-us/#topicOverview

٥- Bresnahan, Timothy. General Purpose Technologies. In Handbook of the Economics of Innovation, Amsterdam,٢٠١٠.

٦- Burrows, Ian. Made in China ٢٠٢٥: Xi Jinping's Plan to Turn China into the AI World Leader. ABC News, published ٥ Oct ٢٠١٨. Available: https://www.abc.net.au/news/٢٠١٨-١٠-٠٦/china-plans-to-become-ai-world-leader/١٠٣٣٢٦١٤

٧- Campbell, Charlie. The Entire System Is Designed to Suppress Us: What the Chinese Surveillance State Means for the Rest of the World, published ٢٠١٩ ١١ ٢١; Available: https://time.com/٥٧٣٥٤١١/china-surveillance-privacy-issues/

٨- Christopher Grundy, what is the Difference Between a Realist and a Gramscian Understanding of Hegemony?,٢٠١٢. Available at: https://chat.openai.com/c/b٥f٦٢٢٣a-f٦٦٨-٤٤c٥-٨٦d٠-١٧٩٥٤٢ac٠fdf .

٩- Communication From the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Artificial Intelligence for Europe," European Commission, June ٢٦,٢٠١٨ Available: https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM(٢٠١٨)٢٣٧&lang=en

ISSN–2536–0027

١٠- David Matthews, EU fears falling behind in race to control key technologies, ٣٠ Jun ٢٠٢٢. Available: https://sciencebusiness.net/news/green-technology/eu-fears-falling-behind-race-control-key-technologies

١١- Hopes on Ethics. Delcker, Janosch. In Global AI Race, Europe Pins Politico (blog), published ٢٠١٨ ٠٤ ٢٥; Available: https://www.politico.eu/article/europe-commission-andrus-ansip-hopes-ethical-approach-will-be-its-edge-in-global-ai-artificial-intelligence-race/. (Accessed: ٢٥/٣/٢٠٢٤)

١٢- Ding, Jeffrey, and Allan Dafoe. The Logic of Strategic Assets: From Oil to AI. Security Studies, ٢٠٢١.

١٣- Skaitmenine Geopolitine Konkurencija ،Dovile Jakniuaite, Jakniuaite Dirbtinio Intelekto Amziuje: Jungtiniu Amerikos Valstiju. Kinijos IR Europos Sajungos, Vilniaus universitetas, ٢٠١٢.

١٤- European approach to artificial intelligence, European Commission. Available: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence .

١٥- European Commission. ٢٠١٨a: Communication on Artificial Intelligence for Europe (COM (٢٠١٨) ٢٣٧ Final . European approach to artificial intelligence | Shaping Europe's digital future. Available: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/artificial-intelligence

١٦- Eve Gaumond, Artificial Intelligence Act: What Is the European Approach for AI?, Lawfare, June ٤, ٢٠٢١. https://www.lawfareblog.com/artificial-intelligence-act-what-european-approach-ai

١٧- Franke, Ulrike, and José Ignacio Torreblanca. GeoTech Politics: Why Technology Shapes European Power. ECFR (blog), published ٢٠٢١ ٠٧ ١٥. Available: https://ecfr.eu/publication/geo-tech-politics-why-technology-shapes-european-power/

١٨- Furkan Gursoy and Ioannis A. Kakadiaris, Artificial intelligence research strategy of the United States: critical assessment and policy recommendations, Volume ٦ – ٢٠٢٣ p.٤. Available: https://doi.org/١٠.٣٣٨٩/fdata.٢٠٢٣.١٢٠٦١٣٩

١٩- Gilles Mathy, The US in the Race for AI Dominance, Maastricht Journal of Politics & Economics, March ٢٠٢٤. Available: https://www.pesmaastricht.com/post/the-us-in-the-race-for-ai- dominance

ISSN–2536–0027

٢٠- Hans Morgenthau, Politics Among Nations: The Struggle for Power and Peace", A.A. Knopf, New York, ١٩٤٨ .

٢١- Helen V. Milner and Sondre Ulvund Solstad, Technological Change and the International System, Princeton University,٢٠٢١.

٢٢- Hobbs, Carla. Europe's Digital Sovereignty: From Rulemaker to Superpower in the Age of US-China Rivalry. European Council on Foreign Relations, ٢٠٢٠; Available : https://ecfr.eu/publication/europe_digital_sovereignty_rulemaker_superpower_age_us_china_rivalry/ .

٢٣- Horowitz, Michael C. Artificial Intelligence, International Competition, and the Balance of Power. Texas National Security Review, ٢٠١٨, nr. ١ (٣).

٢٤- Horton, Ben, and Jinghan Zeng. Can China Become the AI Superpower? Chatham House (blog). ٢٠٢١, published JULY ٢٠٢١.available: https://www.chathamhouse.org/٢٠٢١/٠١/can-china-become-ai-superpower https://thediplomat.com/٢٠٢٣/٠٩/us-leadership-in-artificial-intelligence-can-shape-the-٢١st-century-global-order/

٢٥- Jacques Bughin, Jeongmin Seong, James Manyika, Michael Chui, and Raoul Joshi, "Notes from the AI frontier: Modeling the impact of AI on the world economy," McKinsey Global Institute, September ٢٠١٨. Available : https://www.mckinsey.com/ featured-insights/artificial-intelligence/notes-fromthe-ai-frontier-modeling-the-impact-of-ai-on-theworld-economy

٢٦- "What Is Artificial Intelligence?", Computer Science ،John McCarthy Department Stanford University,٢٠٠٧.

٢٧- Karen A. Mingst ,, Essentials of International Relations, "W. W. Norton & Company" U.S.A, ٢٠٢٤.

٢٨- Katharina E. Höne, Mapping the challenges and opportunities of artificial intelligence for the conduct of diplomacy, Ministry of foreign affairs of finland, Geneva, Switzerlan, ٢٠١٩.

٢٩- Kharpal, Arjun. Power Is "up for Grabs": Behind China's Plan to Shape the Future of next-Generation Tech. CNBC (blog), published ٢٧ ٠٤ ٢٠٢٠; internet access [retrieved ٢٠٢١ ٠٩ ٠٣].

٣٠- Matt Sheehan, China's AI Regulations and How They Get Made, ٣ ٢٠٢٣..Carnegie Endowment for International Peace

ISSN–2536–0027

٣١- Michael C. Horowitz, The Diffusion of Military Power: Causes and Consequences for International Politics, Graduate School of Humanities and Social Sciences University of Tsukuba,٢٠١٠.

٣٢- Michael Frank, US Leadership in Artificial Intelligence Can Shape the ٢١st Century Global Order, September ٢٢, ٢٠٢٣.

٣٣- Nils J. Nilsson, Artificial Intelligence: A New Synthesis, Morgan Kaufmann Publishers Inc, ١٩٩٨.

٣٤- Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee of the region Empty, Fostering European approach to Artificial Intelligence, Brussels, ٢١.٤.٢٠٢١. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:٠١ff٤٥fa-a٣٧٥-١١eb-٩٥٨٥-٠١aa٧٥ed٧١a١.٠٠٠١.٠٢/DOC_١&format=PDF

٣٥- Proposal for a Regulation Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence, European Commission, April ٢١, ٢٠٢١. Available: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence

٣٦- Raluca Csernatoni, Charting the Geopolitics and European Governance of Artificial Intelligence, Carnegie Endowment for International Peace,٢٠٢٤.

٣٧- Roberts, Huw, Josh Cowls, Jessica Morley, Mariarosaria Taddeo, Vincent Wang and Luciano Floridi. The Chinese Approach to Artificial Intelligence: An Analysis of Policy, Ethics, and Regulation. AI & Society, ٢٠٢١, nr. ٣٦ (١).

٣٨- Roberts, Huw, Josh Cowls, Jessica Morley,Mariarosaria Taddeo, Vincent Wang and Luciano Floridi. The Chinese Approach to Artificial Intelligence: An Analysis of Policy, Ethics, and Regulation. AI & Society, ٢٠٢١, nr. ٣٦ (١).

٣٩- S Shailesh A , Unravelling the US AI Strategy: A Comprehensive Analysis. ٠٧/٠١/٢٠٢٤. Available: https://www.cescube.com/vp-unravelling-the-us-ai-strategy-a-comprehensive-analysis#:~:text=Understanding٪٢٠the٪٢٠US٪٢٠AI٪٢٠Strategy&text=The٪٢٠core٪٢٠goals٪٢٠revolved٪٢٠around,ensuring٪٢٠a٪٢٠skilled٪٢٠AI٪٢٠workforce

٤٠- Sara Gerke & Joshua Feldman, The Tricky Task of Defining AI in the Law, November ٣٠, ٢٠١٨. Available: https://blog.petrieflom.law.harvard.edu/٢٠١٨/١١/٣٠/the-tricky-task-of-defining-ai-in-the-law/ .

ISSN–2536–0027

٤١- Shiping Tang, The Security Dilemma: A Conceptual Analysis, Defensive Realism, A Theory of Security Strategy for Our Time, Palgrave Macmillan New York,٢٠١٠.

٤٢- Stuart J. Russell and Peter Norvig، Artificial Intelligence A Modern Approach , *Third Edition*, PearsonEducation,Inc.Upper Saddle River, New Jersey,٢٠١٠.

٤٣- The White house, FACT SHEET: President Biden Issues Executive Order on Safe, Secure, and Trustworthy Artificial Intelligence, OCTOBER ٣٠, ٢٠٢٣. Available: https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/٢٠٢٣/١٠/٣٠/fact-sheet-president-biden-issues-executive-order-on-safe-secure-and-trustworthy-artificial-intelligence/

٤٤- Waltz, Kenneth N. Theory of International Politics (١ ed.). Long Grove, Ill.: Waveland Press, ١٩٧٩ .

٤٥- What Tools Do Foreign Policy-Makers Have at Their Disposal?,١٢/٥/٢٠٢٣. Avalivable: https://world١٠١.cfr.org/foreign-policy/tools-foreign-policy/what-tools-do-foreign-policymakers-have-their-disposal

٤٦- World Economic Forum. A Framework for Developing a National Artificial Intelligence Strategy, published ٢٠١٩ /١٠ /٠٤ ; Available : https://www.weforum.org/publications/a-framework-for-developing-a-national-artificial-intelligence-strategy/ (Accessed:٢٢/٢/٢٠٢٣).

٤٧- Zhavoronkov, Alex. “U.S. Updates National AI Strategy and Calls for Public Input.” Forbes, October ٥, ٢٠٢٣. Available: https://www.forbes.com/sites/alexzhavoronkov/٢٠٢٣/٠٥/٢٩/us-updates-national-ai-strategy-and-calls-for-public-input/?sh=١ea٠٥٧٩٩٤٠e٩

---

[١] Katharina E. Höne, Mapping the challenges and opportunities of artificial intelligence for the conduct of diplomacy, Ministry of foreign affairs of finland, Geneva, Switzerlan, ٢٠١٩, p.٦.

[٢] **European approach to artificial intelligence, European Commission. Available: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence .**

[٣] Stuart J. Russell and Peter Norvig، Artificial Intelligence A Modern Approach , *Third Edition*, PearsonEducation,Inc.Upper Saddle River, New Jersey,٢٠١٠,p.٢.

[٤] Nils J. Nilsson, Artificial Intelligence: A New Synthesis, Morgan Kaufmann Publishers Inc, ١٩٩٨, p٥

[٥] John McCarthy ،"What Is Artificial Intelligence?”, Computer Science Department Stanford University,٢٠٠٧, p.٥.

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الرابع الثلاثون – حزيران ٢٠٢٤– ذي الحجة ١٤٤٥
ISSN–2536–0027

[٦] Sara Gerke & Joshua Feldman, The Tricky Task of Defining AI in the Law, November ٣٠, ٢٠١٨. Available: https://blog.petrieflom.law.harvard.edu/٢٠١٨/١١/٣٠/the-tricky-task-of-defining-ai-in-the-law/ . (Accessed: ٢٠/٥/٢٠٢٤)

[٧] Bresnahan, Timothy. General Purpose Technologies. In Handbook of the Economics of Innovation, Amsterdam,٢٠١٠, pp. ٧٦١–٧٩١.

[٨] Ding, Jeffrey, and Allan Dafoe. The Logic of Strategic Assets: From Oil to AI. Security Studies, ٢٠٢١, p.١٨٥.

[٩] World Economic Forum. A Framework for Developing a National Artificial Intelligence Strategy, published ٢٠١٩ /١٠ /٠٤ ; Available : https://www.weforum.org/publications/a-framework-for-developing-a-national-artificial-intelligence-strategy/ (Accessed:٢٢/٢/٢٠٢٣).

[١٠] Horowitz, Michael C. Artificial Intelligence, International Competition, and the Balance of Power. Texas National Security Review, ٢٠١٨, nr. ١ (٣), ٣٧–٥٧.

[١١] Hans Morgenthau, Politics Among Nations: The Struggle for Power and Peace" , A.A. Knopf, New York, ١٩٤٨,

[١٢] **Karen A. Mingst ,, Essentials of International Relations, "W. W. Norton & Company" U.S.A, ٢٠٢٤. P. ٥٠ .**

[١٣] - زهير بو عمامة، أمن القارة الأوروبية في السياسة الخارجية الأمريكية بعد نهاية الحرب الباردة، دار الوسام العربي للنشر والتوزيع، الجزائر، ٢٠١٠، ص .٣١.

[١٤] - سعد حقي توفيق، مبادئ العلاقات الدولية. عمان: دار وائل للنشر،٢٠٠٦. ط٣، ص١٥.

[١٥] فاضل زكي ، السياسة الخارجية وأبعادها في السياسة الدولية، بغداد، مطبعة شفيق ، ١٩٧٥ ، ص ٢٢

[١٦] مازن أسماعيل الرمضاني ، السياسة الخارجية ، دراسة نظرية ، بغداد ، مطبعة دار الحكمة ، ١٩٩١ ، ص ١٤

[١٧] أحمد نوري النعيمي ، السياسة الخارجية ، بغداد ، الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة، ٢٠٠٩ ، ص .٢٧

[١٨] - محمد السيد سليم، تحليل السياسة الخارجية، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية، ١٩٩٧. ط٢، ص٠٧٠.

[١٩] - المصدر نفسه، ص ٣٦.

[٢٠] - What Tools Do Foreign Policy-Makers Have at Their Disposal?,١٢/٥/٢٠٢٣. Avalivable: https://world١٠١.cfr.org/foreign-policy/tools-foreign-policy/what-tools-do-foreign-policymakers-have-their-disposal (Accessed: ٢٥/٣/٢٠٢٤)

[٢١] Waltz, Kenneth N. Theory of International Politics (١ ed.). Long Grove, Ill.: Waveland Press, ١٩٧٩ ,p.١٢٨.

[٢٢] Helen V. Milner and Sondre Ulvund Solstad, Technological Change and the International System, Princeton University,٢٠٢١, p.٣.

[٢٣] Christopher Grundy, what is the Difference Between a Realist and a Gramscian Understanding of Hegemony?,٢٠١٢. Available at: https://chat.openai.com/c/b٥f٦٢٢٣a-f٦٦٨-٤٤c٥-٨٦d٠-١٧٩٥٤٢ac٠fdf (Accessed:٢/٣/٢٠١٤)

[٢٤] نظرية القدرة على التبني (Capability Adoption Theory) هي نظرية في مجال دراسات السياسة والعلاقات الدولية تركز على كيفية تبني الدول للتكنولوجيا والقدرات العسكرية وكيف يؤثر ذلك على سلوكها وتوازن القوى في النظام الدولي. تقوم هذه النظرية على الافتراض بأن القدرة على تبني التكنولوجيا العسكرية الجديدة تعتبر عاملًا حاسمًا في تحديد قوة الدول وتأثيرها في النظام الدولي. ينظر:

Michael C. Horowitz, The Diffusion of Military Power: Causes and Consequences for International Politics, Graduate School of Humanities and Social Sciences University of Tsukuba,٢٠١٠.p٢-٥.

[٢٥] Shiping Tang, The Security Dilemma: A Conceptual Analysis, Defensive Realism, A Theory of Security Strategy for Our Time, Palgrave Macmillan New York,٢٠١٠, p.٦٥.

ISSN–2536–0027

[٢٦] Jacques Bughin, Jeongmin Seong, James Manyika, Michael Chui, and Raoul Joshi, "Notes from the AI frontier: Modeling the impact of AI on the world economy," McKinsey Global Institute, September ٢٠١٨. Available : https://www.mckinsey.com/ featured-insights/artificial-intelligence/notes-fromthe-ai-frontier-modeling-the-impact-of-ai-on-theworld-economy (accessed: ٢١/٣/٢٠٢٤)

[٢٧] سمير رمزي، لاستخدام العسكري الروسي للذكاء الاصطناعي في أوكرانيا، مركز الإمارات للسياسات، ٢٠٢٢، ص ٢٠.

[٢٨] Bergur Thormundsson , Artificial intelligence (AI) in the U.S. - statistics & facts, Mar ١١, ٢٠٢٤. Avialable: https://www.statista.com/topics/٧٩٢٣/artificial-intelligence-ai-in-the-us/#topicOverview. (Accessed: ٢١/٢/٢٠٢٣)

[٢٩] ANTONY J. BLINKEN, SECRETARY OF STATE, secretary Antony J. Blinken At the Ministerial Conference of the Third Summit for Democracy, MARCH ١٧, ٢٠٢٤. Available: https://www.state.gov/secretary-antony-j-blinken-at-the-ministerial-conference-of-the-third-summit-for-democracy/? (Accessed: ١٢/٤/٢٠٢٤).

[٣٠] Michael Frank, US Leadership in Artificial Intelligence Can Shape the ٢١st Century Global Order, September ٢٢, ٢٠٢٣.Avialible : https://thediplomat.com/٢٠٢٣/٠٩/us-leadership-in-artificial-intelligence-can-shape-the-٢١st-century-global-order/ (Accessed:٢٢/٤/٢٠٢٤)

[٣١] Gilles Mathy, The US in the Race for AI Dominance, Maastricht Journal of Politics & Economics, March ٢٠٢٤. Available: https://www.pesmaastricht.com/post/the-us-in-the-race-for-ai-dominance. (Accessed:٢٢/٤/٢٠٢٤).

[٣٢] S Shailesh A , Unravelling the US AI Strategy: A Comprehensive Analysis. ٠٧/٠١/٢٠٢٤. Available: https://www.cescube.com/vp-unravelling-the-us-ai-strategy-a-comprehensive-analysis#:~:text=Understanding%٢٠the%٢٠US%٢٠AI%٢٠Strategy&text=The%٢٠core%٢٠goals%٢٠revolved%٢٠around,ensuring%٢٠a%٢٠skilled%٢٠AI%٢٠workforce. (Accessed: ٢٣/٣/٢٠٢٤)

[٣٣] Zhavoronkov, Alex. "U.S. Updates National AI Strategy and Calls for Public Input." Forbes, October ٥, ٢٠٢٣. Available: https://www.forbes.com/sites/alexzhavoronkov/٢٠٢٣/٠٥/٢٩/us-updates-national-ai-strategy-and-calls-for-public-input/?sh=١ea٠٥٧٩٩٤٠e٩. (Accessed: ٢١/٤/٢٠٢٤).

[٣٤] The White house, FACT SHEET: President Biden Issues Executive Order on Safe, Secure, and Trustworthy Artificial Intelligence, OCTOBER ٣٠, ٢٠٢٣. Available: https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/٢٠٢٣/١٠/٣٠/fact-sheet-president-biden-issues-executive-order-on-safe-secure-and-trustworthy-artificial-intelligence/. (Accessed: ٢٥/٤/٢٠٢٤).

[٣٥] ما مضمون استراتيجية الخارجية ألمريكية الجديدة للذكاء الصطناعي؟، انتر ريجونال نترنيجونال للتحليلات الاستراتيجية، العدد ٢٨٩، ١٤ نوفمبر، ٢٠٢٣. ص١.

[٣٦] Furkan Gursoy and Ioannis A. Kakadiaris, Artificial intelligence research strategy of the United States: critical assessment and policy recommendations, Volume ٦ – ٢٠٢٣ p.٤. Available: https://doi.org/١٠.٣٣٨٩/fdata.٢٠٢٣.١٢٠٦١٣٩ . (Accessed;٢٢/٣/٢٠٢٤)

[٣٧] Burrows, Ian. Made in China ٢٠٢٥: Xi Jinping's Plan to Turn China into the AI World Leader. ABC News, published ٥ Oct ٢٠١٨. Available: https://www.abc.net.au/news/٢٠١٨-١٠-٠٦/china-plans-to-become-ai-world-leader/١٠٣٣٢٦١٤

ISSN–2536–0027

[٣٨] Roberts, Huw, Josh Cowls, Jessica Morley, Mariarosaria Taddeo, Vincent Wang and Luciano Floridi. The Chinese Approach to Artificial Intelligence: An Analysis of Policy, Ethics, and Regulation. AI & Society, ٢٠٢١, nr. ٣٦ (١), p. ٥٩–٧٧.

[٣٩] استراتيجية الذكاء الاصطناعي الصينية: التنافس الاستراتيجي عبر الوصول للاكتفاء الذاتي، وحدة دراسات الصين، مركز الامارات للسياسات، ٦ مايو ٢٠٢٤ ، ص٢.

[٤٠] أوسوندي أ. أوسوبا و ووليليام ويلسر ، مخاطر الذكاء الاصطناعي على الامن ومستقبل العمل ، مؤسسة راند، ٢٠١٧، ص١٦.

[٤١] Kharpal, Arjun. Power Is "up for Grabs": Behind China's Plan to Shape the Future of next-Generation Tech. CNBC (blog), published ٢٧ ٠٤ ٢٠٢٠; internet access [retrieved ٢٠٢١ ٠٩ ٠٣].

[٤٢] Horton, Ben, and Jinghan Zeng. Can China Become the AI Superpower? Chatham House (blog). ٢٠٢١, published JULY ٢٠٢١.available: https://www.chathamhouse.org/٢٠٢١/٠١/can-china-become-ai-superpower. (Accessed: ٢٣/٤/٢٠٢٤).

[٤٣] Campbell, Charlie. The Entire System Is Designed to Suppress Us: What the Chinese Surveillance State Means for the Rest of the World, published ٢٠١٩ ١١ ٢١; Available: https://time.com/٥٧٣٥٤١١/china-surveillance-privacy-issues/ (Accessed:٢١/٣/٢٠١٤).

[٤٤] Dovile Jakniuaite, Jakniuaite ،Skaitmenine Geopolitine Konkurencija Dirbtinio Intelekto Amziuje: Jungtiniu Amerikos Valstiju. Kinijos IR Europos Sajungos, Vilniaus universitetas,٢٠١٢, p.٨٠.

[٤٥] Matt Sheehan, China's AI Regulations and How They Get Made, ٣ Carnegie Endowment for International Peace. ٢٠٢٣, P.١٨.

[٤٦] إريك شميدت، ثورة الذكاء الاصطناعي والمنافسة الإستراتيجية مع الصين، مؤسَّسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة ، ٢٠٢١. متاح : https://٢u.pw/QToD٩a . تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٣/٢٥.

[٤٧] Roberts, Huw, Josh Cowls, Jessica Morley,Mariarosaria Taddeo, Vincent Wang and Luciano Floridi. The Chinese Approach to Artificial Intelligence: An Analysis of Policy, Ethics, and Regulation. AI & Society, ٢٠٢١, nr. ٣٦ (١), pp. ٥٩–٧٧.

[٤٨] Raluca Csernatoni, Charting the Geopolitics and European Governance of Artificial Intelligence, Carnegie Endowment for International Peace,٢٠٢٤, p.١١.

[٤٩] "Proposal for a Regulation Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence," European Commission, April ٢١, ٢٠٢١. Available: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence (Accessed: ٢٢/٣/٢٠٢٤)

[٥٠] AI Watch: Estimating AI Investments in the European Union, European Commission, May ٢٣, ٢٠٢٢, ٣, https://ai-watch.ec.europa.eu/publications/ai-watch-estimating-ai-investments-european-union_en

[٥١] "Communication From the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Artificial Intelligence for Europe," European Commission, June ٢٦,٢٠١٨ Available: https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/ detail?ref=COM(٢٠١٨)٢٣٧&lang=en (Accessed:٢٣/٤/٢٠٢٤)

[٥٢] Raluca Csernatoni,Op,cit,p.١٧.

[٥٣] "AI Watch," European Commission,Op,cit.

[٥٤] David Matthews, EU fears falling behind in race to control key technologies, ٣٠ Jun ٢٠٢٢. Available: https://sciencebusiness.net/news/green-technology/eu-fears-falling-behind-race-control-key-technologies. (Accessed: ٢٥/٣/٢٠٢٤)

[٥٥] European Commission. ٢٠١٨a: Communication on Artificial Intelligence for Europe (COM (٢٠١٨) ٢٣٧ Final . European approach to artificial intelligence | Shaping Europe's digital future.

ISSN–2536–0027

Available: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/artificial-intelligence(Accessed: ٢٣/٠٤/٢٠٢٤)

[٥٦] Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee of the region Empty, Fostering European approach to Artificial Intelligence, Brussels, ٢١.٤.٢٠٢١. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:٠١ff٤٥fa-a٣٧٥-١١eb-٩٥٨٥-٠١aa٧٥ed٧١a١.٠٠٠١.٠٢/DOC_١&format=PDF (Accessed: ٢٢/٤/٢٠١٤))

[٥٧] Eve Gaumond, Artificial Intelligence Act: What Is the European Approach for AI?, Lawfare, June ٤, ٢٠٢١. https://www.lawfareblog.com/artificial-intelligence-act-what-european-approach-ai Available : (Accessed: ٢٥/٤/٢٠٢٤)

[٥٨]Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee of the region Empty,Op,cit.

[٥٩] سهير الشربيني، أخلاقيات التكنولوجيا: ما الذي تريده أوروبا من قانون الذكاء الاصطناعي الجديد؟، ٨مارس ٢٠٢٤. متاح: https://٢u.pw/cJKxkqur . تاريخ الزيارة ٢٠٢٤/٢/٢١.

[٦٠] المفوضية الأوروبية: على أوروبا مضاعفة جهودها في الذكاء الاصطناعي، الجزيرة نت، ١٧/١/٢٠٢٤ . متاح : https://aja.ws/nyvwgh . تاريخ الزيارة (٢٠٢٤/٤/٢٦).

[٦١] Delcker, Janosch. In Global AI Race, Europe Pins Hopes on Ethics. Politico (blog), published ٢٥ ٠٤ ٢٠١٨; Available: https://www.politico.eu/article/europe-commission-andrus-ansip-hopes-ethical-approach-will-be-its-edge-in-global-ai-artificial-intelligence-race/. (Accessed: ٢٥/٣/٢٠٢٤)

[٦٢] Franke, Ulrike, and José Ignacio Torreblanca. GeoTech Politics: Why Technology Shapes European Power. ECFR (blog), published ٢٠٢١ ٠٧ ١٥. Available: https://ecfr.eu/publication/geo-tech-politics-why-technology-shapes-european-power/ (Accessed: ٢٦/٣/٢٠٢٤)

[٦٣] Hobbs, Carla. Europe's Digital Sovereignty: From Rulemaker to Superpower in the Age of US-China Rivalry. European Council on Foreign Relations, ٢٠٢٠; Available : https://ecfr.eu/publication/europe_digital_sovereignty_rulemaker_superpower_age_us_china_rivalry/ . (Accessed: ٢٥/٣/٢٠٢٤)